

Entwicklung von Unternehmensportalen für die Cloud

Vortrag an der TU Dresden

Dr. Zoltán Fiala

adesso AG

Leiter Competence Center Microsoft

Softwareentwicklung in der industriellen Praxis

Web- und Multimedia Engineering

Dresden, 01.12.2016



business
people.
technologists

Agenda

- › **Vorstellung**
- › Anforderungen an Unternehmensportale
- › Unternehmensportale mit Microsoft SharePoint
- › SharePoint in der Cloud - SharePoint Online
- › Portalentwicklung für die Cloud
- › Zusammenfassung



Dr. Zoltán Fiala

- › Leiter Competence Center Microsoft (Hamburg / Berlin)
- › Werdegang
 - » Informatikstudium an der TU Budapest
 - » 2007: Promotion am Lehrstuhl Multimediatechnik
 - » seit 2007: IT-Beratung & Softwareentwicklung
- › Schwerpunkte
 - » Web Engineering
 - » Unternehmensportale mit Microsoft SharePoint & Office 365
 - » CRM-Lösungen auf der Basis von Dynamics CRM und 365



Kontakte

- ▶ fiala@adesso.de
- ▶ +49 (0) 162 2971 532
- ▶ **HH:**
Große Elbstraße 36, 22767 HH
- ▶ **BER:**
Rotherstraße 19, 10245 Berlin

Erfolgsfaktoren und Wachstum

über 2.000
Mitarbeiter
adesso Group
Stand 30.06.2016

Gruppenumsatz 2015

196,4 Mio. €

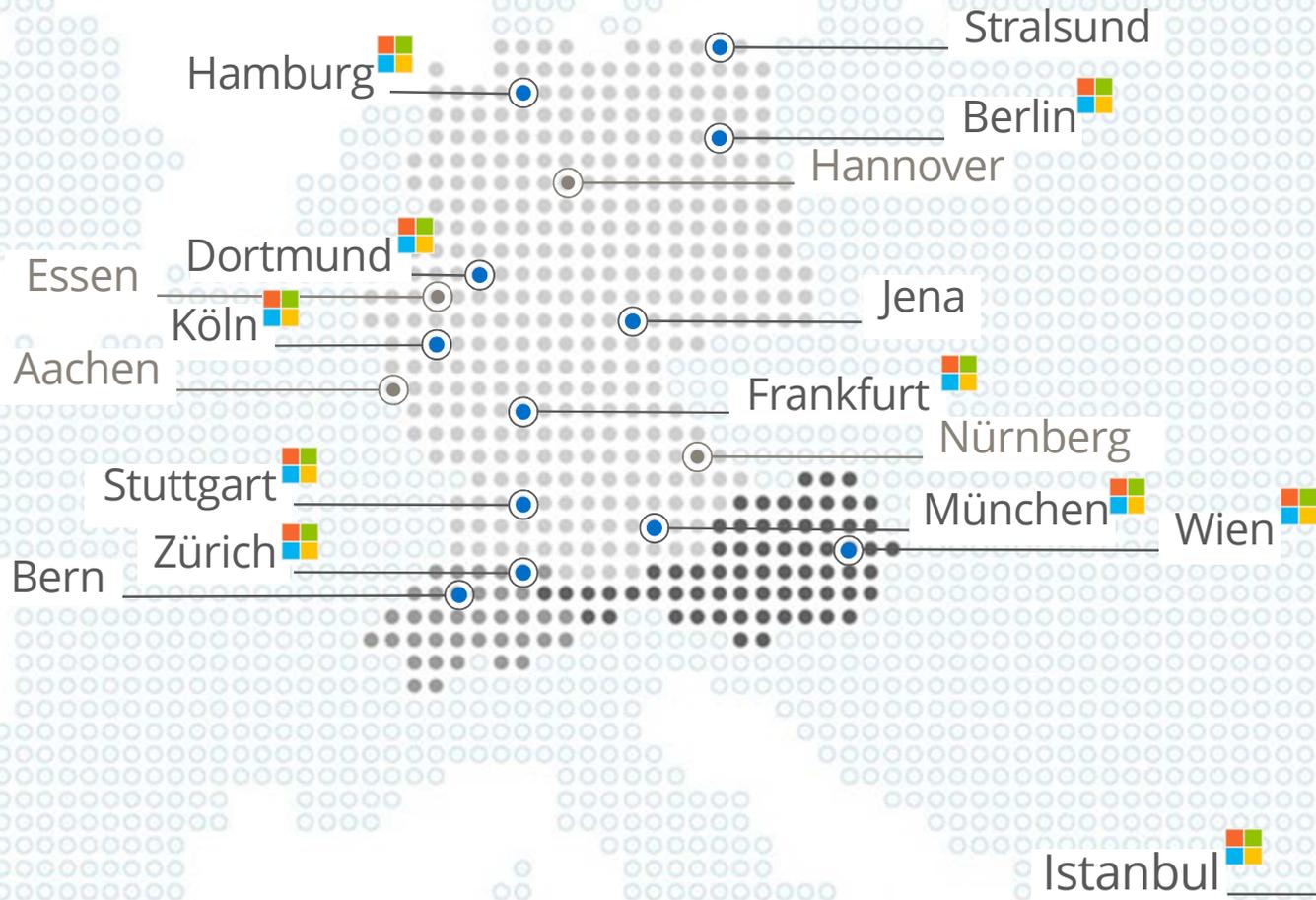
Umsatzerwartung 2016

231 bis 243 Mio. €

Auszeichnungen als Arbeitgeber



Nähe zu Kunden und Hochschulen



 = Standorte mit Microsoft Teams

Zusammenarbeit mit Universitäten und Hochschulen



**Technische Universität
Berlin**



**Ruhruniversität
Bochum**



**Technische Universität
Dortmund**



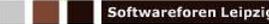
**Universität Duisburg-Essen
Ruhr Institute for
Software Technology**



**Goethe Universität
Frankfurt am Main
Professur für Information
Systems Engineering (ISE)**



Gesundheitsforen Leipzig



Softwareforen Leipzig



Versicherungsforen Leipzig
Gesellschaft für angewandte Versicherungswissenschaft mbH



InfAI[®]
Institut für Angewandte Informatik



**Universität Leipzig
Institut für Versicherungswissenschaften**



**Hasso-Plattner Institut
Potsdam**
IT Systems Engineering | Universität Potsdam



**Fachhochschule
Stralsund**
university of applied sciences



**Technische Universität
Wien**
TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN
Vienna University of Technology



**Bergische Universität
Wuppertal**



**Universität Zürich
Institut für Informatik**



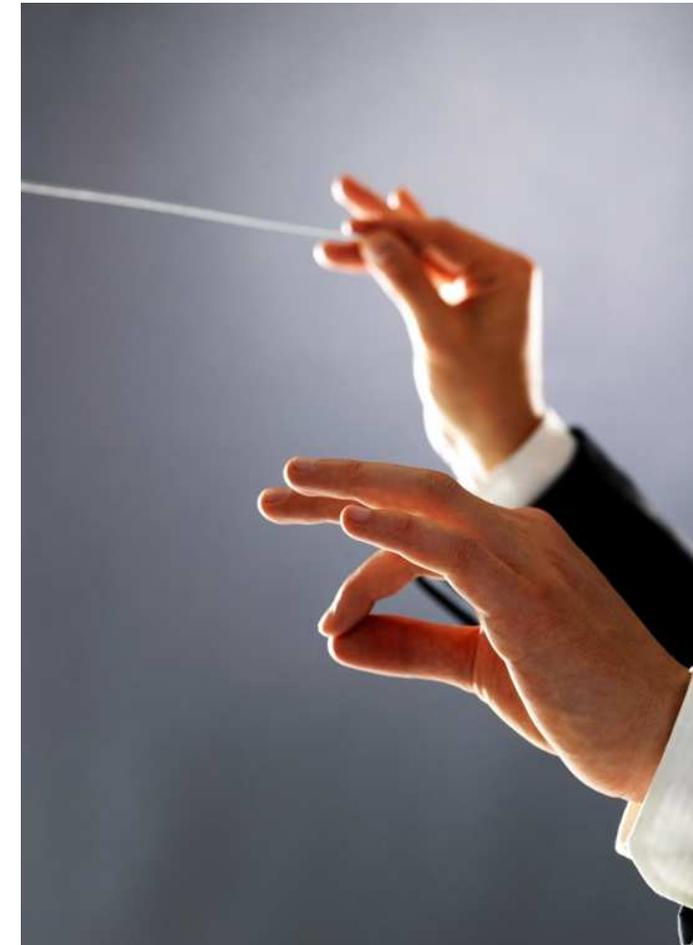
**Technische Universität
Hamburg-Harburg**



**Technische Universität
Dresden**

Agenda

- › Vorstellung
- › **Anforderungen an Unternehmensportale**
- › Unternehmensportale mit Microsoft SharePoint
- › SharePoint in der Cloud - SharePoint Online
- › Portalentwicklung für die Cloud
- › Zusammenfassung



Unternehmensportale

„Ein Unternehmensportal ist ein geschlossenes Portal, das den Anwendern einen individuellen, personalisierten Zugang zu allen relevanten Inhalten bietet, um alle Aufgaben bequem und schnell erledigen zu können.“

(Großmann und Koschek, 2005)

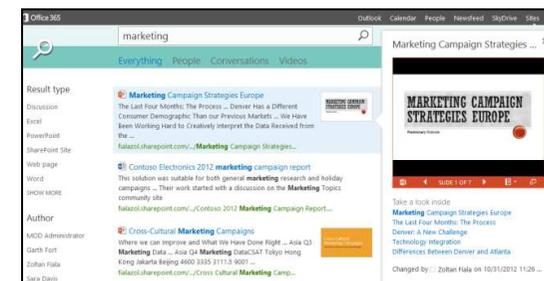
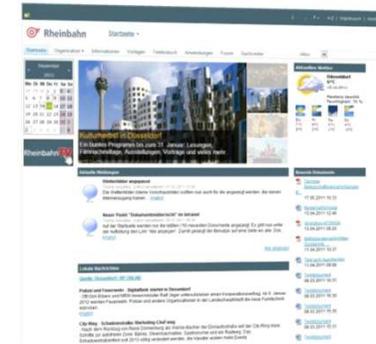
- › Bereitstellung von **relevanten** und **personalisierten** Informationen
- › **Zentraler Zugang** zu allen Applikationen
- › **Kollaboration** in Teams und Projekten
- › Informations- und **Wissensmanagement**
- › Abbildung von **Geschäftsprozessen**

Anforderungen an moderne Unternehmensportale

- Web-Inhalte publizieren und verwalten (WCM)
 - » Trennung von Inhalt und Layout
 - » Werkzeuge für Inhaltsbearbeitung

- Dokumentenmanagement
 - » Dokumente ablegen und mit Metadaten verschlagworten
 - » Dokumente gemeinsam bearbeiten

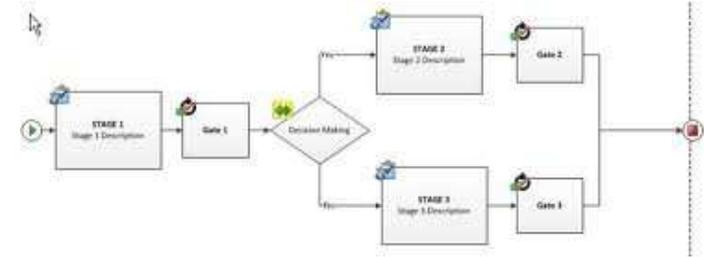
- Inhalte suchen und finden
 - » Web-Inhalte, Dokumente, Medien
 - » Personen-Suche und Experten-Suche
 - » Explizite vs. implizite Suche



Anforderungen an moderne Unternehmensportale

› Abbildung von Unternehmensprozessen

- › Workflows (Urlaub, Beschaffungen, etc.)
- › Freigabemechanismen



› Mobilität

- › Responsives Design
- › Kanäle für unterschiedliche Plattformen



› Social Intranet / Mitmach-Intranet

- › Wikis, Blogs, Communities
- › Inhalte mit Tags versehen
- › Pinnwand-Funktionalität / Personen und Inhalten folgen



Agenda

- › Vorstellung
- › Anforderungen an Unternehmensportale
- › **Unternehmensportale mit Microsoft SharePoint**
- › SharePoint in der Cloud - SharePoint Online
- › Portalentwicklung für die Cloud
- › Zusammenfassung



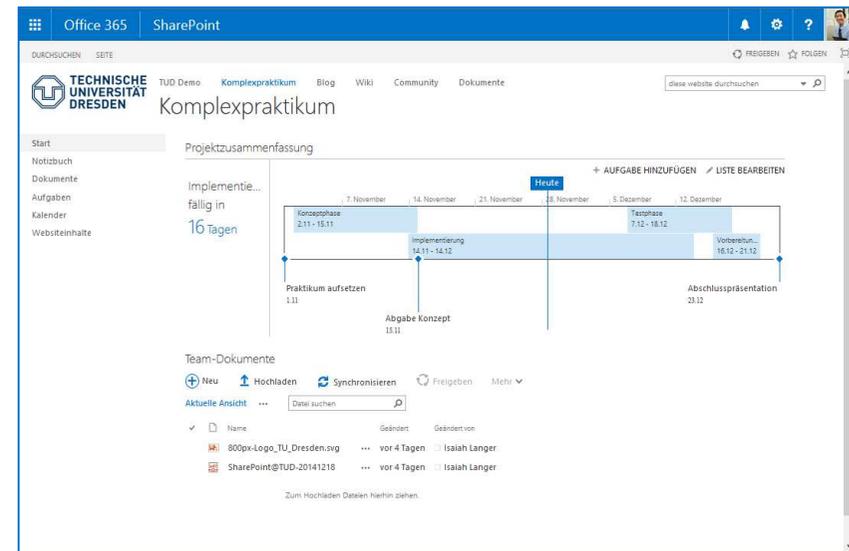
Microsoft SharePoint

- › Plattform von Microsoft (aktuell in der Version 2016)
- › Webbasierte Integration von
 - » Collaboration
 - » Portal
 - » Suche
 - » Content Management
 - » Business Processes
 - » Business Intelligence
- › Einsatz als
 - » Intranet / Extranet
 - » Internet



SharePoint Sites

- › SharePoint Sites
 - » Arbeitsbereich in SharePoint
 - » Sammlung zusammengehöriger Seiten und Funktionen
 - » ist für eine Gruppe von Nutzern zugänglich
- › Site-Vorlagen für unterschiedliche Zwecke
 - » Kollaboration
 - » Publishing
 - » Communities, Blogs, Wikis
 - » etc.



SharePoint Sites

The screenshot displays a SharePoint site for 'Komplexpraktikum' at TU Dresden. The top navigation bar includes 'Office 365' and 'SharePoint'. The main content area features a 'Projektzusammenfassung' (Project Summary) with a Gantt chart showing task timelines from November to December. A sidebar on the left lists navigation options like 'Start', 'Notizbuch', and 'Dokumente'. Below the Gantt chart, there is a 'Team-Dokumente' section with options to 'Neu' (New), 'Hochladen' (Upload), and 'Synchronisieren' (Sync). A file list shows two documents: '800px-Logo_TU_Dresden.svg' and 'SharePoint@TUD-20141218', both updated 4 days ago by Isaiah Langer.

Task	Start Date	End Date
Konzeptphase	2.11 - 15.11	15.11
Implementierung	14.11 - 14.12	14.12
Testphase	7.12 - 18.12	18.12
Vorbereitun...	16.12 - 21.12	21.12

Name	Geändert	Geändert von
800px-Logo_TU_Dresden.svg	vor 4 Tagen	Isaiah Langer
SharePoint@TUD-20141218	vor 4 Tagen	Isaiah Langer

TUD Demo

› Demo URL

» <https://mod699672.sharepoint.com/sites/tuddemo>

› Benutzer

» BenW@MOD699672.onmicrosoft.com

» MeganB@MOD699672.onmicrosoft.com

» IrvinS@MOD699672.onmicrosoft.com

› Password

» pass@word1

TUD Demo

› Weitere Beispiele

» Contoso Intranet:

» <https://mod699672.sharepoint.com/sites/contoso>

» Communities:

» <https://mod699672.sharepoint.com/sites/communities>

» BI Center

» <https://mod699672.sharepoint.com/sites/bicenter>

Terminologie - Site Templates

Standard Edition

- › Team Site (Team Zusammenarbeit)
- › Project Site (Projektzusammenarbeit)
- › Community Site (Foren)
- › Document Center (DMS)
- › Enterprise Search Center
- › Publishing Site (WCM)
- › Blog (Social)
- › Enterprise Wiki (Wiki)

Enterprise Edition

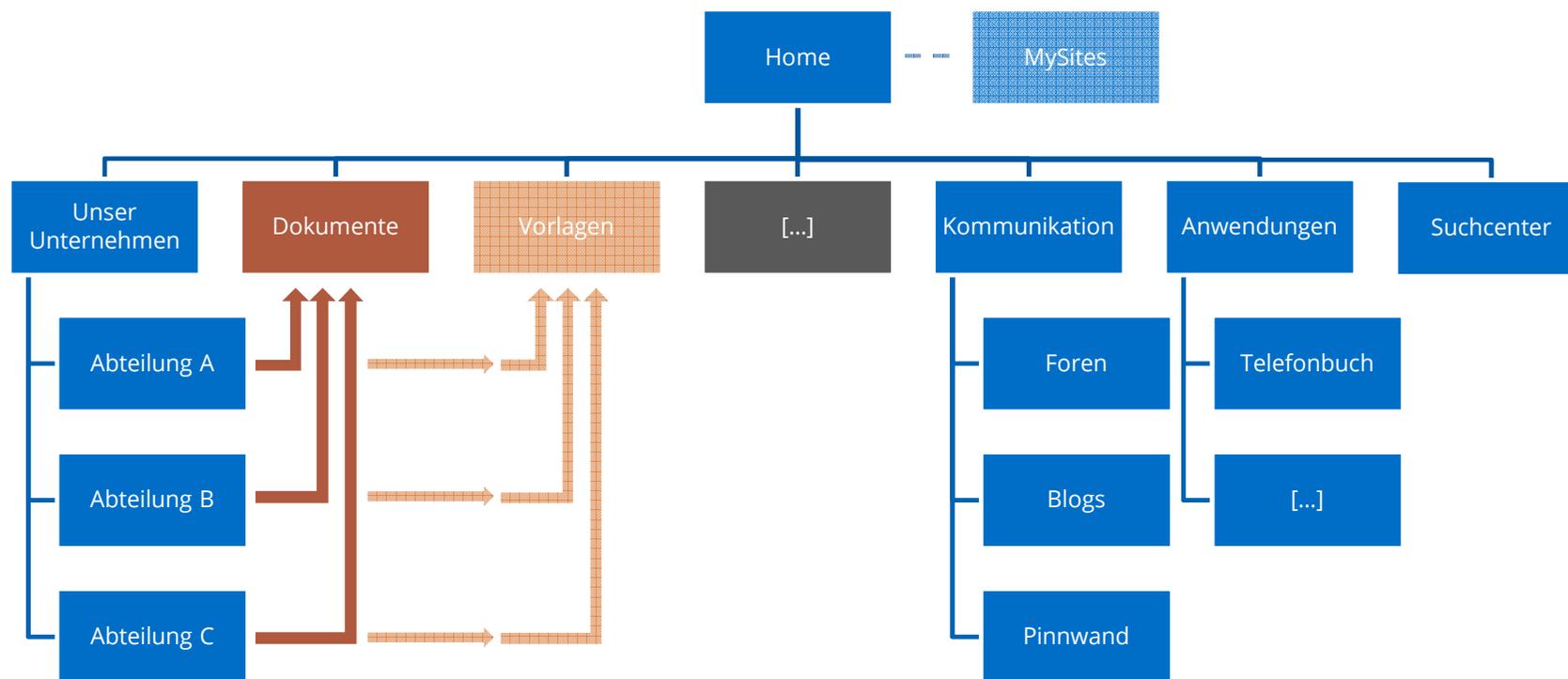
- › Business Intelligence Center (Reports)
- › Product Catalog (Shop-Funktionalität)
- › Compliance Policy Center (erweitertes DMS)



SharePoint als Portallösung

The screenshot displays a SharePoint Community site for 'adesso'. The top navigation bar includes 'Home', 'Unternehmen', 'Themen', 'Anwendungen', 'Collaboration', and 'my adesso'. The user 'Kuntze, Sascha' is logged in. The main content area features a 'Willkommen in der SharePoint Community!' message, a search bar, and a 'Neue Diskussion' section with a 'Test' discussion. A sidebar on the left lists navigation options like 'Startseite', 'Wiki', and 'Dokumente'. A right sidebar shows statistics: 'Aktuelles 73', 'Mitglieder 16', 'Diskussionen 47', and 'Antworten'. Below this is a 'Top-Autoren' list with profile pictures and names like Gaida, Dennis and Brohl, Merlin.

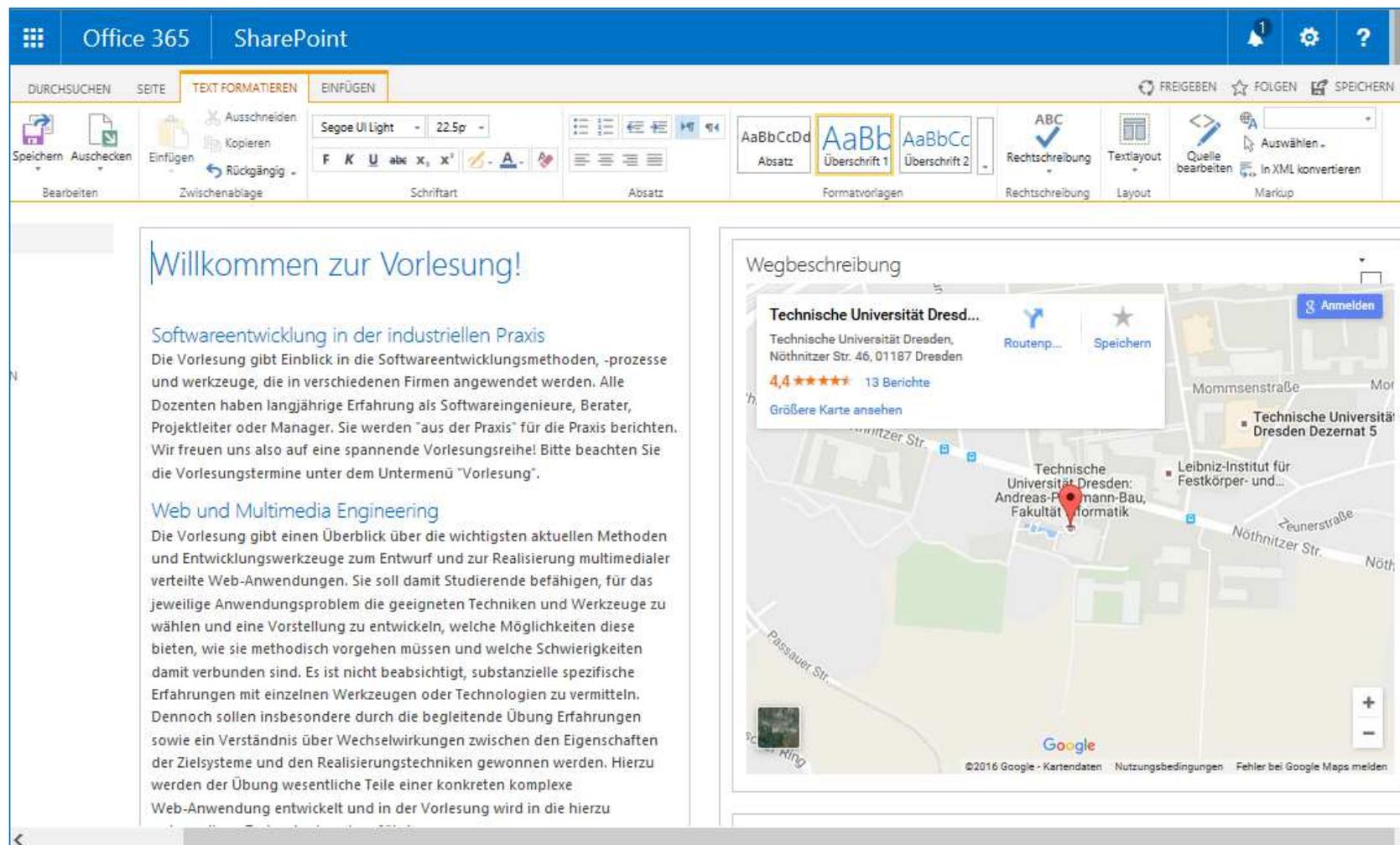
Beispiel einer Intranet Basisstruktur



SharePoint Webparts

- › Analog zum Konzept von Portlets
- › Darstellung von Inhalten und Informationen
- › Rechteckige „Teile“ einer Webseite
- › Können flexibel platziert werden
- › Kapseln Funktionalität und Benutzeroberfläche
- › Standard vs. Custom WebParts

SharePoint WebParts



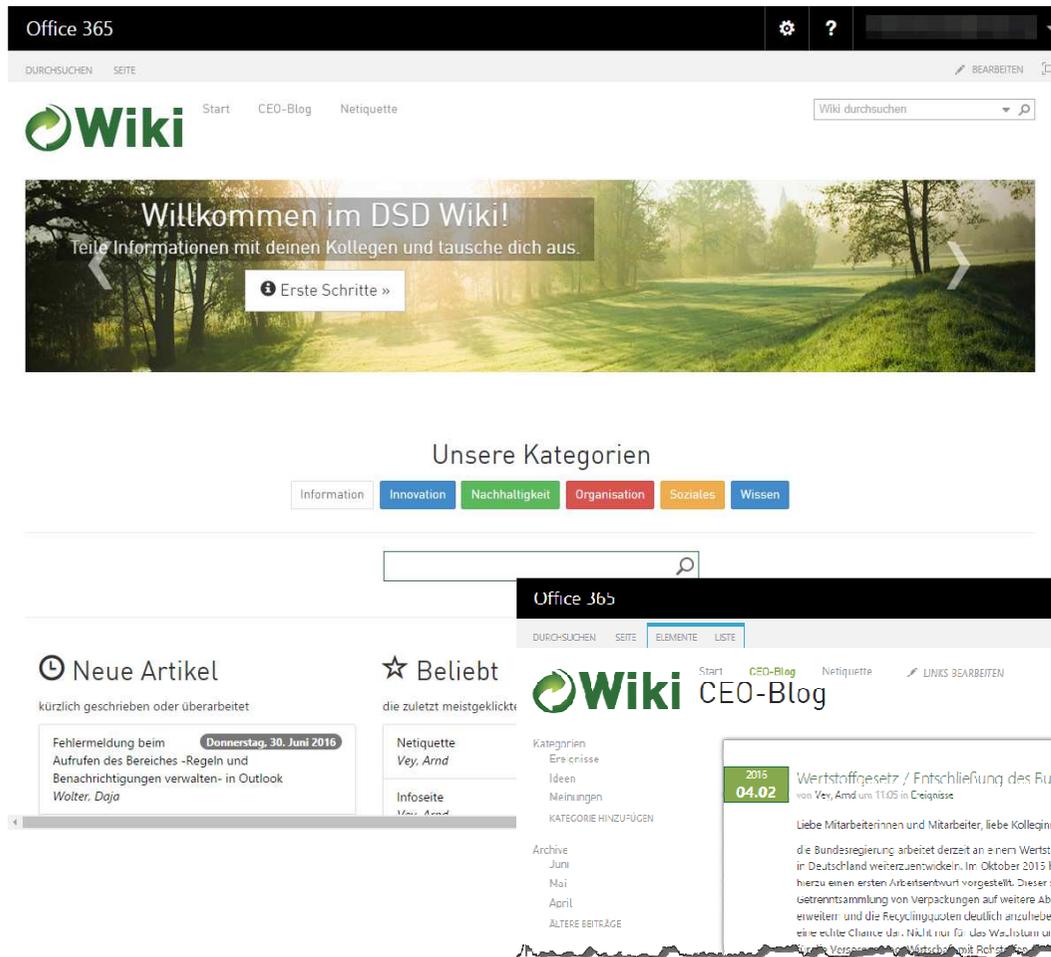
Rheinbahn - Intranet

The screenshot shows the Rheinbahn Intranet homepage. At the top, there is a navigation bar with the Rheinbahn logo and 'Startseite'. Below this is a secondary navigation menu with options like 'Organisation', 'Informationen', 'Vorlagen', 'Telefonbuch', 'Anwendungen', 'Forum', and 'Suchcenter'. A search bar is also present. The main content area is divided into several sections: a calendar for December 2011, a featured article titled 'Kulturherbst in Düsseldorf' with a photo of a modern building, a weather widget for Düsseldorf showing 6°C, and a 'Neueste Dokumente' list with various links and dates. There are also sections for 'Aktuelle Meldungen' and 'Lokale Nachrichten'.

Was wird gemacht?

- › Migration eines gewachsenen Intranets
- › Erstellung einer Roadmap
- › Einstieg in ein „Mit-Mach-Intranet“
- › Starker Fokus auf Information Architecture
- › **Prinzipien**
- › SharePoint als zentrale Informationsdrehscheibe
- › Zentraler Einstieg
- › Zugang zu weiteren Systemen
- › Einheitliches Look-And-Feel

SharePoint Portale - Beispiele



Einführung Office 365

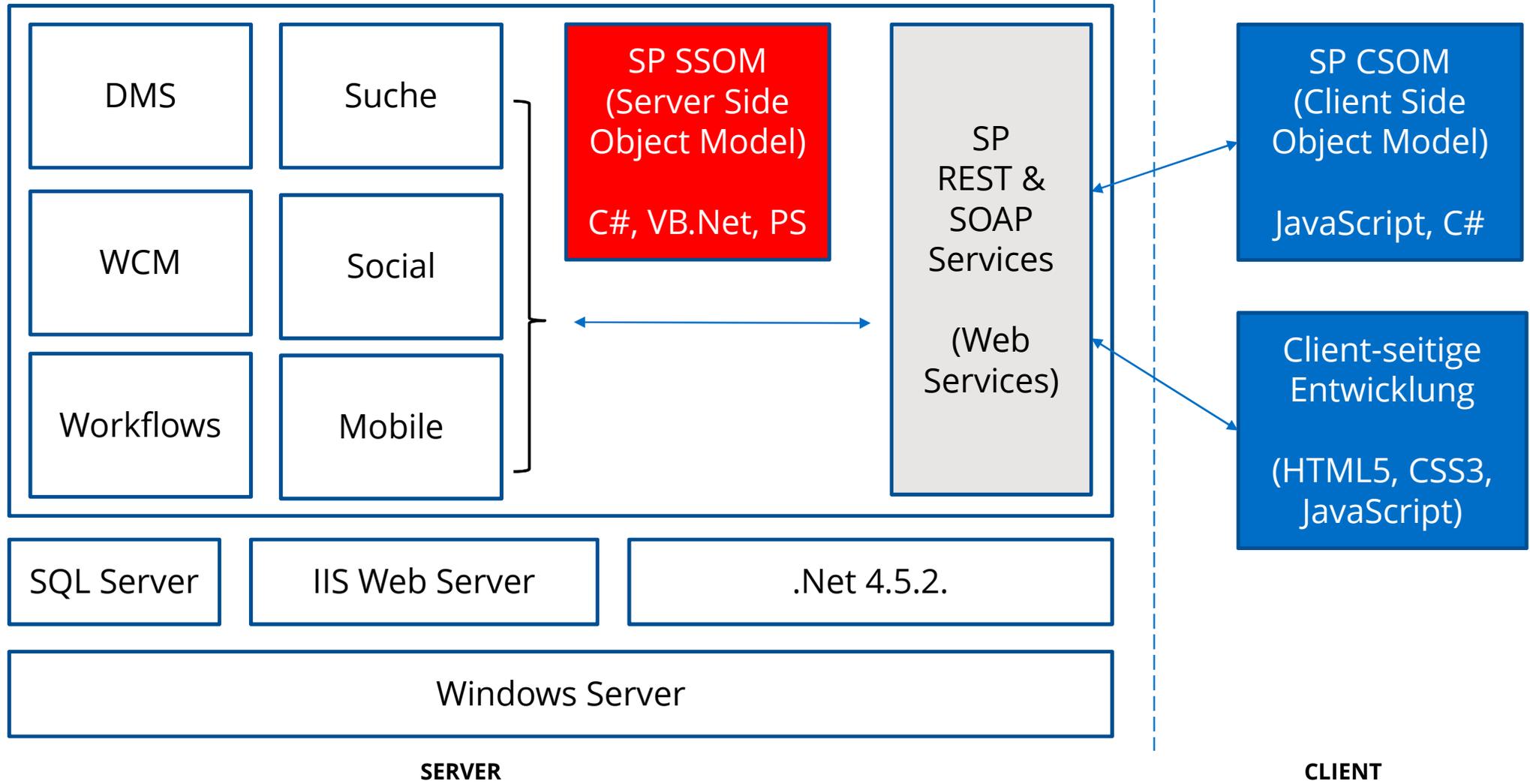
- ▶ Einführung von Office 365 zur Verbesserung der internen Kommunikation.
- ▶ Phasenweise Vorgehen mit dem Fokus auf Einbindung und Aktivierung der Mitarbeiter
 - > Phase 1: Einführung von Skype for Business
 - > Phase 2: SharePoint Wiki als „Mitmach Intranet“
 - > Phase 3: Ausbau von SharePoint, z.B. Ideenmanagement
- ▶ Parallel: Nutzung ergänzender Dienste wie Office 365 Planner

Als SharePoint-Entwickler oder -Administrator brauchen Sie

- › HTML5, CSS3 (responsive Design)
- › JavaScript, jQuery, angular.js etc.
- › .NET, ASP.Net, ASP.Net MVC
- › C#, VB.Net
- › Web Services (WCF, REST, OData)
- › XML, XSLT
- › PowerShell



SharePoint Entwicklung



SharePoint Infrastruktur

› SharePoint Serverrollen

› SharePoint WFE (Web Frontend Server)

- » Nimmt HTTP Requests auf
- » Liefert Webseiten aus
- » Basiert auf dem IIS



› SharePoint Application Server

- » Stellt Funktionalität in Form von Services dar
- » Suche, Reporting, Workflows, Metadaten



› SharePoint Database Server

- » Datenhaltung in einer MS SQL Server Datenbank



SharePoint-Topologie

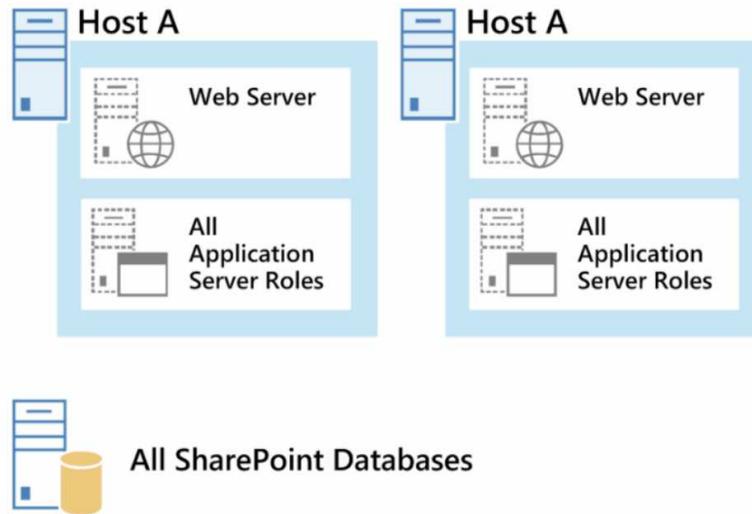
One-server farm
Evaluation or <100 users



Two-tier farm
Up to 10,000 users



Three-server virtualized farm
10,000-20,000 users.



SharePoint Hosting Optionen

› **SharePoint On-Premises Installation**

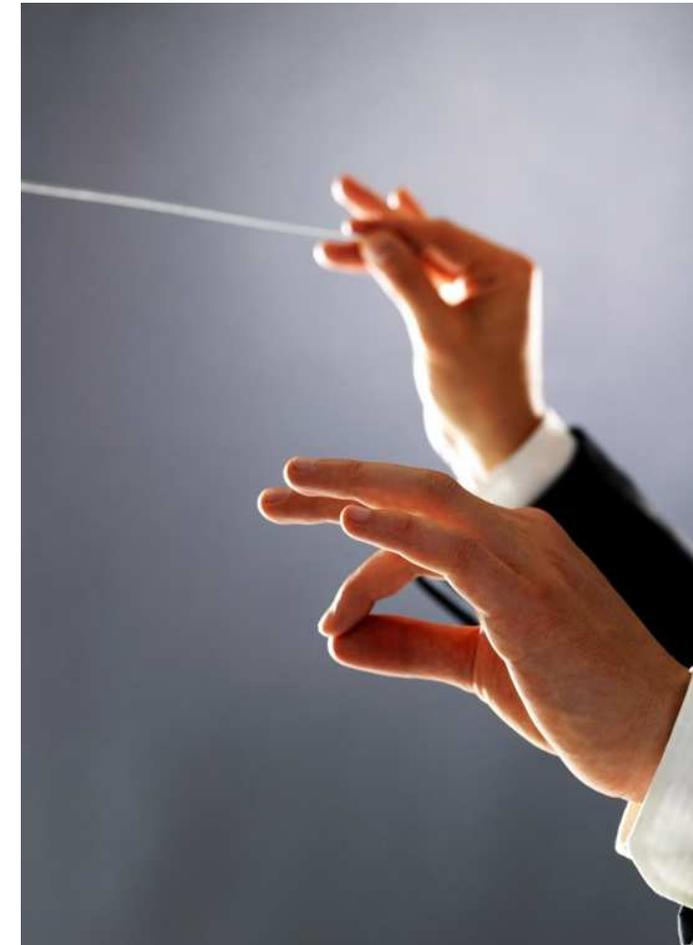
- » On-Premises : in den eigenen Räumlichkeiten bzw. vor Ort
- » Auch als „On-Prem“ abgekürzt

› **SharePoint Cloud Installation**

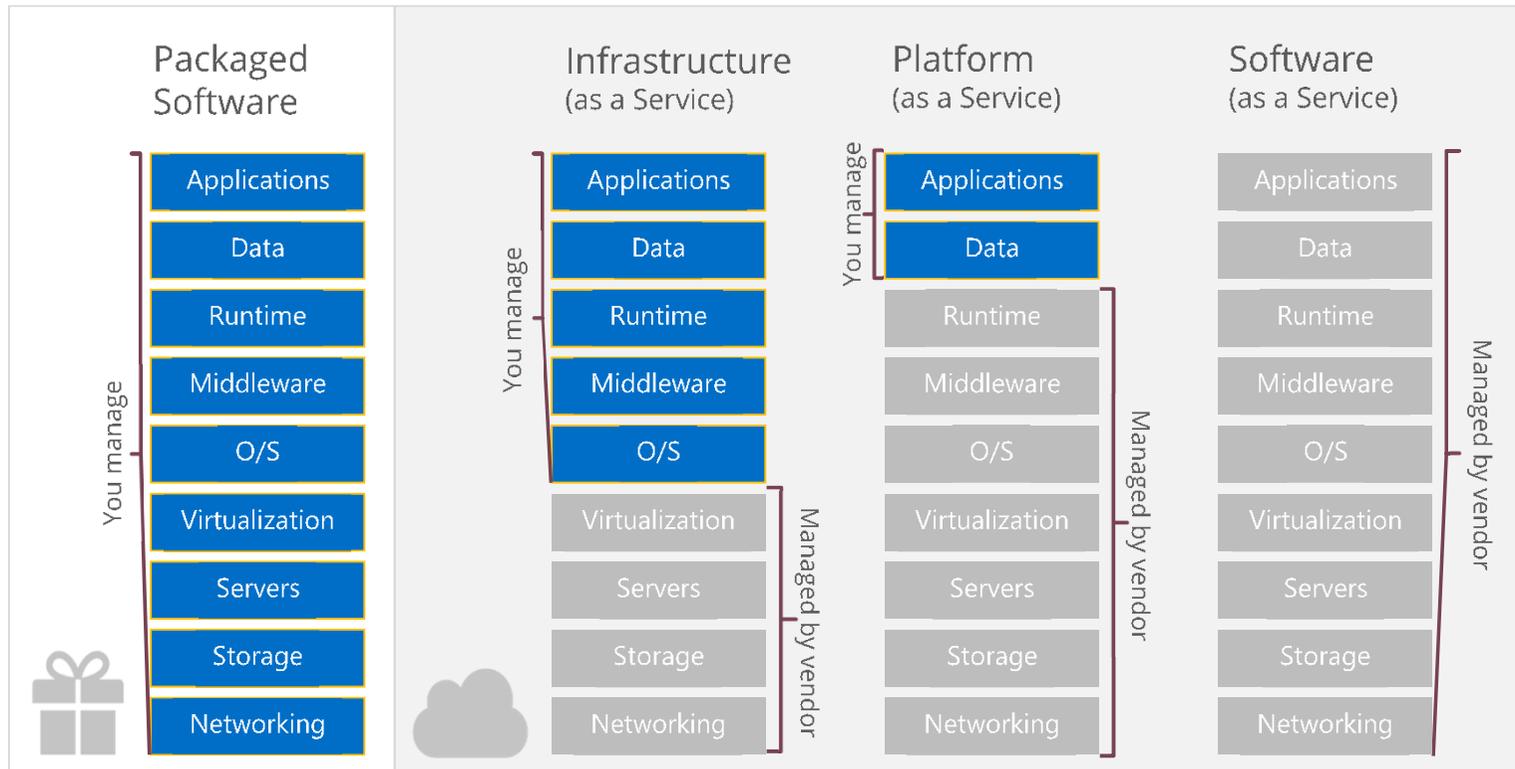
- » Die Installation befindet sich „irgendwo“ in der Microsoft Cloud (Azure)

Agenda

- › Vorstellung
- › Anforderungen an Unternehmensportale
- › Unternehmensportale mit Microsoft SharePoint
- › **SharePoint in der Cloud - SharePoint Online**
- › Portalentwicklung für die Cloud
- › Zusammenfassung

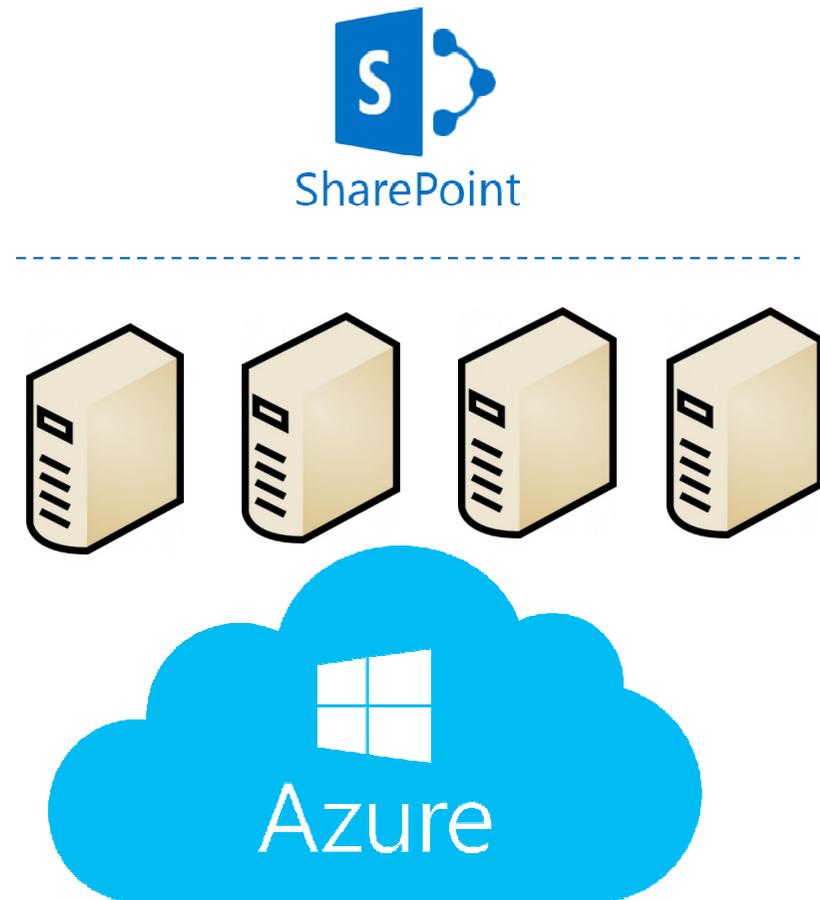


Cloud Computing Taxonomie



SharePoint in der Cloud - Optionen

- › IaaS – Infrastructure as a Service
- › Die Cloud stellt „lediglich“ die Windows Server bereit
- › Eigenständige Installation von SharePoint auf diesen Servern
- › Installation / Administration der SharePoint-Serversysteme nach wie vor in der eigenen Hand

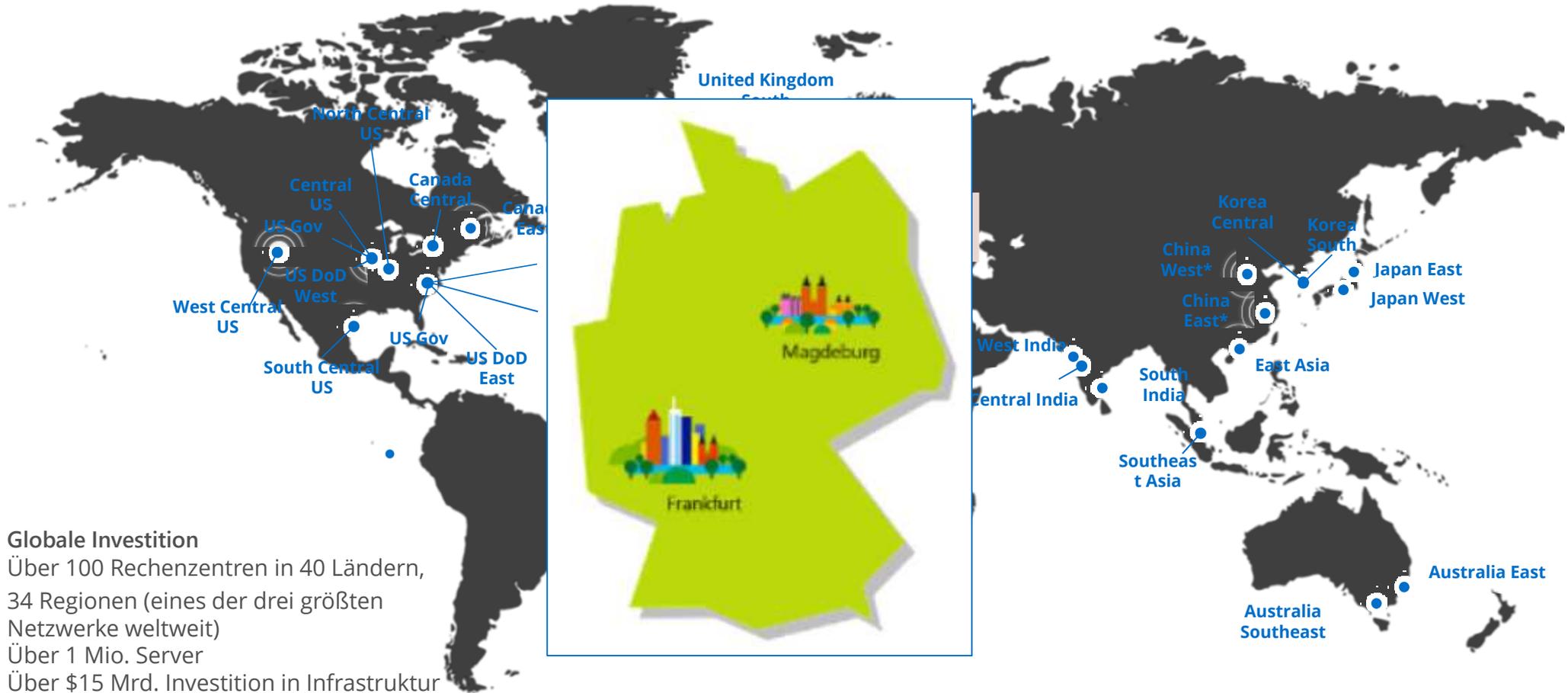


SharePoint in der Cloud - Optionen

- › SaaS - Software as a Service
- › Die Cloud stellt SharePoint als Service bereit
- › „Black Box“ Installation
- › Server-Systeme nicht transparent bzw. nicht direkt ansprechbar



Microsoft Data Centers



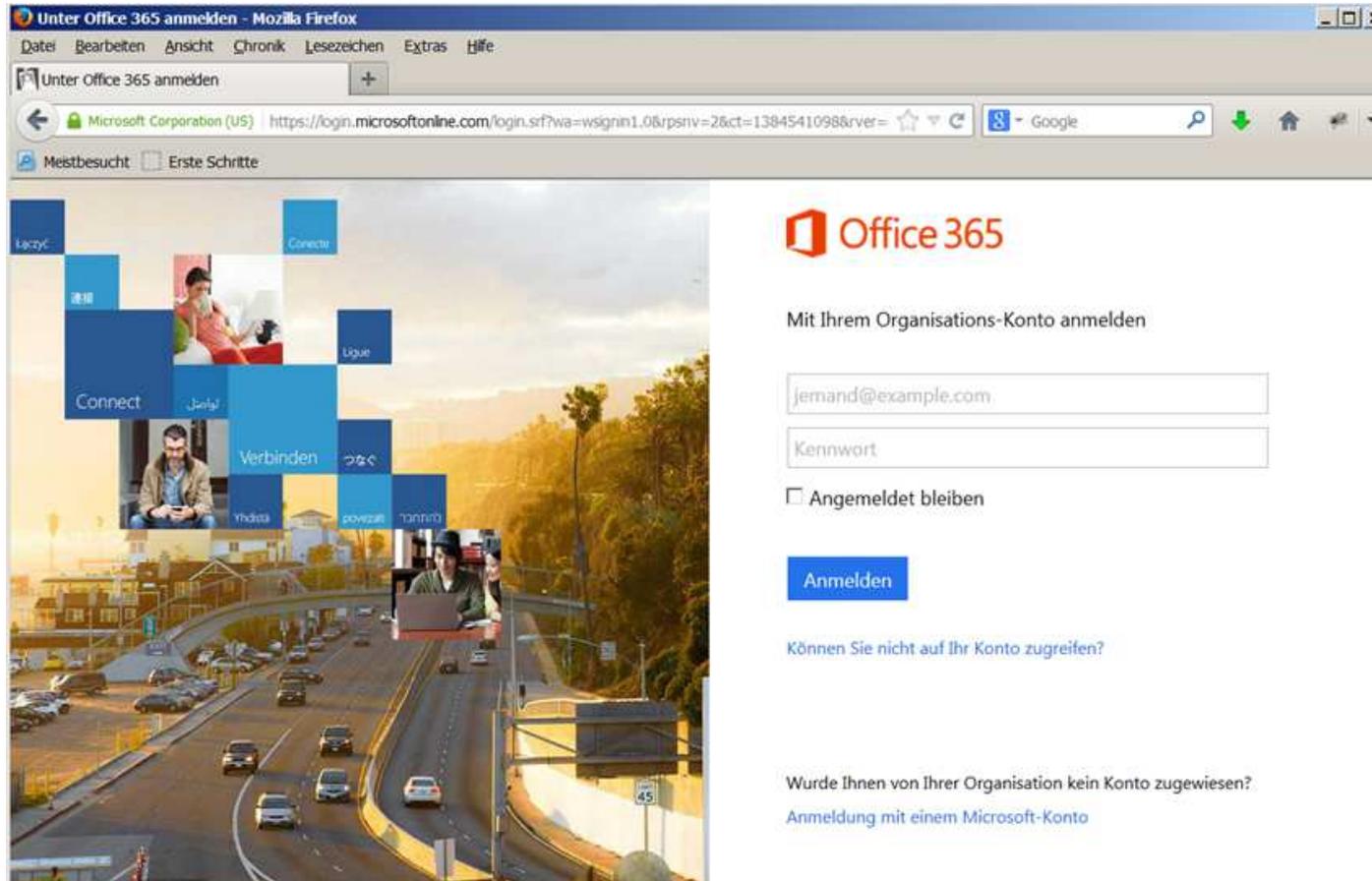
Globale Investition

Über 100 Rechenzentren in 40 Ländern,
34 Regionen (eines der drei größten
Netzwerke weltweit)
Über 1 Mio. Server
Über \$15 Mrd. Investition in Infrastruktur
www.microsoft.com/datacenters

Microsoft Data Centers

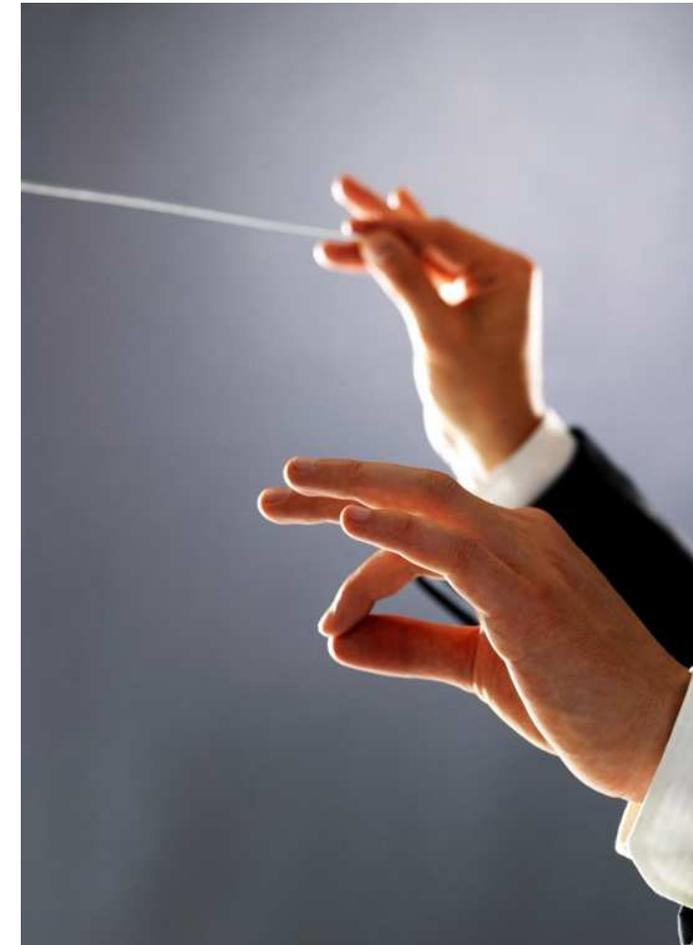


SharePoint in the Cloud - Office 365



Agenda

- › Vorstellung
- › Anforderungen an Unternehmensportale
- › Unternehmensportale mit Microsoft SharePoint
- › SharePoint in der Cloud - SharePoint Online
- › **Portalentwicklung für die Cloud**
- › Zusammenfassung



Portalentwicklung in der Cloud

Skalierbarkeit

- » Lizenzierung erfolgt pro Nutzer / Monat
- » Einfache Möglichkeit, neue Nutzer anzumelden
- » Anlage von neuen Usern in einem Verwaltungsportal
- » Anbindung lokaler Verzeichnisdienste
- » Regionale Skalierbarkeit
 - » „Tenants“ können regionsspezifisch eingerichtet werden

Verfügbarkeit

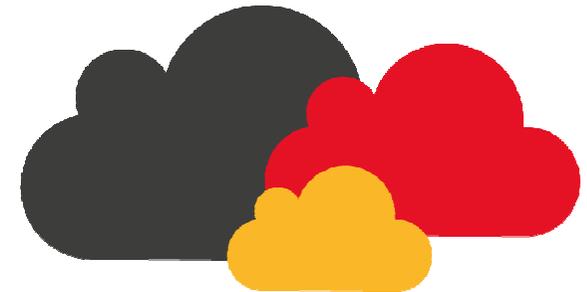
- » Sehr hohe zugesicherte Verfügbarkeiten
- » 99,9% SLA (Service Level Agreement)
- » On-Prem nur sehr aufwändig möglich
- » Weltweite Verfügbarkeit von Data Centers
- » Für international operierende Unternehmen sehr lukrativ

Portalentwicklung in der Cloud

Datenschutz

- » Unternehmensdaten befinden sich in der Cloud
- » Sicherheitskritische Kunden
 - » Banken, Versicherungen, Gesundheitswesen, Automotive
- » Bedarf an technischer und juristischer Sicherheit

- » Deutsche Cloud seit September 2016
 - » Office 365 / SharePoint Online ab Q1 2017
- » Dedizierter deutscher Datentreuhänder
 - » Tochtergesellschaft der Deutschen Telekom



Portal-Entwicklung in der Cloud

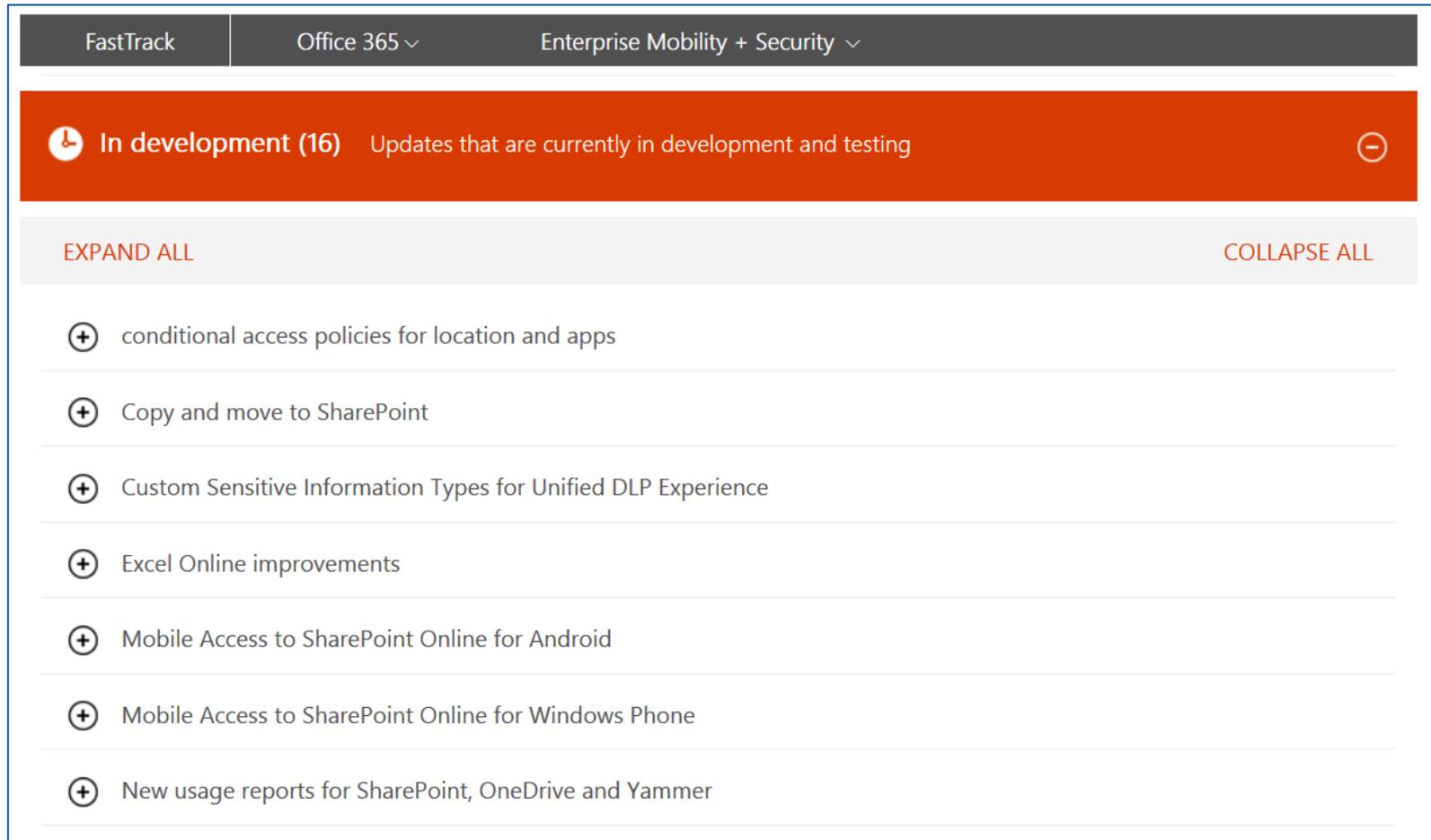
› Administration / Support

- » Kein Admin, der das System durchstartet
- » Patch-Level nicht einsehbar
- » Supportanfragen über Call Center
- » Log-Dateien einsehen?
 - » Ticket aufmachen und warten

› Releasezyklen

- » Updates / Patches / Neue Funktionen erfolgen laufend
- » Vorteil: man muss sich nicht um Service Packs etc. kümmern
- » **Aber**
 - » SP Online hat keine festen Releasezyklen
 - » „Constantly Changing System“

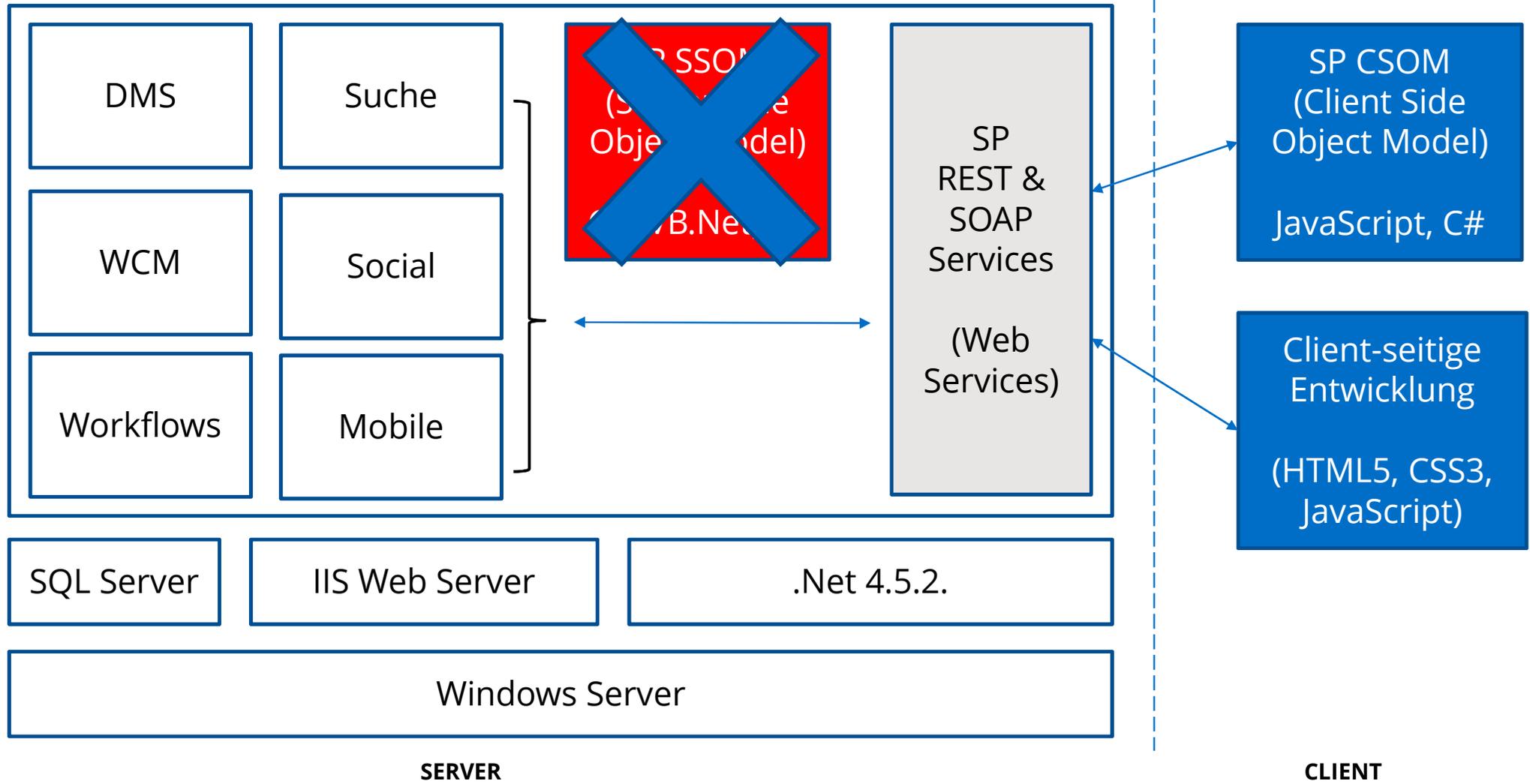
Releasezyklen von SharePoint Online (<https://fasttrack.microsoft.com/roadmap>)



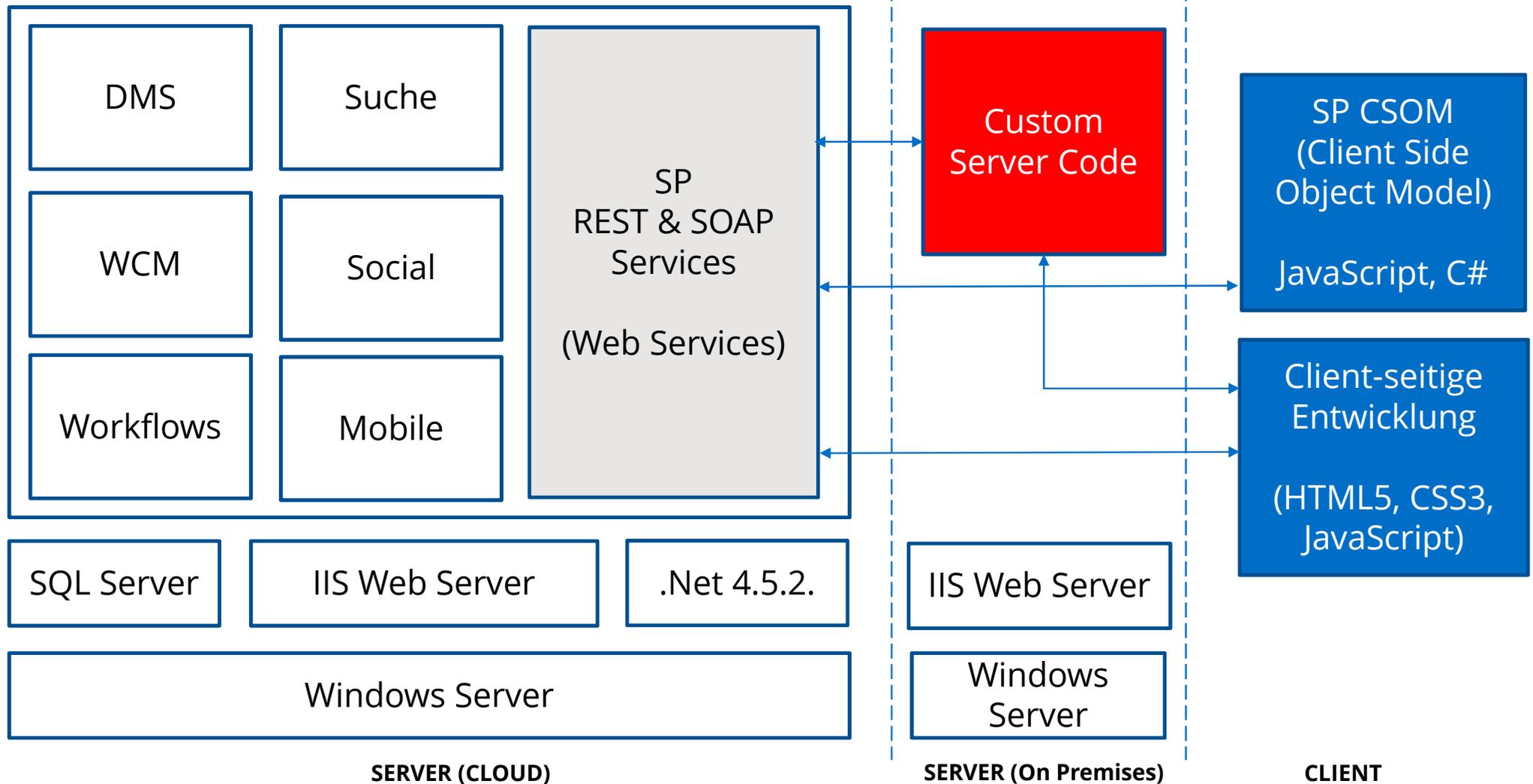
The screenshot displays the Microsoft FastTrack roadmap interface. At the top, there are three navigation tabs: 'FastTrack', 'Office 365', and 'Enterprise Mobility + Security'. The 'Office 365' tab is selected. Below the navigation, a prominent orange bar highlights the 'In development (16)' section, with a sub-description: 'Updates that are currently in development and testing'. Below this bar, there are two buttons: 'EXPAND ALL' on the left and 'COLLAPSE ALL' on the right. A list of seven items follows, each with a plus icon in a circle to its left, indicating they are currently collapsed. The items are: 'conditional access policies for location and apps', 'Copy and move to SharePoint', 'Custom Sensitive Information Types for Unified DLP Experience', 'Excel Online improvements', 'Mobile Access to SharePoint Online for Android', 'Mobile Access to SharePoint Online for Windows Phone', and 'New usage reports for SharePoint, OneDrive and Yammer'.

FastTrack	Office 365	Enterprise Mobility + Security
In development (16) Updates that are currently in development and testing		
EXPAND ALL		COLLAPSE ALL
+ conditional access policies for location and apps		
+ Copy and move to SharePoint		
+ Custom Sensitive Information Types for Unified DLP Experience		
+ Excel Online improvements		
+ Mobile Access to SharePoint Online for Android		
+ Mobile Access to SharePoint Online for Windows Phone		
+ New usage reports for SharePoint, OneDrive and Yammer		

SharePoint Entwicklung



SharePoint Entwicklung



Konsequenzen für den Entwickler

- › Ganz klarer Trend zur client-seitigen Programmierung
- › JavaScript wird sehr stark aufgewertet (> 80% der Entwicklung)
- › Folgen (Kinderkrankheiten von JavaScript)
 - » Debugging schwieriger
 - » Fehlende Typisierung
 - » Namespaces
 - » etc.
- › Bedarf an intelligenterem „JavaScript“ (TypeScript) sowie Frameworks
 - » kendoUI, angular.js, knockout

Hybride Szenarien

» Hybride SharePoint-Umgebung

- » Kombination von
 - » On-Premises-Umgebung
 - » SharePoint-Online-Umgebung



- » Vorteile beider „Welten“

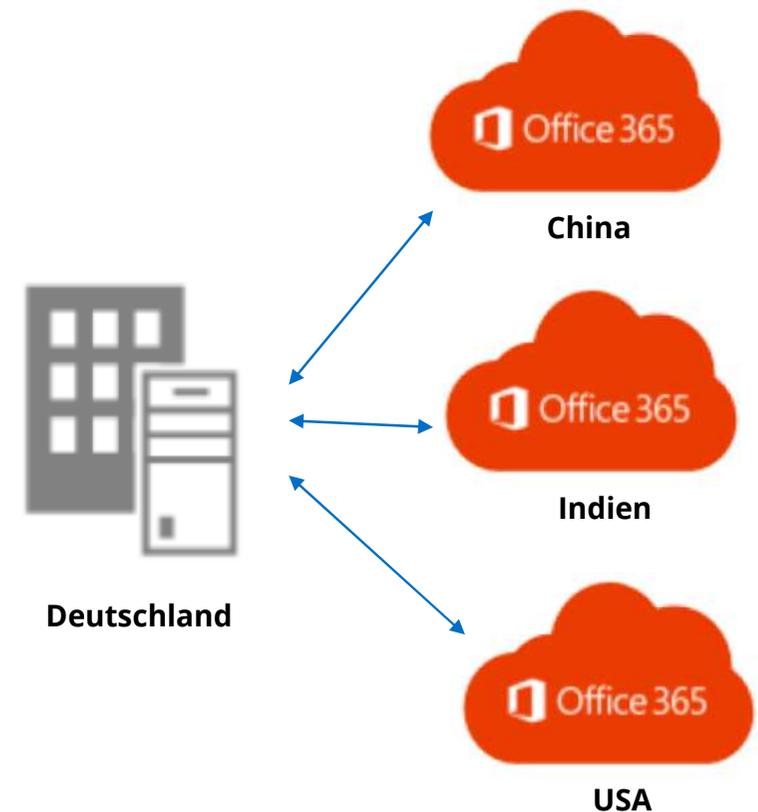
» Häufige Szenarien

- » Unternehmen mit weltweiten Standorten
- » Informationsaustausch mit externen Partnern und Kunden

Hybride Szenarien

» Szenario 1: Unternehmen mit weltweiten Standorten

- » On-Premises-Umgebung in der Zentrale (Deutschland)
 - » Vertrauliche Daten / Lokale Daten
 - » Geschäftskritische Applikationen und Prozesse
 - » Betriebs- und Wartungsmannschaft
- » Einsatz von SharePoint-Online in Regionen weltweit
 - » Regionsspezifische Daten
 - » angepasste lokale Applikationen
 - » Synchronisierung von Inhalten
 - » Schnelle Verfügbarkeit vor Ort
- » Beispiel: Zusammenarbeit mit „unsicheren“ Regionen



Hybride Szenarien

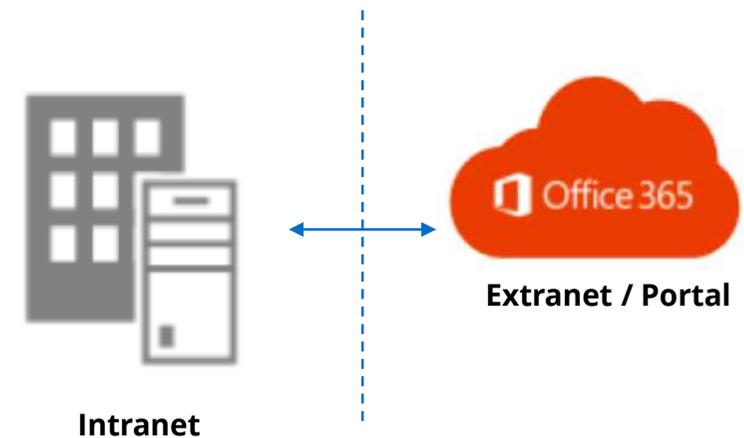
› Informationsaustausch mit externen Kunden und Partnern

» On-Premises-Umgebung (Intranet)

- » Vertrauliche Daten
- » Lokale Daten
- » Geschäftskritische Applikationen
Betriebs- und Wartungsmannschaft
- » Feste, interne Nutzer

» Bereitstellung von Daten und Informationen für Externe

- » Portalfunktionalität
- » Datenaustausch (B2B)
- » Anmeldung durch externe Verzeichnisdienste (facebook, Google+, Microsoft, amazon, LinkedIn)



Agenda

- › Vorstellung
- › Anforderungen an Unternehmensportale
- › Unternehmensportale mit Microsoft SharePoint
- › SharePoint in der Cloud - SharePoint Online
- › Portalentwicklung für die Cloud
- › **Zusammenfassung**



Zusammenfassung

- › Anforderungen an Unternehmensportale
- › SharePoint 2016 als Plattform Unternehmensportale
- › SharePoint in der Cloud - SharePoint Online
- › Portalentwicklung für die Cloud



Als SharePoint-Entwickler oder -Administrator brauchen Sie

- › HTML5, CSS3 (responsive Design)
- › JavaScript, **jQuery**, **angular.js** etc.
- › .NET, ASP.Net, ASP.Net **MVC**
- › C#, VB.Net
- › **Web Services** (WCF, **REST**, OData)
- › XML, XSLT
- › PowerShell



Vielen Dank!



adesso AG
Stockholmer Allee 20
44269 Dortmund
T +49 231 7000-7000
F +49 231 7000-1000
www.adesso.de

