

Kollaboration in einer sicheren Cloud-Umgebung

Prof. Stefan Schwarz, Leiter Rechenzentrum UniBw München

Betreff: Sync und Share - aber sicher ohne Cloud !

Von: [REDACTED] <[REDACTED]@[REDACTED].com>

Datum: 17.09.2014 13:52

An: stefan.schwarz@unibw.de

Wenn diese eMail nicht richtig angezeigt wird, klicken Sie bitte hier.

Sehr geehrter Herr Schwarz,

in einer Zeit in der die NSA alle vorstellbaren (und nicht vorstellbaren) Methoden einsetzt um alle Daten im Internet zu lesen, sind Datenzugriffe auf die Cloud oder mit Nutzung der Cloud immer mit einem zusätzlichen Risiko verbunden.

Wir sind der Meinung daß ein Datenschutz in der Cloud nicht wirklich gewährleistet werden kann und haben aus diesem Grund unsere [REDACTED] komplett NO-Cloud und für Unternehmen so sicher wie möglich entwickelt. (Als 100% deutscher Hersteller unterliegen wir übrigens auch keinem US Gesetz das uns im Zweifel zur Weitergabe von Daten verpflichten würde)

Gliederung

- „Mobile Cloud-Computing“, was ist das denn wirklich?
- Brauchen wir kollaborative Dienste im Unternehmen
- Nutzeranalyse
- Marktanalyse
- Evaluation einer Lösung
- Unternehmensübergreifende Nutzung

Mobile Cloud-Dienste

- Nutzung von Mobilgeräten (Smartphones, Tablets, Wearables)
 - Trend (insbesondere zu BYOD) ist nicht aufzuhalten
 - Prognose: In 5 Jahren werden auch die meisten Büro-Anwendungen auf Mobilgeräten genutzt
 - Defizite im Bereich Datenschutz müssen noch aufgeholt werden
 - Klarer Vorteil in der einfacheren Bedienung und damit Akzeptanz

Warum Cloud-Dienste?

- Gibt es tatsächlich Unterschiede zu den „antiquierten“ Anwendungen?
 - HTTP, WebDAV, POP/IMAP, FTP
 - Hatten wir nicht schon immer die „private Cloud“?
- „Echte Neuerungen“ der Cloud ?
 - Ich weiß nicht mehr wo meine Daten abgelegt sind (zumindest nicht mehr nur auf meinen Rechnern)
 - Schutz der Daten wird meist nachrangig behandelt
 - Bezahlung der Dienste mit Daten anstatt €

Mehrwert bei Cloud-Diensten

- Wirtschaftlichkeit durch Skalierung
 - Betriebskosten wachsen nicht linear mit Anzahl der Nutzer bzw. Datenmengen
 - Gemeinsame Nutzung von Ressourcen über Unternehmensgrenzen
- Voraussetzungen
 - QualityOfService (QoS) auch für Datenschutz
 - Standardisierte und sichere Schnittstellen auch für Nutzeridentifikation
 - Sichere Kommunikation mit verifizierten Nutzern

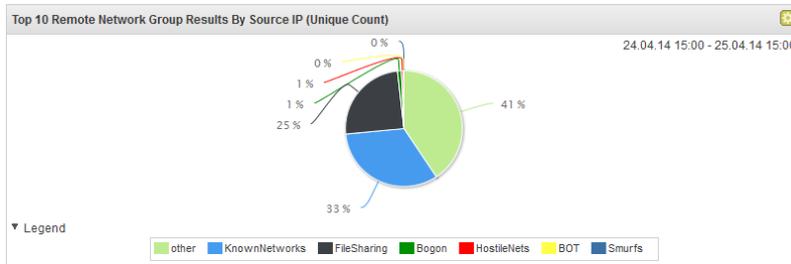
„Sync&Share“ als Cloud-Dienst

- Aktualität der Daten
- Verfügbarkeit aktueller Daten
 - Desktop Büro
 - Notebook zu Hause
 - Smartphone/Tablet unterwegs
- Gemeinsame Nutzung der Daten
 - Arbeitsgruppen
 - Gremienarbeit
- Selbstorganisierende Arbeitsgruppen

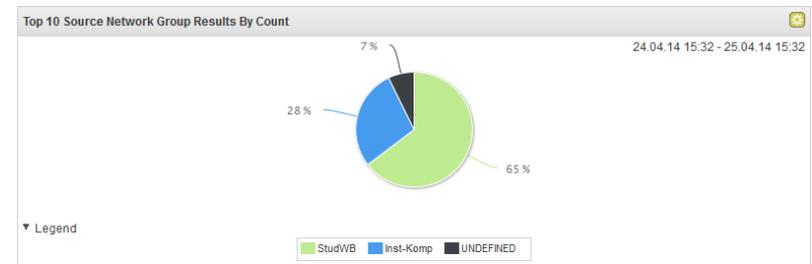
Unternehmensforderungen an Sync&Share

- Sicherer Umgang mit dienstlichen/sensiblen Daten
- Zuverlässiger/Maximaler Datenschutz, denn es gibt keine „ausschließlich harmlosen“ Daten
- Einfache Nutzung, Komplexität liegt „in der Cloud“
- Identifikation von Nutzern über Unternehmensgrenzen
- Verbot von Dropbox&Co allein nicht ausreichend

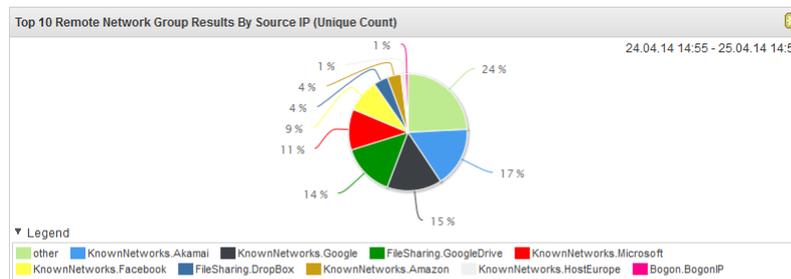
Bedarf an Sync&Share



Remote Network Group	Source IP (Unique Count) ▼
other	Multiple (3,848)
KnownNetworks	Multiple (3,108)
FileSharing	Multiple (2,342)



Source Network Group	Source IP (Unique Count)
StudWB	Multiple (316)
Inst-Komp	Multiple (239)
UNDEFINED	Multiple (54)



Remote Network Group	Source IP (Unique Count) ▼
other	Multiple (3,843)
KnownNetworks_Akamai	Multiple (2,630)
KnownNetworks_Google	Multiple (2,374)
FileSharing_GoogleDrive	Multiple (2,294)
KnownNetworks_Microsoft	Multiple (1,790)
KnownNetworks_Facebook	Multiple (1,438)
FileSharing_DropBox	Multiple (622)

Fazit

- Bedarf klar vorhanden
- Nutzung verschiedener Provider, Datenschutz?

Analyse von Sync&Share-Lösungen (1)

- Fraunhofer SIT-Studie „On the Security of Cloud Storage Services“, 2012

	Reg.	Transport	Encryption	Sharing	Dedup.	Devices	Update	Location
CloudMe	--	--	--	-	%	-	+	+
CrashPlan	+	±	+	%	+	±	++	++
Dropbox	-	+	-	±	+	±	++	+
Mozy	±	+	±	%	-	%	++	--
TeamDrive	±	±	+	±	%	±	++	++
Ubuntu One	++	+	--	++	+	±	++	-
Wuala	-	±	±	±	-	-	++	+

Table V. Grades. ++ very good, + good, ± some weaknesses, - bad, -- very bad, % not available

Quelle: Fraunhofer SIT

Analyse von Sync&Share-Lösungen (2)

- DFN-Verein: Workshop "Online-Speicher" als föderierter DFN-Dienst, Berlin 11/2012

	Dropbox	Wuala	Teamdrive	PowerFolder
Verschlüsselung auf Endsystem?	Nein	Ja	Ja	Nein (geplant: Ja)
Sicherheitskonzept	Sicherheit hat keine hohe Priorität	Nachvollziehbar	Gut in der Theorie, Praxis?	Bereits eduroam eingebunden, DFN-AAI in Vorbereitung
Eigener Betrieb der Infrastruktur möglich?	Nein	Nein, aber Verschlüsselung auf Endsystemen	Grundsätzlich Ja	Ja
Clientsoftware	Standard-OS, Mobil-OS, Web	Standard-OS, Mobil-OS, Web (lesend)	Standard-OS, Mobil-OS	Standard-OS, Mobil-OS, Web
Serversoftware verfügbar	Nein	Nein	Ja	Ja
Freigabe von Dateien und Ordnern	Ja	Ja	Ja	Ja
Firmensitz	USA	Schweiz (Mutterkonzern USA)	Deutschland	Deutschland

Quelle: DFN

Fazit der Analyse und finale Anforderungen

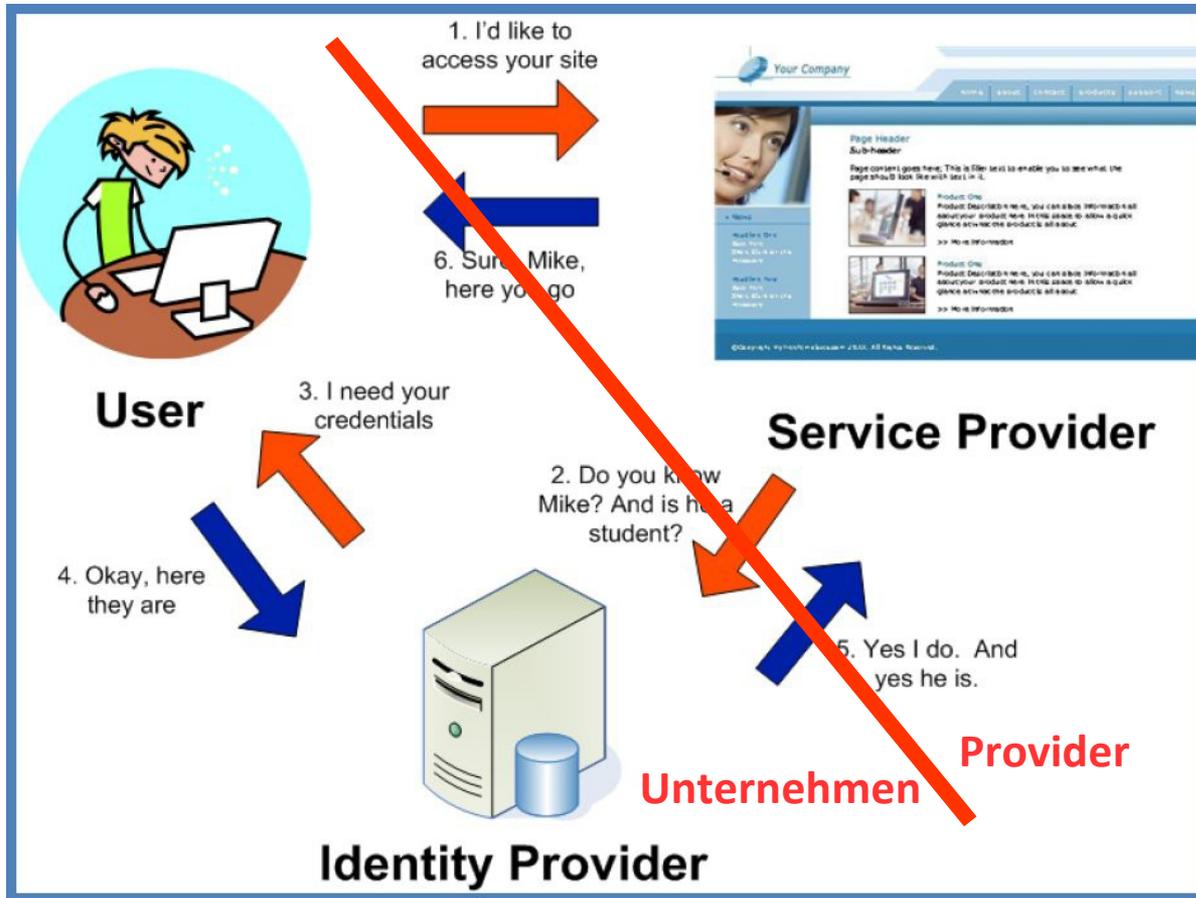
- Sichere Verschlüsselung auf Servern des Providers
- Hosting der kompletten Anwendung bei beliebigem Provider
- Integration in lokale (Verschlüsselungs-)Vorschriften
- Unternehmensübergreifende Identifikation
→ **TeamDrive** (TeamDrive Systems GmbH, Hamburg)

Unternehmensübergreifende Identifikation

- Anmeldung am Dienst mit den gewohnten unternehmensinternen Zugangsdaten
- Zugangsdaten dürfen Unternehmen nicht verlassen
- Nutzer sind eindeutig identifizierbar und besitzen Rollen
- Offener Standard, keine Lizenzierungskosten

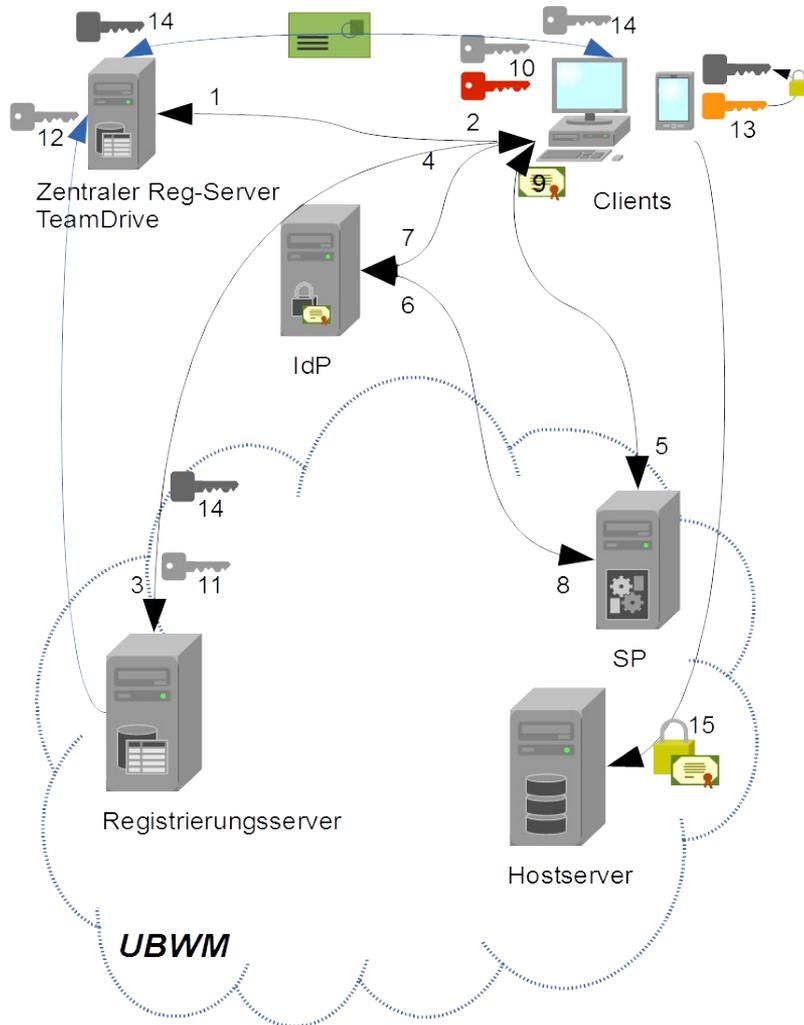
→ **Shibboleth** (<http://shibboleth.net/>)

Shibboleth



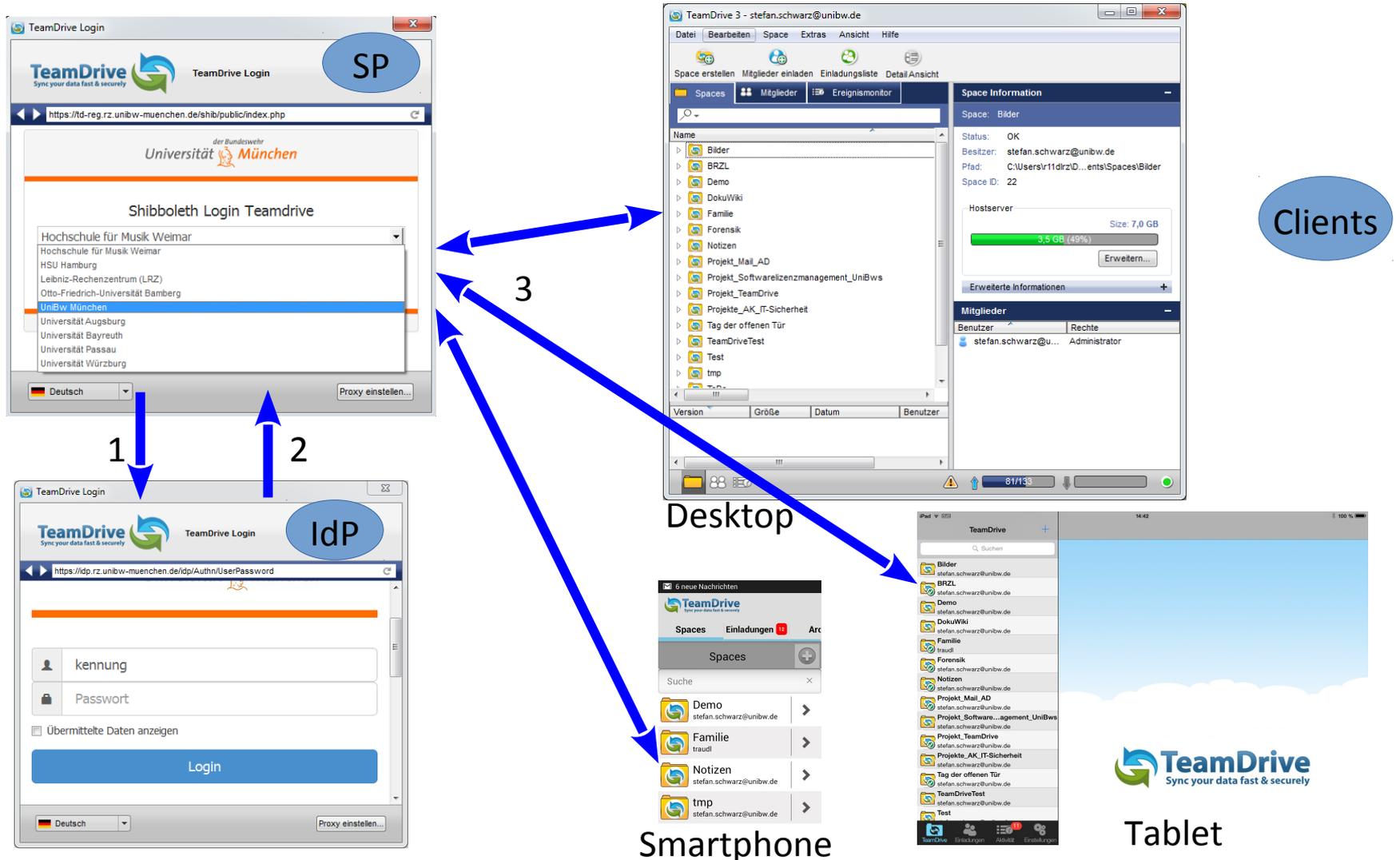
Quelle: University of Florida

Evaluation Datenschutz zu „TeamDrive“



- Dokumentation für Sicherheitsanalyse nicht ausreichend
- Alle Prozessschritte betrachtet
- Ausschlaggebend ist Schlüsselmanagement
- Schwachstellen müssen identifiziert und beseitigt werden
- Bsp: Prozess „Einladung zu Space“ (Nr. 13-14), Problem „nicht registrierter Nutzer“

Arbeiten mit Sync&Share (TeamDrive)



Weitere Informationen

- Dienstprofil „Sync&Share UniBw München“
<http://www.unibw.de/rz/dienste/cloud/teamdrive>
- Mail an Autor
Stefan.Schwarz@unibw.de



Download dieses Vortrags