



Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

Rechtsanwalt Martin Kuhr, LL.M.

26.11.2010

6. Darmstädter Informationsrechtstag



oder:
**„zwischen Wolkenhimmel
und
Haftungshölle“** F.A.Z.

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **Wer steht vor Ihnen?**

- Rechtsanwalt Martin Kuhr, LL.M.
- zertifizierter Datenschutzbeauftragter (IHK)
- Kanzlei Res Media, Mannheim

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **Warum dieses Thema?**

Bitkom (F.A.Z. vom 02.03.2010):

Cloud Computing wichtigstes Thema in 2010!

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **Warum dieses Thema?**

aber vorweg: **Freiheit in den Wolken nicht grenzenlos!**

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **“Wolke“ oder „Cloud Computing“**

Idee: - **Computernutzer kauft künftig IT
wie Strom aus Steckdose**

- ohne eigenen PC mit Software
- nur mit einfachem Computer mit Browser
- IT-Dienste über Netzwerke zur Verfügung stellen
- Daten auf Rechnern im Internet speichern

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **“Wolke“ oder „Cloud Computing“**

- verstreuter Kreis von Kunden
- internetbasierte IT- Leistungen

unterschiedlichster Art, z.B.:

- Bereitstellung von Speicherplatz
- Betrieb von Standardanwendungen

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **“Wolke“** oder **„Cloud Computing“**
 - **ASP** (Application Service Providing)
 - **SaaS** (Software as-a-Service)
 - **PaaS** (Platform as-a-Service)
 - **IaaS** (Infrastructure as-a-Service)

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **“Wolke“ oder „Cloud Computing“**
- häufige Angebote am Markt:
 - Software-Applikationen= SaaS
 - Storage-Lösungen, eArchive
 - Mailsysteme
 - ERP-Systeme
 - CRM-Systeme

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **“Wolke“ oder „Cloud Computing“**
 - **Cloud Computing**
 - private Cloud:**
(geschlossene Nutzergruppe)
 - public Cloud:**
(große Anzahl verschiedener Nutzer)
 - hybrid Clouds**

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **“Wolke“ oder „Cloud Computing“**

- Mitteilung Nr. 15/10 vom 12.03.2010

- wissenschaftlicher Dienst des Deutschen
Bundestages

- „Auslagern von Software- oder sogar
Hardwarefunktionen der Anwender“**

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **“Wolke“ oder „Cloud Computing“**
 - **SaaS:** BPOS, Google Apps for Business, CRM/Online, Salesforce
 - **PaaS:** Microsoft Azure, Google App Engine
 - **IaaS:** Amazon EC2, Sun Cloud, AppNexus

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **Cloud-Computing Szenarien**

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **Cloud-Computing Szenarien -1-
Endnutzer – Cloud-Service**

- Email-Lösungen
- Soziale Netzwerke

Authentifizierung: Benutzername u.
Passwort

Keine Kenntnis von Architektur

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **Cloud-Computing Szenarien -1-
Endnutzer – Cloud-Service**

Anforderungen:

- Authentifizierung des Endnutzers
- offener Zugriff (Plattform/Technologie)
- SLA
- Sicherheit (Passwort, Privatsphäre)

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **Cloud-Computing Szenarien -2- Unternehmen – Cloud-Service**
 - für unternehmensinterne Prozesse
 - für externe Anwender
(Geschäftspartner oder Endnutzer)

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **Cloud-Computing Szenarien -2- Unternehmen – Cloud-Service Anforderungen:**

- Authentifizierung
- offener Zugriff (Plattform/Technologie)
- Interoperabilität/Portabilität
Schnittstellen, Lock-in-Effekte
- Sicherheit

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **Cloud-Computing Szenarien -2- Unternehmen – Cloud-Service Anforderungen:**
 - Verteilung von Services (Compliance)
 - Länderbestimmung/Ortsbestimmung
 - Verbrauchsmessung (pay per use)
 - Überwachung

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **Cloud-Computing Szenarien -2- Unternehmen – Cloud-Service Anforderungen:**
 - Governance
 - Lebenszyklus (Anwendungen, Daten)
 - SLA (insbes. Kontrolle des Anbieters)
 - Industriestandards

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **Schutzziele**

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **Schutzziele**
 - **Authentizität**
 - **Integrität**
 - **Pseudonymität/Privatsphäre**

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **Schutzziele**
 - **Verfügbarkeit**
 - **Vertraulichkeit**
 - **Zurechenbarkeit**

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **BSI- Mindestsicherheitsanforderungen
an Cloud-Computing-Anbieter**
- Entwurf -

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **BSI- Mindestsicherheitsanforderungen**
 - Sicherheitsmanagement (ITIL, COBIT BSI IT-Grundschutz, ISO 270001)
 - Rechenzentrum Sicherheit
 - Netzsicherheit
 - Host- und Servervirtualisierung
 - Anwendungs- u. Plattformsicherheit

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **BSI- Mindestsicherheitsanforderungen**
 - Ressourcen- und Patchmanagement
 - Datenspeicherung, Virtualisierung, Sicherheit
 - Verschlüsselung
 - ID- und Rechtemanagement
 - Monitoring

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **BSI- Mindestsicherheitsanforderungen**
 - Notfallmanagement
 - Sicherheitsprüfung und **-nachweis**
 - Personal
 - Transparenz
 - SLAs
 - Kontrollmöglichkeiten für Nutzer

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **BSI- Mindestsicherheitsanforderungen**
 - Portabilität von Daten und Anwendungen
 - Interoperabilität zwischen Plattformen
 - Datenschutz
 - Cloud-Zertifizierung

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **Zusammenfassung**

- Vorteile für den Kunden:
 - weltweiter Zugriff auf Anwendungen, Daten
 - rasche Skalierung von Anwendungen
 - geringe Kosten für lokale Infrastruktur

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **Zusammenfassung**
 - was bleibt beim Kunden?
 - genaue Definition der zu beauftragenden Leistung
 - Support/Administration bei Spezialanwendung

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **Zusammenfassung**

- Risiken

- fehlende Transparenz
- fehlende Kontrolle über Daten und Prozesse
- Schwierigkeiten bei Migration
- zentraler Angriffspunkt
- Multi Vendor Modelle: Rechtswahl?

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **Zusammenfassung**

- Risiken

- SLAs

- Insolvenz des Providers

- sichere Datenlöschung am Ende

- § 203 StGB

- Lizenzverträge Cloud-Anbieter und App- Anbieter

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **Zusammenfassung**

- Checkliste für den Kunden:
 - Vertragspartner (in D/EU/EWR)
 - Nutzungsbedingungen der Cloud-Angebote
 - Support
 - Zugriff auf eigene Daten (Format)
 - Auditierungsrechte

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **Aktuelles**

- Cloud Computing erfordert nach Auffassung des Europarats internationale Standards für Datenschutz
- HP-Studie: Gefahren: Schadprogramme, Schnittstellen, Missbrauch

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **Aktuelles**

- USA: Website apps.gov:
Regierungseinrichtungen können
zertifizierte Cloud-Computing-Dienste
buchen

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **Aktuelles**

- Umfrage von CA unter CIOs in D:
74% zweifeln an Erfolg der Cloud
62% Management zu aufwändig
18% Sicherheitsbedenken
- Studie Cloud Security Alliance:
P: unsichere Schnittstellen

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **Aktuelles**

- Datenschutzrichtlinie wird überarbeitet
- momentan: EU-Recht findet Anwendung:
 - in EU niedergelassener Anbieter
 - Anbieter greift auf Mittel (z. B. Server) in EU zurück
 - in anderen Fällen kein EU-Recht

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **Aktuelles**

- Thesenpapier (ULD):
 - strenge Voraussetzungen des § 11 BDSG auch bei Datenübermittlung, deren Empfänger Auftragnehmer außerhalb der EU ist;
 - Standardvertragsklausel allein genügen nicht

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **Aktuelles**

- Düsseldorf Kreis 29.4.2010:
Safe-Harbor- Zertifikate genügen nicht für
USA

Anforderungen an Cloud Computing-Modelle

- **Aktuelles**

- Verband Eurocloud

- BSI:

Mindestanforderungen an Cloud-
Computing-Anbieter

- BMWi:

Aktionsprogramm Cloud Computing



RESMEDIA

Kanzlei für IT- und Medienrecht

Rechtsanwalt Martin Kuhr, LL.M.

[twitter: itundrecht](#)
www.onlinerechtlich.de

E 2/1-3, 68159 Mannheim
www.res-media.net