

Die Begrifflichkeit der Wertschöpfungskette wurde von Porter geprägt und ist das verbreitetste Modell, welches den Geschäftserfolg als logische Folge wertsteigernder Aktivitäten erklärt (Porter 1985). Die Wertschöpfungskette ist ein Managementkonzept, mit dessen Hilfe die zur Erzeugung des Kundennutzens notwendigen Aktivitäten beschrieben und einzelnen Akteuren zugeordnet werden können. In diesem Modell werden alle Aktivitäten eines Unternehmens betrachtet, die direkt oder indirekt zur Herstellung eines physischen Produktes oder Dienstleistung benötigt werden. Weiterhin wird zwischen primären und unterstützenden Aktivitäten unterschieden. Die unterstützenden Aktivitäten beeinflussen den Geschäftserfolg nicht direkt, sondern schaffen die Grundlagen bzw. die materiellen Voraussetzungen für die Durchführung der primären Aktivitäten. Im Cloud Computing werden die Leistungen nicht nur in digitaler Form (elektronische Wertschöpfungskette (Kollmann 2013)) erbracht, sondern es finden neben diesen auch Kooperation statt, wodurch zahlreiche Geschäftsfelder für Partner und spezialisierten Dienstleister geschaffen werden. Aufgrund der hohen Vernetzung wird im Cloud Computing nicht von linearen Wertschöpfungsketten, sondern von Wertschöpfungsnetzwerken bzw. vom Cloud-Ökosystem gesprochen (Spath et al. 2012).

Bei der Analyse des Wertschöpfungsnetzwerks werden zunächst die einzelnen, in der Literatur beschriebenen Akteure des Wertschöpfungsnetzwerks identifiziert und dann deren Zusammenarbeit bezüglich der Leistungserstellung modelliert. Neben OEMs (Original Equipment Manufacturer) können auch Value-Added-Reseller-(VAR-)Marktplätze und Plattformen sowie Systemintegration und Support klar abgegrenzt und zugeordnet werden (vgl. Tab. 2.1). Als Grundlage eines Cloud-Wertschöpfungsnetzwerks (Zulieferer) werden in der Literatur neben dem Independent Software Vendor (ISV) zumeist Cloud Service Provider (CSP), aber

Tab. 2.1 Akteure des Cloud-Wertschöpfungsnetzwerks

Akteure	Beschreibung
Zulieferer	<p><i>Independent Software Vendors</i> entwickeln, testen und pflegen die in der Cloud auf SaaS-Ebene (Software as a Service) angebotene Software</p> <p><i>Cloud Infrastructure Provider</i> stellen die notwendige physische Cloud-Infrastruktur zur Verfügung und sind für den Betrieb der Hardwareplattform verantwortlich. Das Cloud-Backbone wird dabei entweder in eigenen hochverfügbaren Rechenzentren oder durch das Anmieten von Serverstellplätzen (Housing/Colocation) in externen Lokationen betrieben</p>
OEM	<p><i>IaaS Cloud Service Provider</i> bieten und verwalten die verschiedenen virtuellen IT-Infrastruktur-Dienste auf IaaS-Ebene (Infrastructure as a Service). Außerdem gehören Datensicherung und Datenwiederherstellung zu den Aufgaben</p> <p><i>PaaS Cloud Service Provider</i> betreiben, pflegen und offerieren die als Cloud-Dienst angebotene Laufzeit- und Entwicklungsumgebung auf PaaS-Ebene (Platform as a Service)</p> <p><i>SaaS Cloud Service Provider</i> betreiben, warten und bieten die in der Cloud angebotenen SaaS-Dienste gegenüber dem Kunden an (Repschläger et al. 2010; Velten und Janata 2011)</p>
VAR	Ein <i>Aggregator</i> fasst modulare Cloud-Dienste zu einem mehrwertbietenden Cloud-Dienst zusammen, den er wiederum seinen Kunden anbietet. Dies geschieht entweder durch reine Kombination existierender Dienste oder durch Anreicherung existierender Dienste durch eigene Daten und Leistungen
Vertriebs-kanal	<p>Der <i>Marktplatz</i> fungiert als Vertriebsplattform, auf der Cloud-Dienste angeboten werden, und führt somit Angebot und Nachfrage zusammen. Neben der Katalogisierung und Darstellung der Cloud-Dienste können auch weitere Dienstleistungen wie Definition von Service Level Agreements oder Leistungsabrechnung übernommen werden</p> <p>Bei <i>Softwareplattformen</i> werden die Leistungen Dritter, sogenannter Komplementoren, in einem Softwareökosystem angeboten. So können Komplementoren kundenindividuelle Produkte und Dienstleistungen (z. B. Branchenlösungen oder Beratungsleistungen) anbieten. Softwareplattformen werden überwiegend von Unternehmen initiiert, wobei Marktplätze „offen“ und von „jedem“ realisiert werden können</p>
Kunden-service	<p>Vom <i>Consultant</i> wird die Einführung und Integration von Cloud-Diensten beim Kunden beratend begleitet. Neben empirischem Wissen über den Einführungsvorgang und der Absicherung kann er in der Beratung das interessierte Unternehmen bei der Auswahl des Kosten-Nutzen-effizientesten Service unterstützen</p> <p>Der <i>Integrator</i> kümmert sich um die Integration der Cloud-Dienste im Unternehmen. Er migriert und exportiert zum einen On-Premise-Daten in die Cloud, zum anderen integriert er die Cloud-Lösung in die IT-Landschaft des Unternehmens. Der Integrator kann ebenfalls mehrere Cloud Computing-Services zu einer Anwendung aggregieren</p> <p>Im <i>Helpdesk</i> kümmert sich der Akteur um den professionellen Kundensupport und fungiert dabei als primärer Ansprechpartner für den Kunden</p>

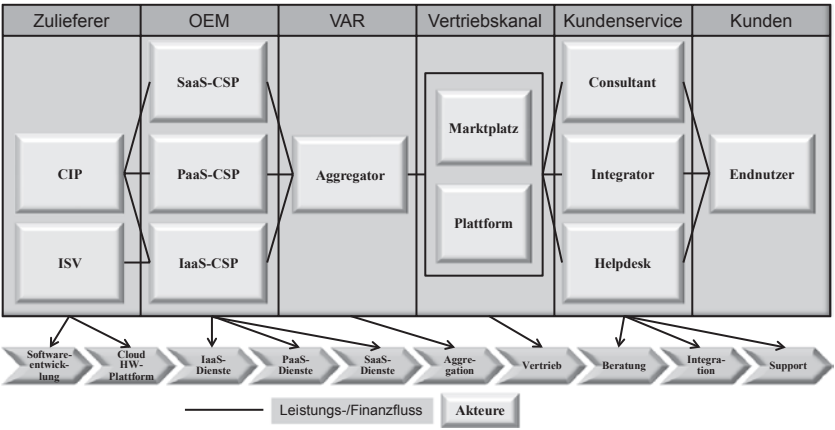


Abb. 2.1 Cloud-Wertschöpfungsnetzwerk

auch Cloud Infrastructure Provider (CIP) unterschieden (Velten und Janata 2011). In der bestehenden Literatur werden CIP und ISV entweder einzeln oder zusammen verwendet – unserer Meinung nach, ist es durchaus sinnvoll beide in den weiteren Ausführungen zu betrachten. Der CIP bedient im Gegensatz zum ISV alle CSPs und ist ebenfalls ein unmittelbarer Zulieferer.

Die in der Literatur identifizierten Akteure werden in einem Cloud-Wertschöpfungsnetzwerk (vgl. Abb. 2.1) abgebildet. Für die in Abschn. 3.1 beschriebene Clusteranalyse wurde das Wertschöpfungsnetzwerk in eine lineare Wertschöpfungskette überführt. Da im Wertschöpfungsnetzwerk keine Zirkelbezüge bestehen, entstand hierdurch keine Verzerrung des Ergebnisses. Die lineare Wertschöpfungskette ist am unteren Rand der Abb. 2.1 dargestellt.

Bei der Modellierung des Cloud-Wertschöpfungsnetzwerks wurde eine graphenbasierte Methode verwendet. Die dargestellten Personen und Organisationen sind als Akteure in Form von Vierecken (Knoten) dargestellt und Interaktionsbeziehungen zwischen diesen Rollen als ungerichtete Kanten. Die Akteure stellen abstrakte Rollen dar, die in der Realität durch mehrere Partner, das Unternehmen selbst oder auch von niemandem wahrgenommen werden können.

Wertschöpfungsnetzwerke deutscher Cloud-Anbieter

HMD Best Paper Award 2013

Pelzl, N.; Helferich, A.; Herzwurm, G.

2014, IX, 26 S. 2 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-07010-6