

# HERZLICH WILLKOMMEN

SHAREPOINT 2013  
DEEP DIVE - APPS

A silhouette of a diver is shown swimming through a tunnel-like structure composed of binary code (0s and 1s). The tunnel curves from the bottom left towards the top right, creating a sense of depth and movement. The background is a gradient of light blue and white, with the binary code appearing to glow and recede into the distance. The diver is positioned in the lower-left quadrant, facing right, with bubbles trailing behind them.

**ioz**

Einführung

Apps - Einführung

Apps – Architektur

SharePoint-Hosted Apps

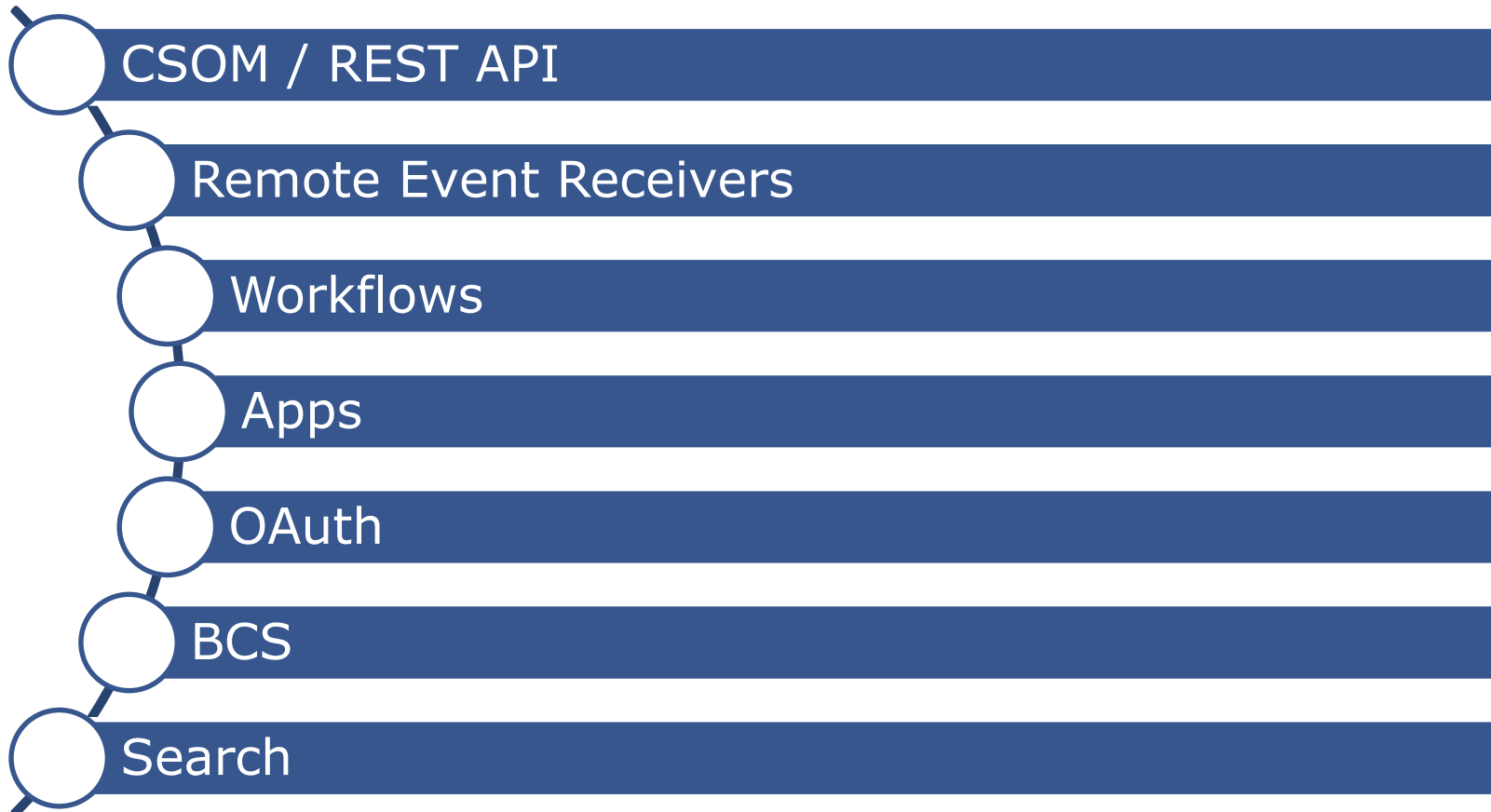
Cloud-Hosted Apps

Ausblick

## STEPHAN STEIGER

- Seit 2008 bei IOZ AG
- Leiter Entwicklung
- SharePoint 2010 MCPD
- August 2012 SharePoint 2013 Ignite Ausbildung in Redmond

## ÄNDERUNGEN FÜR ENTWICKLER



## HERAUSFORDERUNGEN MIT SHAREPOINT 2010

Eigener Code auf dem Server

- Hauptgrund für die meisten SharePoint Unterbrüche
- Grosser Eingriff auf Server
- Nicht möglich in Hosting-Umgebungen

Sandbox

- Möglich für Hosting-Umgebungen
- Limitierter Einsatz / Umfang

→ Entwickler müssen SharePoint-API kennen

## APP PHILOSOPHIE

Neuer Ansatz um SharePoint zu erweitern

- Alles ist eine App
- Mehr Szenario-fokussiert
- Stabilität  
Integrierter Mechanismus für Installation, Update, Deinstallation
- Apps sind für End-Benutzer
- Cloud & Web orientiert

## DEFINITION

- Apps 'leben' nicht auf dem SharePoint Server
- Eigener Code wird auf dem **Client**, in der **Cloud** oder **on-premise** ausgeführt
- Apps erhalten Berechtigung via **OAuth**
- Apps kommunizieren mit SharePoint via **REST/OData** oder **Client-side Object Model (CSOM)**
- Apps können zentral bezogen werden
  - **App Catalog** (Firmenintern)
  - **Marketplace** (öffentlich, geprüft)
  - Manuelles Deployment (Entwickler)

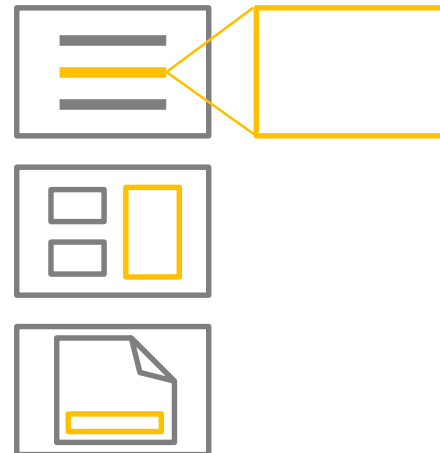
## VORTEILE

- Kein eigener Code auf dem Server
  - Einfacheres Upgrade
  - Läuft in der Cloud ohne Limitationen
- Einfacherer Einstieg in die Entwicklung
- Mehr Möglichkeiten (Plattform, Funktionalität)
- Isolation (private – öffentliche Cloud)



## ALLGEMEINES

- SharePoint enthält minimale App-Komponenten
  - Titel, Beschreibung, Icon
  - Benötigte Berechtigungen
- CSOM wurde stark erweitert!
- App Einbindung
  - Ganzseiten-Apps
  - App Web Part
  - App Custom Action



# DEMO

## APP INTEGRATION

## APP DESIGN PATTERNS

### Client-side

- HTML5, CSS, JavaScript
- Nutzt JavaScript Bibliotheken wie jQuery...

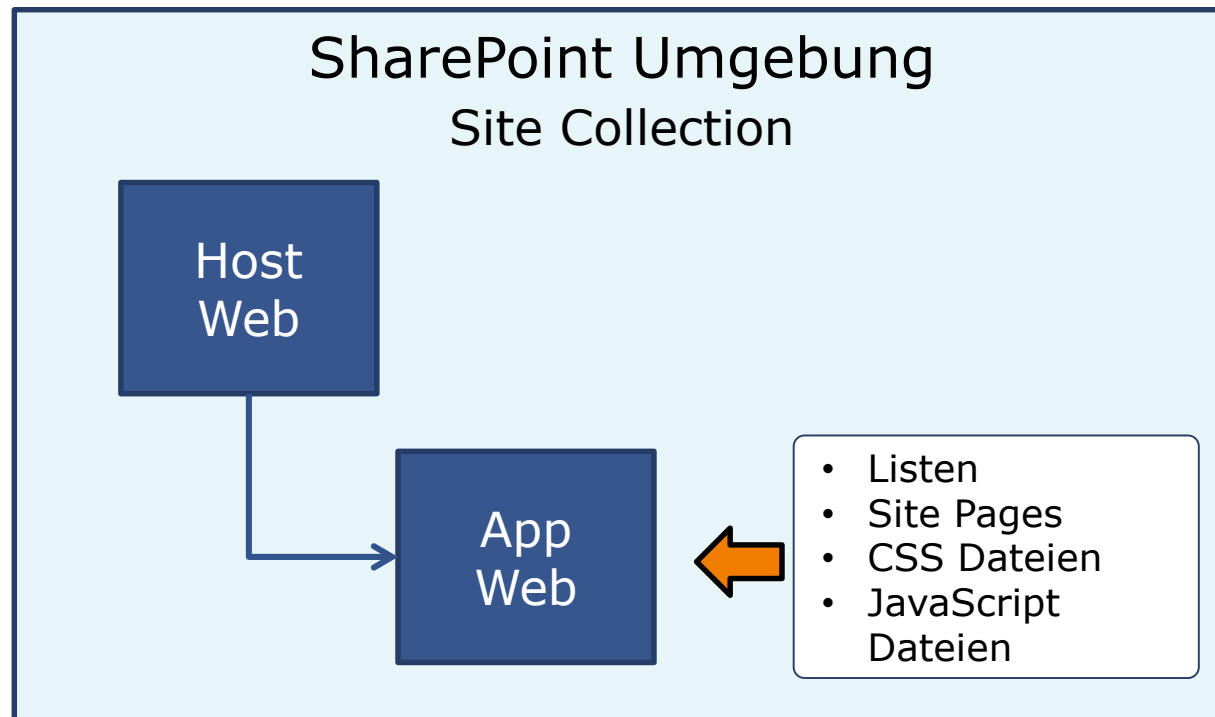
### Server-side

- Eigene Infrastruktur
- ASP.NET, LAMP, Java, PHP...

### Hybrid

- Nutzt Komponenten aus Client-side und Server-side Pattern

## CLIENT-SIDE PATTERN



- Vollständig in SharePoint gehostet → eigenes SPWeb
- Nutzt SharePoint Artefakte (Listen, Bibliotheken...)
- Business Logik läuft auf dem Client → JavaScript
- Kein Code auf dem Server!
- Schlüsselfähigkeiten für Entwickler
  - HTML5, CSS, JavaScript
  - jQuery, ASP.NET AJAX
  - CSOM und REST API
- Styling über Chrome-Control
  - Lädt Style aus Host Web per JavaScript
  - Eigene Navigation möglich
- Datenablage: Listen, Bibliotheken



**DEMO**

SHAREPOINT-HOSTED APP

## APP URL

App installiert auf **http://intranet.contoso.com**

```
http://app-bf473b5225nn0f.apps.contoso.com/SharePointAppTitle
```

App URL:

- `http://tenant-APPUUID.domain.com/APPNAME`

## APPUUID

- Eindeutige ID für jede Installation (nicht änderbar)
- Jede App Domain ist eindeutig

## APPNAME

- Name des SPWebs in welchem die App installiert ist
- Kann geändert werden

## APP DESIGN PATTERNS

### Client-side

- HTML5, CSS, JavaScript
- Nutzt JavaScript Bibliotheken wie jQuery...

### Server-side

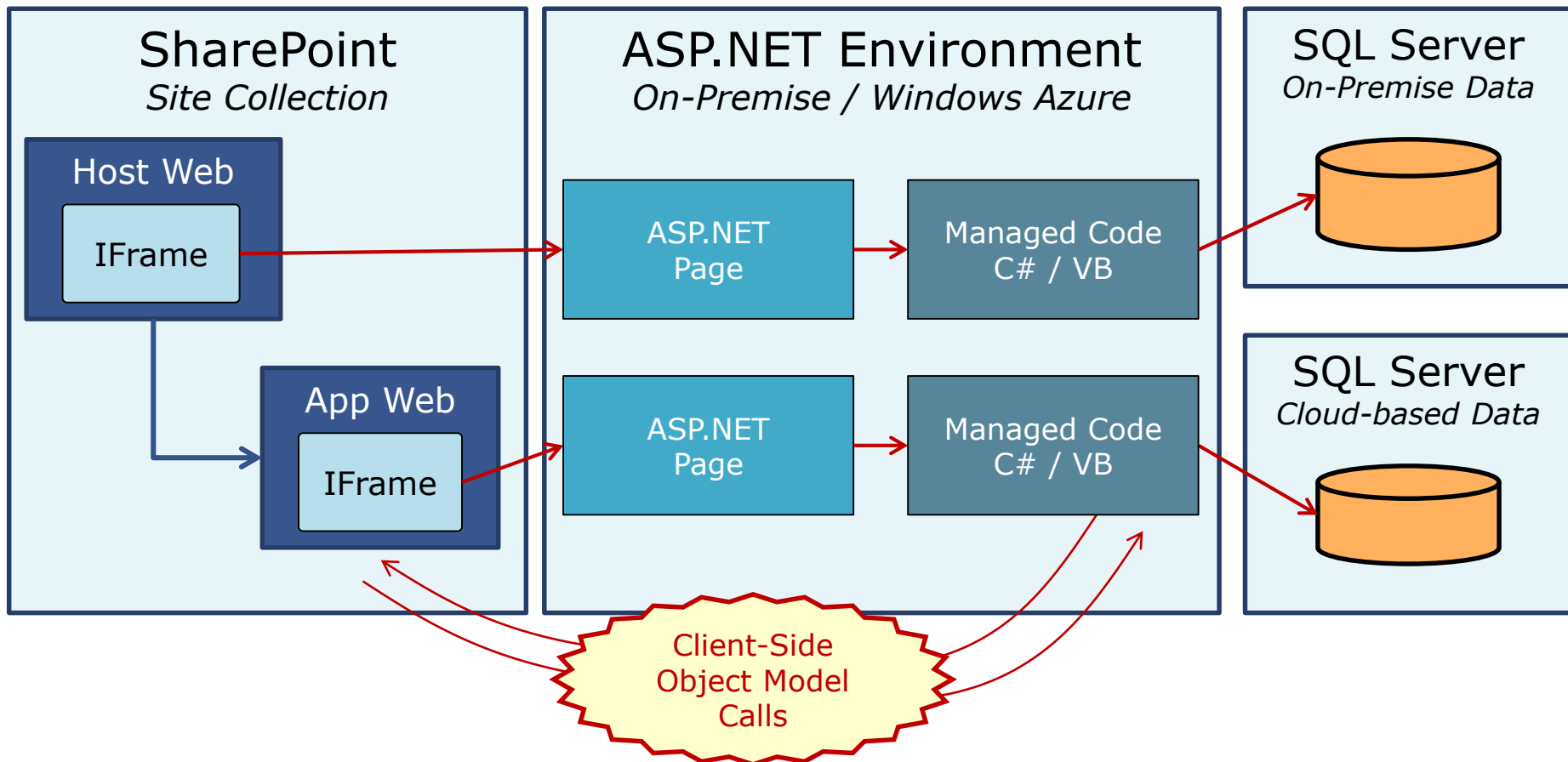
- Eigene Infrastruktur
- ASP.NET, LAMP, Java, PHP...

### Hybrid

- Nutzt Komponenten aus Client-side und Server-side Pattern



## SERVER-SIDE PATTERN



- Apps laufen ausserhalb von SharePoint
- Können SharePoint Artefakte nutzen
  - Kommunikation über CSOM / REST
  - Berechtigungen über Oauth
- Business Logik wird ausserhalb von SharePoint ausgeführt
- Einsatz beliebiger Technologien möglich (Java, LAMP...)
- «Klassische» Webapplikation mit SharePoint Interaktion
- Datenablage: Beliebig
- Mandantenfähigkeit und Berechtigungen müssen sichergestellt werden

## HOSTING MÖGLICHKEITEN

### Windows Azure

- Nicht nur .NET; auch PHP, Node.js & Java möglich
- Langlaufende Prozesse via Worker Roles
- Zugriff auf SQL Azure, Blobs, Tables, AppFabric & Service Bus

### Windows Azure Auto-Hosting

- SharePoint erstellt automatisch ASP.NET Anwendung & SQL Azure DB in Azure sobald eine App in SharePoint installiert wird
- Jeder Mandant hat eine eigene Instanz



**DEMO**

AZURE AUTO-HOSTED APP

## HOSTING MÖGLICHKEITEN

### Provider Hosting

- Einsatz beliebiger Technologie
- Kommunikation mit SharePoint mittels offenen Standards (REST)
- Berechtigungen via offene Standards (Oauth)
- Erweiterung von on-premise Apps mit SharePoint
- Nur eine App-Instanz:
  - Mandantenfähigkeit
  - Datenseparierung

# DEMO

## PROVIDER-HOSTED APP

Farm Solution

Implement custom branding & UX

Custom administration tools

SharePoint-Hosted App

Expense calculator

Holiday request

Sandbox Solution

Workflow automating business process available to entire site

Custom site, list, & library templates

Provider-Hosted App

Event registration management

Help desk support

Azure Auto-Hosted App

Product defect tracking database

SharePoint Solution  
(\* .wsp)

App for SharePoint  
(\* .app)

# SOLUTION VS. APP

	Full-Trust Solutions	Sandboxed Solutions	Apps
Client-Side SP API	★	★	★
Server-Side SP API	★	✘	✘
Remote Services	✘	✘	★
App-based Berechtigungen	✘	✘	★
Geeignet für On-Premise	★	★	★
Geeignet für Cloud	✘	★	★
Vertrieb über Marketplace	✘	✘	★
Einfaches Deploymnt	✘	✘	★

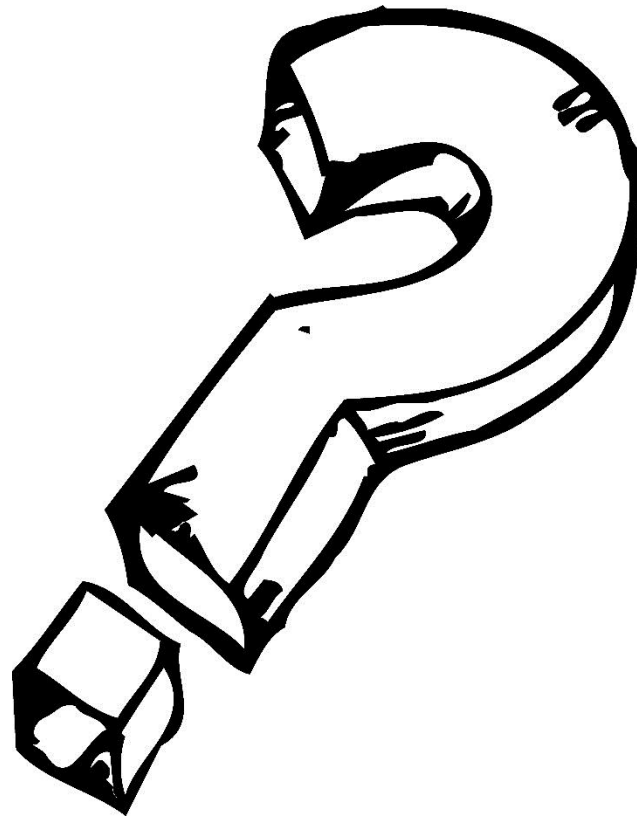


Cloud-Hosted Apps	SharePoint-Hosted Apps
<i>Bevorzugtes Hosting-Modell für praktisch alle App-Typen</i>	<i>Geeignet für kleine Apps mit wenigen Ressourcen</i>
Alle Möglichkeiten der Webentwicklung (Technologie und Infrastruktur)	SharePoint-basiert; kein Server-Code
Benötigt eigene Infrastruktur oder Cloud Service	Automatisches Hosting in SharePoint
Eigene Implementation der Mandantenfähigkeit und Berechtigungsverwaltung	Mandantenfähigkeit und Isolation von SharePoint vererbt

## GET READY FOR THE CLOUD



- Wenn möglich: Kein eigener Code auf dem SharePoint Server
- Neue Webtechnologien erlernen & nutzen



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit