

Java Forum Stuttgart 2012

Sind Cloud Apps der nächste Hype?

Tillmann Schall

Stuttgart, 5. Juli 2012



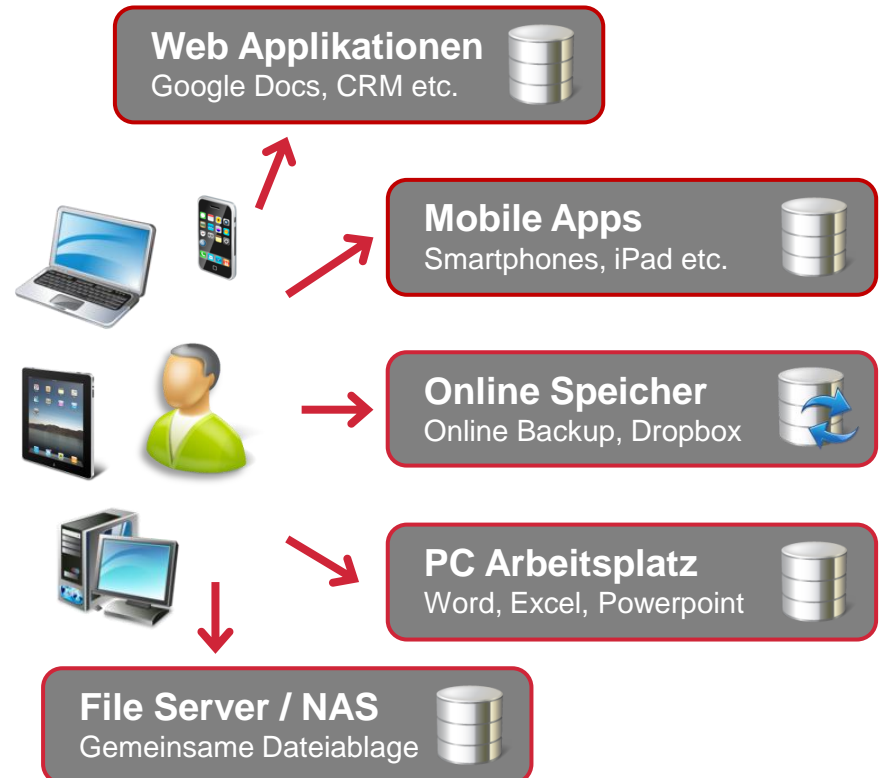
JEAF:

: Agenda

- Was sind Cloud Apps?
- Einordnung / Vergleich mit bestehenden Cloud Konzepten
- Live Demo
- Aufbau von Cloud Plattform
- Vorstellungen zentraler Cloud Services
- Zusammenfassung / Fazit

: Ausgangslage – Anwendersicht

- Dateien und Applikationen sind über Anbieter und Geräte verteilt
- Anwender können nicht immer auf ihre Daten zugreifen
- Daten werden isoliert gespeichert
- Zusammenarbeit zwischen Unternehmen nimmt zu
- Einige Applikationen werden nur selten genutzt
- Daten müssen zwischen verschiedenen Stellen synchronisiert werden



→ **Viele Anwender sind überfordert**

: Ausgangslage – Entwicklersicht

- Steigende Heterogenität zwingt zur Unterstützung von immer mehr Plattformen (Windows, Linux, MacOS, iOS, Android)
- Unterschiedliche Programmierkonzepte und -sprachen verhindern die Wiederverwendung von bestehendem Code
- App Ansatz für iPad und Co. erfordert zumeist komplette Neuentwicklung für eine spezifische Plattform

Fazit

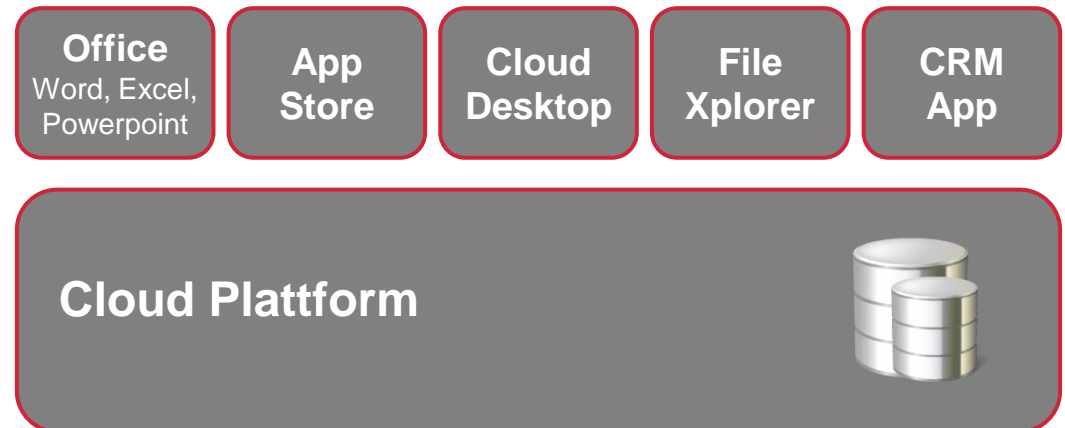
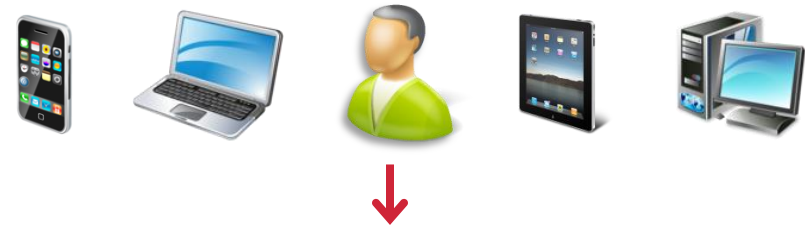
Apps in ihrer aktuellen Form sind nur ein Zwischenschritt, der dem Anwender und Entwicklern nur teilweise einen Mehrwert bringt

JEAF:

: Cloud Apps?!

Idee: „Vollständiger Workspace aus der Cloud. Alle Daten und Apps sind immer und überall verfügbar“

- Cloud Apps sind Web 2.0 Applikationen, die auf einer Cloud Plattform ausgeführt werden
- Desktop in der Cloud als zentraler Einstiegspunkt
- Dateien sind an einer zentralen Stelle abgelegt
- Alle Apps können auf Filesystem in der Cloud zugreifen
- Browser ist das Device



: Vergleich Cloud Konzepte

	Cloud Plattform	PaaS	SaaS	Web Storage	Portal
Beispiele	JEAF Cloud Plattform	Google App Engine, Windows Azure, Amazon EC2	Google Docs, Office 365, ...	DropBox, SkyDrive, ...	
Zentraler Einstiegspunkt für den Benutzer	Ja	Nein	Nein	Nein	Ja
Konzept Apps	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
Offenes Filesystem für Apps	Ja	Nein	Nein	Ja ¹⁾	Nein
Eigene DB	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
Inhouse Hosting	Ja	Ja ²⁾	Nein	Nein	Ja
Team- und Sharing-Funktionen	Ja	Nein	Nein	Ja	Ja

1) Apps sind auf zugreifendem Device installiert

2) mittels Netzwerk-Integration o.ä.

: Welche Vorteile bieten Cloud Apps?

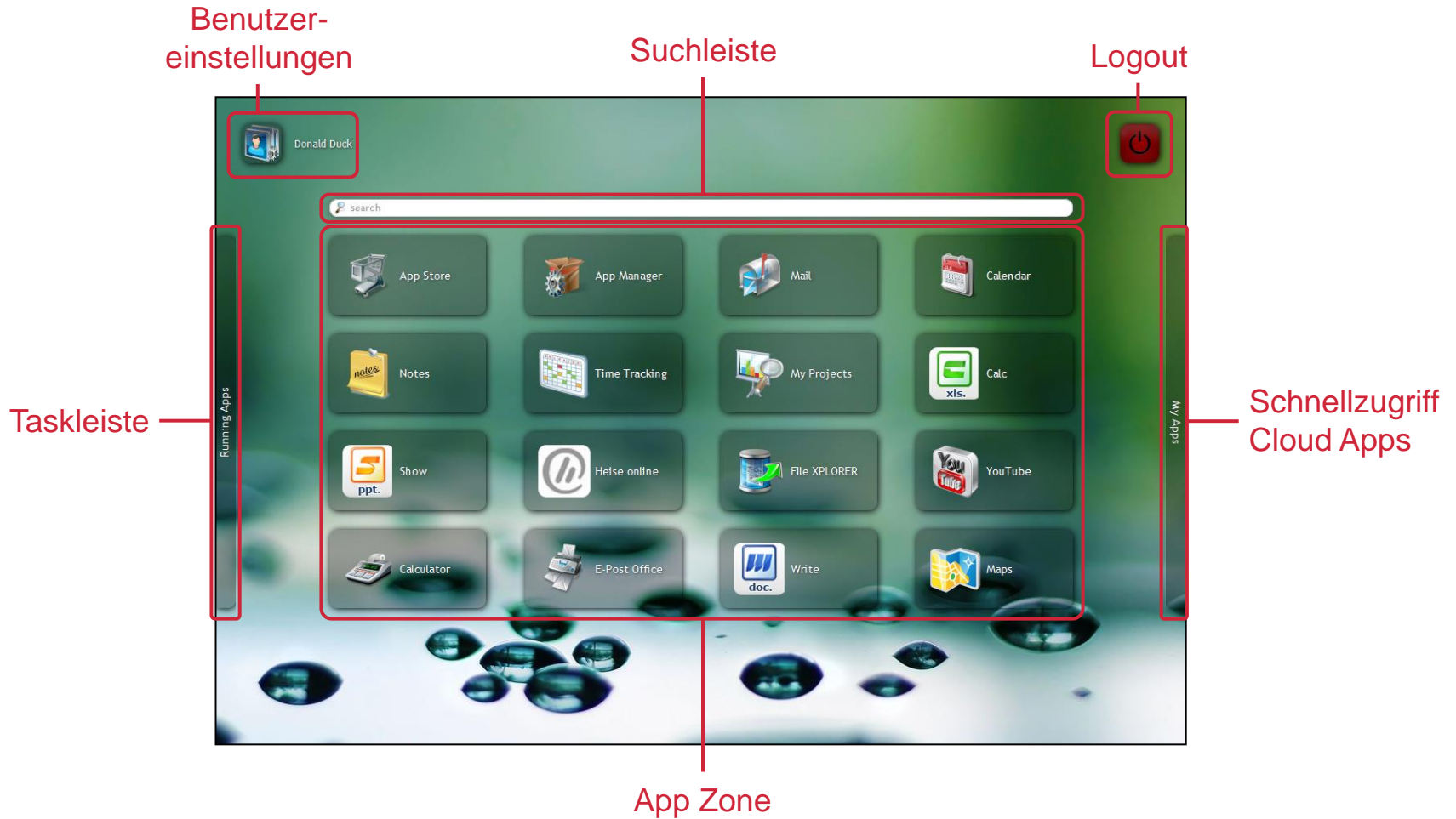
Anwendersicht

- Apps und Daten sind immer und überall verfügbar
- Provider kümmert sich um den Betrieb des Systems
- Installation von Software entfällt. Aktivierung erfolgt über App Store
- Höhere Sicherheit (Datenschutz und Backup)
- Geringe Einstiegshürde
- Geringe IT-Skills notwendig

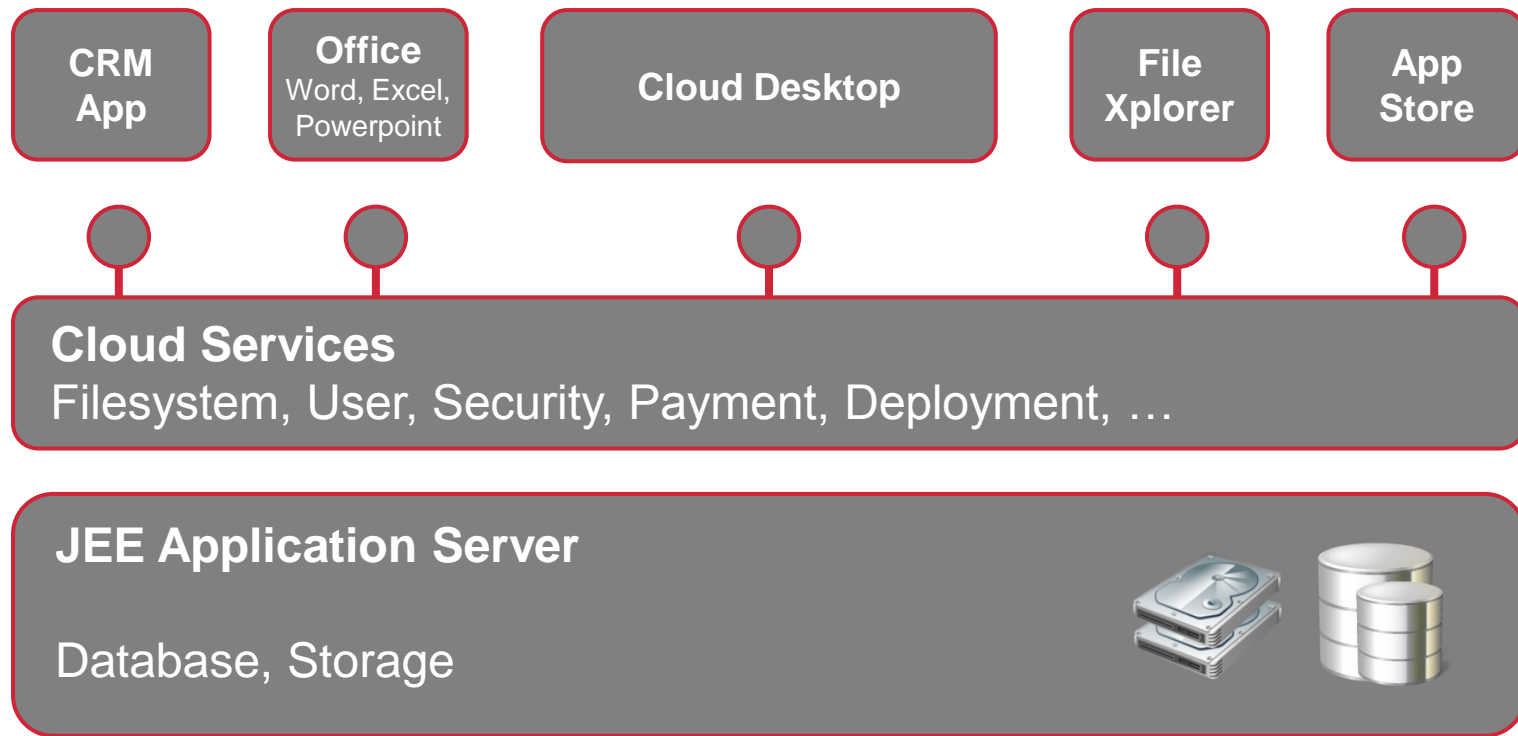
Entwicklersicht

- Applikation muss nur einmal erstellt werden
- Einfache Entwicklung mit Standard-Technologien möglich
- Viele Hardware Plattformen können sehr einfach unterstützt werden
- Einfache Verteilung via Provider und App Store
- Hosting kann durch Cloud Plattform Betreiber erfolgen
- Direkter Weg zum Anwender

: Live Demo Cloud Desktop



: Aufbau einer Plattform für Cloud Apps



Übersicht über Services und Infrastruktur

- **Filesystem Service**
 - Service zum Zugriff auf Cloud Filesystem
 - Support für File-Sharing
 - Dynamisches Storage Management
- **Deployment Service**
 - Automatisches Deployment von Cloud Apps (Setup / Upgrade inkl. DB)
 - Deployment von „External Apps“
- **User Profile Service**
Service für Verwaltung von benutzerspezifischen Einstellungen pro App
- **Application Management**
 - Service zur Verwaltung von Apps
 - App Store
 - Cloud Package Management
- **User Management & Security Service**
 - Verwaltung von Benutzern und Rechten
 - Rollen-basiertes Benutzer- und Berechtigungskonzept
 - Single Sign On (SSO)
- **Payment Service**
Service zur Anbindung von Payment Providern (auch für In-App Verkäufe)
- **Cloud Desktop**
 - Starten von Apps
 - Multi-Tasking / Multi-Windowing
- **Technologien**
 - Java und JEE
 - Eigene SQL Datenbank pro App

: Automatisches Deployment von Cloud Apps

Anforderungen

- Das Deployment von Cloud Apps erfolgt vollständig durch den Application Provider. Ein Eingriff eines Administrators ist nicht erforderlich
- Cloud Apps können über eine oder mehrere eigene Datenbank Instanzen verfügen
- Initiale Installation und Upgrades (inkl. DB)
- Installationsprozess
 - Deployment der Cloud App
 - Publizieren der Cloud App

Automatisches Deployment von Cloud Apps

Lösungsansatz

- Cloud Apps müssen als EAR zur Verfügung gestellt werden
- Für das automatische Deployment wurde ein zusätzliche Deployment Descriptor eingeführt (jeaf-cloud-app.xml)
- Deployment Descriptor
 - Allgemeine Informationen über App (Infotexte, Icons, Screensettings etc.)
 - Benötigte Zugriffsrechte (Services)
 - File Associations
 - Datasources (inkl. DB Skripte)

```

<ApplicationInfo>
  <ApplicationID>JEAF_CLOUD_TEST_APP</ApplicationID>
  <ApplicationName>JEAF Cloud Test Application</ApplicationName>
  <ApplicationWebsite>http://www.cloud710.com</ApplicationWebsite>
  <ApplicationDescription>...</ApplicationDescription>

  <ApplicationIcon>
    <SmallIcon>jeaf_icon_16.png</SmallIcon>
    <MediumIcon>jeaf_icon_32.png</MediumIcon>
    <LargeIcon>jeaf_icon_64.png</LargeIcon>
  </ApplicationIcon>
  <Creator>anap|tecs GmbH</Creator>
  <CreatorWebsite>http://www.anap|tecs.de</CreatorWebsite>
  <Version>7.2.0.4</Version>
  <CreationDate>2011-07-04 07:52:26</CreationDate>

  <AgeLimit>18</AgeLimit>

  <ScreenSettings>
    <DefaultWidth>800</DefaultWidth>
    <DefaultHeight>600</DefaultHeight>
    <MinimumWidth>300</MinimumWidth>
    <MinimumHeight>200</MinimumHeight>
    <Resizable>true</Resizable>
  </ScreenSettings>
</ApplicationInfo>

<Datasources>
  <DataSource>
    <JTA-Name>java:/JEAF_CLOUD_TEST_APP/DS</JTA-Name>
    <SQLScripts>
      <SetupScript>SQL-INF/jeaf-session.sql</SetupScript>
      <SetupScript>SQL-INF/accounting-schema.sql</SetupScript>
      <MigrationScript>SQL-INF/migration_test.sql</MigrationScript>
    </SQLScripts>
  </DataSource>
</Datasources>

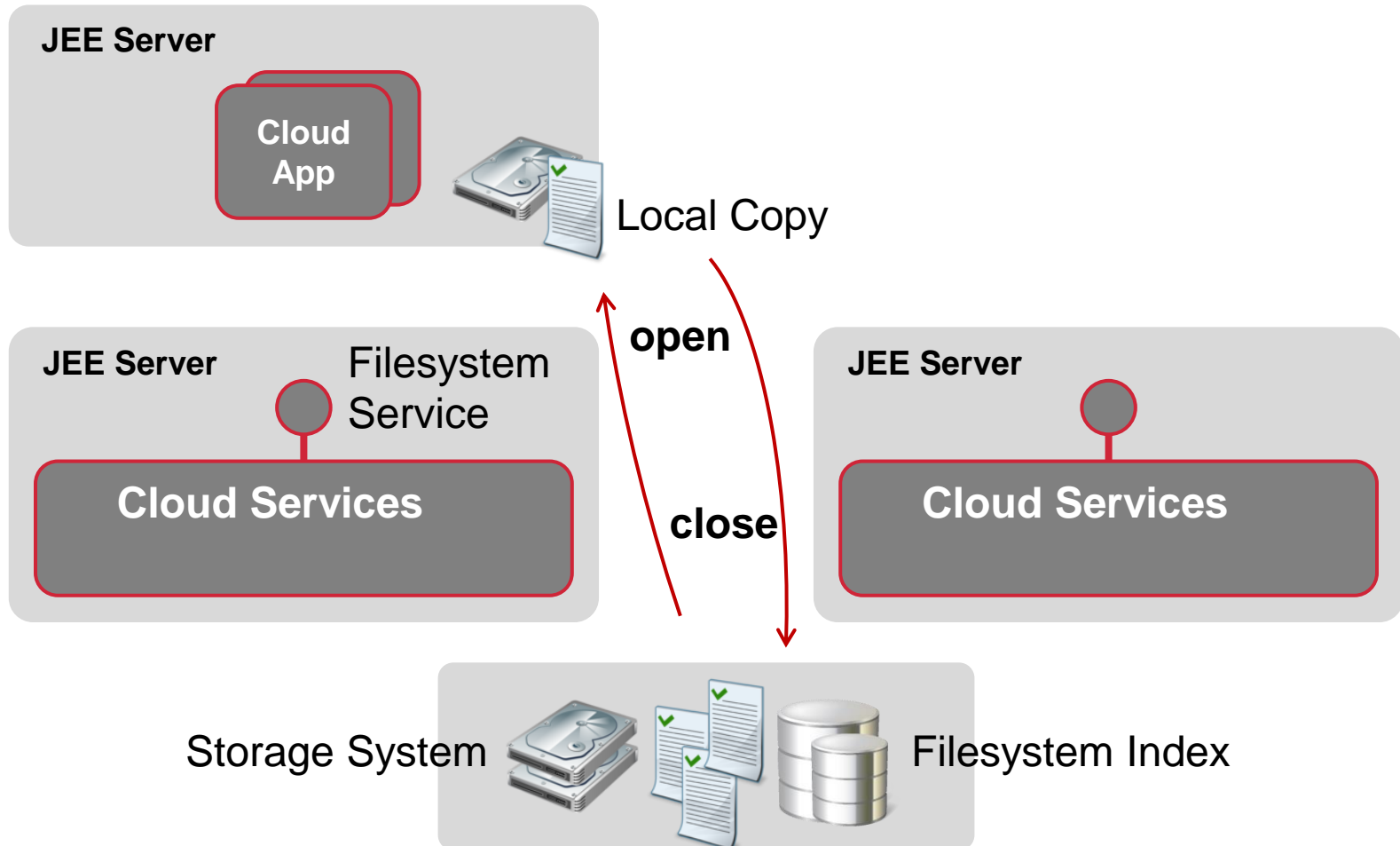
<FileAssociations>
  <Extension>xls</Extension>
  <Extension>doc</Extension>
</FileAssociations>
    
```

: Cloud Filesystem

- Der Zugriff auf das Cloud Filesystem erfolgt über einen eigenen Service (Filesystem Service)
- Direkter Zugriff auf Dateisystem ist aus folgenden Gründen nicht möglich
 - JEE Application Server im Cluster Betrieb
 - Security
- Öffnen und Schließen von Files erfolgt über Filesystem Service der Zugriff auf den Content über Java Standard Mechanismen
- Dynamisches Resizing des Filesystems durch den Anwender möglich
- Support für Sharing von Filesystemen mit anderen Usern

JEEAF:

: Cloud Filesystem



JEAFF Cloud Plattform – Erfahrungen aus der Praxis

Status

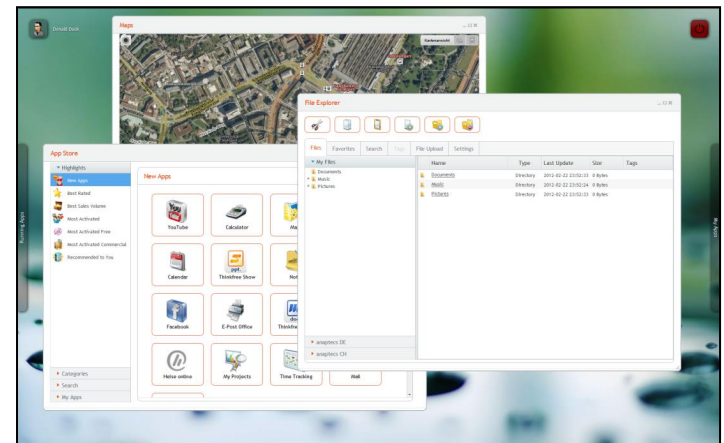
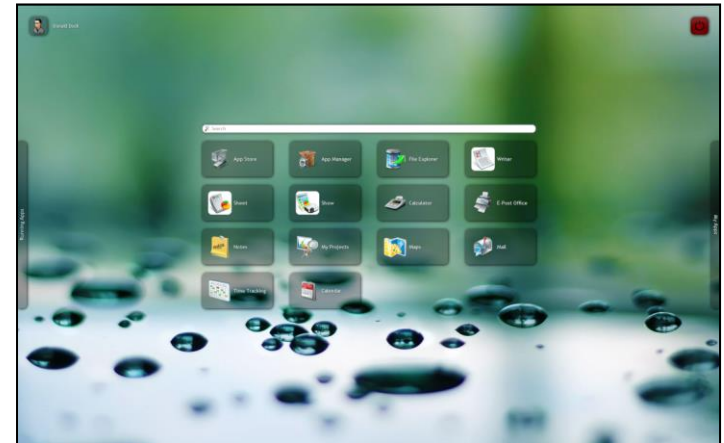
- Developer Preview inkl. Sample App ab sofort unter www.jeaf.de verfügbar
- JEAFF Cloud ist eine offene Plattform für Cloud Apps und besteht aus
 - Cloud Desktop
 - App Store
 - Cloud Services

Größte Herausforderungen / Probleme

- Browser Inkompatibilitäten vor allem auf iPad / Tablets

Roadmap

- Veröffentlichung Beta-Version Q3 / Q4



: Fragen & Diskussion

Developer Preview ab sofort unter
www.jeaf.de verfügbar

