



universität
wien

DISSERTATION

Titel der Dissertation

Ein bewölkter Himmel für Urheber?

Cloud Computing – ausgewählte zivilrechtliche und
urheberrechtliche Fragen

Verfasser

Mag.iur. Christian Alexander Stögerer

angestrebter akademischer Grad

Doktor der Rechtswissenschaften (Dr. iur.)

Wien, 2013

Studienkennzahl lt. Studienblatt:

A 083 101

Dissertationsgebiet lt. Studienblatt:

Rechtswissenschaften

Betreuer:

Hon. Prof. Dr. Michel M. Walter

Danksagung

Der größte Dank soll meinen Eltern gelten, die mich in jeglicher Hinsicht uneingeschränkt unterstützt und alle Höhen und Tiefen meines Studiums sowie der Entstehung dieser Arbeit mit mir geteilt haben. Darüber hinaus haben sie mir auch die Möglichkeit geboten, mein Wissen und meine Lebenserfahrung in den Vereinigten Staaten von Amerika zu erweitern.

Besonderen Dank möchte ich auch an meinen Doktorvater Hon. Prof. Dr. Michel M. Walter aussprechen. Nicht nur seine große Hilfe bei Findung und Konkretisierung des Dissertationsthemas, sondern auch wichtige inhaltliche Anregungen und seine kritische Durchsicht haben diese Arbeit und deren Fertigstellung überhaupt erst ermöglicht.

Ebenso möchte ich Herrn Univ. Prof. Dr. Wolfgang Zankl für die Übernahme der Zweitbetreuung herzlich danken.

Nicht zuletzt richte ich speziellen Dank an meine Freunde und Kollegen, die mich während des Verfassens der Arbeit tatkräftig unterstützt haben. Dabei möchte ich mich außerordentlich für die wertvollen inhaltlichen Diskussionen bei Mag. Felix Oberdorfer, LL.M. (UCLA), Dr. Thomas Auböck und Alexander Reinberg bedanken.

Ferner danke ich allen Freunden und Verwandten, die mich bei der Verfassung dieser Arbeit unterstützt haben.

1 Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis	4
2	Einleitung.....	8
3	Cloud Computing – Technischer und ökonomischer Hintergrund.....	10
3.1	Cloud-Computing - Ein Ausblick auf den Markt.....	13
3.2	Warum bedient man sich einer Cloud?.....	14
3.3	Evolution oder doch Revolution?	15
3.4	Technischer und ökonomischer Hintergrund	16
3.4.1	Grundlagen und Herkunft.....	16
3.4.1.1	Utility Computing	16
3.4.1.2	IT-Outsourcing.....	17
3.4.1.3	Grid-Computing.....	20
3.4.1.4	Rechenzentrum – Containerdesign	23
3.4.1.5	Application Service Providing - ASP.....	24
3.4.1.6	Virtualisierung.....	26
3.4.1.7	Service orientierte Architektur	29
3.4.1.8	Web-Services.....	30
3.4.1.9	Multi-Tenant Architektur.....	30
3.4.1.10	Informelles	31
3.4.2	Cloud-Architektur – Cloud Computing im Detail.....	32
3.4.2.1	Organisation.....	32
3.4.2.1.1	Public Clouds:.....	32
3.4.2.1.2	Private Clouds:.....	32
3.4.2.1.3	Hybrid Clouds:	33
3.4.2.2	Technische Architektur.....	34
3.4.2.2.1	Infrastructure as a Service – IaaS.....	35
3.4.2.2.2	Platform as a Service – PaaS.....	36
3.4.2.2.3	Software as a Service – SaaS.....	36
3.4.2.2.4	Everything as a Service – XaaS	37
3.4.3	Ökonomische Betrachtung	38
3.4.3.1	Ökonomische Anwendungsszenarien	38
3.4.3.1.1	Schwankender Kapazitätsbedarf mit Auslastungsspitzen.....	38
3.4.3.1.1.1	Zeitlich begrenzte oder projektbezogene Plattformen.....	39
3.4.3.1.1.2	Stetiges Wachstum	40
3.4.3.1.2	Ökonomische Nachteile.....	40
3.4.3.1.2.1	Fehlende Standards	41
3.4.3.1.2.2	Kontrollverlust.....	41
3.4.3.1.2.3	Sicherheit.....	42
3.4.3.1.2.4	Vertragsdauer	42
3.4.3.1.2.5	Vendor-Lockin.....	43
3.4.3.1.3	Fazit:.....	43
3.5	Relevante Cloud-Anbieter und Cloud-Angebote	43
3.5.1	Amazon Web Services	44
3.5.1.1	Amazon Elastic Compute Cloud – Amazon EC2	45
3.5.1.2	Amazon Simple Storage Service – Amazon S3	46
3.5.1.3	Amazon CloudFront.....	46
3.5.2	Google Cloud Dienste	47
3.5.2.3	Google+.....	49
3.5.2.4	Google Play	49
3.5.3	Microsoft Windows Azure und Office 365.....	50
3.5.3.2	Mircosoft Office 365	50
3.5.4	Salesforce.com	51
3.5.5	Apple iCloud.....	52
3.5.6	Fazit.....	53
3.6	Conclusio - Was fällt nun unter Cloud-Computing?.....	53
3.6.1	Charakteristika	54

3.6.2	Definition Cloud-Computing.....	55
3.6.3	Cloud ist daher.....	55
4	Rechtliche Rahmenbedingungen und Einordnung	58
4.1	Anwendbares Recht.....	58
4.2	Allgemeines Zivil- und Vertragsrecht	60
4.2.1	Vertragstypologie	60
4.2.1.1	Hardwarenutzung	63
4.2.1.1.1	Bereitstellen von Rechenleistung	63
4.2.1.1.2	Zurverfügungstellung von Onlinespeicher	65
4.2.1.1.3	Softwarenutzung - Softwareüberlassung	67
4.2.1.1.4	Kauf.....	70
4.2.1.1.5	Wartung, Pflege, Updates, weitere Leistungen	74
4.2.1.1.6	Beurteilung und Ergebnis.....	76
4.2.1.1.6.1	Einheitstheorie, sui generis, Mischvertrag.....	76
4.2.1.1.6.2	Absorptionstheorie, Kombinationstheorie, Theorie der analogen Rechtsanwendung.....	77
4.2.1.1.6.3	Einordnung der Cloud Computing Verträge - Ergebnis.....	77
4.2.1.1.6.4	Rechtliche Folgen.....	78
4.2.1.1.6.5	Fazit Sachqualität	80
4.2.1.2	Service Level Agreement.....	81
4.2.1.2.1	SLA - Leistungsbeschreibung.....	81
4.2.1.2.2	Verfügbarkeitsklauseln.....	82
4.2.1.2.3	Fazit	85
4.2.1.2.4	Rechtsfolgen bei verminderter Verfügbarkeit	85
5	Urheberrechtliche Fragestellungen	87
5.1	Urheberrechtliche Schutzfähigkeit und digitale Werke	88
5.2	Erschöpfungsgrundsatz bei der Online-Übermittlung	89
5.2.1	Der Erschöpfungsgrundsatz	89
5.2.2	Online-Übertragung, Zurverfügungstellungsrecht, Verbreitungsrecht	90
5.2.2.1	Form öffentlicher Wiedergabe	92
5.2.2.2	Zurverfügungstellung, eine „neue Form der Vervielfältigung und Verbreitung“; Erschöpfung.....	92
5.2.2.3	Dienstleistung	98
5.2.2.4	Resümee	99
5.3	Zurechenbarkeit und Haftung	101
5.4	Eingriff in Urheberrechte durch die Cloud-Nutzung	106
5.4.1	Softwarebereitstellung – Zurverfügungstellung von Software.....	106
5.4.1.1	Aus Sicht des Cloud-Anbieters.....	107
5.4.1.1.1	Vervielfältigungsrecht.....	107
5.4.1.1.1.1	Installation, Laden und Laufenlassen	108
5.4.1.1.1.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch gem § 40d UrhG.....	109
5.4.1.1.1.3	Laufenlassen der Anwendung im Cloud-Arbeitsspeicher	113
5.4.1.1.1.4	Fazit	113
5.4.1.1.2	Verbreitungsrecht.....	114
5.4.1.1.3	Zurverfügungstellungsrecht.....	115
5.4.1.1.3.1	Ausgangslage vor Einführung des § 18a UrhG.....	115
5.4.1.1.3.2	§ 18a UrhG 2003	117
5.4.1.1.3.3	Öffentlichkeitsverständnis	118
5.4.1.1.3.4	„Von Orten und zu Zeiten ihrer Wahl“	119
5.4.1.1.3.5	Zurverfügungstellen - Zugänglichmachen	120
5.4.1.1.3.6	Zurverfügungstellung von Computerprogrammen.....	121
5.4.1.1.3.6.1	Meinungsstand.....	121
5.4.1.1.3.6.2	Eigene Ansicht	124
5.4.1.1.3.7	JAVA – Applets und Programmbestandteile	125
5.4.1.1.3.8	Benutzeroberflächen.....	125
5.4.1.1.3.8.1	Schutzfähigkeit von Bildschirmmasken.....	126
5.4.1.1.3.8.1.1	Begrifflichkeit.....	126

5.4.1.1.3.8.1.2	EuGH vom 22.12.2010, C-393/09	128
5.4.1.1.3.8.1.3	Kritik der Entscheidung.....	132
5.4.1.1.3.9	Ergebnis und Folgen für SaaS/Cloud-Services iSd § 18a UrhG	136
5.4.1.1.3.10	Abgrenzung zum Verbreitungsrecht.....	139
5.4.1.1.3.11	Abgrenzung zum Vervielfältigungsrecht.....	139
5.4.1.1.3.12	Abgrenzung zum Senderecht.....	140
5.4.1.1.3.12.1	§ 40d UrhG – Freie Werknutzung für Computerprogramme	140
5.4.1.1.3.13	Abgrenzung zum Aufführungsrecht	141
5.4.1.1.3.13.1	Fazit	142
5.4.1.1.4	Softwarebereitstellung als Vermieten - Vermietrecht.....	142
5.4.1.1.4.1	Gegenauffassung	146
5.4.1.1.4.2	Kritik der Ansicht Pohls.....	148
5.4.1.1.4.3	Fazit	151
5.4.1.1.5	Anpassung der Software – Bearbeitung.....	152
5.4.1.2	Aus Sicht des Kunden/Nutzers.....	153
5.4.1.2.1	§ 41a UrhG – Flüchtige und begleitende Vervielfältigungen.....	154
5.4.1.2.2	§ 40d UrhG Freie Werknutzung für Computerprogramme	156
5.4.1.2.3	§ 42 Abs 4 UrhG – Privatkopie.....	158
5.4.1.2.4	Der Nutzer als Anstoßer/Verursacher?	158
5.4.1.2.4.1	Virtueller Videorekorder.....	159
5.4.1.2.4.2	Nutzer als Hersteller	160
5.4.1.2.4.3	Kritik und Ergebnis.....	162
5.4.1.2.4.3.1	Anschließende Zurverfügungstellung durch den Anbieter - § 18a UrhG	166
5.4.1.2.4.4	Zurechnung und Haftung	167
5.4.2	Virtueller Videorekorder als Cloud-Dienst	170
5.4.3	Zurverfügungstellung von Hardware und Speicherplatz	171
5.4.3.1	Aus der Sicht des Anbieters	172
5.4.3.1.1	Zurverfügungstellungsrecht, Vervielfältigungsrecht, Verbreitungsrecht....	172
5.4.3.2	Aus der Sicht des Nutzers	175
5.4.3.2.1	Zurverfügungstellungsrecht.....	175
5.4.3.2.2	Vervielfältigungsrecht.....	176
5.4.3.2.2.1	§ 42 Abs 4 UrhG - Privatkopie.....	177
5.4.3.2.3	Senderecht.....	180
5.4.4	Amazon Ec2, Amazon Storage, T-Mobile Mediacenter, Dropbox	180
5.4.5	iTunes Cloud Player – Amazon Cloud Player – T-Mobile Mediacenter - Youtube	182
5.4.5.1	Aus Sicht des Anbieters.....	183
5.4.5.1.1	Abgrenzung zum Senderecht	184
5.4.5.1.2	Abgrenzung zum Verbreitungsrecht	184
5.4.5.1.3	Abgrenzung Aufführungsrecht.....	185
5.4.5.2	Aus Sicht des Nutzers	185
5.4.5.3	„Verwaschene“ Cloud-Dienste	186
5.5	Festplattenabgabe.....	186
5.5.1	§ 42b UrhG – Leerkassettenvergütung	186
5.5.1.1	Angemessene Vergütung.....	187
5.5.1.2	Vervielfältigungen zum privaten und eigenen Gebrauch (eines Dritten)	188
5.5.1.3	Vergütungspflichtiges Trägermaterial.....	189
5.5.1.4	Rückvergütungsanspruch.....	192
5.5.1.5	Reprografievergütung	194
5.5.1.6	Leerkassettenvergütung und Cloud-Computing	194
5.5.2	De lege ferenda	196
6	Ergebnis – Fazit.....	200
7	Abkürzungsverzeichnis	203
8	Literaturverzeichnis:	206
9	Judikatur:	217

9.1	Österreichische Rechtsprechung.....	217
9.2	Deutsche Rechtsprechung.....	218
9.3	Europäische Rechtsprechung	218
9.4	Rechtsprechung USA	218
10	Internetadressen	219
11	Abstract.....	223
12	Curriculum Vitae.....	225

2 Einleitung

„Cloud-Computing“ ist gegenwärtig einer der meistdiskutierten IT-Trends. Am Begriff Cloud-Computing kommt man daher in einschlägigen Fachmedien kaum vorbei. Was verbirgt sich aber hinter diesen ominösen Wolken, die Rechner- und Computerarbeit zu erledigen versprechen?

Grundlegend dafür ist die Outsourcing-Technologie. Gewinn- und Profitmaximierung führen die Unternehmen dazu, ihre Ressourcen effizienter einzusetzen und gewisse überdimensionierte Teile des Betriebs an außenstehende Anbieter auszulagern. Cloud-Computing macht sich das Outsourcing von Infrastruktur, Rechenleistung, Speicherkapazität und Bereitstellungen von Software-Diensten zu Nutze. Dabei stellen sich unter anderem zivilrechtliche und urheberrechtliche Einordnungsfragen, die in dieser Arbeit erörtert werden sollen, sowohl um den Anbietern als auch den Nutzern eine entsprechende sichere rechtliche Grundlage zu bieten.

Aus **zivilrechtlicher Sicht** stellt sich die Frage, wie das Bereitstellen der einzelnen Cloud-Dienste zu bewerten ist und welchem rechtlichen Regime es zu unterstellen ist. Aus **urheberrechtlicher Sicht** ist entscheidend, ob die Anbieter für ihre Dienste Lizenzen einholen müssen, oder ob sie lediglich Überwachungspflichten treffen. Besonderes urheberrechtliches Verletzungspotential kann das Zurverfügungstellen von Software, aber auch von Speicherplatz beherbergen.

Aus der Sicht des Kunden im Verhältnis zu seinem Vertragspartner, dem Anbieter, spielt das Urheberrecht wohl keine Rolle. Der Kunde wird in der Regel davon ausgehen, dass er von seinem Vertragspartner alle notwendigen Rechte eingeräumt erhält, die es ihm erlauben, die Cloud-Dienste auch zu nutzen, ohne dabei an die Grenzen des Urheberrechts zu stoßen. Immerhin schuldet der Nutzer dafür eine entsprechende Gegenleistung. Ohne eine derartige automatische Rechteeinräumung würde das System Cloud-Computing wohl nicht funktionieren und zu vermarkten sein.¹

Nach anderer Ansicht kommt aus der Sicht des Nutzers zu gar keinen (urheberrechtlich) relevanten Handlungen, da die entsprechenden urheberrechtlichen Vorgänge nur in der

¹ Wunderlich, Rechtliche Aspekte des Cloud Computing, 52.

Cloud stattfinden.² Der Nutzer würde diese Handlungen nur anstoßen, selbst jedoch nicht ausführen.³ Er hat demnach also keinen Einfluss auf die Vorgänge, die in der Cloud (standardisiert) ablaufen.

Besonders problematisch kann sich die unklare Situation für Urheber und Rechteinhaber darstellen, die sich durch die Ubiquität des Internets mit enormen Rechtsverletzungen konfrontiert sehen könnten - diese aber faktisch kaum oder nur unter unverhältnismäßig großem Aufwand verfolgen könnten.

Diese Fragestellungen soll die vorliegende Arbeit untersuchen und zu klären versuchen. Unter Umständen kann sich auch Handlungsbedarf seitens des Gesetzgebers herausstellen.

² V Diemar, Cloud-Computing, Abschied von der Software-Lizenz, IP Manager 2010, 53f.

³ Niemann/Paul, Bewölkt oder Wolkenlos – rechtliche Herausforderungen des Cloud Computings, K&R 2009, 446.

3 Cloud Computing – Technischer und ökonomischer Hintergrund

Derzeit lässt sich kaum eine IT-, Informatik- oder Computerfachzeitschrift finden, die sich nicht ausführlich mit dem Begriff “Cloud Computing” auseinandersetzt. Cloud Computing scheint in der EDV-Branche allgegenwärtig zu sein.

Viele Definitionsversuche und Interpretationen liegen bereits vor. Standardisierte, einheitlich festgelegte Definitionen⁴ lassen sich jedoch noch nicht finden. Es ist aber ein im Großen und Ganzen unbestrittener Konsens in Bezug auf die Begriffsbestimmung zu erkennen. Was kann man sich nun unter diesem Begriff eigentlich vorstellen? Zu Deutsch übersetzt würde man vom „Datenverarbeiten“ bzw „Rechnen in der Wolke“ sprechen müssen. Übersetzungsprogramme liefern auch noch den Begriff “Datenwolke”.⁵ Auch im Duden scheint bereits “Cloud-Computing” als Treffer auf. Das *National Institute of Standards and Technology* (NIST)⁶, eine Einrichtung des U.S. Amerikanischen Handelsministeriums (U.S. Department of Commerce), versucht sich in einer homologen Definition von Cloud-Computing, indem die essentiellen Charakteristika, die Architekturen und die unterschiedlichen Dienstleistungsmodelle beschrieben werden.⁷

Grundsätzlich basiert Cloud-Computing auf dem Prinzip des „Outsourcing“. Dies ist an sich kein wirklich neues Phänomen, sondern in der Wirtschaft hinreichend bekannt und in Zeiten der Globalisierung, der Merger & Aquisitions und Gewinn- bzw Profitmaximierung unumgänglich. Daher war es wohl eine Frage der Zeit und der technischen Umsetzbarkeit, bis Outsourcing auch in die alltägliche EDV Einzug hält.

Was tut die Wolke oder was tut sich in der Wolke? Mit jener Datenwolke ist vor allem das Internet gemeint. Beim Cloud Computing als Form des IT-Outsourcings sollen Rechenleistung, Speicherplatz, Anwendungen, Plattformen und weitere elektronische Dienste in die besagte „Wolke” ausgelagert werden. Die Vorteile liegen dabei auf der

⁴ Baun/Kunze/Nimis/Tai, Informatik im Fokus, Cloud Computing², 4.

⁵ S etwa <http://www.dict.cc/?s=cloud+computing>.

⁶ Siehe http://www.nist.gov/public_affairs/nandyou.cfm.

⁷ Zu den einzelnen Charakteristika s unten 3.4.3.; NIST, The NIST Definition of Cloud Computing (draft), 2ff; siehe http://src.nist.gov/publications/drafts/.../Draft-SP-800-145_cloud-definition.pdf.

Hand, denn allein die Ubiquität des Internets bietet eine unbegrenzte Abrufbarkeit von jedem Ort auf der Welt, ohne Einschränkung der Zugangshardware. Weiters kann es beispielsweise zu Vereinheitlichungen und Standardisierungen gewisser Anwendungssoftware kommen und somit eine weitgefächerte **Kompatibilität** geschaffen werden. Die großen, wenn auch theoretisch begrenzten, Kapazitäten im Internet bzw in der Cloud bieten sohin ausreichenden und adaptierungsfähigen **Speicherplatz** für große Datenmengen. Bereits heute ist die stets wachsende Datenmenge erkennbar und kann beim einzelnen Anwender zu einem Mobilitätsproblem werden. Damit verwandt und einhergehend ist die Problematik der Datenverarbeitung als solche. Auch Rechenleistung und Rechenvorgänge lassen sich problemlos in die Wolke auslagern und mit Hilfe von virtualisierten Rechnern realisieren.⁸

Es lässt sich bereits erahnen, dass diese Cloud-Dienste je nach Wunsch in Anspruch genommen, bei geringem Bedarf aber auch wieder weggeschalten werden können. Diese sogenannte **Skalierbarkeit** von Anwendungen ist das Herzstück und zugleich der Motor des Phänomens Cloud-Computing.

Auch wirtschaftlich ist Cloud-Computing folglich höchst sinnvoll. Dabei bedient sich Cloud-Computing des Konzepts, jeweils die nur aktuell benötigte Menge an Ressourcen zu verwenden und zu bezahlen. Beahlt wird nur bei Aktivität, sprich bei Inanspruchnahme von Rechenleistung, nicht jedoch wenn keine Ressourcen verwendet werden. Dies ist bereits früher unter dem Begriff „*utility computing*“ bekannt geworden. Signifikante Kostenvorteile ergeben sich auch aus der enormen Flexibilität der „Datenwolke“. Die Datenwolke lässt dadurch große Wirtschaftlichkeit durch die Masse, der „economy of scale“, entstehen.⁹

All jenen Vorteilen stehen aber auch Nachteile gegenüber, die bei der Implementierung des Cloud-Computings zu beachten sind. Die Gefahr eines „*vendor lock-in*“ wird als Kinderkrankheit des Cloud-Computings noch weiter fortbestehen. Die einzelnen Anbieter wollen sich selbstverständlich Wettbewerbsvorteile verschaffen und den Kunden möglichst lange an das eigene System binden. Ein Wechsel des Anbieters mag

⁸ Zur Virtualisierung s unten 3.4.1.6.

⁹ Baun/Kunze/Nimis/Tai, Cloud Computing², 2.

zwar rechtlich möglich sein, kann sich praktisch jedoch als höchst problematisch herausstellen. Bisher bestehen nämlich keine einheitlichen Standards, sodass es bei einem Anbieterwechsel zu großen Schwierigkeiten kommen kann, wenn die „alten“ betriebsnotwendigen Daten aus Kompatibilitätsgründen ins neue System transferiert werden müssen.¹⁰

Aber nicht nur technische, sondern vor allem auch rechtliche Probleme sind immanent und bedürfen der Lösung. Denn beim Cloud-Computing werden dem Cloud-Anbieter unterschiedlichste Daten übermittelt beziehungsweise übertragen. Es können dadurch urheberrechtlich geschützte Werke, wie Software, Bilder, Texte, sonstige Daten und Dateien etc in den „Machtbereich“ des Anbieters gelangen. Besonders vorsichtig ist die Problematik der Softwareüberlassung zu betrachten, welche seitens des Cloud-Anbieters an den Kunden, also dem outsourcenden Unternehmen, erfolgt. In jeder Hinsicht muss besonderes Augenmerk auf die Schutzrechte des Urhebers und die Schranken Bedacht genommen werden. Mögliche Schädigung kann dadurch entstehen, dass der Anbieter ihm überlassene Werke an Dritte vermittelt. Vor allem im globalen Kontext und aufgrund der Ubiquität des Internets lassen sich allfällige Schäden und Ersatz auch nur schwer durchsetzen. Der Cloud-Anbieter selbst kann urheberrechtlichen Verletzungsansprüchen konfrontiert sein, falls er dem User, dem outsourcenden Unternehmen, beispielsweise Software überträgt, wozu ihm selbst jedoch die erforderlichen Nutzungsrechte fehlen.¹¹ Vor allem die urheberrechtliche Problematik soll in dieser Arbeit genauer betrachtet werden. Aber auch datenschutzrechtliche Probleme liegen dabei auf der Hand.¹²

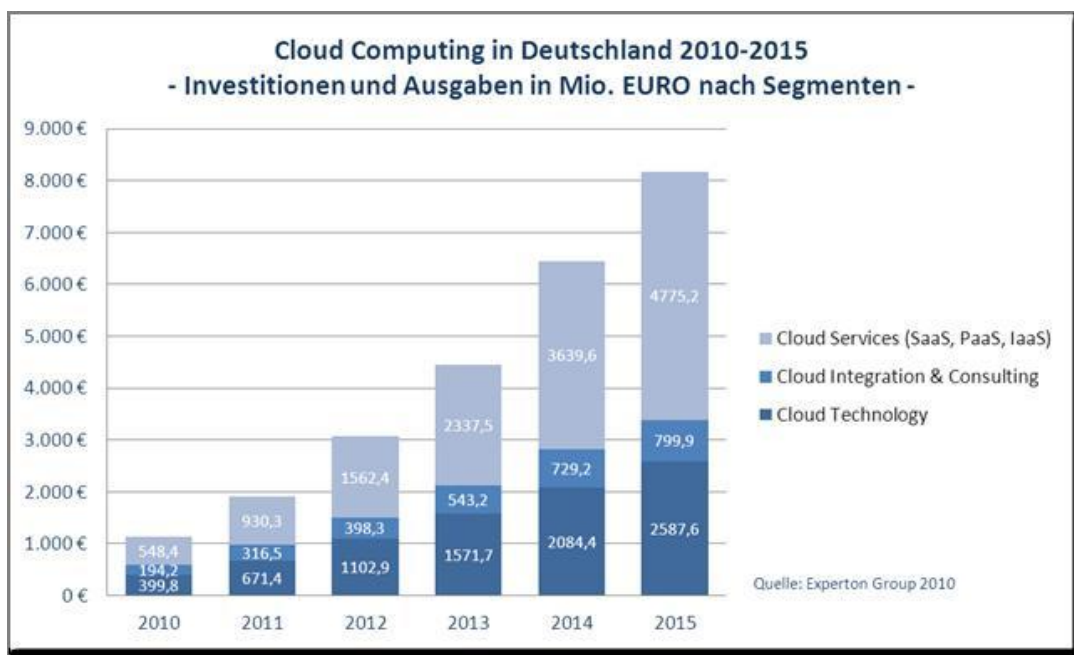
¹⁰ Dass dies nicht ohne weiteres möglich ist, kennt man von der Apple/Mac vs. Microsoft/Windows Problematik. Programme, Spiele, Dateien müssen auf das jeweilige Betriebssystem oder die jeweilige Anwendungssoftware angepasst werden. Man denke nur an den simplen Fall eines Textdokuments. Bereits hier kommt es zu großen Formatierungsunstimmigkeiten, falls die Datei überhaupt einmal im „Kompatibilitätsmodus“ geöffnet werden kann.

¹¹ Ursula Sury, Informatik Spektrum 2009, 182f.

¹² Für die Zwecke dieser Arbeit muss eine Untersuchung der datenschutzrechtlichen Fragestellungen unterbleiben.

3.1 Cloud-Computing - Ein Ausblick auf den Markt

Cloud-Computing ist auch aufgrund der ungebrochenen und deutlich steigenden Wachstumsraten nicht mehr außer Acht zu lassen. Allein für Deutschland machen nach einer aktuellen Studie der *Experton Group* die Investitionen und Ausgaben für 2011 rund um Cloud Computing etwa 2 Milliarden Euro aus. 2010 hat diese Summe noch etwa 1,1 Milliarden Euro betragen. Das weitere durchschnittliche Jahreswachstum wird mit ca. 48% prognostiziert. Bis 2015 soll der Gesamtmarkt Cloud-Computing auf bereits 8 Milliarden Euro ansteigen. Ausschlaggebend für diese Steigerungsraten sei unter anderem die endgültige Umschaltung der investierenden Unternehmen von der Planungs- auf Implementierungsphase, auf den aktuellen, reellen Betrieb von Cloud-Computing.¹³



14

Auch *Gartner* bestätigt diese Trends und führt Cloud-Computing an erster Stelle globaler Herausforderungen im Bereich IT. Deutschland wird von Gartner sogar als Virtualisierungs-Weltmeister angeführt, da sich vier Fünftel der Unternehmen aktiv mit Cloud Computing auseinandersetzen.¹⁵

¹³ *Experton Group*, Cloud Vendor Benchmark 2011, 1.

¹⁴ *Experton Group*, Cloud Marktzahlen 2010-2015.

¹⁵ *Gartner*, User Survey Analysis: Key Trends Shaping the Future of Data Center Infrastructure Through 2011.

In Österreich agiert der Markt noch etwas vorsichtiger und zurückhaltender. Österreichische Unternehmen sehen sich selbst noch in den Kinderschuhen bezüglich der Implementierung von Cloud-Computing. Eine von *Vanson Bourne* durchgeführte Studie legt dar, dass jedoch 89% der befragten Entscheidungsträger in ihren Unternehmen eine Virtualisierung der IT anvisieren oder diese bereits durchführen.¹⁶ Der Prozentsatz der zustimmenden Befragten sinkt jedoch beträchtlich, wenn es sich um automatische „Provisionierung“ handelt.¹⁷ Die Ausstattung mit automatisierten Hilfsmitteln zur Nutzung des virtuellen Dienstleistungsangebots wird demnach bisweilen nur von 23 % der Befragten genutzt. Die heimischen Unternehmen verfügen über einen noch relativ niedrigen Kenntnisstand hinsichtlich des Automatisierens, Verwaltens und Sicherns der virtuellen Umgebung. Dies führt dazu, dass die positiven Skalen- und Nutzeneffekte von Cloud-Computing noch nicht voll genutzt werden (können).¹⁸

3.2 Warum bedient man sich einer Cloud?

Wie bereits angedeutet, sprechen viele Vorteile für Cloud-Computing. Vor allem Wirtschaftlichkeit, Skalierbarkeit, Elastizität und weltweiter Zugriff werden Cloud Computing zu einer unausweichlichen Entwicklung im IT Bereich verhelfen. Die Bezahlung exakt nach Benutzung ohne größere Anschaffungskosten, die Skalierbarkeit der Ressourcen, die Flexibilität der Cloud-Umgebung, der dezentrale Zugriff über das Internet und vieles mehr, sprechen eine unmissverständliche Sprache. Ein Unternehmen kann mit Hilfe von Cloud-Computing seine IT auslagern („outsourcen“) und die Rechenleistung, die Softwareanwendung, die Wartung der Systeme usw dem Anbieter überlassen. Die Anschaffung, Wartung und das Management der EDV wird nicht mehr selbst, sondern vom Cloud-Anbieter durchgeführt. Dadurch ergibt sich eine höhere Flexibilität und man ist durch das ausgelagerte Rechenzentrum nicht mehr ortsgebunden.

Bei der Wahl des Anbieters ergeben sich unter Umständen weitere Pluspunkte. Statt einer teuren, eigenen High-Tech-EDV-Anlage kann ein kompetenter und hoch

¹⁶ *Vanson Bourne*, Monitor online, Österreichische Unternehmen und Cloud Computing.

¹⁷ Zum Begriff Provisionierung s http://www.tubit.tu-berlin.de/menue/hilfe_beratung/glossar/p/provisionierung/.

¹⁸ CA, Unleashing the Power of Virtualization 2010, 3ff.

spezialisierten Anbieter sogar leistungsstärkere und noch individueller angepasste Leistungen bereitstellen. Der Risikotransfer vom Unternehmen zum Cloud-Anbieter erklärt sich daraus, dass für einen Serverausfall grundsätzlich der Anbieter einzustehen hat. Statt der hohen Anschaffungskosten und variablen Wartungskosten fallen beispielsweise vorhersehbare monatliche Kosten, je nach Benutzung, an. Somit bietet sich dem Unternehmen hinsichtlich der Kosten eine einfachere Planbarkeit von Ausgaben. In Zeiten von variablen Auslastungen und unvorhersehbaren Spitzen- oder Niedrigbelastungen der EDV bietet das Cloud-Computing unbestreitbare Vorteile.

Insgesamt kann das Unternehmen daher seine finanziellen und menschlichen Ressourcen zu einem größeren Teil auf das eigentliche Kerngeschäft konzentrieren.¹⁹

3.3 Evolution oder doch Revolution?

Wenn man sich an die letzten zwei Jahrzehnte zurückerinnert, hat sich in der Informationstechnologie Radikales getan. 1990 ist das Internet, welches bereits auf geheime Forschungsprojekte des US-Militärs aus den späten 1960er Jahren zurückgeht, als solches erstmals öffentlich nutzbar geworden.²⁰ Die E-Mail ist ein Produkt des Internets der ersten Stunde und bis heute die wohl meist genutzte und wichtigste Internet Anwendung überhaupt. Sie hat die soziale Kommunikation grundlegend vereinfacht, beschleunigt und somit revolutioniert. Weitere Anwendungen wie Wissens-Plattformen²¹, VoIP²² – Internet-Telefonie, soziale- und Kommunikationsplattformen, wie etwa Facebook²³, Google und viele andere mehr, sind aus dem alltäglichen (Internet-)Leben nicht mehr wegzudenken. All diese Errungenschaften scheinen jeweils etwas Revolutionäres darzustellen. Das Internet selbst lässt sich zweifelsohne als kleine Revolution beschreiben. Die Anwendungen in demselben müssen jedoch als Weiterentwicklungen gesehen und somit evolutionstechnisch betrachtet werden.

¹⁹ Manhart in TecChannel, Cloud Computing, 07/2010, 32.

²⁰ Vgl ARPANET; <http://de.wikipedia.org/wiki/Internet>.

²¹ Vgl etwa Wikipedia; <http://de.wikipedia.org>.

²² „Voice over IP“; vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/Voip>.

²³ www.facebook.com.

Cloud-Computing basiert auf bereits etablierten Technologien, wie vor allem dem Internet, lässt jedoch durch die komplette Verlagerung von Rechengängen und Anwendungen in ein zentralisiertes System revolutionäre Züge erkennen.²⁴ Tatsache ist, dass der Trend eindeutig in Richtung Cloud-Computing zeigt. Die steigende Anzahl der Endgeräte, wie „Smartphones“, „Tablet PCs“, „Notebooks“ udgl jedes einzelnen Benutzers verlangt eine durchgängige Synchronisierung von Daten. Dies ist nur durch ein zentrales Speichersystem, welches dezentral abrufbar ist, zu realisieren.²⁵ Hier schließt sich der Kreis zum Cloud-Computing, was wohl eher als **neues Geschäftsmodell denn als neue Technologie** anzusehen ist.²⁶

3.4 Technischer und ökonomischer Hintergrund

3.4.1 Grundlagen und Herkunft

Um Cloud-Computing besser verstehen zu können, sollen an dieser Stelle einige Grundlagen und Basistechnologien erläutert werden. Wie bereits zu Beginn kurz angesprochen, basiert Cloud-Computing auf dem grundlegenden Konzept des IT-Outsourcing und der Virtualisierung, um schlussendlich auf elektronischem Weg skalierbare Dienste zur Verfügung stellen zu können.²⁷ Auch „Grid-Computing“, „Service orientierte Architektur“ (SOA), „Application Service Providing“ (ASP) und „Web Services“ sind als Basistechnologien erforderlich.

3.4.1.1 Utility Computing

„Utility Computing“ kann als Oberbegriff zum Cloud Computing verstanden werden. Übersetzt muss man sich darunter die Nahversorgung mit Computertechnologie im weiteren Sinn vorstellen.²⁸ IT-Ressourcen, wie Rechenleistung, Storage und weitere Dienste sowie Applikationen werden dabei vom Anbieter zur Verfügung gestellt und können vom Kunden bezogen werden. Dies wird in Analogie zum Bezug von

²⁴ Meir-Huber, Cloud Computing, Praxisratgeber und Einstiegsstrategien, 19.

²⁵ Meir-Huber, Cloud Computing, 19.

²⁶ Terplan/Voigt, Cloud Computing, 23.

²⁷ Baun/Kunze/Nimis/Tai, Cloud Computing², 4f.

²⁸ Utility wird im Englischen für Versorgungsleistungen wie zB Energie und Infrastruktur verwendet;
<http://www.dict.cc/?s=utility>.

Versorgungsleistungen wie Energie und Wasser verstanden und soll auch entsprechend nach Verbrauch abgerechnet werden.²⁹ Daraus ergibt sich der abgeleitete Begriff der Versorgung mit Computerdiensten vom englischen „utility“.

3.4.1.2 IT-Outsourcing

Von externen Anbietern erwerben oder selbst bereitstellen – Outsourcing? Inwiefern ist „Outsourcing“ für Cloud-Computing von Relevanz? Cloud-Computing beruht geradezu auf dem Geschäftskonzept des Outsourcings. Outsourcing wurde aus dem anglo-amerikanischen Wirtschaftssprachgebrauch übernommen und bedeutet „ausgliedern“, „auslagern“. Wenig überraschend hat das Wort auch bereits in den deutschen Wortschatz Einzug gehalten.³⁰ Ursprünglich entstammt das Wort aus „*outside resource using*“.³¹ Um 1980 setzten große Unternehmen erstmals die Idee, sich von der eigenen IT-Abteilung zu lösen, in die Tat um, und beauftragten einen externen Partner damit. Dies war die Geburtsstunde des Outsourcings.³²

Ganz allgemein bedeutet Outsourcing die Übertragung eigener Aufgaben eines Unternehmens an ein externes Unternehmen.³³ Anders formuliert, handelt es sich dabei um einen „Fremdbezug bisher intern erbrachter Leistungen“³⁴. Unter IT-Outsourcing wird die Überlassung von gewissen Aufgaben und Verantwortlichkeiten der eigenen IT-Abteilung an einen Dritten, an einen Dienstleister, verstanden.³⁵ Positive Effekte des Outsourcings sind häufig die Reduktion von Allgemein-, Produktions- und Dienstleistungskosten.³⁶ Durch die Kostenvorteile sieht sich das Unternehmen in der Lage, konzentrierter das operative und strategische Kerngeschäft zu realisieren.

Outsourcing kann in verschiedenen Formen ausgebildet sein, welche als stufenweise Steigerung veranschaulicht werden können:

²⁹ Kückler in Bräutigam, IT-Outsourcing², 25; http://en.wikipedia.org/wiki/Utility_computing.

³⁰ <http://www.duden.de/suchen/dudenonline/Outsourcing>.

³¹ Söbbing, Handbuch IT-Outsourcing, 21

³² Sailer, Auslagern trifft die Wertschöpfungskette; s auch <http://www.mittelstandswiki.de/Outsourcing>.

³³ <http://www.duden.de/rechtschreibung/Outsourcing>.

³⁴ <http://de.wikipedia.org/wiki/Outsourcing>.

³⁵ Kückler in Bräutigam, IT-Outsourcing², 4.

³⁶ Holstein, Outsourcing von IT-Leistungen, 4.

- Erstens können sogenannte „Professional Services“ in Anspruch genommen werden. Das heißt, man engagiert jeweils auf den gewünschten auszulagernden Bereich spezialisierte Dritte, die mit dem outsourcenden Unternehmen eine vertragliche Partnerschaft eingehen. Beispielsweise können damit akut auftretende Arbeitsspitzen, Auslastungen sowie spezifisch benötigte Fachkenntnisse für einen bestimmten Zeitraum herangezogen werden.³⁷
- Zweitens kann sich ein Unternehmen eines externen Auftragnehmers bedienen, um von diesem gezielt Projekte abwickeln zu lassen. Meist geschieht dies unter Vereinbarung eines bestimmten Erfolges, also im Weg eines Werkvertrages. Gründe für ein solches Szenario liegen im mangelnden Fachwissen der eigenen personellen Ressourcen, in mangelnden technischen Ressourcen und vor allem im Risikotransfer. Diese Art der Auftragsvergabe nach Außen läuft in der Regel nur über einen relativ begrenzten Zeitraum.³⁸
- Letztendlich erfolgt ein Outsourcing häufig aufgrund einer langfristigen Vereinbarung zur Aufgabenübernahme im EDV- bzw IT- Bereich. Zumeist sollen Leistungen rund um Basishardware sowie Softwaredienstleistungen vom spezialisierten Anbieter erbracht werden. Dies ist die typischerweise unter Outsourcing verstandene Ausprägung der Aufgabenausgliederung.³⁹

Vor allem in Bereichen der EDV ist Outsourcing in jeglicher Hinsicht denkbar und realisierbar. Man unterscheidet dementsprechend Auslagerungsvorhaben je nach Erscheinungsform zwischen „Partiellem Outsourcing“ (oder „selektives Outsourcing“) und „Full Outsourcing“,⁴⁰ aber auch zwischen „Internem Outsourcing“ und „Externem Outsourcing“.⁴¹ Beispielsweise kann der Anbieter ausschließlich die Softwarewartung und –aktualisierung übernehmen oder bloß für die Instandhaltung der IT-Infrastruktur herangezogen werden.

³⁷ Kuchler in Bräutigam, IT-Outsourcing², 12.

³⁸ Kuchler in Bräutigam, IT-Outsourcing², 12f.

³⁹ Kuchler in Bräutigam, IT-Outsourcing², 13.

⁴⁰ Kuchler in Bräutigam, IT-Outsourcing², 13

⁴¹ Muthlein/Heck, Outsourcing und Datenschutz, 14.

Internes Outsourcing beschreibt den Wechsel eines Unternehmensteils in eine eigene Abteilung oder unter Umständen in eine eigene (Tochter-)Gesellschaft. Unter externem Outsourcing wird die Übertragung gewisser Aufgaben an einen unternehmensunabhängigen Dritten verstanden. Dabei werden im herkömmlichen Verständnis meist die eigenen Kapazitäten stillgelegt und vom Dritten bereitgestellt.⁴² Bei dieser „klassischen“ Ausprägung des Outsourcings wird weiters zwischen der Auslagerung gesamter Unternehmensbereiche (Full Outsourcing) und nur bestimmter Teile (partiell bzw selektives Outsourcing oder „Outtasking“⁴³) differenziert.

Hier ist vor allem das Full Outsourcing der IT von Relevanz, bei dem der (beinahe) gesamte IT-Aufgabenbereich auf einen externen Anbieter übertragen wird. Hierfür wird von *IBM* etwa der Begriff „Strategic Outsourcing“ bzw von *Siemens Business Service* die Bezeichnung „Information Technology Outsourcing“ verwendet.⁴⁴ Hierbei werden sowohl die Instandsetzung, Instandhaltung der Infrastruktur sowie Softwarebereitstellung und –wartung vom „Provider“ abgedeckt. Outsourcing in seiner klassischen, ursprünglichen Ausgestaltung war häufig auch dadurch geprägt, dass die ehemaligen Mitarbeiter des auszugliedernden Unternehmensteils vom externen Anbieter übernommen wurden.⁴⁵

Cloud-Computing macht sich nun das Konzept des Ausgliederns von Anwendungen, Daten und Rechenvorgängen auf externe Serverumgebungen zu Nutze.⁴⁶ Hard- sowie Software werden von einem externen Anbieter betrieben, wobei der Access mit Hilfe eines üblichen Webbrowsers geschieht.⁴⁷

⁴² *Balze/Rebel/Schuck*, Outsourcing und arbeitsrechtliche Restrukturierung von Unternehmen, 4.

⁴³ *Küchler* in *Bräutigam*, IT-Outsourcing², 14; *Söbbing*, Handbuch IT-Outsourcing, 13.

⁴⁴ *Söbbing*, Handbuch IT-Outsourcing, 21, mwN.

⁴⁵ *Besthorn* in *Köhler-Frost*, Outsourcing, 164.

⁴⁶ *Meir-Huber*, Cloud Computing, Praxisratgeber und Einstiegsstrategien, 12.

⁴⁷ *Manhart* in *TecChannel*, Cloud Computing 07/2010, 28.

3.4.1.3 Grid-Computing

Cloud-Computing bietet beliebig vielen Endnutzern (-kunden) verschiedenste Anwendungen in einem virtuellen, ressourcenstarken System an.⁴⁸ Das Modell von Computerzusammenschlüssen, die derartige Rechenaufgaben bewältigen sollen, ist bereits seit geraumer Zeit bekannt und wird als „Grid-Computing“ bezeichnet.⁴⁹ „Grid“ kommt aus dem Englischen und bedeutet Raster oder Netz.⁵⁰

Grid-Computing hat seinen Ursprung in Experimenten rund um Hochleistungsrechner in den U.S.A. und Kanada, welche 1995 durchgeführt wurden.⁵¹ Untersuchungsgegenstand und Ziel war Aufgabenverteilung über mehrere Rechenzentren und –instanzen hinweg. Ergebnis war unter anderem die heute angewandte Verbindungssoftware.⁵²

An einem Beispiel eines Zusammenschlusses handelsüblicher Einzelnutzer-PCs lässt sich veranschaulichen, wie ein derartiges Grid aussehen kann. Außerdem soll veranschaulicht werden, dass sich ein Grid auch von einzelnen User-Workstations bilden lässt, indem hier die Rechenleistung auf diese (End-) Nutzer verteilt wird.

⁴⁸ Nordmeyer, Rechnerleistung aus der Dose, 2.

⁴⁹ Der Begriff geht auf *Foster und Kesselmann* zurück; *Foster/Kesselman*, The Grid: Blueprint for a new computing infrastructure (1999); *Foster/Kesselman/Tuecke*, The Anatomy of the Grid, 200; vgl. auch *Koch*, CR 2006, 41.

⁵⁰ <http://www.dict.cc/?s=grid>.

⁵¹ *Baun*, Bewegliche Ziele, Anspruch und Wirklichkeit des Grid Computing, c't 21/2008.

⁵² Die sog. „Middleware“, s. dazu sogleich folgend; *Karger*, The Cloud vs. The Grid, 5.

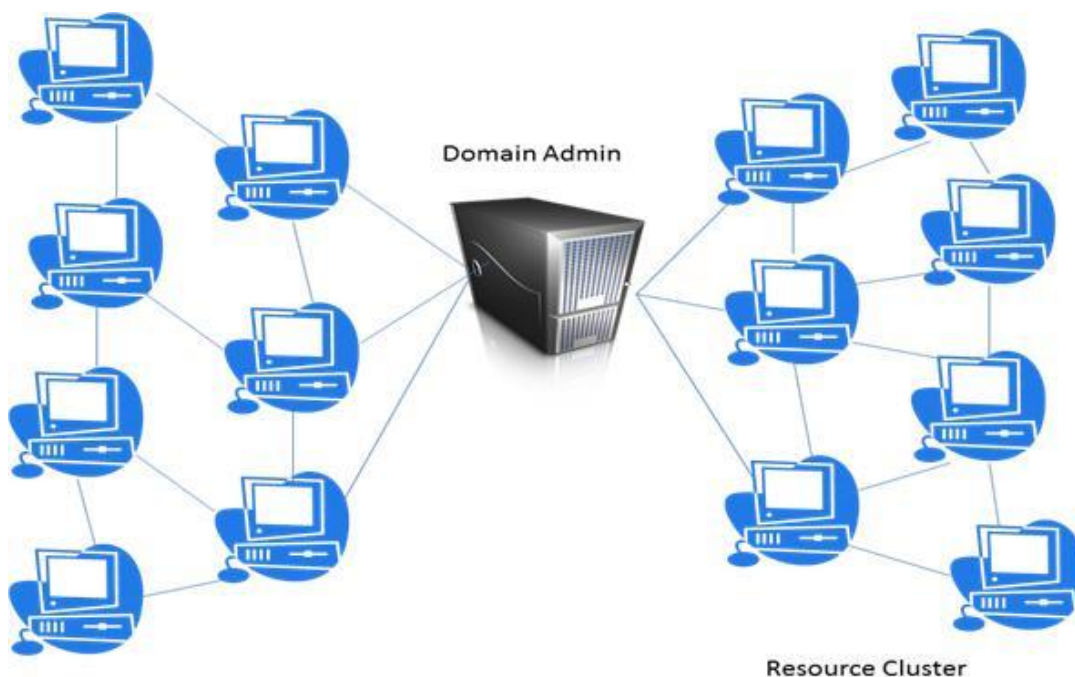


Fig 2 : Grid

53

Grundsätzlich werden Grids jedoch in großen, verbundenen Rechenzentren gebildet. Der Vergleich von Windkraftwerken mit Grid-Computing lässt das inhärente Prinzip gut veranschaulichen: Windkraftwerke nutzen den tatsächlich vorherrschenden Wind, um Energie zu erzeugen, wobei auch Grids die Rechenleistung aus sonst unausgelasteten Prozessoren verwerten. Beide Konzepte versuchen, ohnehin vorhandene Ressourcen zu nutzen.⁵⁴

Grid-Computing möchte, wie auch herkömmlicher Strom, gedanklich gesehen, aus der Steckdose beziehbar sein.⁵⁵ Der Zusammenschluss der einzelnen Kapazitäten und Ressourcen wird durch „Middleware“ geschaffen.⁵⁶ Middleware dient als Verteilungsplattform oder Vermittlungsinstanz zwischen verschiedenen Anwendungen. Dadurch sollen dem Grid ausgewählte Ressourcen zur Verfügung gestellt werden. Selbst unterschiedliche Systeme, wie etwa unterschiedliche Betriebssysteme, werden

⁵³ Singh, Cloud and Grid Computing - Are they the same?, http://www.infosysblogs.com/cloud/2010/07/cloud_and_grid_computing-are.html.

⁵⁴ Küchler in Bräutigam, IT-Outsourcing², 26.

⁵⁵ Söbbing, MMR 5/2008, XII; Marten, Nachrichten Forschungszentrum Karlsruhe 3/2004, 133; Mickel, aaO, 3/2004, 177.

⁵⁶ Nordmeyer, Rechnerleistung aus der Dose, 4.

somit kompatibel, solange die Middleware selbst jeweils unterstützt wird.⁵⁷ Eine zentrale Steuerung und Kontrolle der Instanzen gibt es in einem Grid nicht. Das System koordiniert bloß die Ressourcen und bedient sich standardisierter, offener Protokolle und Schnittstellen.⁵⁸ An dieser Stelle sei vor allem die Standardisierung der Abläufe hervorgehoben. Dies ist dem Grid-Computing immanent. Sowohl die Verbindungsprotokolle, als auch die Schnittstellen folgen weitgehend einheitlichen Standards, die unter anderem auch von „Standardisierungsgremien“ wie dem OGF-Open Grid Forum⁵⁹ ausgearbeitet werden.⁶⁰

Zum Leistungsvermögen von Grids soll erwähnt sein, dass aufgrund der geographischen Verteilung und der losen Koppelung der einzelnen Ressourcen kein Supercomputer im eigentlichen Sinne entsteht. Die Rechenzeiten, welche für den Transfer, die Verbindung und die Verteilung der Rechenaufgaben anfallen, sind aber durchaus intensiv.⁶¹ Grid-Computing eignet sich daher eher für Rechenoperationen, die aufgeteilt werden und nebeneinander ablaufen können.⁶² Dabei ist ein hohes Maß an „Parallelisierbarkeit“ der Aufgaben erforderlich. Die gedachte Gesamtleistung entspricht wiederum der eines einzelnen Superrechners. Serielle Berechnungen, bei welchen die einzelnen Rechenschritte auf den Ergebnissen der vorherigen Berechnung beruhen, sogenannte serielle Rechenschritte, sind im Grid nicht effizient durchführbar.⁶³ Grid-Computing ist daher wohl auf bestimmte Aufgaben beschränkt. Erwähnt sei schließlich, dass Grid-Computing unter den Oberbegriff „Verteiltes Rechnen (distributed computing)“⁶⁴ fällt.

Grid-Computing bietet wirtschaftlich gesehen den Vorteil, bedarfsgerecht Ressourcen in Anspruch zu nehmen, ohne dauerhaft an diese gebunden zu sein.⁶⁵ Auch die Idee des Outsourcing⁶⁶ spielt hier eine Rolle. Aus diesen Gründen ist Grid-Computing

⁵⁷ Baun c't 21/2008; vgl näher <http://de.wikipedia.org/wiki/Middleware>; Ruh/Maginnis, Enterprise Application Integration.

⁵⁸ Karger, The Cloud vs. The Grid, 6.

⁵⁹ <http://www.gridforum.org/>.

⁶⁰ Karger, The Cloud vs. The Grid, 10; siehe etwa auch die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte und gemeinnützige D-Grid GmbH für effiziente Zusammenarbeit und schnellem Entwicklungsfortschritt: <http://www.d-grid-gmbh.de/index.php?id=1&L=gzczyovofjwjuzr>.

⁶¹ Koch, CR, 2006, 43f.

⁶² Nordmeyer, Rechnerleistung aus der Dose, 5.

⁶³ Karger, The Cloud vs. The Grid, 3.

⁶⁴ Vgl etwa http://en.wikipedia.org/wiki/Distributed_computing; <http://www.bacchae.co.uk/docs/dist.html>.

⁶⁵ Nordmeyer, Rechnerleistung aus der Dose, 6; Baun, c't 21/2008, 132.

⁶⁶ S dazu oben 3.4.1.2.

vorwiegend „forschungsgetrieben“. Cloud-Computing, welches im Grunde parallele Prinzipien verfolgt, geht jedoch noch darüber hinaus und ist „businessgetrieben“.⁶⁷ Grid-Computing wird großteils im Zuge von Forschungsprojekten in der Teilchenphysik angewandt. Am Europäischen Forschungszentrum CERN bei Genf⁶⁸ wird etwa mit Hilfe von Grid Computing der immense Datenanfall des LHC Teilchenbeschleunigers⁶⁹ bewältigt. Im Zuge dessen sind Datenmengen von 15 Petabyte⁷⁰ pro Jahr zu bewältigen. Das dafür geschaffene Netz an Rechenzentren wird „Worldwide LHC Computing Grid“ genannt und besteht aus 140 Rechenzentren in 35 verschiedenen Ländern.⁷¹

3.4.1.4 Rechenzentrum – Containerdesign

Cloud Computing verlangt eine funktionierende, effiziente Infrastruktur im Hintergrund – das Rechenzentrum oder „Datacenter“.⁷²



73

Der Trend verfolgt die Abkehr von unzähligen, unabhängigen Servern und Netzwerken der einzelnen Anwender bzw Unternehmen hin zu wenigen großen Anbietern, welche als Rechenzentren auftreten. Ein Unternehmen, welches nicht nur einen Server, sondern viele Tausende kauft, hat ohne Zweifel eine stärkere Markt- und Verhandlungsposition

⁶⁷ Wöhrer, Cloud Computing, Cloud Compact 2011.

⁶⁸ <http://www.cern.ch>.

⁶⁹ http://de.wikipedia.org/wiki/Large_Hadron_Collider.

⁷⁰ Dies entspricht 15 Millionen Gigabyte.

⁷¹ <http://lcg.web.cern.ch/lcg/>.

⁷² http://en.wikipedia.org/wiki/Data_center.

⁷³ Fotos: Justin Lee bzw. Verari Systems; <http://www.computerwoche.de/hardware/data-center-server/1875393/index2.html>; http://www.thewhir.com/web-hosting-news/110110_Browser_Developer_Opera_Opens_Data_Center_in_Iceland.

als der Einzelkunde. Dies führt aber gleichzeitig zu einer hohen Standardisierung der Datacenter. Zum einen wird eine Vielzahl von Geräten desselben Typs angeschafft. Außerdem kann die erlangte Marktposition solcher Rechenzentrenanbieter auch großen Einfluss auf die Entwicklung des benötigten Equipments nehmen.⁷⁴

Vorwiegend kommt in derartigen Rechenzentren die „**Containerbauweise**“⁷⁵ zur Anwendung. Eine beliebige Anzahl von Servern wird in Container verpackt und zum gemeinsamen Betrieb verbunden. Das Containerkonzept bietet Vorteile wie **Flexibilität** des Standorts, einfache **Austauschbarkeit**, große **Skaleneffekte**, beliebige Zusammenschließung und vor allem **schnelle Einrichtung** sowie **einfache Wartung** und Administration.⁷⁶ Die hohe Standardisierung kann zudem große Kostenvorteile bieten.

3.4.1.5 Application Service Providing - ASP

ASP – „**Application Service Providing**“ kann ua mit Anwendungsdienstleistung übersetzt werden.⁷⁷ ASP gilt als einer der Vorreiter des Cloud-Computing und tauchte erstmals in den 1990ern auf, als die Basistechnologie und die Standardinternetverbindungen jedoch noch weit hinterherhinkten.⁷⁸ ASP war seiner Zeit etwas voraus und ist daher in der Fachdiskussion ein wenig untergetaucht um seit drei, vier Jahren vom Cloud-Computing abgelöst zu werden.

Beim Application Service Providing verpflichtet sich der Anbieter dem Kunden vereinbarte **Anwendungen** in einem Rechenzentrum **bereitzustellen, zu managen, zu warten** und **zu betreiben**.⁷⁹ Es werden dabei zentral vorkonfigurierte, serverbasierte Softwarelösungen und damit verbundene Dienstleistungen für eine Vielzahl von Kunden über das Internet, private virtuelle Netzwerke oder Firmennetzwerke

⁷⁴ Meir-Huber, Cloud Computing, 21.

⁷⁵ Hülsbömer, Im Container, Rechenzentrum aus der Box; s auch <http://www.pcwelt.de/ratgeber/Im-Container-Rechenzentrum-aus-der-Box-77467.html>.

⁷⁶ Hülsbömer, Im Container, Rechenzentrum aus der Box; Meir-Huber, Cloud Computing, 22.

⁷⁷ <http://www.dict.cc/?s=application+service+provider>.

⁷⁸ Goll, ASP, Webservices, SOA, Cloud Computing – Eine Abgrenzung; <http://bgoll.de/2010/05/asp-webservices-soa-cloud-computing-eine-abgrenzung/>.

⁷⁹ Stamm in Köhler-Frost, Application Service Providing, 55

bereitgestellt.⁸⁰ Der Provider liefert die notwendige Hardware, Software und die erforderlichen „IT-Skills“ und hält diese am Laufen.⁸¹

ASP wird zum einen als Variante bzw Weiterführung des Konzepts IT-Outsourcing verstanden,⁸² dies ist jedoch umstritten. Nach einer anderen Ansicht sind ASP und Outsourcing eigenständige, wirtschaftliche Strömungen mit verschiedenen Zielsetzungen.⁸³ Im Gegensatz zum klassischen Outsourcing bietet der ASP Anbieter in der Regel eine hoch standardisierte Kombination von Services und Produkten an. Der klassische Outsourcer hingegen zeichnete sich durch maßgeschneiderte Kundenlösungen aus. Auch beim Outsourcing im traditionellen IT-Bereich treten eher kundenorientierte Lösungen mit hohem Individualisierungsgrad auf. Die Software wird meist im Zuge des Outsourcing Prozesses vom outsourcenden Unternehmen an den Anbieter übertragen.

Ursprünglich richtete sich auch ein ASP-Provider meist mit Dienstleistungen gleicher Art an einzelne oder eine nur geringe Anzahl von Kunden. Die sogenannte „1:n“- oder „one-to-many“-Strategie kam erst später auf, kann aber quantitativ nicht mit den Möglichkeiten des Cloud-Computing verglichen werden.⁸⁴ Ein und dasselbe Package an „Lösungen“ wird vom Anbieter ausgearbeitet und soll von verschiedenen Kunden angeboten werden.⁸⁵ Dies war nicht immer so, in den ersten Erscheinungsjahren sahen die Application Service Providing Angebote vermehrt separate, individuelle Infrastrukturen für den jeweiligen Kunden vor.⁸⁶

In der weiteren Entwicklung wandelte sich ASP mehr zur one-to-many Architektur, und der Anbieter war auch meist Eigentümer der bereit gestellten Software bzw verwaltete er die erforderlichen Lizenzen.⁸⁷ Mit höherer **Standardisierung** und einer Erhöhung der Kundenzahl werden die Kostenvorteile bereits bei ASP ersichtlich. Einerseits profitiert

⁸⁰ Bitkom, Terminologie Outsourcing, 4.

⁸¹ Stamm in Köhler-Frost, Application Service Providing, 55.

⁸² Stamm in Köhler-Frost, Application Service Providing, 55.

⁸³ Held in Köhler-Frost, Application Service Providing, 94.

⁸⁴ Auch „Multi-Tenancy“, vgl unten 3.4.1.9.

⁸⁵ Küchler in Bräutigam, IT-Outsourcing², 23; Westerholt/Berger, Der Application Service Provider und das neue Schuldrecht, CR 2002, 82.

⁸⁶ Von Gunten, Cloud Computing, SaaS, Paas, usw. – Versuch einer Begriffentwerrung; <http://www.swisscom.ch/solutions/News-Dialogue/Cloud-Computing-SaaS-PaaS-usw-Versuch-einer-Begriffs-entwerrung>.

⁸⁷ Stamm in Köhler-Frost, Application Service Providing, 57.

der Anbieter von einem überschaubaren und vorhersehbaren Wartungsaufwand, andererseits kann die Standardisierung von Anwendungssoftware zu einer Verbesserung der Kommunikationswege im allgemeinen Wirtschaftsleben führen.⁸⁸ Die Verrechnung erfolgt beim klassischen Outsourcing grundsätzlich über Fixpreis-Projektverträge, wogegen der ASP-Anbieter seine Leistungen monatlich abrechnet. Die ASP-Implementierungskosten werden ebenso monatlich verbucht.⁸⁹ Die Kostenvorteile, die bereits beim Outsourcing behandelt wurden, kommen auch hier zum Tragen.⁹⁰ Die monatlichen ASP-Gebühren werden aufgrund der standardisierten Dienste vorhersehbar. Das Unternehmen ist in der Lage, seine Ressourcen verstärkt auf den Hauptaufgabenbereich zu konzentrieren.⁹¹

Abschließend ist festzuhalten, dass sich Application Service Providing schlussendlich wohl nur in einem Punkt tatsächlich vom traditionellen IT-Outsourcing unterscheiden lässt. Das standardisierte Dienstleistungs- und Softwarepaket für möglichst viele Kunden bleibt stets unverändert, während der Outsourcing-Partner individuelle Kundenlösungen mit jeweils eigenen Softwareprodukten anbietet.⁹² Application Service Providing basiert auf Outsourcing, macht sich dessen Konzept und Idee zu Nutze und erweitert jene jedoch um hohe Standardisierung, flexiblere, kürzere Laufzeit und nutzungsabhängige Verrechnung.⁹³ Application Service Providing beschreibt daher meines Erachtens eine Variante des IT-Outsourcings mit evolutionärem Charakter. Genauso baut Cloud Computing aufgrund der verbesserten Browsertechnologie und der rasanten Entwicklung der Verbindungsgeschwindigkeiten auf dem Konzept des Application Service Providing der 1990er und 2000er auf.

3.4.1.6 Virtualisierung

Ein weiteres technologisches Erfordernis für Cloud Computing bildet **Virtualisierung**. Physische Ressourcen sollen dabei durch virtuelle ersetzt werden. Die realen Ressourcen werden zusammengefasst und für die einzelnen Benutzer virtuell aufgeteilt.

⁸⁸ Stamm in Köhler-Frost, Application Service Providing, 56.

⁸⁹ Stamm in Köhler-Frost, Application Service Providing, 58.

⁹⁰ Siehe oben 3.4.1.2. sowie 3.4.3.1.1.

⁹¹ Stamm in Köhler-Frost, Application Service Providing, 58.

⁹² Westerholt/Berger, Der Application Service Provider und das neue Schuldrecht, CR 2002, 82.

⁹³ Stamm in Köhler-Frost, Application Service Providing, 57.

Man möchte insofern jedem Benutzer seine eigene Ressource bieten, indem eine logische „**Abstraktionsschicht**“ eingebunden wird, um den Kunden von der Ressource zu trennen.⁹⁴ Aus den **zusammengefassten Ressourcen** können durch die Virtualisierung bedarfsorientierte Bedürfnisse individuell gestillt werden.⁹⁵ Auch hier spielt der hohe Grad an Skalierbarkeit eine entscheidende Rolle. Anstatt im Bedarfsfall beispielsweise einen neuen spezifischen Server anschaffen zu müssen, kann eine auf den individuellen Fall zugeschnittene, virtuelle Instanz kreiert werden.⁹⁶ Genauso schnell lässt sich dieser virtuelle Server wieder entfernen, sprich löschen.

- Vorteile von Virtualisierung:

In einer Ressourcenumgebung muss ausreichend Leistung für Hochbetriebszeiten zur Verfügung stehen um im Bedarfsfall die sogenannten Lastspitzen abdecken zu können. Im zusammengeschlossenen Netz von Ressourcen können nun **je nach Bedarf** virtuelle Instanzen, also Ressourcen zur Verfügung gestellt werden. Der Ankauf von zusätzlichen physischen Geräten kann damit entfallen. Dies bringt einen wesentlichen **Kostenvorteil** mit sich. Weiters ermöglicht das virtuelle System von Ressourcen eine **einfache Verwaltung**⁹⁷, da Hinzu- sowie Abschalten von virtuellen Maschinen automatisierbar sind⁹⁸, also mit kurzen Befehlen vollziehbar. Die sogenannte Konsolidierung von verschiedensten Anwendungen, wie Servern, Systemlandschaften, Speichern, Datenbanken, Netzwerken udgl schafft außerdem eine große **Effizienzsteigerung** und folglich Kostenreduktion.⁹⁹ Denn ohne diese Zusammenlegung müsste jede einzelne Anwendung einzeln anhand physischer Ressourcen realisiert werden. Daraus erschließt sich bereits der nächste Vorteil. Aufgrund der Konsolidierung kann die Effizienz gesteigert werden und die relative Anzahl der physischen Ressourcen verringert werden. Energie und Infrastrukturaufwand sinken folglich, was sich abermals in Kostenersparnis positiv auswirkt.¹⁰⁰ In Verbindung mit der bereits oben erwähnten Containerbauweise¹⁰¹ steigt auch die **Flexibilität** des Betreibers hinsichtlich Platz und Bedarfsänderungen.¹⁰² Auch für den Anwender resultieren höhere Skalierbarkeit, höhere Verfügbarkeit und

⁹⁴ http://de.wikipedia.org/wiki/Virtualisierung_%28Informatik%29.

⁹⁵ Baun/Kunze/Nimis/Tai, Cloud Computing², 9f.

⁹⁶ Baun/Kunze/Nimis/Tai, Cloud Computing², 10.

⁹⁷ Strobel in TecChannel, Cloud Computing 07/2010, 10.

⁹⁸ Baun/Kunze/Nimis/Tai, Cloud Computing², 10.

⁹⁹ Strobel in TecChannel, Cloud Computing 07/2010, 10.

¹⁰⁰ Baun/Kunze/Nimis/Tai, Cloud Computing², 11.

¹⁰¹ Zum Containerdesign siehe oben 3.4.1.4.

¹⁰² Wöhrer, Cloud Computing, Cloud Compact 2011.

Multi-Tenancy-Fähigkeit¹⁰³. Dem Kunden stehen die virtuellen Dienste rund um die Uhr zur Verfügung. Selbst Systemwartungen sind aufgrund der virtuellen Ebenen im laufenden Betrieb möglich. Die virtuelle Umgebung kann problemlos auf ein aktuelleres System „verschoben“ werden.¹⁰⁴

Der Vollständigkeit halber sollen kurz die Anwendungsarten von Virtualisierung umrissen werden; vor allem hinsichtlich der Bedeutung für Cloud-Computing Umgebungen:

- Betriebssystemvirtualisierung:

Für Cloud-Computing kann diese Art von Virtualisierung Sicherheitsbedenken lösen, indem unter einem sogenannten „Host-Betriebssystem“, dem Hauptbetriebssystem, mehrere voneinander völlig getrennte Systeme bzw Umgebungen laufen können. Dies geschieht durch Partitionierung des laufenden Betriebssystems.¹⁰⁵ Die einzelnen Umgebungen erscheinen nach außen hin jedoch als völlig eigenständige Systeme.¹⁰⁶

- Plattformvirtualisierung:

Hierbei wird durch die Simulation eines kompletten virtuellen Rechners („vollständige Virtualisierung“) oder der Zwischenschaltung einer Anwendungsschnittstelle („Para-Virtualisierung“) die Möglichkeit geschaffen, je nach Wunsch, nach Anzahl und Ausführung unterschiedliche Betriebssysteme und Applikationen laufen zu lassen.¹⁰⁷

- Storage- oder Speicher-Virtualisierung:

Um Speicherumgebungen zu virtualisieren, werden wiederum die realen Ressourcen in sogenannten Pools vereint, um den Anwendern bedarfsorientiert Speicherressourcen zur Verfügung zu stellen.¹⁰⁸ Wie bereits angesprochen, geschieht dies durch Installation einer Abstraktionsschicht zwischen dem physischen Speicher und dem Anwender um eine Verwaltungsebene zu schaffen, welche die Virtualisierung ermöglicht. Dadurch ist der Zugriff sowohl für den Anbieter als auch für den Anwender hoch skalierbar.

¹⁰³ Zu „Multi-Tenancy“ siehe unten 3.4.1.9.

¹⁰⁴ Baun/Kunze/Nimis/Tai, Cloud Computing², 11.

¹⁰⁵ Strobel in TecChannel, Cloud Computing 07/2010, 14.

¹⁰⁶ Baun/Kunze/Nimis/Tai, Cloud Computing², 13f.

¹⁰⁷ Baun/Kunze/Nimis/Tai, Cloud Computing², 14f.

¹⁰⁸ Baun/Kunze/Nimis/Tai, Cloud Computing², 16.

Sogenannte Spiegel¹⁰⁹ zur Datensicherung sind durch die Virtualisierungsschicht automatisierbar, schnell und effektiv im Netz zu verteilen und einfach zu verwalten.¹¹⁰

- Netzwerkvirtualisierung:

In Cloud-Umgebungen ist es vor allem wichtig, dem Nutzer gewisse Anwendungen in seinem Netzwerk zur Verfügung zu stellen. Dabei muss nun nicht mehr jeder einzelne Nutzer-PC mit dem Server in Verbindung stehen, sondern die physischen Netzwerkkarten werden virtualisiert. Die Cloud-Anwendungen und Ressourcen stehen damit direkt, virtuell im Netz des Kunden, bereit. Dies geschieht durch die Schaffung von virtuellen lokalen Netzen (VLAN).¹¹¹

- Applikationsvirtualisierung:

Zu guter Letzt zeichnet Cloud-Computing vor allem die Applikations- oder Anwendungsvirtualisierung aus. Der Kunde installiert die Software nicht mehr auf jedem Nutzer PC, sondern bezieht diese vom Anbieter, der die Software zentral verwaltet und über ein Netz zur Verfügung stellt.¹¹² Aufgrund der Virtualisierungsschicht ist die Anwendung vom Betriebssystem des Nutzers unabhängig. Somit werden Kompatibilitätsprobleme ausgeschlossen und die Anwendungen vom Anbieter regelmäßig aktualisiert und gewartet. Darüber hinaus entsteht eine weltweite Zugriffsmöglichkeit.¹¹³

3.4.1.7 Service orientierte Architektur

Cloud-Computing verlangt neben den bereits genannten technologischen Voraussetzungen, insbesondere Virtualisierung, „Service orientierte Architektur“ (SOA). Ein Charakteristikum von SOA stellt das Ermöglichen eines Konglomerats von selbstständigen Diensten dar. Eine derartige Architektur soll die Möglichkeit bieten, unabhängige Services nach Belieben verketteten, lösen und dirigieren zu können – die

¹⁰⁹ Ein sog „Spiegel“ schafft eine identische Kopie eines Datensatzes zu Sicherungszwecken;
<http://de.wikipedia.org/wiki/Spiegelserver>.

¹¹⁰ Wöhrmann in TecChannel, Cloud Computing 07/2010, 18.

¹¹¹ Wöhrmann in TecChannel, Cloud Computing 07/2010, 17.

¹¹² Wöhrmann in TecChannel, Cloud Computing 07/2010, 18.

¹¹³ Baun/Kunze/Nimis/Tai, Cloud Computing², 18.

sogenannte „**Orchestrierung**“¹¹⁴. Denn ein Cloud-Auftritt muss nach solchen Vorgaben konzipiert sein, damit die einzelnen Dienste und verschiedenen virtuellen Ressourcen harmonisch genutzt und gesteuert werden können.¹¹⁵ Unter Service orientierter Architektur versteht man eine Programmierweise, die plattformunabhängige interoperable Dienste ermöglicht und jederzeit adaptierungsfähig bleibt.

3.4.1.8 Web-Services

Die uneinheitlichen Umgebungen und Dienste in einer Cloud müssen auf gewisse Weise zusammengeführt werden und miteinander kommunizieren können. Die verschiedenen Anwendungen, Dienste und Plattformen sollen mit Hilfe von „Web-Services“ zusammenarbeiten können.

Das *World Wide Web Consortium* (W3C)¹¹⁶ definiert Web-Services als Softwaresystem, welches die Kommunikation zwischen Ressourcen über ein Netzwerk unterstützt.¹¹⁷ Das Web-Service legt die **Standards** für die **Kommunikation** fest, wie vor allem für die Formatierung und Bearbeitung von Nachrichten und die Schnittstellenprogrammiersprache.¹¹⁸ Der Vollständigkeit halber seien die populärsten Vertreter von Web-Services erwähnt: SOAP (Simple Object Access Protocol)¹¹⁹ und REST (Representational State Transfer)¹²⁰.

3.4.1.9 Multi-Tenant Architektur

Cloud-Computing beruht unter anderem darauf, möglichst vielen Kunden dieselbe Plattform und Infrastruktur anzubieten, um darauf arbeiten zu können („Multi-Tenancy“)¹²¹. Multi-Tenancy bedeutet, vielen Kunden ein und dasselbe anbieten zu können, ohne, im Unterschied zu „Single-Tenancy“, jedem einzelnen Kunden eine

¹¹⁴ http://de.wikipedia.org/wiki/Serviceorientierte_Architektur.

¹¹⁵ Baun/Kunze/Nimis/Tai, Cloud Computing², 19.

¹¹⁶ <http://www.w3.org/>.

¹¹⁷ <http://www.w3.org/TR/ws-arch/#whatis>.

¹¹⁸ Baun/Kunze/Nimis/Tai, Cloud Computing², 24.

¹¹⁹ <http://www.w3.org/TR/soap/>.

¹²⁰ http://de.wikipedia.org/wiki/Representational_State_Transfer.

¹²¹ <http://www.dict.cc/?s=multi+tenancy>.

separate, individuelle Infrastruktur bereitstellen zu müssen.¹²² Dabei läuft Software auf einem Server und kann von mehreren Kunden gleichzeitig genutzt werden. Die Software wird dazu virtuell partitioniert¹²³ und jeder einzelne Kunde kann somit auf seiner eigenen, individuellen Softwareinstanz arbeiten.¹²⁴

3.4.1.10 Informelles

Abschließend soll darauf hingewiesen werden, dass die unter Punkt **3.4.1.1 bis 3.4.1.9** erarbeiteten Begriffe keine endgültige, starre Definition bieten und somit keine juristischen Begriffe darstellen. Die Auffassung kann daher in unterschiedlichen Fachzeitschriften und –artikeln durchaus variieren. Diese Arbeit ist bemüht, stets den gängigsten Meinungsstand herauszuarbeiten. Vor allem auch die im Einzelnen unterschiedlichen Ausgestaltungsmöglichkeiten jeder technischen Errungenschaft lassen eine eindeutige Abgrenzung und Definition nicht zu. Weiters sei noch auf die verschiedenartigen Blickpunkte der jeweiligen wissenschaftlichen Disziplinen hinzuweisen. Die Rechtswissenschaft, die Betriebswirtschaftslehre und die Informatik verfolgen unterschiedliche Ziele und Aufgaben, wodurch sich auch differenzierte Ansichten ergeben mögen.

¹²² <http://en.wikipedia.org/wiki/Multitenancy>.

¹²³ Zur Virtualisierung siehe oben 3.4.1.6.

¹²⁴ <http://www.itwissen.info/definition/lexikon/Multi-Tenancy-Architektur-multitenancy-architecture.html>.

3.4.2 Cloud-Architektur – Cloud Computing im Detail

3.4.2.1 Organisation

Bei der Wahl einer Cloud-Architektur unterscheiden sich „Public Clouds“, „Private Clouds“ und „Hybrid Clouds“ aufgrund ihrer Organisation.¹²⁵

3.4.2.1.1 Public Clouds:

Wenn im Allgemeinen von Cloud-Computing gesprochen wird, handelt es sich meist um eine „**Public Cloud**“. Public Clouds zeichnen sich durch die unterschiedliche organisatorische Zugehörigkeit ihrer Anbieter und Nutzer aus.¹²⁶ Public Cloud-Anbieter stellen ihre Dienste möglichst vielen Kunden **öffentlich** zur Verfügung.¹²⁷ Die Ausrichtung ist daher eine offene, eine an die Allgemeinheit gerichtete. Durch die offene Ausrichtung kann sich technisch eine Ressourcenteilung ergeben. Das heißt, die Kunden speichern oder arbeiten unter Umständen, bildlich gesprochen, auf denselben Speichereinheiten, Servern oder Plattformen.¹²⁸ Ein weiteres Charakteristikum von Public Clouds ist die monatliche Abrechnung je nach dem tatsächlichen Nutzungsumfang.¹²⁹ Prominente Public Cloud-Anbieter sind beispielsweise Amazon, Google und Apple.¹³⁰

3.4.2.1.2 Private Clouds:

„**Private Clouds**“ unterscheiden ihre Anbieter und Nutzer dagegen nicht nach deren Organisation, sondern nach der Zugriffsmöglichkeit.¹³¹ Der Zugriff ist somit auch nicht für die Öffentlichkeit möglich, sondern jener bleibt auf einen **bestimmten Benutzerkreis**, meist bloß für Unternehmensmitarbeiter und autorisierte

¹²⁵ NIST, The NIST Definition of Cloud Computing (draft), 3; siehe http://src.nist.gov/publications/drafts/.../Draft-SP-800-145_cloud-definition.pdf.

¹²⁶ Baun/Kunze/Nimis/Tai, Cloud Computing², 27.

¹²⁷ Manhart in TecChannel, Cloud Computing 07/2010, 37.

¹²⁸ Meir-Huber, Cloud Computing, 40.

¹²⁹ Einige Anbieter bieten auch monatliche Pauschaltarife an.

¹³⁰ S <http://aws.amazon.com/de/>; <http://code.google.com/intl/de-DE/appengine/>; <http://www.apple.com/icloud/>.

¹³¹ Baun/Kunze/Nimis/Tai, Cloud Computing², 28.

Geschäftspartner, beschränkt.¹³² Verwendet wird dazu meist ein virtuelles lokales Netzwerk (VLAN)¹³³ Ein großer Vorteil liegt dabei auf der Hand: Sicherheit steht klar im Vordergrund. Durch den fehlenden öffentlichen Zugriff bleiben sensible Daten einfacher überwachbar und schützbar.¹³⁴ Durch die Beschränkung der Cloud-Organisation auf ein Unternehmen oder einen bestimmten Personenkreis folgt auch eine spezifischere Adaptionfähigkeit des Systems an die individuellen Bedürfnisse.¹³⁵ Public Clouds dagegen bieten grundsätzlich ein hohes Maß an Standardisierung, welches nur eingeschränkt adaptiert werden kann. Private Clouds zeichnen sich durch erhöhte Datensicherheit und –kontrolle aus, müssen aber auf die wirtschaftlichen Vorteile von Bereitstellung der IT-Ressourcen verzichten und diese selbst anschaffen.

3.4.2.1.3 Hybrid Clouds:

Als Hybrid Clouds bezeichnet man eine **Mischform** aus Public und Private Clouds. Grundlegend muss ein Unternehmen dabei nach wie vor die IT-Umgebung selbst betreiben, lagert jedoch bestimmte Anwendungen und Aufgaben in Public Clouds aus. Vor allem der Bedarf an zusätzlichen Ressourcen bei Auslastung der eigenen Umgebung soll somit bedarfsgerecht gedeckt werden können.¹³⁶ Weiters ermöglichen Hybrid Clouds die Einrichtung einer Schnittstelle zwischen der unternehmensinternen IT-Umgebung mit Kunden bzw Geschäftspartnern. Dies erfolgt durch den Einsatz von Middleware, die Private und Public Cloud verbindet.¹³⁷

Organisation	Ressourcenteilung	Anbieter	Kosten
Public Cloud	ja	Cloud Anbieter	monatlich (nach Nutzung)
Private Cloud	keine	eigen, intern	- Anschaffungskosten (Soft- und Hardware) - laufende Instandhaltung (Personal, Bandbreite)

¹³² Manhart in TecChannel, Cloud Computing 07/2010, 37.

¹³³ Zu VLAN siehe oben 3.4.1.6.

¹³⁴ Manhart in TecChannel, Cloud Computing 07/2010, 37.

¹³⁵ Meir-Huber, Cloud Computing, 41.

¹³⁶ Terplan/Voigt, Cloud Computing, 29.

¹³⁷ Meir-Huber, Cloud Computing, 41; Zur Middleware s oben 3.4.1.3.

Hybrid cloud	möglich	Intern + Cloud Anbieter	- Anschaffungskosten - laufende Instandhaltung - monatlich (nach Nutzung)
--------------	---------	-------------------------	---

138

3.4.2.2 Technische Architektur

Die Unterscheidung der technischen Architektur erfolgt, um die verschiedensten Cloud-Computing Angebote und Dienste entsprechend einordnen zu können. Die **Einordnung** in die folgenden **Ebenen oder Instanzen** erlaubt eine Vergleichsbasis der unterschiedlichen Cloud-Angebote. Die einzelnen Instanzen erhöhen sich jeweils um ihren Abstraktionsgrad.¹³⁹ Die höhergelegenen, abstrakten Ebenen können die darunterliegenden Ebenen für ihre eigenen Dienste nutzen.¹⁴⁰ Bei einer konkreten Anwendung sind daher meist mehrere Schichten in Betrieb. Um ein Service nun in eine bestimmte Kategorie einzuordnen, richtet sich der Blick allerdings auf die höchste Abstraktionsebene, mit welcher der Benutzer hauptsächlich arbeitet. Die gebräuchlichste Unterteilung zählt drei Ebenen.¹⁴¹ Jeweils eine Leistung wird „as a service“, also als Dienst, zur Verfügung gestellt:



142

¹³⁸ Tabelle nach Meier-Huber, Cloud Computing, 41.

¹³⁹ Baun/Kunze/Nimis/Tai, Cloud Computing², 30.

¹⁴⁰ Manhart in TecChannel, Cloud Computing 07/2010, 32.

¹⁴¹ BITKOM, Cloud Computing – Evolution in der Technik, Revolution im Business, 22; S auch NIST, The NIST Definition of Cloud Computing (draft), 2ff; http://src.nist.gov/publications/drafts/.../Draft-SP-800-145_cloud-definition.pdf.

¹⁴² BITKOM, Cloud Computing, 23.

3.4.2.2.1 Infrastructure as a Service – IaaS

Ein funktionstüchtiges Web-Service benötigt Hardware als Basis - die **Infrastruktur** („**Infrastructure as a Service**“, **IaaS**). Die erste oder unterste Ebene von Cloud-Architekturen bietet vor allem IT-Spezialisten und IT-Dienstleistern eine Abstraktion der Ressourcen bzw Hardware, wie **Rechnen-**, **Speicher-** (Storage-) und **Back-Up-Leistung** (Spiegel) sowie **Netzwerkinfrastruktur**; und dies mit einem hohen Maß an Standardisierung.¹⁴³ Das Bereitstellen dieser virtuellen Infrastruktur erfolgt über das Internet. Auf dieser Infrastruktur lässt der Anbieter in der Regel ein virtualisiertes Betriebssystem laufen. Dem Nutzer bleibt danach völlig frei, auf wie viele Ressourcen er zugreifen möchte und welche Anwendungsprogramme er auf den Ressourcen installieren will. Einzig die Kompatibilität mit dem zur Verfügung gestellten Betriebssystem des Infrastrukturanbieters muss entsprechend sein.¹⁴⁴

Der herausragende Pluspunkt von IaaS gegenüber klassischen Rechenzentren ist die Skalierbarkeit innerhalb der Cloud. Die virtuellen Ressourcen lassen sich je nach Bedarf erweitern oder verringern. Bei IaaS hat der Nutzer hinsichtlich der Administration der virtuellen Infrastruktur im Grunde freie Hand.¹⁴⁵

Infrastructure as a Service ist vor allem für Unternehmen, die ihre IT und somit Personal- und Wartungsaufwand, auslagern wollen, von großer Bedeutung. Zweitens ist IaaS für Anbieter von Messaging-Diensten (wie E-Mail) und Webseiten von Vorteil, denn diese Anbieter können sich somit von aufwendiger Server-Infrastruktur befreien und auf deren Kerngeschäft, die Dienstleistung im eigentlichen Sinn, konzentrieren.¹⁴⁶

¹⁴³ Terplan/Voigt, Cloud Computing, 25; BITKOM, Cloud Computing, 23.

¹⁴⁴ Meir-Huber, Cloud Computing, 42f.

¹⁴⁵ Manhart in TecChannel, Cloud Computing 07/2010, 34.

¹⁴⁶ Meir-Huber, Cloud Computing, 43.

3.4.2.2.2 Platform as a Service – PaaS

Im Rahmen von Cloud Angeboten beschreibt „**Platform as a Service**“ (**PaaS**) die nächstfolgende Abstraktionsschicht nach Infrastructure as a Service. Die Plattformnutzer können dieses Service dazu nutzen, eigene **Anwendungen** zu **programmieren** und diese anschließend auch über die Cloud **anzubieten**. Anders als bei IaaS-Angeboten, bleibt den Anwendern der Einfluss auf die bereitgestellte Infrastruktur, die Middleware oder das Betriebssystem verwehrt, was jedoch den Verwaltungsaufwand erheblich verringert.¹⁴⁷ Einzig das Einbringen der Anwendung in die Cloud beschäftigt den Nutzer. Besonders vorteilhaft ist dadurch aber auch die Unabhängigkeit von Hard- und Software bei der Erstellung von Anwendungen und Applikationen.¹⁴⁸ Jene Anwendungen werden ohnehin bereits auf der darunterliegenden Infrastruktur entwickelt und meist darauf implementiert. Dort können sie auch über die Cloud zur Verfügung gestellt werden. Aufgrund der Entwicklung der eigenen, bedarfsorientierten Anwendung ist man folglich nicht auf externe Softwareprodukte angewiesen. Auch Platform as a Service-Angebote werden je nach Benutzung der Dienste abgerechnet.¹⁴⁹

PaaS ist vor allem für Softwareentwickler interessant, da diese mittlere Abstraktionsschicht eine **schnelle** und **kostengünstige Entwicklungsumgebung** zur Verfügung stellt.¹⁵⁰ Einerseits können sie vorhandene Cloud-Dienste mithilfe von PaaS umgestalten, andererseits ihre eigenen Entwicklungen als Software as a Service¹⁵¹ in der Cloud verkaufen.¹⁵²

3.4.2.2.3 Software as a Service – SaaS

Den höchsten Abstraktionsgrad besitzt „**Software as a Service**“ (**SaaS**) unter den Cloud-Angeboten. **Software** wird dabei als Service, **als Dienstleistung**, über das Internet bezogen.¹⁵³ Diese Angebote richten sich bereits an den Endnutzer. Die

¹⁴⁷ Meir-Huber, Cloud Computing, 44.

¹⁴⁸ Meir-Huber, Cloud Computing, 44.

¹⁴⁹ Manhart in TecChannel, Cloud Computing 07/2010, 35.

¹⁵⁰ Manhart in TecChannel, Cloud Computing 07/2010, 34.

¹⁵¹ S dazu im Folgenden 3.4.2.2.3.

¹⁵² Meir-Huber, Cloud Computing, 45.

¹⁵³ Terplan/Voigt, Cloud Computing, 26.

angebotene Software ist dabei durchaus mit handelsüblicher Software zu vergleichen. SaaS ist augenblicklich betriebsbereit und muss vom Nutzer zuvor nicht mehr installiert werden, da es bereits in der Cloud-Umgebung implementiert ist. Der Nutzer greift über das Internet auf den fertigen Dienst zu.¹⁵⁴ Wie PaaS gewährt SaaS keinen Zugriff auf das darunterliegende Betriebssystem oder die Infrastruktur.¹⁵⁵ Durch die Ubiquität des Internets und den einfachen Zugriff erstrecken sich diese Vorteile auch auf die **Verfügbarkeit** der bereitgestellten Cloud-Software. Die **Instandhaltung, Reparatur** und **Upgrades** werden vom Anbieter erledigt und fallen nicht mehr in den Verantwortungsbereich des einzelnen Nutzers.

Die meisten SaaS sind standardisierte Services, die sich an beliebig viele Kunden richten. Es verfolgt also einen 1:n Ansatz, im Gegensatz zum traditionellen 1:1 Ansatz des Application Service Providing¹⁵⁶, als Vorstufe dazu.¹⁵⁷ Durch die Standardisierung leidet jedoch die Anpassungsfähigkeit an den einzelnen Kunden. Eine Kombination mit PaaS bietet allerdings Möglichkeiten zur Implementierung kundenspezifisch gewünschter Dienste.

In Zusammenschau mit den anderen Cloud-Architekturen bietet SaaS daher die Möglichkeit auf der eigenen Infrastruktur (IaaS) zu laufen bzw auf der PaaS-Architektur entwickelt zu werden.¹⁵⁸ Angeboten wird somit meist ein vollwertiges Paket aus zugrundeliegender IaaS und SaaS, welches auf PaaS entwickelt wurde.

3.4.2.2.4 Everything as a Service – XaaS

In der Literatur sind noch weitere Services zu finden, wie „Business Process as a Service – BPaaS“, „Storage as a Service – StaaS“, „Software Infrastructure as a Service – SIaaS“, „Security as a Service – SecaaS“, „Monitoring as a Service – MaaS“, „Human as a Service – HaaS“ und der gleichen.

¹⁵⁴ Meir-Huber, Cloud Computing, 47.

¹⁵⁵ Meir-Huber, Cloud Computing, 48.

¹⁵⁶ ASP kannte zwar auch den 1:n Ansatz, man war aber noch nicht in der Lage eine dementsprechende hohe Standardisierung anzubieten, sondern musste die einzelnen Angebote „maßschneidern“. Daher kann beim ASP vom 1:1 Ansatz gesprochen werden. Zu ASP s oben 3.4.1.5.

¹⁵⁷ Manhart in TecChannel, Cloud Computing 07/2010, 36.

¹⁵⁸ Baun/Kunze/Nimis/Tai, Cloud Computing², 37.

Zusammenfassend können diese Services mit dem Überbegriff „**Everything as a Service**“ (XaaS) erfasst werden. Darunter wird verstanden, alles als Service auslagern und anbieten zu können. Die treibende Idee dabei ist, dass im Gegensatz zu klassischen Anschaffungsmodellen, bei all diesen webbasierten Services jeweils nur die wirkliche Nutzung verrechnet werden soll.¹⁵⁹

3.4.3 Ökonomische Betrachtung

Outsourcing ist eine der charakteristischen Eigenschaften von Cloud-Computing.¹⁶⁰ Wie bereits erläutert, folgen aus der Auslagerung gewisser Leistungen an externe Dienstleister Kostenvorteile, welche in einer Produktivitätssteigerung Niederschlag finden.¹⁶¹ Beispiele wie Konzentration auf das Kerngeschäft, Flexibilität, Risikotransfer, Spezialisierung, Verfügbarkeit, Kostenreduktion, Fixkosten, Planbarkeit usw. wurden bereits angesprochen.

3.4.3.1 Ökonomische Anwendungsszenarien

Wann ist es nun von einem wirtschaftlichen Standpunkt aus gesehen tatsächlich sinnvoll, Cloud-Computing in die Unternehmensabläufe zu implementieren? Drei verschiedene Szenarien veranschaulichen die Hauptgründe für den Einsatz von Cloud-Computing:

3.4.3.1.1 Schwankender Kapazitätsbedarf mit Auslastungsspitzen

Einschlägige Unternehmen müssen während des laufenden Geschäftsjahres eine schwankende Auslastung ihrer EDV in Kauf nehmen, um zu bestimmten Zeiten, wie zB während des Weihnachtsgeschäfts einen rapiden Anstieg oder mitunter auch eine Überlastung der eigenen IT-Kapazitäten zu erfahren. Solche Höhepunkte an Belastung werden **Auslastungs-** oder **Belastungsspitzen** genannt. Diese können mehrere Gründe haben und mögen vorhersehbar sein oder nicht.¹⁶² Ein gutes Beispiel stellt der Online-

¹⁵⁹ Meir-Huber, Cloud Computing, 50; Manhart in TecChannel, Cloud Computing 07/2010, 37.

¹⁶⁰ Zu Outsourcing näher siehe oben 3.4.1.2.

¹⁶¹ Meir-Huber, Cloud Computing, 59.

¹⁶² Meir-Huber, Cloud Computing, 63;

Versandhändler Amazon.com¹⁶³ dar. Über das Jahr wird sich je nach Uhrzeit ein gleichmäßiger Verlauf der Ressourceninanspruchnahme beobachten lassen. Zu Zeiten besonderer Aktualität, wie des Weihnachtsgeschäfts, steigen die Serverauslastungen von Amazon.com jedoch derartig an, dass das Unternehmen in der Vergangenheit auch Serverausfälle hinnehmen musste. Schlussendlich fasste man 2006 den Entschluss, die laufend gesteigerten Ressourcen, die teilweise während des Jahres brach liegen, auf eine andere Art sinnvoll zu nutzen.¹⁶⁴ Amazon.com wollte diese also als Geschäftsmodell bereitstellen.¹⁶⁵ Als Cloud-Computing Anbieter ist man somit in der Lage Überkapazitäten zu gewissen Zeiten wirtschaftlich zu nutzen. Der Cloud-Computing Kunde hingegen kann ebenso Kosten sparen, da er aufgrund der einfachen Skalierbarkeit in der Cloud je nach Bedarf virtuelle Ressourcen anschafft oder abschichtet.¹⁶⁶ Der Kunde hat seine Kosten effektiv unter Kontrolle.

Besonders problematisch sind unvorhersehbare Auslastungen, die unverhofft auftreten und somit zu Ausfällen führen können.¹⁶⁷ Ein immer wieder zitiertes Beispiel dafür bieten Webseiten von Personen des Öffentlichen Lebens, wie bspw von Sportlern. Gerät ein Sportler aufgrund herausragender Leistungen für kurze Zeit besonders ins Interesse der Öffentlichkeit, lässt sich beobachten, dass dessen Online-Präsenz aufgrund von Serverüberbelastungen nicht mehr aufrufbar ist. Wiederum kann eine automatisierte Skalierungsmöglichkeit von Ressourcen Abhilfe schaffen.

3.4.3.1.1 Zeitlich begrenzte oder projektbezogene Plattformen

In Unternehmungen müssen für bestimmte **zeitlich begrenzte** Projekte gewisse Aufwendungen getätigt werden, um den **gesteigerten Bedarf** abzudecken.¹⁶⁸ Die benötigten Plattformen oder Anwendungen waren zuvor nicht verfügbar und werden nach Projektabschluss nicht mehr benötigt. Die zusätzlichen Ausgaben können ins

¹⁶³ Amazon.com Inc.; S <http://www.amazon.com>.

¹⁶⁴ Klepsch, Status Cloud Computing, 2; S http://www4.informatik.uni-erlangen.de/Lehre/SS10/HS_AKSS/.

¹⁶⁵ Hof, Jeff Bezo's Risky Bet, Businessweek 11/2006; http://www.businessweek.com/magazine/content/06_46/b4009001.htm.

¹⁶⁶ Meir-Huber, Cloud Computing, 64.

¹⁶⁷ Meir-Huber, Cloud Computing, 64.

¹⁶⁸ Küchler in Bräutigam, IT-Outsourcing², 123; Meir-Huber, Cloud Computing, 65.

Gewicht fallen, wenn zusätzliche IT-Technik und Personal unumgänglich werden.¹⁶⁹ Um beim Beispiel Webseiten zu bleiben kann es vorkommen, dass ein Unternehmen neben der Standardwebseite eine weitere Onlinepräsenz schaffen möchte, um ein zeitlich begrenztes Projekt, Produkt oder Event anzupreisen.¹⁷⁰ Nach Abschluss des Projekts würden die zusätzlichen Ressourcen wieder obsolet werden.

3.4.3.1.1.2 Stetiges Wachstum

In Zeiten funktionierender Wirtschaft und vorherrschender Konjunktur wachsen Unternehmen ständig. Damit **wächst** aber auch der **Bedarf an Ressourcen und Kapazitäten**. Um dieses Wachstum im Bedarfsfall abzudecken, wird aus praktischen Gründen in gewissen Abständen das unternehmenseigene Rechenzentrum verbessert oder vergrößert.¹⁷¹ Dies hat hohe Anschaffungskosten und eine gewisse Vorlaufzeit zur Folge bzw zur Voraussetzung.¹⁷² Während dieser Zeitspanne kann es zu Unterversorgungen der Services kommen, was sich wiederum negativ auf das laufende Geschäft auswirken könnte.¹⁷³ Hier sticht der Vorteil von Cloud-Computing sofort ins Auge; die sofortige Möglichkeit der Bedarfsanpassung der Ressourcen.¹⁷⁴ Das verwendete Cloud-Computing Service wächst also bildlich mit dem Unternehmen mit¹⁷⁵.

3.4.3.1.2 Ökonomische Nachteile

Cloud-Computing erfreut sich derzeit einer rasant wachsenden Popularität aufgrund der einfachen Implementierung und diverser Preisvorteile. Wie beinahe jede zukunftsweisende Technologie, bringt Cloud-Computing jedoch neben den positiven wirtschaftlichen Aspekten auch negative mit sich. Fehlende Standards, Kontrollverlust, Sicherheitsbedenken, lange Vertragsdauer, Vendor-Lockin udgl bleiben zu berücksichtigen. Unternehmen und Privatkunden wenden sich bereits den florierenden

¹⁶⁹ Meir-Huber, Cloud Computing, 65.

¹⁷⁰ Meir-Huber, Cloud Computing, 65.

¹⁷¹ Meir-Huber, Cloud Computing, 66.

¹⁷² Küchler in Bräutigam, IT-Outsourcing², 109ff.

¹⁷³ Meir-Huber, Cloud Computing, 66.

¹⁷⁴ Küchler in Bräutigam, IT-Outsourcing², 127.

¹⁷⁵ Meir-Huber, Cloud Computing, 66.

Cloud-Angeboten zu, unterschätzen dabei aber die inhärenten Sicherheitsrisiken dieser Technologie.

3.4.3.1.2.1 Fehlende Standards

Zum einen muss erwähnt werden, dass die einzelnen Cloud-Angebote noch sehr unterschiedlich arbeiten und auf unterschiedlichen Programmierungen basieren. Trotz der Virtualisierung der Betriebssysteme und der Infrastruktur bleibt eine sogenannte Datenabhängigkeit in der jeweiligen Cloud-Umgebung.¹⁷⁶ Denn **fehlende Standards** hinsichtlich Infrastruktur und Betriebssystem machen einen Betreiberwechsel zu einem ernsthaften Problem.¹⁷⁷ Beispielsweise sei die Datentransferierung zwischen den Anbietern erwähnt. Die alten Daten wollen vom Unternehmen weiter verwendet werden. Dazu müssen diese Daten in das neue System überführt werden. Problematisch wird es mitunter auch deshalb, weil die Unternehmen meist sichergehen wollen, dass ihre unternehmenseigenen Daten in der alten Cloud-Umgebung letztlich gelöscht werden. Dies umzusetzen, kann bereits zu großen Schwierigkeiten führen, weshalb unter Umständen ein Betreiberwechsel ineffektiv sein kann.

3.4.3.1.2.2 Kontrollverlust

Durch die Auslagerung und externe Speicherung eigener Daten entledigt man sich zwar einerseits hohen Anschaffungskosten und des Wartungsaufwands der Ressourcen. Die Kehrseite der Medaille birgt jedoch damit einhergehend einen erheblichen **Kontrollverlust**. In allen möglichen Szenarien, wie Serverausfällen, Hacker-Angriffen, Insolvenz des Betreibers, Wechsel des Anbieters usw., verdeutlichen sich die Probleme des zunehmenden Kontrollverlusts¹⁷⁸. Sicherheitsvorkehrungen, Datenschutzmaßnahmen und Standardisierungsbemühungen mögen zwar die Kanten abrunden, einen gewissen Kontrollverlust muss man aber dennoch in Kauf nehmen, will man die Vorzüge der ausgelagerten Dienstleistung in den Clouds effizient nutzen.

¹⁷⁶ Terplan/Voigt, Cloud Computing, 50.

¹⁷⁷ Lutterkort, Clouds brauchen offene Standards, Computerwoche online, 16.6.2011; S <http://www.computerwoche.de/management/cloud-computing/2488243/>.

¹⁷⁸ Gaub, Deutsche Familienfotos auf US-Servern - Trend zum Cloud Computing ist nicht mehr zu stoppen, PC WELT online, 18.10.2010; S <http://www.pcwelt.de/ratgeber/Trend-Cloud-Computing-Deutsche-Familienfotos-auf-US-amerikanischen-Servern-1126895.html>.

3.4.3.1.2.3 Sicherheit

Durch fehlerhafte Sicherheitsnetze und verwundbare Cloud-Umgebungen aber auch durch Fahrlässigkeit auf Nutzerseite bestehen im Rahmen der Cloud-Nutzung große **Sicherheitsrisiken**. Nicht nur Hacker anlockende Cloud-Programmierung, sondern auch ein leichtfertiger Umgang der Nutzer mit persönlichen Daten, Kreditkartennummern oder Passwörtern verschaffen dem Missbrauch ein Einfallstor.¹⁷⁹ Cloud-Computing bleibt vor Systemausfällen aufgrund technischer Probleme oder in Folge von Hackerangriffen nicht verschont. Im Gegenteil, die *Amazon.com Web Services* verzeichneten im April 2011 einen schwerwiegenden und längerfristigen Großausfall für viele seiner Kunden in den östlichen Staaten der U.S.A., welcher über 36 Stunden bestimmte Services lahmlegte.¹⁸⁰ Der daraus resultierende Verlust heikler Daten kann enorm und irreparabel sein. In Zusammenschau mit dem oben angesprochenen Kontrollverlust verschwinden die eigenen Daten sprichwörtlich irgendwo in der Wolke. Hier gilt es, besonders achtsam mit sensiblen Daten umzugehen und womöglich nicht alles der Wolke anzuvertrauen.

3.4.3.1.2.4 Vertragsdauer

Durch die Ausrichtung der Cloud-Computing Anbieter an eine Vielzahl von Kunden liegen den **Verträgen** meist **allgemeine Geschäftsbedingungen**¹⁸¹ zugrunde, welche vom Anbieter verfasst und somit in der Regel inhaltlich zu dessen Gunsten ausgelegt sind. Damit einhergehend wollen die Anbieter naturgemäß ihre Kunden **längerfristig** an sich **binden**. Wie auch in der Mobilfunkbranche¹⁸² zu beobachten, tendieren moderne IT Produkte zu längeren Vertragsbindungen. Der Kunde lässt sich durch attraktive Startboni, wie gratis Monate oder gratis Speichervolumen, gerne und leicht zu langen Vertragslaufzeiten verleiten.¹⁸³ Andererseits hat der einzelne Kunde auch kaum Verhandlungsspielraum großen Anbietern wie Amazon.com gegenüber.

¹⁷⁹ Kalkuhl, Freier Blick für die Zukunft: Cloud Computing und Cloud Sicherheit, lab.mag 7.0, 2010, 8; s auch http://www.kaspersky.com/de/downloads/pdf/labmag_7.0.pdf.

¹⁸⁰ <http://fm4.orf.at/stories/1682026/>; <http://news.orf.at/stories/2055763/>.

¹⁸¹ Vgl die Nutzungsbedingungen von Amazon.com Web Services: <http://aws.amazon.com/de/terms/>.

¹⁸² Vgl die AGB von A1 und T-Mobile: <http://www.a1.net/hilfe-support/agb>; http://www.t-mobile.at/PDF/AGB/100531_AGB_T-Mobile.pdf.

¹⁸³ Amazon Web Services bietet Neukunden diverse Vergünstigungen an: <http://aws.amazon.com/de/free/>.

3.4.3.1.2.5 Vendor-Lockin

Der sogenannte „Vendor-Lockin“¹⁸⁴ bedeutet den Einschluss bzw die **Abhängigkeit** vom Anbieter. Hat man eine Cloud-Umgebung implementiert und möchte aus dieser ausscheiden beziehungsweise diese wechseln, verdeutlichen sich die angesprochenen Nachteile, wie lange Vertragsdauer, die Problematik der Datenüberführung und die Sorge um verbleibende Daten. Die Befürchtung solcher größeren Schäden vermag Kunden vor einem Anbieterwechsel abzuschrecken. Vermeintlich oder tatsächlich niedrigere Tarife einer anderen Cloud-Lösung können nicht wahrgenommen werden. Es entsteht ein Abhängigkeitsverhältnis gegenüber dem Cloud-Anbieter. Er hält die Daten, die Kontrolle und den Vertrag in seinen Händen.

3.4.3.1.3 Fazit:

Cloud-Computing ist also nicht bedenkenlos ein Segen und Allheilmittel. Man muss sich sehr wohl genau damit auseinander setzen:

- welche Daten man aus der Kontrolle entlässt,
- welche Kosten tatsächlich mit der Implementierung einer Cloud auf einen zukommen und wie hoch sich die Kosten über die Lebensspanne einer Cloud-Anwendung belaufen (Implementierung, Laufzeit, Rückführung/Wechsel),
- welche Szenarien im Fall eines Systemausfalls entstehen;

3.5 Relevante Cloud-Anbieter und Cloud-Angebote

Der derzeitige Markt an Cloud-Angeboten gestaltet sich durchaus unübersichtlich. Ständig kommen neue Produkte bisher unbekannter Provider auf den Markt. Die Angebote beschränken sich dabei nicht auf einen bestimmten Bereich, sondern betreffen sowohl Infrastructure as a Service und Platform as a Service, als auch Software as a Service.¹⁸⁵ Die Übersicht zu behalten fällt deshalb schwer.¹⁸⁶

¹⁸⁴ „Vendor“ bedeutet Anbieter; „lock in“ beudeut einschließen, einsperren; vgl <http://www.dict.cc>.

¹⁸⁵ Manhart in TecChannel, Cloud Computing 07/2010, 43.

¹⁸⁶ Terplan/Voigt, Cloud Computing, 182.

Erst kürzlich, Anfang Juni 2011 kündigte *Apple*¹⁸⁷ ein eigenes Cloud-Angebot an, die sogenannte „iCloud“. Für den Elektronikgiganten ist dies ein notwendiger Schritt gewesen um mit den Mitbewerbern mitzuhalten. Sowohl der Online Buch-Versandhandel *Amazon.com*¹⁸⁸, als auch *Microsoft*¹⁸⁹ und *IBM*¹⁹⁰ sind seit geraumer Zeit mit ihren Cloud-Angeboten auf dem Markt vertreten. Auch kündigt *Google*¹⁹¹ regelmäßig neue Cloud-Dienste unter dem Namen „*Google play*“, an.¹⁹² Die Big Player in der Telekommunikations-, Unterhaltungsmedien- und IT-Branche sehen sich allesamt gezwungen, ihre Wettbewerbsfähigkeit auf dem aufsteigenden Markt zu etablieren. Man möchte den „Hype“ nicht verschlafen und die lukrative „Geldmaschinerie“ nicht ungenutzt lassen.

Durch den anhaltenden Cloud-Hype muss ein besonderes Auge auf die Terminologie gerichtet werden. Nicht alles, was Cloud genannt wird, muss eine Cloud im bisher ausgeführten und allgemein verstandenen Sinn sein.¹⁹³ Zu beachten ist auch, dass die erhältlichen Produkte und Anbieter die architektonischen und organisatorischen Abgrenzungen im „herkömmlichen“ Sinn oft verschwimmen lassen. Reine IaaS, PaaS, oder SaaS Angebote sind eher selten. Zumeist überlappen die Clouds zwei oder mehrere Schichten.¹⁹⁴ In diesem Kapitel sollen die mE wohl wichtigsten Vertreter von Cloud-Computing Angeboten skizziert werden:¹⁹⁵

3.5.1 Amazon Web Services

Amazon.com bietet seine diversen Cloud-Angebote unter dem Namen „**Amazon Web Services (AWS)**“ an.¹⁹⁶ Wie bereits oben erwähnt, beschäftigt sich der Online-Versandhändler seit etwa 2002 mit der Zurverfügungstellung diverser Dienste. Aus den notwendigen Mega-Ressourcen für Hochbelastungszeiten, etwa während des

¹⁸⁷ <http://www.apple.com>.

¹⁸⁸ <http://aws.amazon.com/de/>.

¹⁸⁹ <http://www.microsoft.com/windowsazure/>.

¹⁹⁰ <http://www-05.ibm.com/at/cloud/index.html>.

¹⁹¹ <http://code.google.com/intl/de-DE/appengine/>.

¹⁹² S bspw Google play: <https://play.google.com/about/>.

¹⁹³ Manhart in TecChannel, Cloud Computing 07/2010, 43.

¹⁹⁴ Zu den Abstraktionsschichten und der Cloud Architektur siehe oben 3.4.2.

¹⁹⁵ Weiterführende technische Ausführungen zu den unterschiedlichen Programmiersprachen und Ausgestaltungen würden den Rahmen sprengen, werden jedoch auf den erwähnten Online-Plattformen der jeweiligen Anbieter gut veranschaulicht.

¹⁹⁶ <http://aws.amazon.com/de/>.

Weihnachtshandels, die während des Jahres teilweise ungenutzt bleiben, wollte man Kapital schlagen. Unter anderem umfassen die AWS folgende Angebote:

3.5.1.1 Amazon Elastic Compute Cloud – Amazon EC2

„Amazon Elastic Compute Cloud“ (Amazon EC2) beschreibt die Grundstruktur der Amazon Web Services. Es handelt sich hierbei um IaaS im traditionellen Sinn. EC2 bietet dem Kunden die Möglichkeit, **Rechenkapazitäten, virtuelle Server, zu betreiben**. Diese virtuelle Rechenumgebung dient zum Aufsetzen beliebiger Web-Services und Instanzen. Je nach Kundenbedarf sind die Kapazitäten leicht skalierbar, also rasch und einfach zu adaptieren.¹⁹⁷ Daher auch der Name „Elastic Compute Cloud“. Damit im Einklang steht auch das Abrechnungsmodell, welches sich nur an den jeweils genutzten Leistungen orientiert.¹⁹⁸

Zur Bereitstellung eines virtuellen Servers muss entweder ein vorkonfiguriertes Image mit verschiedenen Betriebssystemen gewählt werden. Dadurch kann der Kunde rasch seine Umgebung nutzen. Weiters bietet EC2 die Möglichkeit, sich selbst individuelle „Amazon Machine Image – AMI“ zu erstellen. AMIs sind im Grunde Baupläne zur Schaffung eines virtuellen Servers - virtueller Instanzen. Je nach gewünschtem Betriebssystem oder später zu installierender Software sind die virtuellen Images konfigurierbar.¹⁹⁹

EC2, als Vertreter der IaaS Sparte, ermöglicht dem Nutzer physische, lokale Server durch **virtuelle Instanzen** zu ersetzen. Amazon liefert nur die Infrastruktur. Die Einrichtung, Architektur, Wartung und Service der virtuellen Server ist allerdings vom Kunden selbst zu bewerkstelligen.²⁰⁰

¹⁹⁷ <http://aws.amazon.com/de/ec2/>.

¹⁹⁸ Baun/Kunze/Nimis/Tai, Cloud Computing², 46ff.

¹⁹⁹ Manhart in TecChannel, Cloud Computing 07/2010, 44.

²⁰⁰ Meir-Huber, Cloud Computing, 84.

3.5.1.2 Amazon Simple Storage Service – Amazon S3

„Amazon Simple Storage Service“ (Amazon S3) stellt dem Nutzer, wie der Name schon vermuten lässt, einen **Speicherdienst** zur Verfügung. Speichern und Herunterladen von Inhalten soll durch diese ausgelagerte **Speicherinfrastruktur** über das Internet ubiquitär und rund um die Uhr ermöglicht werden.²⁰¹ Die einzelnen Daten können bis zu 5GB groß sein und werden in sogenannte „Buckets“, also Containern, gespeichert. Diese Buckets werden dabei einem Kunden exklusiv zugeteilt, wobei ein Kunde bis zu 100 Buckets registrieren kann.²⁰² Die einzelne Datei wird mittels einer Adresse, eines „Key“, identifiziert und abgerufen. Der Nutzer kann dabei die Zugriffsrechte, wie öffentlich, privat usw selbst gestalten.²⁰³

3.5.1.3 Amazon CloudFront

Mit Hilfe von „Amazon CloudFront“ kann der Anwender große Datenmengen mit hohen Übertragungsraten bereitstellen. Das Service kann in andere Amazon Cloud Anwendungen integriert werden. Die Daten werden dabei über ein Netzwerk geografisch verteilt und zwischengespeichert, um eine **rasche Übertragung** zu gewährleisten. Die eigentlichen Inhalte selbst werden auf Amazon Simple Storage (S3) gespeichert.²⁰⁴ Der Kunde kann mit Amazon CloudFront beispielsweise Videos, Musik oder diverse Liveübertragungen zur Verfügung stellen. Dessen Kunden wiederum streamen die angebotenen Inhalte.²⁰⁵ Auch bei CloudFront wird rein der monatliche Umsatz verrechnet.

3.5.1.4 Amazon Cloud Player

Amazon.com bietet darüber hinaus den „Cloud Player“ an, mit dessen Hilfe etwa die von Amazon.com angebotene **Musik** online **erworben** und auf dem eigenen „Amazon Cloud Drive“²⁰⁶ abgespeichert werden kann.²⁰⁷ Ebenso kann der Kunde Musik vom

²⁰¹ <http://aws.amazon.com/de/s3/>.

²⁰² Meir-Huber, Cloud Computing, 102.

²⁰³ <http://aws.amazon.com/de/s3/>.

²⁰⁴ <http://aws.amazon.com/de/cloudfront/>.

²⁰⁵ Meir-Huber, Cloud Computing, 91.

²⁰⁶ <https://www.amazon.com/clouddrive/learnmore>.

eigenen Computer oder anderweitigem Endgerät auf das Cloud Drive uploaden. Amazon Cloud Drive stellt folglich einen **Onlinespeicherplatz** dar, der vor allem an Privatkunden gerichtet ist – im Gegensatz zu den Amazon Web Services, die vor allem für Unternehmensanwendungen konzipiert sind. Der Cloud Drive und Cloud Player-Nutzer kann die in der Cloud verfügbare, erworbene Musik, von jedem Gerät mit Internetzugang abspielen, indem er sich jeweils mit seinem Amazon Benutzernamen einloggt und somit auf die abgelegten Werke zugreifen kann. Für den Zugang und das Abspielen der Dateien ist nur ein Internetbrowser notwendig.²⁰⁸ Das Anhören der Musik wird durch Streaming realisiert, die zum Abspielen benötigten Daten verbleiben dagegen immer auf dem Amazon Speichermedium, werden von dort aus geladen. Zum Abspielen werden jeweils Datenpakete in den Zwischenspeicher des Geräts geladen, danach aber von einem neuen Paket überschrieben, sodass niemals die ganze Datei auf der Festplatte bzw im Zwischenspeicher des Nutzers gespeichert wird.²⁰⁹ Die ersten 5 GB bietet Amazon frei an, darüber hinaus gehende Datenmengen werden jährlich abgerechnet.²¹⁰ Der Onlinespeicher ist auch anderen Dateien, wie Fotos, Dokumenten etc, zugänglich. Umgekehrt kann die im Cloud Drive abgespeicherte (sowohl direkt von Amazon erworbene, als auch eigenständig hinaufgeladene) Musik auch auf das Endgerät des Nutzers geladen werden.

3.5.2 Google Cloud Dienste

3.5.2.1 Google App Engine - Google Developers

„**Google Developers**“ stellt ein klassisches Platform as a Service Modell da.²¹¹ Google stellt seinen Kunden damit eine vollwertige **Entwicklungsplattform** zur Verfügung, die eine Programmierumgebung, Werkzeuge und Ausführungsumgebung bietet.²¹² Diese Plattform versetzt Entwickler in die Lage Web-Applikationen zu programmieren und/oder auf der darunter liegenden Google Infrastruktur zu laufen. Man muss sich nicht mit Administration oder Wartung der Server befassen. Die stellt Google bereit.

²⁰⁷ Der Amazon.com Cloud Player war bisher nur in den U.S.A. erhältlich, ist aber seit Herbst 2012 auch in Europa erhältlich; <http://www.amazon.com/b?ie=UTF8&node=2658409011;>
<http://www.amazon.de/b?ie=UTF8&node=1949586031>.

²⁰⁸ http://www.amazon.com/gp/dmusic/mp3/player/ref=sa_menu_mp3_acp1.

²⁰⁹ Walter, Österreichisches Urheberrecht, 372 Rz 740.

²¹⁰ <http://www.amazon.com/gp/help/customer/display.html/?nodeId=200593970>.

²¹¹ Baun/Kunze/Nimis/Tai, Cloud Computing², 61.

²¹² Vormals “Google App Engine”; Manhart in TecChannel, Cloud Computing 07/2010, 46.

Lediglich die Instandhaltung der eigenen Web-Anwendungen bleibt im Aufgabenbereich des Nutzers. Auch Google App verrechnet nur, was man tatsächlich nutzt.²¹³

3.5.2.2 Google Ablage, Gmail, Google Drive

Google bietet darüber hinaus zahlreiche weitere Cloud-Dienste, die unter die Kategorie Software as a Service fallen, wie „**Google Docs**“, „**Google Tabellen**“, „**Google Kalender**“, „**Gmail**“ und viele mehr.²¹⁴ Google möchte seinen Nutzern möglichst alle **Funktionen des täglichen Computerlebens** auf der Google Infrastruktur online zur Verfügung stellen. Zum einen möchte Google Unternehmen übersichtliche und günstige Office-Software anbieten und verrechnet dies pauschal pro Anwender.²¹⁵ Andererseits bietet Google seine Dienste auch kostenlos über einen Privater-Account für die eingeschränkte Standard Version sowie die volle Version für Universitäten - die sogenannte „Education Edition“ – an und eröffnet damit Tür und Tor zur Google Cloud.²¹⁶

Mit Google Ablage (Docs, Tabellen und Präsentation) können Dokumente online erstellt werden. Die Dokumente bleiben folglich in der Cloud auch von überall online erreichbar und bearbeitbar. Google möchte dem Nutzer auch die Möglichkeit geben, die Dokumente mit anderen zu teilen oder zur gemeinsamen Bearbeitung freizugeben.²¹⁷

Mittels Google Kalender können die Nutzer beispielsweise Termine mit Freunden und Kollegen teilen, indem sie diese „freischalten“. Die eigenen Termine sind von überall aus zugreifbar und lassen sich darüber hinaus mit anderen Anwendungen, wie E-mail Programmen synchronisieren.²¹⁸

²¹³ <http://code.google.com/intl/de-DE/appengine/docs/whatisgoogleappengine.html>.

²¹⁴ „Google Ablage“ vereint die Google Office Dienstleistungsprogramme;
<http://www.google.com/intl/de/drive/start/apps.html#product=docs>; www.google.com/calendar.

²¹⁵ Meir-Huber, Cloud Computing, 151.

²¹⁶ Meir-Huber, Cloud Computing, 152.

²¹⁷ <http://www.docs.google.com/?hl=de/>.

²¹⁸ <http://www.google.com/intl/de/googlecalendar/about.html>.

Gmail (Google Mail) ist ein üblicher E-Mail Dienst, gliedert sich jedoch perfekt in die weiteren Google Anwendungen ein und lässt Termine, Kontakte, Dokumente einfach synchronisieren und verwalten.²¹⁹

All diese Dienste stehen auch unter dem Begriff „Google Apps for Business“ kostenpflichtig zur Verfügung, verfügen jedoch über größere Speicherkapazitäten und weitergehende Individualisierungsmöglichkeiten.²²⁰

3.5.2.3 Google+

Google versucht aktuell ein umfassendes **soziales Netzwerk** namens „+you“²²¹ aufzubauen, um dem Platzhirsch *facebook.com*²²² ein Konkurrenzprodukt entgegenhalten zu können. Die soziale Interaktion, Nachrichtenaustausch, Interessenabgleich, Eventplanung, Teilen von Fotos soll dadurch, ähnlich facebook.com, ermöglicht werden.²²³ Unter anderem möchte Google auch eine Plattform bieten, die es erleichtern soll, Informationen, Fotos und andere Daten mit einem beliebigen Personenkreis zu teilen, auszutauschen oder zur Verfügung zu stellen.²²⁴

3.5.2.4 Google Play

Zusätzlich will sich Google mit „**Google Play**“ am Cloud-Musik- und Cloud-Appsmarkt etablieren. Google Play ist vergleichbar mit Apples iStore, wo ebenfalls Musik, Filme, Apps usw gehandelt werden. Die Dienste von Google Play sind seit Kurzem erhältlich.²²⁵ Die Technik ist ähnlich der von Amazon Cloud Player bzw Cloud Drive aufgebaut.²²⁶

²¹⁹ <http://mail.google.com>.

²²⁰ <http://www.google.com/a>.

²²¹ <https://plus.google.com/>.

²²² <http://www.facebook.com>.

²²³ <http://www.google.com/+learnmore/>.

²²⁴ Bisweilen bekannt: „Circles“, „Stream“, „Photos“; <http://www.google.com/support/+/>.

²²⁵ Zu Beginn sind nur Apps und Spiele erhältlich. Der Dienst wird jedoch fortwährend auf Musik und Film ausgedehnt.

²²⁶ <https://play.google.com/about/>; <https://play.google.com/about/overview/index.html> ; <http://www.zdnet.com/blog/perlow/google-music-beta-cloud-music-done-right/17447>.

3.5.3 Microsoft Windows Azure und Office 365

3.5.3.1 Microsoft Windows Azure

Windows Azure ist ein sehr weitgefächertes Cloud Angebot. Sowohl Infrastructure as a Service als auch Platform as a Service werden damit bereitgestellt.²²⁷

Die Anwender haben die Möglichkeit einerseits **Infrastruktur**, das Computing, zu nutzen, welches ermöglicht, eigene Anwendungen und Web-Services auf dieser Infrastruktur zu betreiben.²²⁸ Dabei wird eine Umgebung zur Verfügung gestellt, die das Bereitstellen der Anwendung(en) im Internet eigenständig übernimmt. Der Nutzer muss sich auch hier nicht mehr um die Skalierung, Verfügbarkeit und Administration der Infrastruktur kümmern.²²⁹ Darüber hinaus kann der Kunde virtuelle Server, Netzwerke undgl kreieren.

Weiters wird **Storage** zur Verfügung gestellt, der einerseits für die Windows Azure als Speicher dienen soll, aber auch anderen Anwendungen überall verfügbar und skalierbar zur Verfügung stehen soll.²³⁰

Drittens können die bereitgestellten **Entwicklungsumgebungen** und **Werkzeuge** genutzt werden um eigene Web-Services und Anwendungen erstellen zu können und folglich auf der Windows Azure Infrastruktur zu implementieren. Der Fokus kann dabei ganz auf die Entwicklung der Apps gerichtet werden. Die Infrastruktur liefert Windows Azure.²³¹

3.5.3.2 Microsoft Office 365

Microsoft möchte im Kampf um den Cloud-Markt mit Google mithalten und stellte Ende Juni 2011 die Cloud-Version seines weitverbreiteten Microsoft Office Pakets

²²⁷ Manhart in TecChannel, Cloud Computing, 07/2010, 48.

²²⁸ <http://www.microsoft.com/windowsazure/compute/>.

²²⁹ Meir-Huber, Cloud Computing, 119.

²³⁰ <http://www.microsoft.com/windowsazure/storage/>; Manhart in TecChannel, Cloud Computing, 07/2010, 49.

²³¹ <http://www.microsoft.com/windowsazure/>.

vor.²³² „**Microsoft Office 365**“ stellt ein Software as a Service Angebot dar. Der Kunde erhält mittels „Microsoft Exchange Online“ Zugriff auf seine (Office Outlook) Daten, wie E-Mails, Kalender und Kontakte – und das über das Internet, also von überall aus.²³³ Zusätzlich bietet Microsoft einfachere Versionen von Word, Excel, PowerPoint, usw. an, die über den Internetbrowser laufen, die sogenannten „Web Apps“. Damit können bestehende Dokumente überall online geöffnet werden und einfachen Bearbeitungsvorgängen unterzogen werden.²³⁴ Mittels „Microsoft SharePoint Online“ können die Nutzer innerhalb eines Unternehmens Dateien und Informationen synchronisieren und austauschen.²³⁵ Charakteristisch für den Wandel von klassischer (Office-) Kaufsoftware zu Cloud-Services ist die Bezahlung. Die Software wird online zur Verfügung gestellt. Der Kunde bezieht nunmehr ein Abonnement.²³⁶

3.5.4 Salesforce.com

Pionier und Vorreiter im Cloud-Sektor, vor allem im Software as a Service Segment, ist Salesforce.com. Die angebotenen Anwendungen, die auf der Salesforce.com Infrastruktur betrieben werden, beziehen sich hauptsächlich auf **Geschäftsanwendungen**, wie Vertrieb, Marketing und Kundenbeziehung.²³⁷ Der Überbegriff dafür ist Kundenbeziehungsverwaltung – Customer Relationship Management (CRM).²³⁸ Dem Kunden von Salesforce.com bietet die Cloud-Anwendung eine Unabhängigkeit komplizierter Server und Netzwerke. Die Anwendungen laufen ausschließlich auf den Anbieter Servern. Eine Installation ist daher aufgrund der Cloud-Architektur lokal nicht von Nöten.²³⁹

Salesforce.com bietet mit „Force.com“ außerdem eine Plattform as a Service an, auf der einerseits Entwicklungsumgebungen und Werkzeuge bereitgestellt werden,²⁴⁰ als auch

²³² http://www.focus.de/finanzen/videos/microsoft-office-365-das-buero-in-der-wolke_vid_25716.html.

²³³ <http://www.microsoft.com/de-at/office365/exchange-online.aspx>.

²³⁴ <http://www.microsoft.com/de-at/office365/web-apps.aspx>.

²³⁵ <http://www.microsoft.com/de-at/office365/sharepoint-online.aspx>.

²³⁶ <http://www.microsoft.com/de-at/office365/buy-small-business.aspx>.

²³⁷ <http://www.salesforce.com/de/crm/products.jsp>.

²³⁸ Baun/Kunze/Nimis/Tai, Cloud Computing², 68.

²³⁹ Manhart in TecChannel, Cloud Computing 07/2010, 53.

²⁴⁰ <http://www.salesforce.com/platform/>.

eine Plattform, über die die Anwendungen vom Entwickler weitervertrieben werden können.²⁴¹

3.5.5 Apple iCloud

Apple bietet seit Herbst 2011 die sogenannte „iCloud“ an.²⁴² Damit ändert Apple die Möglichkeit, mit gekaufter Musik, Videos oder Software umzugehen, radikal. Nunmehr reicht es zB eine **Musikdatei** im „iTunes Store“²⁴³ zu **erwerben** und diese wird anhand des **Nutzeraccounts** in der **iCloud** automatisch **gespeichert**. Die Nutzer können diese Datei nun von jedem beliebigen Endgerät aus beziehen, von welchem sie sich in die iCloud einloggen bzw welches sich mit der iCloud automatisch **synchronisiert**, wie beispielsweise Apple iPhone, Apple iPad udgl. Während man bisher etwa einen Song mit einem Gerät zuerst downloaden musste und diese Datei dann auf maximal 3 weitere Geräte „manuell“ synchronisieren, also verteilen musste, geschieht dies nun alles in der „Wolke“ und ist nicht mehr auf eine bestimmte Anzahl von Geräten limitiert. Technisch gesehen wird auf den mit iCloud verbundenen Endgeräten desselben Nutzers die in der Cloud vorhandene Datei mittels eines kleinen Wolken-Icon angezeigt. Wenn der Nutzer die Datei nun tatsächlich auf das Gerät laden möchte, muss er nur auf dieses Icon klicken und die Daten werden auf den lokalen Speicher des Endgeräts transferiert.

Eine weitere Eigenschaft ermöglicht es bereits, vom Kunden erworbene Applikationen immer wieder herunterzuladen, falls diese etwa deinstalliert oder anderweitig gelöscht wurden. Weiters können die Anwendungen wiederum auf mehrere Geräte des Kunden verteilt werden, wenn er dies möchte. Das bedeutet, iCloud speichert nicht nur die erworbene Datei, sondern die noch abstraktere „Einkaufsgeschichte“ des Nutzers ab.

Außerdem kann über iCloud beliebige Musik, die von einer CD auf ein Endgerät geladen wird, in der Apple Wolke gespeichert werden. Der iCloud Storage bietet sohin auch mit diesen Dateien dieselben Vorgehensweisen wie mittels iTunes erworbener Musik.

²⁴¹ Baun/Kunze/Nimis/Tai, Cloud Computing², 69; <http://appexchange.salesforce.com/home>.

²⁴² <http://www.apple.com/icloud/>.

²⁴³ <http://www.apple.com/itunes/whats-on/>.

All diese „features“ können an Musikdateien, Fotos, Dokumenten, Online-Büchern, Applikationen, E-Mails, Kontakten, Kalendern gleichsam angewandt werden.

Anfangs möchte Apple den Dienst für bis zu 5GB Speicherplatz gratis anbieten. Darüber hinaus fallen je nach Speichervolumen Kosten an. Ab dem zweiten Jahr wird Apple voraussichtlich eine Jahresgebühr von etwa 25 Dollar einführen.²⁴⁴

3.5.6 Fazit

Nun stellt sich vor allem hinsichtlich Musik, Video, Film und Software durch die neuen technischen Errungenschaften und Möglichkeiten auch eine große Problematik für die Rechteinhaber, die Urheber, dieser Werke dar. Das Abspeichern in der Wolke, das Verteilen auf mehrere Geräte, das Zurverfügungstellen für Freunde und Bekannte, das „Vermieten“ von Software usw kann zu schwerwiegenden Rechtsverletzungen und somit Umsatzeinbußen der Autoren führen. Daher gilt es, die relevanten Szenarien ausführlich (technisch) darzustellen und urheberrechtlich zu prüfen. Allenfalls muss sich auch die Politik des Themas annehmen und die gesetzlichen Rahmenbedingungen im Lichte der technischen Entwicklung untersuchen und - wenn nötig - ändern. Dies soll in den folgenden Kapiteln, welche sich mit dem allgemeinen Zivilrecht und dem Urheberrecht befassen, untersucht werden.

Abschließend sei noch erwähnt, dass beinahe täglich führende IT-Unternehmen neue Cloud Angebote und Dienste auf den Markt bringen, was die Eingrenzung und Vollständigkeit der dargestellten Services nahezu unmöglich macht.

3.6 Conclusio - Was fällt nun unter Cloud-Computing?

Wie eingangs erwähnt, gibt es keine einheitlich festgelegte Definition, was unter Cloud-Computing zu subsumieren ist. Einigkeit herrscht darüber, dass es etwas mit dem Internet zu tun haben muss. Welche technische Errungenschaft, welche Anwendung, welche Plattform daher letztendlich tatsächlich als Cloud-Computing zu verstehen ist, lässt sich schwer eindeutig festmachen. Mit Hilfe der oben erarbeiteten, weit

²⁴⁴ <http://www.apple.com/icloud/what-is.html>; <http://thenextweb.com/apple/2011/06/03/icloud-could-cost-25-a-year-after-free-start/>.

verstandenen charakteristischen Eigenschaften und Erscheinungsformen lässt sich mE der Versuch einer Einordnung durchführen.

3.6.1 Charakteristika

Die NIST-Definition²⁴⁵ bietet die wesentlichen Charakteristika, an Hand derer die existierenden und die künftigen Onlinedienste beurteilt werden können:²⁴⁶

- **On-demand self-service.** Der Anwender kann sich *bei Bedarf selbst*, also *einseitig*, mit Ressourcen *versorgen*, ohne einer menschlichen Hilfe seitens des Anbieters zu bedürfen.
- **Broad network access.** Die Ressourcen sind über eine *Breitbandverbindung*, wie das *Internet zugänglich*, was die Nutzung durch uneinheitliche Endgeräte, wie PCs, Laptops, Smartphones etc ermöglicht.
- **Resource pooling.** Die vom Anbieter bereitgestellten *Dienste und Ressourcen* sind derartig *verbunden*, dass eine Vielzahl von Kunden basierend auf dem Multi-Tenancy-Modell mit unterschiedlichen physischen und virtuellen Ressourcen, je nach Bedarf versorgt werden können. Der Kunde hat grundsätzlich keinen Einfluss auf und keine Kontrolle über den genauen Standort der bereitgestellten Ressourcen, den Ort des Speicherplatzes usw.
- **Rapid elasticity.** Die Ressourcen sind *schnell und skalierbar bereitstellbar*, in manchen Fällen auch automatisch, um dem Bedarf bei volatilen Belastungsunterschieden zu genügen.
- **Measured Service.** Cloud-Systeme können den Bedarf an *Ressourcen* auch *automatisch je nach Bedarf* skalieren und kontrollieren.

²⁴⁵ NIST (National Institute of Standards and Technology), The NIST Definition of Cloud Computing (draft), 2ff; siehe http://src.nist.gov/publications/drafts/.../Draft-SP-800-145_cloud-definition.pdf

²⁴⁶ NIST, The NIST Definition of Cloud Computing (draft), 6.

3.6.2 Definition Cloud-Computing

Zusammenfassend bietet die NIST Definition einen überschaubaren Überblick:

„Cloud Computing beschreibt ein Modell, welches mittels Netzwerk- oder Internetzugang allgegenwärtig Zugriff zu einem gemeinsam genutzten Pool von konfigurierbaren Computerressourcen schafft. Zu diesen Ressourcen zählen Netzwerke, Server, Speicher, Anwendungsprogramme und weitere Dienste. All dies kann durch die Cloud schnell und ohne großen Administrationsaufwand bereitgestellt werden.“²⁴⁷

3.6.3 Cloud ist daher...



Cloud Computing

Having secure access to all your applications and data from any network device

248

Abseits der „klassischen“ **Cloud-Angebote**, die sich vor allem an Unternehmen und Softwareentwickler richten, bestehen und entstehen unzählige Web-Dienste. Die klassische Form des Cloud-Computing ist in der Lage, **Infrastruktur, Entwicklungsplattformen und Software** bereitzustellen. Dabei werden Computerleistung jeder Art oder Software auf der Infrastruktur des Anbieters betrieben und dem Kunden zur Verfügung gestellt („vermietet“). Im Falle der

²⁴⁷ NIST, The NIST Definition of Cloud Computing (draft), 6; s http://src.nist.gov/publications/drafts/.../Draft-SP-800-145_cloud-definition.pdf.

²⁴⁸ Griner/Butler, Cloud Computing visual diagram, http://en.wikipedia.org/wiki/File:Cloud_applications.jpg.

Zurverfügungstellung von Software muss der Anwender bloß die Verbindung zum Anbieter herstellen, die Programme nicht mehr selbst installieren (und somit auch nicht speichern), sondern einfach die Anwendung nutzen. Diese läuft auf virtuellen Umgebungen, je nach Kundenbedarf, und wird für eine Vielzahl von Kunden bereitgestellt. Die Daten liegen in der Wolke, auf der Infrastruktur des Anbieters. Der Zugang ist grundsätzlich von überall möglich.

Unter die Definition fallen folglich die derzeit angebotenen **Cloud Musik Dienste**, wie **iCloud** von **Apple**, **Amazon Cloud Player** uä, da diesen gemein ist, dass sie eine Anwendung darstellen, die über das Internet im Grunde von jedem Gerät aus zugänglich gemacht wird. Sie nutzen das darunterliegende Ressourcennetzwerk des jeweiligen Anbieters, wobei der genaue Speicherort nicht exakt festzumachen ist. Die Musikdaten werden jedenfalls jeweils für den einzelnen Kunden **neu** abgespeichert, dh unabhängig davon, wie viele gleichartige Dateien bereits im Netzwerk vorhanden sind.

Jeder unterschiedlich ausgestaltete **Cloud- oder Onlinespeicher, auch Cloud-Drive** genannt, fällt ebenfalls in diese Kategorien. Es handelt sich um Online Anwendungen, die der Anbieter vielen Kunden bereitstellt, ihnen virtuelle und physische Ressourcen zur Verfügung stellt, wobei keine konkrete Allokation feststellbar ist. Jeder Kunde hat es aber selbst in der Hand abzuspeichern, was er möchte, bzw auf diese Daten von überall zuzugreifen oder diese auch wieder zu entfernen. Da der Anbieter nicht in die Daten selbst, sondern nur in die Verteilung der den einzeln Nutzern zugeordneten (virtuellen oder physischen) Speichereinheiten eingreift, muss es sich um Cloud-Anwendungen handeln. Diverse Foto Upload- und Sharing-Plattformen wie im Rahmen von Google+, flickr.com²⁴⁹ oder auch in soziale Netzwerke eingebettete ähnliche Funktionen, wie bspw auf facebook.com²⁵⁰, gehören ihrer Art nach gleichfalls zu diesen Onlinespeicherplattformen bzw Cloud-Storages.

Bei verschiedenen, urheberrechtlich problematischen Online-Dienstanwendungen, wie **Youtube.com**²⁵¹ oder den **Online-Videorekordern**²⁵², die bereits vor dem „Cloud-Hype“ auf dem Markt waren, mag die Einordnung auf den ersten Blick schwierig

²⁴⁹ <http://www.flickr.com>.

²⁵⁰ <http://www.facebook.com>.

²⁵¹ Siehe <http://www.youtube.com>.

²⁵² Vgl etwa <http://www.shift.tv>.

wirken. Auch bei beiden Diensten wird ein Service online bereitgestellt, bei dem eine Vielzahl von Nutzern mittels eines eigenen Accounts, zB bei Youtube.com, Videos hochladen und somit der Allgemeinheit durch das Portal zur Verfügung stellen können. Die Online-Videorekorder bieten auf der anderen Seite ebenso einen Dienst über das Internet an, bei dem der Nutzer über seinen Account individuell ausgewählte Sendungen abspeichern lassen kann. Diese Sendungen werden im zugeordneten Speicher jeweils neu erstellt. Die jeweilige darunterliegende technische Ausgestaltung des Speichervorganges sollte an der Cloud-Zugehörigkeit grundsätzlich nichts ändern. Auch diese Dienstanwendungen sind mE Cloud-Anwendungen. Das Speichern der Daten und der Rechengvorgang geschehen auf bereitgestellten Ressourcen in der Wolke.

Bei Youtube.com muss die Einordnung um eine Perspektive ergänzt werden, diejenige der „passiven“ Nutzer. Ein Cloud-Angebot stellt sich nur für den, den Account nutzenden bzw die Speicher- und Zurverfügungstellungs-Plattform nutzenden Kunden dar. Der Blickwinkel seitens der Passiv- oder Allgemeinnutzer birgt jedoch ein gänzlich anderes Bild, denn hier können die Kunden nur Videos abrufen, sprich on-demand streamen. Sie speichern selbst aber keine Daten ab, noch können sie diese manipulieren oder verwalten.²⁵³ Aus der Sicht dieser Nutzer ist die Video-Such- und Streaming-Plattform (wie zB Youtube.com) mE keine Cloud-Anwendung.

Sämtliche **Online-E-Mail Plattformen** bieten insoweit einen ubiquitären Dienst an, welcher den Kunden ein Service, nämlich den Nachrichtenaustausch ermöglicht und gleichzeitig einen individuellen Speicherplatz zur Verfügung stellt, um empfangene Nachrichten und Dateien abzuspeichern. Der Dienst mag dahingehend beschränkt sein nur den Nachrichtenaustausch zu ermöglichen, ist aber im Grunde durch die wesentlichen Eigenschaften wie andere Cloud-Plattformen und Cloud-Storages gekennzeichnet. Zu dieser Kategorie müssen somit wiederum Teilanwendungen von sozialen Netzwerken, wie facebook.com, gezählt werden, die in ihrer Gesamtbetrachtung daher mE als Cloud-Computing Speicher im weitesten Sinn zu verstehen sind.

²⁵³ Abgesehen von der technisch notwendigen Zwischenspeicherung, die allerdings immer wieder überschrieben wird und somit momentan außer Acht gelassen werden kann. Zur urheberrechtlichen Thematik des Streaming s unten 5.4.1.2.1 sowie 5.4.5.

Andere Online-Dienste, wie zB die kürzlich in den Medien diskutierte **Film-Streaming Plattform kino.to**²⁵⁴, bieten etwa Online-Dienste an, beschreiben meiner Ansicht nach jedoch keine Cloud-Angebote. Denn die Daten liegen bereits auf den Servern des Anbieters, welcher bloß ein Webportal, eine Homepage, anbietet, mit welcher ein Nutzer Filme „on-demand“ (auf Abruf) streamen kann. Je nach Ausgestaltung liegen die Filme entweder auf den Servern des Anbieters selbst oder der Anbieter stellt nur die Links auf seiner Homepage bereit, über welche auf den „Streamhoster“ zugegriffen werden kann.²⁵⁵ Die Filme werden weder nicht individuell abgespeichert, noch benötigt der Kunde einen Account oder hat in sonstiger Weise einen Einfluss auf das Angebot oder die Art und Weise der Daten. Das entspricht der nutzerseitigen Allgemeinbetrachtung von Youtube.com und kann damit mE nicht als Cloud betrachtet werden.

4 Rechtliche Rahmenbedingungen und Einordnung

4.1 Anwendbares Recht

Die flexible Nutzung und Auslagerung von IT-Infrastruktur in die „Wolke“ beschert hinsichtlich der Lokalisierung der tatsächlichen Daten und des vertraglichen Leistungsortes einige Schwierigkeiten. Der Leistungsort, der Erfüllungsort ist aufgrund der Ubiquität des Internets äußerst schwierig zu bestimmen. Der Vollständigkeit halber soll im Rahmen dieser Arbeit daher auch die Problematik des anwendbaren Rechts (internationales Privatrecht, Kollisionsrecht) in aller Kürze aufgezeigt werden, ohne jedoch auf Einzelheiten eingehen zu können.

Grundsätzlich bietet sich für die Vertragsparteien von (Urheberrechts-) Verträgen zur Regelung der anzuwendenden Rechtsordnung die Möglichkeit einer **Rechtswahl** an.²⁵⁶ Dies wäre die einfachste Form, vorprogrammierten Unklarheiten zu begegnen. Dazu ist zu erwähnen, dass standardisierte Services, wie die von Google, Amazon, Apple odgl,

²⁵⁴ <http://de.wikipedia.org/wiki/Kino.to>.

²⁵⁵ <http://de.wikipedia.org/wiki/Kino.to>.

²⁵⁶ Walter in Loewenheim, Handbuch des Urheberrechts², § 57, Rn 148ff.

dem Nutzer meist keine Wahl lassen, als den allgemeinen Geschäftsbedingungen²⁵⁷ zuzustimmen, geschweige denn Änderungen vorzunehmen.

Bei Cloud-Vertragsbeziehungen ist zusätzlich zwischen Unternehmer- und Verbraucherverträgen zu unterscheiden.

- **Unternehmen**, die eine Vertragsbeziehung mit einem Cloud-Anbieter eingehen, können im Zuge dieses Vertrages eine **Rechtswahl** nach **Art 3** der **ROM I** Verordnung²⁵⁸ treffen. Falls keine Rechtswahlvereinbarung vorliegt, muss auf die Vermutungsregelungen des **Art 4** leg cit zurückgegriffen werden.
- **Verbraucherverträge** unterliegen gem **Art 6** leg cit in der Regel der Rechtsordnung des **gewöhnlichen Aufenthalts** des Verbrauchers. Auch hier sind Rechtswahlvereinbarungen zulässig. Jedoch muss der **Günstigkeitsvergleich** des Art 6 leg cit beachtet werden, wonach der Verbraucher grundsätzlich nicht schlechter gestellt werden darf als im Staat seines gewöhnlichen Aufenthaltes.²⁵⁹

Die später zu diskutierenden Urheberrechtsverletzungen entstehen oftmals nicht aus einer Vertragsverletzung der Parteien, sondern aufgrund einer die Ausschließlichkeitsrechte des Urhebers verletzenden Handlung. Die Ersatzansprüche daraus sind folglich keine vertraglichen, sondern **deliktische Ansprüche**. Im Fall solcher außervertraglicher deliktischer Ansprüche ist nach **Art 4 Rom II** Verordnung²⁶⁰ grundsätzlich der **Ort des Schadenseintritts** für die Bestimmung der anwendbaren Rechtsordnung maßgeblich. Daneben besteht auch die Möglichkeit nach

²⁵⁷ meist „Terms of Use“ genannt; vgl etwa die Nutzungsbedingungen von Amazon.com betreffend des Cloud-Drives: https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/G/01/digital/adrive/images/adrive_tou_1_0_0.html.

²⁵⁸ Vgl Art 3 der VERORDNUNG (EG) Nr. 593/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 17. Juni 2008 über das auf vertragliche Schuldverhältnisse anzuwendende Recht (Rom I); <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:177:0006:01:DE:HTML>.

²⁵⁹ *Niemann/Paul*, Bewölt oder Wolkenlos – rechtliche Herausforderungen des Cloud Computings, K&R 2009, 446; *Walter in Loewenheim*, Handbuch des Urheberrechts², § 58, Rn 153.

²⁶⁰ Art 4 der VERORDNUNG (EG) Nr. 864/2007 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 11. Juli 2007 über das auf außervertragliche Schuldverhältnisse anzuwendende Recht („Rom II“); <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:199:0040:01:DE:HTML>.

Art 14 leg cit eine **Rechtswahl** zu vereinbaren. **Art 8** leg cit normiert jedoch für **Verletzungen** von **Immaterialgüterrechten** das **Schutzlandprinzip**.²⁶¹ Dabei ist das Recht jenes Staates anzuwenden, für welchen der Schutz (hier der Immaterialgüterrechtlichen Ausschließlichkeitsrechte) in Anspruch genommen wird. Eine Rechtswahl ist bei Immaterialgüterrechtverletzungen hinsichtlich der Abkehr vom Schutzlandprinzip nicht möglich.²⁶²

Aufgrund der technischen Charakteristik des Cloud Computing ist der tatsächliche Standort der Daten und Informationen schwer nachvollziehbar. Die Server und somit auch die Daten können auf mehrere Staaten verteilt sein. Außerdem ist durch die Ubiquität des Internets die Abrufbarkeit überall gegeben. Das Zugänglichmachen von geschützten Werken kann daher überall stattfinden.²⁶³ Daher käme es auch zu einer Anwendbarkeit aller beteiligter Rechtsordnungen, solange keine klare territoriale Abgrenzung möglich ist.²⁶⁴ Die ubiquitäre Abrufbarkeit im Internet lässt das Kollisionsrecht an seine Grenzen stoßen und liefert noch keine klare Lösung.²⁶⁵

4.2 Allgemeines Zivil- und Vertragsrecht

In diesem Kapitel soll ein Überblick über die Cloud-Anwendungen im Lichte der allgemeinen zivilrechtlichen Fragestellung gegeben werden.

4.2.1 Vertragstypologie

Ein Nutzer, der sich die Vorzüge von Cloud-Diensten jeglicher Art zu Nutzen machen möchte, geht mit einem oder mehreren Cloud-Anbieter(n) (eine) vertragliche Beziehung(en) ein. Bei Cloud-Verträgen unterscheidet man zwischen „Single Point of Contact“ und „Multi Vendor Modelle“.²⁶⁶ Ersteres bedeutet, dass sich der Kunde eines einzigen, singulären Anbieters bedient, der die Cloud-Dienste bereitstellt. Unter Umständen bedient sich dieser wieder zur Erfüllung seiner Pflichten auch

²⁶¹ Walter in Loewenheim, Handbuch des Urheberrechts², § 58, Rn 34ff.

²⁶² Walter in Loewenheim, Handbuch des Urheberrechts², § 58, Rn 53.

²⁶³ Walter in Loewenheim, Handbuch des Urheberrechts², § 58, Rn 74.

²⁶⁴ Walter in Loewenheim, Handbuch des Urheberrechts², § 58, Rn 77f.

²⁶⁵ Walter in Loewenheim, Handbuch des Urheberrechts², § 58, Rn 79.

²⁶⁶ Niemann/Paul, K&R 2009, 446; Duisberg in Picot et al, Trust in IT, 54.

Subdienstleistern, Sub-Cloud-Anbietern, die ihm als Generalunternehmer gemäß §1313a ABGB²⁶⁷ voll zuzurechnen sind. Die Multi Vendor Methode bedeutet andererseits, dass der Nutzer mehrere unabhängige Vertragsbeziehungen mit verschiedenen Anbietern eingeht.²⁶⁸ Die wirtschaftlichen Vor- und Nachteile der jeweiligen Erscheinungsformen sollen hier ausgeblendet bleiben.

Im Allgemeinen **versprechen Cloud-Anbieter** bestimmte **Leistungen** und erwarten sich im Gegenzug vom **Kunden Gegenleistungen** - sei es in Form von Bezahlung, und/oder auch bloß in der Einverständniserklärung der Datennutzung zu Werbezwecken. Letzteres ist wohl häufig bei „Gratis-Angeboten“ der Fall, da der einzelne Anbieter im Kunden Werbepotential erblickt. Unter Umständen kann es auch zu späteren Erweiterungen der Services kommen oder auch zur Vermittlung anderer kostenpflichtiger Produkte seitens des Anbieters, welcher schlussendlich seine Kosten decken möchte. Zu beurteilen wird nun sein, wie die versprochenen Leistungen einzuordnen sind.

Eingangs ist darüber hinaus - zumindest rein dogmatisch gesehen - zu klären, ob es sich bei der hier zu behandelnden Materie um **körperliche Sachen** im Sinn des § 285 ABGB handelt. Daten oder Software sind grundsätzlich geistige Leistungen des Schöpfers und somit immaterielle Güter.²⁶⁹ Derartige Güter, die auf einem Speichermedium gespeichert werden müssen, sind für den Menschen „ungreifbar“, deren Sachqualität ist folglich nicht unbestritten. Für die Anwendung eines Computerprogramms oder etwa der Verwendung einer Musikdatei reicht es nicht aus, dass das Werk als geistige Leistung des Schöpfers immateriell vorliegt.²⁷⁰ Um es nutzbar zu machen, müssen die Daten auf einem Träger verkörpert sein. Denn nur in verkörperter Form kann die geistige Leistung ihren Zweck erfüllen.²⁷¹

²⁶⁷ Zur Erfüllung seiner Aufgaben bedient sich der Geschäftsherr eines Gehilfen, dessen Verhalten und Verschulden ihm voll zuzurechnen sind, als wäre es sein eigenes; vgl. Erfüllungsgehilfenhaftung, § 1313a ABGB; *Koziol/Welser*, Bürgerliches Recht II¹³, 356f.

²⁶⁸ *Niemann/Paul*, K&R 2009, 446.

²⁶⁹ *Marly*, Praxishandbuch Softwarerecht⁵, 266 mwN.

²⁷⁰ *Marly*, Praxishandbuch Softwarerecht⁵, 266.

²⁷¹ *Marly*, Praxishandbuch Softwarerecht⁵, 267 mwN.

An dieser Stelle kann der Vergleich mit der Einordnung eines Buches als Sache angeführt werden.²⁷² Gegenstand des Erwerbs eines Buches sind nicht die leeren Seiten, das sog „**Trägermaterial**“, sondern die **geistige Leistung**, die sich im Buch **manifestiert** und **verkörpert**. Um den Inhalt, die Information eines Autors, rezipieren zu können, muss dieser **Informationsgehalt transportiert** werden. Die herrschende Meinung zweifelt an der Sachqualität eines Buches jedoch nicht.²⁷³ Die Gegenmeinung argumentiert aber, dass die Sachqualität auch daran scheitere, die Manifestierung auf einem körperlichen Träger reiche nicht aus, da der Träger in seiner wirtschaftlichen Bedeutung klar hinter die geistige Leistung tritt.²⁷⁴

Ebenso verhält es sich jedoch beim Erwerb von Musik-CDs, DVDs, VHS-Videokassetten und ähnlichen Werkträgern, die in ihrer wirtschaftlichen Wertigkeit weit unter der des verkörperten geistigen Werks stehen. Hier wird die **Sachqualität** in Praxis und Lehre allerdings auch einhellig **bejaht**.²⁷⁵ Auch die Rsp hat schließlich gefestigt zur Sachqualität von Computerprogrammen auf Datenträgern Stellung bezogen und diese angenommen.²⁷⁶ Die Frage, ob es sich bei **Software** und anderen Datenwerken um **körperliche Sachen** handelt, wird von den Höchstgerichten mit der Argumentation bejaht, dass sich die Daten ohnehin immer auf irgendeine Weise verkörpern müssen, sei es auf einem Server, auf einem lokalen Speichermedium usw.

Schlussendlich **kann** es auch **keinen Unterschied** machen, auf **welchem Träger** ein **immaterielles Werk transportiert** und **veräußert** wird, es kann aber auch nicht darauf ankommen ob dieser Träger in einer eigenständigen Umgebung virtualisiert wird. Selbst wenn man mangels haptischer „Körperlichkeit“ nicht von einer Sachqualität ausginge, müsste daher eine analoge Anwendung zutreffend und zielführend sein.

²⁷² Marly, Praxishandbuch Softwarerecht⁵, 267.

²⁷³ Marly, Praxishandbuch Softwarerecht⁵, 268 mwN.

²⁷⁴ Marly, Praxishandbuch Softwarerecht⁵, 268 mwN.

²⁷⁵ Marly, Praxishandbuch Softwarerecht⁵, 268 mwN sowie 274 mwN; Grapentin in Bräutigam, IT-Outsourcing², 193 mwN.

²⁷⁶ Heydn in Kilian/Heussen, Computerrechts-Handbuch, 1, II., 1, a), Rn 20ff; Der dBGH hat etwa „wiederholt entschieden, dass eine **auf einem Datenträger verkörperte Standardsoftware als bewegliche Sache** anzusehen ist, auf die je nach der vereinbarten Überlassungsform **Miet- oder Kaufrecht anwendbar** ist“, BGH vom 15.11.2006, XII ZR 120/04 (LG Mühlhausen), NJW 2007, 2394; Auch der OGH nimmt in seiner E vom 23. 5. 2000 bei Software **Sachkauf** an. OGH 23. 5. 2000, 4 Ob 30/00s; MR 2000, 249; ecolex 2000, 732; GRURInt 2000, 1028; ÖBl 2001, 141.

Ungeachtet der Diskussion um die Sachqualität von Software wird es auch – vor allem praktisch gesehen - **entscheidender** sein, welche **Vertragstypen** auf die einzelnen Cloud-Dienstleistungen **Anwendung** finden. Es kommt meines Erachtens darauf an, diejenigen Vertragstypen analog heranzuziehen, die am besten *passen*. Hier muss eine Lösung gefunden werden, die die bestehenden Grenzen und Werte des geltenden Privatrechts beachtet, die allerdings auch angesichts der Praxisrelevanz von Cloud-Computing pragmatisch und ökonomisch sinnvoll ist.

4.2.1.1 Hardwarenutzung

Zuerst soll auf die Vertragsleistungen eingegangen werden, welche die Bereitstellung von Rechenleistung und Speicherkapazität zum Inhalt haben. Diese fallen unter die Kategorie Infrastructure as a Service²⁷⁷, da die Hardware als Service zur Verfügung gestellt wird. Bisher wurden Verträge ähnlichen Inhalts auch „Rechenzentrumverträge“²⁷⁸ sowie „Hostingverträge“²⁷⁹ genannt, wobei unter Rechenzentrumverträgen klassische Outsourcing²⁸⁰-Verträge zu verstehen sind. Die technischen Unterschiede können mAn angesichts der gleichartigen rechtlichen Betrachtung jedoch in den Hintergrund rücken. Denn relevant ist vor allem das **abstrakte Leistungsversprechen**:

4.2.1.1.1 Bereitstellen von Rechenleistung

Zuerst soll die **Zurverfügungstellung von Rechenleistung** untersucht werden. Der **auf gewisse Zeit**²⁸¹ zu verschaffenden Bereitstellung spezifischer Hardware, auf welche ausschließlich der Nutzer Zugriff erlangt, wird vorwiegend mietvertraglicher Charakter zugesprochen.²⁸² Miete beschreibt gem § 1090 ABGB die Gebrauchsüberlassung gegen Entgelt. Die Leihe wird von der Miete durch Unentgeltlichkeit abgegrenzt.²⁸³

²⁷⁷ Zu Infrastructure as a Service s oben 3.4.2.2.1.

²⁷⁸ Zum Rechenzentrumvertrag s näher *Schneider*, Handbuch des EDV-Rechts⁴, 1893; *Grapentin in Bräutigam*, IT-Outsourcing², 202.

²⁷⁹ *Grapentin in Bräutigam*, IT-Outsourcing², 202.

²⁸⁰ Zum klassischen Outsourcing s oben 3.4.1.2.

²⁸¹ Im Gegensatz dazu die dauerhafte „Bereitstellung“ hätte kaufvertraglichen Charakter.

²⁸² *Schneider*, Handbuch des EDV-Rechts⁴, 1897 mwN; sowie *Grapentin in Bräutigam*, IT-Outsourcing², 199 iVm 202.

²⁸³ Zu den Bestandverträgen näher s *Koziol/Welser*, Bürgerliches Recht II¹³, 216ff mwN.

Cloud-Plattformen, Compute-Clouds udgl stellen Hardware-Ressourcen zur Verfügung. Der Zugriff auf die jeweilige Infrastruktur erfolgt in allen relevanten Fällen²⁸⁴ über einen Nutzer-Account. Somit hat jeder einzelne die Ausschließlichkeit der Ressourcennutzung und -verwaltung selbst in der Hand.

Ob der Zugriff auf eine konkrete zugesicherte Sache, einen bestimmten Server, notwendig ist, darf angesichts der fortgeschrittenen Technologie mE nicht schlichtweg verneint werden. Zwar wird durch Virtualisierungstechnik statt einer konkreten körperlichen Recheneinheit nur virtuelle Rechenkapazität bereitgestellt, weshalb genau genommen keine körperliche Sache tatsächlich überlassen wird.²⁸⁵ Diesen Mangel könnte man aber durch analoge Anwendung des Mietvertragsrechts bereinigen. Dennoch wird von der hM das **Mietrecht** unmittelbar angewandt.²⁸⁶ Im Ergebnis würde dies allerdings auch keinen Unterschied ausmachen. Die durch Virtualisierungstechnik bedingte Mitnutzung der Ressourcen mehrerer Kunden eines Cloud-Anbieters wird die Qualifizierung als Mietvertrag mE wohl nicht verhindern können, wie jedoch *Redeker*²⁸⁷ argumentiert. Nach *Garpentin*²⁸⁸ ist nicht die alleinige Nutzung von Relevanz, sondern die uneingeschränkte Ermöglichung der Nutzung. Weiters spricht auch *Schubert*²⁸⁹ davon, dass die alleinige Gewahrsame keine notwendige Voraussetzung für die Miete darstellt.

Mietverträge verlangen grundsätzlich auch **Entgeltlichkeit**. Dies erscheint mE hier nicht problematisch. In Abgrenzung zum unentgeltlichen Leihvertrag wird man wohl die Wertschöpfung aus Kundendaten zu Werbe- und sonstigen Zwecken ins Treffen führen müssen.²⁹⁰ Denn aufgrund ihrer immer steigenden Wertigkeit²⁹¹ in der IT-Branche können Kundendaten mMn vermehrt als Gegenleistung angesehen werden. Zweitens werden scheinbar unentgeltliche Cloud-Dienste meist bestehenden Kunden

²⁸⁴ Zu den einzelnen technischen Ausgestaltungen s oben 3.4.2.2.1 iVm 3.5.

²⁸⁵ *Redeker* in *Hoeren/Sieber*, Handbuch Multimedia-Recht, 12, Rn 199f.

²⁸⁶ *Redeker* in *Hoere/Sieber*, Handbuch Multimedia-Recht, 12, Rn 201.

²⁸⁷ *Redeker*, IT-Recht⁴, Rn 785.

²⁸⁸ *Garpentin* in *Bräutigam*, IT-Outsourcing², 202; zur Leistungsbeschreibung und SLA s unten 4.2.1.2.1.

²⁸⁹ *Schubert* in *Rummel*, ABGB Kommentar³, § 957, Rz 4.

²⁹⁰ *Würth* in *Rummel*, ABGB Kommentar³, § 1090, Rz 15 mwN; *Binder* in *Schwimmann*, ABGB³ V, § 1090, Rz 47ff mwN.

²⁹¹ *Stoll*, weave, 05/2009, 37ff.

angeboten, wodurch jene Services gleichsam mitfinanziert werden sollen.²⁹² Die herkömmliche Finanzierung durch **Werbung** und **Anzeigen** muss auch unter diese Kategorie fallen. Auch legt nicht zuletzt der Gesetzgeber in Online-Diensten einen weiten Maßstab in Bezug auf die Entgeltlichkeit an. So beschreibt das **E-Commerce-Gesetz (ECG)** in § 3 die Dienste der Informationsgesellschaft als **im elektronischen Fernabsatz bereitgestellte Dienste** oder Verkauf von Gütern auf individuellen Abruf des Empfängers „*in der Regel gegen Entgelt*“. Mit diesem weiten Verständnis von Entgeltlichkeit sind folglich auch für den Nutzer scheinbar kostenlose Angebote umfasst, die meist durch Werbung finanziert werden.²⁹³ Auch in der deutschen Literatur wird die Entgeltlichkeit weiter gesehen, wenn auch nur mittelbare Erwerbszwecke ersichtlich sind, und sich diese Anbieter unter anderem durch Werbung finanzieren.²⁹⁴

Einzelne Stimmen²⁹⁵ in der Lehre, welche **werkvertragliche Elemente** hervorstreichen, mögen gegebenenfalls auf Rechenzentrumverträge zutreffen, müssen im Rahmen des Cloud-Computing jedoch kritisch gesehen werden, denn eine werkvertragliche Qualifizierung würde den Anbieter zur Herstellung eines bestimmten Erfolges verpflichten.²⁹⁶ ME kann vom Anbieter unter Umständen allerdings auch ein Erfolg geschuldet sein. Dies würde ihm zwar höhere Pflichten auferlegen als das „bloße“ Bereitstellen von Kapazitäten, mag im Einzelfall aber durchaus dem Parteiwillen entsprechen, falls konkrete Erfolge vereinbart werden. Hier empfiehlt sich eine genaue Betrachtung des Einzelfalles.

4.2.1.1.2 Zurverfügungstellung von Onlinespeicher

Der zweite Aspekt bei IaaS Angeboten vermittelt die Nutzung von Online-Speicher. Cloud-Storages, Cloud-Drives und ähnliche Dienste können mit dem sog „Webhosting“ oder „Host Providing“ verglichen werden, welches an sich die **Verpflichtung der Bereitstellung von Speicherplatz** zur Speicherung und zum Betrieb einer Website beschreibt. Grundsätzlich ist auch hier von einer direkten oder analogen Anwendung

²⁹² Ein Fall der indirekten Subventionierung.

²⁹³ *Krejci*, Unternehmensrecht⁴, 281; zur Problematik der Entgeltlichkeit hinsichtlich freier Werknutzung s unten 5.4.

²⁹⁴ *Grützmacher*, Application Service Providing – Urhebervertragsrechtliche Aspekte, ITRB 3/2001, 62.

²⁹⁵ *Redeker*, IT-Recht⁴, Rn 788; Abgrenzend *Schneider*, Handbuch des EDV-Rechts⁴, 1898 mwN.

²⁹⁶ Zum Werkvertrag s näher *Koziol/Welser*, Bürgerliches Recht¹³, 254ff mwN.

des Mietvertrags auszugehen.²⁹⁷ Gleich dem Webhosting verpflichtet sich hierbei der Anbieter, in diesem Fall Speicherplatz zur Verfügung zu stellen.²⁹⁸

*Redeker*²⁹⁹ ebenso wie auch *Schneider*³⁰⁰ führen weiters plausibel aus, dass mitunter die Bereitstellung und die dauerhafte Abrufbarkeit der Daten vom Anbieter garantiert werde und somit ein Erfolgsversprechen vorliege.

Die überwiegende Meinung sieht darin kein Erfolgselement, sondern ein **dienstvertragliches**, wonach ein **Bemühen geschuldet** wird,³⁰¹ da aufgrund der **technischen Natur** des Internets eine **Abrufbarkeit nicht garantiert** werden könne.³⁰² Damit in Verbindung sind auch Elemente des Verwahrungsvertrags naheliegend.³⁰³ Man kann davon ausgehen, dass die Nutzer ihre Daten in die Obsorge des Anbieters übergeben, um sie sicher und schadlos aufbewahren zu lassen und anschließend wieder vollständig downloaden zu können. Die **Obsorgepflicht** kann sich mE allerdings auch als **bloße Nebenpflicht** eines **Mietvertrags** ergeben.³⁰⁴ Hier ist mE eine **Analogie** zum **Schrankfachvertrag** zu ziehen, bei welchem die Bank dem Kunden einen Safe überlässt, nicht jedoch die Obsorge für darin eingelagerte Gegenstände übernimmt. Die Bank trifft lediglich gewisse **Obsorgepflichten** hinsichtlich der **Zugänglichkeit** des Safes.³⁰⁵

Der hM³⁰⁶ folgend muss bei Bereitstellung von Speicher und Rechenleistung grundsätzlich von einem **Mietvertrag** ausgegangen werden, welcher je nach **Einzelfallbetrachtung** auch **Elemente anderer Vertragstypen** enthalten kann. ME wird sich der Kunde darüber hinaus auch erwarten, dass seine ausgelagerten Daten stets

²⁹⁷ *Grapentin in Bräutigam*, IT-Outsourcing², 203; *Redeker*, IT-Recht⁴, Rn 977; *Redeker in Hören/Sieber*, Handbuch Multimedia-Recht, 12, Rn 224 und 234; ; *Wien*, Internetrecht², 83; *Röhrborn/Sinhart*, CR 2/2002, 73f; *Westerholt/Berger*, CR 2/2002, 84; *Fallenböck/Trappitsch*, MR 2002, 3ff, 3.1.; *Pohle/Ammann*, CR 5/2009, 274f; *Niemann/Paul*, K&R 2009, 447.

²⁹⁸ *Grapentin in Bräutigam*, IT-Outsourcing², 203; *Redeker*, IT-Recht⁴, Rn 978 mwN.

²⁹⁹ *Redeker*, IT-Recht⁴, Rn 980.

³⁰⁰ *Schneider*, Handbuch des EDV-Rechts⁴, 2041.

³⁰¹ Zum Dienstvertrag siehe näher *Koziol/Welser*, Bürgerliches Recht II¹³, 248ff mwN.

³⁰² *Redeker*, IT-Recht⁴, Rn 980 mwN; *Grapentin in Bräutigam*, IT-Outsourcing², 203 mwN; *Schuppert in Spindler*, Vertragsrecht der Internet-Provider, V, Rn 9 und 35ff.

³⁰³ Zum Verwahrungsvertrag siehe näher *Koziol/Welser*, Bürgerliches Recht II¹³, 195ff mwN.

³⁰⁴ Vgl. *Schubert in Rummel*, ABGB Kommentar³, § 957, Rz 3.

³⁰⁵ *Schubert in Rummel*, ABGB Kommentar³, § 957, Rz 4.

³⁰⁶ *Grapentin in Bräutigam*, IT-Outsourcing², 203; *Redeker*, IT-Recht⁴, Rn 977; *Redeker in Hören/Sieber*, Handbuch Multimedia-Recht, 12, Rn 224 und 234; *Wien*, Internetrecht², 83; *Röhrborn/Sinhart*, CR 2/2002, 73f; *Westerholt/Berger*, CR 2/2002, 84; *Fallenböck/Trappitsch*, MR 2002, 3ff, 3.1.; *Pohle/Ammann*, CR 5/2009, 274f; *Niemann/Paul*, K&R 2009, 447.

abrufbar sind und vollständig erhalten bleiben, und dies auch vertraglich geschuldet wird. Dies passt auch auf die mietvertragliche Einordnung, da die zugrunde liegende Infrastruktur stets auch bestimmungsgemäß geschuldet wird, wobei zusätzliche Leistungselemente je nach Ausgestaltung und Parteienvereinbarung hinzutreten können. Hier wird es sich folglich um einen **Mischvertrag**³⁰⁷ handeln, welcher neben dem Mietvertragsrecht auch werk-, verwahr- und dienstvertragliche Elemente miteinschließt.

In Anbetracht der fortschreitenden Entwicklung der Technologie und des Abschieds von der körperlichen Sache zur virtuellen Bereitstellung von Diensten könnte man mE durchaus auch einen eigenständigen, neuen Vertragstypus **sui generis** in Erwägung ziehen, welcher aber vorwiegend mietvertraglichen Charakter hat..

4.2.1.1.3 Softwarenutzung - Softwareüberlassung

Die **Bereitstellung** von **Software** über das Internet verschafft dem Nutzer die Möglichkeit, Anwendungen über einen begrenzten Zeitraum³⁰⁸ zu nutzen. In den meisten Fällen geschieht dies gegen Entgelt, wobei wiederum auf die eingangs erwähnten Aspekte verwiesen werden kann.³⁰⁹ Dabei verbleibt die Software stets beim Anbieter bzw auf dessen Server. Die einzelnen benötigten Funktionen werden dem Nutzer bloß auf seinem Bildschirm, meist in einem herkömmlichen Browserfenster, angezeigt. Dies bedeutet, dass der Nutzer die Software auch nicht mehr auf seinem lokalen PC oder Endgerät installiert.

Häufig wird vom Anbieter auch Wartung und Aktualisierung der Software vorgenommen und zusätzlich Speicherplatz bereitgestellt.³¹⁰ Die einzelnen Angebote variieren in ihrer Ausführung aber stark, weshalb eine allgemeine Bewertung nur vorsichtig vorgenommen werden kann.

³⁰⁷ Zur Thematik *Mischvertrag* vgl unten 4.2.1.1.6.1.

³⁰⁸ Abermals nicht die dauerhafte Überlassung, andernfalls von Kauf zu sprechen wäre.

³⁰⁹ Zur Entgeltlichkeit und Wertigkeit siehe 4.2.1.1.1.

³¹⁰ NJW 2007, 2394, [12] a).

Mit dem Application Service Providing³¹¹ musste sich bereits der BGH befassen.³¹² Das deutsche Höchstgericht hat den **ASP-Vertrag** als Vertrag eigener Art („*sui generis*“) gesehen, auf welchen **Mietvertragsrecht** anzuwenden ist. Diese Ansicht wird auch von der herrschenden Lehre vertreten.³¹³ Dies scheint auf den ersten Blick durchaus gangbar, da eine Sache auf gewisse Zeit überlassen wird, ohne daran Eigentum zu übertragen. Problematisch wird bei Cloud-Anwendungen aber, dass keine (körperliche) Kopie der Software in den Besitz des Anwenders gelangt.³¹⁴ Die Software läuft vielmehr auf den Servern des Anbieters und verbleibt dort. Der Nutzer greift nur noch online darauf zu. Eine Speicherung oder Installation auf dem Gerät des Nutzers findet bei den neueren Anwendungen auch nicht mehr statt. Der BGH hat eine mietvertragsrechtliche Einordnung dennoch erwogen, da Besitzverschaffung³¹⁵ seiner Ansicht nach nicht erforderlich ist, sondern „**Gebrauchsüberlassung**“ ausreiche.³¹⁶ Lediglich das **Ermöglichen der bestimmungsgemäßen Nutzung** sei folglich notwendig für eine entsprechende Qualifizierung.³¹⁷ Das Gewähren des Zugangs auf den Server und den Zugriff auf das dort gespeicherte Anwendungsprogramm ist folglich als mietrechtliche Gebrauchsüberlassung anzusehen.³¹⁸

Schließlich muss darauf hingewiesen werden, dass die Software auf einem bestimmten Speichermedium existiert. Sie **verkörpert** sich also auf einem **Träger**. Der Nutzer kann aufgrund von Virtualisierungstechnologie die Software nutzen, ohne eine Kopie auf einem anderen Datenträger anfertigen zu müssen. Schlussendlich kann mE der Unterschied, dass die Software nicht auf einem Datenträger übergeben, sondern online zur Verfügung gestellt wird, keine andere rechtliche Wertung auslösen. Dies wäre auch im Sinne der Rechtssicherheit nicht wünschenswert. Daher ist die bestandsrechtliche Einordnung mE durchaus vertretbar.

³¹¹ Zu ASP näher s oben 3.4.1.5.

³¹² NJW 2007, 2394; BGH Urteil vom 15. 11. 2006 - XII ZR 120/04 (LG Mühlhausen).

³¹³ *Grapentin in Bräutigam*, IT-Outsourcing², 204; *Schneider*, Handbuch des EDV-Rechts⁴, M, Rn 24 und 27; *Redeker in Hoeren/Sieber*, Handbuch Multimedia-Recht, 12, Rn 224 und 234; *Spindler*, Vertragsrecht der Internetprovider, XI, Rn 17; *Redeker*, IT-Recht⁴, Rn 977 (selbst aber a.A.); *Bettin-ger/Scheffelt*, CR 2001, 731; *Röhrborn/Sinhart*, CR 2/2002, 73f; *Westerholt/Berger*, CR 2/2002, 84; *Fallenböck/Trappitsch*, MR 2002, 3ff, 3.1.; *Pohle/Ammann*, CR 5/2009, 274f; *Niemann/Paul*, K&R 2009, 447; *Schoengarth*, Application Service Providing, 65 ff (allerdings für einen Vertrag sui generis unter analoger Anwendung des Bestandsrechts).

³¹⁴ *Fallenböck/Trappitsch* MR 2002, 3ff, 1.1.; *Röhrborn/Sinhart*, CR 2/2002, 71.

³¹⁵ Wie bereits oben erwähnt, s 4.2.1.1.1.

³¹⁶ *Heydn in Kilian/Heussen*, Computerrechts-Handbuch, 1, II., 1, a), Rn 22; iVm NJW 2007, 2394; BGH Urteil vom 15. 11. 2006 - XII ZR 120/04 (LG Mühlhausen).

³¹⁷ *Fallenböck/Trappitsch*, MR 2002, 3ff, 2.1.1.

³¹⁸ *Spindler*, Vertragsrecht der Internetprovider, IV, Rn 248; *Bettinger/Scheffelt*, CR 2001, 731.

Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass Pacht- und Leasingrecht keine Anwendung finden werden, da es einerseits zu keiner Gewährung des Fruchtziehungsrechts, im Sinne von Weiterverwertung der Software, kommen wird, während das Leasing in die Richtung des Amortisierens - des Abzahlens - tendiert, welches hier nicht wesensimmanent ist.³¹⁹

Gegenmeinungen wollen unter Software-Bereitstellungsverträgen verstärkt dienstvertragsähnliche oder werkvertragliche Elemente erkennen. *Müller-Hengstenberg, Kirn*³²⁰ und *Redeker*³²¹ vertreten etwa, die Hauptleistungspflichten seien vom Anbieter zu erbringende Dienstleistungen, da jener in der Regel den gesamten Arbeitsprozess und Programmablauf selbst steuere. Der Kunde lege keinen Wert auf eine konkrete Software auf einem konkreten Rechner, sondern verlange lediglich eine funktionierende Anwendung. Diese Bereitstellung verlange eine dienstvertragliche Bemühung. Solange die Anwendung grundsätzlich fehlerfrei läuft, dürfte die Bemühung damit erbracht sein. Völlige Laufausfälle oder Störungen von Kernfunktionen müssten als Nichterfüllung betrachtet werden.³²² Dies wird sowohl für eine dienstvertragliche, als auch für eine mietvertragliche Subsumption gelten müssen. In beiden Fällen wird es folglich zu Gunsten des Kunden zu Ausfällen der Vergütung bzw Mietminderung kommen. **Falls** allerdings vom Anbieter bestimmte betriebliche **Ergebnisse**, wie etwa eine zu erbringende Steuererklärung mithilfe der bereitgestellten Software **zugesichert werden**, sprechen *Müller-Hengstenberg/Kirn*³²³ sowie *Redeker*³²⁴ von starken **werkvertraglichen Charakteristika der Hauptleistungspflichten**.

Ebenso, wie bei der Zurverfügungstellung von Hardware dargelegt³²⁵, wird im Falle der mietrechtlichen Qualifikation den Cloud-Anbieter folglich die Verpflichtung treffen, den Zugang und die bestimmungsgemäße Nutzung der Software zu ermöglichen und zu erhalten, was sich sowohl auf die laufende Software, also auch die darunter liegende

³¹⁹ Röhrborn/Sinhardt, CR 2/2002, 71; *Fallenböck/Trappitsch*, MR 2002, 3ff, 2.1.1.

³²⁰ *Müller-Hengstenberg/Kirn*, NJW 2007, 2370, 2.

³²¹ *Redeker* in *Hoeren/Sieber*, Handbuch Multimedia-Recht, 12, Rn 391; *Redeker*, IT-Recht⁴, Rn 989.

³²² *Redeker* in *Hoeren/Sieber*, Handbuch Multimedia-Recht, 12, Rn 392.

³²³ *Müller-Hengstenberg/Kirn*, NJW 2007, 2370, 3.

³²⁴ *Redeker* in *Hoeren/Sieber*, Handbuch Multimedia-Recht, 12, Rn 393 mwN.

³²⁵ S oben 4.2.1.1.

Infrastruktur erstrecken wird müssen.³²⁶ Auf diese **Erhaltungspflicht** soll weiter unten im Rahmen der „Service Level Agreements“³²⁷ noch näher eingegangen werden. Betreffend die rechtlichen Folgen der jeweiligen vertragstypologischen Einordnung gilt das oben zur Hardwarenutzung Gesagte entsprechend.³²⁸

Zusammenfassend und bewertend muss auch hier auf die **Einzelfallbetrachtung** aufgrund der verschiedensten technischen Ausgestaltungen der Cloud-Angebote hingewiesen werden. Da die Angebote und Anwendungen, genauso wie das vertraglich zugesicherte, im Einzelnen sehr stark variieren werden, ist eine pauschale Einordnung kaum zielführend. Grundsätzlich spielen wiederum mehrere verschiedene Vertragsteile verschiedenen Vertragstyps mit ein. Die bloße Bereitstellung und Nutzung einer Anwendung tendiert klar in miet- oder dienstvertragliche Richtung. Kommen bestimmte zugesicherte Erfolge und Abrufbarkeit hinzu, werden die Regeln um den Werkvertrag heranzuziehen sein. Auch hier tendiert angesichts der technischen Weiterentwicklung das Recht wohl in eine eigene Einordnung sui generis, die sich bestehende Schuldrechte analog zu Nutze wird machen müssen.

4.2.1.1.4 Kauf

Im Zuge diverser Cloud-Player und Application Stores von Amazon.com, Apple, Google udgl kann Musik, Film und Software (meist Applikationen, sog „apps“) erworben werden. Man rechnet diese Dateien über seinen Account ab und lädt sie anschließend entweder auf das eigene Endgerät herunter oder speichert diese auf dem eigenen Cloud-Storage des jeweiligen Anbieters ab. Spätestens hier kann mE, auch aus rein praktischen Gründen, von keiner anderen Wertung als der **Sachqualität** von Software oder anderen digitalen Daten, die auf Datenträgern verkörpert sind, ausgegangen werden. Mangels einer solchen Einordnung würden ganze Wirtschaftszweige des Online-Vertriebs auf losem rechtlichen Fundament stehen, was nicht befriedigend wäre.

³²⁶ *Fallenböck/Trappitsch*, MR 2002, 3ff, 2.2; *Redeker* in *Hoeren/Sieber*, Handbuch Multimedea-Recht, 12, Rn 391f.

³²⁷ S unten 4.2.1.2.

³²⁸ S oben 4.2.1.1.

Mit Hilfe der Datenübertragung wird im Vergleich zum herkömmlichen Kauf funktionell im Grunde das gleiche Ergebnis erzielt.³²⁹ Das Publizitätserfordernis des Besitzwechsels im Sinne der Übergabe durch die Aufgabe der Sachherrschaft des Übergebers kann hier in den Hintergrund treten. Denn bei den Datenübertragungen besteht die Problematik der Publizität nicht, da die Sache beim Erwerber neu entsteht. Eine frühere Sachherrschaft besteht nicht und kann somit über die Besitzverhältnisse nicht täuschen.³³⁰ Die Nutzung mittels eines andern Trägers, eines anderen Mediums, kann also nicht allein Grund für eine andere rechtliche Qualifizierung sein.³³¹

Entscheidend erscheint, welche Rechte eingeräumt oder übertragen werden sollen, und welcher Vertragstypus daher zur Anwendung gelangen muss. Denn grundsätzlich ist nicht die Bezeichnung des Vertrags von Relevanz für die rechtliche Einordnung, sondern allein **Sinn** und **Zweck** des **Vertrags** sowie die inhärenten **Parteiinteressen**.³³²

Sollen nun Software, Musikstücke, Filme odgl zur **dauerhaften unbeschränkten Nutzung gegen einmaliges Entgelt** überlassen werden, ist nach hM von einem **Kaufvertrag** auszugehen.³³³ Falls nämlich ein klassischer Kauf mittels Übergabe einer verkehrsfähigen Sache durch Übertragung der Daten „substituiert“ wird, kommt nach *Marly*³³⁴ und wohl auch nach *Redeker*³³⁵ Kaufvertragsrecht zur Anwendung. Hier wird das Werk statt des Erwerbs einer CD, CD-ROM, DVD, oder Blu-Ray online bezogen und dann auf die beliebige Weise genutzt. Daher wird in diesem Fall die **Übergabe** einer beweglichen Sache durch Datenübertragung **substituiert**.³³⁶ Dabei scheint vor allem auch entscheidend zu sein, dass die Datenübertragung einem identischen ökonomischen „Absatzmarkt“ eines entsprechenden körperlichen „offline“ Produkts

³²⁹ *Marly*, Praxishandbuch Softwarerecht⁵, 270.

³³⁰ *Marly*, Praxishandbuch Softwarerecht⁵, 271; Die Publizität wird grundsätzlich dazu erfordert, um der Öffentlichkeit ein Hinweis über Rechte und Pflichten an Sachen zu bieten.

³³¹ *Pichler in Hoeren/Sieber*, Handbuch Multimedia-Recht, 25, Rn 40; *Marly*, Praxishandbuch Softwarerecht⁵, 270.

³³² *Marly*, Praxishandbuch Softwarerecht⁵, 280 sowie 282 mwN.

³³³ *Redeker*, IT-Recht⁴, Rn 529; *Grapentin in Bräutigam*, IT-Outsourcing², 204; OGH vom 23. 5. 2000, 4 Ob 30/00s; MR 2000, 249 mit Anm *Walter* = ecolex 2000, 732 mit Anm *Schanda* = GRUR Int 2000, 1028 = ÖBl 2001, 141.

³³⁴ *Pichler in Hoeren, Sieber*, Handbuch Multimedia-Recht, 25, Rn 39.

³³⁵ *Redeker*, IT-Recht⁴, Rn 529 iVm 531; *Pichler in Hoeren/Sieber*, Handbuch Multimedia-Recht, 25, Rn 44.

³³⁶ *Pichler in Hoeren/Sieber*, Handbuch Multimedia-Recht, 25, Rn 44.

entspricht. Wenn folglich diese Konkurrenz von „Vertriebskanälen“ besteht, kann von einer Substituierung gesprochen werden.³³⁷

Der OGH ist in seiner Entscheidung vom 23.05.2000 betreffend Softwareüberlassungs- oder Softwarenutzungsverträgen davon ausgegangen, dass ungeachtet der im Geschäftsverkehr gebräuchlichen Terminologie, wie etwa „Nutzungsüberlassung“ oder „Lizenzvertrag“, dem Erwerber meist die zeitlich unbegrenzte Verfügungsmacht oder Nutzung des Werkstücks eingeräumt wird. Folglich sind derartige Geschäfte als Sachkäufe zu qualifizieren.³³⁸ Mitentscheidend sind nicht zuletzt auch der zu ermittelnde Vertragszweck sowie die Parteiinteressen. Denn in Fällen des Kaufs von Software oder der digitalen Datenübermittlung wird es sich zumeist um unausweichliche Formularverträge handeln, bei welchen der Erwerber gar nicht in der Lage ist, seinen Parteiwillen gleichwertig zum Ausdruck zu bringen.³³⁹ Die Auslegung muss schließlich den Parteiwillen und Vertragszweck im Lichte des üblichen und redlichen Verkehrs berücksichtigen.³⁴⁰

*Pichler*³⁴¹ sieht bei den Online-Musikanbietern lediglich die Online-Nutzung bzw den Zugang zu den jeweiligen Daten von Relevanz. Die Datenübermittlung als Substitution des Leistungsaustausches steht also nicht im Vordergrund, sondern wird es sich vielmehr um die Gewährung von gewissen Zugangsrechten handeln. *Pichler* hat hier jedoch Online-Angebote im Auge, welche sich nicht auf den Erwerb bzw das anschließende Downloaden der Daten beziehen, sondern lediglich die Online-Nutzung ermöglichen sollen.

Folglich muss mE danach differenziert werden, ob die jeweiligen Angebote auch ein persönliches Abspeichern der Daten zum Ziel haben, gleichviel ob auf einem eigenen Datenträger oder auf dem gleichzeitig dem Nutzer exklusiv zur Verfügung gestellten Online-(Cloud-)Speicher.³⁴² Wenn, wie angesprochen, der **traditionelle Kauf** schlicht

³³⁷ *Pichler* in *Hoeren/Sieber*, Handbuch Multimedia-Recht, 25, Rn 39.

³³⁸ OGH vom 23. 5. 2000, 4 Ob 30/00s = MR 2000, 249 mit Anm *Walter* = *ecolex* 2000, 732 mit Anm *Schanda* = GRURInt 2000, 1028 = ÖBl 2001, 141; vgl auch *Marly*, Praxishandbuch Softwarerecht⁵, 280.

³³⁹ *Marly*, Praxishandbuch Softwarerecht⁵, 282.

³⁴⁰ *Koziol/Welser*, Bürgerliches Recht I¹³, 108 mwN.

³⁴¹ *Pichler* in *Hoeren/Sieber*, Handbuch Multimedia-Recht, 25, Rn 44.

³⁴² S dazu näher 3.5.1.4 sowie 3.5.5.

durch die Datenübertragung ersetzt wird und dadurch bloß die Art der Übergabe verändert wird, ist mE zweifelsfrei Kaufrecht anzuwenden.

Im Fall der gängigsten Cloud-Angebote, wie etwa Apple's iCloud in Verbindung mit dem Multimedia-Online-Store iTunes, oder aber auch der Cloud von Amazon.com, lassen sich Werke erwerben.³⁴³ Dieser Kauf ist im Grunde nicht anders zu beurteilen als ein traditioneller Kauf etwa in einem Plattengeschäft. Man wählt die gewünschte Ware aus, schließt den (Kauf-)Vertrag ab, regelt die Zahlungsmodalitäten – meist über Kreditkarte, Paypal oder Online-Überweisung – und lädt die erworbene(n) Datei(n) auf das ausgewählte Trägermedium, sei es ein eigener (externer) Datenspeicher, sei es der zugewiesene Cloud-Speicher.

Schlussendlich unterscheidet sich der Online-Kauf bloß durch die Verschiedenartigkeit des Speichermediums, auf welchem das Werk schließlich verkörpert wird, anstatt einer CD nun meist eine Festplatte. Die beiden oben genannten Kriterien **Substituierung** und **korrespondierender Absatzmarkt** sind mE eindeutig erfüllt. Denn dieser Online-Vertriebsweg entspricht dem traditionellen Offline-Erwerb. Die digitale Datenübertragung auf einen beliebigen Datenträger substituiert daher den klassischen CD- oder DVD-Kauf. Für den Kunden ermöglichen sich als „side effect“ darüber hinaus zusätzliche Vorteile. Er ist nicht mehr gezwungen „Hardcopies“ in einem Geschäft zu beziehen, sondern dies wird zu seinem Vorteil, unter Umständen auch schneller, online ermöglicht. Dieser Vertriebsweg bietet einerseits dem Anbieter ein breiteres Kundenspektrum und dem Kunden ebenso weitere Vorteile.

Anders qualifiziert müssen wohl die auch von *Pichler*³⁴⁴ erwähnten Online-Werkanbieter werden, welche mit ihrem Angebot nicht die traditionellen Vertriebswege substituieren. Darunter sind solche Anbieter zu verstehen, die bloß den **Zugang zu Werken** ermöglichen, nicht jedoch deren Abspeicherung. Man kann dies mit einer Bibliothek vergleichen, wo man zwar berechtigt ist, das Werk zu genießen, jedoch nicht weiter zu kopieren, abzuspeichern, zu verkaufen oä. In diesen Fällen werden scheinbar bloße **Zugangs- oder eingeschränkte Nutzungsrechte** vergeben, keinesfalls aber die

³⁴³ Zu den einzelnen Anbietern s oben 3.5.

³⁴⁴ *Pichler* in *Hoeren/Sieber*, Handbuch Multimedia-Recht, 25, Rn 44.

unbeschränkte dauerhafte Nutzung. Somit ist in diesen Fällen mE nicht von einem Sachkauf auszugehen, da der klassische Kauf nicht substituiert wird.

Diese Überlegungen zeigen, dass die jeweiligen Online- oder Cloud-Angebote in ihrer Ausgestaltung und Ausprägung genau zu prüfen sind, da deren Ergebnis die rechtlichen Vorzeichen entscheidend beeinflussen können.

4.2.1.1.5 Wartung, Pflege, Updates, weitere Leistungen

Cloud-Angebote beschränken sich grundsätzlich nicht mit der bloßen Zurverfügungstellung von Soft- oder Hardware, sondern beinhalten in der Regel darüber hinausgehende Leistungen, die mit der Hauptleistung in gewisser Weise in Verbindung stehen. Diese zusätzlichen Leistungen gehen nach *Pohle/Ammann*³⁴⁵ über einfache Nebenpflichten hinaus. Nach österreichischem Zivilrecht sind darunter die selbstständigen und unselbstständigen Nebenleistungspflichten zu verstehen.³⁴⁶

Software und Hardware sind naturgemäß regelmäßig zu warten, zu pflegen und zu aktualisieren. Da dies nun nicht mehr der Nutzer selbst bewerkstelligen kann, sind diese Pflichten ebenfalls im Zuge des Cloud-Angebots ausgelagert und von der Vereinbarung mitumfasst. Da, wie bereits gezeigt, mE Hardware- und Softwarebereitstellung großteils mietvertragsrechtlich (sei es per analogiam) zu bewerten sind, muss mAn die Auffassung von *Pohle/Ammann* geteilt werden, Wartung und Pflege zu den Pflichten des Anbieters zu zählen, um die **Mietsache stets in brauchbarem Zustand bereitstellen** zu können.³⁴⁷ Diese Pflichten, die **Instandhaltung, Fehlerbeseitigung, Sicherheit** usw. betreffen, sind also Teil der Hauptleistungspflichten und daher nicht Teil eigenständiger dienst- oder werkvertraglicher Pflichten. Man kann auch von „**Erhaltungspflichten**“ sprechen, die sohin nicht sonderlich vereinbart werden

³⁴⁵ *Pohle/Ammann*, CR 2009, 275.

³⁴⁶ Zu den Nebenleistungspflichten näher s *Koziol/Welser*, Bürgerliches Recht II¹³, 4f mwN; *Dullinger*, Schuldrecht, Allgemeiner Teil⁴, 5 mwN; Selbstständige Nebenleistungspflichten, sind von der Hauptleistung eindeutig trennbare Leistungen, an denen der Gläubiger besonderes Interesse hat. Ein selbstständiger Teil der Gegenleistung ist der Erfüllung dieser „äquivalenten“ Pflichten gewidmet. Solche Nebenpflichten könnten auch in einem selbstständigen Vertrag geregelt werden. Unselbstständige Nebenleistungspflichten, auch „inäquivalente“ genannt, beanspruchen keinen Teil der Gegenleistung für sich, sondern bezwecken im Grunde bloß die Vorbereitung und die reibungslosen Abwicklung der Hauptleistungen.

³⁴⁷ *Pohle/Ammann*, CR 2009, 275.

müssen.³⁴⁸ Derartige Erhaltungspflichten ergeben sich aus den bestandsrechtlichen Regeln des **§ 1096 ABGB**. Danach hat der Bestandgeber, in unserem Fall der Cloud-Anbieter, den nach Vertragszweck oder Verkehrssitte bedungenen Gebrauch sowie dessen Nutzung zu gewährleisten.³⁴⁹ Betreffend die Instandhaltung des Bestandsobjekts ist der Bestandgeber verpflichtet dem eben genannten bedungenen Gebrauch zu genügen.³⁵⁰

Die Instandhaltungspflichten sind dispositives Recht und somit dem Bestandnehmer auferlegbar; dies allerdings im Rahmen der guten Sitten nach **§ 879 Abs 3 ABGB**.³⁵¹ Bei teilweiser oder gänzlicher Unbrauchbarkeit des Mietobjekts steht dem Mieter überdies ein unabdingbarer Mietzinsminderungsanspruch gem § 1096 Abs 1 letzter Satz zu. In den beiden höchstgerichtlichen Entscheidungen, die über unwirksame Mietvertragsklauseln erkannt haben, hat der OGH die Abdingbarkeit der Erhaltungspflichten, vor allem bei Anwendbarkeit des KSchG, stark eingeschränkt.³⁵² Zu Lasten des Verbrauchers kann also die Erhaltungspflicht nur noch in sehr geringem Ausmaß auf ihn überwälzt werden.

Was nun im Detail zu den Instandhaltungspflichten hinsichtlich Cloud-Computing zählen muss, ist freilich erst von der Judikatur zu beurteilen. Ansatzweise kann aber gesagt werden, dass wohl grobe Beeinträchtigungen der Benutzbarkeit der grundlegenden Hard- und Software sowie Logistik und jeglicher Art des Zugriffs auf die eigenen Daten jedenfalls von derartigen Erhaltungspflichten mitumfasst sein müssen.³⁵³

Im **Verbrauchergeschäft** zwischen einem Cloud-Anbieter und einem Verbraucher könnten die **Klauselentscheidungen** des OGH auch hier **schlagend** werden. ME spricht nach Qualifizierung des Cloud-Vertrags als Mietvertrag nichts gegen die Umlegung der E auf Cloud-Verbraucher, wodurch diesen die Instandhaltungspflichten in AGBs nicht

³⁴⁸ *Bettinger/Scheffelt*, CR 2001, 732.

³⁴⁹ *Binder in Schwimann*, ABGB³ V, § 1096, Rz 1; *Würth in Rummel*, ABGB Kommentar³, § 1096, Rz 4.

³⁵⁰ *Binder in Schwimann*, ABGB³ V, § 1096, Rz 73; *Würth in Rummel*, ABGB Kommentar³, § 1096, Rz 5.

³⁵¹ *Würth in Rummel*, ABGB Kommentar³, § 1096, Rz 5.

³⁵² OGH vom 11.10.2006, 7 Ob 78/06f bzw OGH vom 27.03.2007, Ob 241/06g.

³⁵³ Vgl etwa die mietrechtlichen E: Austauschpflicht schadhafter Warmwasserthermen - EvBl 1957/60; schadhafter Glastüren im Stiegenhaus - MietSlg 48.120 = ZVR 1997/128; abgetragene Gebäudeteile - MietSlg 20.135.

mehr überwältigt werden können. Unter Unternehmern wird sich die Sache anders verhalten und die Verfügbarkeit deutlicher eingeschränkt werden können.³⁵⁴

Über die Erhaltung der grundsätzlichen Nutzbarkeit des Mietobjekts hinausgehende oder zusätzlich vereinbarte Upgrade-Leistungen, Individualanpassungen etc, müssen sehr wohl als werk- oder dienstvertragliche Elemente betrachtet werden.³⁵⁵ Unter Umständen kann nach *Schneider*³⁵⁶ auch Auftragsrecht eine Rolle spielen, da der Anwender die Anwendung nutzt und dabei eigene Daten kreiert, die in der Umgebung des Anbieters abgesichert werden sollen.³⁵⁷ Die Herrschaft über die Daten soll danach beim Auftraggeber, beim Anwender, bleiben, der folglich auch einen Herausgabeanspruch seiner Daten bei Vertragsbeendigung erwerbe.³⁵⁸

4.2.1.1.6 Beurteilung und Ergebnis

4.2.1.1.6.1 Einheitstheorie, sui generis, Mischvertrag

Cloud-Computing Verträge können, wie gezeigt, eine Mehrzahl von Einzelleistungen umfassen, welche den Parteiinteressen aber nur in ihrer Gesamtheit entsprechen und daher eine **einheitliche Leistung** darstellen.³⁵⁹ Folglich ist entsprechend der **Einheitstheorie** darauf Bedacht zu nehmen, dass die Parteien bloß an der Gesamtheit, der Einheit des Vertrags ein Interesse haben.³⁶⁰

Die Privatautonomie erlaubt den Parteien die Verbindung verschiedener Elemente mehrerer Vertragsinhalte sowie auch die Vereinbarung von im Gesetz nicht ausdrücklich geregelten Verträgen.³⁶¹ Die Beurteilung derartiger *Innominatkontrakte*, *atypischer Verträge* oder Verträge *sui generis* erfolgt wohl nach den allgemeinen schuldrechtlichen Grundlagen bzw per analogiam zu ähnlichen bestehenden

³⁵⁴ Zur Verfügbarkeit und Vertragsinhalt s unten 4.2.1.2.1 sowie 4.2.1.2.2.

³⁵⁵ *Pohle/Ammann*, CR 2009, 275.

³⁵⁶ *Schneider*, Handbuch des EDV-Rechts⁴, 1898ff.

³⁵⁷ *Pohle/Ammann*, CR 2009, 275.

³⁵⁸ *Schneider*, Handbuch des EDV-Rechts⁴, 1898ff.

³⁵⁹ *Redeker in Hoeren/Sieber*, Handbuch Multimedia-Recht, 12, Rn 17; *Westerholt/Berger*, Der Application Service Provider und das neue Schuldrecht, CR 2002, 84.

³⁶⁰ *Rummel in Rummel*, ABGB Kommentar³, § 859, Rz 22.

³⁶¹ *Rummel in Rummel*, ABGB Kommentar³, § 859, Rz 22.

Vertragstypen.³⁶² Aufgrund der bei Cloud-Computing immanenten Verbindung verschiedener vertragstypischer Elemente handelt es sich in der Regel um **gemischte (atypische) Verträge**.³⁶³

4.2.1.1.6.2 Absorptionstheorie, Kombinationstheorie, Theorie der analogen Rechtsanwendung

Eine einheitliche, abschließende Beurteilung gemischter Verträge ist jedoch nicht möglich.³⁶⁴ Einzelfallbezogen schreibt das ABGB die *Absorptionstheorie* bspw in § 1055 vor, die bloß jene Grundsätze des deutlich „überwiegenden“ Vertragstyps vorsieht.³⁶⁵ Die *Kombinationstheorie* (etwa § 1151 ABGB) bzw die *Theorie der analogen Rechtsanwendung*³⁶⁶, welche von der Lehre wohl bevorzugt wird, möchte die Regeln jenes Vertragstypus anwenden, in dessen Gebiet das entsprechende Leistungsmerkmal fällt.³⁶⁷ Bei gesetzlich nicht geregelten Fällen, wie Cloud-Computing Verträgen, muss also stets bedacht werden, was aufgrund der **Parteiinteressen Vertragsgegenstand** ist.³⁶⁸ Analog muss dann die **passendste Variante** angewandt werden.

4.2.1.1.6.3 Einordnung der Cloud Computing Verträge - Ergebnis

Der moderne Cloud-Computing Vertrag, welcher das Zuverfügungstellen einer Anwendung (sei es reine Rechenleistung, Speicherplatz, ein Programm oder eine Kombination hievon) beschreibt, beinhaltet meist neben der **mietvertraglichen Hauptleistung dienst- und werkvertragliche Elemente oder (Neben-)Leistungen**. Erwerbsvorgänge innerhalb einer Cloud, wie beispielsweise von Musik, Film oder Software, die mitunter auch in der Cloud verbleiben sollen oder dort implementiert werden, sind als von Vertragsthematik losgelöste, eigenständige Kaufverträge zu

³⁶² Apathy/Riedler in Schwimann, ABGB³ IV, § 859, Rz 15; Rummel in Rummel, ABGB Kommentar³, § 859, Rz 21; Koziol, Welser, Bürgerliches Recht II¹³, 14.

³⁶³ Zu gemischten Verträgen siehe näher Koziol, Welser, Bürgerliches Recht II¹³, 14f, mwN.

³⁶⁴ Apathy/Riedler in Schwimann, ABGB³ IV, § 859, Rz 16.

³⁶⁵ Apathy/Riedler in Schwimann, ABGB³ IV, § 859, Rz 16; Rummel in Rummel, ABGB Kommentar³, § 859, Rz 22.

³⁶⁶ Rummel in Rummel, ABGB Kommentar³, § 859, Rz 22.

³⁶⁷ Apathy/Riedler in Schwimann, ABGB³ IV, § 859, Rz 16; Rummel in Rummel, ABGB Kommentar³, § 859, Rz 22; Koziol/Welser, Bürgerliches Recht II¹³, 14.

³⁶⁸ Redeker in Hoeren/Sieber, Handbuch Multimedia-Recht, 12, Rn 17.

betrachten und somit nicht weiter problematisch. Sobald sie in der Cloud-Umgebung des Benutzers landen, fallen sie unter das allgemeine Cloud-vertragsrechtliche Regime der Daten eines Cloud-Benutzers, welches hier zu besprechen ist.

Das Vermieten der Hard- und Software stellt also meist den Kernbereich der Cloud-Verträge dar. Hinzu kommen, je nach Ausgestaltung, Datenübertragung zur Cloud,- Speicherung und/oder -Sicherung der Benutzerdaten, Verarbeitung von Daten, Hardwareanpassung an künftige Standards udgl.³⁶⁹

Man spricht beim Cloud-Vertrag nun von einem **gemischten, atypischen Vertrag**, bei dem die einzelnen Hauptleistungspflichten jeweils nach ihrem Charakter entsprechender Vertragstypen zu beurteilen sind, ohne jedoch im Widerspruch zum Gesamtvertrag zu stehen.³⁷⁰ Es muss auf jeden Fall ein **sinnvoller Gesamtvertrag** bestehen bleiben können.³⁷¹ Unter Umständen kann es auch vorkommen, dass eine einzige Qualifikation möglich ist.³⁷²

Westerholt/Berger³⁷³ wollen wegen des Anliegens der Rechtssicherheit und Klarheit die verschiedenen Leistungselemente, im Sinne der *Kombinationstheorie*, nach den entsprechenden Bestimmungen „getrennt“ behandelt wissen. Dem folgend sowie angesichts der stetigen technologischen Weiterentwicklung virtueller Datenumgebungen hat man mE von einem Vertrag *sui generis* auszugehen, der nach der von Rummel³⁷⁴ bevorzugten *Theorie der analogen Rechtsanwendung* **nach** den jeweils **passendsten Bestimmungen** zu **beurteilen** sein wird.

4.2.1.1.6.4 Rechtliche Folgen

Fraglich ist nun, welche Konsequenzen die Anwendung eines bestimmten Vertragstyps auf bestimmte Elemente einer Cloud-Verpflichtung nach sich zieht. Von Interesse ist dies vor allem im Falle von Ausfällen, Nichtverfügbarkeit oder Datenverlust, da dies

³⁶⁹ Westerholt/Berger, Der Application Service Provider und das neue Schuldrecht, CR 2002, 84.

³⁷⁰ Niemann/Paul, K&R 2009, 446.

³⁷¹ Vgl. auch oben zur „Einheitstheorie“; Marly, Praxishandbuch Softwarerecht⁵, 457; Schneider, Handbuch des EDV-Rechts⁴, 1907mwN.

³⁷² Hier würden die Grundsätze *Absorptionstheorie* analog angewendet werden; vgl. dazu oben 4.2.1.1.6.2.

³⁷³ Westerholt/Berger, Der Application Service Provider und das neue Schuldrecht, CR 2002, 85.

³⁷⁴ Rummel in Rummel, ABGB Kommentar³, § 859, Rz 22.

einen Mangel, folglich Schlechterfüllung des Bedungenem darstellt. Weitere Probleme können bei Käufen von Musik- oder Filmwerken über ein Cloud-Portal auftreten, falls der Anbieter die notwendigen Berechtigungen dazu nicht innehat.

Bei allgemeiner Qualifizierung als Mietvertrag muss der Vermieter, also der Anbieter, dem Nutzer und Mieter die „Sache“ in **brauchbarem Zustand übergeben** und auch so **erhalten**.³⁷⁵ Grundsätzlich ist der Zustand über die volle Vertragsdauer zu erhalten. Einzelheiten und Gebrauchszweck definieren sich nach dem Vereinbarten. Es muss eine Verwendung, welche nach dem Vertragszweck verlangt wird, ermöglicht werden.³⁷⁶ Im Zweifel wird mittlere Brauchbarkeit geschuldet. Dies ergibt sich wiederum nach den im Vertragsschlusszeitpunkt geltenden Standards und Verkehrsauffassungen.³⁷⁷ Bei **Slechterfüllung**, also Beeinträchtigung der Leistung kann es gem § 1096 ABGB zu einer **ex lege Befreiung oder Minderung der Zinszahlung** kommen.³⁷⁸ Dies ist allerdings dispositives Recht und kann daher abbedungen werden. Im Falle von **Verbrauchergeschäften** ist allerdings **§ 9 KSchG** zu beachten. Danach sind die Gewährleistungsrechte des Verbrauchers nicht vor Kenntnis des Mangels abdingbar.³⁷⁹ Cloud-Dienste werden oft auch privat, und sohin von Verbrauchern, genutzt, weshalb eine Anwendung des KSchG in Betracht kommt. Der Mieter kann anstatt der Mietzinsminderung allerdings auch Vertragserfüllung verlangen oder nach § 1117 ABGB den Vertrag auflösen. Im **Verschuldensfall** treffen den Vermieter **Schadenersatzpflichten**.³⁸⁰

Um sich aufgrund der generellen Störungsanfälligkeit von Technik abzusichern, versuchen die Anbieter ihre zugesicherte Leistung klar zu umschreiben und vor allem hinsichtlich der Verfügbarkeit stark einzuschränken. Auf die Leistungsbeschreibung und die Regelung dieser Verfügbarkeitszeiten im Rahmen von Service Level Agreements wird weiter unten noch eingegangen.³⁸¹

³⁷⁵ Zu den Erhaltungspflichten vgl näher oben: 4.2.1.1.5.

³⁷⁶ Riss in *Schauer/Kletecka*, ABGB-ON, § 1096, Rz 2 mwN.

³⁷⁷ Riss in *Schauer/Kletecka*, ABGB-ON, § 1096, Rz 2 mwN.

³⁷⁸ *Koziol/Welser*, Bürgerliches Recht II¹³, 222f; sowie auch näher zu Abdingbarkeit aaO, 223 mwN.

³⁷⁹ Vgl. § 9 KSchG Abs (1); *Koziol/Welser*, Bürgerliches Recht II¹³, 223 mwN; *Würth* in *Rummel*, ABGB Kommentar³, § 1096, Rz 2 mwN.

³⁸⁰ *Koziol/Welser*, Bürgerliches Recht II¹³, 223 mwN.

³⁸¹ Siehe dazu unten 4.2.1.2.1.

Dienstvertragsrechtliche Elemente bewirken gegenseitige **Fürsorge und Treuepflichten**.³⁸² Über die einzelnen relevanten Pflichten entscheidet an sich einzig der Vertrag. Bloß im Falle von Nichtregelung gelten den Umständen angemessene Dienste als geschuldet.³⁸³

Erfolgsversprechen im Zuge werkvertraglicher Einordnung haben die Anwendbarkeit der allgemeinen **Gewährleistungsregeln** gem §§ 922 ff ABGB zu Folge.³⁸⁴ Im Falle von Nichterfüllung des zugesicherten Erfolgs verliert der Anbieter seinen Entgeltsanspruch, wenn es sich nicht um Umstände in der Sphäre des Bestellers (des Kunden) handelt.³⁸⁵

Beim **Verwahrungsvertrag** hat der Verwahrer (Anbieter) für jede schuldhaft Verletzung seiner **Obsorgepflichten** dem Hinterleger (Kunden) einzustehen, nicht jedoch bei Zufall.³⁸⁶

Für **Mängel von kaufrechtlich erworbenen Werken** gelten ebenfalls die allgemeinen **Gewährleistungsregeln** über die Sach- und Rechtsmängel gem §§ 922 ff ABGB. Angesprochen trifft dies auch bei Rechtsmängeln zu, wenn also nicht jene Rechte eingeräumt werden, die vertraglich versprochen wurden. Dies trifft bspw zu, wenn Dritte Rechte geltend machen, die vom Anbieter an sich hätten übertragen werden müssen.³⁸⁷ Hier ist die Erfüllung nicht gehindert, jedoch kann die weitere Nutzung von Schutz- und Urheberrechten Dritter gefährdet sein.³⁸⁸

4.2.1.1.6.5 Fazit Sachqualität

Abschließend und für alle Sparten muss zur Sachqualität festgehalten werden, dass der Kauf von CDs im Grunde zwar diskussionslos ein Erwerb einer körperliche Sache ist, aber man nicht am Träger sondern am geistigen Eigentum interessiert ist. Jenes ist,

³⁸² Koziol/Welser, Bürgerliches Recht II¹³, 252.

³⁸³ Krejci in Rummel, ABGB Kommentar³, § 1153, Rz 13 mwN.

³⁸⁴ Koziol/Welser, Bürgerliches Recht II¹³, 260f mwN; Reischauer in Rummel, ABGB Kommentar³, § 1167, Rz 1 mwN.

³⁸⁵ Koziol/Welser, Bürgerliches Recht II¹³, 264.

³⁸⁶ Koziol/Welser, Bürgerliches Recht II¹³, 196.

³⁸⁷ Redeker, IT-Recht⁴, Rn 561 mwN; aaO s auch zur Problematik Rechtsmangel – subjektive Unmöglichkeit; Grapentin in Bräutigam, IT-Outsourcing², 196.

³⁸⁸ Grapentin in Bräutigam, IT-Outsourcing², 196 mwN.

wenn man so will, unkörperlich und muss sich zuerst auf einem Träger verkörpern um greif- und nutzbar zu werden. Daher kann es aus rein praktischen Gründen keinen Unterschied machen, worauf sich die geistigen Werke, Daten, Software manifestieren. Man muss mE daher die **schuldrechtlichen Regeln** betreffend **körperlicher Sachen** im entsprechenden Sinn auf **Cloud-Computing**, Softwarebereitstellung, Speicherplatzbereitstellung, Virtualisierung udgl anwenden. Falls dies der Judikatur dogmatisch richtiger erscheinen sollte, hat dies **per analogiam** zu geschehen, da nach dieser Auslegung jedenfalls eine planwidrige Lücke vorliegen würde. ME kann, auch aufgrund der bejahten Sachqualität von Software, die Anwendung aber ohne den Umweg über die Analogie erfolgen.

Schlussendlich wird der Gesetzgeber gefordert sein, angesichts des technologischen Fortschritts regelnd und klarstellend einzugreifen. Dies wird sich vor allem auch anhand der urheberrechtlichen Aspekte als notwendig erweisen, da das Urheberrecht auf viele technologische Entwicklungen nur noch schwierig und über komplizierte Argumentationen den aktuellen Fragestellungen gerecht werden kann.³⁸⁹

4.2.1.2 Service Level Agreement

4.2.1.2.1 SLA - Leistungsbeschreibung

Im Lichte der Rechtssicherheit und Klarheit sind die **Leistungsbeschreibungen** besonders hervorzuheben. Da Cloud-Computing Verträge eine junge und rechtlich noch nahezu unbekannte Spezies darstellen, ist auf die individuelle Formulierung und genaue Artikulierung in den Verträgen Bedacht zu nehmen.³⁹⁰ Detaillierte Leistungsbeschreibungen in **Service Level Agreements (SLA)** sollen dazu dienen, **Qualität und Quantität der geschuldeten Leistung zu beschreiben**.³⁹¹ Das heißt, Art, Gegenstand und Umfang des angebotenen Leistungsspektrums sollen dadurch geklärt

³⁸⁹ Damit beschäftigt sich Kapitel 5. Vgl auch unten 6.

³⁹⁰ Redeker in Hoeren/Sieber, Handbuch Multimedia-Recht, 12, Rn 19.

³⁹¹ Bräutigam in Bräutigam, IT-Outsourcing², 1006; Schoengarth, Application Service Providing, 256.

werden.³⁹² Konkret werden in SLAs Betriebs- und Servicezeiten, Wartungsfenster, Systemantwortzeit und die Verfügbarkeit festgelegt.³⁹³

Die bisher dargestellte Untersuchung hat die mietvertragliche Charakteristik der Cloud-Computing Verträge vor allem im Bereich der Softwarebereitstellung festgestellt. In Folge dessen sind die mietrechtlichen Erhaltungspflichten zu beachten.³⁹⁴ Die Erhaltungspflicht des Bestandgebers erfasst die zur bestimmungsgemäßen Benutzung erforderliche Bereitstellung und Instandhaltung der Soft- und Hardware während der gesamten Mietdauer.³⁹⁵ Einerseits wird der Cloud-Anbieter somit den störungsfreien Gebrauch der zur Verfügung gestellten Anwendung ermöglichen müssen, was andererseits wiederum die Erhaltung der darunterliegenden Infrastruktur oder Hardware umfasst.³⁹⁶

4.2.1.2.2 Verfügbarkeitsklauseln

Grundsätzlich würde den Anbieter somit eine durchgehende Verpflichtung zur Aufrechterhaltung der Verfügbarkeit der angebotenen Services treffen. Eine solche **100%-ige Verfügbarkeit** kann allerdings alleine **aus technischen Gründen kaum geleistet** werden.³⁹⁷ Zum einen kann es - wie bei allen Computer-bezogenen Services - zu unvorhersehbaren Ausfällen kommen. Außerdem sind in gewissen Zeitabständen vereinbarte Instandhaltungsarbeiten sowie technische Upgrade-Leistungen unumgänglich. Allein diese einzuplanenden Nichtverfügbarkeitszeiten, welche in der Branche als sogenannte „Downtime“ proklamiert werden, würden ungewollt zur Nicht- oder Schlechterfüllung des vom Anbieter vertraglich zugesicherten führen.³⁹⁸ Denn in dieser Downtime hat der Anwender keinen oder nur eingeschränkten Zugriff auf die Rechenleistung, die jeweilige Anwendung oder seine Daten.³⁹⁹ Diese Problematik wird

³⁹² *Fallenböck/Trappitsch*, MR 2002, 3ff, 2.2.1.; *Bräutigam in Bräutigam*, IT-Outsourcing², 1006f.

³⁹³ *Bräutigam in Bräutigam*, IT-Outsourcing², 1006; *Redeker in Hoeren/Sieber*, Handbuch Multimedia-Recht, 12, Rn 29.

³⁹⁴ Zu den Erhaltungspflichten vgl näher oben 4.2.1.1.4 sowie 4.2.1.1.6.

³⁹⁵ *Bettinger/Scheffelt*, CR 2001, 732.

³⁹⁶ *Fallenböck/Trappitsch*, MR 2002, 3ff, 2.2.1.

³⁹⁷ *Redeker in Hoeren/Sieber*, Handbuch Multimedia-Recht, 12, Rn 21; *Fallenböck/Trappitsch*, MR 2002, 3ff, 2.2.1.; *Pohle, Ammann*, CR 2009, 275; *Niemann/Paul*, K&R 2009, 447.

³⁹⁸ *Bräutigam in Bräutigam*, IT-Outsourcing², 1006; *Schrey in Bernhard/Lewandowski/Mann*, Service-Level-Management in der IT⁴, 160; *Koch*, Computer-Vertragsrecht⁶, Rz 1124.

³⁹⁹ *Fallenböck/Trappitsch*, MR 2002, 3ff, 2.2.1.

durch die Vereinbarung von „**Verfügbarkeitsklauseln**“ oder **Downtime-Klauseln** gelöst.⁴⁰⁰

Der Anbieter legt meist im Zuge seiner AGB oder SLAs die geschuldete prozentuelle Verfügbarkeit fest.⁴⁰¹ Dies wirkt sich erfahrungsgemäß in einer Reduktion auf etwa 98,5% aus.⁴⁰² Eine Vertragsverletzung oder Schlechterfüllung seitens des Anbieters würde in diesem Fall erst bei einer Unterschreitung der 98,5%-igen Verfügbarkeit vorliegen. Die Erfüllung dieser 98,5% bedeutet hingegen volle Vertragserfüllung zu „100%“.⁴⁰³

Im Allgemeinen unterliegen AGB und somit wohl auch SLAs der **Geltungs- und Inhaltskontrolle** gem §§ 864a und 879 Abs 3 ABGB im Lichte des Regimes der Sittenhaftigkeit. Die angesprochenen Leistungseinschränkungen sind in üblichen AGB⁴⁰⁴-Klauseln, gem besprochener mietrechtlicher höchstgerichtlicher Entscheidung⁴⁰⁵, gegenüber Verbrauchern grundsätzlich nicht zulässig. Unternehmer untereinander werden sich derartige Einschränkungen jedoch jedenfalls gefallen lassen müssen. Allerdings hat die Einschränkung auch außerhalb des Verbrauchergeschäfts hinsichtlich der gröblichen Benachteiligung und der Sittenwidrigkeit keinesfalls ein angemessenes Maß zu überschreiten, noch darf die Nichtverfügbarkeit eine Ständige sein.⁴⁰⁶ In Deutschland hat der BGH eine Leistungsbeschränkung unter 100% gegenüber Verbrauchern als nicht zulässig und nichtig erklärt, da dies einen verschuldensunabhängigen Haftungsausschluss im Vorhinein darstelle würde.⁴⁰⁷ Für den BGH schuldet der Anbieter also grundsätzlich immer 100%-ige Verfügbarkeit, vor allem gegenüber dem Verbraucher. Diese Entscheidung wird allerdings zu Recht

⁴⁰⁰ Redeker in Hoeren/Sieber, Handbuch Multimedia-Recht, 12, Rn 23.

⁴⁰¹ Niemann/Paul, K&R 2009, 447.

⁴⁰² Westerholt/Berger, Der Application Service Provider und das neue Schuldrecht, CR 2002, 87; *Fallenböck, Trappitsch*, MR 2002, 3ff, 2.2.1.

⁴⁰³ *Bräutigam in Bräutigam*, IT-Outsourcing², 1009.

⁴⁰⁴ AGB - Allgemeine Geschäftsbedingungen.

⁴⁰⁵ OGH vom 11.10.2006, 7 Ob 78/06f bzw OGH vom 27.03.2007, Ob 241/06g.

⁴⁰⁶ angemessen wird eine Einschränkung von bis zu 5% angesehen; s *Röhrborn/Sinnhart*, CR 2001, 72; *Fallenböck/Trappitsch*, MR 2002, 3ff, 2.2.1.

⁴⁰⁷ BGH vom 12.12.2000, XI ZR 138/00; *Bräutigam in Bräutigam*, IT-Outsourcing², 1008 mwN; *Redeker in Hoeren/Sieber*, Handbuch Multimedia-Recht, 12, Rn 21; CR 2001, 181ff; MMR 2001, 225ff; *Westerholt/Berger*, Der Application Service Provider und das neue Schuldrecht, CR 2002, 87.

kritisiert, da aus praktischen, technischen und vertragsrechtlichen Gründen kein 100-prozentiger Verfügbarkeitserfolg versprochen werden kann.⁴⁰⁸

Das österreichische Recht betreffend ist nun zu prüfen, ob die Klauselentscheidung des OGH⁴⁰⁹ hier (vor allem gegenüber Verbrauchern) ohne weiteres eine Verfügbarkeitsbeschränkung iSe Leistungsbeschreibung verhindert. Nach **ABGB** ist vom Bestandgeber grundsätzlich der **bedungene Gebrauch während der gesamten Vertragsdauer** zu gewähren.⁴¹⁰ Die Brauchbarkeit des Bestandobjekts ermittelt sich nun durch das von den Parteien Vereinbarte in Verbindung mit dem Vertragszweck sowie der Verkehrssitte.⁴¹¹ Aufgrund der „bloßen“ Anwendbarkeit des ABGB (statt verschärfter Regelungen etwa im MRG) steht den Parteien grundsätzlich frei die Erhaltungspflichten sowie den Brauchbarkeitsmaßstab in gewünschter Art und Weise festzulegen.⁴¹² Somit folgt, trotz des aus der Klauselentscheidung hervorgehenden Verbots der Überwälzungsklauseln auf den Verbraucher, nach richtiger Ansicht Riss⁴¹³ die **Möglichkeit**, im Rahmen der Parteienvereinbarung eine **(negative) Leistungsbeschreibung** festzulegen, die bestimmte Brauchbarkeitsmaßstäbe aussetzt. Verfügbarkeitsbeschränkungen können daher bei entsprechend **transparenter Vereinbarung** auch im **Verbrauchergeschäft** Vertragsinhalt werden.⁴¹⁴ Ausgenommen sind jene Leistungsbeschreibungen, die als verdeckte Gewährleistungsausschlüsse zu beurteilen sein werden.⁴¹⁵

Als treffendes Argument muss auch erwähnt werden, dass die Klauselentscheidung Wohnraummieten betrifft und somit auf ein völlig anderes Schutzinteresse abzielt, als

⁴⁰⁸ Bräutigam in Bräutigam, IT-Outsourcing², 1008 mwN.

⁴⁰⁹ OGH vom 11.10.2006 bzw vom 29.11.2006, 7 Ob 78/06f; immolex 2008, 75.

⁴¹⁰ Riss in Schauer/Kletecka, ABGB-ON, § 1096, Rz 1 mwN; Würth in Rummel, ABGB Kommentar³, § 1096, Rz 1 mwN.

⁴¹¹ Riss in Schauer/Kletecka, ABGB-ON, § 1096, Rz 2 mwN; Würth in Rummel, ABGB Kommentar³, § 1096, Rz 4 mwN.

⁴¹² Weiters ist wiederum zu beachten, dass dieses dispositive Recht in den Grenzen der Sittenwidrigkeit, Wuchers sowie Verkürzung über die Hälfte zu besteht; Riss in Schauer/Kletecka, ABGB-ON, § 1096, Rz 8 mwN.

⁴¹³ Riss in Schauer/Kletecka, ABGB-ON, § 1096, Rz 8; wobl 2002, 345 mwN; Riss, Die Erhaltungspflicht des Vermieters, 278ff mwN; aA Fischer-Czermak, NZ 1991, 120; Fischer-Czermak, Mobilienleasing, 255; Faber, immolex 2001, 251.

⁴¹⁴ Im Größenschluss selbstverständlich gerade unter Unternehmern ebenso; In D unproblematisch, vgl Westerholt/Berger, Der Application Service Provider und das neue Schuldrecht, CR 2002, 87.

⁴¹⁵ § 9 KSchG untersagt im Verbrauchergeschäft den Ausschluss von Gewährleistungsrechten im Vorhinein. § 1096 ABGB wird von der hM als gewährleistungsrechtliche Sonderbestimmung verstanden und damit grundsätzlich gegenüber Verbrauchern zwingendes Recht. Riss in Schauer/Kletecka, ABGB-ON, § 1096, Rz 6-8 mwN.

es für die hier zutreffende Inbestandnahme von Cloud-Infrastruktur und Cloud-Anwendungen gelten muss. Eine Differenzierung der einzelnen Sachverhalte und deren Würdigung ist folglich zwangsläufig.

4.2.1.2.3 Fazit

Schlussendlich ist ein Blick auf die Verkehrssitte und Branchenüblichkeit zu werfen. Der Kunde wird in der Regel wohl Wartungsarbeiten, unvorhersehbare technische Ausfälle und somit eingeschränkte Verfügbarkeit oder Ausfallszeiten zu erwarten haben.⁴¹⁶ In der IT-Branche kann mit absoluter Störungsfreiheit nicht gerechnet werden. Eine 100%-ige Verfügbarkeit wäre unverhältnismäßig teuer und unwirtschaftlich. Da dies den Kunden durchaus bewusst sein muss, darf mE kein unrealistisch hoher Maßstab an die Brauchbarkeit der Bestandssache gelegt werden. Für die Vertragsparteien muss eine Leistungsbeschränkung vereinbar bleiben. Hinsichtlich der Vertragsgestaltung und Rechtssicherheit ist unbedingt auf eine unmissverständliche Leistungsbeschreibung zu achten, welche nicht als Haftungsausschluss oder Leistungsbegrenzung formuliert werden darf.⁴¹⁷ Eine einschränkende Leistungsbeschreibung wird für die Anbieter unumgänglich sein, da, wie bereits erwähnt, in Ermangelung einer Vereinbarung der BGH von einer 100%-igen Verfügbarkeit ausgeht.⁴¹⁸

4.2.1.2.4 Rechtsfolgen bei verminderter Verfügbarkeit

Nach dem Bejahen der Zulässigkeit eingeschränkter Verfügbarkeit stellt sich die Frage, was bei Unterschreiten der vereinbarten Verfügbarkeitsgrenze geschieht. Bei bspw 98,5% vereinbarter Verfügbarkeit der Cloud Anwendungen über einen gewissen Zeitraum hinweg liegt innerhalb dieses Spektrums volle Vertragserfüllung vor. Sobald jedoch in der zu beobachtenden Verrechnungsperiode die zeitliche Verfügbarkeit unter diese vereinbarte Prozenzhürde fällt, liegt eine Nicht- oder Schlechterfüllung des Vertrags vor. Dies löst Rechtsfolgen aus.

⁴¹⁶ Redeker in Hoeren/Sieber, Handbuch Multimedia-Recht, 12, Rn 20.

⁴¹⁷ Bräutigam in Bräutigam, IT-Outsourcing², 1008 mwN.

⁴¹⁸ BGH vom 12.12.2000, XI ZR 138/00; Redeker in Hoeren/Sieber, Handbuch Multimedia-Recht, 12, Rn 21.

Die grundsätzliche Qualifizierung der Cloud-Computing Verträge als Mietverträge bewirkt gem § 1096 ABGB vor allem die **verschuldensunabhängige Sondergewährleistungsbestimmung** der **Mietzinsminderung** in Zeiten der **nicht gehörigen Verschaffung** bzw **Erhaltung** des **Bestandobjekts**.⁴¹⁹ Aufgrund des Charakters von Bestandverträgen können die primären Gewährleistungsbehelfe Verbesserung oder Austausch gem §§ 922ff ABGB nicht greifen.⁴²⁰ Da Cloud-Computing-Verträge nicht die Vermietung von unbeweglichen Sachen umfassen, greift § 1096 Abs 1 letzter Satz ebenso nicht. Die **Mietzinsminderung kann** sohin auch vertraglich **ausgeschlossen** werden. Im **Verbrauchergeschäft** wird die Mietzinsminderung jedoch gem § 1096 ABGB iVm §§ 922ff ABGB iVm § 9 KSchG aufgrund ihres gewährleistungsrechtlichen Charakters als **zwingend** und unabdingbar angesehen.⁴²¹ Zum Ausgleich der inäquivalent bezahlten Bestandsschuld, welche folglich eine Nichtschuld darstellt, hat der Bestandnehmer bereicherungsrechtliche Rückforderungsansprüche gem § 1431 ABGB oder kann die Mietzinsminderung mit dem Zins der nächsten Abrechnungsperiode aufrechnen.⁴²²

Abgesehen von den Gewährleistungsregeln stehen dem Bestandnehmer bei verschuldeter Schlechterfüllung des Vertrags alternativ auch **vertragliche Schadenersatzansprüche** gem §§ 1295ff ABGB iVm § 933a ABGB zu. Vertraglich können innerhalb der guten Sitten **Schadenersatzansprüche** in Folge **leichter Fahrlässigkeit ausgeschlossen** werden.⁴²³

⁴¹⁹ Riss in *Schauer/Kletecka*, ABGB-ON, § 1096, Rz 24; vgl in D *Bräutigam* in *Bräutigam*, IT-Outsourcing², 1010.

⁴²⁰ Riss in *Schauer/Kletecka*, ABGB-ON, § 1096, Rz 25.

⁴²¹ Riss in *Schauer/Kletecka*, ABGB-ON, § 1096, Rz 27; *Fenyves* in *Krejci*, Handbuch zum KSchG, 375; *Krejci*, in *Krejci*, Handbuch zum KSchG 636.

⁴²² Vgl ausführlicher in *Riss* in *Schauer/Kletecka*, ABGB-ON, § 1096, Rz 28 mwN.

⁴²³ Riss in *Schauer/Kletecka*, ABGB-ON, § 1096, Rz 35.

5 Urheberrechtliche Fragestellungen

Mit Cloud-Computing können für Anbieter und Kunden einschlägige urheberrechtliche Problematiken einhergehen, welche in diesem Kapitel aufgezeigt und untersucht werden sollen.

Zu prüfen sind sowohl denkbare urheberrechtliche Verletzungshandlungen des Cloud Computing-Anbieters als auch mögliche Verletzungen seitens des Anwenders jener Dienste. Diese Handlungen sind ausschlaggebend für die entsprechenden Rechte, die der Anbieter selbst inne haben sollte, um sie auch Dritten einräumen zu können. Schlussfolgernd muss der Nutzer unter Umständen entsprechende Rechte eingeräumt bekommen, um die Dienste im Rahmen des Urheberrechts umfassend nutzen zu dürfen. Mit anderen Worten müssen die Verwertungsrechte des Urhebers bestimmt und die damit in Konflikt geratenen Handlungen der Cloud-Anbieter und Cloud-Nutzer klargestellt werden. Folglich soll dahingehend Klarheit herrschen, welcher Nutzungsrechte (Nutzungsbewilligungen) der Cloud-Anbieter vom Urheber bedarf und umgekehrt welche Rechte oder Bewilligungen er seinem Kunden übertragen muss und darf.⁴²⁴

Schließlich kann es nur in jenen Fällen, in denen Nutzungshandlungen unter ein bestimmtes Verwertungsrecht fallen und in dieses eingreifen, zu Verletzungshandlungen seitens der Anbieter oder Nutzer kommen. Unter Umständen kann es jedoch trotz eines scheinbaren Eingriffs in ein Verwertungsrecht aufgrund gesetzlicher Wertung zu einer erlaubten Nutzungshandlung kommen. Zu beachten ist in diesem Zusammenhang nämlich auch die verwertungsrechtliche Qualifikation der einzelnen Cloud-Services dahingehend, ob von den jeweiligen Verwertungsrechten Ausnahmen in der Gestalt von freien Werknutzungen de lege bestehen.⁴²⁵ Diese Gesichtspunkte gilt es im Folgenden genauer zu untersuchen.

⁴²⁴ *Bettinger/Scheffelt*, CR 2001, 733.

⁴²⁵ Vgl etwa *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 467, Rz 949.

5.1 Urheberrechtliche Schutzfähigkeit und digitale Werke

Die urheberrechtliche Schutzfähigkeit von Werken sowie der Werkcharakter als solcher soll hier erörtert besprochen werden. Die Grundsätze des Urheberrechts sowie die generelle Schutzfähigkeit von Werken sollen jedoch als bekannt und gegeben vorausgesetzt werden. Auch die einzelnen Schutzrechte sollen nur unter gewissen Aspekten diskutiert werden; eine umfassende Darstellung des allgemeinen Urheberrechts würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen.

Die Nutzung urheberrechtlich schützbarer Werke im Zuge des Cloud-Computing erfolgt in der Regel online. Die Betrachtung konzentriert sich deshalb auf digitale und nicht analoge Werke, da in den elektronischen Medien Werke einerseits digital geschaffen werden oder im Rahmen des „Digitalisierens“ in eben solche umgewandelt werden. Die analogen Werke lassen sich im Gegensatz zu den digitalen einfacher unterscheiden. Im digitalen Bereich besteht jegliche Datenanhäufung aus einem binären Code aus 0 und 1, was als Ergebnis das Werk ausmacht. Bei der digitalen Datenübermittlung selbst, sei es in der Form des Anbietens, Herunterladens oder Hinaufladens werden jeweils nur Datenpakete übersandt, nicht jedoch das Werk als Ganzes. Dadurch können ebenso die Grenzen zwischen unterschiedlichen Werken verschwimmen.⁴²⁶

Der digitale Charakter von Werken soll rechtlich allerdings keinen Unterschied mehr machen. Zu Beginn des „Internetzeitalters“ war dies noch unklar; mittlerweile ist es aber einhellige Meinung und auch in der Judikatur unstrittig, dass digitale Werke gleich ihren analogen Pendanten zu behandeln sind.⁴²⁷ Das **Digitalisieren** selbst wird nach herrschender Meinung als **Vervielfältigung** gem § 15 UrhG behandelt.⁴²⁸ Die Erscheinungsform des Werks bzw das unterschiedliche Trägermaterial soll auch nach *Gutman* ausdrücklich keinen Unterschied der rechtlichen Betrachtung nach sich ziehen.⁴²⁹ In den hier interessierenden Fällen werden meist die lokalen Datenspeicher, folglich Festplatten, die körperlichen Datenträger sein. Eine Qualifizierung unter § 5

⁴²⁶ *Gutman*, Urheberrecht im Internet, 71.

⁴²⁷ *Gutman*, Urheberrecht im Internet, 72.

⁴²⁸ OGH vom 26.1.1999, 4 Ob 345/98h – Radio Meloday III; vgl auch *Gutman*, Urheberrecht im Internet, 73 mwN.

⁴²⁹ *Gutman*, Urheberrecht im Internet, 72; vgl dazu auch oben 4.2.1.

UrhG (Bearbeitungsrecht), scheidet mE aus, da sich das Werk als solches nicht verändert.

5.2 Erschöpfungsgrundsatz bei der Online-Übermittlung

Eingangs wird der Erschöpfungsgrundsatz im Online-Bereich zu erläutern sein. Cloud-Computing bietet schließlich seine Dienste über das Internet oder andere Übertragungsnetzwerke an und stellt es darüber bereit. Vorgänge rund um die online zur Verfügung gestellten Dienste und übertragenen Werke können relevante urheberrechtliche Handlungen beschreiben und sind daher näher zu untersuchen.

In Betracht kommt hier die Erschöpfung des Verbreitungsrechts durch die Online-Übertragung bzw Übermittlung. Da sich diese Übertragungsform bei Cloud-Diensten stets findet, soll darauf eingangs Bezug genommen werden.

5.2.1 Der Erschöpfungsgrundsatz

Der **Erschöpfungsgrundsatz** gem **§ 16 Abs 3 UrhG**, welcher einen Interessenausgleich zwischen Urheber und Verbraucher schaffen soll, bestimmt die Erschöpfung an einzelnen Werkstücken ab in Verkehr Bringen in einem EU-Staat oder im EWR-Raum.⁴³⁰ Das Werkstück muss mit Zustimmung des Berechtigten veräußert werden, es soll also die **Eigentumsübertragung** bezweckt sein.⁴³¹ Die schuldrechtliche Einordnung des zugrundeliegenden Vertrags bzw die vertragliche Titulierung der Rechteeinräumung kann eine Eigentumsübertragung im Ergebnis nicht verhindern.⁴³² So ist etwa eine bloße „Lizenz einräumung“, die eine Eigentumsübertragung umgehen möchte, aber dennoch die zeitlich unbegrenzte Verfügungsmacht über das Vervielfältigungsstück ermöglicht, Eigentumsübertragung iSd Erschöpfungsgrundsatzes anzusehen.⁴³³

⁴³⁰ Wiebe in Kucsko, urheber.recht, § 40c, 576.

⁴³¹ Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 292 Rz 569.

⁴³² Wiebe in Kucsko, urheber.recht, § 40c, 577 mwN.

⁴³³ Vgl etwa OGH vom 23.5.2000, 4 Ob 30/00s – „Hardwarepaket“, Softwareüberlassung, die eine zeitlich unbegrenzte Verfügungsmacht ermöglichen, seien als Sachkauf zu qualifizieren und somit liege Eigentumsübertragung vor. S näher oben 4.2.1.1.4; Wiebe in Kucsko, urheber.recht, § 40c, 577.

Die **Erschöpfung** umfasst jeweils **nur** das **Verbreitungsrecht am einzelnen Werkstück**, nicht jedoch das Vervielfältigungsrecht des Rechteinhabers sowie auch nicht das Vermieten.⁴³⁴ Folglich bewirkt ein Vermieten von Werkstücken keine Erschöpfung des Verbreitungsrechts, wodurch das einzelne Werkstück nicht „gemeinfrei“ wird. Der Erwerber darf das **einzelne** Werkstück allerdings aufgrund der Erschöpfung weiterverbreiten, veräußern, verleihen und tauschen.

Möchte der Besitzer des Werkstücks weitere Vervielfältigungsstücke herstellen, muss er grundsätzlich das Recht dazu vom Urheber erwerben.⁴³⁵ Auch die weitere interaktive Wiedergabe des Werkstücks iS einer Zurverfügungstellung nach § 18a UrhG ist von der Erschöpfung nicht umfasst.⁴³⁶ Entscheidend ist der Erwerb eines Werkexemplars. Die Unterscheidung zwischen der Überlassung **zeitlich unbegrenzter Verfügungsmacht** und zeitlich begrenzter Überlassung des Werks hat daher entscheidende Bedeutung.

5.2.2 Online-Übertragung, Zurverfügungstellungsrecht, Verbreitungsrecht

Durch die angesprochene Online-Übertragung, sei es von Software, Musik oder Werken anderer Werkkategorien, könnte nun das **Verbreitungsrecht** gem **§ 16 UrhG** betroffen sein. Ebenso kann das Anbieten zum Download, was zur Online-Übertragung grundsätzlich einmal erforderlich ist, unter das **Zurverfügungstellungsrecht** nach **§ 18a UrhG** subsumiert werden. Strittig ist hier, ob bei zur Verfügung gestellten Werken (nach § 18a leg cit) Erschöpfung nach § 16 Abs 3 leg cit eintreten kann.

Das Zurverfügungstellungsrecht verlangt jedenfalls - was im Zuge des Cloud-Computing auch durchwegs erfüllt ist⁴³⁷ - das Tatbestandsmerkmal des **öffentlichen Zugänglichmachens** bzw der **Öffentlichkeit** schlichtweg. § 18a UrhG gewährt dem Urheber das ausschließliche Recht, sein(e) Werk(e) der Öffentlichkeit in der Art zur Verfügung zu stellen, dass es der Öffentlichkeit nach Wahl des Ortes und der Zeit

⁴³⁴ Das Verleihen ist zwar nicht von der Erschöpfung ausgenommen, allerdings bewirkt es einen Vergütungsanspruch, welcher von den Verwertungsgesellschaften geltend zu machen ist; vgl auch *Wiebe* in *Kucsko*, urheber.recht, § 40c, 578.

⁴³⁵ Ausnahmen stellen die Schrankenregelungen der freien Werknutzungen gem §§ 41ff UrhG dar; s dazu unten 5.4.1.1.1.3, 5.4.1.1.3.12.1 sowie 5.4.3.2.2.1.

⁴³⁶ *Walter*, Europäisches Urheberrecht, Info-RL Rz 84f; *Walter/von Lewinski*, European Copyright Law, Rz 13.3.39ff.

⁴³⁷ Zur Qualifikation des Bereitstellens von Software und anderen Werken s unten 5.4.1ff.

zugänglich ist.⁴³⁸ Mit anderen Worten wird dem Nutzer dadurch die Möglichkeit eingeräumt, ein online-angebotenes Werk von überall und zu (beinahe) jeder Zeit abrufen zu können.

Eine rein duale Verbindung zwischen zwei „Peers“⁴³⁹, die den Datenaustausch an keine weiteren Nutzer ermöglicht, erfüllt das Kriterium der Öffentlichkeit dann nicht, wenn die Nutzer **persönlich** miteinander **verbunden** sind. Ein typisches Beispiel hierfür ist etwa der E-Mail Versand an einen Bekannten.⁴⁴⁰ Sind die beiden Peers jedoch **nicht persönlich** miteinander **verbunden**, und muss folglich Öffentlichkeit bejaht werden⁴⁴¹, sind diese elektronischen Übertragungen, wenn gleich zwischen zwei Einzelpersonen, als zustimmungspflichtige Nutzungshandlung zu werten.⁴⁴²

Bei der Übertragung von Werken im Internet stellt sich grundsätzlich die Frage, welche rechtliche Einordnung dies nach sich zieht. Die Online-Übertragung führt in **jedem Fall** zu einem **Vervielfältigungsstück** auf Nutzerseite, sei es auch nur im Arbeitsspeicher. Fraglich ist die rechtliche Einordnung dieser Vervielfältigungen und Zwischenspeicherungen sowie der Qualifikation der Online-Übertragung im Lichte des Verbreitungsrechts schlechthin.

Da die Verbreitung im Internet technisch bedingt in der Regel durch das Zurverfügungstellungsrecht geschieht, müssen Anbieter derartiger Dienste wohl alle relevanten Rechte, nämlich das Zurverfügungstellungsrecht, das Verbreitungsrecht und uU auch das Vervielfältigungsrecht berücksichtigen.

⁴³⁸ S, aus systematischen Gründen, näher zum Zurverfügungstellungsrecht unten 5.4.1.1.3.

⁴³⁹ Peers sind Nutzer in einem entsprechenden Netzwerk. Der typische P2P („Point-to-Point“/“Peer-to-Peer“) Datenverkehr ist etwa der (duale) E-Mail Verkehr, denn dabei findet die Übertragung ausschließlich zwischen den zwei Personen statt. Die P2P Technologie wird aber etwa auch beim „File-sharing“ genutzt, indem Daten zwischen zwei Personen direkt übertragen werden.

⁴⁴⁰ Wiebe in Kucsko, urheber.recht, § 40c, 578.

⁴⁴¹ Art 3 der Info-RL spricht nämlich von „Mitglieder der Öffentlichkeit“. Sind die beiden Einzelpersonen persönlich also nicht verbunden, müssen sie beide daher unter den Öffentlichkeitsbegriff des Art 3 leg cit subsumiert werden.

⁴⁴² *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 286 Rz 561 mwN; *Walter* in *Walter*, Europäisches Urheberrecht, Stand der Harmonisierung, Rz 88; *Walter/von Lewinski*, European Copyright Law, Rz 11.3.47; Daher müssen gs auch die Datenübertragungen im Rahmen von P2P Filesharing-Netzwerken unter den Öffentlichkeitsbegriff fallen und verstoßen daher gegen weitere urheberrechtliche Nutzungsrecht, abgesehen vom Vervielfältigungsrecht.

5.2.2.1 Form öffentlicher Wiedergabe

Eine Sichtweise vertritt, dass der Zurverfügungstellungsvorgang (nach § 18a UrhG) als Form der **öffentlichen Wiedergabe** angesehen werden muss, und die durch den Nutzer hergestellten Kopien eben jenem zuzurechnen seien. Denn durch das Anbieten im Internet sei das Zurverfügungstellungsrecht abgeschlossen. Die Vervielfältigungsstücke stellt der Nutzer dann durch den Download selbst her. Der Urheber oder Rechteinhaber habe also mit dem Anbieten sein Zurverfügungstellungsrecht sowie der Nutzer unter Umständen ein etwaiges Recht auf Privatkopie (nach § 42 Abs (4) UrhG) oder eine anderweitige Lizenz ausgeübt. Die Vervielfältigungsstücke, die in diesem Prozess beim Nutzer entstehen, seien **neue** mit den zugänglich Gemachten **nicht idente Kopien**.⁴⁴³ Bei der Online-Übertragung würden außerdem **keine körperlichen** Vervielfältigungsstücke übertragen, sondern bloße Daten.⁴⁴⁴ Beim Nutzer manifestierten sich diese Daten folglich zwar auf einem Datenträger; dies geschehe allerdings erst aufgrund der Vervielfältigung einer **neuen Werkkopie**. An dieser Stelle werden zur Untermauerung der Argumentation zumeist die ErwG 29 der Info-RL⁴⁴⁵ sowie ErwG 33 der Datenbank-RL hervorgehoben, welche die Erschöpfung für Datenbanken als Dienstleistungen und für Online-Dienste als nicht treffend darstellen. Im Gegensatz zu körperlichen Werkstücken seien Online-Dienste und Leistungen in der Regel genehmigungspflichtig.⁴⁴⁶ Eine körperliche Werkverbreitung durch § 18a UrhG fände nicht statt, folglich käme auch der Erschöpfungsgrundsatz nicht zur Anwendung.

5.2.2.2 Zurverfügungstellung, eine „neue Form der Vervielfältigung und Verbreitung“; Erschöpfung

Vor der Klarstellung durch Art 3 Info-RL bzw § 18a UrhG, dass das öffentliche Zugänglichmachen von Werken im Internet eine „besondere“ Art der öffentlichen

⁴⁴³ Walter, Öffentliche Wiedergabe und Online-Übertragung, FS *Dittrich* (2000), 379; Walter in Walter, Europäisches Urheberrecht, Stand der Harmonisierung, Rz 70; Walter/von Lewinski, European Copyright Law, Rz 11.4.53.

⁴⁴⁴ Bergmann, Zur Reichweite des Erschöpfungsprinzips bei der Online-Übermittlung urheberrechtlich geschützter Werke, FS für *Erdmann* (2002), 17 und 19.

⁴⁴⁵ Richtlinie 2001/29/EG des Europäischen parlaments und des Rates vom 22. Mai 2001, zur Harmonisierung bestimmter Aspekte des Urheberrechts und der verwandten Schutzrechte in der Informationsgesellschaft.

⁴⁴⁶ Walter in Walter, Europäisches Urheberrecht, Stand der Harmonisierung, Rz 70; Walter/von Lewinski, European Copyright Law, Rz 11.4.53.

Wiedergabe und somit eine **neue** (im Grunde eigenständige) **Verwertungsart** darstellt, hat sich die Frage aufgeworfen, ob in der Online-Übermittlung eine „**neue Form der Vervielfältigung und Verbreitung**“ zu sehen ist.⁴⁴⁷

Nach wie vor nicht völlig unstrittig ist, wie die Vervielfältigungsstücke, die im Arbeitsspeicher oder auf der Festplatte des Nutzers entstehen und streng technisch gesehen keine identischen physischen Vervielfältigungsstücke darstellen, zu qualifizieren sind.⁴⁴⁸

Die vom Rechteinhaber vorgesehene und erlaubte (online-) Zugriffsmöglichkeit führt jedenfalls zu einem Vervielfältigungsstück beim Nutzer, welches an die Stelle der traditionellen Verbreitung von physischen Ton-, Film- oder anderen Trägern tritt.⁴⁴⁹ In Folge müsste der **Erschöpfungsgrundsatz** daher auch für die digitalen Vertriebswege angewendet werden, da es in der Praxis **keinen Unterschied** machen kann, ob es sich um Audio-CDs, Schallplatten, Bücher oder um Festplatten oder vergleichbare digitale Träger handelt.⁴⁵⁰ Auch für *Koehler* spielt die technische Form, in welcher sich ein Werk manifestiert, keine Rolle.⁴⁵¹ Entscheidend ist bei dieser Ansicht, dass die Erschöpfung nur hinsichtlich der **ersten dauerhaften Kopie** eintritt.⁴⁵²

Folglich soll beispielsweise ein rechtmäßiger Online-Erwerb von Software zu keinen Problemen bei der Weiterveräußerung des Computers (samt darauf befindlicher Software) führen. Im Gegenteil, durch den rechtmäßigen Softwareerwerb erlischt das Verbreitungsrecht hinsichtlich dieser Programmkopie.⁴⁵³

⁴⁴⁷ *Walter*, FS für *Robert Dittich* (2000), 378; *Walter* in *Walter*, Europäisches Urheberrecht, Stand der Harmonisierung, Rz 71; *Walter/von Lewinski*, European Copyright Law, Rz 11.4.53; dem folgend: *Wiedenbauer*, Urheberrechtsschutz von Multimediaprodukten, 176f; *Fina* in *Fallenböck/Galla/Stockinger*, Urheberrecht in der digitalen Wirtschaft, 205; *Auböck*, Online Nutzung von Musikwerken, 27f.

⁴⁴⁸ *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 305 Rz 594.

⁴⁴⁹ *Walter*, FS für *Robert Dittich* (2000), 378; *Walter* in *Walter*, Europäisches Urheberrecht, Stand der Harmonisierung, Rz 71; *Walter/von Lewinski*, European Copyright Law, Rz 11.4.53; *Wiebe* in *Kucsko*, urheber.recht, § 40c, 579 mwN.

⁴⁵⁰ *Walter*, FS für *Robert Dittich* (2000), 378; *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 305 Rz 594 mwN. Vgl auch *Wiebe* in *Kucsko*, urheber.recht, § 40c, 579 mwN, *Grützmaker* in *Wandtke/Bullinger*, UrhR² § 69c Rz 37 mwN.

⁴⁵¹ *Koehler*, Der Erschöpfungsgrundsatz des Urheberrechts im Online-Bereich, 25.

⁴⁵² *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 305 Rz 594 mwN; noch weiter *Grützmaker* in *Wandtke/Bullinger*, UrhR², § 69c Rz 37 mwN..

⁴⁵³ *Walter*, FS für *Robert Dittich* (2000), 378.

In der deutschen Lehre gibt es ebenfalls Stimmen, die von einer Erschöpfung des Verbreitungsrechts beim Online-Erwerb ausgehen. Zumal diese Erschöpfung, ähnlich der von *Walter* vertretenen Ansicht, eher zu sehen ist und auf die tatsächlich übertragenen Vervielfältigungsstücke beschränkt bleiben muss.⁴⁵⁴ Hervorgehoben wird dort auch der Ansatz, den Softwarekauf bzw den Download als Sachkauf zu qualifizieren, weshalb bei den urheberrechtlichen Überlegungen keine andere Wertung gelten könne. Es wäre ungerecht, wäre der Erwerb durch Download gegenüber dem Erwerb eines traditionellen Trägers benachteiligt.⁴⁵⁵ Nicht nur diese Systemwidrigkeit, sondern auch der gesetzliche Widerspruch, dass das Zurverfügungstellungsrecht im Gegensatz zum Verbreitungsrecht nicht der Erschöpfung untersteht, führt ua *Marly* kritisch an.⁴⁵⁶

Will man nun in Folge die erste dauerhafte Kopie dem Verbreitungs- und somit dem Erschöpfungsregime unterstellen, muss man sohin zuerst die **Körperlichkeit** des „**Werkstückes**“ bejaht haben.⁴⁵⁷ Wird nun ein Werkstück mit **Zustimmung** des (urheberrechtlich) **Berechtigten** übereignet, kann gem § 16 Abs 3 UrhG Erschöpfung an eben diesem eintreten, um weiterveräußert zu werden.⁴⁵⁸ Diese Zustimmung kann einerseits ausdrücklich, konkludent oder auch faktisch geschehen.⁴⁵⁹ Die Zustimmung des Berechtigten kann jedoch **auch eingeschränkt** geschehen, weshalb die Erschöpfung somit im Einzelfall ebenso eingeschränkt ist und somit gesondert zu prüfen ist.⁴⁶⁰

Im Fall von Software ist die Erschöpfung nun hinsichtlich des „**Originaldatenträgers**“, etwa einer CD-ROM, DVD, oä, weitgehend unproblematisch und von der hM bejaht.⁴⁶¹

⁴⁵⁴ S etwa *Koehler*, Der Erschöpfungsgrundsatz des Urheberrechts im Online-Bereich, 177; *Knies*, Erschöpfung Online?, GRUR Int 2002, 314ff; *Schrader*, Geltung des Erschöpfungsgrundsatzes beim Online-Erwerb durch unkörperliche Übertragung urheberrechtlich geschützter Werke, K&R 5/2007, 251ff; *Schack*, Rechtsprobleme der Online-Übermittlung, GRUR 2007, 639ff; *Hoeren*, Der Erschöpfungsgrundsatz bei Software, GRUR 2010, 665ff; *Hoeren*, Die Online-Erschöpfung im Softwarebereich, MMR 7/2010, 447ff.

⁴⁵⁵ *Marly*, Praxishandbuch Softwarerecht⁵, 88 mwN.

⁴⁵⁶ *Marly*, Praxishandbuch Softwarerecht⁵, 89f.

⁴⁵⁷ Zur Sachproblematik von Software siehe oben 4.2.1.

⁴⁵⁸ *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 262f Rz 570; *Anderl* in *Kucsko*, urheber.recht, § 16, 232.

⁴⁵⁹ Vgl dazu näher *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 295 Rz 574.

⁴⁶⁰ *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 295ff Rz 574ff sowie 620f Rz 1359; Auch § 16a UrhG normiert gesetzlich eine Einschränkung des Erschöpfungsgrundsatzes im Rahmen des Vermietens und Verleihens; s dazu näher *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 302f Rz 590 iVm 309ff Rz 605ff; *Handig* in *Kucsko*, urheber.recht, § 16a, 237ff.

⁴⁶¹ *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 619f Rz 1358; *Anderl* in *Kucsko*, urheber.recht, § 16, 234; *Loewenheim* in *Schricker*, Urheberrecht, § 69c Rz 25 mwN; *Dreier* in *Dreier/Schulze*, Urheberrechtsgesetz, § 69c Rz 22ff mwN; *Wiebe/Apl*, Urheberrechtliche Zulässigkeit des Erwerbs von „gebrauch-

Im Wege des Online-Vertriebs war dies jedoch bis zuletzt heiß diskutiert.⁴⁶² Im Vorabentscheidungsverfahren *UsedSoft/Oracle* hat der EuGH nun erstmals klargestellt, dass Erschöpfung auch an online-bezogener Software eintreten kann.⁴⁶³ Erstens sind demnach das **Herunterladen** der Kopie eines Computerprogramms und der **Lizenzvertrag**, welcher das Recht zur (unbefristeten) **dauerhaften Nutzung** der Kopie einräumt, **als unteilbares Ganzes** zu betrachten. Somit wird in diesem Fall Eigentum an der (einzelnen) Programmkopie übertragen. Für den EuGH spielt es nämlich **keine Rolle**, ob dem Kunden die Programmkopien durch Herunterladen oder durch einen materiellen Datenträger zur Verfügung gestellt werden. Weiters stellt der EuGH klar, dass das Unionsrecht körperliche und nichtkörperliche Programmkopien gleichermaßen schützen will. Insofern betrifft der **Erschöpfungsgrundsatz körperliche sowie nichtkörperliche Programmkopien**. Die Erschöpfung tritt daher in beiden Erwerbsvarianten mit dem **Erstverkauf** einer Programmkopie ein. Der EuGH hat in diesem Zusammenhang die wirtschaftliche Vergleichbarkeit des traditionellen Erwerbs von Software mit dem Herunterladen aus dem Internet hervorgehoben. Der Ersterwerber, kann somit den Erschöpfungsgrundsatz geltend machen und die Kopie weiterverkaufen, muss seine eigene **Kopie** allerdings **unbrauchbar** machen. **Volumenlizenzen** dürfen jedoch **nicht aufgespaltet** werden, sprich der Ersterwerber kann zwar seine Programmkopie, die im gegebenen Fall für eine größere Anzahl von Nutzern gilt, weiterverkaufen, darf dies jedoch nur einmal tun und ist verpflichtet seine eigene Kopie zu vernichten. Als Folge bezeichnet der EuGH den Erwerber dieser „gebrauchten“ Programmkopie auch als **berechtigten Nutzer** iSd Art 5 Abs 1 Computerprogramm-RL bzw § 40d UrhG.

Aufgrund der *UsedSoft/Oracle* Entscheidung kann sich nun gs jeder zweite und weitere Erwerber von (dauerhaft übertragenen) Programmkopien auf die Erschöpfung berufen und wird zum „berechtigten Erwerber“.

ten“ Softwarelizenzen in Österreich, MR 2007, 190; *Burgstaller*, Erschöpfungsgrundsatz und Online-Softwarevertrieb, *ecolx* 2008, 58; *Rüffler*, Ist der Handel mit gebrauchter Software urheberrechtlich zulässig?, *ÖBl* 2008/11, 53; *Liebel*, Der Vertrieb von gebrauchter Software aus urheberrechtlicher Perspektive, 91f.

⁴⁶² Zum Meinungs- und Diskussionsstand übersichtlich s *Liebel*, Der Vertrieb von gebrauchter Software aus urheberrechtlicher Perspektive, 100ff.

⁴⁶³ EuGH vom 3.7.2012, C-128/11 – *UsedSoft/Oracle*, vorgelegt durch BGH vom 3.2.2001, I ZR 129/08 = MR-Int 2012,34 = *ecolx* 2012/368.

Nach *Walter* ist bisher der **Erschöpfungsgrundsatz** im Falle der Qualifikation des (online-) Zurverfügungstellens als öffentliche Wiedergabe hinsichtlich der **ersten dauerhaften Kopie** zur Anwendung gekommen.⁴⁶⁴ Das heißt, mit dem ersten dauerhaften Vervielfältigungsstück erlischt das Verbreitungsrecht an eben diesem Werkstück. Der Nutzer darf es daher mit jenem so wie bei einem traditionell anwendbaren Vervielfältigungsstück halten. Diese erste dauerhafte Kopie auf dem Datenträger soll sohin auch, aufgrund der Erschöpfung des Verbreitungsrechts, weiterveräußert werden dürfen. Dies kann jedoch freilich nur mitsamt dem Trägermaterial geschehen, auf welchem sich die Kopie verkörpert. In dieser Konstellation wird durch das Zurverfügungstellungsrecht nach § 18a UrhG ausnahmsweise eine körperliche Werkverbreitung substituiert.

Walter stimmt dem EuGH auch zu, der in besagter Entscheidung auch davon ausgeht, dass der Zweiterwerber, der sich auf die Erschöpfung beruft, ebenso berechtigt ist, ein „**Substitut der Originalkopie**“ (etwa von der Website des ursprünglichen Herstellers und Urheberrechtinhabers) herunterzuladen.⁴⁶⁵ Problematisch ist hier allerdings, dass diese Vervielfältigung der „Kopie-Substituten“ offenbar anhand des „bestimmungsgemäßen Gebrauchs“ des Art 5 Abs 1 Computerprogramm-RL bzw § 40d UrhG gerechtfertigt werden. Art 5 Abs 1 *leg cit* stellt die Vervielfältigung durch den berechtigten Benutzer allerdings streng genommen nur für das Laufenlassen des Programms frei, nicht jedoch zur Vervielfältigung weiterverkaufter, „erschöpfter“ Kopien.⁴⁶⁶ ME muss dies jedoch iS einer teleologischen Interpretation bejaht werden, da auch dieser Aspekt zur wirtschaftlichen und praktischen Gleichbehandlungsnotwendigkeit von materiellen und immateriellen „Werkstücken“ gehört.

Der EuGH hat diese Rechtsansicht wie gezeigt bestätigt, spricht allerdings vom „Verbreiten“ von Kopien im Rechtssinn, anstatt vom Zurverfügungstellungsrecht *per se* (ein öffentliches Zugänglichmachen) iSe öffentlichen Wiedergabe zu sprechen.⁴⁶⁷ Auch

⁴⁶⁴ *Walter* in *Walter*, Europäisches Urheberrecht, Stand der Harmonisierung, Rz 72; *Walter/von Lewinski*, European Copyright Law, Rz 11.4.53; *Blocher* in *Walter*, Europäisches Urheberrecht, Software-RL Art 4, Rz 28; *Walter/von Lewinski*, European Copyright Law, Rz 5.4.37; *Wiebe* in *Kucsko* urheberrecht, § 40c, 579; *Dreier* in *Dreier/Schulze*, UrhG³ § 69e Rz 24.

⁴⁶⁵ Anmerkung *Walter*, MR-Int 2012, 41f.

⁴⁶⁶ Anmerkung *Walter*, MR-Int 2012, 41f.

⁴⁶⁷ S dazu oben; Anmerkung *Walter*, MR-Int 2012, 42.

die Ansicht *Walters*, wonach lediglich die erste dauerhafte Kopie von der Erschöpfung umfasst ist, teilt die Entscheidung im Ergebnis. Das Gericht lässt es allerdings genügen, dass der Ersterwerber und Weiterveräußerer seine eigene Kopie unbrauchbar zu machen hat, anstatt den gesamten Rechtsträger der ersten dauerhaften Kopie weiterveräußern zu müssen.

Von der Erschöpfung ist ganz allgemein allerdings das Vervielfältigungsrecht nach § 15 UrhG ausgenommen, weshalb **nur** die **erste** (dauerhafte) **Kopie** weiterveräußert werden darf, allerdings keine zusätzlichen Datenübertragungen, oder auch ein Zurverfügungstellen iSd § 18a UrhG vorgenommen werden dürfen. Auch Vervielfältigungsstücke, die aufgrund des Rechts zum privaten oder eigenen Gebrauch nach § 42 UrhG hergestellt worden sind, kommen nicht in den Genuss des Erschöpfungsgrundsatzes, da diese nicht unter das Tatbestandsmerkmal der Zustimmung des Rechteinhaber iSd § 16 Abs 3 UrhG iVm Art 4 Abs 2 Info-RL⁴⁶⁸ fallen.⁴⁶⁹

Auch im eingangs zweitgenannten Fall, der Einordnung des (online-) Zurverfügungstellens als Vervielfältigung und Verbreitung, würde eine Weiterübertragung im Internet als Vervielfältigung und nicht als vergleichbare Weiterveräußerung der ersten Kopie anzusehen sein.⁴⁷⁰

Auch heute gibt es jedoch noch Formen des Zugänglichmachens im Internet, die als **Verbreitung** im eigentlichen Sinn einzustufen sind. So ist wohl etwa der **E-Mail Versand**, der wie oben gezeigt dem Öffentlichkeitserfordernis genügen kann, dem Vervielfältigungs- und Verbreitungsrecht zuzuordnen.⁴⁷¹ **Push-Dienste**⁴⁷² im Allgemeinen, sprich etwa die Versendung von Massen-E-Mails, die auf der Initiative des Absenders beruhen, fallen darunter. **Pull-Dienste** dagegen sind wohl näher zu

⁴⁶⁸ RL 2001/29/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 22. Mai 2001 zur Harmonisierung bestimmter Aspekte des Urheberrechts und der verwandten Schutzrechte in der Informationsgesellschaft.

⁴⁶⁹ *Walter*, FS für *Robert Ditttrich* (2000), 378.

⁴⁷⁰ Dies wird auch im Ergebnis vom EuGH bestätigt. *Walter* in *Walter*, Europäisches Urheberrecht, Stand der Harmonisierung, Rz 72; *Walter/von Lewinski*, European Copyright Law, Rz 11.4.53; Anmerkung *Walter*, MR-Int 2012, 42.

⁴⁷¹ *Walter*, UrhG – UrhGNov 2003, 36f; *Walter*, Urheberrechtsgesetz '06, 44; *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 371 Rz 737 mwN; *Dillenz/Gutman*, UrhG & VerwGesG², § 18a Rz 10; wohl auch *Gaderer* in *Kucsko*, urheber.recht, § 18a, 309.

⁴⁷² vgl <http://de.wikipedia.org/wiki/Push-Medien>.

differenzieren.⁴⁷³ Die Online-Übertragung von Werken wird aber grundsätzlich dann dem Vervielfältigungs- und Verbreitungsrecht unterfallen müssen, wenn etwa der Übermittler oder Verkäufer die Freigabe der Werkübertragung selbst aktiv steuert.⁴⁷⁴

5.2.2.3 Dienstleistung

In der Literatur findet auch die Argumentationsschiene „**Dienstleistung**“ iVm den ErwG 29 Info-RL und ErwG 33 Datenbank-RL. Die Erwägungsgründe halten fest, dass sich die Frage der Erschöpfung weder bei Dienstleistungen noch bei Online-Diensten sowie auch nicht bei Datenbanken stellt. Dies soll auch für durch den Nutzer mit Zustimmung des Berechtigten hergestellte Vervielfältigungsstücke gelten.⁴⁷⁵ *Walter* merkt dazu jedoch an, dass die RL sich wohl fälschlicherweise auf die Erschöpfung der Online-Übertragung schlechthin konzentriert, man allerdings die Weiterverbreitung einer einzelnen, bloß online-übertragenen Werkkopie iSd Erschöpfung berücksichtigen sollte.⁴⁷⁶ Auch für *Marly* ist die Tatsache, dass die ErwG die Erschöpfung ausklammern, ein Indiz dafür, dass die Problematik übersehen und somit nicht eindeutig geregelt wurde.⁴⁷⁷ *Hoeren* sieht in den ErwG ebenfalls bloß die Dienstleistung im Vordergrund, nicht jedoch den dauerhaften Erwerb von Software oder anderen Werken berücksichtigt und hält deshalb eine analoge Anwendung des Erschöpfungsgrundsatzes für vertretbar.⁴⁷⁸

Schlussendlich hat nun auch der EuGH in der soeben zitierten *UsedSoft/Oracle* Entscheidung dieser Ansicht widersprochen und sich für die Erschöpfung des Verbreitungsrechtes ausgesprochen.

⁴⁷³ Vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/Pull-Dienst>.

⁴⁷⁴ *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 371 Rz 737.

⁴⁷⁵ Siehe va ErwG 29 Info-RL; vgl. auch *Walter*, Öffentliche Wiedergabe und Online-Übertragung, FS für *Robert Dittich* (2000), 380.

⁴⁷⁶ *Walter*, FS für *Robert Dittich* (2000), 380.

⁴⁷⁷ *Marly*, Praxishandbuch Softwarerecht⁵, 88.

⁴⁷⁸ *Hoeren*, Die Online-Erschöpfung im Softwarebereich, MMR 7/2010, 448; Zu weiteren Voraussetzungen per analogiam führt *Hoeren* die mangelnde Unterschiedlichkeit auf wirtschaftlich oder technischer Seite im Ergebnis für den Ersterwerber aus.

5.2.2.4 Resumee

Zusammenfassend kann die systematisch und praxisorientiert passendste Lösung, die kürzlich auch vom EuGH bestätigt wurde, folgendermaßen beschrieben werden: Im Falle der **Substituierung der klassischen Vertriebswege**, also eines Erwerbs von Werkstücken, ist der oben skizzierten Entscheidung *UsedSoft/Oracle* sowie den Ansichten *Walters* hinsichtlich der ersten dauerhaften Werkkopie jedenfalls zu folgen. Weiterführend sind aber dennoch Überlegungen hinsichtlich der technischen Umsetzung dieser ersten dauerhaften Kopie anzustellen.

Streng genommen dürfte man nach Ansicht *Walters*, will man das Werkstück weitergeben oder weiterveräußern, dies nur mitsamt dem Trägermaterial tun. Das entspricht schließlich auch der Praxis, dem herkömmlichen Vertriebsweg, und würde sich mit dem Argument vereinbaren lassen, unterschiedliches Trägermaterial keinen anderen rechtlichen Konsequenzen zu unterstellen. Dem EuGH genügt scheinbar das bloße Unbrauchbarmachen der eigenen Kopie.

Andererseits ist durchaus eine technische Umsetzung denkbar, die etwa im Sinne des DRM⁴⁷⁹ jeweils nur eine dauerhafte Kopie entstehen lässt. Beispielsweise könnte bei freier Weiterveräußerung iSd Erschöpfungsgrundsatzes die „alte“ ursprüngliche Kopie automatisch gelöscht werden, sodass immer nur ein Werkstück im Umlauf sein kann. Problematisch sind jedoch dabei die Zwischenschritte, da das Übertragen in solch einem Fall jedenfalls technisch ein Kopieren, also ein Vervielfältigen, verlangen und darstellen würde. Ob dies zu vernachlässigen ist, könnte diskutiert werden, zumindest eine flüchtige Kopie wird aber hergestellt werden müssen. Ob dies unter die vorübergehende, begleitende Vervielfältigung iSd § 41a UrhG fallen würde, könnte auf den ersten Blick wohl bejaht werden.⁴⁸⁰ Diese Vervielfältigung wäre insofern „flüchtig“, als die alte Kopie erlöschen würde. Sie wäre notwendiger Bestandteil des Übertragungsvorganges und sie wäre alleiniger Zweck der Übertragung an den Berechtigten, wenn man die Erschöpfung hinsichtlich dieser Konstruktion anwenden will. Letztlich hat die flüchtige Kopie auch keine eigene wirtschaftliche Bedeutung, da

⁴⁷⁹ Vgl http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_rights_management.

⁴⁸⁰ Zur Schrankenregel nach § 41a UrhG s näher unten 5.4.1.1.3.1 aE sowie 5.4.1.2.1.

sie nur während der Übertragung besteht und abschließend wiederum nur eine einzige dauerhafte Kopie bestehen bleibt.

ME ist bei weiterer Sichtweise der Theorie um die „erste dauerhafte Kopie“ die Werknutzung des § 41a UrhG durchaus passend, da sie gem des Art 5 Abs 1 Info-RL die Übertragung bzw den Durchlauf von Daten im Internet ermöglichen will. Genauso soll der Download vom berechtigten Benutzer unter dieser Regelung Deckung finden.⁴⁸¹ In weiterer Folge beschreibt der Erschöpfungsgrundsatz nach § 16 Abs 3 leg cit eine Freistellung und somit vergleichbar einer Rechtsposition mit der einer direkten Berechtigung des Urhebers.

Schließlich soll nochmals festgehalten werden, dass die in dieser Arbeit vertretene Ansicht, die auch nun durch die *UsedSoft/Oracle* Entscheidung zum Teil bestätigt wird, der **Gleichbehandlung substituierender Vertriebswege**, auch in dieser Konstellation Bedeutung findet. Denn aus ökonomischer Sicht wird es für den Verkäufer oder Urheber keinen Unterschied machen, ob er die Vervielfältigungsstücke selbst herstellt oder herstellen lässt um sie folglich in körperlicher Form veräußern zu können, oder ob eine Werkkopie durch den Online-Absatz technisch bedingt vom Käufer hergestellt wird.⁴⁸² Darüber hinaus ergeben sich uU sogar Kostenvorteile für den Anbieter, der durch das Internet wohl günstigere Vertriebskanäle vorfindet sowie aufgrund der Ubiquität auch eine umfassendere Erreichbarkeit und Zugänglichkeit seiner Werke erreicht.

Die elegantere und dogmatisch sauberere Lösung wird wohl dennoch die erste, der tatsächlichen ersten dauerhaften Kopie, wie sie *Walter* vertritt, sein. Diesem wird zu folgen sein, denn der zweite technische Lösungsansatz entfernt sich wohl auch dogmatisch etwas zu weit vom Grundsatz der Erschöpfung dahingehend, dass bei exakter technischer Betrachtung jeweils ein neues Vervielfältigungsstück beim Empfänger entstehen würde.⁴⁸³ Von der Verbreitung eines Werkstücks würde man sich mE wohl dogmatisch zu weit entfernen.

⁴⁸¹ *Walter*, Urheberrechtsgesetz '06, § 41a, 81.

⁴⁸² So auch *Koehler*, Der Erschöpfungsgrundsatz des Urheberrechts im Online-Bereich, 26.

⁴⁸³ *Walter*, FS *Dittrich* (2000), 378.

Abschließend soll nochmals darauf hingewiesen werden, dass im Falle eines bloßen Zugänglichmachens von Werken, ohne Einräumung unbegrenzter Nutzungsmöglichkeit, mietähnliche oder sonstige Konstruktionen bloßen Zugangs als Dienstleistung zu einer Nichtanwendung des Erschöpfungsgrundsatzes führen. Es muss also jeweils geprüft werden, welche Rechte der Nutzer des Vervielfältigungsstückes im Einzelfall erwirbt. Kommt es zu einer begrenzten Gebrauchsüberlassung, einer Zurverfügungstellung auf Zeit, einer bloßen einmaligen Zugänglichmachung oder einem dauerhaften Erwerb. Nur im letzteren Fall wird durch den Vorgang eine körperliche Verbreitung eines Werkstückes substituiert und bloß in diesem Fall kommt eine Anwendung des Erschöpfungsgrundsatzes in Betracht.

5.3 Zurechenbarkeit und Haftung

Da im Zusammenhang mit dem Cloud-Computing Urheberrechtsverletzungen denkbar sind, stellt sich die Frage nach der Verantwortlichkeit für mögliche Rechtsverletzungen. Für den Rechteinhaber bzw den Urheber ist es von großer Bedeutung, Rechtssicherheit hinsichtlich der Rechtsverfolgung zu genießen. Jener muss sicher gehen können, einen Anspruch gegen einen verantwortlichen Verletzer geltend machen zu können. Daher soll hier zunächst die Frage nach der Täterschaft gestellt werden.

Der Rechteinhaber kann einen verschuldensunabhängigen **Unterlassungsanspruchs** gem **§ 81 UrhG** geltend machen, einen verschuldensabhängigen **Schadenersatzanspruch** gem **§ 87 UrhG** stellen und bei vorsätzlicher Rechtsverletzung ein **strafrechtliches Verfolgungsverfahren** nach **§§ 86 und 91 UrhG** einleiten.

Ansprüche, wie etwa der Unterlassungsanspruch nach § 81 leg cit, können sich vor allem gegen den unmittelbaren Täter, Mittäter, Anstifter und Gehilfen des Täters richten. Der bloße Beitragstäter oder Gehilfe haftet nach herrschender Ansicht nur bei bewusstem Zutun zum Erfolg des unmittelbaren Täters.⁴⁸⁴

⁴⁸⁴ *Ofner* in *Kucsko*, urheber.recht, § 81, 1158.

Grundsätzlich ist daher der unmittelbare vom mittelbaren Täter abzugrenzen. Die Rechtsprechung ist in dieser Hinsicht jedoch nicht völlig eindeutig. Es ist nach der Rsp derjenige **unmittelbare Täter**, von dem die Beeinträchtigung ausgeht und auf dessen maßgeblichen Willen sie beruht.⁴⁸⁵ Dieser muss also für seine verletzenden Eingriffe eintreten, die er maßgeblich willentlich ausführt oder in Kauf nimmt. Diese Terminologie ist jedoch nicht äußerst befriedigend und zu ungenau.⁴⁸⁶ Die jüngere Rechtsprechung stellt wohl nunmehr präziser auf **tatbestandsmäßiges Handeln** ab.⁴⁸⁷ Damit fällt im Ergebnis die Abgrenzung zum mittelbaren Täter leichter. Außerdem haftet man als unmittelbarer Täter für Eingriffe Dritter, wenn etwa die Regime der §§ 1313a und 1315 ABGB greifen.⁴⁸⁸ Grundsätzlich wird der tatsächlich Handelnde zur Haftung herangezogen.

Mittäter haften ebenso als unmittelbare Täter, wenn auch sie **tatbestandsmäßig** handeln oder einen tatbestandsmäßigen Vorgang **mit verwirklichen**.⁴⁸⁹ Beim Mittäter muss nicht notwendig das Bewusstsein der Rechtsverletzung vorhanden sein.

Handelt jemand nicht tatbestandsmäßig, leistet er aber dennoch einen Beitrag oder beteiligt sich sonst und ist dieses Handeln kausal adäquat, so kann es zu einer Haftung als **mittelbarer Täter** kommen.⁴⁹⁰ Unter **mittelbaren Tätern, Gehilfen oder Anstiftern** versteht das urheberrechtliche Haftungsregime eine Unterstützung von tatbestandsmäßig handelnden Personen oder Mittätern.⁴⁹¹ Entscheidend ist, dass die Handlung jener (mittelbaren) Mittäter in einem adäquaten Kausalzusammenhang zur Rechtsverletzung des Haupttäters steht bzw er die Rechtsverletzung **adäquat fördert**

⁴⁸⁵ Walter, Urheberrechtsgesetz '06, § 81, 177; *Ofner* in *Kucsko*, urheber.recht (2008), § 81, 1159; *Dittrich*, Österreichisches Urheberrecht⁶, § 81, 513; zuletzt OGH 20.05.2008, 4Ob83/08x.

⁴⁸⁶ So auch etwa Walter, MR 2002, 158 bei Z 1.

⁴⁸⁷ Walter, Urheberrechtsgesetz '06, § 81, 177; *Ofner* in *Kucsko*, urheber.recht (2008), § 81, 1159; vgl zuletzt wohl auch OGH vom 12.05.2009, 4Ob34/09t – „Walde“; OGH 20.05.2008, 4Ob83/08x; OGH vom 16.12.2003, 4 Ob 221/03h; OGH vom 29.1.2002, 4 Ob 279/91k – „Aufzugsanlagen“, Walter, MR 2002, 156; OGH vom 17.9.1996, 4 Ob 2249/96f – „Nacktfoto(montage)“ – Öbl 1997, 140 = MR 1997, 28 = ecolex 1997, 34; wohl auch *Höhne/Jung/Koukal/Streit*, Urheberrecht für die Praxis, 431.

⁴⁸⁸ *Ofner* in *Kucsko*, urheber.recht, § 81, 1159; vgl OGH vom 14.3.2000, 4 Ob 11/00x.

⁴⁸⁹ *Ofner* in *Kucsko*, urheber.recht, § 81, 1159f.

⁴⁹⁰ *Ofner* in *Kucsko*, urheber.recht, § 81, 1159f; *Höhne/Jung/Koukal/Streit*, Urheberrecht für die Praxis, 431; OGH vom 29.1.2002, 4 Ob 279/91k – „Aufzugsanlagen“, Walter, MR 2002, 156; Genau genommen existiert eine Haftung für mittelbare Täter nach österreichischem Urheberrecht nicht, wird aber aus der deutschen Lit und Rsp übernommen und nun auch in Ö von hL und Jud vertreten; vgl Walter, Urheberrechtsgesetz '06, § 81, 177.

⁴⁹¹ Walter, Urheberrechtsgesetz '06, § 81, 177 mwN; *Ofner* in *Kucsko*, urheber.recht, § 81, 1159.

oder **ermöglicht**.⁴⁹² Ein mittelbarer Täter oder Gehilfe macht sich selbst allerdings nur dann haftbar, wenn er den Täter **vorsätzlich** bei der Tatbegehung **unterstützt** oder von der Rechtswidrigkeit der zu unterstützenden Tat **wissen musste** (also fahrlässig nicht gewusst hat).⁴⁹³

Es kann demnach im Ergebnis **jeder** zur Haftung herangezogen werden, der eine Rechtsverletzung begeht oder daran teilnimmt, solange ein **adäquater Kausalzusammenhang** gegeben ist.⁴⁹⁴

Aufgrund der **Unternehmerhaftung** gem § 81 Abs 1 S 2 UrhG kann ein Unternehmer(n) zur Haftung heran gezogen werden, wenn es im Betrieb des Unternehmen(r)s zu Verletzungshandlungen kommt, also die **Mitarbeiter**, sei es bewusst oder durch Unterlassung einer Aufsicht durch den Unternehmer selbst, gegen Urheberrechte verstoßen.⁴⁹⁵ Erforderlich ist deshalb, dass ein Bediensteter oder Beauftragter des Unternehmers eine rechtswidrige Handlung setzt, also **tatbestandsmäßig** handelt. Diese Regelung spielt für die Anbieter von Cloud-Computing mitunter eine wichtige Rolle. Denn ein Cloud-Anbieter kann sich nicht hinter vermeintlichen Rechtverstößen seiner Mitarbeiter verstecken, sondern derartige Urheberrechtsverstöße, die im Rahmen des Betriebs geschehen, werden dem Unternehmer(n) selbst **zugerechnet**. Damit sind auch juristische Personen als Rechtsträger verpflichtbar.

Im Zug der **Umsetzung** des **Art 8 Abs 3 Info-RL** wurde in **§ 81 Abs 1a UrhG** auch eine Verantwortlichkeit von **Vermittlern** geregelt. Als Vermittler sind Anbieter von Diensten der Informationsgesellschaft zu verstehen, welche die Datenübertragung zwischen Dritten ermöglichen.⁴⁹⁶ Grundsätzlich kommt dem Vermittler etwa die freie Werknutzung des § 41a UrhG zu Gute, wonach im Rahmen seiner üblichen Tätigkeiten Vervielfältigungshandlungen frei sind.⁴⁹⁷ Setzt er jedoch die Verletzungshandlung und kann er sich nicht auf die freie Werknutzung berufen, wird auch der Vermittler als

⁴⁹² Walter, Urheberrechtsgesetz '06, § 81, 177.

⁴⁹³ Walter, Urheberrechtsgesetz '06, § 81, 177; Ofner in Kucsko, urheber.recht, § 81, 1159.

⁴⁹⁴ Walter, Urheberrechtsgesetz '06, § 81, 177.

⁴⁹⁵ Walter, Urheberrechtsgesetz '06, § 81, 176.

⁴⁹⁶ Walter, Urheberrechtsgesetz '06, § 81, 179; Ofner in Kucsko, urheber.recht, § 81, 1162.

⁴⁹⁷ Walter, Urheberrechtsgesetz '06, § 81, 177f; Ofner in Kucsko, urheber.recht, § 81, 1161

unmittelbarer Täter zur Haftung herangezogen werden können.⁴⁹⁸ Werden die Dienste aber zur Verletzung von Urheberrechten benutzt, ist eine Haftung der Vermittler dann denkbar, wenn die Verstöße ebenso auf kausalem Verhalten beruhen.⁴⁹⁹ Eine Haftung des Vermittlers als mittelbarer Täter kommt darüber hinaus bei bewusster Förderung des unmittelbaren Täters in Frage, also bei Wissen um die rechtswidrige Handlung oder fahrlässiger Unkenntnis hiervon. Dies gilt selbst dann, wenn er selbst keine Verletzungshandlung setzt oder sich auf eine freie Werknutzung berufen kann.⁵⁰⁰

Die allgemeine Haftung für „Dienstanbieter“ wird mittels der Haftungsbeschränkungen der §§ 13 bis 17 ECG jedoch „abgeschwächt“. Das ECG unterscheidet sich zwischen „**Access-Providern**“ (§ 13 ECG), welche bloßen Zugang zu Kommunikationsnetzen – dem Internet – vermitteln und „**Host-Providern**“ (§ 16 ECG), die fremde Inhalte speichern und zur Verfügung stellen. Access-Provider werden von der Haftung des dann freigestellt, wenn sie die Übermittlung nicht selbst veranlassen, den Empfänger nicht auswählen und auch die übermittelten Informationen weder auswählen noch verändern. Dem ähnlich ist die Haftungserleichterung für „**Caching**“ (§ 15 ECG), bei dem nur eine automatisierte, vorübergehende Zwischenspeicherung vorgenommen wird. Host-Provider sind für die gespeicherten Inhalte und für rechtswidrige Tätigkeiten nicht verantwortlich, solange sie davon keine Kenntnis haben oder (etwa von Schadenersatzansprüchen) haben müssen. Sobald sie diese Kenntnis jedoch erlangen, müssen sie die Inhalte unverzüglich entfernen oder deren Zugang sperren. Auch Suchmaschinenbetreiber (§ 14 ECG) und Linksetzer (§ 17 ECG) genießen entsprechende Haftungsprivilegien.

Liegen diese in den §§ 13ff ECG erforderlichen Voraussetzungen vor, sind die Dienstanbieter des frei von zivilrechtlichen Ansprüchen.⁵⁰¹ Bei Vorliegen dieser Voraussetzungen haftet der Dienstanbieter weder als unmittelbarer noch als mittelbarer Täter.⁵⁰²

⁴⁹⁸ Walter, Urheberrechtsgesetz '06, § 81, 176f mwN.

⁴⁹⁹ Ofner in Kucsko, urheber.recht, § 81, 1161.

⁵⁰⁰ Walter, Urheberrechtsgesetz '06, § 81, 177.

⁵⁰¹ Ofner in Kucsko, urheber.recht, § 81, 1161.

⁵⁰² Walter, Urheberrechtsgesetz '06, § 81, 178.

„Content-Provider“, die eigene Inhalte selbst bereitstellen, fallen nicht unter die Haftungsbeschränkungen des ECG und haben daher für ihre Rechtsverletzung auch entsprechend (nach den allgemeinen Grundsätzen) einzustehen.⁵⁰³

Gem § 81 Abs 1a UrhG gelten die Haftungsbeschränkungen des ECG für **Unterlassungsansprüche** gegen Vermittler allerdings **nur beschränkt**, um sicherzustellen, dass die Rechteinhaber ihre (Unterlassungs-)Ansprüche jedenfalls geltend machen können.⁵⁰⁴ Greifen die Haftungsregeln des ECG allerdings, selbst wenn der Vermittler unmittelbarer Täter ist (vorsätzliches und tatbildliches Handeln), haftet er erst nach erfolgter Abmahnung iSd § 81 Abs 1a letzter Satz UrhG.⁵⁰⁵ Sobald dem Vermittler nämlich die Rechtsverletzung aufgrund der Abmahnung bekannt sein muss, greifen die Haftungsbeschränkungen des ECG nicht mehr.⁵⁰⁶ Für Unterlassungsansprüche gelten die Haftungsbeschränkungen des ECG daher nicht.⁵⁰⁷

Cloud-Anbieter können als **aktive Dienstanbieter** (nicht als bloßes Durchleiten, sondern Zurverfügungstellen von Diensten und Inhalten), eben auch unter das Regime der unmittelbaren Täterhaftung fallen.⁵⁰⁸ Kommt man nun aufgrund der allgemeinen Haftungsvoraussetzungen zu einer Haftung der Vermittler oder Dienstanbieter sind sodann die erwähnten **Haftungsbeschränkungen** gem §§ 13ff ECG zu beachten. Liegen die Voraussetzungen der §§ 13ff ECG vor, wird keine Haftung schlagend, sei es mittelbar oder unmittelbar.⁵⁰⁹ Diese Haftungsausschlüsse kommen jedoch nur für Dienstleistungen, die mit **fremden Inhalten** arbeiten, zur Anwendung. IaaS und Cloud-Speicher können sich daher wohl idR darauf berufen, SaaS Dienste bieten jedoch gar nicht fremde Inhalte an - sondern in diesem Zusammenhang „eigene“ (wenn auch urheberrechtlich fremde Werke).⁵¹⁰ Die Haftung bestimmt sich daher iSd erwähnten Grundsätze im Einzelfall nach den jeweils angebotenen Diensten.

⁵⁰³ *Ofner in Kucsko*, urheber.recht, § 81, 1161.

⁵⁰⁴ *Kucsko*, geistiges eigentum, 1270; *Walter*, Urheberrechtsgesetz '06, § 81, 177.

⁵⁰⁵ *Ofner in Kucsko*, urheber.recht, § 81, 1162; *Walter*, Urheberrechtsgesetz '06, § 81, 178; *Handig*, UrhGNov 2003, ÖBl 2003, 215.

⁵⁰⁶ *Dillenz/Gutman*, UrhG & VerwGesG, § 81 Rz 24.

⁵⁰⁷ Dies wurde entsprechen des Art 8 Abs 3 Info-RL umgesetzt.

⁵⁰⁸ *Walter*, Urheberrechtsgesetz '06, § 81, 179.

⁵⁰⁹ *Walter*, Urheberrechtsgesetz '06, § 81, 178; *Ofner in Kucsko*, urheber.recht, § 81, 1161.

⁵¹⁰ Zur Bewertung dieser Dienste s im folgenden 5.4.

5.4 Eingriff in Urheberrechte durch die Cloud-Nutzung

Wie bereits anfangs gezeigt bietet Cloud-Computing für Unternehmen eine Vielzahl von Einsparungsmöglichkeiten.⁵¹¹ Einerseits werden hohe Anschaffungskosten hinsichtlich Hard- und Software erspart bleiben andererseits werden sich auch Synergieeffekte betreffend Strom-, Wartungs- und Erneuerungskosten ergeben. Da ein Unternehmen seine womöglich relativ überdimensionierte IT auslagern kann, nutzt es die Dienste eines Dritten um sich die notwendigen Ressourcen und Services nur nach Bedarf anbieten zu lassen.

In diesem Kapitel sollen die relevanten technischen Teilhandlungen des Cloud-Computing bzw ausgewählte Services gewisser Anbieter hinsichtlich ihrer urheberrechtlichen Einordnung untersucht werden. Im Vordergrund stehen dabei die tangierten Ausschließlichkeitsrechte der Urheber, respektive die dazugehörigen Schrankenregelungen. Die jeweiligen Dienste sollen einer abschließenden Einordnung zugeführt werden um dem Urheber sowie dem Nutzer Rechtsklarheit dahingehend bieten zu können, welche Rechte verletzt werden und umgekehrt welche Rechte eingeräumt werden müssten.

5.4.1 Softwarebereitstellung – Zurverfügungstellung von Software

Zu untersuchen werden einerseits die Softwarebereitstellung oder unter Umständen Vermieten seitens des Anbieters, die mögliche Vervielfältigung der Software durch den Anbieter, die Vervielfältigung der Software auf der Server Landschaft, die Vervielfältigung im Arbeitsspeicher des Anbieters, die Vervielfältigung der Software im Arbeitsspeicher oder durch Installation auf der Festplatte des Nutzers sowie das jeweilige Laufenlassen der Software auf Anbieter- und Nutzerseite sein.

⁵¹¹ S dazu oben 3.4.3.

5.4.1.1 Aus Sicht des Cloud-Anbieters

5.4.1.1.1 Vervielfältigungsrecht

Den Regelfall in einer Cloud stellen die Installation, das Laden und das Laufenlassen der Software auf den Ressourcen der Cloud dar. Dabei verbleibt die Softwareanwendung, wenn man so will, auch körperlich beim Anbieter, weil die grundlegende Speicherung auf den Cloud-Festplatten erfolgt.⁵¹² Dem Nutzer wird idR lediglich die sogenannte Benutzeroberfläche angezeigt, er muss die Software weder erwerben noch lokal installieren.⁵¹³ Dies stellt das grundlegende Konzept von Cloud-Computing dar. Die Cloud erledigt sämtliche Arbeiten, der Nutzer sieht bloß eine Maske und steuert mit deren Hilfe die gewünschten Anwendungen. Eine Installation der betreffenden Software auf den Computern des Kunden soll gerade eingespart werden können. Das Programm wird im Idealfall ausschließlich in der Cloud ausgeführt.⁵¹⁴

- Client-Server-Modell

Erstens kann dieses Cloud-Konzept von einem „**Client-Server-Modell**“⁵¹⁵ bewerkstelligt werden, welches die Daten durch eine Datenverbindung (zB dem Internet) zwischen den Teilnehmern und der Cloud **vermittelt** bzw **übermittelt**.⁵¹⁶ Die dafür notwendige Client-Software muss auf den Kunden PCs installiert werden, was aber nichts mit der an sich anzuwendenden Software zu tun hat. Durch die Virtualisierung der unterschiedlichen Server- und Softwarestrukturen genügt für den Nutzer eine bloße Zugriffsmöglichkeit aus. Eine derartige Schnittstelle wird unkompliziert mittels Internet und Webbrowser gebildet.⁵¹⁷ Zumindest die **Benutzeroberfläche** oder **Bildschirmmaske** wird dabei meist im Arbeitsspeicher des Nutzers **zwischengespeichert**, um angezeigt werden zu können.⁵¹⁸

⁵¹² *Schneider*, Handbuch des EDV-Rechts⁴, 542.

⁵¹³ *Fallenböck/Trappitsch*, MR 2002, 3; *Röhrborn/Sinhart*, CR 2/2001, 69.

⁵¹⁴ *Huppertz in Bräutigam*, IT-Outsourcing², 315 mwN.

⁵¹⁵ S http://en.wikipedia.org/wiki/Client-server_model.

⁵¹⁶ *Grützmacher*, ITRB 3/2001, 59; *Huppertz in Bräutigam*, IT-Outsourcing², 315.

⁵¹⁷ Zur Virtualisierung s II.6.a.vi.; *Nägele/Jacobs*, Rechtsfragen des Cloud Computing, ZUM 2010, 281.

⁵¹⁸ Zur Vervielfältigung seitens des Nutzers s 5.4.1.2.

- JAVA-Applets

Die zweite Variante ist die tatsächliche Übertragung der Software (oder zumindest von Teilen derselben) in den Arbeitsspeicher oder auf die Festplatte des Nutzers. Meist geschieht dies durch den Einsatz von „**JAVA-Applets**“.⁵¹⁹ Dies sind kleine Steuerprogramme, die übertragen werden, um die darunterliegende Software zu bedienen; sie werden als Teil der eigentlichen Software angesehen.⁵²⁰ Je nach Ausgestaltung kommt es hier auch zweifelsfrei zu **Vervielfältigungen** der Software, allerdings wohl auf Nutzerseite.⁵²¹

- Schlichte Schnittstelle ohne Arbeitsspeicher

Drittens ist ein anderes Extrem technisch umsetzbar, wenn auch in der Praxis nicht üblich, bei welchem weder die Software oder Teile davon, noch die Benutzeroberfläche in die Arbeitsspeicher oder auf die Festplatten der Cloud-Nutzer geladen werden. Die Software **läuft ausschließlich** auf den Servern der **Cloud** bzw in deren Arbeitsspeicher. Eine derartige Lösung verlangt wohl eine äußerst **schlichte Schnittstelle**, welche eine Direktverbindung zur Cloud (dh zum Anbieter) aufweist und unter Umständen über keinen eigenen Arbeitsspeicher verfügt, weshalb auf Nutzerseite zumindest keine Vervielfältigungen stattfinden.⁵²² Ob dennoch eine Verantwortlichkeit gegeben ist, wird zu diskutieren sein.⁵²³

5.4.1.1.1.1 Installation, Laden und Laufenlassen

Zu allererst kommt es durch die **Installation** bzw das **Abspeichern** der Software in der Cloud (auf den Festplatten der Serverlandschaft) zu einer Vervielfältigung der jeweiligen später anzubietenden Computerprogramme. Dahingehend nimmt der Anbieter oder seine ihm zurechenbaren Mitarbeiter die Vervielfältigung(en) selbst vor, weshalb mit dem Nutzer kein Konnex besteht. Genauso verhält es sich mit dem grundsätzlichen **Laden** bzw **Laufenlassen** des Programms. Um die Software in Betrieb zu setzen, muss sie in einen **Arbeitsspeicher** eingelesen, also kopiert werden. Damit ist erstmals das Vervielfältigungsrecht des Urhebers betroffen.

⁵¹⁹ http://en.wikipedia.org/wiki/Java_applet.

⁵²⁰ Grützmacher, ITRB 3/2001, 60.

⁵²¹ Dazu s unten 5.4.1.2.

⁵²² Pohl, IT-Outsourcing: Lizenzierung von Fremdsoftware, 62.

⁵²³ Vgl dazu unten 5.4.3.

Nach der in Österreich hM kommt es bei **bestimmungsgemäßer Verwendung** der Software, wenn auch technisch bedingt, zu **Vervielfältigungshandlungen**.⁵²⁴ Das **Vervielfältigungsrecht** des Urhebers nach § 15 UrhG, welcher in Zusammenschau mit **Art 4 lit a Software-RL** verstanden werden muss, wird damit nach hM auch beim üblichen Programmlauf tangiert sein, weshalb das Installieren, Laden und Laufenlassen grundsätzlich als zustimmungsbedürftige Vorgänge anzusehen sind.⁵²⁵ Diese notwendige Zustimmung des Rechteinhabers wird in der Regel mit dem Erwerb eines Vervielfältigungsstücks im Rahmen einer Softwarelizenz ausdrücklich oder stillschweigend eingeräumt.⁵²⁶ Diese Regelung ist notwendig und wichtig, da die Urheber somit kontrollieren können, dass nur Berechtigte die Software rechtmäßig nutzen dürfen.⁵²⁷

5.4.1.1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch gem § 40d UrhG

§ 40d UrhG gewährt dem berechtigten Nutzer eine freie Werknutzung, soweit er das Computerprogramm bestimmungsgemäß nutzt. Mit dem **bestimmungsgemäßen Gebrauch** des Programms gehen nämlich technisch bedingte Vervielfältigungsvorgänge einher, welche durch diese Schrankenregelung erlaubt werden sollen. Anderenfalls wäre es selbst dem „berechtigten Nutzer“ nicht möglich, die Software anzuwenden, ohne dabei für jedes Laufenlassen oder Laden die Zustimmung des Urhebers einholen zu müssen.⁵²⁸ Da mit dem (Erst-)Verkauf eines Vervielfältigungsstücks das Verbreitungsrecht hinsichtlich an diesem einzelnen Werkstück erlischt, gilt jeder weitere (iSd Urheberrechts rechtmäßige) Erwerber jenes

⁵²⁴ Blocher in Walter, Europäisches Urheberrecht, Software-RL Art 4, Rz 14; Walter/von Lewinski, European Copyright Law, Rz 5.4.17; Fallenböck/Galla/Stockinger, Urheberrecht in der digitalen Wirtschaft, 203, mwN.

⁵²⁵ Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 614f Rz 1349; Blocher in Walter, Europäisches Urheberrecht, Software-RL Art 4, Rz 18; Walter/von Lewinski, European Copyright Law, Rz 5.4.21.

⁵²⁶ Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 614f Rz 1344ff; Blocher in Walter, Europäisches Urheberrecht, Software-RL Art 5, Rz 10ff; Walter/von Lewinski, European Copyright Law, Rz 5.4.11ff; Dreier in Dreier/Schulze, UrhG³, § 69d Rz 7.

⁵²⁷ Fallenböck/Galla/Stockinger, Urheberrecht in der digitalen Wirtschaft, 203.

⁵²⁸ Blocher in Walter, Europäisches Urheberrecht, Software-RL Art 5 Rz 7; Walter/von Lewinski, European Copyright Law, Rz 5.5.7; Fallenböck/Galla/Stockinger, Urheberrecht in der digitalen Wirtschaft, 208f.

Vervielfältigungsstücks als Berechtigter iS dieser Schrankenregelung.⁵²⁹ Ohne diese Schrankenregelung wäre zwar das Weiterveräußern aufgrund der Erschöpfung nach § 16 Abs 3 UrhG erlaubt, jedoch bliebe dem jeweiligen Erwerber die Anwendung der Software verwehrt. Denn vom Erschöpfungsgrundsatz ist nur die Verbreitung umfasst, das Vervielfältigungsrecht erschöpft sich dagegen nicht. **Berechtigter Nutzer** ist derjenige, der ohne Urheberrechtsverletzung zu einem Werkstück gelangt ist.⁵³⁰ Folglich ist berechtigt, wer ein Werkstück bzw eine entsprechende Lizenz vom Urheber erworben hat bzw nach eingetretener Erschöpfung ein bestimmtes Werkstück erworben hat.

Das **Vermieten** ist **von der Erschöpfung gem § 16a UrhG** ausdrücklich **ausgenommen**, weshalb ein Mieter des Computerprogramms dieses wohl zivilrechtlich weitervermieten wird können, allerdings dem Untermieter folglich keine ausreichende urheberrechtliche Berechtigung übertragen kann.⁵³¹ Dem Untermieter mangelt es deshalb auch an der Eigenschaft des rechtmäßigen Erwerbers.

Schließlich erstreckt sich die freie Werknutzung nach § 40d UrhG nur auf derartige Vervielfältigungen und Bearbeitungen, die zur **bestimmungsgemäßen Benutzung** der Software **notwendig** sind.⁵³² Der konkrete Umfang des bestimmungsgemäßen Gebrauchs ist somit entscheidend und nur im Einzelfall ermittelbar. Denn der Urheber/Rechteinhaber kann selbst festlegen, welche Berechtigungen er erteilen möchte. Die Vertragsparteien können ausdrücklich oder konkludent Softwareüberlassungsverträge abschließen, die den entsprechenden Umfang der gewährten Nutzung regeln.⁵³³

Nach *Blocher* ist die gesetzliche Regelung dahingehend zu verstehen, dass die Vertragsparteien die **subjektive bestimmungsgemäße Benutzung** vertragsspezifisch regeln, oder die für den rechtmäßigen Erwerber notwendigen Befugnisse **objektiv**

⁵²⁹ *Blocher* in *Walter*, Europäisches Urheberrecht, Software-RL Art 5 Rz 14; *Walter/von Lewinski*, European Copyright Law, Rz 5.5.16; zum Verbreitungsrecht und zum Erschöpfungsgrundsatz s näher oben 5.2.1.

⁵³⁰ *Blocher* in *Walter*, Europäisches Urheberrecht, Software-RL Art 5 Rz 42.

⁵³¹ *Blocher* in *Walter*, Europäisches Urheberrecht, Software-RL Art 5 Rz 15; *Walter/von Lewinski*, European Copyright Law, Rz 5.5.17.

⁵³² *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 614 Rz 1344.

⁵³³ *Fallenböck/Galla/Stockinger*, Urheberrecht in der digitalen Wirtschaft, 210.

ermittelt werden.⁵³⁴ Zur Auslegung dieses objektiven Umfangs werden einerseits die Kriterien des Computerprogramms selbst herangezogen, wie Funktionalität und objektiv bestimmbare Eigenschaften, technische Eigenschaften sowie auch die Interessen des Rechteinhabers und des Nutzers selbst. Für den Rechteinhaber muss eine bedarfsorientierte Einschränkung des Umfangs der gewährten Nutzung ermöglicht werden. Umgekehrt werden auch die berechtigten Interessen des Nutzers und die Verkehrssitte bei der Feststellung des bestimmungsgemäßen Gebrauchs eine Rolle spielen.⁵³⁵ Was faire Vertragspartner in entsprechender Kenntnis der Umstände vereinbart hätten, wird die grundlegende Frage darstellen.⁵³⁶ § 40d UrhG kann nach hL zwar eingeschränkt werden, indem der bestimmungsgemäße Gebrauch subjektiv festgelegt wird, gänzlich ausgeschlossen kann diese freie Werknutzung allerdings nicht werden. Ein derartiger Ausschluss oder Verzicht wäre sittenwidrig und somit nichtig.⁵³⁷

Im Zusammenhang mit dem Cloud-Computing von Bedeutung ist zudem die Möglichkeit für den Rechteinhaber, die **Softwarelizenzen** im Hinblick auf die Nutzerzahlen **va für den Netzbetrieb einzuschränken**. Praktisch wichtig wird dies für Hersteller von Standard-Programmen sein, die einfach und rasch zu erwerben sind, jedoch leicht in einem Netzwerk oder auch mittels Cloud-Computing bereitgestellt werden können. Die hM geht davon aus, dass derartige Einschränkungen der Nutzerzahl, Nutzungsintensität oder des generellen „Netzbetriebs“ ohne weiteres zulässig sind.⁵³⁸ E contrario wird ein Anbieter von Cloud-Computing vorsichtig mit der Rechtewahrung der Softwarehersteller umgehen müssen.

Als Konsequenz der freien Werknutzung nach **§ 40d UrhG** ist dem **berechtigten Nutzer** das (bestimmungsgemäße) **Installieren, Laden und Laufenlassen** des Computerprogramms **erlaubt**. Auch für den Cloud-Anbieter, der die Software rechtmäßig erwirbt, stellt sich daher bei der bloßen Installation auf seinem Server und dem Laden im (virtuellen) Arbeitsspeicher grundsätzlich noch kein Problem.

⁵³⁴ Blocher in Walter, Europäisches Urheberrecht, Software-RL Art 5, Rz 23; Walter/von Lewinski, European Copyright Law, Rz 5.5.30.

⁵³⁵ Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 614 Rz 1352f.

⁵³⁶ Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 614 Rz 1353.

⁵³⁷ Sittenwidrigkeit gem § 879 Abs (3) ABGB; Verträge haben den allgemeinen Anforderungen des ABGB zu folgen. Bei Verstößen gegen die guten Sitten des § 879 leg cit wird der Vertrag ungültig.

⁵³⁸ Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 617 Rz 1354 mwN; Wiebe in Kucsko, urheber.recht, § 40d, 587f; Dreier in Dreier/Schulze, UrhG³, § 69d Rz 8; Grützmaker in Wandtke/Bullinger, Urheberrecht³, § 69d Rz 11.

Problematisch könnte es hinsichtlich der Berechtigung als Nutzer werden, falls beim Erwerb der Software der Netzbetrieb oder der Betrieb für Cloud-Computing ausgeschlossen wurde.

Aufgrund der Zulässigkeit solcher „**Netzwerkklauseln**“ muss der Cloud-Anbieter sehr genau auf die erworbenen Nutzungsrechte achten. Technisch könnte versucht werden, die Cloud als Einzelplatzversion darzustellen, wenn argumentiert wird, die Software würde jedem einzelnen Nutzer gesondert zur Verfügung gestellt werden, womit jeweils ein neues Exemplar geladen wird. Dies überzeugt mE aber nicht. Ob es sich nun um eine räumliche Installation von Netzkabeln zu einem zentralen Server handelt oder virtuelle Server im Internet genutzt werden, kann mE keinen Nachteil für die Rechteinhaber bewirken. Schließlich wird eine Software mehreren Nutzern zur Verfügung gestellt.

Nach hM ist der **Cloud-Betrieb** von Software allerdings von einer herkömmlichen **Netzwerklicenz** ohnehin **nicht umfasst**.⁵³⁹ In der deutschen Literatur wird dies damit begründet, dass aufgrund der großen wirtschaftlichen Bedeutung und der technischen Individualität von ASP und Outsourcing eine **eigene Nutzungsart** vorliegt, die auch einer eigenen Genehmigung bedarf.⁵⁴⁰ Folglich muss dies aufgrund der gleichen technischen Voraussetzungen mE analog auch für Cloud-Computing gelten. Das heißt, Cloud-Anbieter müssen sich eine eigene „**Cloud“-Lizenz einräumen** lassen, die allerdings dann, analog zum Netzbetrieb, auch die Nutzung durch die **Kunden** erfassen und diese zu **berechtigten Nutzern** iSd § 40d UrhG machen muss.

Das Installieren und Laden einer Netzwerksoftware in der Cloud stellt auf den ersten Blick noch kein Problem dar. Hinsichtlich der Anzahl der „angeschlossenen“ Arbeitsplätze iS einer klassischen Netzwerklösung ist auf den Einzelfall und die vertraglichen Grundlagen abzustellen. Die vertraglich festgelegten Höchstzahlen sind auch in der Cloud einzuhalten. Eine darüber hinaus gehende extensivere Nutzung bewirkt mE eine Verletzung des Vervielfältigungsrechts des Urhebers, da der berechtigte Nutzer hinsichtlich der übergebührlich verwendeten Netzwerplätze zum

⁵³⁹ Wandtke/Bullinger, Urheberrecht³, § 69d Rz 13 mwN; Dreier in Dreier/Schulze, UrhG³, § 69d Rz 2, 8; Schneider, Handbuch des EDV-Rechts⁴, M Rn 26; Söbbing, MMR 2007, 482; Grützmacher, ITRB 2001, 61f; Bettinger/Scheffelt, CR 2001, 733.

⁵⁴⁰ Vgl etwa Wiebe in Kucsko, urheber.recht, § 40d, 587f; Wandtke/Bullinger, Urheberrecht³, § 69d Rz 13.

unrechtmäßigen Benutzer wird. Reine **Einzelplatzversionen** bewirken bereits mit dem **Speichern** und **Laden** in den Arbeitsspeicher eines traditionellen Netzwerkservers eine widerrechtliche **Vervielfältigung**, selbst wenn die Software nicht genutzt wird.⁵⁴¹ Der Netzwerkeinsatz ist in solchen Fällen lizenzrechtlich nicht umfasst und verhindert die Rechtmäßigkeit des Nutzens. Für Clouds gilt dies mangels Rechteeinräumung umso mehr. In diesen Fällen kommt es zur Verletzung des Vervielfältigungsrechts des Urhebers nach § 15 UrhG.

5.4.1.1.3 Laufenlassen der Anwendung im Cloud-Arbeitsspeicher

Wie bereits besprochen, stellen die Installation und das Laden in den Arbeitsspeicher, Vervielfältigungsvorgänge dar. Handelt es sich nun bei Anwendung der Software um ein geschütztes Werk iSd UrhG⁵⁴², bedarf der Cloud-Anbieter einerseits einer Berechtigung zur Benutzung des Computerprogramms an sich sowie einer expliziten Lizenz für den Einsatz in einer Cloud. Auch das bloße Laufenlassen der Software ist nach hM davon betroffen. Folglich macht es für den Cloud-Anbieter aus urheberrechtlicher Sicht keinen Unterschied, ob die angebotene Software im (virtuellen) Arbeitsspeicher der Cloud dauerhaft bereitgehalten, geladen und laufengelassen wird, oder ob durch die Eingabe von Befehlsketten vom Cloud-Kunden das Laden und somit die Vervielfältigung in Gang gesetzt wird. Auf die Thematik der Veranlassung und des Anstoßens der Vervielfältigungsvorgänge seitens des Nutzers sowie die damit verbundene Verantwortlichkeit beider, des Anbieters und des Nutzers, soll weiter unten noch eingegangen werden.⁵⁴³

5.4.1.1.4 Fazit

Das **Installieren, Speichern und Laufenlassen** bzw **Laden der Software** im Arbeitsspeicher stellt nach hM eine **Vervielfältigung** nach § 15 UrhG dar. Gem § 40d UrhG ist dem **berechtigten Nutzer** jedoch die **bestimmungsgemäße Benutzung**

⁵⁴¹ Wandtke/Bullinger, Urheberrecht³, § 69d Rz 10; Dreier in Dreier/Schulze, UrhG³, § 69d Rz 8; wohl auch Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 617 Rz 1354.

⁵⁴² Zur Schutzfähigkeit von Computerprogrammen s §§ 40a ff UrhG; vgl Walter, Urheberrechtsgesetz '06, §§ 40a ff.

⁵⁴³ S dazu unten 5.4.1.2.4 sowie 5.4.2.

erlaubt. Für das Bereitstellen von Software in einer **Cloud** muss der Anbieter eine **explizite Lizenz** erwerben, um **berechtigter Nutzer** iS dieser Regelung zu sein. Will der Cloud-Anbieter Einzelplatzsoftware im Rahmen seines Cloud-Angebots bereitstellen, handelt es sich bereits mit dem Installieren, Speichern und Laden um einen Eingriff in das Vervielfältigungsrecht des Urhebers. Das **Überschreiten** der eingeräumten **Cloud-Lizenz** hinsichtlich der erlaubten Arbeitsplätze erleidet dasselbe urheberrechtliche Schicksal. Die von der Lizenz umfassten Nutzungen bleiben aber wohl erlaubt. Überschießende Nutzungen bewirken **Urheberrechtsverletzungen**. Die technische Ausgestaltung spielt mMn bei der Bewertung keine Rolle.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass der Cloud-Anbieter wohl analog zum traditionellen Netzbetrieb urheberrechtliche und lizenzrechtliche Regeln zu beachten hat. Darüber hinaus muss er sich aber auch eigens Berechtigungen und Bewilligungen für den Cloud-Betrieb urheberrechtlich geschützter Software einräumen lassen. Andernfalls macht er sich iSd Haftungsregeln des UrhG verantwortlich und kann auf Unterlassung, Beseitigung, und Schadenersatz geklagt werden.

5.4.1.1.2 Verbreitungsrecht

Wie bereits oben⁵⁴⁴ gezeigt, können Werke durch Online-Übertragung **verbreitet** werden. Entscheidend ist, ob der Anbieter ein Werk zur **dauerhaften Verfügung überlassen** möchte, also ob Eigentum übertragen wird. Da dies im Fall des Softwarebereitstellens nicht zutrifft, da dem Kunden die Last des eigenen Erwerbs von Software abgenommen wird, kann bei Cloud-Computing hinsichtlich der SaaS- (Software as a Service-) Dienste nicht von einer Verbreitung im urheberrechtlichen Verständnis gesprochen werden. § 16 UrhG ist daher in dieser Konstellation nicht betroffen und bedarf keiner weiteren Untersuchung oder Abgrenzung.

⁵⁴⁴ Vgl oben 5.2.

5.4.1.1.3 Zurverfügungstellungsrecht

Gleichviel ob es nun durch das Bereithalten eines Computerprogrammes für mehrere Cloud-Nutzer zu Vervielfältigungshandlungen seitens des Anbieters kommt, kann ein weiteres Verwertungsrecht des Urhebers berührt sein.

Da die Anwendungssoftware zuerst gespeichert und installiert werden muss, um anschließend zur Betriebsfähigkeit in den Arbeitsspeicher geladen zu werden, stellt sich die Frage, was ab diesem Zeitpunkt ohne ein mögliches Zutun der Nutzer geschieht. Denn der Anbieter will seinem Kundenkreis Software als Dienstleistung (SaaS) anbieten. Dazu muss er die Anwendungen nicht bloß installieren, sondern auch auf seiner Plattform zum interaktiven Abruf bereitstellen. Dieses Bereitstellen ist hinsichtlich einer möglichen Qualifikation als **Zurverfügungstellung** iSd § 18a UrhG zu prüfen.

5.4.1.1.3.1 Ausgangslage vor Einführung des § 18a UrhG

Die Werkverbreitung oder –übermittlung durch ein Zugänglichmachen in digitalen Netzen, wie vorwiegend dem Internet, stellt ein sehr junges Verwertungsrecht des Urhebers dar. Vor der Novellierung des Urheberrechtsgesetzes 2003, die auf die WIPO-Verträge 1996 und die Info-RL 2001 zurückgeht, war die Einordnung dieser Werkvermittlung äußerst strittig.⁵⁴⁵ Für eine Einordnung unter das Senderecht, die öffentliche Wiedergabe, das Vervielfältigungsrecht als auch das Verbreitungsrecht sprachen jeweils stichhaltige Argumente. Die hL in Österreich sah aber das Vervielfältigungs- und Verbreitungsrecht als treffender, da durch den Abruf eines Werks im Internet im Regelfall zuerst eine Werkkopie im Arbeitsspeicher des Nutzers entsteht und es auch während des Datentransfers zu Vervielfältigungen kommt. Das Verbreitungsrecht wurde von der hM vor allem aufgrund der Ähnlichkeit zwischen traditioneller Verbreitung und dem digitalen Vertrieb bevorzugt.⁵⁴⁶

⁵⁴⁵ Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 366 Rz 726; Gaderer in Kucsko, urheber.recht, § 18a, 310f.

⁵⁴⁶ Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 367f Rz 727 mwN; Walter, Urheberrechtsgesetz '06, § 18a, 43 mwN; Gaderer in Kucsko, urheber.recht, § 18a, 309; Dillenz/Gutman, UrhG & VerwGesG² § 18a Rz 1.

Auf internationaler Ebene war die Einordnung der neuen Verwertungsform der Online-Übertragung anfangs sehr umstritten, zumal eine Reglementierung auf die vielen unterschiedlichen Urheberrechtssysteme der Verbandsländer Rücksicht nehmen musste⁵⁴⁷. Die USA haben beispielsweise den Standpunkt vertreten, der Online-Vertrieb sei als Vervielfältigung und Verbreitung zu qualifizieren und zu regeln, was sich schließlich allerdings nicht durchgesetzt hat.⁵⁴⁸ Das Recht des (öffentlichen) Zugänglichmachens war nach Art 8 WCT daher nicht notwendigerweise als öffentliche Wiedergabe im technischen Sinn vorgegeben. Auf internationaler Ebene einigte man sich schließlich darauf, dass diese Bestimmung eine „*Umbrella Solution*“ darstellen soll, und es den Verbandsländern demnach freisteht, die Internetnutzung entweder auf dem Weg der Vervielfältigung und Verbreitung oder auf dem der öffentlichen Wiedergabe in nationales Recht zu integrieren.⁵⁴⁹ Die USA sind allerdings weiterhin davon ausgegangen, dass die interaktive Wiedergabe vom bereits bestehenden „*distribution right*“ (Verbreitungsrecht) sowie dem „*performance and display right*“ (Recht der öffentlichen Wiedergabe) umfasst ist, und in Folge keine weitere gesetzliche Umsetzung erforderlich sei.⁵⁵⁰

Art 8 WCT (WIPO World Copyright Treaty) 1996 und vor allem **Art 3 Abs 1 Info-RL** normieren sohin das neue Verwertungsrecht der digitalen Werkvermittlung der „**Wiedergabe an die Öffentlichkeit**“, welches auch das Recht auf **Zugänglichmachen für den individuellen Abruf** eines Werks zu **beliebigem Zeitpunkt und Ort** beinhaltet.

Art 8 WCT spricht in diesem Zusammenhang vom „*Right of Communication to the Public*“ der Urheber, welches ausdrücklich das „*making available to the public (...) from a place and at a time individually chosen*“ mitumfasst. Art 3 Abs 1 Info-RL titulierte dieses neue Verwertungsrecht als „*Recht der öffentlichen Wiedergabe von Werken und Recht der öffentlichen Zugänglichmachung sonstiger Schutzgegenstände*“. Es sieht vor, dass den Urhebern das ausschließliche Recht „*die drahtgebundene oder drahtlose öffentliche Wiedergabe ihrer Werke einschließlich der öffentlichen*

⁵⁴⁷ Orth, Die öffentliche Zugänglichmachung von Werken im Internet nach deutschem und chinesischem Recht, 26.

⁵⁴⁸ Orth, aaO, 26f; Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 368 Rz 730.

⁵⁴⁹ Orth, aaO, 27; Von Lewinski, GRUR Int 1997, 674f.

⁵⁵⁰ Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 368f Rz 732.

Zugänglichmachung der Werke (...) von Orten und zu Zeiten ihrer Wahl“ zu erlauben oder zu verbieten zusteht.

Durch diese beiden völkerrechtlichen und europarechtlichen Gesetzgebungsakte wurde insbesondere auch die **sukzessive Öffentlichkeit**⁵⁵¹ geregelt. Jenes **making available right** stellt, als Form der öffentlichen Wiedergabe, eine unkörperliche Werkverbreitung dar. Weiters gilt es zu beachten, dass dieses Verwertungsrecht bereits mit dem Zugänglichmachen abgeschlossen ist. Ein individueller tatsächlicher Abruf ist nicht erforderlich.⁵⁵² Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass im Zuge der Einführung des Rechts des öffentlichen Zugänglichmachens durch die Info-RL auch eine Regelung hinsichtlich der technisch bedingten Vervielfältigungshandlungen im Zuge der digitalen Werkvermittlung erforderlich wurde. Deshalb sieht **Art 5 Abs 1 Info-RL** eine **Schrankenregelung** zu Gunsten von **vorübergehenden Vervielfältigungen** vor, die flüchtig oder begleitend sind und einen integralen und wesentlichen Teil eines technischen Verfahrens darstellen, und deren **alleiniger Zweck** es ist,

- eine Übertragung in einem Netz zwischen Dritten durch einen Vermittler oder
- eine rechtmäßige Nutzung (durch den berechtigten Nutzer) eines Werks zu ermöglichen,⁵⁵³

und die keine eigenständige wirtschaftliche Bedeutung haben. Diese Nutzungsart ist somit als Gegen Ausnahme vom Vervielfältigungsrecht (nach Art 2 Info-RL) erlaubt. Damit soll die Effizienz von Online-Übermittlungen ermöglicht werden, indem diese flüchtigen und beiläufigen Vervielfältigungen, die eben technisch bedingt sind, (urheberrechtlich) unter den genannten Voraussetzungen freigestellt werden.⁵⁵⁴

5.4.1.1.3.2 § 18a UrhG 2003

Der österreichische Gesetzgeber spricht bei der Umsetzung der Info-RL und Einführung des § 18a UrhG vom „**Zurverfügungstellungsrecht**“: „*Der Urheber hat das*

⁵⁵¹ „Sukzessive“ bedeutet in diesem Zusammenhang die Nichtgleichzeitigkeit der Werkvermittlung, im Gegensatz zur erforderlichen Gleichzeitigkeit des Programmablaufs und Empfangens bei allen Empfängern des Senderechts.

⁵⁵² *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 369 Rz 733f.

⁵⁵³ Beachte die Ausführungen zum „berechtigten Benutzer“, s dazu oben 5.4.1.1.1.2 im Zusammenhang mit § 40d UrhG; *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 487 Rz 989.

⁵⁵⁴ *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 369 Rz 734 und 487ff Rz 989ff ; zu § 41a UrhG vgl näher unten 5.4.2.1.

ausschließliche Recht, das Werk der Öffentlichkeit drahtgebunden oder drahtlos in einer Weise zur Verfügung zu stellen, dass es Mitgliedern der Öffentlichkeit von Orten und zu Zeiten ihrer Wahl zugänglich ist.“

Das neue Ausschließlichkeitsrecht des Urhebers, sein Werk zum interaktiven Abruf zur Verfügung zu stellen, sieht also vor, dass das Werk der Öffentlichkeit von Orten und zu Zeiten ihrer Wahl zugänglich ist, also abgerufen werden kann.⁵⁵⁵

5.4.1.1.3.3 Öffentlichkeitsverständnis

Das Zurverfügungstellungsrecht des Urhebers sieht vor, dass ein Werk der **Öffentlichkeit, von Orten und zu Zeiten ihrer Wahl**, zugänglich gemacht wird. Der Begriff der Öffentlichkeit spielt deshalb auch hier eine bedeutende Rolle. Dieser ist an sich im UrhG nicht klar definiert; auch die Info-RL schafft keine Klarheit. Von der hM und Judikatur⁵⁵⁶ wird unter Öffentlichkeit jedoch einhellig verstanden, dass ein Werk einer **Personenmehrheit** zugänglich gemacht werden muss (sei es durch öffentliche Wiedergabe, Zurverfügungstellung etc). Zum Kreis der Öffentlichkeit werden jene Personen gezählt, die mit dem Anbieter oder Werkverwerter in **keiner persönlichen (privaten) Beziehung** verbunden sind.⁵⁵⁷

Mit § 18a UrhG wird außerdem die Relevanz der **sukzessiven Öffentlichkeit** normiert, sodass klargestellt wird, dass die Werkvermittlung an eine Personenmehrheit **nicht gleichzeitig** geschehen muss⁵⁵⁸, sondern dass die Abrufbarkeit für die (nicht persönlich mit dem Anbieter verbundenen) Nutzer über eine längere Zeitspanne ausreicht.⁵⁵⁹

Das Erfordernis der Öffentlichkeit wird im Internet in aller Regel gegeben sein, denn die Nutzer sind in der Regel unabhängig voneinander und nicht persönlich mit dem

⁵⁵⁵ Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 370 Rz 735; Gaderer in Kucsko, urheber.recht, § 18a, 309; Dillenz/Gutman, UrhG & VerwGesG² § 18a Rz 1.

⁵⁵⁶ OGH vom 29.1.1974, 4 Ob 344/73 – „Kurheim“; OGH vom 28.11.1978, 4 Ob 390/79 – „Betriebsmusik“.

⁵⁵⁷ Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 322 Rz 632; Hüttner in Kucsko; urheber.recht, § 18, 295.

⁵⁵⁸ S zur sukzessiven Öffentlichkeit unten folgend 5.4.1.1.3.4.

⁵⁵⁹ Walter, UrhG – UrhGNov 2003, 37; Walter, Urheberrechtsgesetz '06, § 18a, 44; Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 371 Rz 736 sowie 328 Rz 644; Gaderer in Kucsko, urheber.recht, § 18a, 311f.

Anbieter verbunden. In betriebsinternen Netzwerken, sogenannten „Intranets“⁵⁶⁰ oder in einer **Private Cloud**⁵⁶¹ können die Voraussetzungen der (sukzessiven) Öffentlichkeit ebenfalls vorliegen, müssen aber im Einzelfall geprüft werden.⁵⁶² Entscheidend ist, wie groß das Netzwerk ist und wie intensiv die Nutzer mit dem Anbieter persönlich verbunden sind.

5.4.1.1.3.4 „Von Orten und zu Zeiten ihrer Wahl“

Da nun die **sukzessive Öffentlichkeit** in § 18a leg cit normiert ist, wird dem Nutzer eine **gewisse Wahlmöglichkeit**, das Werk von einem beliebigen Ort und zu einer beliebigen Zeit abrufen zu können, gewährt. Der Werknutzer muss also zum einen eine gewisse Wahlmöglichkeit haben den Ort des Abrufens selbst zu bestimmen.⁵⁶³ Dies ist durch das Internet, worauf die Bestimmung auch gemünzt wurde, meist gegeben, da durch dessen Ubiquität beinahe von überall auf jeden Server zugegriffen werden kann.⁵⁶⁴ Ein einzig möglicher Abrufort reicht nicht aus. Allerdings ist es auch nicht erforderlich, dass das Werk von jedem nur erdenklichen Ort abrufbar gemacht werden muss.⁵⁶⁵

Für die zeitliche Dimension gilt entsprechendes. Der Nutzer bedarf der Möglichkeit, den Zeitpunkt des Abrufens selbst auszuwählen. Ein einziger Abrufzeitpunkt reicht nicht aus, eine gewisse Wahlmöglichkeit muss bestehen. Eine Abrufbarkeit rund um die Uhr, 24 Stunden hindurch, ist jedoch wiederum nicht erforderlich. Der Anbieter kann sich darauf beschränken, das Zugänglichmachen auf eine **gewisse Zeitspanne** von beispielsweise einigen Stunden einzugrenzen.⁵⁶⁶

Bei Private Clouds wird entscheidend sein, ob die einzelnen Mitarbeiter wahlweise von mehreren Arbeitsplätzen auf ein Werk zugreifen können oder ob der Zugriff auf

⁵⁶⁰ Vgl dazu näher <http://de.wikipedia.org/wiki/Intranet>.

⁵⁶¹ Zu Private Clouds s oben 3.4.2.1.2.

⁵⁶² *Walter*, UrhG – UrhGNov 2003, 37; *Walter*, Urheberrechtsgesetz '06, § 18a, 44; *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 370f Rz 736; *Gaderer* in *Kucsko*, urheber.recht, § 18a, 311f; *Handig*, ÖBl 2003/60, C.

⁵⁶³ *V Ungern-Sternberg* in *Schricker/Loewenheim*, Urheberrecht⁴, § 19a Rz 52.

⁵⁶⁴ *Bullinger* in *Wandtke/Bullinger*, Urheberrecht, § 19a, Rz 7.

⁵⁶⁵ *V Ungern-Sternberg* in *Schricker/Loewenheim*, Urheberrecht⁴, § 19a Rz 52f; *Bullinger* in *Wandtke/Bullinger*, Urheberrecht, § 19a, Rz 8.

⁵⁶⁶ *Bullinger* in *Wandtke/Bullinger*, Urheberrecht³, § 19a, Rz 9.

bestimmte Arbeitsplätze beschränkt ist.⁵⁶⁷ Im letzteren Fall wird eine Wahlmöglichkeit nicht vorliegen und die Anwendung des § 18a UrhG ausscheiden. Umgekehrt ist daher § 18a leg cit anzuwenden, falls der Mitarbeiter innerhalb eines Netzwerks mehrere Zugriffsmöglichkeiten vorfindet.

5.4.1.1.3.5 Zurverfügungstellen - Zugänglichmachen

Vom Zurverfügungstellungsrecht ist das interaktive Abrufen von Werken und Leistungen von Orten und zu Zeiten nach Wahl der Öffentlichkeit umfasst. Es beruht auf dem **making available** des WCT und der Info-RL. § 18a UrhG hat folglich zur Klärung der Frage hinsichtlich der Nutzung digitaler Werke im Internet geführt, indem diese Nutzung als Zurverfügungstellung eine **Form der öffentlichen Wiedergabe** und somit eine **unkörperliche Werkvermittlung** darstellt.⁵⁶⁸ Entscheidend für das Zurverfügungstellungsrecht ist, dass das Werk **zugänglich** gemacht wird, folglich vom Nutzer abgerufen werden kann. Eines **tatsächlichen Abrufs** bedarf es zur Erfüllung des Tatbestandes des § 18a leg cit jedoch **nicht**.⁵⁶⁹

Was nun darunter zu verstehen ist, respektive in welcher Form ein **Werk** zugänglich gemacht werden muss, scheint auf den ersten Blick nicht klar, verdeutlicht sich aber in dem hier zu diskutierenden Kontext durchaus. Das Bereitstellen von Computerprogrammen in der Cloud ist nicht notwendig als Anwendung des § 18a UrhG zu verstehen. Fraglich ist, ob es sich um ein schutzfähiges Werk streng nach dogmatischem Verständnis iSd § 1 Abs 1 UrhG⁵⁷⁰ handeln muss oder ob das Werk bloß zugänglich gemacht werden muss, um es „genießen“ zu können. Entscheidend ist, welcher Argumentation man folgt und was unter dem zur Verfügung Gestelltem iSd § 18a UrhG verstanden wird - das gesamte Werk oder bloß einzelne Teile davon. Außerdem ist zu klären, ob die bloße Nutzbarkeit bzw Genießbarkeit des Werks ungeachtet der technologischen Rahmenbedingungen ausreicht. Tritt nämlich die Schutzwirkung des § 18a UrhG tatsächlich erst mit Zugänglichmachen der geschützten

⁵⁶⁷ V Ungern-Sternberg in Schricker/Loewenheim, Urheberrecht⁴, § 19a Rz 52; Bullinger in Wandtke/Bullinger, Urheberrecht, § 19a, Rz 8.

⁵⁶⁸ Walter, Urheberrechtsgesetz '06, § 18a, 43; Auböck, Online-Nutzung von Musikwerken, 49.

⁵⁶⁹ Gaderer in Kucsko, urheber.recht, § 18a, 312; Bullinger in Wandtke/Bullinger, Urheberrecht³, § 19a Rz 10.

⁵⁷⁰ Zum allgemeinen urheberrechtlichen Werkbegriff vgl etwa Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 56ff Rz 102ff.

Ausdrucksform eines Werks ein, muss der Schutzzumfang von Software und deren Ausdrucksformen vorab geklärt werden.

5.4.1.1.3.6 Zurverfügungstellung von Computerprogrammen

In der Literatur finden sich nur wenige und uneinheitliche Auffassungen zum Zurverfügungstellungsrecht in Bezug auf Computerprogramme. Als Voraussetzung für eine Anwendung des § 18a UrhG bei einem öffentlichen Zugänglichmachen durch den Cloud-Anbieter wird einerseits die **Übertragung (zumindest) von Programmteilen** an die Cloud-Nutzer gefordert.⁵⁷¹ Andere Autoren gehen davon aus, dass das relativ junge Zurverfügungstellungsrecht schlichtweg auf derartige **on-demand-Dienste** zugeschnitten wurde, und die Software in diesem Zuge vom Anbieter **öffentlich zugänglich** gemacht wird.⁵⁷²

5.4.1.1.3.6.1 *Meinungsstand*

Zum ersten Mal hat sich *Grützmacher* mit dem Thema befasst.⁵⁷³ Der damals untersuchte technische Ansatz war das Application Service Providing. Cloud-Computing als Begriff und Technologie war damals noch nicht bekannt. Der dahinterstehende Ansatz ist aber im hier interessierenden Fall derselbe. In beiden Fällen geht es um das Bereitstellen von Software über ein Netzwerk (lokal oder weltweit). Auch technologisch hat sich nichts Radikales verändert, sodass die Denkansätze direkt übernommen werden können. Bloß die Übertragungsgeschwindigkeiten und die damit verbundenen Datenraten und -mengen sind in die Höhe geschnellt.

Von *Grützmacher* wurde lediglich die öffentliche Wiedergabe behandelt, da die Info-RL erst danach beschlossen wurde. Da aber, wie gezeigt, das Zurverfügungstellungsrecht ausdrücklich als Form der öffentlichen Wiedergabe für den Spezialfall des interaktiven Abrufs geschaffen wurde, können auch diese Denkmodelle hier herangezogen werden. Für *Grützmacher* war jedenfalls entscheidend, dass ein

⁵⁷¹ *Grützmacher*, ITRB 3/2001, 62; *Nägele/Jacobs*, ZUM 2010, 287f.

⁵⁷² *Bettinger/Scheffelt*, CR 2001, 735; *Pohle/Ammann*, CR 2009, 276; *Niemann/Paul*, K&R 2009, 448; wohl auch *Schuster/Reichl*, CR 2010, 41.

⁵⁷³ *Grützmacher*, ITRB 3/2001, 62.

Werk wiedergegeben werden muss. Das Werk, also die Anwendung, die der ASP-Provider (oder in unserem Fall der Cloud-Anbieter) zum Abruf bereithält, verbleibt aber auf den Servern des Providers. Übertragen werden nach dieser Auffassung nur **Bildschirmmasken** oder **JAVA-Applets**. Er lässt dahingestellt, ob eine Schutzwirkung für diese beiden letztgenannten Fälle eintritt. In Bezug auf das **Öffentlichkeitserfordernis** meldete *Grützmacher* keine Bedenken an. Die persönliche Verbundenheit, welche die Öffentlichkeit verhindern würde, lässt er auch bereits bei größeren Betrieben ausscheiden. Demnach hängt die Entscheidung nach dieser Meinung von der Schutzfähigkeit der übertragenen Programmoberflächen (bzw. Programmteile) ab.

Eingehender befassen sich *Nägele/Jacobs* mit der Anwendbarkeit des öffentlichen Zugänglichmachens iSd § 69c Z 4 dUrhG iVm Cloud-Computing.⁵⁷⁴ Jedoch vertreten auch diese Autoren, dass bloß **Applets**, **sonstige Daten** und **Benutzeroberflächen** online bereitgestellt werden, der **Programmcode**, der das geschützte Werk darstellt, allerdings (gs) nicht. In weitere Folge wird der urheberrechtliche Schutz von Computerprogrammen im Allgemeinen und im Hinblick auf Benutzeroberflächen behandelt. Nach *Nägele/Jacobs* kommt einer **Benutzeroberfläche** **kein** eigenständiger **Schutz** als Ausdrucksform eines Computerprogramms zu. SaaS und PaaS Dienste würden danach nicht dem Schutzbereich des öffentlichen Zugänglichmachens unterliegen, da ihrer Ansicht nach bloß Grafikdaten oder Bildschirmoberflächen zugänglich gemacht werden. Allenfalls zugänglich gemachte Applets könnten nach dieser Meinung aber Schutz genießen. Das Erfordernis der **Öffentlichkeit** wird aufgrund fehlender persönlicher Verbundenheit der vielzähligen potentiellen Nutzer zueinander als gegeben erachtet.

Anders behandeln *Bettinger/Scheffelt* den Software-Betrieb im Rahmen von ASP.⁵⁷⁵ Ebenfalls vor Inkrafttreten der Info-RL wird die Subsumierung des online-Bereithaltens von Software unter die öffentliche Wiedergabe diskutiert. Allerdings wird der **RL-Vorschlag** hinsichtlich des neu zu schaffenden „**Online-Übermittlungsrechts**“ bereits erwähnt, welcher nach Ansicht der Autoren explizit den Fall des Online-Bereithaltens eines Werks erfassen soll. Für *Bettinger/Scheffelt* fällt das Anbieten von Software via

⁵⁷⁴ *Nägele/Jacobs*, ZUM 2010, 287f.

⁵⁷⁵ *Bettinger/Scheffelt*, CR 2001, 735.

ASP unter das damals noch unbenannte Online-Übermittlungsrecht. (heute eben das Recht der öffentlichen Zugänglichmachung bzw Zurverfügungstellungsrecht)

Redeker geht in aller Kürze gleichfalls auf das Zugänglichmachen von Programmen im Internet ein.⁵⁷⁶ Nach seiner Meinung unterliegt sowohl das **Online-Einsehen** des **Programms**, als auch das **Herunterladen** des gesamten Programms dem Recht der öffentlichen Zugänglichmachung. Weiters bejaht er auch die Anwendung dieses Rechts auf sämtliche **ASP-Dienste**. Die Öffentlichkeit lässt sich nach *Redeker* ebenso problemlos bejahen.⁵⁷⁷ Persönliche Verbindungen, welche die Öffentlichkeit ausschließen, würden bereits bei größeren Betrieben und auch bei File-Sharing-Netzwerken nicht vorliegen.

Marly schneidet die Zuordnung der On-Demand-Dienste an, wobei er ausdrücklich ASP und SaaS gleichstellt.⁵⁷⁸ Unabhängig von der zuvor erwähnten Streitfrage der Einordnung des interaktiven Werkabrufs (vor Einführung des Zurverfügungstellungsrechts) sei jedenfalls klar gewesen, dass die **Abrufbarkeit** urheberrechtlich geschützter Werke einem **Verwertungsrecht** des Urhebers unterliegen soll. Darauf hat auch der WIPO – WCT Akt reagiert und in Folge die Info-RL. Das neue Recht der Zugänglichmachung ist von der öffentlichen Wiedergabe umfasst und wird dieser zugerechnet.⁵⁷⁹ Die Öffentlichkeit sei leicht zu begründen, weil rein technische Verbindungen zum ASP oder SaaS Provider nicht als persönliche Verbindungen verstanden werden können. Im Gegenteil, eine persönliche Verbindung, welche die Öffentlichkeitszuordnung verhindern könnte, müsste explizit und gesondert bestehen. Zum Erfordernis einer Werkqualität beim Bereitstellen sind bei *Marly* keine Anhaltspunkte zu finden. Er wendet §§ 19a iVm 69c Z 4) dUrHG auf ASP und SaaS-Dienste an.

Niemann/Paul vertreten die Ansicht, dass der Cloud-Anbieter die jeweilige Software **gs öffentlich zugänglich** macht.⁵⁸⁰ Die Problematik der „Werkbereitstellung“ wird jedoch nicht thematisiert. Die Öffentlichkeit wird gleichfalls bejaht, da die persönlichen

⁵⁷⁶ *Redeker*, IT-Recht⁴, Rn 62a.

⁵⁷⁷ *Redeker*, IT-Recht⁴, Rn 62b.

⁵⁷⁸ *Marly*, Praxishandbuch Softwarerecht⁵, 455 Rz 1085 und 1087.

⁵⁷⁹ *Marly*, Praxishandbuch Softwarerecht⁵, 455 Rz 1086.

⁵⁸⁰ *Niemann/Paul*, K&R 2009, 448.

Verbindungen zum Anbieter die krasse Ausnahme darstellen würden; dies ebenso wie in größeren Unternehmen oder Betrieben.

Pohle/Ammann sehen § 19a dUrhG auf On-Demand-Leistungen maßgeschneidert und wollen dieses Verwertungsrecht auf Cloud-Services angewendet wissen.⁵⁸¹ Die Öffentlichkeit sei gegeben. Die Cloud bzw die SaaS-Dienste **streamen** die jeweilige Anwendung auf den Nutzer-PC, und es komme zumindest im Browser-Cache und im Arbeitsspeicher der Nutzer zu **Vervielfältigungen**.⁵⁸² Dies muss mE so verstanden werden, dass die Autoren wohl davon ausgehen, dass jedenfalls Werkkopien durch das Bereitstellen entstehen würden und somit auch ein Recht der öffentlichen Zugänglichmachung verletzt sein könnte.

5.4.1.1.3.6.2 *Eigene Ansicht*

Zu den Stimmen in der Literatur ist festzuhalten, dass die angeführten Meinungen in Bezug auf ihre Argumentationstiefe nicht sehr ergiebig sind. Eine Klarstellung in eine bestimmte Richtung lässt sich damit noch nicht gewinnen. Wie gezeigt, wird entweder die Anwendung des Zurverfügungstellungsrechts schlicht bejaht oder verneint. Aus dem Meinungsstand lässt sich dennoch die Tendenz erkennen, dass es zum Einen auf die urheberrechtliche Schutzfähigkeit des zugänglich gemachten Materials ankommen könnte. Andererseits kann das Recht des interaktiven Zugänglichmachens auch so verstanden werden, dass es explizit für das Bereithalten von Werken im Internet geschaffen wurde und dies ausdrücklich ohne auf die technologischen Unterschiede Rücksicht zu nehmen.

Nach einer der referierten Meinungen kommt es darauf an, ob Objekt- oder Quellcode eines Computerprogramms abrufbar gemacht werden, um zur Anwendung des Verwertungsrechts gem § 18a öUrhG zu gelangen.⁵⁸³ Da es beim Cloud-Computing entweder zu Übertragungen von JAVA-Applets, zu Streaming von Programmteilen in

⁵⁸¹ *Pohle/Ammann*, CR 2009, 276.

⁵⁸² Zum Streaming vgl näher unten 5.4.5.

⁵⁸³ *Grützmacher*, ITRB 3/2001, 62; *Nägele/Jacobs*, ZUM 2010, 287f; Das deutsche Recht der öffentlichen Zugänglichmachung und das österreichische Zurverfügungstellungsrecht entsprechen einander aufgrund der Harmonisierung durch die Info-RL. Aus diesem Grund lassen sich die deutschen Erkenntnisse und Meinungen getrost übertragen.

den Arbeitsspeicher der Nutzer, oder zum Streaming (Übertragung) von Benutzeroberflächen kommt, ist die urheberrechtliche Qualifikation derartiger Techniken zu erörtern.

5.4.1.1.3.7 JAVA – Applets und Programmbestandteile

Bei **JAVA-Applets** und **übertragenen Teilen** des Computerprogramms wird unstrittig angenommen, dass diese zum Programm gehören bzw unter die Kategorien **Objekt- oder Quellcode** fallen.⁵⁸⁴ Der Objekt- und Quellcode ist nach hM jedenfalls als Ausdrucksform eines Computerprogramms gem § 40a Abs 1 und Abs 2 UrhG bei ausreichender Originalität als Werk geschützt. Somit ist in diesen Fällen von einer **Anwendung** des Zurverfügungstellungsrechts nach **§ 18a UrhG** auszugehen. Denn bei JAVA-Applets handelt es sich unzweifelhaft um zur Verfügung gestellte urheberrechtlich schutzfähige Werke bzw -bestandteile. Auch einzeln übertragene Programmbestandteile eines geschützten Werks unterliegen dem Urheberrechtsschutz.

5.4.1.1.3.8 Benutzeroberflächen

Schwieriger wird die Prüfung in Bezug auf **Bildschirmoberflächen** oder **Benutzeroberflächen**. Es können auch bloß die grafischen Benutzeroberflächen sein, die in den Cache oder Arbeitsspeicher des Anwenders übertragen werden. Da die grundsätzliche Schutzfähigkeit von Computerprogrammen gesetzlich geregelt und deshalb hinsichtlich Quell- und Objektcode sowie des Entwurfsmaterials unstrittig ist, kann sogleich die Rechtmäßigkeit von Vervielfältigungen im Arbeitsspeicher des Nutzers diskutiert werden. Wählt der Cloud-Anbieter die Methode der bloßen Übertragung von Bildschirmoberflächen, verdichten sich die Wolken, und die Schutzfähigkeit der übermittelten Oberflächen wird in der Lehre und Praxis heftig diskutiert.

⁵⁸⁴ S selbst bei *Grützmacher*, ITRB 3/2001, 62; sowie *Nägele/Jacobs*, ZUM 2010, 287f; s näher im Folgenden, 5.4.1.1.3.8.

Nach **Art 1 Abs 2 Software-RL**⁵⁸⁵ genießen **Computerprogramme** und deren **Ausdrucksformen** Schutz, wobei offen bleibt, was unter Ausdrucksformen konkret zu verstehen ist, und ob Benutzeroberflächen unter jene Ausdrucksformen subsumiert werden können. Eine unklare Auslegungs- und Streitfrage in der Literatur wurde wohl mit der EuGH Entscheidung C-393/09 bereinigt.⁵⁸⁶ Diese E und die Konsequenzen sollen im Folgenden besprochen werden.

5.4.1.1.3.8.1 Schutzfähigkeit von Bildschirmmasken

Software ist nicht schlechthin urheberrechtlich geschützt. Die einzelnen technischen und optischen Ausgestaltungen sind zu unterscheiden und einzeln zu prüfen.

5.4.1.1.3.8.1.1 Begrifflichkeit

Die Problematik des urheberrechtlichen Schutzes grafischer Benutzeroberfläche von Computerprogrammen war lange Zeit umstritten. Durch die **Vorabentscheidung** des **EuGH vom 22.12.2010** konnten vorerst einige Fragen geklärt werden. Das Ergebnis kam nicht besonders überraschend und deckt sich im Großen und Ganzen mit dem bisherigen Meinungsstand.

5.4.1.1.3.8.1.1.1 Benutzeroberfläche

Unter einer „Benutzeroberfläche“ ist die **Schnittstelle** zwischen **Mensch** und **Maschine**⁵⁸⁷ zu verstehen, womit die **Interaktion**, die **Kommunikation** zwischen den beiden erfolgt.⁵⁸⁸ Der Begriff deckt sich mit der Übersetzung von „Graphical User Interface“, der grafischen Benutzerschnittstelle. Die grafische Benutzeroberfläche ist also eine Softwarekomponente, die durch grafische Darstellungen verschiedenster Art (Symbole, Menü, Arbeitsplatz, etc) die Kommunikation mit dem darunter liegenden

⁵⁸⁵ Richtlinie 91/250/EWG des Rates vom 14. Mai 1991 über den Rechtsschutz von Computerprogrammen.

⁵⁸⁶ EuGH vom 22.12.2010 C-393/09 - „Bezpečnostní softwarová asociace/ Ministerstvo kultury“.

⁵⁸⁷ Daher auch oft zu lesen „Mensch-Maschine-Schnittstelle“.

⁵⁸⁸ <http://de.wikipedia.org/wiki/Benutzerschnittstelle>; Dürager, ÖBl 2011, 23ff, A.

Computerprogramm ermöglichen soll. Erst diese Schnittstelle macht die Bedienbarkeit der Software möglich.⁵⁸⁹

König⁵⁹⁰ versuchte im Jahr 1990 erstmals, Benutzeroberflächen dahingehend zu definieren, dass darunter „die Art und Weise der Programmbedienung sowie die Art der Informationsausgabe und –darstellung“ zu verstehen ist.⁵⁹¹ Der Begriff „Programmoberfläche“, welcher etwa von Walter⁵⁹² beschrieben wird, deckt sich mit dieser Definition der Benutzeroberfläche Königs. Nach Marly⁵⁹³ benötigt jedes Computerprogramm eine Benutzerschnittstelle. Ohne eine solche kann es nicht bedient werden. Der Mensch benötigt eine Form der Interaktion oder der Kommunikation mit dem Programm, um es nutzen zu können. Die Benutzungsschnittstelle wird folglich als ein Untersystem betrachtet, welches nicht den Programmlauf an sich steuert, sondern die Kommunikation zwischen Mensch und Maschine bewerkstelligt. Die *internationale Normungsorganisation ISO* definiert Benutzungsschnittstellen in DIN EN ISO 9241-110 gleichfalls als diejenigen Bestandteile von Soft- und Hardware mit welchen ein Anwender Informationen eingeben und das System steuern kann.⁵⁹⁴ Der Begriff grafische Benutzeroberfläche leitet sich nach Marly⁵⁹⁵ davon ab, dass die Steuerungselemente, Menüs, Eingabeelemente, und weitere Steuerungsfenster oder –symbole von Benutzungsschnittstellen grafisch unterlegt sind und in bildliche Darstellungen aus der wahren Welt gekleidet sind, um gleichzeitig eine hohe Funktionalität, Übersicht und Ansehnlichkeit zu schaffen.

5.4.1.1.3.8.1.1.2 Bildschirmoberfläche, Displays

Die „Bildschirmoberfläche“ beschreibt nicht die körperliche Oberfläche etwa eines LCD-Bildschirms, sondern den **grafischen Auswurf** eines Programms. MMn muss

⁵⁸⁹ S dazu näher: Grafische Benutzeroberfläche, http://de.wikipedia.org/wiki/Grafische_Benutzeroberfläche; oder auch http://www.blien.de/ralf/cad/db/graph_of.htm.

⁵⁹⁰ König, NJW 1990, 2233f.

⁵⁹¹ Vgl auch Schlatter in Lehmann, Rechtsschutz und Verwertung von Computerprogrammen², III, Rn 68.

⁵⁹² Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 131f Rn 240.

⁵⁹³ Marly, GRUR 2011, 205.

⁵⁹⁴ http://de.wikipedia.org/wiki/Benutzerschnittstelle_-_Computergest.C3.BCtzte_Benutzerschnittstelle; Marly, GRUR 2011, 205; DIN EN ISO 9241-110 s http://www.iso.org/iso/search.htm?qt=9241-110&published=on&active_tab=standards; die österreichische ÖNORM EN ISO 9241-110 entspricht der Internationalen.

⁵⁹⁵ Marly, GRUR 2011, 205.

darunter das von *Walter*⁵⁹⁶ unter „Benutzeroberfläche“ Angeführte verstanden werden. Diese Oberfläche ist streng genommen kein Teil der **Mensch-Maschine-Schnittstelle**, sondern unter Umständen **bloß** deren **Darstellung** oder eines Teils davon. Die Bildschirmoberfläche ist jedenfalls nicht Teil des Computerprogramms.⁵⁹⁷ „Displays“, wie von *Koch*⁵⁹⁸ oder *Lehmann*⁵⁹⁹ beschrieben, sind Teile des Programmablaufs und werden je nach Sequenz angezeigt. ME decken sich die Begriffe Bildschirmoberfläche und Display. Je nach Ausgestaltung können Displays Teile der Benutzeroberfläche aufweisen, weshalb sie in ihrer Gesamtheit wiederum als Benutzeroberfläche angesehen werden können.⁶⁰⁰ Einzelne Displays oder Bildschirmoberflächen sind allerdings nicht als Benutzeroberflächen oder Benutzungsschnittstellen einzuordnen und somit bloßes Ergebnis der Programmausführung.

5.4.1.1.3.8.1.1.3 Fazit

Benutzeroberflächen sind jene Elemente des Computerprogramms, die als **Schnittstelle** zwischen Mensch und Programm dienen. Bildschirmoberflächen oder Displays dagegen sind die grafische Ausgestaltung einzelner Programmabläufe, welche unter Umständen auch Teile der Benutzeroberfläche beinhalten können. Ob nun Benutzeroberflächen oder Bildschirmoberflächen darüberhinaus als Ausdrucksformen des Computerprogramms zu bewerten sind und somit unterschiedlicher Schutzwirkung unterstehen, wird noch zu untersuchen sein.⁶⁰¹

5.4.1.1.3.8.1.2 EuGH vom 22.12.2010, C-393/09

Der EuGH hatte im Zuge eines Vorabentscheidungsverfahrens über die **urheberrechtliche Schutzfähigkeit** von **Benutzeroberflächen** eines Computerprogramms zu entscheiden.⁶⁰² Das Vorlageverfahren geht auf den Rechtsstreit

⁵⁹⁶ *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 131f Rn 240.

⁵⁹⁷ *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 131f Rn 240; *Dreier in Dreier/Schulze*, UrhG Kommentar², § 69a, Rz 14.

⁵⁹⁸ *Koch*, Grur, 1991, 181.

⁵⁹⁹ *Schlatter in Lehmann*, Rechtsschutz und Verwertung von Computerprogrammen², III, Rn 68.

⁶⁰⁰ *Koch*, Grur, 1991, 181; *Schlatter in Lehmann*, Rechtsschutz, III, Rn 68.

⁶⁰¹ S dazu unten 5.4.1.1.3.8.1.2.2ff.

⁶⁰² EuGH vom 22.12.2010 C-393/09, *Bezpečnostní softwarová asociace/ Ministerstvo kultury* = GRUR Int 2011, 148 = GRUR 2011, 220 = ZUM 2011, 230 = CR 2011, 221 = MR Int 2011, 22 = ÖBl 2011, 164.

der tschechischen Softwareschutzvereinigung (BSA), Bezpečnostní softwarová asociace – Svaz softwarové ochrany, gegen das Kulturministerium, Ministerstvo kultury, zurück.⁶⁰³

5.4.1.1.3.8.1.2.1 Fragestellung

Der EuGH wurde um die Klärung der Frage ersucht, ob **„grafische Benutzeroberflächen“** unter die Bezeichnung **„alle Ausdrucksformen von Computerprogrammen“** iSd **Art 1 Abs 2 Software-RL** fallen würden. Bejahendenfalls sollte der EuGH klären, ob die Darstellung einer grafischen Benutzeroberfläche im Fernsehrundfunk einer öffentlichen Wiedergabe eines geschützten Werks gem Art 3 Abs 1 Info-RL entsprechen würde.

5.4.1.1.3.8.1.2.2 Benutzeroberfläche als Ausdrucksform des Computerprogramms?

Die zentrale Frage der Entscheidung stellt die Einordnung von Benutzeroberflächen unter Art 1 Abs 2 Software-RL⁶⁰⁴ dar. Art 1 leg cit beschreibt den Schutzgegenstand des Urheberrechts von Computerprogrammen, wonach diese als literarische Werke iSd Berner Übereinkunft⁶⁰⁵ Schutz genießen. Problematischerweise wird der Schutz (gem Art 1 Abs 2 leg cit) zwar für alle Ausdrucksformen von Computerprogrammen gewährt, jedoch fehlt es an einer Definition der „Ausdrucksformen von Computerprogrammen“.

⁶⁰³ Im grundlegenden Verfahren verweigerte das Kulturministerium der BSA die kollektive vermögenswerte Urheberrechtsverwaltung für Computerprogramme.

⁶⁰⁴ Artikel 1 Software-RL:

- (1) Gemäß den Bestimmungen dieser Richtlinie schützen die Mitgliedstaaten Computerprogramme urheberrechtlich als literarische Werke im Sinne der Berner Übereinkunft zum Schutze von Werken der Literatur und der Kunst. Im Sinne dieser Richtlinie umfasst der Begriff "Computerprogramm" auch das Entwurfsmaterial zu ihrer Vorbereitung.
- (2) Der gemäß dieser Richtlinie gewährte Schutz gilt für alle Ausdrucksformen von Computerprogrammen. Ideen und Grundsätze, die irgendeinem Element eines Computerprogramms zugrunde liegen, einschließlich der den Schnittstellen zugrundeliegenden Ideen und Grundsätze, sind nicht im Sinne dieser Richtlinie urheberrechtlich geschützt.
- (3) Computerprogramme werden geschützt, wenn sie individuelle Werke in dem Sinne darstellen, daß sie das Ergebnis der eigenen geistigen Schöpfung ihres Urhebers sind. Zur Bestimmung ihrer Schutzfähigkeit sind keine anderen Kriterien anzuwenden.

⁶⁰⁵ Zur Berner Übereinkunft s <http://www.wipo.int/export/sites/www/treaties/en/documents/pdf/berne.pdf>.

Der EuGH versucht die Ausdrucksformen anhand des Wortlauts, der Systematik und der Ziele der Bestimmung sowie der gesamten Richtlinie zu ermitteln. Quellcode und Objektcode eines Programms würden jedenfalls als Ausdrucksformen zu bewerten sein.⁶⁰⁶ Der Gerichtshof folgert daraus, dass alle Ausdrucksformen eines Computerprogramms Urheberrechtsschutz genießen, die die Vervielfältigung des Programms durch die verschiedenen Datenverarbeitungssprachen (wie Quellcode oder Objektcode) bewerkstelligen. Auch das Entwurfsmaterial soll unter letztgenannter Voraussetzung geschützt sein. Daher ist eine **Ausdrucksform** dann schützenswert, wenn **deren Vervielfältigung die Vervielfältigung des Programms bewirkt**, wodurch das **Programm ausgeführt werden kann**.

Damit hat der EuGH den Schutzgegenstand für Ausdrucksformen von Software definiert und versucht, die Schnittstellen und Benutzeroberflächen dem zuzuordnen. **Benutzeroberflächen** sind für das Gericht **Interaktionsschnittstellen**, mit welchen die Kommunikation zwischen Programm und Nutzer hergestellt wird. Daraus schließt das Höchstgericht allerdings, dass **Benutzeroberflächen keine Vervielfältigung des Computerprogramms** bewirken. Benutzeroberflächen seien bloß ein Teil des Programms, womit dem Anwender die Funktionen der Software nutzbar gemacht werden. Benutzeroberflächen als Schnittstellen sollen demnach **keine Ausdrucksformen nach Art 1 Abs 2 Software-RL** darstellen und somit keine Schutzwirkung per se genießen.

5.4.1.1.3.8.1.2.3 Allgemeiner urheberrechtlicher Schutz

Nach der Klärung dieser Auslegungsfrage erläutert der EuGH weiters eine allfällige sonstige Schützbarkeit von Benutzeroberflächen. Er zieht die allgemeinen Schutzvoraussetzungen des Urheberrechts heran und erwägt eine Originalitätsprüfung unter dem Gesichtspunkt der „**geistigen Schöpfung des Urhebers**“. Eine Benutzeroberfläche muss demnach eine geistige Schöpfung ihres Urhebers sein, was allerdings einzelfallbezogen den nationalen Gerichten zu entscheiden zufalle.

⁶⁰⁶ Dies schließt der EuGH aus Art 10 Abs 1 TRIPS (iVm RBÜ), weshalb Computerprogramme im Hinblick auf ihren Quell- oder Objektcode als literarische schützenswerte Werke gem RBÜ anzusehen sind.

In diesem Zusammenhang deutet der Gerichtshof auf die **Gesamtbilderscheinung der Benutzeroberfläche** mit all ihren Details hin. Demnach bestimme sich die **Originalität** nach **der Ausgestaltung** der einzelnen Komponenten, welche zusammen eine kreative, schützenswerte Leistung ihres Urhebers darstellen könnten.

Ausgestaltungslösungen, die bereits **durch** ihre **technische Funktion vorgegeben** werden, bei welchen der Urheber seine Kreativität nicht zum Ausdruck bringen könne, würden aus dem Schutzzaster herausfallen. Es liege in diesem Fall **keine geistige Schöpfung** des Urhebers vor, sondern Idee und Ausdruck fielen technisch bedingt zusammen.

5.4.1.1.3.8.1.2.4 Öffentliche Wiedergabe einer Benutzeroberfläche?

Die zweite Vorlagefrage befasst das Gericht mit der Qualifizierung der **Fernsehausstrahlung einer grafischen Benutzeroberfläche als öffentliche Wiedergabe** nach **Art 3 Abs 1 Info-RL**. Danach steht dem Urheber grundsätzlich das ausschließliche Recht zu, sein Werk im Zug einer Wiedergabe der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Das Gericht hatte nun zu beurteilen, ob die Ausstrahlung einer grafischen Benutzeroberfläche eine öffentliche Wiedergabe darstelle. Da zuvor schon die mögliche Schutzfähigkeit der Benutzeroberfläche bejaht wurde, kann folglich das Verwertungsrecht des Urhebers verletzt worden sein. Die Fernsehausstrahlung ist im Regelfall auch eine öffentliche Wiedergabe iSd Art 3 leg cit. Der EuGH ging jedoch einen Schritt weiter und verneinte die öffentliche Wiedergabe deshalb, weil durch die Fernsehausstrahlung die Benutzeroberfläche nur passiv wiedergegeben wird, also bloß angezeigt wird. Die **Interaktion** zwischen Programm und Nutzer wird durch die Ausstrahlung jedoch **nicht gewährleistet**, weshalb die Benutzeroberfläche der **Öffentlichkeit** somit **nicht zur Verfügung** steht, was aber ein Wesensmerkmal einer Schnittstelle darstellen würde. Folglich wurde auch die zweite Vorfrage vom Gerichtshof verneint, wonach die TV-Ausstrahlung einer Benutzeroberfläche keine öffentliche Wiedergabe nach Art 3 Abs 1 Info-RL darstellt.

5.4.1.1.3.8.1.3 Kritik der Entscheidung

5.4.1.1.3.8.1.3.1 Begriff Computerprogramm

Das Grundproblem, welches auch Anlassfall für die besprochene Entscheidung war, ist die fehlende Definition des Schutzgegenstandes Computerprogramm. Offensichtlich wollte der Gesetzgeber diese schwierige Aufgabe den Gerichten überlassen. Denn die Kommission hat bewusst keine Definition vorgegeben, da man die technologische Entwicklung nicht einzuschätzen vermochte, wozu auch Experten geraten hatten.⁶⁰⁷ Die EU Kommission verstand jedenfalls unter Computerprogramm jegliches Ausdrucksmittel, welches einen Computer zur Ausführung einer bestimmten Funktion veranlasst.⁶⁰⁸ Die Software-RL selbst bezieht in den Erwägungsgründen das Entwurfsmaterial in den Schutzbereich ein.⁶⁰⁹

Im historischen Vergleich lassen sich **drei internationale Varianten** der Beschreibung von Computerprogrammen festmachen: einerseits die U.S. amerikanische Ansicht, die lediglich auf die maschinensteuernde Funktion des Programms abzielt; zweitens die europäische Sichtweise, die dazu noch das entsprechende Entwurfsmaterial miteinschließt und schließlich die weitest gehende Definition der Russischen Föderation, die neben dem funktionssteuernden Aspekt und dem Entwurfsmaterial auch audiovisuelle Repräsentationen einschließt.

5.4.1.1.3.8.1.3.2 Ausdrucksform eines Computerprogramms

Der EuGH verneint die Qualifizierung einer Benutzeroberfläche, welche ausdrücklich als Interaktionsschnittstelle zwischen Nutzer und Programm definiert wird, als Ausdrucksform eines Computerprogramms. Die Benutzeroberfläche sei lediglich ein Element des Programms, um dieses für den Menschen nutzbar zu machen. Die Vervielfältigung einer Ausdrucksform muss zur Vervielfältigung des Programms als Ganzes führen, um in den Schutzbereich zu fallen. Da jedoch nach hA Benutzeroberflächen mit verschiedenen Ausdrucksformen, also unterschiedlichen

⁶⁰⁷ S dazu weiter *Marly*, Der Urheberrechtsschutz grafischer Benutzeroberflächen von Computerprogrammen, GRUR 2011, 204.

⁶⁰⁸ *Marly*, GRUR 2011, 204.

⁶⁰⁹ Vgl ErwG 7, Änderung Software-RL, RL 2009/24 über den Rechtsschutz von Computerprogrammen; *Marly*, GRUR 2011, 204f.

Programmen (Quellcodes, Objektcodes) herstellbar sind, ist eine Vervielfältigung des entsprechenden Programms nicht zwangsläufig erforderlich. Die (grafische) Benutzeroberfläche ermöglicht für den Gerichtshof keine Vervielfältigung des Computerprogramms, sondern stellt bloß einen für die Nutzung erforderlichen Teil dar.

Auffällig an der Entscheidung ist die Anlehnung an die bereits seit 1987 bestehende höchstgerichtliche Rechtsprechung aus den U.S.A. In der Rechtssache „*Digital Communications Associates, Inc., v. Softklone Distributing Corp.*“⁶¹⁰ hat der U.S. Supreme Court bereits die zweigleisige urheberrechtliche Bewertung von Computerprogrammen aufgegriffen. In diesem Fall musste über die Ähnlichkeit von Bildschirmoberflächen entschieden werden. Diese wurden schlussendlich nicht als Teil des Quell- oder Objektcodes des Programms angesehen.⁶¹¹ Auch der Supreme Court hat festgestellt, dass aus der Bildschirmdarstellung allein keine Vervielfältigung des Programms vornehmbar wäre. Die Bildschirmoberfläche selbst konnte aber ebenso, wie dann auch vom EuGH vertreten, nach allgemein urheberrechtlichen Grundsätzen als einer „creativity“ geschützt sein. Somit war bereits vor 25 Jahren der Weg für einen zweigeteilten Urheberrechtsschutz von Computerprogrammen geebnet. Man kann daraus schließen, dass der EuGH damit der U.S. amerikanischen Auffassung und der überwiegenden Lehre gefolgt ist.⁶¹²

5.4.1.1.3.8.1.3.3 Kritik

Wie schon *Dürager*⁶¹³ angemerkt hat, ist weder in der diskutierten Literatur noch in den genannten Entscheidungen näher auf die technischen Aspekte der Vervielfältigung eines Programms bzw der Benutzeroberfläche eingegangen worden. *Dürager* deutet in diesem Zusammenhang an, dass es einen Unterschied in der urheberrechtlichen Betrachtung machen könne, ob Text und Benutzeroberfläche vom Programmierer berücksichtigt werden oder ob diese separat entwickelt werden. *Marly*⁶¹⁴ widerspricht dem Konzept

⁶¹⁰ *Digital Communications Assoc. v. Softklone Distributing Corp.*, 659 F. Supp. 449 (1987).

⁶¹¹ *Marly*, GRUR 2011, 206.

⁶¹² Ö: *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 131f Rn 240f; *Wiebe* in *Kucsko*, urheber.recht, § 40a, 560; *D: Grützamcher* in *Wandtke/Bullinger*, Urheberrecht³, § 69a Rn 14; *Dreier* in *Dreier/Schulze*, UrhG³, § 69a, Rz 14; *Loewenheim* in *Schricker/Loewenheim*, Urheberrecht³, § 69a, Rz 7; *Wandtke/Harte-Bavendamm*, *Wiebe* in *Kilia/Heussen*, Computerrechts-Handbuch, 1.5.A.III., Rn 32; *Wiebe* in *Spindler/Schuster*, Recht der elektronischen Medien, UrhG § 69a, Rn 10.

⁶¹³ *Dürager*, ÖBl 2011, 23ff, A.2.a.

⁶¹⁴ *Marly*, Urheberrechtsschutz für Computersoftware in der Europäischen Union, 144f, mwN.

einer gesonderten Betrachtung von Programmcode und Benutzeroberfläche ebenfalls und sieht die Bildschirmgestaltung als Teil des gesamtkonzipierten Computerprogramms.

Meiner Ansicht nach kann eine technisch - empirische Untersuchung Klarheit für eine Definition der Benutzeroberfläche in Zusammenschau mit dem Programmcode bringen, allerdings vermag dies wohl nichts an der pragmatischen Betrachtung ändern, dass Benutzeroberflächen zwar Elemente des Programms sind, aber nicht in den Schutzbereich des Programms per se fallen. ME muss eine **Unterscheidung** zwischen dem **Programmcode** als solchem **und** jedes **davon generierten Ergebnisses** bzw. bewerkstelligten Ablaufes getroffen werden. **Benutzeroberflächen** sind nun einmal grafisch dargestellte **Rechenausführungen**.

*Dürager*⁶¹⁵ führt eine weitere Überlegung ins Treffen, wonach - ausgehend von der Definition von Benutzungsschnittstellen nach DIN EN ISO 9241-110⁶¹⁶ - Benutzeroberflächen keine vom Programm unabhängige Existenz haben, sondern lediglich das Konzept und Gerüst zum Ausdruck bringen würden. Benutzeroberflächen würden nichtliterale Elemente des Computerprogramms darstellen und somit das Ausschließlichkeitsrecht des Programmierers verletzen.⁶¹⁷ Dazu zitiert *Dürager* die Ausführungen *Walters*⁶¹⁸ zur Programmoberfläche⁶¹⁹, welcher die Struktur, Organisation und Steuerung durch die Software als Bestandteil des operativen Programms ansieht und darauf die urheberrechtlichen Sonderbestimmungen für Computerprogramme anwenden möchte. Folglich spricht sich *Dürager* für eine Differenzierung in literale und nichtliterale Elemente des Computerprogramms aus, wobei beide urheberrechtlichen Schutz genießen würden.⁶²⁰ Dazu wird als Beispiel die Schutzfähigkeit von Fernsehformaten unter strengen Voraussetzungen angeführt, nämlich falls jene Formate so ausgestaltet sind, dass die inhärente „Geschichte“ als Werk zum Ausdruck kommt. Die Nachahmung des Formats stelle in diesem Fall keine

⁶¹⁵ *Dürager*, ÖBl 2011, 23ff, A.2.b.

⁶¹⁶ S dazu näher oben 5.4.1.1.3.8.1.1.1.

⁶¹⁷ *Dürager*, ÖBl 2011, 23ff, A.2.b.

⁶¹⁸ *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 131f Rn 240.

⁶¹⁹ S dazu auch oben 5.4.1.1.3.8.1.1.

⁶²⁰ *Dürager*, ÖBl, 2011, 23ff, A.2.b.

freie Bearbeitung gem § 5 Abs 2 UrhG dar.⁶²¹ Benutzeroberflächen könnten ebenso konkret und kreativ ausgestaltete Konzepte beschreiben, die Schutz genießen mögen.⁶²²

Es mag zwar zutreffen, dass krasse Nachahmungen und Nachbildungen von grafisch und technisch aufwendig gestalteten Benutzeroberflächen im Hinblick auf die Leistung des Programmierers untersagt werden sollten. Der **Kreativität** der Gestaltung solcher **Benutzeroberflächen** ist auch nichts entgegenzuhalten, dieser wird schließlich auch im cit **EuGH** Urteil **Schutzbedarf** zugesprochen. Zwar wird technisch und systematisch gesehen nicht die Schutzdoktrin der Computerprogramme per se schlagend, jedoch kommen bei entsprechender **Werkhöhe** die **allgemeinen Urheberrechte** zur Anwendung.

Schließlich greift *Dürager*⁶²³ ein durchaus nachvollziehbares Argument *Marly's*⁶²⁴ auf, wonach die Zweiteilung in Softwareschutz an sich und dem allfälligen Schutz von Benutzeroberflächen unter allgemeinem Urheberrecht dem Konzept der europäischen Rechtsharmonisierung zuwiderläuft. Es begründe dies die Gefahr, dass die Urheber nicht zu einem entsprechenden Schutz kämen, falls sie die konkrete Ausgestaltung der Benutzeroberfläche nach den nationalen Rechten jedes einzelnen Mitgliedsstaates zu beurteilen und zu schützen wären. Dies bewirke nicht nur unterschiedliche Wertungen des Schutzzumfanges, sondern würde auch den Wettbewerb verzerren. Darüber hinaus könne eine derartige Rechtsunsicherheit auch Anreize kreativen Schöpfens dämpfen.

Auf diesen letzten Punkt eingehend stellt sich mE die Situation für Urheber und Programmierer allerdings nicht allzu schwierig dar. Die Schutzwirkungen sind, wie oben erwähnt, durchaus gegeben und leistungsgerecht. Aufgrund der technischen Definition ist eine dementsprechende **Einordnung** zu treffen gewesen und dies auch rechtseinheitlich im **Sinne der Software-RL**. Der allfällige Schutz der grafischen Benutzeroberflächen mag von Mitgliedstaat zu Mitgliedstaat unterschiedlich zu behandeln sein. Dennoch wird der Schutzzumfang aufgrund der bereits fortgeschrittenen **Harmonisierung** des **allgemeinen Urheberrechts** vor allem durch die Info-RL

⁶²¹ *Dürager* spricht aaO den ö Meinungsstand hinsichtlich der Schutzfähigkeit von Fernsehformaten an; vgl dazu: *Thiele*, Nochmals: Der (urheber-)rechtliche Schutz von Fernsehformaten, MR 2006, 314ff, 6 mwN.

⁶²² *Dürager*, ÖBl, 2011, 23ff, A.2.b

⁶²³ *Dürager*, ÖBl, 2011, 23ff, C.

⁶²⁴ *Marly*, Urheberrechtsschutz, 143ff.

vorhersehbar bleiben. ME wird dies auch keine Wettbewerbsverzerrung nach sich ziehen. Darüber hinaus sei hinzugefügt, dass **kreative Bearbeitungen**, die sich weit genug vom Original entfernen, **im Interesse der Allgemeinheit** liegen, da dies einerseits den Markt belebt und umgekehrt auch die Kreativität der „Kunstschaffenden“ herausfordert. Es wäre wohl zu weit gedacht, würde man jeder einzelnen Erscheinungsform, die sich aus dem Programmablauf ergibt, schützen. Dies könnte Innovationen die „Luft“ nehmen. ME ist das Ergebnis sachgerecht und ausgewogen.

5.4.1.1.3.9 Ergebnis und Folgen für SaaS/Cloud-Services iSd § 18a UrhG

Benutzeroberflächen werden daher nach derzeitiger Judikatur **nicht** als **Ausdrucksformen des Computerprogramms** iSd **Art 1 Abs 2 Software-RL** angesehen. Zu den Ausdrucksformen, die den urheberrechtlichen Schutz für Computerprogramme entfalten, zählen folglich nur jene Teile des Programms (des Objekt- und Quellcodes sowie des Entwurfmaterials), die eine tatsächliche Programmsteuerung bewirken, was ausschließlich durch Objekt- oder Quellcode geschehen kann.⁶²⁵ Bloße Elemente und Programmergebnisse zählen folglich nicht dazu. Damit decken sich grundsätzlich die U.S. amerikanische und die europäische Schutzdefinition. Die russische Variante, die auch den audiovisuellen Teil einschließt, was wohl unter Benutzeroberflächen zu verstehen sein wird, entscheidet sich für einen weiteren Auffassungsbegriff und vereinheitlicht den Schutz für die gesamte Ausgestaltung der Software.

Grafische Benutzeroberflächen können aber nur dann nach **allgemeinen urheberrechtlichen Voraussetzungen** Schutz genießen, wenn die jeweilige Ausgestaltung im Einzelfall eine entsprechende **Kreativität** und **schöpferische Werkhöhe** erreicht.

Die **Fernsehausstrahlung** einer Benutzeroberfläche stellt noch **keine öffentliche Wiedergabe** iSd Art 3 Abs (1) Info-RL dar, da dadurch die Öffentlichkeit nur in **passiven** Genuss der Benutzeroberfläche kommt, diese jedoch **nicht benutzen** kann.

⁶²⁵ Marly, GRUR 2011, 207.

Die Entscheidung liefert mehrere Anhaltspunkte für die Klärung der Einordnung von Softwarebereitstellung in der Cloud nach § 18a UrhG. Einerseits **kann** auch beim bloßen Anbieten oder Streaming von Benutzeroberflächen § 18a leg cit zur Anwendung kommen. Bejaht man im Einzelfall die notwendige urheberrechtliche Schöpfungshöhe und Kreativität der Benutzeroberfläche - was in der Regel der Fall sein wird - fallen diese Benutzeroberflächen unter den Schutzmantel des § 18a UrhG. Denn ab der zugestanden Schutzfähigkeit eines zugänglich gemachten Materials liegt ein Werk iSd § 1 UrhG vor. Die Frage nach der **konkreten Qualität** des zur Verfügung Gestellten erübrigt sich.

Verneint man allerdings die Schutzfähigkeit von Benutzeroberflächen auch nach allgemeinen urheberrechtlichen Regeln oder hat man es mit zu banalen, alltäglichen Bildschirmoberflächen zu tun, welchen ein Mindestmaß an Schöpfungshöhe abzusprechen ist, muss überlegt werden, **ob** nun **§ 18a UrhG** die **Werkqualität** des **zugänglich gemachten** Materials erfordert. Dazu liefert wiederum die **zweite Vorlagefrage** an den **EuGH** aufgreifbare Anhaltspunkte:

Das Gericht bekräftigt die **weite Auslegung** des Begriffs der **öffentlichen Wiedergabe**. Nur mit einem weit gefassten Verständnis lässt sich das Schutzziel, Urhebern ein **hohes Schutzniveau** und **angemessene Vergütung** zu gewährleisten, entsprechend sicherstellen.⁶²⁶ Folglich subsumierte der EuGH die Fernsehausstrahlung eines Werks unter das Ausschließlichkeitsrecht der öffentlichen Wiedergabe. Jedoch wurde es als problematisch erkannt, dass die im TV angezeigte Benutzeroberfläche nur passiv wiedergegeben wird. Die Möglichkeit einer Bedienung, Benutzung oder eines Tätigwerdens ist nicht gegeben. Die grundlegende Funktion einer Benutzeroberfläche ist die Interaktion der Nutzer mit dem Programm, was allerdings durch die Fernsehausstrahlung nicht ermöglicht wird. Somit kam das Gericht zum Schluss, dass die Benutzeroberfläche zwar als Werk urheberrechtlichen Schutz genießen kann, aber der Öffentlichkeit **nicht iSd Art 3 Abs (1) Info-RL** zur Verfügung gestellt wird.

Wenn es nun offenbar dem EuGH folgend (bejaht man die Schutzfähigkeit eines urheberrechtlichen Werks) darauf ankommen soll, ob ein Werk dahingehend zur

⁶²⁶ Zum Schutzniveau und zur angemessenen Vergütung vgl ErwG 9 und 10 Info-RL.

Verfügung gestellt wird, dass es für den Anwender nutzbar wird, ist die Beantwortung für die Cloud einfach. Gerade erst das Anbieten der Computersoftware im Rahmen des **Cloud-Computing** an eine **breite Öffentlichkeit** soll die **Nutzung ermöglichen**. Das aktive Nutzbarmachen ist eben das gewünschte Ergebnis der Cloud-Technologie. Die Dogmatik der EuGH Entscheidung hinsichtlich Art 3 Info-RL umfasst wohl zweifelsfrei das Nutzbarmachen in Netzwerken vom Ausschließlichkeitsrecht nach § 18a UrhG (bei Vorliegen einer Öffentlichkeit). Dem Gericht kann es mE daher nicht auf die einzelne technische Ausgestaltung ankommen, sondern auf einen breiten, technologieneutralen Schutz.

Nun hat das Gericht diese Ausführungen auf den bejahten Schutz von Benutzeroberflächen gemünzt. Ist dies im Regelfall gegeben ergibt sich also beim Zurverfügungstellen von Software durch Cloud-Computing kein diffiziles Wertungsproblem mehr. Der **Cloud-Anbieter** derartiger Dienste **bedarf** der entsprechenden **Rechte**, die Computerprogramme iSd **§18a UrhG** zur Verfügung stellen zu dürfen.

Verneint man allerdings den urheberrechtlichen Schutz von Benutzeroberflächen oder gelangt man zur Ansicht, dass § 18a UrhG (iSd Art 3 Abs (1) Info-RL) das Zugänglichmachen eines **Werks**, einer Ausdrucksform eines Computerprogramms, verlangt, und nicht einer bloßen Benutzeroberfläche, so könnte nach dieser Sichtweise das Anbieten in einer Cloud frei sein.

ME ist diese Ansicht mit dem Telos der Info-RL nicht vereinbar. Wenn auf der einen Seite ausdrücklich ein hohes Schutzniveau eingefordert wird und auf der anderen explizit ein technologieneutrales Verwertungsrecht für die Werkvermittlung im Internet geschaffen wurde, kann es nicht überzeugen, warum das Cloud-Computing oder des Zurverfügungstellens von Computerprogrammen davon wieder ausgenommen sein sollten. Im Gegenteil, der Gesetzgeber wollte gerade alle Fälle der Werkvermittlung im Netz regeln und beabsichtigte nicht, gerade Computerprogramme davon auszunehmen. Die EuGH Entscheidung befasst sich ausdrücklich mit der Auslegung des Begriffs „Ausdrucksformen von Computerprogrammen“ und grenzt die Fernsehausstrahlung vom interaktiven Wiedergaberecht ab, will aber nicht das Recht auf öffentliche Zugänglichmachung einengen. Nochmals sei hervorgehoben, dass durch SaaS/Cloud-

Dienste Computerprogramme **aktiv nutzbar** gemacht werden. Auf eine Übermittlung des gesamten Quell- oder Objektcodes kann es mE daher nicht ankommen. Dies würde den Schutzzumfang des § 18a UrhG zu sehr einengen.

Die zugänglich gemachte Werkart oder die gewählte technische Ausgestaltung kann nicht entscheidend sein, ob nun § 18a UrhG zur Anwendung gelangt oder nicht. **§ 18a leg cit** ist **technologieneutral** konzipiert worden und hatte die **interaktive Wiedergabe** eines Werks im Auge. Das **aktive Nutzbarmachen** des Werks an eine (sukzessive) Öffentlichkeit ist unter § 18a UrhG zu subsumieren.

5.4.1.1.3.10 Abgrenzung zum Verbreitungsrecht

Zur Abgrenzung ist festzuhalten, dass es nicht auf eine Übermittlung des Werks iS von Objekt- oder Quellcode ankommen kann, da in diesem Fall die Einordnung eine völlig andere wäre. In diesem Fall wären keine Unterschiede zwischen dem **Verbreitungsrecht** nach § 16 UrhG und dem **Zurverfügungstellungsrecht** nach § 18a **leg cit** zu erkennen. In beiden Fällen wäre die Werkübermittlung erforderlich, was aber gerade unter § 18a UrhG nicht der Fall sein soll. Einhellig anerkannt ist, dass es auf den **Abruf** eben **nicht ankommt**, daher kann in weiterer Folge nicht verlangt werden, dass beim Zugänglichmachen eines Computerprogramms andererseits sehr wohl das (gesamte) Werk übertragen werden muss und nicht bloß Ergebnisse dessen. Bei § 18a UrhG kommt es auf das **aktive Nutzbarmachen** an, wie die EuGH Entscheidung zu den Benutzeroberflächen gezeigt hat.

5.4.1.1.3.11 Abgrenzung zum Vervielfältigungsrecht

Das Recht auf Vervielfältigung, das ebenso einer gesonderten Rechteeinräumung des Urhebers bedarf, ist vom Zurverfügungstellungsrecht strikt zu trennen. Auch wenn es durch die Zurverfügungstellung bzw den Abruf zu einer anschließenden **Vervielfältigungshandlung** kommt, bleibt diese eine **eigenständig** zu gewährende Werknutzung.⁶²⁷ Die Vervielfältigung wird nicht durch die Zurverfügungstellung – oder

⁶²⁷ V Ungern-Sternberg in Schricker/Loewenheim, Urheberrecht⁴, § 19a Rz 43 mwN.

umgekehrt – konsumiert.⁶²⁸ Es bedarf daher beider Werknutzungsrechte (-bewilligungen).⁶²⁹

5.4.1.1.3.12 Abgrenzung zum Senderecht

Das Senderecht nach § 17 UrhG weist einige Ähnlichkeiten zum Zurverfügungstellungsrecht auf. Auch beim Senderecht wird ein Werk unkörperlich übermittelt. Beim Senderecht besteht ein vorgegebenes Programm ohne Beeinflussungsmöglichkeit des Empfängers. Eine Sendung wird gleichzeitig an alle (potentiellen) Empfänger ausgestrahlt bzw gleichzeitig von diesen empfangen. Die Art, die Reihenfolge, der Sendeplatz, die Sendezeit, also das „Programm“, wird vom Anbieter bestimmt.⁶³⁰ Entscheidender Unterschied zwischen dem Senderecht und dem Zurverfügungstellungsrecht nach § 18a UrhG ist die **Interaktion(-smöglichkeit) des Nutzers**.⁶³¹ Das Zurverfügungstellungsrecht bedarf eines Aktivwerdens des Nutzers, wohingegen das Senderecht passiv vom Empfänger genossen wird. Beim Senderecht schalten sich die Nutzer lediglich zu einem **ohnehin laufenden Programm** zu. Die Online-Bereitstellung von Computerprogrammen verlangt aber ein Tätigwerden des Nutzers, also eine Interaktion, weshalb hier eine Anwendung des Sendrechts ausscheidet.

5.4.1.1.3.12.1 § 40d UrhG – Freie Werknutzung für Computerprogramme

Der Vollständigkeit halber ist noch auf die freie Werknutzung einzugehen. § 40d Abs 2 UrhG regelt die freie Werknutzung von Computerprogrammen, welche auf der Software-RL 1993 beruht und dem berechtigten Benutzer den bestimmungsgemäßen Gebrauch ermöglichen soll. Nach der Einführung des § 18a mit der UrhG Novelle 2003 blieb § 40d leg cit unverändert. Vom Wortlaut des § 40d UrhG ist nur das Vervielfältigen und das Verbreiten umfasst. Damit vermisst man eine Schrankenregelung zur Zurverfügungstellung. Nun könnte man vertreten, der

⁶²⁸ Jani, ZUM 2009, 723.

⁶²⁹ Zum Vervielfältigungsrecht und der freien Werknutzung sowie zur Problematik des berechtigten Nutzers s oben 5.4.1.1.1 sowie 5.4.1.1.1.2.

⁶³⁰ Gutman, Urheberrecht im Internet in Österreich, Deutschland und der EU, 78.

⁶³¹ Pohl, IT Outsourcing, 84.

Gesetzgeber habe dies absichtlich unterlassen und beabsichtigt, dass § 18a UrhG keine Schrankenregelung erhalten soll, oder es muss davon ausgegangen werden, dass es sich dabei um eine ungewollte Regelungslücke handelt, die aufgrund des technischen Fortschritts nun erst sichtbar wird.⁶³²

Allerdings ist für den bestimmungsgemäßen Gebrauch eines Computerprogramms das Zurverfügungstellen des Programms an die Öffentlichkeit wohl nicht erforderlich und in Folge auch nicht vom Gesetzeszweck umfasst. Diese vermeintliche Lücke ist daher wohl keiner Analogie zugänglich, weshalb die Schrankenregel des **§ 40d Abs 2 UrhG** das Zurverfügungstellungsrecht nicht umfasst und der **berechtigte Nutzer** die Software auch weiterhin **nicht öffentlich zugänglich** machen darf.

Berechtigt ist der „Nutzer“, der Cloud-Anbieter von geschützter Software, daher zur öffentlichen Wiedergabe nur, wenn er sich eine explizite „Cloud-Lizenz“ einräumen lässt, die wiederum dem Rechteinhaber eine angemessene Vergütung bietet.⁶³³ Hat der Cloud-Anbieter einen entsprechenden Lizenzvertrag geschlossen, jedoch die Nutzungsbewilligung hinsichtlich des Zurverfügungstellens nicht eindeutig oder unvollständig geregelt, wird wohl nach zweckentsprechender Vertragsauslegung auch das Zurverfügungstellungsrecht lizenziert sein müssen. Dies ist freilich im Einzelfall zu prüfen und vom Willen der Parteien bzw vom Zweck des (Lizenz-)Vertrages abhängig.

5.4.1.1.3.13 Abgrenzung zum Aufführungsrecht

Charakteristisch für das **öffentliche Aufführungsrecht** nach § 18 UrhG ist, dass das Publikum (die „potentiellen Empfänger“) an **einem** bestimmten **Ort**, wie etwa Kinosaal, Theatersaal, oä) **versammelt** ist.⁶³⁴ Hingegen geschieht der Empfang oder die Abrufbarkeit eines interaktiv zugänglich gemachten Werkes im Regelfall weltweit und somit örtlich voneinander getrennt. Dies ist gerade aufgrund im Hinblick auf das Internet wichtig, da die Empfänger das Werk zwar gleichzeitig abrufen können, sich jedoch an unterschiedlichen Orten befinden. Beim Senderecht sowie beim

⁶³² Diese Ansicht vertritt auch *Pohl*, der allerdings eine Anwendung des § 18a UrhG bei Computerprogrammen grundsätzlich verneint, da für ihn die Softwarebereitstellung in Netzwerken eine körperliche Vermietung darstellt; *Pohl*, IT-Outsourcing, 98.

⁶³³ Zum berechtigten Nutzer bzw § 40d UrhG s näher oben 5.4.1.1.1.2.

⁶³⁴ *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 318f Rn 625.

Zurverfügungstellungsrecht spricht man von einem **dislozierten Publikum**, wodurch das öffentliche Aufführungsrecht vom Zurverfügungstellungsrecht abzugrenzen ist.⁶³⁵

5.4.1.1.3.13.1 *Fazit*

Um Verletzungen der urheberrechtlichen Verwertungsrechte zu vermeiden, hat sich der Cloud-Anbieter die notwendigen Rechte, Computerprogramme gem § 18a UrhG (sowie § 15 leg cit) der Öffentlichkeit zugänglich zu machen, vom Urheber einräumen zu lassen. Wie gezeigt, beinhaltet ein Recht auf Zurverfügungstellung das Vervielfältigungsrecht nicht. Daraus resultierend müssen dem Cloud-Anbieter beide Nutzungsrechte eingeräumt werden. Mit der entsprechenden Nutzung in einer Cloud ist allerdings zu rechnen, weshalb die sogenannte Cloud-Lizenz bzw die Berechtigung Software im Zuge einer Cloud anzubieten alle notwendigen Rechte beinhalten muss. Das Vervielfältigungs- ebenso wie das Zurverfügungstellungsrecht sind in der Rechteeinräumung daher entsprechend zu berücksichtigen.

5.4.1.1.4 Softwarebereitstellung als Vermieten - Vermietrecht

Wird eine Sache auf bestimmte Zeit gegen Bezahlung weitergegeben, spricht man im Allgemeinen von Vermietung. Auch bei Bereitstellung von Software oder Anwendungen in der Cloud wäre diese Konstellation denkbar. Daher soll an dieser Stelle geprüft werden, ob alternativ zum Zurverfügungstellungsrecht das urheberrechtliche Vermietrecht des Urhebers betroffen sein kann, wenn ein Cloud-Anbieter seinen Kunden Software bereitstellt. Dies erfolgt in der Regel gegen Entgelt oder wird durch andere Einnahmen, wie etwa durch Werbung, des Anbieters finanziert. Die Software oder die Dienste sollen dabei, je nach Vereinbarung, nicht dauerhaft überlassen werden, sondern für bestimmte Zeit zur Verfügung gestellt werden.

Das Vermieten wird im Urheberrecht als **Gebrauchsüberlassung auf Zeit**, die Erwerbszwecken dient, verstanden. Nach **§ 16a UrhG** wird Vermieten und Verleihen durch die Erwerbsmäßigkeit voneinander abgegrenzt.⁶³⁶ Die Vermiet- und Verleih-

⁶³⁵ Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 319 Rn 625.

⁶³⁶ Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 310 Rz 608.

RL⁶³⁷ verlangt diesbezüglich einen **unmittelbaren** oder **mittelbaren wirtschaftlichen** oder **kommerziellen Zweck**, weshalb der „**Erwerbszweck**“ des österreichischen Gesetzgebers in diesem Sinne zu verstehen ist.⁶³⁸ Im bürgerlichen Recht nach § 1090 ABGB wird für die Qualifikation als Mietvertrag die entgeltliche Gebrauchsüberlassung gefordert.⁶³⁹ Entgeltlichkeit und Erwerbsmäßigkeit stellen allerdings nicht den gleichen Begriff dar. Die Erwerbsmäßigkeit im Urheberrecht verlangt unter anderem keine Entgeltlichkeit - sprich keine Entrichtung eines direkten Entgelts - oder Gewinnerzielungsabsicht.⁶⁴⁰

Gem **§ 16a Abs 4 UrhG** liegt kein Vermieten vor, wenn Werkstücke zu Zwecken der **öffentlichen Wiedergabe** (Vortrag, Aufführung, Vorführung) übermittelt werden.⁶⁴¹ Nach *Walter* wurde mit der UrhGNov2003, mit welcher das Zurverfügungstellungsrecht (§ 18a leg cit) eingeführt wurde, im Kreise dieser öffentlichen Wiedergabe des § 16a Abs 4 UrhG genau jenes Zurverfügungstellungsrecht irrtümlich nicht miteinbezogen.⁶⁴² Dies kann wohl nur als **Redaktionsversehen** anzusehen sein, denn das Zurverfügungstellungsrecht wurde als neues Recht normiert, das allerdings eine Unterform der öffentlichen Wiedergabe darstellt. Dies wurde bereits mit der Info-RL klargestellt.⁶⁴³ Eine (online-) Übermittlung (von Computerprogrammen) iSd **§ 18a UrhG** muss daher **per analogiam** ebenso als **Ausnahme** vom Vermietrecht gelten. Das Vermietrecht stellt weiters eine Ausnahme vom Erschöpfungsgrundsatz dar. (§ 16a Abs 1 leg cit)

Vor Klarstellung durch die Info-RL, war dies jedoch weitgehend ungeklärt. Mit der Vermiet- und Verleih-RL 1992 war unter Vermieten die zeitlich begrenzte Gebrauchsüberlassung zu verstehen („*making available for use for a limited period of time*“, Art 1 Abs 2 leg cit). Das Ausschließlichkeitsrecht des Vermietens nach Art 2 Abs

⁶³⁷ RL 92/100/EWG des Rates vom 19. November 1992 zum Vermietrecht und Verleihrecht sowie zu bestimmten dem Urheberrecht verwandten Schutzrechten im Bereich des geistigen Eigentums.

⁶³⁸ Art 1 Abs (2) Vermiet- und Verleih-RL; *Handig in Kucsko*, § 16a, 241.

⁶³⁹ Zur Miete s oben 4.2.1.1.1. sowie 4.2.1.1.6.3.

⁶⁴⁰ *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 311 Rz 608.

⁶⁴¹ *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 312 Rz 612.

⁶⁴² *Walter*, UrhG – UrhGNov 2003, 27; *Walter*, Urheberrechtsgesetz '06, § 16a, 25; *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 313 Rz 612; *Handig in Kucsko*, urheber.recht, § 16a, 245f; offenlassend: *Dil-lenz/Gutman*, UrhG & VerwGesG, §16a Rz 9.

⁶⁴³ Siehe dazu oben 5.4.1.3.1.

1 leg cit bezog sich auf das Original und auf Vervielfältigungsstücke des Werks.⁶⁴⁴ Dennoch war strittig, wie etwa das Vermieten und Verleihen in elektronischer Form zu beurteilen sei. Man ging bereits damals davon aus, dass es in Zukunft möglich sein würde, Werk(stücke) per elektronischer Datenübertragung zu „mieten“ oder zu „leihen“. Dies wurde bspw anhand des „video on demand“ diskutiert. Diese Technologie hatte zu dieser Zeit ihre Anfänge.⁶⁴⁵ Grundsätzlich war man der Ansicht, dass das **„elektronische Mieten oder Leihen“** in den meisten Mitgliedsstaaten unter das Recht der öffentlichen Wiedergabe fallen würde, nicht jedoch unter das Vermieten und Verleihen iSd RL.⁶⁴⁶ Auch die Diktion der Art 1 und 2 leg cit spricht für die Auffassung, dass das elektronische Mieten und Leihen nicht von der Vermiet- und Verleih-RL erfasst sei, weil die Gebrauchsüberlassung des Art 2 leg cit auf körperliche Werkstücke (*„das Original und Vervielfältigungsstücke“*) abstellt. Dieser Einordnung standen aber berechtigte Zweifel gegenüber. Das Telos der Vermiet- und Verleih-RL habe die elektronische Miete und Leihe sehr wohl umfasst. Faktisch hätten nämlich diese elektronischen Formen **dieselben Auswirkungen** gehabt, wie etwa die **traditionelle** Miete oder Leihe von **körperlichen Werkstücken**.⁶⁴⁷ Beide Arten konnten daher substantiell für gleichwertig erachtet werden. *Reinbothe/Von Lewinski* haben aaO allerdings bereits darauf hingewiesen, dass die RL zwar so zu interpretieren sei, dass die elektronischen Formen der Miete und Leihe umfasst seien müssten, es jedoch den Mitgliedstaaten freistünde, diese elektronischen Formen in das Recht der öffentlichen Wiedergabe einzubeziehen. Vor dem Hintergrund, dass das Zurverfügungstellungsrecht als Unterform der öffentlichen Wiedergabe noch nicht „geboren“ war, ließen sich daher gewichtige Gründe für die Subsumierung des elektronischen Vermietens und Verleihens unter die Vermiet- und Verleih-RL finden. Mit der „Umbrella Solution“ im Art 8 WCT und der Klarstellung in Art 3 Abs 1 Info-RL ist das Zurverfügungstellungsrecht schließlich als öffentliche Wiedergabe normiert worden.

⁶⁴⁴ Die Formulierung der *„zeitlich begrenzten Gebrauchsüberlassung“* und die Anknüpfung *an „das Original und Vervielfältigungsstücke“* wurde in der Vermiet- und Verleih-RL 2006/115/EG (des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 12. Dezember 2006, zum Vermietrecht und Verleihrecht sowie zu bestimmten dem Urheberrecht verwandten Schutzrechten im Bereich des geistigen Eigentums) beibehalten.

⁶⁴⁵ Zum Begriff „on demand“ vgl etwa oben 3.6.3.

⁶⁴⁶ *Reinbothe/Von Lewinski*, The EC Directive on Rental and Lending Rights and on Privacy, 41.

⁶⁴⁷ *Reinbothe/Von Lewinski*, The EC Directive on Rental and Lending Rights and on Privacy, 41f.

Dreh- und Angelpunkt für die Einordnung von SaaS bzw Cloud-Computing ist daher aus heutiger Sicht wohl das Erfordernis einer **körperlichen Festlegung** des zu vermietenden Werks. Das Vermieten wird gs als eine Art der Werkverbreitung angesehen und wurde auch aus diesem Grund systematisch § 16 UrhG nachfolgend als § 16a leg cit eingeführt.⁶⁴⁸ Der hM folgend ist für das Verbreitungsrecht eine körperliche Werkübermittlung notwendig. Eine solche hat daher in Folge auch im Falle einer Qualifikation als Vermieten vorzuliegen.⁶⁴⁹

Zwar ist die Körperlichkeit von digitalen Datenträgern durchaus zu bejahen, jedoch muss zwischen der ersten dauerhaften Kopie und flüchtigen Vervielfältigungen im Zwischenspeicher unterschieden werden. Wie im Zuge des Erschöpfungsgrundsatzes bei Online-Übermittlung angesprochen, kann eine dauerhafte Verkörperung vorliegen, wenn es sich tatsächlich um dauerhafte Übertragungen und Speicherungen handelt, die den traditionellen Wegen der Werkverbreitung folgen bzw diese substituieren sollen.⁶⁵⁰

Die hM verlangt für das Vermieten daher einen **materiellen Datenträger**, an welchem auf Zeit Gebrauchsüberlassung eingeräumt werden kann.⁶⁵¹ Digitale Werke, wie Computerprogramme oder auch Musik und Filme, sind als reine Daten nicht wahrnehmbar und bedürfen einer Verkörperung auf einem Datenträger. Die Art des Datenträgers kann jedoch keinen Unterschied machen. Traditionelle Schallplatten, CDs, DVDs, und sonstige digitale Datenspeicher müssen demselben rechtlichen Schicksal folgen, wie dies wohl auch von *Reinbothe/Von Lewinski* vertreten wurde.⁶⁵² Objekt des Vermietens kann aber nur ein materielles Werkstück sein, weshalb das interaktive Zugänglichmachen nach nunmehr hM nicht unter das Vermietrecht fallen kann.⁶⁵³

Beim Cloud-Computing handelt es sich, wie gezeigt, vorwiegend um Zurverfügungstellen von Werken. Auch faktisch gesehen muss wohl ein Vermieten ausscheiden. Es wird ein und dasselbe Werk online bereitgehalten. Den Nutzern wird es durch Streaming oder anhand eines Browsers zugänglich gemacht und erfüllt sohin §

⁶⁴⁸ *Handig* in *Kucsko*, urheber.recht, § 16a, 239.

⁶⁴⁹ *Grützmacher* in *Wandtke/Bullinger*, Urheberrecht³, § 69c Rz 44; *Schricker/Loewenheim*, Urheberrecht⁴, § 17 Rz 35; *Dreier* in *Dreier/Schulze*, UrhG³, § 17 Rn 46; *Nägele/Jacobs*, ZUM 2010, 287; *Grützmacher*, ITRB 2001, 59.

⁶⁵⁰ S dazu oben unter 5.2.1.

⁶⁵¹ *Handig* in *Kucsko*, urheber.recht, § 16a, 239f.

⁶⁵² *Reinbothe/Von Lewinski*, The EC Directive on Rental and Lending Rights and on Privacy, 41f.

⁶⁵³ *Handig* in *Kucsko*, urheber.recht, § 16a, 2.

18a UrhG. Meines Erachtens wird das Werkexemplar allerdings **nicht** als solches **auf Zeit** den Nutzern zum Gebrauch **überlassen**. Es werden lediglich technologische Anwendungsmöglichkeiten geschaffen. Das tatsächliche Werk wechselt nicht seinen Ort; der Anbieter behält die Gewahrsame. Damit unterscheidet sich SaaS auch praktisch erheblich von einem klassischen Mietverhältnis. Den Parteien geht es nicht um das Überlassen der Gewahrsame, sondern um die Zugangsmöglichkeit zu bestimmten Anwendungen.

Anders kann es sich freilich bei der Einordnung der Hardwarebereitstellung verhalten.⁶⁵⁴ Urheberrechtlich ist die Subsumtion allerdings von der zivilrechtlichen getrennt zu behandeln und kann somit andere Ergebnisse liefern.

5.4.1.1.4.1 Gegenauffassung

Eine andere Auffassung vertritt *Pohl*, der bei der „Einsichtnahme an Ort und Stelle“ und des beim Outsourcing-Anbieter vorhandenen Werkexemplars von einer **Vermietung** ausgeht.⁶⁵⁵ Der Anbieter übernehme dabei eine Doppelrolle. Einerseits stelle er als Vermieter entgeltlich Software bereit so wie er andererseits eine Hilfsfunktion für die Ausübung des **bestimmungsgemäßen Gebrauchs** nach **§ 40d Abs 2 UrhG** als Vertragspartner des Kunden ausübe.⁶⁵⁶ Die Hilfsfunktionen des Anbieters gem § 40d leg cit würden dazu dienen, die Vervielfältigungshandlungen des Installierens, Ladens sowie auch der Fehlerberichtigung der Software zu rechtfertigen. Weiters umfasse die Hilfsfunktion des Dienstansbieters die körperliche Überlassung des Werkexemplars, welches (tatsächlich) beim Anbieter vorliegt. Dabei soll die Überlassung der Gewahrsame des Werkexemplars durch den Anbieter vermittelt werden.

Argumentativ leitet *Pohl* die Hilfsfunktion des Anbieters wie folgt her. Erstens ist ein Unternehmen, welches Software inklusive einer Netzwerklizenz erwirbt, als juristische Person zum bestimmungsgemäßen Gebrauch Berechtigter iSd § 40d Abs 2 UrhG. Diese Berechtigung dehnt sich natürlich auf die Mitarbeiter des Unternehmens aus, da ein Unternehmen als juristische Person faktisch selbst nicht handeln kann. Mieter ist in

⁶⁵⁴ Zur Bereitstellung von Hardware s unten 5.4.3.

⁶⁵⁵ *Pohl*, IT-Outsourcing, 65ff.

⁶⁵⁶ *Pohl*, IT-Outsourcing, 80.

diesem Fall das Unternehmen. Die Körperlichkeit sei ebensowenig problematisch, weil sich das Werkexemplar in der IT des Unternehmens befinde sowie es auch zu allen notwendigen Handlungen berechtigt sei, um den bestimmungsgemäßen Gebrauch auszuüben. Die Mitarbeiter würden eben diesen Gebrauch ausüben und seien somit **Hilfspersonen** iSe Werknutzung. Im nächsten Schritt ersetzt *Pohl* die Mitarbeiter des eigenen Unternehmens mit einem Outsourcing-Anbieter. Der Anbieter sei als Vertragspartner ebenso Hilfsperson des Unternehmens, weshalb aufgrund der Vertragskette kein Unterschied zwischen Mitarbeitern oder vertraglich verbundenen Dritten bei der Ausübung des bestimmungsgemäßen Gebrauchs gemacht werden solle. Als Hilfsperson des Unternehmens dürfe der Anbieter alle notwendigen Handlungen zum bestimmungsgemäßen Gebrauch durchführen. Der Anbieter könne sich aufgrund der Vertragskette auf die Berechtigung (nach § 40d Abs 2 UhrG) des Outsourcing-Kunden, des Auftragsgebers, berufen.⁶⁵⁷ Gleichzeitig werde die (Fremd-)Software vom Vertragspartner, dem Outsourcing-Anbieter, statt von einem Dritten, an den Nutzer vermietet. Damit nehme der Anbieter eine Doppelfunktion als Hilfsperson und Vermieter ein.

Ergänzend zu der Zurechnungstheorie als Hilfsperson führt *Pohl* auch noch die Wertung des DSG an. Der Austausch personenbezogener Daten zwischen den beiden Vertragsparteien, dem Auftraggeber/Outsourcing-Kunden und dem Dienstleister/Outsourcing-Anbieter, müsse nach § 7 Abs 2 DSG keine Zulässigkeitsprüfung unterlaufen.⁶⁵⁸ Die beiden Vertragsparteien seien nach datenschutzrechtlicher Wertung im Hinblick auf den Transfer von Daten als rechtliche Einheit anzusehen. Diese Wertung möchte *Pohl* auch auf das Urheberrecht angewendet wissen.

Pohl bejaht aaO also die Körperlichkeit bzw die **körperliche Überlassung** durch die Konstruktion der Hilfsperson und verlangt für die Qualifizierung als Miete lediglich die logische oder hardwareseitige Trennung der verschiedenen Outsourcing-Kunden

⁶⁵⁷ *Pohl*, IT-Outsourcing, 71f; Dazu führt *Pohl* zwei Entscheidungen aus der **deutschen Judikatur** an, welche die vertragliche Rolle des Outsourcing-Anbieters hinsichtlich einer Berechtigung zur bestimmungsgemäßen Benutzung gem **§ 69d Abs (1) dUrhG** als Hilfsperson für zulässig erachten; BGH vom 24.2.2000, I ZR 141/97 – „Programmfehlerbeseitigung“ = GRUR 2000, 866; sowie OLG Düsseldorf vom 29.5.2001, 20 U 166/00 – „Mitarbeiterschulung“ = CR 2002, 95.

⁶⁵⁸ *Pohl*, IT-Outsourcing, 78 mwN.

untereinander.⁶⁵⁹ Entweder wird jedem Kunden ein „eigenes“ Werkexemplar auf der eigens zugeordneten Hardwareeinheit bereitgestellt, oder aber es werde auch eine logische Trennung der Nutzerdaten auf dem Serversystem des Anbieters eingeführt. Dies solle ausreichen um die Vermietung bejahen zu können.

5.4.1.1.4.2 Kritik der Ansicht Pohls

Der Ansicht *Pohls* aaO ist mE nicht zu folgen, wenngleich sie durchaus schlüssig ist. Zu allererst muss festgehalten werden, dass auch *Pohl* aaO im Zuge seiner Ausführungen aufgrund der Einordnung in das Vermietrecht und der Konstruktion einer körperlichen Werküberlassung das Zurverfügungstellungsrecht verneinen muss, da ein und dieselbe technische Vorgehensweise nicht sowohl als körperliche als auch als unkörperliche Werkverbreitung angesehen werden kann.⁶⁶⁰ MMn liegt hier bereits ein erster Gabelungspunkt, der in die falsche Richtung genommen wird. Wie oben im Zuge des Zurverfügungstellungsrechts angesprochen, sind mE die interaktiven Werkvermittlungen schlichtweg unter § 18a UrhG zu subsumieren. Diese Norm ist erstens als Teil der unkörperlichen Werkverbreitung eingefügt worden, sie möchte Urheber durch ein breites Anwendungsspektrum schützen und wurde breit und technologieunabhängig formuliert, sodass es gerade nicht mehr notwendig sein soll, durch komplizierte Argumentationen und Konstruktionen die Anwendung eines traditionellen körperlichen Verbreitungsrechts bejahen zu müssen. Trotz des jungen Verwertungsrechts der Zurverfügungstellung von Werken in interaktiven Netzen versucht *Pohl* aaO jedoch mittels Hilfspersonen und Vertragsketten Körperlichkeit zu unterstellen. Hätte man das Zurverfügungstellungsrecht nicht vorgesehen, wäre eine derartige Konstruktion oder eine Subsumtion unter das Vermietrecht (durch teleologische Auslegung)⁶⁶¹ durchaus vertretbar. Allerdings lässt sich die Softwarebereitstellung durch SaaS/Cloud-Services nicht sowohl als körperlich als auch als unkörperlich qualifizieren. Da es den Vertragsparteien wohl auch vordergründig nicht um die Gebrauchsüberlassung, sondern um den Zugriff oder das

⁶⁵⁹ *Pohl*, IT-Outsourcing, 80.

⁶⁶⁰ Dies muss auch *Pohl* einräumen, kommt aber zu einer Verneinung des § 18a UrhG; *ders* aaO, 81ff.

⁶⁶¹ S dazu oben 5.4.1.1.4; *Reinbothe/Von Lewinski*, The EC Directive on Rental and Lending Rights and on Privacy, 41f.

Zugänglichmachen von ausgelagerten Softwareanwendungen geht, kann mE nur das Recht der Zurverfügungstellung gem § 18a UrhG greifen.

Pohl möchte aaO auch die Wertung des Datenschutzrechts auf das Urheberrecht übernehmen. Dies ist eine plausible Argumentation, jedoch keine zwingende. Denn wie bereits einleitend in diesem Kapitel gezeigt, präjudiziert auch nicht eine zivilrechtliche vertragstypologische Einordnung die urheberrechtliche.⁶⁶² Folglich kann eine datenschutzrechtliche Wertung zwar Anhaltspunkte liefern und Argumentationsbasis bieten, eine zwingende Vorgabe kann sie hingegen nicht darstellen. Dies liegt nicht zuletzt am konkret verfolgten Schutzzweck jedes einzelnen Gesetzes. Das Urheberrechtsgesetz ist das einzige, welches den Schutz von Werken und eine angemessene Vergütung der Urheber garantieren will. Aus diesem Grund können die Wertungen durchaus unterschiedlich sein und sind nicht ohne weiteres (analog) zu übernehmen.

Cloud-Computing stellt eine sehr junge technologische Entwicklung dar und hat sich im Bereich digitaler Netzwerke entwickelt. Wie auch für Netzwerklizenzen einhellig anerkannt, ist für das Cloud-Computing eine **eigene Lizenz** notwendig.⁶⁶³ Cloud-Computing beschreibt eine eigenständige Nutzungsart, die eine besonders **intensive Werknutzung** bewirkt. Durch die einfache Bereitstellung im Internet und die damit verbundene Nutzbarkeit eines Werks kann die Nutzungsintensität weit über herkömmliche Netzwerknutzungen hinausgehen.⁶⁶⁴ Traditionell waren Netzwerklizenzen für Unternehmen mit einer bestimmten Nutzerzahl begrenzt. Dies ist beim Cloud-Computing einerseits schwierig vorhersehbar und auch schwer kontrollierbar. Ein Cloud-Anbieter möchte sich ja an möglichst viele Kunden wenden. Dementsprechend muss auch die Vergütung und der Schutz der betroffenen Urheber adäquat gewährleistet werden. Eine Nutzung eines urheberrechtlich geschützten Werks bedarf sohin einer Cloud-Computing-Lizenz. *Pohl* spricht aaO nicht von einer gesonderten Lizenz, sondern versucht offensichtlich, die herkömmliche Netzwerklizenz

⁶⁶² *Grützmacher* in *Wandtke/Bullinger*, Urheberrecht, § 69c Rn 43; *Grützmacher*, ITRB 3/2001, 61; *Niemann/Paul*, K&R 2009, 448; *Nägele/Jacobs*, ZUM 2010, 287; wohl auch *Bettinger/Scheffelt*, CR 2001, 734.

⁶⁶³ *Grützmacher* in *Wandtke/Bullinger*, Urheberrecht, § 69d Rn 13; *Loewenheim* in *Schricker/Loewenheim*, Urheberrecht⁴, § 69d Rn 9; *Dreier* in *Dreier/Schulze*, § 69d Rn 2 und 8; *Schneider*, Handbuch des EDV-Rechts⁴, M, Rn 6; *Bettinger/Scheffelt*, CR 2001, 733f.

⁶⁶⁴ *Grützmacher* in *Wandtke/Bullinger*, Urheberrecht, § 69d Rn 13.

durch die Konstruktion der Hilfsperson auf den Anbieter auszudehnen. Folge dessen wäre keine eigene Cloud-Lizenz notwendig, sondern es bedürfte einer Berechtigung zum Vermieten.

Mangelt es jedenfalls an einer solchen **Cloud-Lizenz**, kann der Cloud-Anbieter **kein Berechtigter** iSe bestimmungsgemäßen Benutzung eines Werks nach § 40d Abs 2 UrhG sein.⁶⁶⁵ Sämtliche Vervielfältigungshandlungen und Bearbeitungen würden Urheberrechtsverstöße darstellen. Mangelt es an einer Berechtigung iSd § 40d Abs 2 leg cit scheitert auch die Konstruktion der Hilfsperson. Der Anbieter kann **mangels Berechtigung** folglich keine Berechtigung des Kunden (als Auftraggeber) vermitteln. Der Anbieter kann zwar zivilrechtlich Werke vermieten, allerdings fehlt es ihm einerseits an der Berechtigung hierzu und zweitens kann er mangels Berechtigung nicht dem Kunden zugerechnet werden um die Körperlichkeit zu vermitteln.

Abgesehen davon basieren *Pohls* Überlegungen aaO auf dem Fall, dass der Nutzer zuerst die Software vom Urheber, dem Berechtigten, mietet und in Folge von einem Outsourcer entsprechende Dienstleistungen ausführen lässt. Die Software wandert dabei zum Outsourcer, der nunmehr die Körperlichkeit vermittelt und über die Vertragskette als Berechtigter den bestimmungsgemäßen Gebrauch nach § 40d UrhG ausübt. Auch dies scheint hinsichtlich des Cloud-Computing problematisch, da nicht der Kunde die Software dem Anbieter erstmalig bereitstellt, sondern umgekehrt. Der Kunde möchte gerade mangels eigener Ressourcen die Anschaffung aufwändiger IT-Lösungen vermeiden und diese Dienste von einem Anbieter beziehen. In derartigen Konstellationen bietet der Cloud-Anbieter allen potentiellen Kunden bereits entsprechende Software an. Der Kunde würde nach *Pohl* daher erstmals vom Anbieter mieten. Somit würden die Berechtigungen und Nutzungen nach § 40d UrhG erst aus einer Rechteeinräumung vom Anbieter an den Kunden folgen. Die Frage der Körperlichkeit bliebe dann bestehen. Der Anbieter mag zwar in einer Vertragskette zum Kunden stehen, die Berechtigung nach § 40d UrhG verläuft aber in die andere Richtung. Ob man hier dennoch von einer Hilfsperson bei der Ausübung der bestimmungsgemäßen Nutzung sprechen kann, bleibt fraglich. ME kann ein

⁶⁶⁵ Dies bejaht auch *Grützmacher* aaO, der umgekehrt bei Vorliegen einer expliziten Lizenz die entsprechenden Nutzungshandlungen des Anbieters und der Nutzer umfasst sieht. Entscheidend ist auch die Ausgestaltung der Lizenz bzw die technische Anwendung. Dies muss nach *Grützmacher* im Einzelfall gewürdigt werden und lässt sich nicht pauschal beantworten.

körperliches Vermieten durch das beim Anbieter vorliegende Werkexemplar nicht vermittelt werden. Dies ist auch, wie gezeigt, aufgrund des neuen Zurverfügungstellungsrechts, welches gerade jene unkörperlichen Werkverbreitungen einschließen will, nicht notwendig.

Die Konstruktion *Pohls* liefe darauf hinaus, dass einhellig anerkannte Cloud-Lizenzen obsolet würden und mittels Netzwerklizenz eine Vermietberechtigung des Anbieters erforderlich wäre. Dies scheint nicht nur umständlich, sondern stünde auch damit im Widerspruch, dass Cloud-Lizenzen wohl unstrittig die Rechte auf „Verbreitung“ durch öffentliches Zugänglichmachen mitsamt aller weiteren Berechtigungen für allfällige (begleitende und flüchtige) Vervielfältigungshandlungen umfassen müssen.

5.4.1.1.4.3 Fazit

ME ist der hM zu folgen, und das Vorliegen eines Vermietens mangels Körperlichkeit abzulehnen.⁶⁶⁶ Das Bereitstellen von Software im Zuge von Cloud-Computing stellt daher keine Vermietung dar. Hat allerdings der Cloud-Anbieter eine Lizenz erworben, um die Software bereitzustellen, fällt dies mE unter die Kategorie der öffentlichen unkörperlichen Werkverbreitung und im Spezielleren unter das Zurverfügungstellungsrecht nach § 18a UrhG.⁶⁶⁷ Diese Einordnung passt auch in die Systematik des Urheberrechts im Lichte der unkörperlichen Werkverbreitung. Denn die Körperlichkeit digitaler Datenträger ist zu bejahen, wobei eine körperliche Werkverbreitung allerdings der dauerhaften Festlegung des Werks auf einem Datenträger bedarf. Dies ist, wie in Kapitel 5.2. gezeigt, hinsichtlich der ersten dauerhaften Kopie der Fall. Beim dauerhaften Erwerb, wie bspw. beim Kauf, wird mittels unkörperlicher Übertragung ein körperliches Werkexemplar beim Empfänger geschaffen und dabei der traditionelle Vertriebsweg perpetuiert. Im Ergebnis liegt wieder ein körperliches Vervielfältigungsstück vor, weshalb die Einordnung mE durchaus vertretbar ist. Wird jedoch nicht die dauerhafte Überlassung des Werks geschuldet, sondern die Zugänglichmachung je nach Bedarf des Kunden, kann es sich

⁶⁶⁶ Grützmacher in Wandtke/Bullinger, Urheberrecht³, § 69c Rz 44; Schrickner/Loewenheim, Urheberrecht⁴, § 17 Rz 35; Dreier in Dreier/Schulze, UrhG³, § 17 Rn 46; Nägele/Jacobs, ZUM 2010, 287; Grützmacher, ITRB 2001, 59.

⁶⁶⁷ S. dazu oben 5.4.1.1.3 bzw. 5.4.1.1.3.8.7.

nicht um dauerhafte Festlegungen handeln. Hier liegt bloß vorübergehendes Zugänglichmachen oder Wiedergeben vor, wobei das Regime der unkörperlichen Wiedergabe heranzuziehen ist.

5.4.1.1.5 Anpassung der Software – Bearbeitung

Im Einzelfall kann es vorkommen und notwendig werden, die Software auf die Bedürfnisse des einzelnen Kunden maßzuschneidern. Aufgrund der Schrankenregel des § 40d UrhG ist der berechtigte Nutzer zum bestimmungsgemäßen Gebrauch berechtigt. Diese Regelung wird auch so weit verstanden, dass dem Anwender damit **gs** ein Recht zur **Bearbeitung** eingeräumt wird. Geprüft werden muss allerdings, **ob** die Bearbeitung im Einzelfall vom bestimmungsgemäßen Gebrauch gedeckt ist, also ein Bearbeitungsrecht **notwendig** macht.⁶⁶⁸ Nach § 40d Abs 2 UrhG ist der berechtigte Benutzer darüber hinaus ausdrücklich zur **Anpassung** an seine **Bedürfnisse** berechtigt. Der österreichische Gesetzgeber hat dies ausdrücklich festgelegt, obwohl Art 5 Abs 1 Info-RL nur die Fehlerberichtigung vorsieht.⁶⁶⁹ Art 5 Abs 1 Info-RL iVm ErwG 13 und 15 lassen allerdings erkennen, dass die Bearbeitung und somit wohl auch die Anpassung an die eigenen Bedürfnisse von der Schrankenregel umfasst sein sollen. Die Anpassung und Bearbeitung sind aber in Zusammenschau mit der Fehlerberichtigung des Art 5 *leg cit* tendentiell eng zu verstehen.⁶⁷⁰ **Updates**, die vom Urheber stammen, dürfen zweifelsfrei durchgeführt werden. Kritisch könnte es bei eigenständigen **Upgrades** (Weiterentwicklungen) der Software werden, die vom Softwarebetreiber vorgenommen werden. Dies ist nach hL nicht vom bestimmungsgemäßen Anpassen gedeckt, weil es sich dabei um neuausrichtende Bearbeitungen handelt, die nicht unbedingt notwendig sein müssen.⁶⁷¹

Wichtig ist es mE, an dieser Stelle festzuhalten, dass vor allem im Zusammenhang mit Cloud-Computing ein strenger Maßstab an die Zulässigkeit der Anpassung bzw

⁶⁶⁸ Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 621 Rz 1360; Wiebe in Kucsko, *urheber.recht*, § 40d, 587f; Dreier in Dreier/Schulze, *UrhG*³, § 69d Rz 9; Grützmaker in Wandtke/Bullinger, *UrhG*, § 69d Rz 17ff.

⁶⁶⁹ Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 621 Rz 1361.

⁶⁷⁰ Dillenz/Gutman, *UrhG*³, § 40d, 148 Rz 9; aA Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 621f Rz 1361; Allerdings spricht auch Walter nur von *notwendigen* Bearbeitungen und Änderungen.

⁶⁷¹ Blocher in Walter, *Europäisches Urheberrecht, Software-RL Art 5 Rz 27*; Walter/von Lewinski, *European Copyright Law*, Rz 5.5.34; Walter, Österreichisches Urheberrecht, 622 Rz 1262; Wiebe in Kucsko, *urheber.recht*, § 40d, 587f; Dillenz/Gutman, *UrhG*³, § 40d, 148 Rz 9.

Bearbeitung gelegt werden muss. Derartige Veränderungen des Computerprogramms sind stets im Lichte des bestimmungsgemäßen Gebrauchs zu sehen. Folglich darf nicht übersehen werden, dass zum Cloud-Betrieb eine ausdrückliche Rechteeinräumung notwendig ist. Programme, die also nicht auf Cloud-Betrieb ausgelegt sind, dürfen nicht Cloud-kompatibel geschrieben werden, also umprogrammiert werden. Dies würde den erlaubten Nutzungsgrad überschreiten. Die Cloud-Nutzung ist beim Ausgangsprodukt, der Standard-Software nicht vorgesehen und somit auch nicht notwendig iSd § 40d UrhG. Daher darf diese Regelung kein Schlupfloch für fehlende Cloud-Lizenzen bieten.

Der Vollständigkeit halber soll noch erwähnt sein, dass erlaubte Änderungen und Anpassungen eines Computerprogramms iSd § 40d Abs 2 UrhG keine Bearbeitungen gem § 5 UrhG sein müssen und somit kein Mindestmaß an Schöpfungshöhe aufweisen müssen. Ebenso wenig verwehren die Persönlichkeitsrechte des Urhebers nach § 21 Abs 1 UrhG nicht eine bestimmungsgemäße Anpassung oder Bearbeitung der Software.⁶⁷²

5.4.1.2 Aus Sicht des Kunden/Nutzers

Die Softwarebereitstellung eines Cloud-Computing-Anbieters kann auch auf Nutzerseite zu urheberrechtlichen Handlungen führen. Allfällige notwendige Nutzungsrechte sind hier zu prüfen. Wie im vorigen Kapitel gezeigt, ist das interaktive Zugänglichmachen von Software als Zurverfügungstellung nach § 18a UrhG zu beurteilen. Dementsprechend bedarf der Anbieter entsprechender Nutzungsrechte (Lizenzen). Für den Nutzer auf der Gegenseite kommt es nach dem Abrufen der Dienste zu Vervielfältigungshandlungen von einzelnen Softwarepaketen, Bildschirmoberflächen oder sonstigen Daten. Das Übertragen von JAVA-Applets oder Programmteilen kann urheberrechtlich zu Verletzungshandlungen führen, wofür vom Nutzer Vervielfältigungsrechte zu erwerben sein könnten. Auch hinsichtlich der Übertragung von Benutzeroberflächen kann es bei entsprechender Schöpfungshöhe notwendig sein, dem Nutzer Vervielfältigungsrechte einzuräumen. Allerdings sind zu Gunsten des Cloud-Nutzers (dem Abrufenden im Rahmen des Zurverfügungstellungsrechts) die freien Werknutzungen gem §§ 40d, 41a und 42 Abs 4 UrhG zu prüfen.

⁶⁷² *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 622 Rz 1361.

5.4.1.2.1 § 41a UrhG – Flüchtige und begleitende Vervielfältigungen

Die Handlungen, die beim Abrufen der bereitgestellten Software gesetzt werden, sind als Vervielfältigungshandlungen einzustufen. Damit der Nutzer die Software nutzen kann, müssen bestimmte Daten in den Arbeitsspeicher oder Cache des Nutzer-PCs übertragen werden. Wie oben angeführt, kann es sich dabei entweder um die Client-Server-Technologie oder um JAVA-Applets handeln.⁶⁷³

Bei der Übertragung von JAVA-Applets in den Zwischenspeicher des Nutzers kommt es unstrittig zu Vervielfältigungshandlungen dieser kleinen Programme oder Programmteile. Auch die Qualifizierung als Computerprogramme und folglich deren urheberrechtliche Schutzfähigkeit ist in Bezug auf die JAVA-Technologie unbestritten.⁶⁷⁴ Bei Anwendung der Client-Server-Technik wird nur eine Benutzeroberfläche auf den Kunden PC übertragen. Die Software selbst läuft im System der Cloud, also beim Anbieter ab. Da hier nicht die Software oder Teile davon in den Speicher des Kunden übertragen werden, sondern die Benutzeroberflächen, spielt deren urheberrechtliche Schutzfähigkeit wiederum eine Rolle.⁶⁷⁵ Diese Oberflächen sind keine Ausdrucksformen des Computerprogramms, können jedoch sehr wohl als eigene kreative Schöpfung des Urhebers Schutz genießen. In Folge sind die Vervielfältigungen in den Arbeitsspeichern der Nutzer wiederum urheberrechtlich relevant.

Ohne diese Zwischenspeicherung entsprechender Inhalte ist es technisch nicht möglich, Inhalte im Internet interaktiv zu nutzen. Den Nutzern kommt aus diesem Grund die freie Werknutzung der **flüchtigen und begleitenden Vervielfältigung** nach **§ 41a UrhG** zugute. Demnach sind vorübergehende Vervielfältigungen zulässig, wenn sie **flüchtig oder begleitend** und ein **integraler und wesentlicher** Teil eines technischen Verfahrens sind, und ihr **alleiniger Zweck** die **Übertragung in einem Netz** zwischen Dritten durch einen Vermittler oder eine **rechtmäßige Nutzung** besteht, und wenn sie **keine eigenständige wirtschaftliche Bedeutung** haben.

⁶⁷³ Vgl dazu näher oben 5.4.1.1.1.

⁶⁷⁴ Bettinger/Scheffelt, CR 2001, 733; Grützmaker, ITRB 2001, 59f; Fallenböck/Trappitsch, M&R 2002, 3; Pohle/Ammann, CR 2009, 276; Niemann/Paul, K&R 2009, 448; Nägele/Jacobs, ZUM 2010, 287f.

⁶⁷⁵ Zur Schutzproblematik von Benutzeroberflächen s oben 5.4.1.1.3.8.

Das Zurverfügungstellen von Software geschieht in der Art, dass die entstehenden Vervielfältigungen im Zwischenspeicher des Nutzers niemals das gesamte Computerprogramm dauerhaft betreffen. Laufend wird es sich um die **aktuell nötigen** Datenpakete, vergleichbar mit einem Video- oder Musikstream, handeln.⁶⁷⁶ Es kommt dadurch **ständig** zu **Überschreibungen** der Datenpakete. Dauerhafte Programmkopien werden nicht hergestellt. In diesem Fall handelt es sich um **vorübergehende**⁶⁷⁷ Vervielfältigungen.

Die **mangelnde eigene wirtschaftliche Bedeutung** ist in Verbindung mit der Voraussetzung der vorübergehenden Vervielfältigung zu sehen. Die angesprochenen Datenübertragungen sind flüchtig und geschehen fortlaufend, während die alten Daten überschrieben werden, sodass diesen keine eigene Bedeutung zukommt. Allein die Aufrechterhaltung der Nutzung wird dadurch bezweckt, und die Vervielfältigung als solche hat keinen dauerhaften wirtschaftlichen Charakter.

Diese Form des Zwischenspeicherns ist **wesentlicher** und **integraler Bestandteil** des Verfahrens. Anders wäre die Nutzung in der Cloud durch den Kunden nicht möglich. Er muss sich die aktuell notwendigen Programmoberflächen oder JAVA-Applets aus der Cloud laden (lassen), um das Werk nutzen zu können; sie sind also unumgänglich.⁶⁷⁸

Die Nutzung muss weiters eine **rechtmäßige** sein. Rechtmäßigkeit liegt im Urheberrecht bei Zustimmung des Berechtigten, des Urhebers, vor. Das öffentlich zugänglich gemachte Werk muss mit Zustimmung des Berechtigten zur Verfügung gestellt werden.⁶⁷⁹ Bei Vorliegen einer entsprechenden Cloud-Lizenz, die der Rechteinhaber dem Cloud-Anbieter eingeräumt haben muss, ist diese Rechtmäßigkeit zu bejahen. Fehlt es an dieser Voraussetzung, schlägt die Verletzungshandlung bis zum Nutzer durch. Auch dessen - wenn auch bloß vorübergehenden - Vervielfältigungshandlungen sind dann urheberrechtswidrig.

⁶⁷⁶ Zum Streaming s unten 5.4.5.

⁶⁷⁷ § 41a UrhG spricht von flüchtigen und begleitenden Vervielfältigungen; als flüchtig werden besonders kurzlebige Speicherungen bezeichnet, wie etwa beim Streaming vorliegend; sind die vorübergehenden Vervielfältigungen zusätzlich alternativ begleitend oder flüchtig, so sind sie zulässig; *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 488 Rn 991.

⁶⁷⁸ *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 487f Rn 990.

⁶⁷⁹ *Walter*, Urheberrechtsgesetz '06, § 41a, 81; *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 489 Rn 994.

Die soeben dargelegten Voraussetzungen der Schrankenregel des § 41a UrhG, welcher nahezu wörtlich von Art 5 Abs 1 Info-RL übernommen worden ist, müssen vollständig erfüllt sein. Man spricht daher von **kumulativ** zu erfüllenden Bedingungen.⁶⁸⁰

Zuletzt bezieht sich **§ 41a UrhG** auf **alle Werkkategorien**, somit auch auf Computerprogramme, wobei im Streitfall die **lex specialis** des bestimmungsgemäßen Gebrauchs nach **§ 40d Abs 2 UrhG** vorgeht.⁶⁸¹

Hat der Cloud-Anbieter eine entsprechende **Berechtigung** für die Nutzung von Software in der Cloud, wird dies aufgrund § 41a UrhG zur Legitimation der vorübergehenden allfälligen Vervielfältigungen der Nutzer führen.

5.4.1.2.2 § 40d UrhG Freie Werknutzung für Computerprogramme

§ 40d UrhG ist im Verhältnis zu § 41a leg cit eine lex specialis hinsichtlich der freien Werknutzung für Computerprogramme. Wie bereits erwähnt, geht § 40d UrhG daher vor. Gem § 40d Abs 2 UrhG ist die Vervielfältigung und das Bearbeiten von Software erlaubt, soweit es für die **bestimmungsgemäße Benutzung** durch den zur **Benutzung Berechtigten notwendig** ist.⁶⁸² Dieser bestimmungsgemäße Gebrauch lässt sich nicht im Allgemeinen definieren, sondern bestimmt sich nach dem Einzelfall.

Auch Lizenzen spielen dabei eine große Rolle. Nach *Walter* kommt die Regelung als freie Werknutzung zur Anwendung, wenn Nutzungsverträge und Nutzungsregeln gänzlich fehlen.⁶⁸³ Fehlen bloß spezifische Vereinbarungen, die auf die bestimmungsgemäße Nutzung hindeuten, handelt es sich um eine Vertragsauslegungsregel.⁶⁸⁴

⁶⁸⁰ *Walter*, Urheberrechtsgesetz '06, § 41a, 80; *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 486 Rn 987 mwN.

⁶⁸¹ *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 487 Rn 988 sowie 614 Rn 1343.

⁶⁸² *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 614 Rn 1344.

⁶⁸³ *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 615 Rn 1349.

⁶⁸⁴ *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 614 Rn 1345 sowie 615 Rn 1349; vgl auch *Wiebe* in *Kucsko*, urheber.recht, § 40d, 3.2.

Abgesehen von der Vertragsergänzung soll es auch einen unverzichtbaren Kern an Nutzungsbefugnissen geben, den § 40d schützen möchte.⁶⁸⁵ Die Nutzer dürfen in der Anwendung des Programms nicht ungebührlich beeinträchtigt oder eingeschränkt werden.

In Bezug auf die bestimmungsgemäße Benutzung ist im Detail auf die bisherigen Ausführungen zu verweisen.⁶⁸⁶ Als Ergebnis ist die Erforderlichkeit einer spezifischen Lizenz für das Bereitstellen von Software in der Cloud anerkannt. Daher kann sich eine Berechtigung zum bestimmungsgemäßen Gebrauch nur aus einer derartigen Lizenzvereinbarung ergeben. Fehlt es daran, liegt keine Berechtigung vor, und § 40d UrhG scheitert an dieser Voraussetzung. Jegliche Nutzung, sei es anbieter- oder nutzerseitig, würde wohl eine Urheberrechtsverletzung darstellen. Liegt eine Cloud-Lizenz vor, wird dem Anbieter die entsprechende Nutzung eingeräumt, er ist damit Berechtigter iSd § 40d leg cit und kann diese Berechtigung auch auf seine Kunden durch die Vertrags- oder Lizenzkette weiterreichen.⁶⁸⁷ Bei derartigen Lizenzeinräumungen muss der Rechteinhaber damit rechnen, dass es auf Nutzerseite zu Vervielfältigungshandlungen kommt, die beim Abrufen über die Cloud wesensimmanent sind. Diese müssen daher auch notfalls als konkludent eingeräumt gelten.

Die Lizenzkette muss sich aber nicht notwendigerweise (ausdrücklich) bis hin zum Kunden erstrecken. Verfügt der Cloud-Anbieter über eine spezifische Cloud-Lizenz, ist dessen Kunde sohin jedenfalls als rechtmäßiger Benutzer anzusehen, selbst wenn er nicht als letztes Glied der Lizenzkette fungiert. Dies ist einer Cloud-Lizenz wohl wesensimmanent.

Die Vervielfältigungshandlungen der Cloud-Kunden sind im Ergebnis durch **§ 40d Abs 2 UrhG gedeckt**, wenn sich die **Lizenzkette** auf den Cloud-Anbieter zurückleiten lässt bzw der Anbieter die notwendigen **Berechtigungen zum Cloud-Betrieb** von **Software** erworben/inne hat.

⁶⁸⁵ Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 615 Rn 1346.

⁶⁸⁶ S oben 5.4.1.1.1.2.

⁶⁸⁷ Wiebe in Kucsko, urheber.recht, § 40d, 3.1.

5.4.1.2.3 § 42 Abs 4 UrhG – Privatkopie

Im Falle von dauerhaften Vervielfältigungen wäre die Privatkopie noch zu prüfen. Aufgrund des vorübergehenden Charakters der Softwarebereitstellung in der Sphäre des Nutzers kommt es zu keinen dauerhaften Speicherungen, weshalb bereits dahingehend § 42 Abs 4 UrhG ausscheidet. Da es sich darüber hinaus um Computerprogramme handelt, ist **§ 40d Abs 1 leg cit** zu beachten, nach dem **§ 42 UrhG für Computerprogramme nicht zur Anwendung** kommt.

Da Benutzeroberflächen jedoch (urheberrechtlich) nicht als Teil des Computerprogramms zu qualifizieren sind, könnte die Privatkopie gem § 42 Abs 4 UrhG in diesem Zusammenhang relevant werden.⁶⁸⁸ Bejaht man hier eine Anwendung der Privatkopie, was mE durchaus plausibel erscheint, erlangt der berechtigte Nutzer der Benutzeroberfläche wohl ebenfalls die zur Anwendung notwendigen Rechte analog zu § 40d Abs 1 leg cit.

5.4.1.2.4 Der Nutzer als Anstoßer/Verursacher?

Dass die Vervielfältigungen im Arbeitsspeicher des Nutzers eben diesem zuzurechnen sind, ist wohl unbestritten. Der Nutzer tätigt die notwendigen Handlungen, um die Vervielfältigungen zu bewirken, und diese finden auch in seiner Sphäre, auf seinem Rechner statt.⁶⁸⁹

Ein möglicher Gedankengang eröffnet sich aber aufgrund des Ladens oder Startens des Programms (womöglich durch den Nutzer) im Arbeitsspeicher der Cloud-Server. Ob dies nun, je nach technischer Lösung, auf einer virtuellen Festplatte oder im tatsächlichen Arbeitsspeicher oder auf dem, den einzelnen Nutzer zugewiesenen Speicherplatz geschieht, könnte für die Beurteilung der urheberrechtlichen Werkvervielfältigung einen Unterschied machen. Es kommt aber jedenfalls zu Kopien des Werks beim Anbieter - und seien sie nur flüchtig. Fraglich ist an dieser Stelle, wer für diese Vervielfältigungen verantwortlich ist, **falls keine ausreichenden Lizenzen** vorliegen. Zu klären ist, ob unter Umständen nicht bloß der Anbieter, auf dessen

⁶⁸⁸ Zur Benutzeroberfläche s näher oben 5.4.1.3.8.

⁶⁸⁹ Die dazu notwendigen Rechte wurden im vorstehenden Abschnitt behandelt.

Servern die Vervielfältigungshandlungen geschehen, sondern auch der Anwender als (mittelbarer) „Verursacher“ oder „Anstoßender“ der Vervielfältigungen betrachtet werden kann. Fraglich ist ebenso, ob der Programmlauf in der Cloud durch den Nutzer angestoßen wird, oder ob dieser ohnehin im Arbeitsspeicher der Cloud bereitgehalten wird.

Einerseits geschehen die Vervielfältigungshandlungen auf den physischen Trägern des Cloud-Anbieters, andererseits stößt uU der Nutzer aufgrund seiner Eingaben den Programmstart an, wodurch es zu einer Vervielfältigung kommt. Umstritten ist, ob dieses Anstoßen eines technischen Vorgangs ausreicht, um ihn als Handelnden iSe Verletzungshandlung zu qualifizieren. Jedenfalls kann wohl nicht von einer pauschalen Haftungsbeschränkung ausgegangen werden, die sich ausschließlich am Eigentum der Hardware orientiert.

5.4.1.2.4.1 Virtueller Videorekorder

Um die Problematik der Zuordnung geht es auch bei einer seit kurzem bekannten und diskutierten Internet-Anwendung, dem virtuellen Videorekorder. Aufgrund seiner virtuellen und ausgelagerten Speicher- und Anwendungscharakteristik ist dieser auch dem **Cloud-Computing** zuzuordnen.

Beim virtuellen Videorekorder handelt es sich im Grunde um einen herkömmlichen Videorekorder, wie man ihn aus dem eigenen Wohnzimmer kennt. Er zeichnet die programmierten Sendungen allerdings auf Speicherträgern im Serversystem des Anbieters ab. Die Anbieter versuchen, sich möglichst parallel zum lokalen Rekorder zu bewegen und diese daher technisch analog auszubilden.⁶⁹⁰ Dazu werden die notwendigen Kabel- oder Satellitenempfangsgeräte verwendet, um anschließend die empfangenen Signale erforderlichenfalls in digitale Dateien umzuwandeln und auf den Festplatten abzuspeichern. Die Abspeicherung erfolgt für den jeweiligen Kunden jedoch in einer eigens zugewiesenen Speichereinheit, die jeweils nur einen bestimmten Kunden betrifft. Die Aufzeichnung erfolgt und liegt also in der Cloud, und zwar auf einem vom

⁶⁹⁰ Wiebe, Der virtuelle Videorekorder – in Österreich erlaubt?, MR 2007, 130.

Nutzer gemieteten Speicherplatz (Träger).⁶⁹¹ Wann immer er will, kann er von der Plattform des Anbieters die aufgezeichnete Sendung zeitversetzt wiedergeben (lassen). Dies geschieht dann meist über eine entsprechende Plattform des Anbieters und wird auf den Nutzer-PC gestreamt.

In der Diskussion um die Zulässigkeit des virtuellen Videorekorders geht es schließlich um die Anwendungsmöglichkeit der Privatkopie nach § 42 Abs 4 UrhG und somit um die Frage, wer überhaupt als „Hersteller“ der Aufzeichnung, der Vervielfältigung des (urheberrechtlich geschützten) Werks zu verstehen ist.⁶⁹² Zwei Auffassungen stehen einander gegenüber. Die eine Seite spricht sich dafür aus, den Nutzer⁶⁹³ als Hersteller der Aufnahmen anzusehen, die andere Seite möchte den Dienstanbieter⁶⁹⁴ als solchen sehen.

5.4.1.2.4.2 Nutzer als Hersteller

Zum einen könnten als Anhaltspunkt die erworbenen Nutzungsrechte an der Empfangsanlage gelten, die der Anbieter dem Nutzer vertraglich einräumt. Damit würde sich der Nutzer die Kopiervorlage als Mieter der notwendigen Empfangseinheit selbst beschaffen.⁶⁹⁵ Aufgrund dieser Konstruktion wäre der Nutzer als Mieter rechtmäßiger Hersteller einer Privatkopie nach § 42 Abs 4 UrhG, die nämlich nach hL vom Erfordernis der Rechtmäßigkeit der Vorlage abhängt.⁶⁹⁶ Somit könne er sich auf die freie Werknutzung berufen und als Hersteller der Vervielfältigung legitimiert sein.

⁶⁹¹ Dieser Aspekt wird dem IaaS zugerechnet werden müssen, da die meisten Anbieter die Speicher der einzelnen Nutzer strikt voneinander trennen und diese auch nur den jeweiligen Nutzern zugänglich sind. Zu IaaS vgl oben 3.4.1 sowie 4.2.1.1.2; s auch *Mitterer*, Keine verstaubte Materie: Warum Videorekorder auch im „Online-Wohnzimmer“ zulässig sein sollten, wbl 2009, 262.

⁶⁹² Vgl etwa *Wiebe*, MR 2007, 131; sowie *Mitterer*, wbl 2009, 263.

⁶⁹³ *Dreier*, „De fine“: vom Ende des Definierens? - Zur Abgrenzung von Münzkopierern, Personal Video Recordern und Serverdiensten, FS *Ullmann* 2006, 37; *Hofmann*, Virtuelle Personal Video Recorder vor dem Aus?, MMR 2006, 793; *Wiebe*, MR 2007, 130; *Wiebe*, Der virtuelle Videorekorder, CR 2007, 28; *Mitterer*, wbl 2009, 261.

⁶⁹⁴ *Becker*, Onlinevideorecorder im deutschen Urheberrecht, AfP 2007, 5; *Schack*, Rechtsprobleme der Online-Übermittlung, GRUR 2007, 639; *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 509 Rz 1045; *Raue/Hegeman* in *Hoeren/Sieber*, Handbuch Multimedia-Recht, 7 Rn 193; *Lüft* in *Wandtke/Bullinger*, Urheberrecht, § 53 Rn 18; *Nordemann* in *Fromm/Nordemann*, Urheberrecht, § 53 Rn 7.

⁶⁹⁵ So *Wiebe*, MR 2007, 133; *Mitterer*, wbl 2009, 264.

⁶⁹⁶ *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 479f Rz 970.

Zum anderen habe der Nutzer des virtuellen Videorekorders praktisch die Sachherrschaft. Es obliegt zum größten Teil ihm selbst, den Aufnahmevergang zu steuern. Das Starten und Unterbrechen der Aufnahme kann vom Nutzer gesteuert werden und entspreche dem eines Home-Videorekorders.⁶⁹⁷ Richtigerweise wird auch angemerkt, dass aufgrund der Errungenschaften und des Fortschritts der digitalen Medien nicht mehr bloß das Argument der fehlenden physischen Sachherrschaft gelten könne, dies wird schließlich auch vom OGH vertreten.⁶⁹⁸ Die inhaltlichen, rechtlichen und technologisch bedingten Einflussmöglichkeiten sind an dieser Stelle zu berücksichtigen.⁶⁹⁹

Schließlich sei die Nutzungsintensität mit der eines Home-Videorekorders zu vergleichen. Das Angebot deckt sich selbstverständlich, da in beiden Fällen dieselben Signale empfangen werden. Durch das Anmieten und die Nutzungsberechtigung an der Empfangsanlage des Anbieters beschaffe der Nutzer die Kopiervorlage sogar selbst, weshalb auch die Frage nach der rechtmäßigen Vorlage problemlos sein solle. Die Empfangbarkeit der Sender sei schließlich auch derart beschränkt, dass es zu keiner Erweiterung der Intensität komme.⁷⁰⁰

Im Ergebnis verlangen die Vertreter, die dem Nutzer die Herstellereigenschaft zusprechen, eine Differenzierung der OGH E „Photokopierdienst“, indem die **Sachherrschaft** und die **Nutzungsintensität** derart beurteilt werden müsste, als die **Kontrolle beim Nutzer** liege und die **Intensität nicht vergrößert** werde.

Eine allfällige Berufung auf § 42a UrhG, wonach sich der Hersteller auf Bestellung durch einen Anderen Vervielfältigungstücke zum eigenen Gebrauch anfertigen lassen darf, solange dies unentgeltlich geschieht, **scheitert** in der Regel an zuletzt genannter Voraussetzung. Entgeltlichkeit wird beinahe immer zu bejahen sein, denn bereits die Finanzierung durch Werbekosten steht der Annahme der **Unentgeltlichkeit** entgegen.⁷⁰¹ Entgeltlichkeit scheidet in diesem Zusammenhang erst bei Fehlen jedweder Art von

⁶⁹⁷ Wiebe, MR 2007, 132.

⁶⁹⁸ OGH vom 10.12.1974, 4 Ob 347/74 – „Photokopierdienst“.

⁶⁹⁹ Wiebe, MR 2007, 133.

⁷⁰⁰ Wiebe, MR 2007, 133.

⁷⁰¹ S dazu oben 4.2.1.1.1; sowie Krejci, Unternehmensrecht⁴, 281.

Gegenleistung aus.⁷⁰² Selbst die bloße Aufwandsabgeltung von Materialkosten wird von der Rsp als Entgeltlichkeit angesehen.⁷⁰³ Ausgangspunkt dieser Regelung ist das Verhindern von Gewinnerzielung Dritter durch eigene oder Privatkopien aufgrund der Intensität und Raschheit digitaler Kopien.⁷⁰⁴

5.4.1.2.4.3 Kritik und Ergebnis

In der OGH E „Photokopierdienst“ ging es um die Herstellereigenschaft eines Photokopierunternehmens, dessen Betreiber die Klägerin auf Unterlassung klagte.⁷⁰⁵ Der Beklagte hatte die **Kopiergeräte** und das zur Bedienung notwendige **Personal** zur Verfügung gestellt. Die Kunden brachten die Kopiervorlage. Das Personal des Beklagten führte die Kopiervorgänge durch, hielt die Geräte in Stand und kontrollierte diese bzw das Kopierverfahren. Einerseits nahm der OGH zur Frage Stellung, ob es sich um einen Werkvertrag (nach § 1151 Abs 1 ABGB) oder um einen Mietvertrag (nach §§ 1090ff ABGB) handelt. Der OGH prüfte außerdem die Anwendung des **§ 42 Abs 3 UrhG aF** (welcher dem heutigen § 42a UrhG entspricht) und erkannte im ersten Schritt eine Herstellereigenschaft des Copyshop-Betreibers an. Nicht die Nutzer selbst, sondern der Unternehmer waren dem Höchstgericht folgend Hersteller der Vervielfältigungsstücke. Die Nutzer würden die Geräte nicht mieten wollen, sondern waren an der Fertigung einer Kopie, somit an einem **Werkerfolg** interessiert. Ebenso wurde das Entgelt nicht pro Zeit sondern pro Kopie verrechnet, was für einen Werkvertrag sprach. Damit schied für den OGH die Vermietung und in weiterer Folge auch die Herstellereigenschaft des Kunden aus.⁷⁰⁶

Wie *Wiebe* richtig ausführt, kann die schuldrechtliche Einordnung (hier als Werkvertrag) in diesem Fall zwar nicht über die urheberrechtliche Qualifikation entscheiden, dennoch kann sie hilfreich für die Argumentation sein.⁷⁰⁷ Da auch beim

⁷⁰² *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 505 Rn 1034 mwN.

⁷⁰³ So in der OGH vom 10.12.1974, 4 Ob 347/74 – „Photokopierdienst“; vgl auch *Dillenz/Gutman*, UrhG & VerwGesG, § 42a Rz 2; *Steinmetz*, ÖBl 1972, 55; *Walter*, Vervielfältigung zum eigenen Gebrauch I, 71; *Walter*, ZfRV 1975, 291f.

⁷⁰⁴ *Becker*, AfP 2007, 11; *Mitterer*, wbl 2009, 265.

⁷⁰⁵ OGH vom 10.12.1974, 4 Ob 347/74 – „Photokopierdienst“ = GRURInt 1975, 251 = ÖBl 1975, 43.

⁷⁰⁶ Der OGH verneint später die Anwendung des § 42 Abs 3 UrhG aF und geht von Urheberrechtsverstößen des Betreibers aus.

⁷⁰⁷ *Wiebe*, MR 2007, 131; auch *Walter* hat die Heranziehung der schuldrechtlichen Abgrenzung kritisch betrachtet, s *Walter*, ZfRV 1975, 290.

virtuellen Videorekorder die technische Sichtweise eine entscheidende Rolle für die Herstellereigenschaft der Vervielfältigungsstücke spielt, liefert das Schuldrecht zumindest Anhaltspunkte dafür. Dies sollte mE auch positiv bewertet werden, aber bewusst nicht in einem Präjudiz für das Urheberrecht enden. Eine völlig konträre Wertung zwischen Schuldrecht und Urheberrecht wäre auch im Sinne der Rechtssicherheit wohl nicht vom Gesetzgeber gewünscht.

Die Sachherrschaft, die auch beim virtuellen Videorekorder über die rechtlichen Folgen und die Haftung entscheidet, lässt sich mE nur als **Gesamtbild** bewerten. *Walter* folgend wird beim Online-Videorekorder wohl ein „Servicepaket“ geschuldet, das der Dienstanbieter schlussendlich liefern muss, gleichviel welche zwischenzeitlichen Kontrollmöglichkeiten dem Nutzer verbleiben.⁷⁰⁸ Der Betreiber bietet das Service an, organisiert und programmiert die grundlegenden Gegebenheiten, ohne die eine Anwendung nicht zu Stande kommen würde. Er führt auch schließlich die Aufnahmeprozesse auf seinen eigenen Empfangsgeräten selbst durch.⁷⁰⁹ Der Kunde wählt aus dem bestehenden Programm die gewünschten Sendungen aus und speichert den Aufnahmewunsch auf der Plattform des Anbieters. Er kann zwar die Aufnahmen beenden oder unterbrechen, führt sie mE aber nicht selbst durch. Die Empfangsgeräte und die Programmierung durch den Anbieter ermöglichen die Aufnahme und stellen zumindest technisch gesehen die Vervielfältigungen her. Auch hier lässt sich trotz der technischen Unterschiedlichkeit eine Parallele zur Photokopierdienst-E ziehen. Wiederum liefert der Kunde im übertragenen Sinn die Kopiervorlage, der Anbieter stellt die Gerätschaften und die technischen Gegebenheiten. Entsprechende Mitarbeiter, die die Geräte und die Software warten, werden ebenso von Nöten sein. Der wesentliche Unterschied zum traditionellen Kopierdienst lässt sich mMn auf die Frage konzentrieren, wer den Startknopf betätigt, um den Kopiervorgang auszulösen. **Entscheidend** darf aber wohl in allen relevanten Fällen **nicht** das **Ingangsetzen** des **Kopiervorganges**, **sondern** das **Bereitstellen** der **notwendigen Geräte** und **Technik** sein.⁷¹⁰ Die Vervielfältigungen eines virtuellen Videorekorders sind daher analog zur E Photokopierdienst dem **Dienstanbieter zuzurechnen**.

⁷⁰⁸ *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 509 Rn 1045.

⁷⁰⁹ Hier kann man einen Schritt weiter gehen und denkbarerweise von einem Anmieten der Geräte, also einem Auslagern seitens des Betreibers, ebenso von seiner Herstellereigenschaft ausgehen, da aufgrund der Vertragskette die ausgelagerten Handlungen dem Betreiber selbst zuzurechnen wären.

⁷¹⁰ *Walter*, Die freie Werknutzung der Vervielfältigung zum eigenen Gebrauch, MR 1989, 72.

Nicht zuletzt ging auch die deutsche unterinstanzliche Rechtsprechung bisher einhellig von der Herstellereigenschaft des Nutzers aus, die vor allem die **Gesamtpakettheorie** vertrat.⁷¹¹ Der BGH beurteilte in der E „shift.tv“ allerdings differenziert, aber ebenso offenlassend.⁷¹² Für das deutsche Höchstgericht ist ausschließlich die **technische Betrachtung** ausschlaggebend. Hersteller sei demnach derjenige, der die körperliche Festlegung technisch bewerkstelligt. Auf Hilfsmittel, die von Dritten zur Verfügung gestellt werden, würde es nicht ankommen.

Anders als das österreichische UrhG normiert § 53i dUrhG nicht nur die Herstellung von Kopien für einen Dritten zum eigenen, sondern auch zum privaten Gebrauch. Da in diesem Zusammenhang das Schutzbedürfnis der Urheber noch größer ist, führt der BGH in seiner E aus, dass bei der Zurechnung der Herstellereigenschaft im Falle eines Auftrags durch einen Dritten eine normative Bewertung durchzuführen ist. Diese Bewertung würde die Vervielfältigung dem Anbieter dann zurechnen, wenn sich die **Intensität der Nutzung** des geschützten Werks nicht mehr mit dem Interessenausgleich zwischen Nutzer und Urheber vereinbaren lässt. Umgekehrt wäre Hersteller der Nutzer, wenn die Nutzung darauf beschränkt bleibt, dass der Dienstanbieter bloß als „Werkzeug“ an die Stelle eines anderen Vervielfältigungsgeräts tritt. Eine abschließende Wertung hat der BGH jedoch aufgrund mangelnder Feststellungen offen gelassen und musste die Kunden als Hersteller der Aufzeichnungen ansehen, da die Sendungen „automatisch“ abgespeichert worden sind.

Aufgrund der mangelnden Klarstellung durch das BGH Urteil können für das österreichische Recht daraus bloß Argumentationshilfen entnommen werden. Warum der BGH nun in die Richtung Nutzerzurechnung tendiert, ist mE nicht klar ersichtlich. Der BGH stellt einerseits fest, dass die Herstellereigenschaft demjenigen zuzurechnen ist, der die Vervielfältigung körperlich bewerkstelligt. Nun kann das mAn nur der Betreiber des Online-Videorekorders sein. Denn die Eingabe des Aufnahmewunsches bewerkstelligt keinerlei technischen Vervielfältigungsvorgang. Ohne die

⁷¹¹ OLG Dresden vom = K&R 2007, 278ff; OLG Köln vom 9.9.2005, 6 U 90/05 = MMR 2006, 35ff (bzw. LG Köln vom 27.4.2005, 28 O 149/05); LG Braunschweig vom 7.6.2006, 9 O 869/06 = ZUM-RD 2006, 296ff; LG Leipzig vom 4.8.2006, 5 O 1058/06 = K&R 2006, 426ff; LG München I = CR 2006, 787ff = ZUM 2006, 583ff.

⁷¹² BGH vom 22.4.2009, I ZR 216/06 (OLG Dresden) = NJW 2009, 3511.

darunterliegenden Gerätschaften und die notwendige Software führt die Eingabe, vergleichbar mit dem Druck auf den Knopf eines üblichen Kopiergeräts, zu keiner Reprographie. Der Anbieter kann ebensowenig als bloßes Werkzeug angesehen werden, da er alle relevanten technischen Vorgänge bereitstellt und vorprogrammiert. Lediglich die Sendungsauswahl obliegt dem Nutzer. Den **Aufnahmeprozess führt** - allein technisch gesehen - sehr wohl der **Anbieter durch**.

Ebenso kann auf die angesprochene **Intensivierung der Nutzung** durch den Anbieter eingegangen werden. ME wird durch die Online-Videorekorder die Nutzung sehr wohl intensiviert. Einerseits werden derartige Dienste dazu genutzt, um sich dauerhafte Vervielfältigungen ohne größeren Aufwand anzuschaffen. Der Erwerb von DVDs, BRs oder ähnlichen Trägern kann somit erspart bleiben. Das einfache und günstige Erstellen von Online-Aufnahmen birgt eine Erweiterung des Missbrauchspotentials durch Distribution eben dieser Kopien. Die Nutzung ist dahingehend ebenfalls eine intensivere, als die Kunden durch das Digitalisieren Werbeeinschaltungen, die beim „Live“ Konsum des Programms „erduldet“ werden müssen, überspringen können. Dies mag auf Dauer eine erhebliche wirtschaftliche Beeinträchtigung für die Rundfunkunternehmen bedeuten, was sich schlussendlich negativ auf die Filmbranche auswirken kann, wenn schlicht und einfach weniger Geld für qualitativ hochwertiges Programm ausgegeben werden kann. Ein weiterer Aspekt ist die Intensivierung durch eine breitere Senderauswahl im Internet.

Der BGH hat schließlich auch in die Wertung einfließen lassen, dass sich der Kunde eines **vollautomatisierten Aufnahmeprozesses** bedient, ohne dass ein menschlicher Eingriff erforderlich wäre. Nun kann umgemünzt auf die E Photokopierdienst vertreten werden, dass auch bei traditionellen Kopiergeräten ein vollautomatisierter Vorgang durchlaufen wird. Der menschliche Eingriff ist in beiden Fällen lediglich das Betätigen des Startknopfes bzw das Programmieren der Aufnahme. Die eigentliche Kopie wird von einem Gerät durchgeführt, ohne dass es menschlicher Beeinflussung bedarf. Die Wartung durch Menschen ist in beiden Fällen von Nöten. Ob die Kopiervorlage von „außen“ kommt, oder vom Kunden selbst gebracht wird, ist für den OGH ebenso nicht

entscheidend.⁷¹³ Aus diesem Grund ist aus der BGH E „shift.tv“ für die ö Wertung lediglich zu gewinnen, dass es auf die technische Bewerkstellung ankommt.

Ein letzter Aspekt ist auch der **Interessenausgleich** zwischen den **Verbrauchern** und den **Urhebern**. Die freien Werknutzungen wollen diesem gerecht werden und gewisse Nutzungshandlungen für die Allgemeinheit frei stellen. Dies hat selbstverständlich in engen Grenzen zu geschehen und darf nicht extensiv gehandhabt werden.⁷¹⁴ Die normierten Schrankenregelungen sowie allfällige neue freie Werknutzungen sind im Lichte des „**Three-Step-Test**“ zu sehen, der zwar im öRecht nicht umgesetzt wurde, jedoch nach richtlinienkonformer Auslegung auch auf bestehendes Recht einwirkt.⁷¹⁵ Der Interessenausgleich würde bei einer Qualifikation des Nutzers als Hersteller aufgrund der intensiven Nutzung zu Lasten des Urhebers ausfallen. Der Nutzer könnte sich auf die freie Privatkopie nach § 42 Abs 4 UrhG berufen. Eine derartige Freistellung würde zu weit gehen und dem Urheber keinerlei Kontrolle mehr lassen.⁷¹⁶ Der offenkundige Unterschied zwischen traditionellen analogen Videorekordern und den nutzungsintensiveren digitalen Online-Aufnahmemöglichkeiten muss gewürdigt werden und hat iSd Interessenausgleichs hier zu keiner Freistellung für den Nutzer zu führen.

In Anklang an den OGH in „Photokopierdienst“ sowie auch *Walter* folgend hat iSe Gesamtbetrachtung mE die **Zurechnung der Herstellung von Vervielfältigungen** dem **Anbieter** gegenüber auszufallen.

5.4.1.2.4.3.1 Anschließende Zurverfügungstellung durch den Anbieter - § 18a UrhG

Als Folge der Zurechnung der Herstellung von Vervielfältigungen zum Anbieter bietet sich eine Prüfung des Zurverfügungstellungsrechts nach § 18a UrhG an. Da einerseits die Zurechnung zum Kunden und somit eine allfällige Schranke nach § 42a UrhG

⁷¹³ Vgl auch *Walter*, MR 1989, 72.

⁷¹⁴ S ErwG 35ff iVm Art 5 Info-RL.

⁷¹⁵ Three-Step-Test oder „Schranken-Schranke“ geht auf die RBÜ, TRIPS, WIPO sowie auch auf die Info-RL zurück. Art 5 Abs 5 Info-RL hat den Three-Step-Test für die Mitgliedstaaten verbindlich gemacht. Die drei Schritte sind: (1) Die Ausschließlichkeitsrechte dürfen nur unter bestimmten Sonderfällen beschränkt werden. (2) Freie Nutzungen dürfen nicht die üblichen Verwertungsformen der Urheber beeinträchtigen. (3) Eine umfassende Prüfung, ob berechnigte Urheberinteressen nicht unzumutbar verletzt werden, rundet den Test ab. Diese letzte Teststufe beinhaltet auch die sooft zitierte „Interessenabwägung“. S auch *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 470ff Rn 955ff mwN.

⁷¹⁶ Wohl auch *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 509 Rn 1045.

scheitern muss, ist der gesamte Prozess des Empfangens, Speicherns und Bereithaltens für die einzelnen Kunden im Lichte des § 18a UrhG zu untersuchen.

Der entscheidende Punkt könnte die technische Ausgestaltung sein, die zu individuellen Vervielfältigungen auf den, den Kunden zugewiesenen Speicherplätzen führt. Das Zurverfügungstellungsrecht verlangt ein (sukzessives) **öffentliches Zugänglichmachen zu Zeiten und Orten nach Wahl der Nutzer**. Die Wahl, wann die Sendungen vom Speicher abgerufen werden, liegt nach hM beim Nutzer. *Mitterer* stellt dagegen fest, dass der Nutzer erst nach dem Abspeichern und einem Bearbeitungsprozess die Aufnahmen abrufen könne bzw bei Verpassen der Speicherung es zu gar keiner Werknutzung komme.⁷¹⁷ ME kann dieses Argument jedoch der Anwendung des § 18a UrhG nicht entgegenstehen, denn **sobald** es zu einem Abspeichern der Sendung kommt, erfüllt sich der Tatbestand *leg cit*. Auch die Ubiquität ist im Internet keine Streitfrage mehr.

Als problematisch könnte sich uU das öffentliche Zugänglichmachen darstellen, da je nach Kundenwunsch die Sendungen gesondert abgespeichert werden, und die einzelnen Vervielfältigungen nur individuell abrufbar sind. Technisch betrachtet, wird damit dem einzelnen Kunden nur „seine“ Aufnahme zur Verfügung gestellt. Wie aber *Wiebe* und auch *Mitterer* anmerken, kann nicht auf die individuell zuordenbaren Speicherbereiche abgestellt werden. Denn das öffentliche Zugänglichmachen nach **§ 18a UrhG** bezieht sich nicht auf einzelne „**Werkstücke**“, sondern darauf, dass ein „**Werk**“ zu Zeiten und Orten nach Wahl des Nutzers zugänglich gemacht wird.⁷¹⁸ Schließlich kann es mE nicht allein auf den Ort der Abspeicherung ankommen. Wäre dies der Fall, könnte durch einfache technische Maßnahmen eine urheberrechtliche Verantwortung einfach umgangen werden.⁷¹⁹

5.4.1.2.4.4 Zurechnung und Haftung

Zurückkehrend auf die Eingangsfrage, wem die Vervielfältigungen beim Bereithalten von Software iZd Cloud-Computings zuzurechnen sind, bleibt nunmehr wenig Zweifel,

⁷¹⁷ *Mitterer*, wbk 2009, 268.

⁷¹⁸ *Wiebe*, MR 2007, 137; *Mitterer*, wbl 2009, 266f; aA *Gaderer* in *Kucsko*, urheber.recht, § 18a, 4.6.

⁷¹⁹ So auch *Wiebe*, MR 2007, 137.

dass dies der Anbieter der SaaS-Dienste sein muss. Im Vergleich zur Diskussion um den virtuellen Videorekorder behält der Cloud-Anbieter noch mehr „Kontrolle“ über die Software. Die Wartung, die Pflege, Instandhaltung uä wird ohnedies vom Anbieter und dessen Personal erledigt. Die „Kopiervorlage“ wird hier selbst vom Anbieter bereitgestellt. Ob nun die Software bereits im Arbeitsspeicher des Anbieters läuft oder erst durch den Programmstart des Cloud-Nutzers angestoßen wird, bleibt nach soeben gewonnenem Untersuchungsergebnis ohne Bedeutung. Die Stimmen, die auf die Eigenschaft desjenigen abstellen, der auf den Auslöse-Startknopf drückt, überzeugen nicht. Der Anbieter ist daher der allfällige Verletzer von Vervielfältigungsrechten.

Denkbar bleibt allerdings eine Beteiligung an den Nutzungshandlungen des Anbieters durch das Anstoßen des Cloud-Nutzers zu diesen.

Allein auf die Eigentums- oder Besitzverhältnisse kommt es für eine Haftung für Urheberrechtsverstöße mE nicht an. Die Haftungsregeln nach §§ 81, 86, 87, 91 UrhG iVm den Verwertungsrechten gem §§ 14ff leg cit machen die Verantwortlichkeit an einem **tatbestandsmäßigen Verhalten** fest. Verletzt werden können hier die Ausschließlichkeitsrechte des Urhebers. Dabei spricht der Gesetzgeber ausdrücklich von **Handlungen** und einzuräumenden Berechtigungen und nicht von etwaigen Eigentums- oder Besitzverhältnissen.⁷²⁰ Folglich wird die bloße Zuordnung der Logistik und Hardware keinen Aufschluss über die Bestimmung der Täter geben können. Umgekehrt wäre dies auch nicht im Sinne der Rechtssicherheit, da Umgehungsmöglichkeiten durch die Qualifizierung der Eigentumsverhältnisse auf der Hand lägen. Der Cloud-Anbieter könnte, würde rein auf Eigentum abgestellt werden, selbst die notwendigen Speicher und Server anmieten, um sich somit der Haftung zu entziehen. Weiters denkbar wäre eine gesellschaftsrechtliche Konstruktion, wobei der Anbieter sich die Server etwa von seiner eigenen Tochter unentgeltlich leihen könnte. Im ersten Fall müsste der Vermieter als Konsequenz alle erforderlichen Rechte erwerben, die sein Mieter (die eigentliche Cloud) nutzen will und weitergeben möchte. Der Mieter könnte seine Verantwortlichkeit also einfach abschieben. Auch denkbar wären etwa „sale and lease-back“ Konstrukte, die rechtsmissbräuchlich als Umgehungsgeschäfte der Eigentumsverhältnisse vorgeschoben werden könnten. Dies

⁷²⁰ Pohl, IT-Outsourcing: Lizenzierung von Fremdsoftware, 54.

ist wohl nicht im Interesse der Rechtsordnung, weshalb sowohl nach Interessenabwägung als auch dogmatisch auf die tatbestandsmäßigen Handlungen der Täter abgestellt werden muss.

Auf das Eigentum der Hardware kommt es daher nicht an, vielmehr darauf, wer eine tatbestandsmäßige Handlung setzt und damit bei Vorliegen eines adäquaten Kausalzusammenhangs als unmittelbarer Täter haftet.⁷²¹ Da die Sachherrschaft über die Hardware und das Eigentum daran im Regelfall beim Cloud-Anbieter zusammenfließt, und dieser, wie gezeigt, auch als Hersteller der Vervielfältigungshandlungen angesehen werden muss, erscheint seine Haftung schlüssig dargelegt zu sein. Der Nutzer handelt **nicht tatbestandsmäßig**, da er die Vervielfältigungen in der Sphäre des Anbieters nicht selbst bewerkstelligt; er kann somit nicht als unmittelbarer Täter herangezogen werden. Der Nutzer könnte lediglich über die Regeln der mittelbaren Täterschaft zur Rechenschaft gezogen werden.⁷²²

Eine Haftung als **mittelbarer Täter** oder **Anstifter** hingegen ist durchaus denkbar, soweit eine **Unterstützung** oder ein **Anstiften** zum tatbestandsmäßigen Handeln vorliegt. Der **adäquate Kausalzusammenhang**, respektive das adäquate Fördern der Rechtsverletzung, werden wohl zu bejahen sein. Der Nutzer stößt schließlich durch seine Handlungen die Vervielfältigungsvorgänge an. Entweder geschehen diese durch seine Interaktion mit der Eingabeoberfläche oder sie werden aufgrund einer vertraglichen Beziehung fortwährend im virtuellen Cloud-System des Anbieters bereitgehalten. Auch im letzteren Fall besteht der Kausalzusammenhang aufgrund der Vertragsbeziehung zwischen Anbieter und Kunde. Der Anbieter muss die Dienste bereitstellen, da er vertraglich dazu verpflichtet ist. Gestaltet er technisch ein dauerhaftes Laden der Software im Cloud-Arbeitsspeicher, kann dennoch der Nutzer als Auslöser gesehen werden. Der adäquate Kausalzusammenhang dürfte deshalb unproblematisch sein, da die Erwartungshaltung und die Nutzungshandlungen des Nutzers in ausreichender Nähe zu den Vervielfältigungs- und Zurverfügungstellungshandlungen des Betreibers stehen. Fraglich bleibt, ob der Nutzer als mittelbarer Täter die Tatbegehung des Haupttäters, des Anbieters, **vorsätzlich unterstützt** oder zumindest von der Rechtswidrigkeit **wissen musste**.

⁷²¹ S dazu näher oben 5.3.

⁷²² Zur Zurechnung, Haftung und Täterschaft s näher oben 5.3.

Dem Nutzer wird man wohl das vorsätzliche Unterstützen einer **rechtswidrigen** Handlung, der Urheberrechtsverletzung, nicht vorhalten können. Auch der zweite Teilaspekt, das fahrlässige Nichtwissen von den Urheberrechtsverstößen, scheint man problematisch zu begründen. Der Nutzer geht mit dem Anbieter einen Vertrag über die Erbringung gewisser Cloud-Dienste ein. Dabei kann der Nutzer wohl davon ausgehen, dass er von seinem Vertragspartner die notwendigen Berechtigungen eingeräumt bekommt bzw andererseits dieser sich die entsprechenden Rechte sichert. Die Cloud-Nutzer werden also davon ausgehen können, dass die erforderlichen Urheberrechte und Bewilligungen vorhanden sind. Von einem Misstrauen oder einem vorsätzlichen Unterstützen kann daher in der Regel abgesehen werden. Eine bewusste Mitwirkung des Nutzers an Urheberrechtsverletzungen des Cloud-Anbieters ist jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen. Dies wird vom Einzelfall abhängen. Der Nutzer ist aber wohl meist **nicht** als **mittelbarer** Urheberrechtsverletzer anzusehen.

5.4.2 Virtueller Videorekorder als Cloud-Dienst

Wie oben untersucht betrifft die urheberrechtliche Relevanz hier hauptsächlich die Vervielfältigungsstücke, die vom Nutzer des Videorekorder-Dienstes aufgenommen werden sollen.⁷²³ Dabei sind diese Werkkopien dem Anbieter des Dienstes zuzurechnen und eine Mithaftung des Nutzers mE im Regelfall auszuschließen.

Der Anbieter hat sich folglich die dafür notwendigen **Vervielfältigungsberechtigungen (§ 15 UrhG)** von den Urhebern einräumen zu lassen.

Das fortlaufende Bereitstellen zum Abruf der Vervielfältigungen durch die darunterliegenden Speicher des Anbieters stellt ein **Zurverfügungstellen** iSd **§ 18a UrhG** dar, weshalb auch dafür entsprechende Lizenzen erforderlich werden.

⁷²³ Zum Online-Videorekorder s näher oben 5.4.1.2.4 und Folgende.

5.4.3 Zurverfügungstellung von Hardware und Speicherplatz

In diesem Kapitel sollen die unter 3.5.2. vorgestellten Cloud- oder IaaS-Dienste urheberrechtlich untersucht werden. Für die hier interessierenden Zwecke kann man diese Dienste im Groben in reine Anbieter von Speicherplatz oder sogenannte „Drives“ bzw. „Storages“ und andererseits in kombinierte Dienste einteilen. Letztere umfassen in einem Paket nicht bloß den Speicherplatz, sondern sind, wie etwa im Fall von Apple iCloud oder Amazon Cloud Drive, mit Online-Shops gekoppelt und für diverse urheberrechtlich schützbarere Werkkategorien zu betrachten.

Eine Parallele lässt sich unter Umständen zu den „File-Sharing-Netzwerken“ oder „Tauschbörsen“ ziehen.⁷²⁴ Diese basieren zwar auf dem Prinzip, dass Daten zwischen den Nutzern direkt ausgetauscht werden. Im Gegensatz dazu können zwar Cloud-Drives oder Cloud-Storages einem ähnlichen Zweck dienen, jedoch werden die Daten in der Cloud „zentral“ gespeichert. Von dort aus können nun entweder Uploads oder Downloads getätigt werden, die Cloud könnte als Mittelsperson gesehen werden. Die (Storage-)Cloud fungiert als zentraler Server. Genau dies wollten File-Sharing-Netze vermeiden, um sich einer möglichen Haftung für Urheberrechtsverstöße zu entziehen, da sie selbst keine Werke „verbreiten“ würden, sondern lediglich ein Suchportal oder eine Link-Sammlung anbieten würden.⁷²⁵ Abgegrenzt müssen die Cloud-Dienste allerdings von den File-Sharing-Netzen dahingehend werden, dass diese grundsätzlich keinen Datenaustausch unter der Allgemeinheit bezwecken wollen, und der Zugang auch kein allgemein offener ist. Cloud-Dienste sind in der Regel Login-pflichtig und gewähren nur dem jeweiligen Nutzer Zugriffsrechte. Nicht der Datenaustausch, sondern das Datensichern und die ubiquitäre Abrufbarkeit der jeweiligen Daten sind das Leistungsziel der Storage-Cloud-Angebote. Von diesem Blickpunkt aus werden diese Dienste im Folgenden zu untersuchen sein.

⁷²⁴ Dabei werden Daten P2P, sprich zwischen den Nutzern, versendet und somit im übertragenen Sinn getauscht. Ein wahrer Tausch liegt dabei nicht vor, da es sich um Kopiervorgänge der Daten handelt, die ursprünglichen Daten allerdings nicht den Besitz wechseln; zum P2P File-Sharing vgl. näher http://en.wikipedia.org/wiki/File_sharing; Stockinger/Nemetz in Kucsko, urheber.recht, Vor §§ 90b–d UrhG, 2; Auböck, Online-Nutzung von Musikwerken, 124ff mwN.

⁷²⁵ Zu den Tauschbörsen vgl. näher Gutman, aaO 23ff; Wenzl, Musiktaschbörsen im Internet, 24f; Auböck, Online-Nutzung von Musikwerken, 125.

Aus **urheberrechtlicher** Sicht ist im Rahmen dieser Dienste von zwei wesentlichen **Handlungen** auszugehen: Zum einen werden Werke zum Abruf/Download **angeboten** und zum anderen ist auch der **Download** (von Werken über Cloud-Dienste) selbst urheberrechtlich zu würdigen.

5.4.3.1 Aus der Sicht des Anbieters

5.4.3.1.1 Zurverfügungstellungsrecht, Vervielfältigungsrecht, Verbreitungsrecht

Aus der Sicht des Anbieters von Cloud-Infrastruktur ist die Verletzung von Zurverfügungstellungsrechten, Vervielfältigungsrechten oder Verbreitungsrechten wohl nur auf den ersten Blick betroffen. Der Cloud-Anbieter vermietet aus zivilrechtlicher⁷²⁶ Sicht dem Kunden exklusiven Speicherplatz oder Rechenleistung in spezifischer Größe. Die Daten bzw. der Speicher sind ausschließlich dem Kunden zugeordnet und grundsätzlich nur diesem mit einem Benutzernamen und Passwort zugänglich. Urheberrechtlich ist das Vermieten von Speicherplatz nicht zu untersuchen, da es sich bei **Hardware** im Allgemeinen um **keine** urheberrechtlich schützbaeren **Werke** handelt.

Anders verhält es sich mit den in die vermieteten Speicher geladenen Daten, die **urheberrechtliches Material** wie Musikwerke, Filmwerke, Lichtbilder, Computerprogramme udgl darstellen können. Aus der Perspektive des Anbieters muss allerdings bedacht werden, dass dieser lediglich den Speicherplatz zur Verfügung stellt. Das Einstellen von Werken wird daher durch den Nutzer durchgeführt. Eine Qualifikation nach §§ 15, 16 oder 18a UrhG scheitert daher wohl bereits an der mangelnden Tatbestandsmäßigkeit. Der Anbieter des Online-Speichers vervielfältigt weder das Werk selbst, macht es selbst nicht öffentlich zugänglich und verbreitet es somit auch nicht.

Eine Zurechnung an den Anbieter analog zur Problematik um den virtuellen Videorekorder muss ebenso scheitern, da der Anbieter noch trivialere Speicherdienste bereitstellt und damit keine Berührung mit den Ausschließlichkeitsrechten der Urheber antizipiert. Der Anbieter eines virtuellen Videorekorders hingegen bietet umgekehrt

⁷²⁶ Zur zivilrechtlichen Einordnung s oben 4.2.1.1.2.

seine Dienste gerade dazu an, Vervielfältigungen von geschützten Werken herzustellen. Der Cloud-Storage-Anbieter impliziert mit seinen Services allerdings lediglich Speichermöglichkeiten. Eine Zurechnung von Urheberrechtsverstößen ginge hier mE zu weit. In diesem Fall müssten selbst Anbieter von traditionellen körperlichen Festplatten, lediglich aufgrund ihres Daseins, zur Verantwortung gezogen werden.⁷²⁷

Das Zugänglichmachen von urheberrechtlich geschützten Werken durch das Vermieten von Cloud-Speicher den Anbietern zuzurechnen, muss mE verneint werden. Auch eine Haftung nach den Grundsätzen der mittelbaren Täterschaft liegt wohl nicht vor. Einerseits scheitert es am tatbestandsmäßigen Handeln, aber auch am Vorsatz oder an der Fahrlässigkeit in Bezug auf Urheberrechtsverstöße, was nicht ohne weiteres zu unterstellen ist. Eine Prüfpflicht der Inhalte kann vom Storage-Anbieter nicht verlangt werden, da es sich in diesem Fall nach § 16 ECG um Hostprovider handelt, denen der Haftungsausschluss zu Gute kommt. Gem § 16 leg cit ist ein Hostprovider nämlich von der **Haftung befreit**, solange er **keine Kenntnis** von Rechtsverletzungen durch die gespeicherten Inhalte hat. Erlangt er die Kenntnis hat er die Inhalte unverzüglich zu entfernen. Eine Zurechnung oder Haftung unterbleibt in diesen Fällen.

Anders verhält es sich freilich, wenn der Anbieter nicht bloß Speicherplatz zur Verfügung stellt, sondern andere Dienste mit einfließen lässt. Die Kombination mit Cloud-Diensten, wie etwa einem Online-Store für Musik- und Filmwerke oder Abspielsoftware für entsprechende Files, sind sehr wohl von urheberrechtlicher Relevanz. Dabei ist allerdings wieder das Bereitstellen der Hardware von den anderen Diensten zu trennen. Die gedanklich zu trennenden IaaS-Dienste müssen aber hinsichtlich der Prüfung zu demselben Ergebnis wie bisher führen. Das **Zurverfügungstellen** von Werken innerhalb der Cloud-Dienste, das anschließende Abrufen und **Vervielfältigen** durch die Nutzer sowie das **Vervielfältigen** der Werke innerhalb der Cloud sind urheberrechtlich relevante Nutzungshandlungen, die lizenziert werden müssen, um die Zulässigkeit der Abrufbarkeit zu gewährleisten⁷²⁸.

⁷²⁷ Als Konsequenz bzw zur Urheberrechtsabgabe für Festplatten im Allgemeinen s unten 5.4.5.

⁷²⁸ Der Anbieter muss entsprechende Werke erstmalig in die Cloud einstellen. Dabei kommt es unzweifelhaft zu Vervielfältigungsvorgängen. Jede weitere Verteilung auf den Servern der Cloud beschreibt daher urheberrechtliche relevante Vervielfältigungshandlungen.

Das **Verbreiten** von Werken stellt gs einen Eingriff in das Ausschließlichkeitsrecht des Urhebers nach § 16 UrhG dar, weshalb entsprechende Rechte vom Cloud-Anbieter erworben werden müssen. Allerdings verfolgt das Verbreitungsrecht die körperliche Werkverbreitung. Da beim Cloud-Computing allerdings keine körperlichen Werke verbreitet werden, und im Regelfall der traditionelle Erwerb einer CD oder DVD nicht perpetuiert wird, handelt es sich hier um keine Eingriffe nach § 16 leg cit.

Wie oben gezeigt, kann ein Online-Abruf aber sehr wohl auch einem traditionellen Trägererwerb gleichgehalten werden, wenn die **Vertriebswege** bloß **perpetuiert** werden. Endet der **Ersterwerb** schließlich auch auf einem **körperlichen Träger**, kann uU im Rahmen des Cloud-Computing das Verbreitungsrecht des Urhebers betroffen sein.⁷²⁹

Beim Online-Abruf ist daher in bestimmten Fällen hinsichtlich der ersten körperlichen Vervielfältigung von einer Erschöpfung des Verbreitungsrechts auszugehen. Dies ist beim klassischen Download von Online-Musikstores auf die **eigene Festplatte** oder andere beliebige Datenträger unproblematisch. Dieses Werkstück (aber nur dieses) kann dann aufgrund der Erschöpfung vom Erwerber bspw weiterverkauft werden. Das Herunterladen aus der Cloud in den zugewiesenen **Cloud-Speicher des Nutzers** stellt mE aber einen **zu differenzierenden** Fall dar. Auch wenn technologisch kein anderer Vorgang im Vergleich zur eigenen Festplatte des Nutzers vorliegt, wird man diesen Vertriebsweg mE **wohl (noch) nicht** mit dem **traditionellen Plattenkauf vergleichen** können. Die Frage nach dem Erschöpfungsgrundsatz stellt sich mAn hier deshalb nicht, da der Nutzer fremde Speichermedien bloß „anmietet“ und diese daher nicht (weiter)verkaufen kann. Dies ist nach Sinn und Zweck der Erschöpfung des Verbreitungsrechts allerdings vom Gesetzgeber so angedacht. Das zu erwerbende Werkstück verbleibt hier aber in der Cloud, also in der Sphäre des Anbieters, und kommt nicht in den mMn erforderlichen Verfügungsbereich des Erwerbers. Das Verbreitungsrecht bzw der Erschöpfungsgrundsatz gehen jedoch davon aus, dass Eigentum an der ersten Verkörperung des Werkstücks zu erwerben ist. Andererseits ist durchaus davon auszugehen, dass gewisse Cloud-Angebote den Erwerb und somit das Abspeichern direkt auf die Nutzer-Festplatte ermöglichen. In diesen Fällen ist mE der

⁷²⁹ Siehe dazu näher oben 4.3.1.1.4 sowie 5.2.2.2.1.

Erschöpfungsgrundsatz aufgrund einer Verkörperung des Werkstücks in der Nutzer-Sphäre und nach Telos des § 16 UrhG auszugehen.

Will man je nach Einzelfallbetrachtung das Verbreitungsrecht hier nicht angewendet wissen, kann man allerdings aus Sicht der Urheber auf die Anwendung des Zurverfügungstellungsrechts nach § 18a UrhG verweisen. Denn § 18a UrhG ist gerade dazu eingeführt worden, die neuen **unkörperlichen** Verbreitungsformen unter die Kontrolle der Urheber zu bekommen. **Mangels** Verbreitung **physischer** Werkstücke scheidet in diesem Fall eine Einordnung unter § 16 UrhG aus. Allerdings kommt das Zurverfügungstellungsrecht nach § 18a UrhG zum Tragen.

In allen besagten Fällen liegt aufgrund der breiten Zugänglichkeit innerhalb der Cloud, ohne persönliche Verbundenheit der Nutzerkreise, ein **breiter Öffentlichkeitskreis** vor. Die Verbreitung ist *gs* zu bejahen.⁷³⁰ Schließlich stellen die Vervielfältigungen unstrittig potentielle Urheberrechtsverstöße dar, da jene Vervielfältigungsstücke in der Cloud gerade zu dem Zweck hergestellt werden, das Werk der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Somit scheitert auch die Anwendbarkeit einer freien Werknutzung gem § 42 Abs 5 UrhG.

5.4.3.2 Aus der Sicht des Nutzers

5.4.3.2.1 Zurverfügungstellungsrecht

Das Anmieten der physischen Cloud-Speicher (als Hardware) bleibt nach wie vor unproblematisch - auch für den Nutzer. Das **Bereithalten** von urheberrechtlich geschützten Werken **in** den **Cloud-Speichern** kann für den Nutzer aber uU eine Verletzung des Ausschließlichkeitsrechts nach § 18a UrhG darstellen.⁷³¹ Die Tatbestandsmäßigkeit des Zurverfügungstellens ist nicht von vornherein zu verneinen. Der Nutzer stellt Werke in die Cloud, um sie dadurch abrufbar zu machen. Nun verlangt § 18a *leg cit* jedoch ein öffentliches Zugänglichmachen. Die ausschließliche Abrufbarkeit durch den einzelnen Kunden versagt folglich eine Qualifikation nach §

⁷³⁰ Zur Problematik Online-Verbreitung von Werken s oben 5.2. bzw 5.2.2.

⁷³¹ Zum Zurverfügungstellungsrecht s oben 5.4.1.1.3.

18a UrhG. Weder liegt eine Öffentlichkeit vor, die Zugriff zu den Werken hat, noch könnte diese zu Zeiten und Orten ihrer Wahl darauf zugreifen.

Die Bewertung hat jedoch gewissenhaft und einzelfallbezogen zu geschehen. Unter Umständen kann ein Cloud-Angebot derart gestaltet sein, dass die gespeicherten Inhalte sehr wohl der (breiten) Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. In der Regel ist dies aufgrund der Notwendigkeit von Benutzername und Passwort zwar auszuschließen, allerdings seien die Nutzer davor gewarnt, derartige Logins in großem Maß zu verteilen, bekanntzugeben oder schlicht zu umgehen, wodurch die Tatbestandsvoraussetzung Öffentlichkeit in gewissen Fällen durchaus vorliegen könnte. Auf die Möglichkeit der Urheberrechtsverletzung nach § 18a UrhG bei öffentlicher Zugänglichkeit der Speicher sei daher hingewiesen. Die weiteren Voraussetzungen des § 18a leg cit liegen durch die Abrufbarkeit in der Cloud vor.

5.4.3.2.2 Vervielfältigungsrecht

Durch das zivilrechtliche Anmieten von Cloud-Infrastruktur, was selbst urheberrechtlich ohne Bedeutung ist, kann es auf Nutzerseite zu unerlaubten Vervielfältigungen kommen. Das Einstellen von urheberrechtlich geschützten Werken in die „eigenen“ Cloud-Speicher und damit verbundene (weitere) Vervielfältigungen sind an dieser Stelle zu untersuchen.

Der Download, aus welcher Quelle immer, bzw das Abspeichern oder Sichern von Werken stellen in jedem Fall Vervielfältigungen iSd **§ 15 UrhG** dar.⁷³² Dabei handelt es sich unstrittig um körperliche Kopien.⁷³³ Da es sich darüber hinaus um dauerhafte Kopien handelt, die nicht bloß flüchtig oder beiläufig durch das technische Verfahren bedingt sind, sondern bewusst vom Nutzer hergestellt werden, scheidet eine freie Werknutzung nach **§ 41a UrhG** von vornherein aus.⁷³⁴ Die andere Schrankenregel der Privatkopie gem **§ 42 Abs 4 UrhG** bleibt weiter zu prüfen.

⁷³² Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 276f Rn 545; Loewenheim in Schricker/Loewenheim, Urheberrecht⁴, § 16, 380f Rn 23 sowie Rn 25; Heerma in Wandtke/Bullinger, Urheberrecht³, § 1 Rn 14; Schulze in Dreier/Schulze, Urheberrecht³, § 16, 268f Rn 13; ders, aaO, § 69c, 1013 Rn 8.

⁷³³ Schulze in Dreier/Schulze, Urheberrecht³, § 16, 268f Rn 12 iVm Rn 13 mwN.

⁷³⁴ Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 277 Rn 546.

5.4.3.2.2.1 § 42 Abs 4 UrhG - Privatkopie

Für den **privaten Gebrauch**, nicht jedoch für kommerzielle Zwecke⁷³⁵, dürfen **einzelne Vervielfältigungsstücke**, gem **§ 42 Abs 4 UrhG** hergestellt werden. Nach Abs 5 leg cit scheitert die Privatkopie auch dann, wenn die Vervielfältigung zu dem Zweck hergestellt wurde, um sie der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Dadurch, dass die Cloud-Accounts der einzelnen Nutzer jedoch individuell und der Öffentlichkeit gS nicht zugänglich sind, wird man dem Nutzer **§ 42 Abs 5 leg cit nicht** vorhalten können. Gs gibt es keinen öffentlichen Zugang zu den individuellen (Cloud-) Speichern, wodurch die Werkstücke auch nicht mit der Intention, diese der Öffentlichkeit zugänglich zu machen, hergestellt werden können. Das heißt allerdings noch nicht, dass nun § 42 Abs 4 UrhG – die Privatkopie in jedem Fall zum Tragen kommt. Hier ist die Problematik um die „**Rechtmäßigkeit der Vorlage**“ zu berücksichtigen.

Aufgrund der intensiven Werknutzung und einfachen Vervielfältigungs- und Verbreitungsmöglichkeit von Werkstücken durch die digitalen Medien (und das Internet), verlangen die Urheber für die Rechtmäßigkeit der Privatkopie nach § 42 Abs 4 UrhG eine legale Quelle. Das deutsche Urheberrecht ist dieser Notwendigkeit bereits gefolgt und hat im § 53 dUrhG, welcher dem § 42 öUrhG entspricht, den Zusatz eingefügt, dass „**keine offensichtlich rechtswidrige Vorlage**“ verwendet werden darf. Im österreichischen Recht ist bedauernswerter Weise eine derartige Regelung nicht zu finden, allerdings hat sich eine breite Lehrmeinung dazu gebildet.⁷³⁶

Die Vorlage wird als rechtswidrig bezeichnet, sobald (urheber-) rechtswidrig vervielfältigte, verbreitete oder zugänglich gemachte Vorlagen benutzt werden. *Walter* folgend ist die Legalität der Vorlage ganz allgemeine Voraussetzung für freie Werknutzungen, was auch der Gesetzgeber durch **§ 56 Abs 3 UrhG**, **§ 56a UrhG** sowie **§ 56b UrhG** oder **§ 76 Abs 2 UrhG** zum Ausdruck zu bringen scheint.⁷³⁷ Es kann somit

⁷³⁵ Dies gilt freilich auch für mittelbar kommerzielle Zwecke.

⁷³⁶ *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 478f Rn 969f mwN; *Schachter in Kucsko*, urheber.recht, § 42, 702ff; auch: *Medwenitsch/Schanda*, Download von MP3-Dateien aus dem Internet, ecolex 2001, 215f; *Dittrich*, Straffreier Gebrauch von Software?, ecolex 2002, 186f; *Thiele/Laimer*, Die Privatkopie nach der Urheberrechtsgesetzesnovelle 2003, ÖBl 2004, 17f; *Philapitsch*, Zum Erfordernis einer legalen Quelle für die digitale Privatkopie, MR 2004, 111; *Noll*, Der Musik-Download im Lichte des Dreistufentests, MR 2004, 400.

⁷³⁷ *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 479f Rn 970; Das bloße Untätigbleiben oder fehlende Klarstellen des Gesetzgebers in dieser Frage kann in keine bestimmte Richtung gedeutet werden. Es ist

als allgemeines Rechtsprinzip angesehen werden. Auch die OGH Entscheidung „**Figur auf einem Bein**“ wird zur Argumentation herangezogen.⁷³⁸ Der OGH hat darin den parallelen Fall entschieden, ob eine Vervielfältigung mithilfe eines rechtmäßig erworbenen Werkstücks erfolgen muss.⁷³⁹ Die Art des Erwerbs, etwa Kauf oder Schenkung, ist nicht entscheidend. Die Wertung der Entscheidung kann allerdings nur **analog** auf die Herstellung von digitalen Privatkopien übernommen werden, da die Entscheidung an sich nur den Fall des Erwerbs einer (körperlichen) Kopiervorlage behandelt und nicht die Rechtmäßigkeit der Herstellung der Kopiervorlage.⁷⁴⁰ Schließlich hat aber auch das **OLG Wien** das **Erfordernis** einer **rechtmäßigen Vorlage** bei File-Sharing-Netzwerken ausdrücklich festgestellt.⁷⁴¹ Daher ist der hM⁷⁴² zu folgen und auch für die Privatkopie im öUrheberrecht die Rechtmäßigkeit der Vorlage zu verlangen. Es wäre höchst wertungswidrig, würde man die Privatkopie nach § 42 Abs 4 UrhG zur Legalisierung von Vervielfältigungsrechtsverletzungen zulassen. Dies ist vom Gesetzgeber mE wohl nicht beabsichtigt gewesen.

Da mE für die Anwendung der Privatkopie nach § 42 Abs 4 UrhG folglich eine rechtmäßige Vorlage notwendig ist, muss dies auch für Vervielfältigungen im Rahmen des Cloud-Computing bedacht zu werden - sei es das Uploaden des Nutzers in die Cloud-Speicher oder das Downloaden aus der Cloud durch den Nutzer oder andere Personen. Hier tritt eine weitere Voraussetzung der Privatkopie nach § 42 Abs 4 leg cit auf den Plan: die Einschränkung auf „**einzelne Vervielfältigungsstücke**“ für „**den privaten Gebrauch natürlicher Personen**“. Einerseits bedeutet „**einzelne**“ nur einige wenige, wobei die hL⁷⁴³ der dRpsr⁷⁴⁴ folgt, die von einer Obergrenze von 7 Stück ausgeht. Der OGH geht in der Entscheidung „Null Nummer“ von keiner festen

nämlich auch nicht ersichtlich, wieso die legale Vorlage nur in diesen erwähnten Fällen erforderlich sein sollte.

⁷³⁸ OGH vom 17.3.1998, 4 Ob 80/98p – „Figur auf einem Bein“.

⁷³⁹ S auch *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 480 Rn 971.

⁷⁴⁰ *Philapitsch*, MR 2004, 111; *Auböck*, Online-Nutzung von Musikwerken, 135.

⁷⁴¹ OLG Wien vom 12.4.2007, 5 R 193/06y – „MediaSentry I“; die Folgeentscheidung OGH vom 14.7.2009, 4 Ob 41/09x – „MediaSentry II“ befasst sich allerdings nicht mit der Frage nach dem Rechtmäßigkeitserfordernis.

⁷⁴² *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 478f Rn 969f; *Medwenitsch/Schanda*, *ecolx* 2001, 215ff; *Dittrich*, *ecolx* 2002, 186ff; *Philapitsch*, MR 2004, 111ff; *Noll*, MR 2004, 400; wohl zustimmend: *Schachter in Kucsko*, *urheber.recht*, § 42, 702ff; aA: *Dillenz/Gutman urhG& VerwGesG*², § 42, 181 Rn 36; *Thiele/Laimer*, *ÖBl* 2004, 17ff.

⁷⁴³ *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 493 Rn 1003 mwN.

⁷⁴⁴ BGH vom 14.4.1978, I ZR 111/76 – „Vervielfältigungsstücke“, GRUR 1978, 474ff.

Obergrenze aus, und richtet die zulässige Höchstzahl nach dem Zweck im Einzelfall.⁷⁴⁵ Der **private Gebrauch** andererseits ist sehr eng zu sehen und bezieht sich nur auf die Befriedigung persönlicher Bedürfnisse, wie der eigenen Unterhaltung sowie derer von engen Freunden, Bekannten und Verwandten.⁷⁴⁶

In Zusammenschau mit Cloud-Diensten und der Privatkopie könnte man nun einerseits schließen, rechtmäßig in die Cloud eingestellte Vervielfältigungsstücke dürfen im engen persönlichen Kreis „ausgetauscht“ werden. Dabei kann man nun entweder entsprechend der hL eine Begrenzung auf 7 Vervielfältigungsstücke für richtig erachten oder man folgt dem **OGH** und entscheidet nach dem Zweck der Vervielfältigung. Im letzteren Fall kann mE beim (privaten) Datenaustausch durch Cloud-Storages in einer Vielzahl der Fälle der **Zweck** der Vervielfältigung bloß einer **Umgehung** des unabhängigen **Erwerbs** eines Werkstückes entsprechen. Um sich damit etwas zu ersparen, wird gs wohl auf die Clouds von Freunden oder Verwandten zurückgegriffen. Eine derartige Werkverbreitung kann nicht im Sinn des § 42 Abs 4 UrhG liegen und muss deshalb, auch im Hinblick auf die Anwendbarkeit des Three-Step-Test⁷⁴⁷, enger bewertet werden. Die Interessen des Urhebers müssen deutlicher gewürdigt werden. Durch die (extensive) Privatkopie würde es in solchen Fällen zu wohl unbeabsichtigt tiefen Einschnitten in die Verwertungsrechte kommen. Dies widerspricht dem Telos des UrhG, weshalb die erlaubte Anzahl an Vervielfältigungen durchaus restriktiv zu bestimmen ist. Dem OGH folgend würde sich die Privatkopie beim Cloud-Computing daher auf sehr wenige Vervielfältigungsstücke begrenzen. ME wird man wohl nur innerhalb der engsten Familie die Nutzung einiger Vervielfältigungen zulassen können.

Dies muss auch schon deshalb sachgerecht erscheinen, weil die Intention des Cloud-Computing bzw der Cloud-Storages die eigene Sicherung von Daten und deren ubiquitäre Erreichbarkeit sein soll. Diese junge Technologie soll aber nicht zu neuen Einbußen auf Urheberseite führen. Denn durch eine extensive Auslegung der Privatkopie im Rahmen dieser virtuellen Speicher würde man sich in Richtung Legalisierung von File-Sharing-Netzen bewegen. Vom Prinzip ist diese Art der Werkverbreitung nichts anderes, als dass sich im Falle einer rechtmäßigen Vorlage die

⁷⁴⁵ OGH vom 26.1.1993, 4 Ob 94/92 – „Null-Nummer“; *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 493 Rn 1003 mwN.

⁷⁴⁶ *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 493 Rn 1003.

⁷⁴⁷ Zum Three-Step-Test s oben 5.4.1.2.4.3 aE.

Code-Inhaber des Cloud-Accounts uU tatsächlich auf die Privatkopie stützen können. Dem Missbrauch ist in dieser Hinsicht wohl kaum eine Grenze gesetzt und die Verfolgbarkeit von Rechtsverstößen wird zunehmend schwieriger. Die privaten Vervielfältigungen sind daher mE auf sehr wenige Stück zu begrenzen und analog der dRsp auf eine bestimmte Zahl festzulegen. ME erscheinen selbst 7 Stück angesichts des großen Missbrauchspotentials in der Cloud zu hoch gegriffen. Dem Zweck der privaten Werknutzung inklusive der Vervielfältigungen werden idR 3-4 Vervielfältigungsstücke völlig genügen. Großzügiger kann man mit dem Kopieren auf verschiedene Abspielgeräte, restriktiver wiederum mit der Verteilung von Kopien innerhalb des erlaubten Familien- und Freundeskreises sein. Hier bietet sich durchaus eine differenzierte Betrachtung aufgrund der unterschiedlichen Nutzungsintensität.

5.4.3.2.3 Senderecht

Eine Abgrenzung zum Senderecht gem 17 UrhG ist nicht besonders problematisch, da das Zugänglichmachen einzelner Werke kein „ausgestrahltes Programm“ darstellt. Es liegt **kein laufendes Programmangebot** vor, das im Falle einer Sendung von einer gewissen Intensität und Kontinuität geprägt sein muss.⁷⁴⁸ Es mangelt wohl auch an der Gleichzeitigkeit. Im Gegenteil, der Nutzer hat die Möglichkeit, selbst zu wählen, wann er welches Werk abrufen möchte. Eine Qualifikation als Sendung gem **§ 17 UrhG scheitert** daher letztlich auch an der Möglichkeit einer **interaktiven Einflussnahme** des Nutzers.⁷⁴⁹

5.4.4 Amazon Ec2, Amazon Storage, T-Mobile Mediacenter, Dropbox

Die besagten Cloud-Angebote sind bereits aus technischer Sicht bekannt.⁷⁵⁰ Auch die urheberrechtliche Einordnung kann bereits vorgenommen werden. Wie zuvor unter 5.4.3. gezeigt, basieren die bekanntesten Cloud-Services im privaten Bereich auf der Bereitstellung von Speicherplatz. Dieser Dienst kann dann je nach Belieben mit den verschiedensten Angeboten der Cloud-Anbieter gekoppelt werden. Am Gängigsten ist es, wie evon Amazon, T-Mobile als auch Apple praktiziert, dass der Kunde nicht bloß

⁷⁴⁸ Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 374 Rn 743.

⁷⁴⁹ Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 373 Rn 742.

⁷⁵⁰ S oben 3.5.

eigene Daten in die Cloud laden, sondern sich auch der Angebote der Anbieter, wie vor allem einem Cloud-Store, bedienen kann. Dabei werden dem Kunden im Grunde - vergleichbar mit einem üblichen Plattengeschäft - Musik, Film und Software zum Kauf angeboten.

Wenn sich der Kunde für einen Kauf entscheidet, wird das entsprechende File in seinen Cloud-Speicher geladen und mittels seines Accounts abgerechnet. Wie bereits klar ersichtlich, wird dabei uU der traditionelle Plattenkauf substituiert. Es kommt also mE Kaufrecht sowie die Grundsätze der Erschöpfung hinsichtlich der ersten dauerhaften Festlegung des Werkstücks zu Anwendung.⁷⁵¹ ME bedeutet dies, dass, sobald der Nutzer ein Werkstück auf einen persönlichen Träger speichert, sich hinsichtlich dieser Kopie das Verbreitungsrecht erschöpft. Dieser Träger mit dem gespeicherten Werk darf dann von ihm ohne weiteres weiterveräußert werden.

Der „persönliche“ Speicherträger in der **Cloud** wird wohl mMn allein aus praktischen und systematischen Gründen **nicht** als der **erste dauerhafte Träger** dienen können. Schließlich verlässt, wie oben erörtert, das Vervielfältigungsstück nicht die Sphäre des Cloud-Anbieters, der die Werke vertreibt. Wenn auch die Cloud-Speicher mietvertragsrechtlich dem Nutzer zuzurechnen sind, kann aus dogmatischen Gründen aber **keine** urheberrechtliche **Erschöpfung** auf den **fremden Trägern** eintreten, da der einzelne Nutzer (Erwerber) folglich nicht von der Erschöpfung profitieren würde. Die gemieteten Speicher könnte er mangels Berechtigung nicht weiterveräußern. Somit ist aus ergebnisorientierten Gründen nicht von einer Erschöpfung des Verbreitungsrechts an dem in der Cloud erworbenen gespeicherten „Werkstück“ auszugehen. Die **erste dauerhafte Festlegung** kann mithilfe einer **Privatkopie** des Erwerbers auf das eigene Trägermaterial erfolgen, für welche dann mE aber sehr wohl der Erschöpfungsgrundsatz Anwendung findet. Die Privatkopie ist in solchen Fällen zulässig, da sich der Erwerber wohl unstrittig einer **rechtmäßigen Quelle**, nämlich der eigens erworbenen und in der Cloud zwischengelagerten Werkkopie bedient. Der Erwerbsvorgang kann mMn hier etwas erweitert verstanden werden. Gs ändert es an der zivilrechtlichen Einordnung nichts, dass der Nutzer das erworbene Werkexemplar auf den Speichern des Anbieters

⁷⁵¹ Zur Vertragstypologischen Einordnung unter das Kaufrecht s oben 4.2.1.1.4; sowie zum Erschöpfungsgrundsatz bei der Online-Übertragung s oben 5.2 bzw 5.2.2.2.

abspeichert. Für die systemkonforme Gewährung des Erschöpfungsgrundsatzes ist allerdings eine Übertragung auf die körperlichen Träger des Erwerbers notwendig.

Anderenfalls, also wenn es zu keiner Übertragung auf eigene Träger des Erwerbers kommt oder kommen kann, ist, wie bereits erwähnt, kein traditioneller Kauf anzunehmen. Soin sind andere Verwertungsrechte, wie etwa auf Anbieterseite das Zurverfügungstellungsrecht von Interesse.

Hinsichtlich der Anbieter ist festzuhalten, dass sie beim Online-Vertrieb in oder durch die Cloud jedenfalls erwerbsmäßig handeln und dazu die notwendigen Verwertungsrechte nach §§ 15, 16, 18a UrhG der Urheber erwerben müssen.

Der Nutzer, hat er einmal eine rechtmäßige Vorlage in seine Cloud-Speicher geladen, darf anschließend im Rahmen der Privatkopie nach § 42 Abs 4 UrhG walten.⁷⁵²

5.4.5 iTunes Cloud Player – Amazon Cloud Player – T-Mobile Medien-center - Youtube

Betrachtet man die einzelnen Cloud-Player und blendet dabei den Erwerb oder das Abspeichern aus bzw prüft lediglich das Streaming in der Cloud, stellen sich keine größeren Probleme mehr. Im Unterschied zum Download wird beim Streaming das Werkstück zuvor nicht vollständig heruntergeladen, sondern es kann vom Nutzer zeitgleich konsumiert werden. Wie bereits oben angesprochen,⁷⁵³ wird das gewünschte Werk in mehrere kleine Datenpakete aufgeteilt, die nach und nach in den Cache oder Arbeitsspeicher des Nutzers übertragen werden.⁷⁵⁴ Dabei liegt das Werk in der Regel jedoch auch am Ende nicht als Ganzes vor, sondern die einzelnen aktuell vom Abspielprogramm benötigten Datenpakete überschreiben die „Veralteten“.⁷⁵⁵ Damit liegt im Zwischenspeicher des Nutzers jeweils nur ein kleiner Datenausschnitt des Werks vor.

⁷⁵² Zur Rechtmäßigkeit der Vorlage und zur Privatkopie sowie zu einer allfälligen Einordnung unter § 18a UrhG s oben 5.4.3.2.2.1.

⁷⁵³ S oben 5.4.1.

⁷⁵⁴ http://de.wikipedia.org/wiki/Streaming_Media.

⁷⁵⁵ S weiter Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 372 Rn 740; Auböck, Online-Nutzung von Musikwerken, 88.

Das Streaming lässt sich in zwei Untergruppen unterteilen. Auf der einen Seite kann das Streaming iSe **Live-Streamings** ausgebildet sein. Das heißt, der Nutzer kann in ein laufendes Programm, ähnlich dem klassischen Radio, einsteigen.⁷⁵⁶ Auf der anderen Seite lässt das **On-Demand-Streaming** dem Nutzer die Einflussmöglichkeit auf den Zeitpunkt des zu genießenden Materials.⁷⁵⁷

5.4.5.1 Aus Sicht des Anbieters

Aus systematischen Gründen und um den Rahmen nicht zu sprengen, soll hier nur auf das für die Cloud-Dienste wesentlichere On-Demand-Streaming eingegangen werden. Die einzelnen Cloud-Player, sei es von Amazon.com, Apple, T-Mobile aber auch Youtube, stellen in aller Regel ein auf den Nutzer abgestelltes Auswahlverfahren der gewünschten Werke dar. Das bedeutet, der Nutzer steigt im Rahmen der Cloud-Player-Dienste nicht in ein laufendes Programm ein und hat vielmehr selbst die **interaktive Auswahlmöglichkeit**, wann er welches Werk in welcher Form abspielen möchte.⁷⁵⁸

Der Begriff interaktive Auswahlmöglichkeit deutet auf die urheberrechtliche Qualifikation hin. Beim On-Demand-Streaming handelt es sich um den typischen Fall des **Zurverfügungstellens** gem § 18a UrhG.⁷⁵⁹ Der Nutzer erhält auf seinen Eingabebefehl im Portal des Anbieters die gewünschten Musik- oder Videodaten übertragen, um die Werke in Echtzeit abspielen zu können.⁷⁶⁰ Er kann außerdem jederzeit pausieren, vor- oder zurückspulen sowie den Stream abbrechen und zu einem anderen Werk wechseln. Die **interaktive Steuerung** ist folglich offenkundig. Aufgrund der Zugänglichkeit im Internet ist es ihm auch möglich, von nahezu jedem Ort seiner Wahl auf den Stream zuzugreifen. Damit sind die Voraussetzungen „**zu Zeiten und Orten seiner Wahl**“ des § 18a UrhG erfüllt. Die Voraussetzung der **sukzessiven Öffentlichkeit**, die für das öffentliche Zugänglichmachen erforderlich ist, ist im Rahmen der Cloud-Dienste zu bejahen.⁷⁶¹

⁷⁵⁶ <http://de.wikipedia.org/wiki/Live-Streaming>.

⁷⁵⁷ <http://de.wikipedia.org/wiki/On-Demand> sowie <http://de.wikipedia.org/wiki/On-Demand>.

⁷⁵⁸ Auböck, Online-Nutzung von Musikwerken, 96.

⁷⁵⁹ Gaderer in Kucsko, urheber.recht, § 18a, 313; Dokalik, Musik-Urheberrecht, 36f Rn 102f.

⁷⁶⁰ Gaderer in Kucsko, urheber.recht, § 18a, 313.

⁷⁶¹ Vgl dazu die Ausführungen zum § 18a UrhG oben 5.4.1.1.3.4.

5.4.5.1.1 Abgrenzung zum Senderecht

Die Abgrenzung des On-Demand-Streaming iSd § 18a UrhG vom Senderecht nach § 17 UrhG mag auf den ersten Blick schwierig wirken, da man argumentieren könnte, in beiden Fällen handelt es sich um eine **unkörperliche Werkverbreitung**. Eine Einordnung unter das Senderecht würde auch nichts daran ändern, dass der Nutzer den Stream selbst starten muss. Der Stream, im Gegensatz zum klassischen Radiofunk, läuft nämlich nicht von selbst. Dennoch muss mE eine Abgrenzung vom Senderecht aufgrund der weiterführenden interaktiven Einflussmöglichkeit geschehen, was für das Senderecht untypisch ist.⁷⁶² Auch wird man beim Senderecht von einem **vorgegebenen Programm** ausgehen, welches **gleichzeitig** an alle (potentiellen) Empfänger gesendet wird.⁷⁶³ Dies liegt hier jedoch nicht vor. Der Nutzer kann nach seinem Gutdünken selbst entscheiden, wann, wo, welches Werk oder Programm er genießen möchte.

5.4.5.1.2 Abgrenzung zum Verbreitungsrecht

Zwar wird durch die Datenübertragung ein gewisser Anteil des Werks auf einen körperlichen Träger, die Festplatte oder den Cache des Nutzers, übertragen, allerdings erfolgt der **Besitzwechsel nicht körperlich**, weshalb der hM folgend eine Anwendung des Verbreitungsrechts nach § 16 UrhG **ausscheiden** muss.⁷⁶⁴ In Zusammenschau mit den in 5.2.2 erlangten Überlegungen ist auch diese Einordnung systemkonform. Durch den Stream wird **kein** traditioneller (körperlicher) **Erwerb substituiert**. Eine dauerhafte Übertragung bzw. Verbreitung des Werks ist nicht im Sinne der Parteien. Analog zum Hörfunk muss daher eine Subsumtion unter § 16 UrhG scheitern. Für diese Fälle wurde ausdrücklich das unkörperliche öffentliche Zugänglichmachen nach § 18a UrhG eingeführt.

⁷⁶² Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 373 Rn 742.

⁷⁶³ Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 374 Rn 743; Gutman, Urheberrecht im Internet in Österreich, Deutschland und der EU, 78.

⁷⁶⁴ Gutman, Urheberrecht im Internet, 77 mwN; Auböck, Online-Nutzung von Musikwerken, 92f.

5.4.5.1.3 Abgrenzung Aufführungsrecht

On-Demand-Streaming als Erscheinungsform des Zurverfügungstellens wird vom Aufführungsrecht nach **§ 18 UrhG** dadurch abzugrenzen sein, dass die Werke **nicht unmittelbar** oder **mittelbar öffentlich wahrnehmbar** gemacht werden.⁷⁶⁵ Öffentliches Wahrnehmbarmachen gem § 18 UrhG ist so zu verstehen, dass das Publikum im Zeitpunkt der Aufführung **am selben Ort versammelt** ist, es also „live“ oder durch Bild- und Schallträger (vorort) genießen kann. On-Demand-Streaming lässt aber gerade die Anwesenheit an verschiedensten Orten zu, was wiederum § 18a UrhG durch die sukzessive Öffentlichkeit anders versteht.

5.4.5.2 Aus Sicht des Nutzers

Da es beim Nutzer in Folge des fortlaufenden Streamingprozesses zu Vervielfältigungen des Werks kommt, benötigt er die entsprechenden Vervielfältigungsrechte. Zu beachten ist allerdings, dass ihm wiederum die freien Werknutzungen nach §§ 41a und 42 Abs 4 UrhG zustehen können.

An dieser Stelle gilt das bereits oben unter 5.4.1.2.1 zu **§ 41a UrhG** Ausgeführte. Vorübergehende Vervielfältigungen, die **flüchtig oder begleitend** sind, wenn sie ein **integraler und wesentlicher** Teil eines technischen Verfahrens sind und ihr **alleiniger Zweck die Übertragung in einem Netz** zwischen Dritten durch einen Vermittler oder eine **rechtmäßige Nutzung** ist und wenn sie **keine eigenständige wirtschaftliche Bedeutung** haben, sind legitimiert. Beim On-Demand-Streaming werden jedenfalls nur flüchtige Vervielfältigungen hergestellt, die aufgrund des technischen Verfahrens vorgegeben sind und selbst keine wirtschaftliche Bedeutung haben, da sie nicht eigenständig genutzt werden können. Die Rechtmäßigkeit ergibt sich durch die Berechtigung des Streaming-Anbieters. Hat dieser entsprechende Rechte (durch Zustimmung des Urhebers⁷⁶⁶) inne, wird der Nutzer zu einem nach § 41a UrhG Berechtigten. Im gegenteiligen Fall wird der Nutzer - ungeachtet der Urheberrechtsverletzung des Anbieters - einen Eingriff in die Vervielfältigungsrechte des Urhebers zu verantworten haben.

⁷⁶⁵ Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 357 Rn 706.

⁷⁶⁶ Walter, Urheberrechtsgesetz '06, § 41a, 81; Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 489 Rn 994.

Eine Berufung des Nutzers auf die Privatkopie nach § 42 Abs 4 UrhG scheidet allerdings aufgrund der **mangelnden Dauerhaftigkeit der Vervielfältigung aus**.⁷⁶⁷ Der Stream will bloß vorübergehende Vervielfältigungen bewirken, das Werk aber nicht vollständig und dauerhaft dem Nutzer übermitteln.

5.4.5.3 „Verwaschene“ Cloud-Dienste

Ergeben sich im Rahmen von Cloud-Playern nicht bloß Streamingmöglichkeiten sondern auch nach Bedarf die „Offline“-Abspielbarkeit von Werken, wird man nicht mehr von einem Stream sprechen können, auch wenn der Anbieter dies so tituliert. Eine dauerhafte Speicherung der Werke spielt somit wieder in die kaufrechtlichen, verbreitungs- und vervielfältigungsrechtlichen Überlegungen, wie oben unter 5.4.3.1 und 5.4.3.2 besprochen, mit ein. Entsprechend hat die urheberrechtliche Subsumierung auszufallen. Allein die Titulierung der Produkte durch den Anbieter liefert keine ausreichenden Aufschlüsse hinsichtlich der rechtlichen Einordnung. Die technische Ausgestaltung hat im Einzelfall betrachtet zu werden.

5.5 Festplattenabgabe

5.5.1 § 42b UrhG – Leerkassettenvergütung

Aufgrund der Erweiterung der freien Werknutzungen, insb der zum eigenen und privaten Gebrauch nach § 42 UrhG, sowie aufgrund des technologischen Fortschritts digitaler Medien wurde durch die Einführung der **Leerkassettenvergütung** mit der UrhGNov 1980⁷⁶⁸ versucht, einen **finanziellen Ausgleich** für die Urheber zu schaffen.⁷⁶⁹ Mit der UrhGNov 1996⁷⁷⁰ folgte die Reprographievergütung⁷⁷¹ nach.

⁷⁶⁷ Vgl auch oben 5.4.1.2.3.

⁷⁶⁸ BGBl 1980/321.

⁷⁶⁹ *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 381 Rn 756; *Dillenz/Gutman*, UrhG § VerwGesG², § 42b, 189 Rn 1ff.

⁷⁷⁰ BGBl 151/1996.

⁷⁷¹ Die Reprographievergütung ist vor allem als Geräte- und Betreibervergütung ausgebildet. Da es sich um die Vergütung durch Vervielfältigungen im reprografischen Verfahren handelt, sei dies an dieser Stelle nur erwähnt. Dazu näher vgl *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 400f Rn 801ff.

Die Notwendigkeit der wirtschaftlichen Kompensation für die Freistellung gewisser Nutzungsarten wird nicht zuletzt durch das Cloud-Computing immer wichtiger. Seit Aufkommen der digitalen Kopien, welche ohne faktischen Qualitätsverlust schnell und überaus einfach herzustellen sind, müssen die Einkommenseinbußen der Rechteinhaber anderweitig kompensiert werden. Der Absatz von klassischen Tonträgern ist seither markant zurückgegangen. Von 2001 bis 2010 hat sich etwa der Absatz von Single-CDs in Deutschland von 56 auf 5,7 Mio Stück reduziert. CD-Alben mussten in derselben Zeit einen Absatzverlust von 165 auf 101 Mio Stück verbuchen. Der Musik-Download ist seit 2004 zwar auf 74 Mio Stück gestiegen, kann aber aufgrund der geringeren Marge die Verluste bei Weitem nicht decken.⁷⁷² Trotz der angesprochenen Ausweitung von Musik-Downloads (als legale Erwerbsform) spricht der Umsatzrückgang in Österreich allein im Jahr 2010 zum Vergleich des Vorjahres um 8,8 % Bände.⁷⁷³ Legt man diese Entwicklung nun auf die Ausweitung des Cloud-Computing um, kann sich dabei wiederum eine drastische negative Verschiebung zu Lasten der Rechteinhaber ergeben. Wie erwähnt, bieten Cloud-Speicher ein großes Potential für Privatkopien, aber auch für Missbrauch und Urheberrechtsverletzungen.⁷⁷⁴ Die Cloud-Speicher werden gerade dazu genutzt, die Werkstücke wie Film und Musik auszulagern, um sie an beliebigen Orten abrufen zu können, aber auch um sie faktisch an Dritte verteilen zu können. Dieser Aspekt ist nicht zu leugnen und hat im Folgenden Beachtung zu finden.

5.5.1.1 Angemessene Vergütung

Aufgrund der freien Werknutzung zum eigenen und privaten Gebrauch soll durch die Leerkassettenvergütung eine gewisse Abgeltung urheberrechtlicher Ansprüche geschaffen werden, die aus dem Gewähren der freien Werknutzungen resultieren. Die moderne Technik begünstigt die Herstellung weiterer Vervielfältigungsstücke, die den ursprünglichen Vervielfältigungen qualitativ ebenbürtig sind, weshalb den Rechteinhabern eine angemessene Beteiligung am wirtschaftlichen Ertrag der Vervielfältigungen zustehen soll.⁷⁷⁵ Der Urheber hat nach **§ 42b Abs 1 UrhG** den Anspruch auf **angemessene Vergütung**, wenn erwartet werden kann, dass das Werk, das interaktiv wiedergegeben wird oder auf einem Schall- oder Bildträger zu

⁷⁷² <http://www.musikindustrie.de/jwb-absatz-10/>.

⁷⁷³ <http://www.ifpi.at/uploads/IFPI-Musikmarkt2010.pdf>.

⁷⁷⁴ S oben 5.4.3.

⁷⁷⁵ Dies sieht bereits die ErlRV 1996 vor; s *Dittrich*, Urheberrechtsgesetz⁵, 260.

Handelszwecken hergestellt wurde, seiner **Art nach** zum **privaten oder eigenen Gebrauch** auf Bild- oder Schallträgern vervielfältigt wird. Diese Vergütungspflicht betrifft nur dauerhafte Vervielfältigungen, nicht aber bloß flüchtige Kopien wie etwa nach § 41a UrhG.⁷⁷⁶

5.5.1.2 Vervielfältigungen zum privaten und eigenen Gebrauch (eines Dritten)

Nach hA wird die Leerkassettenvergütung sowohl durch die Fälle des § 42 UrhG als auch des § 42a leg cit ausgelöst.⁷⁷⁷ Damit ist auch bei der Vervielfältigung zum eigenen Gebrauch eines anderen § 42b UrhG entsprechend zu berücksichtigen, und die Vergütung abzuführen. Die Unrechtmäßigkeit der Vorlage verhindert eine Anwendbarkeit des § 42b leg cit nicht. Zwar ist die Leerkassettenvergütung an sich für zulässige Vervielfältigungen eingeführt worden, was aber nicht bedeuten kann, dass deshalb nicht einmal der Vergütungsanspruch geltend gemacht werden kann. Allerdings werden dadurch die Urheberrechtsverletzungen im Internet auch nicht legalisiert, indem der Vergütungsanspruch des Trägermaterials die rechtswidrige Vervielfältigung ausgleicht.⁷⁷⁸

So verwehrt der OGH in seinen Ausführungen des Vorlagebeschluss zur Entscheidung „Amazon“ denjenigen (natürlichen) Personen, die das Trägermaterial zur unzulässigen Vervielfältigung nutzen, weil sie sich nicht auf die legale Privatkopie noch auf eine Einwilligung des Berechtigten berufen können, einen Rückvergütungsanspruch der Abgabe.⁷⁷⁹ Im (jüngeren) Vorlagebeschluss zur Entscheidung „Kino.to“ geht der OGH allerdings noch weiter und hinterfragt das Erfordernis der rechtmäßigen Vorlage einer Privatkopie. Dies begründet er damit, dass die Vergütungspflicht für bestimmte Trägermaterialien ohnehin einen „gerechten Ausgleich“ bewirke.⁷⁸⁰ Die Vergütung sei, unter Bedachtnahme auf die Vervielfältigung rechtswidrig zugänglich gemachter Inhalte, zu bemessen. Würde man derartige Vervielfältigungen dennoch als unzulässig

⁷⁷⁶ Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 384f Rn 762.

⁷⁷⁷ Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 385 Rn 763; Dillenz/Gutman, UrhG § VerwGesG², § 42b, 189 Rn 2; Walter, UrhG . UrhGNov 2003, 69; Walter, Urheberrechtsgesetz '06, § 42b, 94f.

⁷⁷⁸ Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 385f Rn 764f; Zib/Nitsch, Rechtsfragen der Trägermaterialvergütung nach § 42b UrhG, MR 2011 H 2 Beilage, 2; Dittrich, Die Festplatte – ein Trägermaterial iSd § 42b UrhG, ÖJZ 2001, 757 sowie 761f.

⁷⁷⁹ OGH 20.9.2011, 4 Ob 79/11p – „Amazon“ = MR 2011, 369ff.

⁷⁸⁰ Zur Rechtmäßigkeit der Vorlage s näher oben 5.4.3.2.2.1.

betrachten und den Nutzer Unterlassungs- und Schadenersatzansprüchen aussetzen, könne dies einen Wertungswiderspruch darstellen. Darüber hinaus fügt der OGH an, dass es für den Nutzer (meist) nicht erkennbar sei, ob es sich bei der Vorlage nun um eine legale oder illegale handle.⁷⁸¹ Der OGH führt in diesem Zusammenhang erwägenswerte Gründe auf, weshalb eine an sich unrechtmäßige Privatkopie doch durch die Abgeltung der Trägervergütung legalisiert werden könnte.

Der Ansicht des OGH ist in diesem Zusammenhang mE nicht zu folgen. Hier ist einerseits auf die bereits oben unter 5.4.3.2.2.1 erwähnten Gründe zu verweisen, als auch auf die Tatsache, dass mit Bestätigung dieser Ansicht wiederum keine Klarstellung geschaffen wird. Da aus unterschiedlichen Gründen nicht jedes Trägermaterial dem Vergütungsanspruch unterliegt, bestünde hinsichtlich gewisser Sachverhalte nach wie vor Rechtsunsicherheit iZm § 42 Abs 4 UrhG.

5.5.1.3 Vergütungspflichtiges Trägermaterial

Vergütungspflichtiges **Trägermaterial** („Leerkassetten“) iSd geltenden Rechtslage ist jedenfalls solches, das dazu **geeignet** oder **bestimmt** ist, Vervielfältigungen festzuhalten. **Unbespielte** Datenträger müssen daher für Vervielfältigungen zum eigenen oder privaten Gebrauch **geeignet**, **andere** Datenträger jedoch dazu **bestimmt** sein, um die Vergütungspflicht auszulösen.⁷⁸² Trägermaterial iSd § 42b UrhG kann daher **jedes Speichermedium**, sei es analog oder digital, sein. Nach dem Wortlaut und der Systematik ist an Musik- und Videokassetten, CDs, DVDs, BluRays, aber auch an SmartCards, USB-Sticks, interne- und externe Festplatten udgl zu denken.⁷⁸³ Trägermaterial braucht nur dazu geeignet oder bestimmt sein, eigene oder private Vervielfältigungen festzuhalten. Ob es tatsächlich zu Vervielfältigungen kommt, macht keinen Unterschied.⁷⁸⁴

⁷⁸¹ OGH 11.5.2012, 4 Ob 6/12d – „Kino.to“ = MR 2012, 190ff.

⁷⁸² Zib/Nitsch, MR 2011 H 2Beilage, 16.

⁷⁸³ Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 386f Rn 769; Dillenz/Gutman, UrhG § VerwGesG², § 42b, 189 Rn 8; Schachter in Kucsko, urheber.recht, § 42b, 713f.

⁷⁸⁴ Dillenz/Gutman, UrhG § VerwGesG², § 42b, 190f Rn 9; Allenfalls steht dem Nutzer ein Rückzahlungsanspruch gem § 42b Abs 6 UrhG zu; s dazu unten im Folgenden.

Der OGH hat in der Entscheidung „Gericom“⁷⁸⁵ grundsätzlich bestätigt, dass der Begriff Trägermaterial als ein offener zu verstehen ist, sowohl analoge als auch digitale Speichermedien darunter fallen, als auch ein „Einfrieren“ auf einem konkreten Stand der Speichertechnik nicht tunlich ist. Integrierte Speicherchips in MP3-Playern unterliegen laut OGH auch der Leerkassettenvergütung. Zu Kritik hat aber das Anknüpfen des OGH auf die **Multifunktionalität** geführt, denn die E stellt darauf ab, ob das Trägermaterial regelmäßig zu einem **gewichtigen und nicht zu vernachlässigbaren Anteil** auch für andere Zwecke als der Vervielfältigung zum eigenen oder privaten Gebrauch verwendet wird.⁷⁸⁶ In diesem Fall entstünde laut OGH keine Vergütungspflicht, wenn eben eine nicht zu vernachlässigende Teilnutzung für andere Zwecke erfolgt.⁷⁸⁷ Zuletzt haben sich auch *Zib/Nitsch* (im Ergebnis) für diese Argumentation ausgesprochen und in diesem Zusammenhang bei (teilweise) bespieltem Trägermaterial, wie etwa PC-Festplatten oder Speicherchips von Mobiltelefonen, darauf abgestellt, ob das Trägermaterial zur Privatkopie (bzw. Eigenkopie) **bestimmt** ist.⁷⁸⁸ In weiterer Folge prüfen sie jedoch hauptsächlich, ob das Trägermaterial **typischerweise** dazu verwendet wird.⁷⁸⁹ Nach der Wertung des OGH, welcher sich *Zib/Nitsch* anschließen, müsste es wohl ausreichen, eine Festplatte zu einem (geringen) Teil für eigens erstellte Dokumente, Fotos oder sonstiges zu nutzen und den Rest mit eigenen oder privaten Vervielfältigungen auszufüllen. Computer-Festplatten wird damit die typischerweise nicht zu vernachlässigende Nutzung für andere Zwecke, als solche nach § 42 UrhG erstellte Vervielfältigungen, unterstellt, weil sie typischerweise nicht ausschließlich oder eben überwiegend für derartige Vervielfältigungen genutzt werden.⁷⁹⁰ Sohin muss auch davon ausgegangen werden, dass nach dieser Ansicht einige wenige Prozent bereits einen gewichtigen, nicht zu vernachlässigenden Anteil ausmachen können und somit die Festplatte von der Leerkassettenvergütung befreit wäre. Sofort wird hier ersichtlich, dass nicht klar festzumachen ist, wann eine Nutzung „gewichtig oder nicht zu vernachlässigend“ ist. Streng genommen muss dies bereits bei

⁷⁸⁵ OGH vom 12.7.2005, 4 Ob 115/05y - „Gericom“ = MR 2006, 19.

⁷⁸⁶ *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 386f Rn 769; *Schachter* in *Kucsko*, urheber.recht, § 42b, 713f; *Walter*, Urheberrechtsgesetz `06, § 42b, 95ff; *Walter*, Keine reprografische Gerätevergütung auf Computerfestplatten, MR 2009, 316; *Karl*, Multifunktionale Speicherträge im Lichte des Gericom-Urteils, MR 2006, 141; *Schöwerling*, Geräteabgabe auf PCs und Drucker – aktuelle Entwicklungen, MR-Int 2006, 41.

⁷⁸⁷ S auch *Walter*, Zur Vergütungspflicht von Computer-Festplatten und anderen multifunktionalen Speichermedien wie Speicherchips in Mobiltelefonen, MR 2012 H 2 Beilage, 3.

⁷⁸⁸ *Zib/Nitsch*, MR 2011 H 2 Beilage, 3.

⁷⁸⁹ *Zib/Nitsch*, aaO, 4.

⁷⁹⁰ *Walter*, MR 2012 H 2 Beilage, 4.

geringen Prozentsätzen der Fall sein, da es sich eben um einen (wesentlichen) Anteil des Ganzen handelt. Wann ein Unterschreiten dieser Grenze vorliegt, kann anhand der Entscheidung oder der Ansicht *Zib/Nitsch* nicht klar entnommen werden. Füllt man die entsprechenden Träger zu einem gewissen Teil mit freien oder eigenen Daten und Werken auf, lässt sich die Leerkassettenvergütung daher umgehen. Dieser Zustand ist mE daher durchwegs unbefriedigend. Darüber hinaus ist auch anhand der Judikatur des EuGH festzumachen, dass der nationale Gesetzgeber **verpflichtet** ist, ein **wirksames** System zu schaffen, welches für einen **gerechten Ausgleich** der Rechteinhaber (für die Schrankenregelungen) zu sorgen hat.⁷⁹¹ Mit der restriktiven Ansicht bzw des Ausschlusses multifunktionaler Trägermaterialien von der Vergütungspflicht, wie in der „*Gericom*“-E etwa Computer-Festplatten, wird man dem Zweck des § 42b UrhG, einen gerechten und wirtschaftlichen Ausgleich zu schaffen, keinesfalls gerecht.

Nach dem Wortlaut des § 42b UrhG kann es mE einzig auf die **Bestimmung und Eignung** des Trägermaterials ankommen.⁷⁹² Dies - allerdings keine Beschränkung auf überwiegende Nutzung - lässt sich auch aus der „*SGAE/Padawan*“-Entscheidung des EuGH ableiten.⁷⁹³ Darüber hinaus ließe sich für den EuGH auch vermuten, dass natürliche Personen die technischen Möglichkeiten der Trägermaterialien auch vollständig ausschöpfen. Daraus schließt sich, dass bereits die technische Fähigkeit der Träger oder Geräte alleine ausreicht, um die Vervielfältigungen der Vergütungspflicht zu unterstellen.⁷⁹⁴ Auch die Argumentation, die Rechteinhaber würden zuviel an Vergütung erhalten, würden die Festplatten auch von der Leerkassettenvergütung umfasst sein, kann mE nicht geteilt werden.⁷⁹⁵ Wenn man schon auf den Umfang der Nutzung des Trägermaterials abstellt, dann höchsten darauf, ob es in einem nicht zu vernachlässigenden Umfang für vergütungspflichtige Vervielfältigungen verwendet wird. Die Voraussetzung, dass es ausschließlich für vergütungspflichtige

⁷⁹¹ EuGH, 21.10.2010 , C-467/08 – „*SGAE/Padawan*“; EuGH, 16.06.2011, C-462/09 – „*Thuiskopie/Opus/Mijndert van der Lee*“.

⁷⁹² *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 387 Rn 769; *Walter*, Urheberrechtsgesetz '06, § 42b, 96f.

⁷⁹³ *Walter*, MR 2012 H 2 Beilage, 11 sowie 12; EuGH, 21.10.2010 , C-467/08 – „*SGAE/Padawan*“.

⁷⁹⁴ EuGH, 21.10.2010 , C-467/08 – „*SGAE/Padawan*“, Rz 56; Dies gilt, wenn die Anlagen oder Geräte natürlichen Personen als privaten Nutzern überlassen worden sind.

⁷⁹⁵ Vgl dazu näher *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 387f Rn 769.

Vervielfältigungen genutzt werden muss, kann dem Gesetzeswortlaut oder –zweck jedenfalls nicht entnommen werden.⁷⁹⁶

5.5.1.4 Rückvergütungsanspruch

Wie angesprochen, sieht die Leerkassettenvergütung einen allgemeinen Vergütungsanspruch vor, der aber durch **§ 42b Abs 6 UrhG** insofern eingeschränkt ist, als in bestimmten Fällen **Rückforderungsansprüche** geltend gemacht werden können. Denn die Leerkassettenvergütung ist pauschal für Trägermaterial zu entrichten, das für Vervielfältigungen zum eigenen und privaten Gebrauch verwendet wird.⁷⁹⁷ So besteht etwa beim Export ins Ausland gem **Abs 6 Z 1 leg cit** ein Rückzahlungsanspruch. Der sogenannte „Touristenexport“ durch Endverbraucher löst keinen Rückzahlungsanspruch aus. Dies gilt eben auf Händlerebene, wenn das vergütungspflichtige Trägermaterial vor Veräußerung an den Endverbraucher exportiert wird.⁷⁹⁸

Weiters steht der Rückzahlungsanspruch nach **§ 42b Abs 6 Z 2 UhrG** dann zu, wenn das Trägermaterial für eine Vervielfältigung aufgrund der **Einwilligung des Berechtigten** genutzt wird. Diese Regelung **verhindert** auch eine **Doppelzahlung** an die Urheber. Umfasst sind damit insbesondere typische digitale Nutzungsformen von Werken, die durch DRM kontrolliert und genehmigt werden.⁷⁹⁹ Wenn nämlich ein (berechtigter) legaler Download auf ein Trägermaterial geschieht, für welches bereits die Leerkassettenvergütung bezahlt worden ist, kann der Nutzer diese zurückverlangen.⁸⁰⁰ Dies erscheint systemkonform, denn mit der Bezahlung des Kaufpreises für den Download (vom Berechtigten) erfolgt die gewünschte Vergütung der urheberrechtlichen Leistung, welche die Leerkassettenvergütung für das Trägermaterial (dann zum zweiten Mal) ersatzweise beschreiten soll.

⁷⁹⁶ So auch *Walter*, MR 2012 H 2 Beilage, 5. Dies vertritt im Grundsatz sogar der OGH in der „Gericom“-E, kommt schränkt jedoch aufgrund historischer Reduktion für „multifunktionales“ Trägermaterial die Gerätevergütung ein.

⁷⁹⁷ *Walter* in FS für *Irmgard Griss* (2011), 709.

⁷⁹⁸ *Schachter* in *Kucsko*, urheber.recht, § 42b, 719; *Walter* in FS für *Irmgard Griss* (2011), 710.

⁷⁹⁹ *Walter* in FS für *Irmgard Griss* (2011), 710.

⁸⁰⁰ *Walter*, Urheberrechtsgesetz '06, § 42b, 98; *Walter* in FS für *Irmgard Griss* (2011), 710f.

Zu untersuchen bleibt, wie Trägermaterial, das etwa von Unternehmern, Freiberuflern oder Gewerbetreibenden zum **beruflichen Gebrauch** und daher eben nicht von „natürlichen Personen zum privaten Gebrauch“ erworben wird, im Lichte des Vergütungs- bzw Rückvergütungsanspruches zu behandeln ist. Die Leerkassettenvergütung iSd § 42b Abs 1 UrhG fällt nicht an, wenn es sich bspw um eigenes Material (eigene Filmaufnahmen, eigene Schriften etc) handelt, das nicht durch Rundfunk gesendet, nicht der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt oder nicht auf einem zu Handelszwecken hergestelltem Bild- oder Schallträger festgehalten worden ist. Wird fremdes Material, das eben schon in der genannten Weise veröffentlicht wurde, betrieblich genutzt und vervielfältigt, handelt es sich um Vervielfältigungen zum eigenen (weil beruflichen) Gebrauch auf anderen Trägern als Papier und bedarf daher der Zustimmung des Berechtigten.⁸⁰¹ Die freie Werknutzung nach § 42 Abs 4 UrhG scheidet aufgrund der beruflichen Nutzung aus, weshalb in Folge auch diese Vervielfältigungen nicht der Leerkassettenvergütung unterliegen. Derartige (professionelle) Nutzungen unterliegen ohnehin der Genehmigungs- und Lizenzpflicht durch den Rechteinhaber. Die zuständige Verwertungsgesellschaft⁸⁰² akzeptiert daher nach formaler Erklärung zur Eigenverwendung bei Verkäufen von Trägermaterial an gewerbliche bzw institutionelle Nutzer, dass der Erstinverkehrbringer diesen Käufern die Leerkassettenvergütung nicht verrechnet.⁸⁰³

Sollte für das Trägermaterial in soeben dargelegten Fällen dennoch Leerkassettenvergütung eingehoben worden sein, oder eine solche im Kaufpreis bereits enthalten gewesen sein, ist es das Trägermaterial aber (ausschließlich) zu anderen Zwecken als etwa zum privaten Gebrauch verwendet worden, steht der Rückvergütungsanspruch nach **§ 42b Abs 6 UrhG** zu. Betriebliche Verwendung (berufliche, zum eigenen Gebrauch auf anderen Trägern als Papier) bedarf der Zustimmung des Berechtigten. Bei der Verwendung in Geschäftsbetrieben und durch Angehörige der freien Berufe sind aber ohnehin Berechtigung und Lizenzierung durch den Rechteinhaber erforderlich. Die Verwertungsgesellschaft hebt daher die Abgabe in diesen Fällen auch nicht ein. Eine dennoch bezahlte Leerkassettenvergütung kann aber iSd § 42b Abs 6 leg cit zurückgefordert werden. Die Verwendung und Vervielfältigung

⁸⁰¹ Walter in FS für Irmgard Griss (2011), 712.

⁸⁰² „austro mechana“; www.austromechana.at.

⁸⁰³ Walter in FS für Irmgard Griss (2011), 712 mwN.

im Unternehmen von **eigenem** Material geschieht „mit Zustimmung des Berechtigten“, weil ja die Rechte an diesem Material in aller Regel dem Unternehmen **selbst** zustehen. Diese Fälle unterliegen folglich ebenfalls dem Rückvergütungsanspruch.⁸⁰⁴

5.5.1.5 Reprografievergütung

Der Vollständigkeit halber ist festzuhalten, dass die **Reprografievergütung** nach § 42b Abs 2 UrhG iS einer Geräte- und Betreibervergütung zu verstehen ist. Der OGH⁸⁰⁵ hält fest, dass die Reprografievergütung nur für Geräte zu leisten ist, die ihrer Art nach zur reprografischen oder nach ähnlichen Verfahren ausgeführten Vervielfältigung bestimmt sind. Auf **Personal-Computer** treffe dies nicht zu, weshalb für jene **keine Reprografievergütung** zu leisten sei. Der OGH möchte die Ausdehnung der Vergütung auf die „Gerätekette“ verhindern. Die Gerätekette ist in diesem Fall der PC und der Drucker. Erst diese Kette mache ein reprografisches Verfahren möglich, nicht allein der Drucker. Diese Argumentation wurde vom OGH jedoch abgelehnt. *Walter* hingegen sieht in der Wortwahl „reprografischer oder ähnlicher Verfahren“ sowie „Vervielfältigungsgerät“ des § 42b Abs (2) UrhG eine vom Gesetzgeber bewusst offen und technologie-neutral gewählte Formulierung, die durchaus auch ein Zusammenwirken verschiedener Geräte (der Gerätekette) zur Herstellung eines Vervielfältigungsstückes auf Papier oder papierähnlichem Material umfasst.⁸⁰⁶

5.5.1.6 Leerkassettenvergütung und Cloud-Computing

Walter wirft im Zusammenhang mit dem Rückvergütungsanspruch bei Zustimmung des Berechtigten (etwa durch DRM) die Frage auf, ob Internet-Plattformen, wie es mE die Cloud-Dienste zweifelsfrei sind, die Herstellung **weiterer Vervielfältigungen nach** dem legalen Download/Erwerb lizenzieren oder verbieten können.⁸⁰⁷ Diese Frage stellt sich vor dem Hintergrund, dass aufgrund des legalen Erwerbs der Nutzer weitere Vervielfältigungen iSd Privatkopie nach § 42 Abs 4 UrhG herstellen darf. *Walter* merkt dazu an, dass eine Nutzung, welche an sich **frei** ist, **nicht** (nochmals; Anm. Autor)

⁸⁰⁴ *Walter* in FS für Irmgard Griss (2011), 713.

⁸⁰⁵ OGH vom 24.02.2009, 4 Ob 225/08d = MR 2009, 316.

⁸⁰⁶ *Walter*, Keine reprografische Gerätevergütung auf Computerfestplatten, MR 2009, 322.

⁸⁰⁷ *Walter*, Österreichisches Urheberrecht I, 393f Rn 783; *Walter*, Urheberrechtsgesetz '06, § 42b, 98.

gestattet werden kann.⁸⁰⁸ Mit anderen Worten wird die weitere Nutzung iSd § 42 Abs 4 UrhG nach dem Erwerb vom Berechtigten erlaubt sein müssen, selbst wenn der Rechteinhaber dies lizenzrechtlich zu verhindern versucht. Die Privatkopie bleibt dem Nutzer also auch in dem Fall erhalten, falls die Erwerbsart und die Nutzung (lizenzrechtlich) eingeschränkt eingeräumt sein sollten.

Problematisch könnte im Zusammenhang mit der diskutierten Festplattenabgabe und Cloud-Computing auch sein, dass die grundsätzlich legalen Vervielfältigungen zum privaten Gebrauch nicht auf dem privaten Festplatten des Nutzers geschehen, sondern auf den Cloud-Servern. Geht man nun von einer entsprechenden Festplattenvergütung für die Datenträger (in) der Cloud aus, wird dies mitunter jedoch nicht ausreichen, um einen „angemessenen Ausgleich“ für die Urheber zu schaffen. Denn eine finanzielle Überbeanspruchung der Cloud-Anbieter wird in diesem Zusammenhang unwirtschaftlich sein. Womöglich würde dies den wesentlichen Grundsatz von Cloud-Computing, ökonomisches und ressourcensparendes Outsourcing, konterkarieren. Diesbezüglich werden andere Vergütungswege notwendig werden.

Denkbar ist etwa eine „*cultural flatrate*“, die eine generelle Abgabe für Breitbandanschlüsse vorsieht, um damit eine Pauschalvergütung für etwaige Vervielfältigungshandlungen im Internet vorzusehen. Diese erscheint aber nicht angemessen, da in diesem Szenario wohl auch eine erhebliche Anzahl an Nutzern beansprucht werden würde, die den Internetzugang jedoch nie für den Download oder für Vervielfältigungshandlungen von Werken benutzt.

Erweitern ließe sich jedoch die Festplattenabgabe als solche. Da die Vervielfältigungen in der Cloud erfolgen, jedoch vom einzelnen Nutzer veranlasst oder angestoßen werden, ist eine entsprechende Verantwortung auch rechtsphilosophisch durchaus vertretbar. Dem Nutzer könnte durchaus eine „ergänzende Festplattenabgabe“ auferlegt werden. Ein mögliches Vergütungssystem könnte etwa vorsehen, dass analog zur bestehenden Festplattenabgabe für (reale) Träger ein **angemessener Vergütungsanspruch** für die **virtuelle Festplatte** fällig wird. Der Nutzer müsste dann etwa eine Abgabe entsprechend des von ihm „angemieteten“ Anteils der Cloud-Speicher abgeben. Ob man

⁸⁰⁸ Walter, Österreichisches Urheberrecht I, 393f Rn 783; Walter, Urheberrechtsgesetz '06, § 42b, 98.

derartige Abgaben für die „virtuelle Festplatte“ nun durch den Cloud-Anbieter vom Nutzer eingehoben werden, oder der Nutzer direkt verpflichtet wird mit den Verwertungsgesellschaften „Zusatzlizenzen“ zu schließen, wird zu diskutieren sein. Jedenfalls ist offenkundig, dass die „Mega“-Festplatten in den Clouds in großem Ausmaß für Privatkopien verwendet werden und daher auch zum Wohle der Urheber vergütet werden müssen.

5.5.2 De lege ferenda

Der OGH hätte bereits in der E „Gericom“ den Weg für eine angemessene Vergütungspflicht von Festplatten geebnet und analoge und digitale Speichermedien gleichgestellt. Auch der Aspekt, ob ein Träger in einem Gerät integriert ist oder nicht, wie etwa bei MP3-Playern oder PC-Festplatten sollte keine Rolle spielen. Es handelt sich also auch bei integriertem Trägermaterial um „Leerkassetten“, allerdings um keine „Geräte“, welche der Gerätevergütung zugänglich wären.⁸⁰⁹ Dennoch kam der OGH aufgrund der genannten Multifunktionalität zu keiner Vergütungspflicht für Festplatten. ME ist hier aber nochmals einzuhaken und zu differenzieren.

Unbefriedigend ist mAn die Pauschalierung, die aus der E Gericom hervorgeht. Demnach scheidet laut OGH eine Vergütungspflicht für Festplatten aus, weil man nicht jedem Erwerber von Festplatten bzw PCs unterstellen kann, er würde diese ausschließlich zur Herstellung von eigenen oder privaten Vervielfältigungen kaufen. Die Urheber würden uU mehr erhalten als ihnen zustehen würde. Diese Ansicht verfehlt aber den Umkehrschluss, was passieren müsse, wenn etwa Festplatten oder PCs gerade deswegen erworben werden, um Musik- und Filmwerke abzuspeichern und zu vervielfältigen. Mit Geräten, die eine eigene oder private Vervielfältigung geradezu unterstützen bzw einen Impuls dazu geben, wäre nach *Karl* der eigene oder private Gebrauch sehr wohl intendiert und der Träger müsste vergütungspflichtig werden.⁸¹⁰ Zu Ende gedacht bedeutet dies weiters, dass für Geräte oder jeden Träger im Detail die Ausstattung, die Werbung, die Intention des Kaufes in die Qualifikation einzubeziehen

⁸⁰⁹ Dies ist bereits in der E Gericom als auch endgültig in OGH vom 24.02.2009, 4 Ob 225/08d erkannt worden.

⁸¹⁰ *Karl*, MR 2006, 141ff, 3.3.

sind um ein richtiges Ergebnis zu erlangen.⁸¹¹ Da die E Gericom diese Fälle nicht berücksichtigt, verbleibt eine Restunsicherheit zu Lasten der Rechteinhaber, die wohl auf einen beträchtlichen Vergütungsanspruch verzichten müssen, weshalb der hM folgend, die Festplatten unter die Leerkassettenvergütung zu fallen haben.⁸¹²

Offensichtlich hatte der OGH Zweifel an einer pauschalen Vergütungsuerkennung, die mE aber nicht nachvollziehbar sind. Ruft man sich die gemeinschaftsrechtliche Grundlage für Schrankenregelungen und Vergütungen in Erinnerung, gewährt **Art 5 Abs 2 lit b Info-RL** den Mitgliedstaaten die Möglichkeit Ausnahmen oder Beschränkungen des Vervielfältigungsrechts (hier die Privatkopie), unter der Bedingung eines **gerechten Ausgleichs**, zu normieren. Diese Ausnahmen haben außerdem gem **Art 5 Abs 5 Info-RL** die Vorgaben des Three-Step-Tests zu bestehen und dürfen nur in bestimmten Sonderfällen, ohne die normale Werkverwertung zu beeinträchtigen sowie die berechtigten Interessen des Rechtsinhabers nicht ungebührlich zu verletzen, angewandt werden. Werden Schrankenregelungen im Interesse der Allgemeinheit eingeführt, **muss gleichzeitig ein angemessener Ausgleich** für die Rechteinhaber sichergestellt werden.⁸¹³

Durch die E Gericom wird eben diese Vorgabe nicht gebührend berücksichtigt. ME ist die Verwendung von integrierten oder externen Festplatten hauptsächlich für Vervielfältigungen zum eigenen oder privaten Gebrauch unbestreitbar. Die Argumentation, dass auch eigene Dateien, wie bspw Textdokumente, zu einem nicht vernachlässigbaren Anteil abgespeichert werden, kann mE nicht überzeugen. Einerseits muss man sich klar vor Augen führen, dass sich auch in den letzten 5 Jahren das Datenaufkommen deutlich erhöht hat und somit mittlerweile Festplatten in Terrabyte Größe gekauft werden. Der minimale Anteil an eigenen Daten, kann mMn nicht über hunderte Gigabytes an vervielfältigten, geschützten Werken hinwegtäuschen bzw diese „neutralisieren“. Externe Festplatten werden gerade aus der von *Karl* erwähnten

⁸¹¹ *Karl* führt etwa Multimedia-PCs an, die aufgrund der Funktionen und Ausstattung, sowie der Anpreisung in der Werbung, die analog zu einem Videorekorder als „Festplattenrekorder“ anzusehen sind und daher hauptsächlich **aus dem Grund** Musik- und Filmaufnahmen herzustellen, erworben werden sowie zu diesem Zweck genutzt werden. S *Karl*, MR 2006, 141ff, 3.3.

⁸¹² *Walter*, Urheberrechtsgesetz '06, § 42b, 96f; *Dillenz/Gutman*, UrhG & VerwGesG², § 42b, 190 Rz 8; *Karl*, MR 2006, 141ff; *V Lewinski*, ZUM 2003, 933; *Mitterer*, wbl 2009, 271f.

⁸¹³ Dies streicht auch **ErwG 35 der Info-RL** deutlich heraus, der einen gerechten Ausgleich und angemessene Vergütung für die freie Nutzung geschützter Werke postuliert.

Intention erworben, nämlich um sich Musik und Filme abzuspeichern.⁸¹⁴ Durch die Erhöhung der Speicherkapazitäten der einzelnen Festplatten vermehrt sich gleichzeitig auch das Absatzvolumen sowie sich die Preise deutlich verringern. Dies bedeutet ein vermehrtes Verletzungspotential von Urheberrechten.

Als Voraussetzung für die Vergütungspflicht stellt § 42b Abs 1 UrhG außerdem nicht auf den Umfang der Nutzung, sondern auf die **Eignung** oder **Bestimmung** des Trägermaterials ab.⁸¹⁵ Der Umfang der Nutzung spielt dagegen bei der Höhe des Vergütungsanspruches sowie des Rückzahlungsanspruchs eine Rolle. Nach *Walter* übersieht genau dies der OGH an dem Punkt, als er den Urhebern im Falle einer Bejahung der Vergütungspflicht für Festplatten vermeintlich zu viel zusprechen würde.⁸¹⁶

In Hinsicht auf das **Cloud-Computing** bzw die Cloud-Speicher wird die **Notwendigkeit** der Vergütung für die Rechteinhaber noch deutlicher. Das Missbrauchspotential ist durch den einfachen Zugang im Internet bzw den Zugriff durch mehrere Nutzer noch höher. Auch verleitet die „Wolke“ aufgrund der vermeintlichen Rechtsfreiheit zu verstärktem Aufkommen von Privatkopien, wie es bereits die File-Sharing-Netzwerke gezeigt haben. Cloud-Dienste, wie das T-Mobile Mediacenter, das Amazon.com Cloud-Drive, Dropbox, usw werben mit deren Ausstattung und Funktionen für Abspeicherung von Musik und Film. Dass es sich dabei nicht ausschließlich um Sicherungskopien der eigens erworbenen Musik handeln kann, zeigt allein das schiere Speichervolumen bzw die Speicherkapazität der angebotenen Dienste.

Es ist auch der Ansicht *Walters* zu folgen, der bereits für Personal-Computer iSd Wortinterpretation sowie auch der teleologischen Interpretation der Reprografievergütung nach § 42b Abs 2 UrhG eine Subsumtion unter die Vergütungspflicht fordert.⁸¹⁷ Die derzeitige Situation, dass durch das enorme urheberrechtliche Missbrauchspotential auf Festplatten, PCs, Tablets, Smartphones usw den Rechteinhabern nicht einmal eine Vergütung für Träger oder Geräte zugestanden wird, ist mE äußerst unbefriedigend.

⁸¹⁴ *Karl*, MR 2006, 141ff, 3.3.

⁸¹⁵ *Walter*, Urheberrechtsgesetz '06, § 42b, 96f.

⁸¹⁶ *Walter*, Urheberrechtsgesetz '06, § 42b, 97.

⁸¹⁷ *Walter*, MR 2009, 326.

Schließlich räumt der Gesetzgeber bereits nach derzeitiger Rechtslage alle Zweifel an der Angemessenheit einer Festplattenabgabe mit dem **Rückzahlungsanspruch** nach **§ 42b Abs 6 UrhG** aus. Denn gem Abs 6 Z 2 leg cit steht allen eine Rückzahlung der Abgabe zu, wenn sie das Trägermaterial für Vervielfältigungen aufgrund der **Einwilligung des Berechtigten** benutzen. Damit wird, wie bereits oben erwähnt, die Doppelbezahlung verhindert.⁸¹⁸ Ein jeder, der vom Berechtigten bzw mit dessen Einwilligung ein Werk erwirbt, leistet damit angemessene Vergütung und muss die Abgabe für das Trägermaterial nicht nochmals leisten.

Die Intensität der Werknutzung in den Clouds, die auch die weitere Vereinfachung und Verteilbarkeit der Werke nach sich zieht, verlangt mE nach einem **angemessen Ausgleich** für sämtliche Festplatten und vergleichbares Trägermaterial **iSd Art 5 Abs 2 lit b Info-RL**. Da sich die Jud nicht dazu durchringen konnte den Urhebern die entsprechenden wirtschaftlichen Beteiligungen an den eigenen und privaten Vervielfältigungen im Wege der digitalen Technik zuzugestehen muss dem Gesetzgeber nahegelegt werden für den wünschenswerten Ausgleich zu sorgen. Eine zeitgemäße Klarstellung, dass einerseits jegliche Datenträger von der Leerkassettenvergütung umfasst sind, als auch die Relevanz der Geräteketten für die endgültige Einordnung unter die Gerätevergütung, stellt sich mE als Gebot der Stunde dar. Wie angesprochen kann dies auch durch die Ergänzung der Festplattenabgabe für virtuelle Festplatten gelöst werden.

⁸¹⁸ S oben 5.5.1.

6 Ergebnis – Fazit

Angesichts des fortwährenden technologischen Fortschritts tun sich stetig neue Nutzungsformen auf, die bestehende urheberrechtlich geschützte Werke in entscheidender Form tangieren. Die wirtschaftlichen und finanziellen Interessen der Urheber und Rechteinhaber an ihren geistigen Leistungen sowie deren Ausschöpfung sind legitim und schützenswert. Dieses Telos verfolgt an sich ohnehin das UrhG.

Cloud Computing bietet als neue Nutzungsform großes **Verletzungspotential**, aber auch ein entsprechendes **Wertschöpfungspotential** für die Rechteinhaber. Es ist folglich unumgänglich die verschiedenen Ausgestaltungsformen des Cloud-Computing rechtlich zu würdigen und unter die Ausschließlichkeitsrechte der Urheber einzuordnen. Für alle Beteiligten, die Urheber, die Anbieter und die Nutzer ist dies beim Cloud-Computing von grundlegender Bedeutung. Den Urhebern steht Rechtssicherheit hinsichtlich ihrer Verwertungsrechte zu, die durch die entsprechende Nutzung in der Cloud berührt sein können. Die Anbieter müssen Klarheit darüber haben, ob und wenn ja, welche Lizenzen bzw Nutzungsrechte sie sich einräumen lassen müssen. Schließlich wirkt sich die Nutzungshandlung auch auf die Cloud-Kunden aus, die sich grundsätzlich auf freie Werknutzungen berufen können. Dies ist jedoch wiederum von der Berechtigung der Anbieter abhängig.

Die richtige urheberrechtliche Subsumtion, Rechteeinräumung und Vertragskette ist daher iSe Rechtssicherheit aller Beteiligten von großer Bedeutung.

In Verlauf dieser Arbeit wird deutlich, wie schwierig die Einordnung der modernen Technologien unter die traditionellen Verwertungsrechte oft sein kann. Manchmal ist man versucht anzunehmen, die Verwertungsrechte würden den aktuellen Anforderungen nicht mehr standhalten oder schlicht nicht mehr passen. Dennoch kann es gelingen eine sachgerechte Einordnung zu finden um den Interessen der Urheber sowie der Allgemeinheit zu entsprechen.

Um komplizierten Herleitungen, Argumentationen und Einordnungen auszuweichen wären technologieneutralere gesetzliche Regelungen als Lösungsansatz anzudenken.

Diese bergen aber die Gefahr in sich zu weit zu gehen und damit wieder den freien Werknutzungen eine erhebliche Regelungsbürde aufzuerlegen. Die Diskussion verlagert sich dann wohl in Richtung der Werknutzungen. Dennoch kann anhand derzeitiger Ausgangslage und im Hintergrund des Cloud-Computing gesagt werden, dass die Urheber seit dem digitalen Zeitalter stetige Einkommenseinbußen hinnehmen mussten. Dies ist mE nicht sachgerecht und sollte auf gesetzlicher Ebene berücksichtigt werden.

Abschließend sollen zwei aussichtsreiche Ansätze für die turbulenten Zeiten der Unterhaltungsindustrie aufgrund des Fortschritts der digitalen Medien hervorgestrichen werden:

Zum einen kann **Cloud-Computing** durchaus auch **Chancen** für die Rechteinhaber bedeuten. Als Beispiel soll **Cloud-Gaming** dienen. Dabei werden ressourcenaufwändige Videospiele in der Cloud ausgeführt, die Steuerungsbefehle werden vom Nutzer an die Cloud gesendet und das Videospiel selbst bzw die Displays⁸¹⁹ werden auf die Nutzer-PCs übertragen.⁸²⁰ Dieses System ermöglicht es dem Nutzer ohne besonders leistungsstarken PC, ohne Spielekonsole und ohne entsprechende Computerspiele aktuelle Spiele dennoch zu genießen.⁸²¹ Da man davon ausgehen muss, dass ein beträchtlicher Teil der „Gamer“ derzeit Raubkopien verwendet, bietet das Cloud-Gaming einen zukunftssicheren Weg. Diese Raubkopien würden durch die SaaS Technik obsolet werden. Beahlt wird nach Nutzung. Der Erwerb von körperlichen Datenträgern fällt weg und verhindert damit die unrechtmäßige Verbreitung der Werke.

Ein ähnliches Prinzip kann auf die Musikindustrie umgelegt werden, wie es bspw der (legale) **Musik-Cloud-Dienst** „Spotify“⁸²² vorzeigt.⁸²³ Spotify bietet verschiedene Packages an, die je nach Service und Funktionalität preislich abgestuft sind. Das Kredo dieses Anbieters ist offenkundig den Künstlern und Musikern entsprechende Vergütungen für ihre Leistungen zuzugestehen aber andererseits auch das Service

⁸¹⁹ Zu Displays s oben 5.4.1.1.3.8.1.1.

⁸²⁰ Dies wird durch Streamen der notwendigen Displays bewerkstelligt; vgl zum Streaming näher oben 5.4.5; sowie Baun/Kunze/Nimis/Tai, Cloud Computing², 70f.

⁸²¹ Baun/Kunze/Nimis/Tai, Cloud Computing², 71.

⁸²² <http://www.spotify.com/at/>.

⁸²³ Cloud-Gaming ist als Erscheinungsform von SaaS anzusehen. Zu SaaS s oben 3.4.2.2.3.

leistbar und attraktiv für die Allgemeinheit zu gestalten.⁸²⁴ Ein breites Portfolio an Musik kann dabei über das Portal wiedergegeben werden. Je nach erworbenem Paket kann die Musik auch auf Smartphones gestreamt oder sogar offline genutzt werden. ME verfolgt dieses Service einen ähnlich positiven Weg wie etwa das Cloud-Gaming. Sobald der Anreiz eines legalen Erwerbs urheberrechtlich geschützten Materials aufgrund des richtigen Preis-/Leistungsverhältnis überzeugender ist, als sich mit der Gefahr der Illegalität abzufinden, kann diese Vermarktung von schützenswerten Werken der Musikbranche wieder aus der Talsohle helfen. Mit anderen Worten, die Intention der Nutzer Werke auf legalem Weg zu beziehen und dafür zu bezahlen kann mMn umso größer sein, wenn das Angebot stimmt. Der Preis, die Auswahl, die Funktionalität und nicht zuletzt die Legalität sprechen für derartige Vermarktungsstrategien.

Schlussendlich soll unterstrichen werden, dass den Rechteinhabern eine **angemessene Vergütung** für alle **Speicherträger** und **Geräte** und somit wohl auch für die (exklusiv) virtuell genutzten zukommen soll, die dazu geeignet oder bestimmt sind, eigene und private Vervielfältigungen zu gewährleisten. Darunter fallen mE auch integrierte sowie externe Festplatten als auch Geräte, die durch die Geräteketten zu Reprografiegeräten werden. Eine Doppelzahlung wird anhand einer praktikablen Lösung zum Rückzahlungsanspruch zu verhindern sein.

Mit der richtigen Herangehensweise seitens der Rechteinhaber und Urheber könnte sich der wolkenbedeckte Himmel schon bald lichten.

⁸²⁴ S unter „Thank you for the music“ <http://www.spotify.com/at/about/what/>.

7 Abkürzungsverzeichnis

aA	andere Ansicht
aaO	am angegebenen Ort
ABGB	Allgemeines Bürgerliches Gesetzbuch
Abs	Absatz
aE	am Ende
aF	alte Fassung
AGB	Allgemeine Geschäftsbedingungen
alt	alternativ
Anm	Anmerkung
arg	argumento
Art	Artikel
ASP	Application Service Providing
BGB	(Deutsches) Bürgerliches Gesetzbuch
BGH	deutscher Bundesgerichtshof
BGHZ	Entscheidungen des Bundesgerichtshofes in Zivilsachen
bzw	beziehungsweise
CR	Computer und Recht, Zeitschrift
c't	Magazin für Computertechnik
ders	derselbe
dies	dieselbe
DRM	Digital Rights Management
dUrhG	Deutsches Urheberrechtsgesetz
ecolex	Fachzeitschrift für Wirtschaftsrecht
E	Entscheidung
EU	Europäische Union
EuGH	Europäischer Gerichtshof
ErlRV	Erläuterungen zur Regierungsvorlage
ErwG	Erwägungsgrund
f	und der (die) folgende
ff	und die folgenden
FN	Fußnote

FS	Festschrift
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GRUR	Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht
GRURint	Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht, Internationaler Teil
gs	grundsätzlich
hA	herrschende Ansicht
hL	herrschende Lehre
hM	herrschende Meinung
Hrsg	Herausgeber
idF	in der Fassung
IP	Intellectual Property
immolex	Zeitschrift für neues Miet- und Wohnrecht
iS	im Sinne
iSd	im Sinne der(s)
iSe	im Sinne einer(s)
IT	Informationstechnik
iVm	in Verbindung mit
Jud	Judikatur
K&R	Kommunikation und Recht, Zeitschrift
KSchG	Konsumentenschutzgesetz
LG	Landesgericht
lit	litera
M	Meinung
MietSlg	Sammlung Mietrechtliche Entscheidungen
mAn	meiner Ansicht nach
mE	meines Erachtens
mMn	meiner Meinung nach
MMR	MultiMedia und Recht, Zeitschrift
MRG	Mietrechtsgesetz
MR	Zeitschrift für Medien und Recht
MR-Int	Zeitschrift für Medien und Recht international
mwN	mit weiteren Nachweisen
NJW	Neue Juristische Wochenschrift
NZ	Österreichische Notariatszeitung

oä	oder ähnliche(s)
OGH	Oberster Gerichtshof
OLG	Oberlandesgericht
ÖBl	Österreichische Blätter für gewerblichen Rechtsschutz und Urheberrecht
RL	Richtlinie
Rs	Rechtssache
RV	Regierungsvorlage
Rn	Randnummer
Rsp	Rechtsprechung
Rz	Randziffer/Randzahl
S	Siehe
SZ	Entscheidungen des österreichischen Obersten Gerichtshofes in Zivil (und Justizverwaltungs-)sachen
u	und
UrhG	Urhebergesetz
UrhGNov	Novelle zum Urheberrechtsgesetz
udgl	und dergleichen
uU	unter Umständen
uva	und viele andere
usw	und so weiter
va	vor allem
vgl	vergleiche
wbl	Wirtschaftsrechtliche Blätter
WCT	World Copyright Treaty
WIPO	World Intellectual Property Organization
wobl	Wohnrechtliche Blätter
Z	Ziffer
ZUM	Zeitschrift für Urheber- und Medienrecht

8 Literaturverzeichnis:

Atkinson, My thoughts on the future of computing, (2010)

Auböck, Online-Nutzung von Musikwerken, (2010)

Balze/Rebel/Schuck, Outsourcing und arbeitsrechtliche Restrukturierung von Unternehmen, (2007)

Baun/Kunze/Nimis/Tai, Informatik im Fokus, Cloud Computing, (2009)

Baun/Kunze/Nimis/Tai, Informatik im Fokus, Cloud Computing², (2011)

Baun, c't 21/2008, (2008)

Baun, Bewegliche Ziele, Anspruch und Wirklichkeit des Grid Computing, c't, 21/2008, (2008)

Baun, Tonangebend, Grid-, Cloud-, Cluster- und Meta-Computing, c't, 21/2008, (2008)

Becker, Onlinevideorecorder im deutschen Urheberrecht, AfP 2007, 5, (2007)

Beier/Götting/Lehmann/Moufang (Hrsg), Urhebervertragsrecht, Festgabe für Gerhard Schricker zum 60. Geburtstag, (1995)

Bergmann, Zur Reichweite des Erschöpfungsprinzips bei der Online-Übermittlung urheberrechtlich geschützter Werke, FS für *Erdmann*, (2002)

Bernhard/Lewandowski/Mann, Service-Level-Management in der IT⁴, (2002)

Bettinger/Scheffelt, Application Service Providing: Vertragsgestaltung und Konflikt Management, CR 11/2001, 729ff, (2001)

BITKOM, Terminologie Outsourcing, (2008)

BITKOM, Cloud Computing – Evolution in der Technik, Revolution im Business,
(2009)

Blaha/Marko/Zellhofer/Liebel, Rechtsfragen des Cloud Computing, (2011)

Bräutigam, IT-Outsourcing, (2009)

Burgstaller, Erschöpfungsgrundsatz und Online-Softwarevertrieb, *ecolex* 2008, 50ff,
(2008)

CA, Unleashing the Power of Virtualization 2010, (2010)

Ciresa, Österreichisches Urheberrecht, (2009)

Czychowski/Bröcker, ASP – Ein Auslaufmodell für das Urheberrecht?, *MMR* 2002,
81ff, (2002)

Dillenz/Gutman, Praxiskommentar zum Urheberrecht – UrhG & VerwGesG², (2004)

Dittrich, Die Festplatte – ein Trägermaterial iSd § 42b UrhG, *ÖJZ* 2001, 754ff, (2001)

Dittrich, Straffreier Gebrauch von Software?, *ecolex* 2002, 186ff, (2002)

Dittrich, Urheberrechtsgesetz⁵, (2007)

Dittrich, Urheberrechtsgesetz⁶, (2012)

Dreier, „De fine“: vom Ende des Definierens? - Zur Abgrenzung von Münzkopierern,
Personal Video Recordern und Serverdiensten, FS für *Eike Ullmann* 2006, 37ff,
(2006)

Dreier/Schulze, Urheberrechtsgesetz – Urheberrechtswahrnehmungsgesetz,

- Kunsturhebergesetz², (2006)
- Dreier/Schulze*, Urheberrechtsgesetz, Urheberrechtswahrnehmungsgesetz, Kunsturhebergesetz³, (2008)
- Duisberg*, Gelöste und ungelöste Rechtsfragen im IT-Outsourcing und Cloud Computing, (2011)
- Dullinger*, Schuldrecht, Allgemeiner Teil⁴, (2010)
- Dürager*, Die Schutzfähigkeit der Benutzeroberfläche im Immaterialgüterrecht, ÖBl 2011/23, 100ff, (2011)
- Ensthaler/Weidert*, Handbuch Urheberrecht und Internet², (2010)
- Experton Group*, Cloud Vendor Benchmark 2011, (2011)
- Experton Group*, Cloud Marktzahlen 2010-2015, (2010)
- Faber*, Auswirkungen des Gewährleistungsrechts-Änderungsgesetzes auf Bestandverhältnisse, immolex 2001, 246ff, (2001)
- Fallenböck/Galla/Stockinger*, Urheberrecht in der digitalen Wirtschaft, (2005)
- Fallenböck/Trappitsch*, Application Service Providing (ASP) – rechtlich betrachtet, MR 2002, 3ff, (2002)
- Fischer-Czermak*, Rechtsprechung: OLG Wien 16. 2. 1990, 6 R 143/89, NZ 1991, 15ff, (1991)
- Fischer-Czermak*, Mobilienleasing: Rechtsnatur, Gewährleistung und Gefahrtragung, (1995)
- Foster/Kesselman*, The Grid: Blueprint for a new computing infrastructure, (2003)

Foster/Kesselman/Tuecke, The Anatomy of the Grid, Enable Scaleable Virtual Organizations, (2001)

Fromm/Nordemann, Urheberrecht, Kommentar zum Urheberrechtsgesetz, zum Verlagsgesetz und zum Urheberrechtswahrnehmungsgesetz¹⁰, (2008)

Gartner, User Survey Analysis: Key Trends Shaping the Future of Data Center Infrastructure Through 2011, (2011)

Gaub, Deutsche Familienfotos auf US-Servern - Trend zum Cloud Computing ist nicht mehr zu stoppen, PC WELT online, 18.10.2010, (2010)

Goll, ASP, Webservices, SOA, Cloud Computing – Eine Abgrenzung, (2010)

Gutman, Urheberrecht im Internet in Österreich, Deutschland und der EU, (2003)

Hoeren, Der Erschöpfungsgrundsatz bei Software, Körperliche Übertragung und Folgeprobleme, GRUR 2010, 665ff, (2010)

Hoeren, Die Online-Erschöpfung im Softwarebereich, MMR 7/2010, 447ff (2010)

Hoeren/Sieber, Handbuch Multimedia-Recht²⁶, (2011)

Hof, Jeff Bezo's Risky Bet, Businessweek 11/2006, (2006)

Hofmann, Virtuelle Personal Video Recorder vor dem Aus?, MMR 2006, 793ff, (2006)

Höhne/Jung/Koukal/Streit, Urheberrecht für die Praxis – Alles, was Sie wissen müssen, (2011)

Holstein, Outsourcing von IT-Leistungen, (2007)

Hülsbömer, Im Container, Rechenzentrum aus der Box, (2008)

Jani, Alles eins? – Das Verhältnis des Rechts der öffentlichen Zugänglichmachung zum Vervielfältigungsrecht, ZUM 2009, 722ff, (2009)

Kalkuhl, Freier Blick für die Zukunft: Cloud Computing und Cloud Sicherheit, lab.mag 7.0, (2010)

Karger, The Cloud vs. The Grid, (2009)

Karl, Multifunktionale Speicherträge im Lichte des *Gericom*-Urteils, MR 2006, 141ff, (2006)

Kilian/Heussen, Computerrechts-Handbuch, (2011)

Koehler, Der Erschöpfungsgrundsatz des Urheberrechts im Online-Bereich, (2000)

König, NJW 1990, 2233f, (1990)

Knies, Erschöpfung Online?, GRUR Int 2002, 314ff, (2002)

Kucsko, Geistiges Eigentum, (2003)

Kucsko, urheber.recht, systematischer kommentar zum urheberrechtsgesetz, (2008)

Klepsch, Status Cloud Computing, (2010)

Koch, Computer-Vertragsrecht⁶, (2002)

Koch, Weltweit verteiltes Rechnen im Grid Computing, CR 2006, 42ff, (2006)

Koehler, Der Erschöpfungsgrundsatz des Urheberrechts im Online-Bereich, (2000)

Köhler-Frost, Application Service Providing, (2001)

Köhler-Frost, Outsourcing, (2005)

Koziol/Welser, Bürgerliches Recht II¹³, (2007)

Krejci, Handbuch zum Konsumentenschutzgesetz, (1981)

Krejci, Unternehmensrecht⁴, (2008)

Lehmann, Rechtsschutz und Verwertung von Computerprogrammen², (1993)

Liebel, Der Vertrieb von gebrauchter Software aus urheberrechtlicher Perspektive,
(2012)

Loewenheim, Handbuch des Urheberrechts², (2010)

Lutterkort, Clouds brauchen offene Standards, Computerwoche online, 16.6.2011,
(2011)

diverse Autoren, Forschungszentrum Karlsruhe, 3/2004, 132ff. (2004)

Marly, Praxishandbuch Softwarerecht⁵, (2009)

Marly, Der Urheberrechtsschutz grafischer Benutzeroberflächen von
Computerprogrammen, GRUR 3/2011, 204ff, (2011)

Marko/Hofmacher, Anregung, Nachahmung oder Leistungsübernahme? Zum Schutz
grafischer Benutzeroberflächen und Website-Layouts, MR 2011, 36ff, (2011)

Medwenitsch/Schanda, Download von MP3-Dateien aus dem Internet, ecolex 2001,
215ff, (2001)

Meir-Huber, Cloud Computing, Praxisratgeber und Einstiegsstrategien, (2010)

Mickel, Nachrichten Forschungszentrum Karlsruhe, 3/2004, 177ff. (2004)

Mitterer, Keine verstaubte Materie: Warum Videorekorder auch im „Online Wohnzimmer“ zulässig sein sollten, wbl 2009, 261ff, (2009)

MONITOR Online, Österreichische Unternehmen und Cloud Computing, (2011)

Müller-Hengstenberg, Kirn, NJW 2007, 2370, (2007)

Müthlein/Heck, Outsourcing und Datenschutz, (2006)

Nägele/Jacobs, Rechtsfragen des Cloud Computing, ZUM 2010, 281ff, (2010)

NIST, National Institute of Standards and Technology, The NIST Definition of Cloud Computing (draft), (2011)

Noll, Der Musik-Download im Lichte des Dreistufentests, MR 2004, 400ff, (2004)

Nordmeyer, Rechnerleistung aus der Dose, (2009)

Niemann/Paul, Bewölt oder Wolkenlos – rechtliche Herausforderungen des Cloud Computings, K&R 2009, 444ff, (2009)

Orth, Die öffentliche Zugänglichmachung von Werken im Internet nach deutschem und chinesischem Recht, (2011)

Philapitsch, Zum Erfordernis einer legalen Quelle für die digitale Privatkopie, MR 2004, 111ff, (2004)

Picot/Götz/Hertz, Trust IT- Wann vertrauen Sie Ihr Geschäft der Internet-Cloud an?, (2011)

Pohl, IT-Outsourcing: Lizenzierung von Fremdsoftware, (2009)

Pohle/Ammann, Über den Wolken... – Chancen und Risiken des Cloud Computing, CR 5/2009, 273ff, (2009)

Redeker, IT-Recht⁴, (2007)

Reinbothe/Von Lewinski, The EC Directive on Rental and Lending Rights and on Privacy, (1993)

Riss, Zur Abdingbarkeit der Erhaltungspflicht des Vermieters im Verbrauchergeschäft, wobl 2002, 345ff, (2002)

Riss, Die Erhaltungspflicht des Vermieters, (2005)

Röhrborn/Sinhart, Application Service Providing – juristische Einordnung und Vertragsgestaltung, CR 2/2002, 69ff, (2002)

Rosifka, Die Rückstellung des Bestandgegenstands, immolex 2008, 70ff, (2008)

Ruh/Maginnis, Enterprise Application Integration, (2001)

Rummel, ABGB Kommentar³, (2007)

Rüffler, Ist der Handel mit gebrauchter Software urheberrechtlich zulässig?, ÖBl 2008/11, 53, (2008)

Sailer, Auslagern strafft die Wertschöpfungskette, (2010)

Schack, Rechtsprobleme der Online-Übermittlung, GRUR 2007, 639ff, (2007)

Schauer/Kletecka, ABGB-ON, ABGB Online-Kommentar (zuletzt aktualisiert 15.12.2011)

Schneider, Handbuch des EDV-Rechts⁴, (2009)

Schöwerling, Geräteabgabe auf PCs und Drucker – aktuelle Entwicklungen, MR-Int 2006, 41ff, (2006)

Schrader, Geltung des Erschöpfungsgrundsatzes beim Online-Erwerb durch unkörperliche Übertragung urheberrechtlich geschützter Werke, K&R 5/2007, 251ff, (2007)

Schricker (Hrsg), Urheberrecht³, Kommentar (2006)

Schuster/Reichl, Cloud Computing & SaaS: Was sind die wirklich neuen Fragen?, CR 1/2010, 38ff, (2010)

Schwimann, ABGB³, Praxiskommentar zum ABGB, (2006)

Singh, Cloud and Grid Computing - Are they the same?, (2010)

Söbbing, Handbuch IT-Outsourcing, (2006)

Söbbing, Cloud und Grid Computing: IT-Strategien der Zukunft rechtlich betrachtet, MMR 2008, XII, (2008)

Spindler, Vertragsrecht der Internet-Provider, (2000)

Spindler/Schuster, Recht der elektronischen Medien, (2008)

TecChannel Compact, Cloud Computing, 07/2010, (2010)

Terplan/Voigt, Cloud Computing, (2011)

Taeger/Wiebe, Inside the Cloud, Neue Herausforderungen des Informationsrechts, (2009)

Thiele/Laimer, Die Privatkopie nach der Urheberrechtsgesetznovelle 2003, ÖBl 2004, 17ff, (2004)

Vanson Bourne, Monitor online, Österreichische Unternehmen und Cloud Computing, (2011)

Von Diemar, Cloud-Computing, Abschied von der Software-Lizenz, IP Manager, 2010, 52ff, (2010)

Von Gunten, Cloud Computing, SaaS, Paas, usw. – Versuch einer Begriffentwerrung, (2009)

Von Westerholt/Berger, Der Application Service Provider und das neue Schuldrecht, CR 2002, 81ff, (2002)

Walter, Die freie Werknutzung der Vervielfältigung zum eigenen Gebrauch, MR 1989, 69ff, (1989)

Walter, Öffentliche Wiedergabe und Online-Übertragung, Berner Übereinkunft, WIPO Verträge, künftige Info-RL und deren Umsetzung in österreichisches Recht, FS für *Robert Dittrich* (2000) 363ff, (2000)

Walter (Hrsg), Europäisches Urheberrecht, Kommentar, (2001)

Walter, Urheberrechtsgesetz – UrhGNov 2003, (2003)

Walter, Urheberrechtsgesetz 06 – VerwGesG 2006, (2007)

Walter, Österreichisches Urheberrecht, Handbuch, I. Teil, Materielles Urheberrecht, Leistungsschutzrecht, Urhebervertragsrecht, (2008)

Walter, Keine reprografische Gerätevergütung auf Computerfestplatten, MR 2009, 316ff, (2009)

Walter/Von Lewinski, European Copyright Law, (Oxford 2010)

Walter, Die Leerkassettenvergütung nach österreichischem Urheberrecht vor dem Hintergrund der „SGAE/Padawan“-Entscheidung des Gerichtshofs der Europäischen Union, in FS für Irmgard Griss (2011) 693ff, (2011)

Wandtke/Bullinger, Praxiskommentar zum Urheberrecht³, (2009)

Wiebe/Apl, Urheberrechtliche Zulässigkeit des Erwerbs von „gebrauchten“ Softwarelizenzen in Österreich, MR 2007, 186ff, (2007)

Wiebe, Der virtuelle Videorekorder – Neue Dienste zwischen Privatkopie und Öffentlicher Zugänglichmachung (§ 19a UrhG), CR 2007, 28ff, (2007)

Wiebe, Der virtuelle Videorekorder – in Österreich erlaubt?, MR 2007, 130ff, (2007)

Wiedenbauer, Urheberrechtsschutz von Multimediaprodukten, (1998)

Wunderlich, Rechtliche Aspekte des Cloud Computing, (2010)

Zib/Nitsch, Rechtsfragen der Trägermaterialvergütung nach § 42b UrhG, MR Beilage zu Heft 2/2011, 1ff, (2011)

9 Judikatur:

9.1 Österreichische Rechtsprechung

OGH 29.1.1974, 4 Ob 344/73 – „Kurheim“

OGH 10.12.1974, 4 Ob 347/74 – „Photokopierdienst“ = GRURInt 1975, 251 =
ÖBl 1975, 43

OGH 28.11.1978, 4 Ob 390/79 – „Betriebsmusik“

OGH 26.1.1993, 4 Ob 94/92 – „Null-Nummer“

OGH 17.9.1996, 4 Ob 2249/96f – „Nacktfoto(montage)“ = Öbl 1997, 140 =
MR 1997, 28 = ecolex 1997, 34

OGH 17.3.1998, 4 Ob 80/98p – „Figur auf einem Bein“

OGH 26.1.1999, 4 Ob 345/98h – „Radio Meloday III“

OGH 23.5.2000, 4 Ob 30/00s – „Hardwarepaket“ = MR 2000, 249 = ecolex 2000, 732 =
GRUR Int 2000, 1028 = ÖBl 2001, 141

OGH 14.3.2000, 4 Ob 11/00x

OGH 29.1.2002, 4 Ob 279/91k – „Aufzugsanlagen“ = MR 2002, 156

OGH 16.12.2003, 4 Ob 221/03h = MR 2004, 117 = ÖBl-LS 2004/94

OGH 6.7.2004, 4 Ob 133/04v – „Computerspiel“ = MR 2004, 26 = ÖBl, 2005, 9

OGH 12.7.2005, 4 Ob 115/05y – „Gericom“ = MR 2006, 19

OGH 11.10.2006, 7 Ob 78/06f

OGH 27.03.2007, 1 Ob 241/06g

OGH 20.05.2008, 4 Ob 83/08x.

OGH 24.02.2009, 4 Ob 225/08d = MR 2009, 316

OGH 14.7.2009, 4 Ob 41/09x – „MediaSentry II“

OGH 12.05.2009, 4 Ob 34/09t – „Walde“ = ÖBl 2010, 80 = MR 2010, 334

OGH 20.9.2011, 4 Ob 79/11p – „Amazon“ = MR 2011, 369

MietSlg 20.135

MietSlg 48.120 = ZVR 1997/128

OLG Wien 12.4.2007, 5 R 193/06y – „MediaSentry I“

9.2 Deutsche Rechtsprechung

BGH 14.4.1978, I ZR 111/76 – „Vervielfältigungsstücke“ = GRUR 1978, 474

BGH 28.10.1992, XII ZR 92/91 = NJW-RR 1993, 178

BGH 24.2.2000, I ZR 141/97 – „Programmfehlerbeseitigung“ = GRUR 2000, 866

BGH 23.3.2005, III ZR 338/04 = NJW 2005, 2076

BGH 15.11.2006, XII ZR 120/04 = NJW 2007, 2394 = MMR 2007, 243

BGH 22.4.2009, I ZR 216/06 (OLG Dresden) = NJW 2009, 3511

BGH 3.2.2011, I ZR 129/08 = MR-Int 2012, 34

OLG Düsseldorf 29.5.2001, 20 U 166/00 – „Mitarbeiterschulung“ = CR 2002, 95

OLG Köln 9.9.2005, 6 U 90/05 = MMR 2006, 35ff (LG Köln 27.4.2005, 28 O 149/05)

OLG Dresden 28.11.2006, 14 U 1071/06 = K&R 2007, 278ff

LG München I 19.05.2005 - 7 O 5829/05 = CR 2006, 787ff = ZUM 2006, 583ff

LG Braunschweig 7.6.2006, 9 O 869/06 = ZUM-RD 2006, 296ff

LG Leipzig 4.8.2006, 5 O 1058/06 = K&R 2006, 426ff

9.3 Europäische Rechtsprechung

EuGH, 21.10.2010, C-467/08 – „SGAE/Padawan“

EuGH 22.12.2010, C-393/09 = MR-Int 1/2011, 22 = GRUR Int 2011, 148 = GRUR

3/2011, 220 = MR 2011, 36 = ÖBl 2011, 164 = ZUM 2011, 230 = CR 2011, 221

EuGH, 16.06.2011, C-462/09 – “Thuiskopie/Opus/Mijndert van der Lee”

EuGH 3.7.2012, C-128/11 = MR-Int 2012, 34

9.4 Rechtsprechung USA

Digital Communications Assoc. v. Softklone Distributing Corp, 659 F. Supp. 449, (1987)

10 Internetadressen

zuletzt aufgerufen am 28.2.2013

<http://www.a1.net/hilfe-support/agb>

<http://www.austromechana.at>

<http://aws.amazon.com/de/terms/>

<http://aws.amazon.com/de/free>

<http://www.bacchae.co.uk/docs/dist.html>

<http://bgoll.de/2010/05/asp-webservices-soa-cloud-computing-eine-abgrenzung/>

http://www.blien.de/ralf/cad/db/graph_of.htm

<http://blog.brockatkinson.net/my-thoughts-on-the-future-of-computing>

http://www.businessweek.com/magazine/content/06_46/b4009001.htm

<http://www.ca.com/gb/content/campaign.aspx?cid=228876/>

<http://www.cern.ch>

<http://www.computerwoche.de/hardware/data-center-server/1875393/index2.html>

<http://www.computerwoche.de/management/cloud-computing/2488243/>

<http://www.d-grid-gmbh.de/index.php?id=1&L=gzczoyvofjwjuzr>

<http://www.duden.de/suchen/dudenonline/>

<http://www.facebook.com>

<http://fm4.orf.at/stories/1682026/>

<http://www.gridforum.org/>

<http://www.ibm.com/developerworks/web/library/wa-cloudgrid/>

http://www4.informatik.uni-erlangen.de/Lehre/SS10/HS_AKSS

http://www.infosysblogs.com/cloud/2010/07/cloud_and_grid_computing-are.html

http://www.iso.org/iso/search.htm?qt=9241-110&published=on&active_tab=standards

<http://www.itwissen.info/definition/lexikon/Multi-Tenancy-Architektur-multitenancy-architecture.html>

http://www.kaspersky.com/de/downloads/pdf/labmag_7.0.pdf

<http://lcg.web.cern.ch/lcg>

<http://www.mittelstandwiki.de>

<http://www.mittelstandwiki.de/IT-Outsourcing>

<http://www.mittelstandwiki.de/Outsourcing>

<http://www.monitor.co.at/index.cfm/storyid/12650>

<http://news.orf.at/stories/2055763/>

<http://www.pcwelt.de/ratgeber/Trend-Cloud-Computing-Deutsche-Familienfotos-auf-US-amerikanischen-Servern-1126895.html>

<http://www.pcwelt.de/ratgeber/Im-Container-Rechenzentrum-aus-der-Box-77467.html>

<http://www.spotify.com/at/>

<http://www.spotify.com/at/about/what/>

<http://www.swisscom.ch/solutions/News-Dialogue/Cloud-Computing-SaaS-PaaS-usw-Versuch-einer-Begriffs-entwerrung>

http://src.nist.gov/publications/drafts/.../Draft-SP-800-145_cloud-definition.pdf

http://www.thewhir.com/web-hosting-news/110110_Browser_Developer_Opera_Opens_Data_Center_in_Iceland

http://www.t-mobile.at/_PDF/AGB/100531_AGB_T-Mobile.pdf

http://www.tubit.tu-berlin.de/menue/hilfe_beratung/glossar/p/provisionierung/

<http://www.w3.org/>

<http://www.wikipedia.de/>

<http://de.wikipedia.org/wiki/>

<http://de.wikipedia.org/wiki/Benutzerschnittstelle>

http://de.wikipedia.org/wiki/Cloud_Computing

http://en.wikipedia.org/wiki/Data_center

http://en.wikipedia.org/wiki/Distributed_computing

http://en.wikipedia.org/wiki/File_sharing

http://de.wikipedia.org/wiki/Grafische_Benutzeroberfläche

http://de.wikipedia.org/wiki/Grid_computing

<http://de.wikipedia.org/wiki/Internet>

http://de.wikipedia.org/wiki/Large_Hadron_Collider

<http://de.wikipedia.org/wiki/Outsourcing>

<http://de.wikipedia.org/wiki/Pull-Dienst>

<http://de.wikipedia.org/wiki/Push-Medien>

http://de.wikipedia.org/wiki/Serviceorientierte_Architektur

<http://de.wikipedia.org/wiki/Spiegelserver>

http://de.wikipedia.org/wiki/Virtualisierung_%28Informatik%29

<http://de.wikipedia.org/wiki/Voip>

<http://www.wipo.int/export/sites/www/treaties/en/documents/pdf/berne.pdf>

11 Abstract

„**Cloud-Computing**“ ist gegenwärtig einer der mestdiskutierten IT-Trends. An diesem Begriff kommt man daher in den Fachmedien kaum vorbei. Diese ominösen Wolken versprechen Rechner- und Computerarbeit zu erledigen und werden als sicherer Speicherort für Daten und angepriesen.

Die Arbeit beschäftigt sich im ersten Teil mit der dahinterstehenden **Technologie** und möchte einzelne Cloud-Angebote konkret erläutern. Grundlegend für das Cloud-Computing ist die Outsourcing-Technologie. Gewinn- und Profitmaximierung führen die Unternehmen dazu ihre Ressourcen effizienter einzusetzen und gewisse überdimensionierte Teile des Betriebs an außenstehende Anbieter auszulagern. Cloud-Computing macht sich das Outsourcing von Infrastruktur, Rechenleistung, Speicherkapazität und Bereitstellungen von Software-Diensten zu Nutze.

Der zweite Teil der Arbeit befasst sich mit der zivilrechtlichen Einordnung von Cloud-Computing. Aus **zivilrechtlicher Sicht** wirft sich die Frage auf, wie das Bereitstellen der einzelnen Cloud-Dienste zu bewerten ist und in Folge welchem rechtlichen Regime es folgen muss. Daraus resultierende Konsequenzen sind sowohl für den Nutzer als auch für den Anbieter von Bedeutung.

Die wirtschaftlichen und finanziellen Interessen der Urheber und Rechteinhaber an ihren geistigen Leistungen sind vom Schutzregime des Urheberrechts umfasst. Cloud-Computing bietet als neue Nutzungsform entsprechendes **Wertschöpfungspotential** aber auch ein großes **Verletzungspotential**. Aufgrund der neuen Nutzungsformen im Rahmen der Cloud-Angebote kann es zu empfindlichen Verwertungsrechtsverletzungen kommen. Aus **urheberrechtlicher Betrachtung** ist es daher entscheidend, ob die jeweiligen Anbieter für ihre Dienste Lizenzen einholen müssen, oder ob sie lediglich Überwachungspflichten treffen. Besonderes urheberrechtliches Verletzungspotential kann das Zurverfügungstellen von Software, aber auch von Speicherplatz beherbergen. Diesen Aspekten widmet sich der dritte Block der Arbeit.

In der Arbeit wird deutlich, wie schwierig die Einordnung der modernen Technologien unter die traditionellen zivilrechtlichen Vertrags- und urheberrechtlichen Verwertungsrechte oft sein kann. Manchmal ist man versucht zu meinen, die aktuellen Regelungen würden den aktuellen Anforderungen nicht mehr standhalten oder schlicht nicht mehr passen. Dennoch kann es gelingen eine sachgerechte Einordnung zu finden um den Interessen der Rechteinhaber und Urheber sowie der Allgemeinheit zu genügen.

12 Curriculum Vitae

Universitäre Ausbildung

Seit 11/2008	Doktoratsstudium der Rechtswissenschaften , Universität Wien (Karenzierung bis WS 2010/2011)
2009 – 2010	Master of Law studies (LL.M.) , University of California, Los Angeles (UCLA), Spezialisierung in „Entertainment and Media Law and Policy“
2004 -2008	Diplomstudium der Rechtswissenschaft , Universität Wien
August 2007	Europäisches Forum Alpbach , Hochschulkurs „European Integration“
Summer 2005	International Summer Program , Universität Wien, Strobl/Wolfgangsee

Schulausbildung

1994 - 2003	Gymnasium, Krems/Donau
1990 – 1994	Volksschule, Krems/Donau

Berufstätigkeit

Seit 09/2012	CMS Reich-Rohrwig Hainz - Rechtsanwaltsanwärter
01-04/2011	Gerichtspraktikum , ASG Korneuburg
01-06/2009	Gerichtspraktikum , BG Hernals Wien, StA Wien

Sommer 2008	„TopTen“ Verwaltungspraktikum, Niederösterreichische Landesregierung
2007-2008	Fiebinger, Polak, Leon & Partner Rechtsanwälte, Wien - Juristischer Mitarbeiter
Sommer 2007	Raiffeisenholding NÖ-Wien, Abteilung <i>Tax</i> - Juristischer Mitarbeiter
2006 - 2008	<i>e-center, european center for e-commerce and internet law,</i> unter der Leitung von Prof. Dr. Wolfgang Zankl - Juristischer Mitarbeiter
2003 – 2004	Präsenzdienst, Österreichisches Bundesheer
2001, 2002	Logochem Austria GmbH, Krems/Donau - Feriapraktikant, Office, Verkauf, Lager