

# Die Prinzipien einer Open Cloud

## „Open Cloud Business Initiative“ der OSBF

Autoren: Dr. Ricco Deutscher und Jürgen Geck

### Zusammenfassung

Die Open Source Business Foundation e.V. - OSBF definiert im Rahmen ihrer „Open Cloud Business Initiative“ folgende sechs Prinzipien für die Open Cloud:

- *Alle User- und Metadaten eines Service werden in einem offenen Standardformat dargestellt.*
- *Die Funktionalität eines Service wird über offene Standard-Schnittstellen exponiert.*
- *Jeder Service-Consumer<sup>1</sup> kann den Service ohne jede Diskriminierung nutzen.*
- *Eigentums- und Zugriffsrechte sind für alle verarbeiteten Daten durch den Benutzer festlegbar.*
- *Der Service-Provider achtet die Rechte an den Daten<sup>2</sup> des Benutzers/Service-Consumers, die der Benutzer ihm gewährt.*
- *Open Cloud-Services stimmen über geeignete Prozesse/Infrastruktur alle Veränderungen/Erweiterungen des Services in einer Community ab.*

### 1. Einleitung

Der Cloud-Markt<sup>3</sup> ist ein eigenständiger Softwaremarkt, der heute am Anfang seines Lebenszyklus steht. Wie jeder Technologiemarkt wird auch der Cloud-Markt einen

---

<sup>1</sup> Ein Service-Consumer ist entweder ein Benutzer oder ein anderer Cloud-Service.

<sup>2</sup> Verarbeitungsergebnisse aus den Daten eines Benutzers sind in dieser Version des Dokuments nicht Gegenstand der Betrachtung.

<sup>3</sup> Gemeint ist die Cloud nach der Definition und Taxonomie von:

[http://opencloudmanifesto.org/Cloud\\_Computing\\_Use\\_Cases\\_Whitepaper-4\\_0.pdf](http://opencloudmanifesto.org/Cloud_Computing_Use_Cases_Whitepaper-4_0.pdf)

Lebenszyklus aus Innovationsphase, Reifephase und schließlich Commoditisierungsphase durchlaufen. Jede dieser Phase wird ihre eigenen Marktstrukturen und Geschäftsmodelle herausbilden. In der Innovationsphase mangelt es typischerweise an Standards, und die hohen Entwicklungskosten der proprietären Technologien müssen refinanziert werden. Deshalb herrschen in dieser ersten Phase häufig Geschäftsmodelle vor, die den technischen Lock-in des Kunden in die proprietäre Technologie ausnutzen. In der späteren Commoditisierungsphase, wenn sich offene Standards herausgebildet haben, entstehen andere Geschäftsmodelle, die nicht auf Lock-in, sondern auf hohe Marktverbreitung durch Offenheit setzen. So bildete der traditionelle Softwaremarkt in seinen ersten Jahrzehnten das Lizenzgeschäftsmodell heraus (z.B. Oracle, Microsoft), während im letzten Jahrzehnt Open Source-Software den Markt grundlegend verändert hat (z.B. Red Hat/JBoss, MySQLI). Ähnliches ist auch im Cloud-Markt zu erwarten. Beispielsweise bietet Amazon einen proprietären Messaging-Service Amazon SQS an, den andere Public Cloud-Anbieter wie Microsoft, Google und VMware nicht unterstützen. Jeder versucht, über Lock-in Kunden an sich zu binden, um so die Innovation zu refinanzieren. In diesem Sinne kann man heute im Cloud-Markt noch keine Offenheit – keine Open Cloud – erwarten. Die Open Cloud stellt einen Zukunftsmarkt dar, von dem wir noch einige Jahre entfernt sein dürften.

## 2. Technische Prinzipien

Trotzdem gibt es schon heute Vordenker – hauptsächlich aus der Open Source-Szene –, die bereits über Open Cloud nachdenken. Hier sind vor allem das Open Cloud Manifesto<sup>4</sup> und die kürzlich gegründete Open Cloud Initiative<sup>5</sup> zu nennen. In ihrem Kern versuchen beide, Prinzipien für die Open Cloud zu formulieren. Während das Open Cloud Manifesto geschäftspolitische Forderungen an die Anbieter stellt, bietet die Open Cloud Initiative konkrete technische Anforderungen für die Open Cloud. Nach ihr müssen Open Cloud-Services:

- *alle User- und Metadaten in einem offenen Standard-Format darstellen,*
- *ihre Funktionalität über offene Standard-Schnittstellen exponieren sowie*
- *Eigentums- und Zugriffsrechte für alle verarbeiteten Daten vom Benutzer festlegbar halten.*

---

<sup>4</sup> <http://www.opencloudmanifesto.org>

<sup>5</sup> <http://www.opencloudinitiative.org>

Von der Haltung der Open Cloud Initiative unterscheidet sich die Initiative der OSBF insofern, als „Open Cloud Business Initiative“ der OSBF fordert, dass:

- Eigentums- und Zugriffsrechte für alle verarbeiteten Daten immer durch den Benutzer festlegbar sind,
- die geschäftlichen Bedingungen (terms & conditions) für jedermann und jederzeit ohne Diskriminierung offen zugänglich sind.

Die Anforderungen der vor kurzem gegründeten, technisch orientierten Open Cloud Initiative sind richtig und notwendig, aber aus Sicht der OSBF sind sie nicht hinreichend, weil sie die rechtlichen und sozialen Aspekte nicht berücksichtigen. Die „Open Cloud Business Initiative“ will dagegen den technischen, rechtlichen und sozialen Aspekten zugleich Rechnung tragen. Die Open Source-Bewegung gründete sich vor allem auf einem völlig neuen Typ von Softwarelizenzen (dies ist der rechtliche Aspekt) und auf eine neue Art der Software-Entwicklung in einer offenen Community (dies ist der soziale Aspekt). Dasselbe ist auch in der Open Cloud zu erwarten, wenn sie den Cloud-Markt in Zukunft commoditisieren soll.

### **3. Rechtliche Prinzipien**

Viele der heute vorherrschenden Cloud-Services lassen eine eindeutige Abgrenzung der Eigentümer- und Verwertungsrechte an den Businessdaten vermissen. Folgende Beispiele verdeutlichen dies:

- Google Terms (<http://www.google.com/accounts/TOS>), Section 8.3.: "Google reserves the right (but shall have no obligation) to pre-screen, review, flag, filter, modify, refuse or remove any or all Content from any Service."
- Amazon Terms (<http://aws.amazon.com/terms/>), Section "Your Account": "... AWS reserves the right to refuse service, terminate accounts, remove or edit content in its sole discretion."
- Facebook Terms (<https://www.facebook.com/terms.php>), Section 2, "... you grant us a non-exclusive, transferable, sub-licensable, royalty-free, worldwide license to use any IP content that you post on or in connection with Facebook (IP License)."

In einer Open Cloud, in der ein User seine Businessdaten von einem Anbieter zum anderen migrieren kann, müssen Eigentümer- und Verwertungsrechte an Businessdaten eindeutig

definiert sein. Entsprechend muss es einen eindeutig definierten Owner der Daten geben. Dieser Owner allein legt die Verwertungsrechte seiner Daten für Dritte fest. Andere Marktteilnehmer, insbesondere ISPs/Cloud-Anbieter, haben nur die Rechte an den Daten ihrer User, die ihnen der Benutzer/Eigentümer selbst einräumt .

#### *Ein Open Cloud-Service*

- *ermöglicht jedem Consumer (dies ist ein Benutzer oder ein anderer Service) die Nutzung ohne jede Diskriminierung.*
- *beansprucht keinerlei Rechte an den Daten seiner Consumer, die den vom User/Eigentümer eingeräumten Rechten entgegenstehen. Beispielsweise kann der Benutzer die Rechte an seinen Daten, die er einem Dienstanbieter eingeräumt hat, zurücknehmen, bevor er einen Account löscht. Der Dienstanbieter wäre dadurch gezwungen, alle Daten dieses Benutzers zu löschen.*

Es kann erwartet werden, dass sich Open Cloud-Lizenzen für die Nutzung von Open Cloud-Services herausbilden werden, die den Open Source-Lizenzen der OSI ähneln.

## **4. Soziale Prinzipien**

Cloud-Services können von Dritten zu höherwertigen Cloud-Services aggregiert und übernommen/consumiert werden, wie beispielsweise Mashups auf dem SaaS-Layer. Durch diese Aggregation und Übernahme werden sich zukünftig Cloud-Stacks bilden. Im traditionellen Softwaremarkt wurden Software-Stacks von individuellen Anbietern gebildet (z.B. IBM, Oracle, Microsoft) und in Open Source-Projekten und -Konsortien (z.B. Apache, Eclipse). Eine ähnliche Entwicklung ist im Cloud-Markt zu erwarten. Anbieter wie Salesforce, Amazon und Google werden über ihre Marktmacht, die sie bis zur Reifephase des Markts innehaben, eigene Stacks schaffen und Konsortialstandards zur Interoperabilität bilden. Die Open Cloud-Community wird sich in der späteren Commoditisierungsphase um eigene Cloud-Stacks sozialisieren und die proprietären Anbieter aufgrund von strukturellen Vorteilen zur Konsolidierung treiben. Dazu werden – ähnlich wie in den Open Source-Konsortien – Governance-Prozesse und geeignete Infrastrukturen dafür sorgen müssen, dass die verschiedenen Cloud-Services der verschiedenen Entwickler in den verschiedenen Releases zusammenpassen und ihren funktionalen Scope nach den Bedürfnissen der Nutzer erweitern.

*Open Cloud-Services stimmen über geeignete Prozesse/Infrastruktur alle Veränderungen/Erweiterungen des Service in einer Community ab, so dass dieser Open Cloud-Service zu jedem Zeitpunkt von dritten Cloud-Services konsumiert werden kann.*

## **5. Rolle der „Open Cloud Business Initiative“ der OSBF für die Open Cloud**

Die OSBF sieht sich als Advokat der Anwender und wird in der Open Cloud-Bewegung in Europa eine Leadership-Rolle einnehmen. Die „Open Cloud Business Initiative“ der OSBF möchte einen Beitrag leisten, die Market Adoption der Open Cloud so weit wie möglich zu beschleunigen. Auch wenn Open Cloud erst in einigen Jahren Marktrelevanz erlangen dürfte, so sind doch schon heute Anfänge dieser Entwicklung zu erkennen. Das Ziel der OSBF und der „Open Cloud Business Initiative“ ist es, für alle drei Cloud-Layer – für SaaS, IaaS und PaaS – konkrete Rahmenbedingungen einer Open Cloud zu diskutieren und Beispiel-Implementierungen voranzutreiben. Für eine Open SaaS sind Rahmenbedingungen bereits in der Diskussion. Für Open IaaS und Open PaaS sucht die „Open Cloud Business Initiative“ derzeit OSBF-Mitglieder, die zu einer Mitwirkung bereit sind.