

TILL KRUMMEL

Cloud Computing
im internationalen
Steuerrecht

*Veröffentlichungen zum
Steuerrecht*

14

Mohr Siebeck

Veröffentlichungen zum Steuerrecht

herausgegeben von

Joachim Englisch, Heike Jochum
und André Meyer

14



Till Krummel

Cloud Computing im internationalen Steuerrecht

Eine dogmatische und normative Analyse

Mohr Siebeck

Till Krummel, geboren 1995; Studium der Rechtswissenschaften an der Universität Münster; 2018 Erste Juristische Prüfung; Wissenschaftlicher Mitarbeiter bei einer Kanzlei in Münster und anschließend am Institut für Steuerrecht der Universität Münster; 2022 Promotion; Rechtsreferendariat im OLG-Bezirk Köln.
orcid.org/0000-0001-9815-2405

D 6

Zugl. Dissertation Uni. Münster (Westf.), Rechtswissenschaftliche Fakultät, 2022.

ISBN 978-3-16-161690-7 / eISBN 978-3-16-161727-0

DOI 10.1628/978-3-16-161727-0

ISSN 2509-3347 / eISSN 2569-4561 (Veröffentlichungen zum Steuerrecht)

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

© 2022 Mohr Siebeck Tübingen. www.mohrsiebeck.com

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für die Verbreitung, Vervielfältigung, Übersetzung und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Das Buch wurde von Gulde Druck in Tübingen auf alterungsbeständiges Werkdruckpapier gedruckt und von der Buchbinderei Nädele in Nehren gebunden.

Printed in Germany.

Meinen Eltern

Vorwort

Die vorliegende Arbeit wurde im Sommersemester 2022 an der Juristischen Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster als Dissertation angenommen. Berücksichtigung fanden Literatur, Rechtsprechung und Gesetzeslage bis Anfang Mai 2021.

Zuvorderst möchte ich meinem Doktorvater Herrn Prof. Dr. *Joachim Englisch* danken, der mich fortwährend unterstützt und gefördert hat. Nachdem seine Vorlesungen mein Interesse am Steuerrecht entfacht hatten, ermöglichte er mir meine Tätigkeit als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Steuerrecht. Hier haben seine wertvollen Denkanstöße und Hinweise maßgeblich zur Entstehung dieser Arbeit beigetragen. Für die prägende Begleitung in dieser Zeit danke ich ihm ganz herzlich.

Herrn Prof. Dr. *Christian Jahndorf* möchte ich für die gewissenhafte Erstellung des Zweitgutachtens meinen Dank aussprechen.

Neben meinem Doktorvater danke ich Frau Prof. *Heike Jochum* und Herrn Prof. *André Meyer* für die Aufnahme in die Schriftenreihe, wodurch ich mich sehr geehrt fühle.

Für die hervorragende und kollegiale Zusammenarbeit am Institut für Steuerrecht sowie den tiefgehenden und stets lebhaften (fachlichen wie nicht fachlichen) Austausch danke ich insbesondere *Jan Luis Lemli*, Dr. *Julia Kamps*, *Cedric Döllefeld*, *Anna Zimmermann* und Frau *Mechthild Rövekamp* herzlich. Mit ihnen habe ich während meiner Zeit am Institut gute Freundinnen und Freunde gewonnen.

Mein ganz besonderer Dank gilt meinen Eltern *Ursula Porwol* und Dr. *Heinrich Krummel*, die mich nicht nur auf meinem Bildungsweg, sondern von meinen ersten Schritten an stets unterstützt haben. Zudem haben sie die Mühen des Korrekturlesens auf sich genommen. Ihnen möchte ich diese Arbeit widmen.

Zuletzt – aber keineswegs weniger – danke ich meiner Freundin *Luzia Langhans*. Ihre Liebe, ihr Verständnis, unerschöpfliche Geduld und ihre Lebensfreude inspirieren mich stets aufs Neue. Ohne sie wäre die Entstehung dieser Arbeit nicht möglich gewesen.

Bonn, im April 2022

Till Krummel

Inhaltsübersicht

Vorwort	VII
Inhaltsverzeichnis	XI
Abkürzungsverzeichnis	XIX
Einleitung	1
Kapitel 1: Grundzüge des Geschäftsmodells	
Cloud Computing	7
<i>A. Der Begriff Cloud Computing</i>	<i>7</i>
<i>B. Kategorisierung des Cloud Computing anhand der Leistungselemente</i>	<i>16</i>
<i>C. Bereitstellungsformen</i>	<i>20</i>
<i>D. Entwicklungslinien und wirtschaftliche Aspekte</i>	<i>21</i>
<i>E. Technische Grundbegriffe</i>	<i>26</i>
<i>F. Zwischenergebnis</i>	<i>30</i>
Kapitel 2: Grundlagen des internationalen Steuerrechts	31
<i>A. Unbeschränkte und beschränkte Steuerpflicht</i>	<i>31</i>
<i>B. Internationale Doppelbesteuerung und ihre Vermeidung</i>	<i>33</i>
Kapitel 3: Internationale Aufteilung von Steuerhoheiten bei grenzüberschreitenden Cloud-Geschäften	47
<i>A. Gemischte Verträge und Cloud Computing</i>	<i>48</i>
<i>B. Die Besteuerung des Cloud-Providers</i>	<i>56</i>
<i>C. Steuerrechtliche Implikationen für Cloud-Kunden</i>	<i>154</i>

Kapitel 4: Verrechnungspreise	163
A. Grundzüge des nationalen Verrechnungspreissystems	165
B. Grundlinien der Verrechnungspreisbestimmung nach den Vorgaben der OECD	178
C. Verrechnungspreisanalyse beim Cloud Computing	180
Kapitel 5: Normative Bewertung der zwischenstaatlichen Verteilung des Steuersubstrats beim Cloud Computing	207
A. Auswahl der Maßstäbe	209
B. Das Nutzenprinzip	215
C. Der Wertschöpfungsgrundsatz	232
D. Zwischenergebnis	254
Kapitel 6: Cloud Computing und Reformansätze im internationalen Steuerrecht	257
A. Entwicklungen auf Ebene der OECD	258
B. Entwicklungen auf Ebene der UN	287
C. Zwischenergebnis	301
Zusammenfassung der Ergebnisse	303
Literaturverzeichnis	309
Sachregister	325

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	VII
Inhaltsübersicht	IX
Abkürzungsverzeichnis	XIX
Einleitung	1
Kapitel 1: Grundzüge des Geschäftsmodells	
Cloud Computing	7
<i>A. Der Begriff Cloud Computing</i>	7
I. Definitionsansätze	8
1. Definition des NIST	9
2. Ansatz des BSI	11
3. Beschreibungen in Literatur und Wirtschaft	12
4. Zugrunde gelegter Begriff des Cloud Computing – Typologisches Verständnis	12
II. Abgrenzungen	13
1. Grid Computing	13
2. Application-Service-Providing	14
3. Klassisches IT-Outsourcing	15
<i>B. Kategorisierung des Cloud Computing anhand der Leistungselemente</i>	16
I. Infrastructure as a Service	17
II. Software as a Service	18
III. Platform as a Service	18
IV. Weitere Angebotsformen: X as a Service	19
<i>C. Bereitstellungsformen</i>	20
<i>D. Entwicklungslinien und wirtschaftliche Aspekte</i>	21
I. Historische Wurzeln und Marktentwicklung	21
II. Vor- und Nachteile für Unternehmen	24

<i>E. Technische Grundbegriffe</i>	26
I. Variantenreiche Verwendung des Terminus „Server“	26
II. Verschiedene Ausprägungen des Softwarebegriffs	28
<i>F. Zwischenergebnis</i>	30
Kapitel 2: Grundlagen des internationalen Steuerrechts	31
<i>A. Unbeschränkte und beschränkte Steuerpflicht</i>	31
<i>B. Internationale Doppelbesteuerung und ihre Vermeidung</i>	33
I. Doppelbesteuerungsabkommen	35
1. Rechtsnatur und Funktion von Doppelbesteuerungsabkommen	35
2. Auslegung von Doppelbesteuerungsabkommen	38
a) Grundlagen	38
b) Besondere Quellen im Rahmen der Auslegung	40
3. Methoden zur Vermeidung von Doppelbesteuerung	44
II. Unilaterale Regelungen zur Vermeidung der Doppelbesteuerung	45
Kapitel 3: Internationale Aufteilung von Steuerhoheiten bei grenzüberschreitenden Cloud-Geschäften	47
<i>A. Gemischte Verträge und Cloud Computing</i>	48
I. Grundsätze der Behandlung gemischter Verträge im nationalem Recht und im Rahmen von Doppelbesteuerungsabkommen	48
II. Cloud-Services als gemischte Verträge	52
1. Die drei Grundformen des Cloud Computing	52
2. Typische „Nebenleistungen“ beim Cloud Computing	55
<i>B. Die Besteuerung des Cloud-Providers</i>	56
I. Inbound-Sachverhalte	56
1. Infrastructure as a Service	57
a) Inländische Einkünfte	57
aa) Gewerbliche Betriebsstätteneinkünfte	57
(1) Überblick über den nationale Betriebsstättenbegriff	58
(2) Server als Betriebsstätte des Cloud-Providers	60
(a) Grundsätzliche Erwägungen	61
(b) Einwände gegen eine Qualifikation als Betriebsstätte	62
(c) Zwischenergebnis	65
(3) Betriebsstättenbegründung durch eine Website ...	66

(4) Endgeräte der Nutzer als Betriebsstätten	66
bb) Ständiger Vertreter	67
cc) Vermietung und Verpachtung von Sachinbegriffen . . .	69
(1) Definition der Tatbestandsmerkmale	70
(a) Voraussetzungen eines Sachinbegriffs	70
(aa) Grundständige Begriffsfindung	70
(bb) Einzelfragen	72
(b) Definition der weiteren Tatbestandsmerkmale	74
(2) Server eines IaaS-Providers als Sachinbegriff	76
(a) Dezidierte Server	76
(b) Virtueller Server	79
(3) Vermietung und Verpachtung der Server	80
(4) Verwertung der Server in einer inländischen Betriebsstätte	84
dd) Vermietung und Verpachtung von Rechten	85
ee) Sonstige Einkünfte aus der Nutzung beweglicher Sachen	86
(1) Definition der Tatbestandsmerkmale	86
(2) Einkünfte aus der Nutzung von Servern im Inland	87
ff) Zwischenfazit	88
b) Qualifikation in Doppelbesteuerungsabkommen	89
aa) IaaS-Leistungen und der Lizenzgebührenartikel	89
(1) Übersicht über die Merkmale des Lizenzgebührenartikels	90
(2) Qualifikation von IaaS-Services als Nutzung von gewerblicher, kaufmännischer oder wissenschaftlicher Ausrüstung	92
(a) Server als gewerbliche, kaufmännische oder wissenschaftliche Ausrüstung	93
(b) Bedeutung des „Aufenthaltsorts“ der Ausrüstung	96
(c) Nutzungsüberlassung oder Dienstleistung? . . .	98
(3) IaaS-Leistungen als technische Dienstleistung . . .	102
(a) Vergütungen für technische Dienstleistungen als Lizenzgebühr i.S.d. Lizenzgebühren- artikels	102
(b) Vergütungen für technische Dienstleistungen i.S.d. Art. 12A UN-MA	106
bb) Unternehmensgewinne	109
(1) Definition des Betriebsstättenbegriffs in Doppelbesteuerungsabkommen	110
(2) Server als Betriebsstätten i.S.d. Doppelbesteuerungsabkommen	111

(a)	Bloße Vorbereitungs- oder Hilfstätigkeit?	111
(b)	Betriebsstätteneigenschaft trotz „Vermietung“ der Server	114
(3)	Vertreter nach Art. 5 Abs. 5 OECD-MA	116
(4)	Dienstleistungsbetriebsstätten	116
c)	Zwischenfazit	117
2.	Software as a Service	118
a)	Inländische Einkünfte	119
aa)	Betriebsstätten und ständige Vertreter	119
bb)	Vermietung und Verpachtung von Sachinbegriffen	119
cc)	Vermietung und Verpachtung von Rechten	120
(1)	Urheberrechtliche Grundlagen der Softwareüberlassung	120
(2)	Steuerrechtliche Implikationen für SaaS- Leistungen	122
(3)	Verwertung von Rechten bei SaaS-Verträgen	127
dd)	Veräußerung von Rechten	128
ee)	Überlassung von beweglichen Sachen	129
ff)	Überlassung von Know-How	132
gg)	Zwischenfazit	132
b)	Qualifikation in Doppelbesteuerungsabkommen	133
aa)	Lizenzgebühren	133
(1)	Nutzung von Urheberrechten	134
(2)	Nutzung von gewerblicher, kaufmännischer oder wissenschaftlicher Ausrüstung	136
(3)	Technische Dienstleistungen	137
bb)	Veräußerungen	138
cc)	Unternehmensgewinne	139
c)	Zwischenfazit	140
3.	Platform as a Service	140
a)	Behandlung nach nationalem Recht	140
aa)	Betriebsstättenbegründung und ständiger Vertreter	140
bb)	Vermietung und Verpachtung von Sachinbegriffen	141
cc)	Weitere Anknüpfungspunkte	142
b)	Qualifikation in Doppelbesteuerungsabkommen	142
c)	Zwischenfazit	143
4.	Zwischenergebnis	144
II.	Outbound-Sachverhalte	145
1)	Vorliegen einer ausländischen Betriebsstätte	145
a)	Vermeidung der Doppelbesteuerung	146
b)	Entstrickung von immateriellen Wirtschaftsgütern	147
2)	Tätigkeit ohne ausländische Betriebsstätte	150

a)	Rechtslage bei Anwendbarkeit eines Doppelbesteuerungsabkommens	150
b)	Rechtslage ohne Doppelbesteuerungsabkommen	152
C.	<i>Steuerrechtliche Implikationen für Cloud-Kunden</i>	154
I.	Begründung einer Betriebsstätte „in der Cloud“	155
1.	Nutzung virtueller Server	155
2.	Nutzung dezidierter Server	158
3.	Entstrickung von immateriellen Wirtschaftsgütern	161
II.	Pflicht zum Steuerabzug	161
III.	Zwischenergebnis	162
Kapitel 4: Verrechnungspreise		163
A.	<i>Grundzüge des nationalen Verrechnungspreissystems</i>	165
I.	Anwendungsbereich und gesetzliche Grundlagen der Verrechnungspreiskorrektur	166
1.	Gesellschaften	166
2.	Betriebsstätten	168
II.	Fremdvergleichsgrundsatz	169
III.	Funktions- und Risikoanalyse	171
IV.	Verrechnungspreismethoden	172
1.	Preisvergleichsmethode	173
2.	Wiederverkaufspreismethode	174
3.	Kostenaufschlagsmethode	174
4.	Transaktionsbezogene Nettomargenmethode	175
5.	Transaktionsbezogene Gewinnaufteilungsmethode	176
B.	<i>Grundlinien der Verrechnungspreisbestimmung nach den Vorgaben der OECD</i>	178
C.	<i>Verrechnungspreisanalyse beim Cloud Computing</i>	180
I.	Funktions- und Risikoanalyse bei Cloud-Providern	181
1.	Funktionen eines Cloud-Providers	181
2.	Risiken eines Cloud-Anbieters	182
3.	Einsatz von Wirtschaftsgütern	184
4.	Umgang mit Serverbetriebsstätten	185
II.	Weitere Analyse der Geschäftsbeziehung	189
1.	„Zerlegung“ der Geschäftsbeziehung	189
2.	Sonstige Aspekte	190
III.	Methodenwahl und Verrechnungspreisbestimmung	194
1.	IaaS-Leistungen	194
2.	SaaS-Leistungen	196
3.	PaaS-Leistungen	198

4. Sonderfall der „low value-adding intra-group services“	198
5. Sonderfall Konzernumlagevertrag und Poolvertrag	202
IV. Zwischenergebnis	203
 Kapitel 5: Normative Bewertung der zwischenstaatlichen Verteilung des Steuersubstrats beim Cloud Computing	 207
A. <i>Auswahl der Maßstäbe</i>	209
I. Die Gleichheit als Ausgangspunkt der Verteilungsgerechtigkeit im internationalen Steuerrecht	211
II. Wahl der Maßstäbe zur Bewertung der Verteilung des Steuersubstrats beim Cloud Computing	213
B. <i>Das Nutzenprinzip</i>	215
I. Grundlagen des „benefit principle“	215
1. Bedeutung und Konkretisierung im Kontext des internationalen Steuerrechts	217
2. Bestimmung und Kategorisierung der staatlichen Leistungen	219
II. Bewertung der Verteilung des Steuersubstrats beim Cloud Computing anhand des Nutzenprinzips	221
1. Keine physische Präsenz des Cloud-Providers im Inland	222
a) Nutzung von staatlicher Infrastruktur im engeren Sinne	222
b) Nutzen staatlicher Infrastruktur im weiteren Sinne	224
aa) Abstrakte staatliche Tätigkeiten	224
bb) Konkrete staatliche Tätigkeiten	228
c) Verprobung mit der aktuellen Rechtslage	229
2. Cloud-Provider mit inländischer Serverbetriebsstätte	230
3. Zwischenfazit	231
C. <i>Der Wertschöpfungsgrundsatz</i>	232
I. Das Prinzip der „value creation“ im internationalen Steuerrecht	232
1. Herkunft und Bedeutung	232
2. Rechtfertigung der Verwendung des „value creation“-Prinzips als Verteilungsmaßstab	235
3. Verhältnis zum Nutzenprinzip	236
4. Begriff der Wertschöpfung	238
5. Bedeutung der Nachfrage	239
II. Anwendung des „value creation“-Maßstabs auf die Verteilung der Besteuerungsrechte beim Cloud Computing	241
1. Wertschöpfende Faktoren	241
a) Bedeutung des Nutzerbeitrags	242

b) Wesentliche Faktoren nach dem Konzept des „value shop“	244
c) Wertschöpfungsbeitrag von „sustained user relationships“ (SURE)	247
d) Wertschöpfung durch „marketing intangibles“	250
2. Konvergenz zwischen Wertschöpfung und Besteuerung	251
a) Tätigkeit ohne inländische Betriebsstätte	251
b) Tätigkeit mit inländischer Serverbetriebsstätte	252
c) Zwischenfazit	253
<i>D. Zwischenergebnis</i>	254
Kapitel 6: Cloud Computing und Reformansätze im internationalen Steuerrecht	257
<i>A. Entwicklungen auf Ebene der OECD</i>	258
I. Grundlegende historische Entwicklungslinie und Interessenlagen	259
II. Kontext und Charakteristika des „Pillar One Blueprint“	263
III. Prinzipielle Prinzipienlosigkeit	265
IV. Die Berechnung von Amount A	267
1. Der Anwendungsbereich	268
a) Der „activity test“	269
aa) Cloud Computing als „automated digital service“	269
(1) Grundständige Analyse	269
(2) Problempunkte	271
(3) Der den „automated digital services“ zugrundeliegende Gedanke und Cloud Computing	274
bb) „Consumer-facing businesses“ und Cloud Computing	275
b) Schwellenwerte	276
2. Begründung eines Anknüpfungspunktes	277
3. Ermittlung der Bemessungsgrundlage	278
4. Gewinnverteilung	279
5. Verhinderung der Doppelbesteuerung	281
6. „Sourcing rules“	283
V. Zwischenfazit	285
<i>B. Entwicklungen auf Ebene der UN</i>	287
I. Ein Quellensteuerrecht für automatisierte digitale Dienstleistungen	288
1. Grundgedanken des Ansatzes	289

2. Konkrete Ausgestaltung	291
3. Implikationen für das Cloud Computing	292
II. Einbeziehung aller Softwareverträge in den Lizenzgebührenartikel	296
1. Überblick über den Vorschlag	296
2. Bedeutung für das Cloud Computing	299
III. Zwischenfazit	300
C. <i>Zwischenergebnis</i>	301
Zusammenfassung der Ergebnisse	303
Literaturverzeichnis	309
Sachregister	325

Abkürzungsverzeichnis

a.A.	andere(r) Ansicht
a.E.	am Ende
a.F.	alte Fassung
ABl. EU	Amtsblatt der Europäischen Union
Abs.	Absatz
ADS	automated digital services
AG	Aktiengesellschaft
Alt.	Alternative
Anm.	Anmerkung
AO	Abgabenordnung
AOA	Authorized OECD-Approach
Art.	Artikel
ASP	Application-Service-Providing
AStG	Außensteuergesetz
ATAF	African Tax Administration Forum
Aufl.	Auflage
AWS	Amazon Web Services
B2B	Business to Business
B2C	Business to Consumer
BB	Betriebs-Berater (Zeitschrift)
BCLR	Boston College Law Review (Zeitschrift)
Begr.	Begründer
BEPS	Base Erosion and Profit Shifting
Beschl.	Beschluss
BFH	Bundesfinanzhof
BFH/NV	Sammlung amtlich nicht veröffentlichter Entscheidungen des Bundesfinanzhofs
BFHE	Sammlung der Entscheidungen des Bundesfinanzhofs
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BGH	Bundesgerichtshof
BGHZ	Amtliche Sammlung von Entscheidungen des Bundesgerichtshofs in Zivilsachen
BIFD	Bulletin for International Fiscal Documentation (Zeitschrift)
BIT	Bulletin for International Taxation (Zeitschrift)
BITKOM	Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien
BJM	British Journal of Management (Zeitschrift)
BKR	Zeitschrift für Banken und Kapitalmarktrecht
BMF	Bundesministerium der Finanzen
BPaaS	Business Process as a Service

BsGaV	Betriebsstättengewinnaufteilungsverordnung
BSI	Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
Bsp.	Beispiel
BStBl.	Bundessteuerblatt
BR-Drs.	Bundesrats-Drucksache
BT-Drs.	Bundestags-Drucksache
BTR	British Tax Review (Zeitschrift)
BVerfG	Bundesverfassungsgericht
BVerfGE	Amtliche Sammlung von Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichts
bzgl.	bezüglich
ca.	circa
CaaS	Communication as a Service
CBS	Columbia Broadcasting System
CCR	Computer Communication Review (Zeitschrift)
CFB	consumer-facing businesses
CJTL	Columbia Journal of Tax Law (Zeitschrift)
CLR	California Law Review (Zeitschrift)
CR	Computer und Recht (Zeitschrift)
CTJ	Canadian Tax Journal (Zeitschrift)
DaaS	Data Storage as a Service
DB	Der Betrieb (Zeitschrift)
DBA	Doppelbesteuerungsabkommen
ders.	derselbe
dies.	dieselbe(n)
Diss.	Dissertation
DSStJG	Deutsche Steuerjuristische Gesellschaft (Tagungsbände)
DStR	Deutsches Steuerrecht (Zeitschrift)
DStRE	Deutsches Steuerrecht Entscheidungsdienst
DSStZ	Deutsche Steuer-Zeitung (Zeitschrift)
EAS	Express Antwort Service
ECOSOC	Economic and Social Council
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
EFG	Entscheidungen der Finanzgerichte (Zeitschrift)
EL	Ergänzungslieferung
ELR	Erasmus Law Review (Zeitschrift)
EStDV	Einkommensteuer-Durchführungsverordnung
EStG	Einkommensteuergesetz
EStR	Einkommensteuer-Richtlinien
ET	European Taxation (Zeitschrift)
et al.	et alia
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
EuGH	Europäischer Gerichtshof
EWR	Europäischer Wirtschaftsraum
f.	folgend
FAZ	Frankfurter Allgemeine Zeitung
ff.	folgende
FG	Finanzgericht
Fn.	Fußnote

FR	Finanzrundschau (Zeitschrift)
FS	Festschrift
FTR	Florida Tax Review (Zeitschrift)
G-24	Group of 24
GAufzV	Gewinnabgrenzungsaufzeichnungs-Verordnung
gem.	gemäß
GewStG	Gewerbsteuergesetz
GG	Grundgesetz
ggf.	gegebenenfalls
gl.A.	gleiche(r) Ansicht
GmbH-StB	GmbH-Steuerberater (Zeitschrift)
GrS	Großer Senat
GRUR	Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht (Zeitschrift)
GRUR-Int	Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht Internationaler Teil (Zeitschrift)
GRUR-RR	Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht Rechtsprechungs-Report
h.M.	herrschende Meinung
HaaS	Hardware as a Service
Habil.	Habilitationsschrift
HFR	Höchstrichterliche Finanzrechtsprechung (Zeitschrift)
HM Treasury	Her/His Majesty's Treasury
hrsg.	herausgegeben
Hrsg.	Herausgeber
Hs.	Halbsatz
i.E.	im Ergebnis
i.e.S.	im engeren Sinne
i.H.v.	in Höhe von
i.S.d.	im Sinne des/der
i.S.e.	im Sinne eines
i.V.m.	in Verbindung mit
IaaS	Infrastructure as a Service
IBM	International Business Machines Corporation
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
IFA	International Fiscal Association
ifo	Institut für Wirtschaftsforschung
IFRS	International Financial Reporting Standards
ifst	Institut für Steuern und Finanzen
IGH	Internationaler Gerichtshof
IMF	International Monetary Fund
IP	Intellectual Property
IRS	Internal Revenue Service
ISJ	Information System Journal (Zeitschrift)
ISR	Internationale Steuer-Rundschau (Zeitschrift)
IStR	Internationales Steuerrecht (Zeitschrift)
ITAT	Income Tax Appellate Tribunal
ITPF	International Tax and Public Finance (Zeitschrift)
ITPJ	International Transfer Pricing Journal (Zeitschrift)
ITRB	Der IT-Rechts-Berater (Zeitschrift)
ITS	International Tax Studies

IVM	International VAT Monitor (Zeitschrift)
JStG	Jahressteuergesetz
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KFZ	Kraftfahrzeug
krit.	kritisch
KStG	Körperschaftsteuergesetz
lit.	Literatur
m.w.N.	mit weiteren Nachweisen
MLI	Multilaterales Instrument
MMR	Zeitschrift für IT-Recht und Recht der Digitalisierung
MPR	Medizinproduktrecht (Zeitschrift)
MwStSystRL	Mehrwertsteuersystemrichtlinie
NAFTA	North American Free Trade Agreement
NIST	National Institute of Standards and Technology
NJW	Neue Juristische Wochenschrift (Zeitschrift)
Nr.	Nummer
NYT	New York Times
o.Ä.	oder Ähnliches
öBMF	österreichisches Bundesministerium für Finanzen
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
OECD TP-Guidelines	OECD Transfer Pricing Guidelines
OECD-MA	OECD-Musterabkommen
OECD-MK	OECD-Musterkommentar
OEEC	Organization for European Economic Co-Operation
OFD	Oberfinanzdirektion
OLG	Oberlandesgericht
PaaS	Platform as a Service
RBÜ	Revidierte Berner Übereinkunft
RCTLJ	Rutgers Computer & Technology Law Journal (Zeitschrift)
RFH	Reichsfinanzhof
rkr.	rechtskräftig
RStBl.	Reichssteuerblatt
RT-Drs.	Reichstags-Drucksache
Rz.	Randziffer(n)
s.	siehe
S.	Seite/Satz
SaaS	Software as a Service
SMJ	Strategic Management Journal (Zeitschrift)
sog.	sogenannt
StAnpG	Steueranpassungsgesetz
StuW	Steuern und Wirtschaft (Zeitschrift)
SURE	Sustained User Relationships
SWI	Steuer & Wirtschaft International (Zeitschrift)
TAG	Technical Advisory Group
TLR	Texas Law Review (Zeitschrift)
TNI	Tax Notes International (Zeitschrift)
TRIPS	Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights
Tz.	Textziffer
u.a.	unter anderem/und andere

Ubg	Die Unternehmensbesteuerung (Zeitschrift)
UN	United Nations
UN-Charta	Charta der Vereinten Nationen
UN-MA	UN-Musterabkommen
UN-MK	UN-Musterkommentar
UrhG	Urheberrechtsgesetz
Urt.	Urteil
USMCA	United States-Mexico-Canada Agreement
v.	vom
v.a.	vor allem
vGA	verdeckte Gewinnausschüttung
vgl.	vergleiche
Vol.	Volume
VwG BsGA	Verwaltungsgrundsätze Betriebsstättengewinnaufteilung
WCT	WIPO Copyright Treaty
WIPO	World Intellectual Property Organization
WM	Wertpapiermitteilungen (Zeitschrift)
WTJ	World Tax Journal (Zeitschrift)
WTO	World Trade Organization
WVRK	Wiener Vertragsrechtskonvention
z.B.	zum Beispiel
zit.	zitiert
ZPO	Zivilprozessordnung
ZUM	Zeitschrift für Urheber- und Medienrecht
zzgl.	zuzüglich

Einleitung

Das Cloud Computing hat seinen Siegeszug angetreten. Es erobert immer größere Bereiche der Wirtschaft und des Privatlebens. Dabei revolutioniert das Cloud Computing nicht nur die Art und Weise, in der IT-Leistungen in Anspruch genommen werden, sondern es ermöglicht auch die Nutzung von IT-Ressourcen in einem Umfang, der sowohl für Unternehmen als auch für Privatpersonen bis dato nicht vorstellbar war. Gerade in den innovativen und zukunftssträchtigen Geschäftsbereichen ist das Cloud Computing als Basis der Entwicklung nicht mehr wegzudenken.¹

Mit der wirtschaftlichen Bedeutung wächst auch das (fiskalische) Gewicht der steuerlichen Behandlung des Geschäftsmodells. Aufgrund des digitalen Charakters des Cloud Computing und des Zusammenwachsens der Weltwirtschaft stehen hier insbesondere Fragestellungen des internationalen Steuerrechts im Fokus der Diskussion. Hinzu kommt, dass sich sowohl der Sitz als auch die Geschäftsleitung der großen Cloud-Provider vorwiegend in den Vereinigten Staaten und etwas seltener in China befinden, weshalb Cloud-Leistungen auch in Deutschland in den meisten Fällen „über die Grenze“ erbracht werden.²

Vor diesem Hintergrund ist es das Anliegen der vorliegenden Arbeit, das Cloud Computing aus der Perspektive des internationalen Ertragsteuerrechts zu beleuchten. Diese Analyse erfolgt aus einer vorwiegend deutschen Perspektive. Es wird untersucht, wie Einkünfte aus Cloud-Leistungen nach geltendem Recht zu besteuern sind und ob der ermittelte aktuelle Zustand als

¹ Dies gilt etwa für das Feld der künstlichen Intelligenz, s. OECD (2020), Künstliche Intelligenz in der Gesellschaft, S. 21. Auch das „Internet of Things“ ist ohne die Cloud nicht denkbar, vgl. OECD (2016), The Internet of Things – Seizing the Benefits and Addressing the Challenges, OECD Digital Economy Papers, No. 252, S. 8 ff. Zur Relevanz des Cloud Computing für die Robotik *Haidegger/Galambosi/Rudas*, IEEE 23rd International Conference on Intelligent Engineering Systems (2019), S. 117 (120).

² Die Dominanz dieser beiden Staaten zeigt sich beispielsweise in den Patentanmeldungen, die mit dem Cloud Computing im Zusammenhang stehen. Auf dem Stand des Jahres 2018 waren dies in den USA knapp 325.000 und in China knapp 70.000. Beim Europäischen Patentamt gab es hingegen nur ca. 47.000 Anmeldungen, IPlytics, <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/948190/umfrage/laender-mit-den-meisten-patentanmeldungen-im-bereich-cloud-computing-weltweit/> (abgerufen am 4.5.2021).

sachgerecht angesehen werden kann. Des Weiteren werden mögliche Auswirkungen verschiedener steuerpolitischer Reformvorhaben auf das Cloud Computing herausgearbeitet und beurteilt. Es wird ausschließlich das internationale Ertragsteuerrecht in den Blick genommen. Daher kann für eine Analyse im Hinblick auf die umsatzsteuer-, gewerbesteuer- und steuerverfahrensrechtlichen Implikationen des Cloud Computing auf die bereits bestehende Literatur verwiesen werden.³

Die Untersuchungsleitlinien geben die anzuwendenden Methoden vor: Die Analyse der Besteuerung von Cloud-Leistungen de lege lata kann ausschließlich unter Anwendung der klassischen juristischen Dogmatik und ihrer Methodenlehre erfolgen. Die normative Bewertung der gefundenen Ergebnisse erfordert hingegen die Einnahme eines rechtsphilosophischen Blickwinkels. Die Sachgerechtigkeitsanalyse darf nicht an das positive Recht gebunden sein und kann daher nicht rechtsdogmatisch erfolgen. Sie liegt vielmehr im Feld der Rechtsphilosophie, weil der Frage nachgegangen wird, wie das Recht aus der Perspektive der Gerechtigkeit sein sollte.⁴ Die Absicht der Untersuchung besteht darin, das aktuell geltende Recht zu hinterfragen und Impulse im Rahmen der Reformdiskussion zu geben. Mit Blick auf diese Bewertung wird es des Weiteren notwendig sein, auch auf die Ökonomie zurückzugreifen. Die Behandlung der unterschiedlichen, konkreten Reformvorschläge muss einerseits erneut unter Anwendung der juristischen Dogmatik erfolgen, andererseits ist für die Beurteilung aber auch eine rechtsphilosophische Betrachtung erforderlich.

Den Schwerpunkt der Arbeit bildet die dogmatische Untersuchung der steuerlichen Behandlung des Cloud Computing de lege lata. Innerhalb dieser liegt der Fokus auf der Fragestellung, ob ausländische Cloud-Provider, die in Deutschland ihre Leistungen anbieten, auch im Inland mit ihren Erträgen zur Besteuerung herangezogen werden können. Gerade in diesem Bereich gibt es viele Unklarheiten, die neben dem noch recht jungen Alter des Geschäftsmodells aus der Tatsache herrühren, dass das Cloud Computing Teil einer allgemein zu beobachtenden Entwicklung ist, im Rahmen derer an die

³ Für eine umsatzsteuerliche Analyse aus europäischer Sicht s. etwa *Bal*, IVM 2014, 343 (344 ff.) sowie *Cannas*, World Journal of VAT/GST Law 2016, 92 (96 ff.). Die sich im Zusammenhang mit dem Cloud Computing allgemein ergebenden umsatzsteuerlichen Problemstellungen sowie Lösungsansätze auf EU- und OECD-Ebene werden von *Azam* und *Mazur*, FTR 2019, 500 (514 ff.) behandelt. Auf die Bedeutung der gewerbsteuerlichen Hinzurechnung gem. § 8 Nr. 1 GewStG gehen z.B. *Rapp*, FR 2017, 563 (568 ff.) und *Thörmer* et al., BB 2019, 2967 (2969 ff.) ein. Eine Untersuchung mit Blick auf verfahrensrechtliche Aspekte (damit angesprochen ist die Möglichkeit einer Buchführung „in der Cloud“) findet sich im zweiteiligen Beitrag von *L'habitant*, Ubg 2019, 626 und Ubg 2019, 690.

⁴ S. nur *Radbruch*, Rechtsphilosophie, S. 205, der feststellt, dass die dogmatische Rechtswissenschaft die Wissenschaft vom geltenden und nicht vom „richtigen“ Recht ist, während u.a. die Rechtsphilosophie das „seinsollende“ Recht zum Gegenstand hat.

Stelle des Kaufs von Wirtschaftsgütern eine vorübergehende Leistungserbringung („as a service“) tritt.

Für die Möglichkeit eines Steuerzugriffs durch den deutschen Fiskus sind zwei Ebenen relevant: Zunächst muss ein nationales Gesetz vorliegen, das eine Besteuerung der Steuerausländer erlaubt. Des Weiteren darf der Steueranspruch nicht durch ein Doppelbesteuerungsabkommen (DBA) eingeschränkt werden.

Hinsichtlich der nationalen Ermächtigungsgrundlage steht die Vorschrift des § 49 Abs. 1 EStG im Mittelpunkt. Diese bestimmt, welche Einkünfte als „inländisch“ anzusehen sind, was Voraussetzung für die Begründung einer beschränkten Steuerpflicht ist. Insbesondere der Betriebsstättenbestand, die Vermietung und Verpachtung von Sachinbegriffen oder Rechten sowie die Nutzung von beweglichen Sachen kommen dabei als Anknüpfungspunkte für eine Steuerpflicht ausländischer Cloud-Provider in Betracht.

Auf Ebene der DBA erlangt die Qualifikation von Cloud-Leistungen im Hinblick auf die verschiedenen Verteilungsnormen der Abkommen maßgebliche Bedeutung, weil die Besteuerungsrechte je nach Art der Einkünfte unterschiedlich aufgeteilt werden. Speziell die Abgrenzung zwischen Lizenzgebühren und Unternehmensgewinnen ist beim Cloud Computing häufig problematisch. Die sich hier auftuenden Schwierigkeiten haben sogar die OECD dazu veranlasst, die Einordnung von Cloud-Leistungen als Beispiel für die allgemeinen Charakterisierungsschwierigkeiten bei neuen digitalen Geschäftsmodellen auszuwählen.⁵ Auch die Tagung der International Fiscal Association (IFA) im Jahr 2018 beschäftigte sich u.a. mit der Behandlung von Cloud-Leistungen.⁶

Neben der Problematik der Einkünftekategorisierung steht sowohl nach dem nationalen Recht als auch nach dem Abkommensrecht die Behandlung des Cloud Computing nach den Verrechnungspreisgrundsätzen im Fokus der Diskussion. Hier geht es um die Frage, welche Preise bei einer konzerninternen Leistungserbringung steuerlich angesetzt werden dürfen. Im Bereich des Cloud Computing ist dieses Thema v.a. deswegen bedeutsam, weil viele Konzerne ihren Bedarf an IT-Ressourcen durch einen zentralen, konzerninternen Dienstleister decken.

Die normative Untersuchung ist auf das Verhältnis zwischen den Staaten ausgerichtet. Es wird die zwischenstaatliche Verteilung der Besteuerungs-

⁵ Vgl. OECD (2015), *Addressing the Tax Challenges of the Digital Economy*, Action 1 – 2015 Final Report, Rz. 248, 269; s. auch OECD (2018), *Tax Challenges Arising from Digitalisation – Interim Report*, Rz. 356 f.

⁶ S. *Lee/Yoon*, IFA Cahiers 2018 – Vol. 103b, General Report, S. 5 (6, 10). S. auch *Goradia*, in: *Current Tax Treaty Issues*, S. 493 (538), die mit Blick auf das Cloud Computing feststellt: „[T]he determination of the characterization of payments [...] and consequent taxability of payments has been debated across the globe“.

rechte beim Cloud Computing unter Gerechtigkeitsgesichtspunkten beleuchtet. Die Frage, in welchen Ländern große Internetkonzerne (zu denen auch Cloud-Provider gehören) zur Besteuerung herangezogen werden sollen, wird sowohl in der steuerwissenschaftlichen Literatur als auch in der allgemeinen öffentlichen Debatte hitzig diskutiert. Häufig wird die aktuelle Situation, insbesondere im politischen Kontext, mehr oder weniger aus einem Bauchgefühl heraus als „unfair“ qualifiziert. Ob diese Einschätzung im Hinblick auf die Besteuerung von Cloud-Providern mit international anerkannten Verteilungsgerechtigkeitsprinzipien des internationalen Steuerrechts übereinstimmt, wird in dieser Arbeit untersucht. Dabei will sich die vorliegende Analyse nicht anmaßen, ein abschließendes Urteil zu fällen, sondern es ist vielmehr das Ziel, die Debatte um neue Impulse zu bereichern. Solche Gerechtigkeitserwägungen sind nicht nur auf einer theoretisch-moralischen Ebene relevant. Sie beeinflussen auch konkret das Handeln der Staaten. So werden die zahlreichen⁷ unilateralen Verabschiedungen von speziell auf digitale Dienstleistungen zugeschnittenen Maßnahmen (sog. digital services taxes) häufig aus Gerechtigkeitsgesichtspunkten heraus gerechtfertigt.⁸ Auch die derzeit diskutierten Ansätze zur Reform des internationalen Steuerrechts bauen auf solchen Gerechtigkeitserwägungen auf.

Ebendiese Reformvorschläge betreffen regelmäßig insbesondere die digitalisierte Wirtschaft, weshalb im Schlussteil aus einem rechtspolitischen Blickwinkel untersucht werden soll, was ihre Einführung für das Cloud Computing bedeuten würde und was es mit Blick auf dieses Geschäftsmodell zu beachten gilt.

Auch wenn das Cloud Computing ein noch verhältnismäßig junger Geschäftsbereich ist, kann die vorliegende Arbeit an einige bedeutsamen Veröffentlichungen anknüpfen, die sich mit der Besteuerung von Cloud-Angeboten befassen. Aus der deutschsprachigen Literatur ist insbesondere ein Beitrag *Pinkernells* zu nennen, der sich u.a. mit der Qualifikation der Cloud-Einkünfte mit Blick auf § 49 EStG auseinandersetzt.⁹ Des Weiteren hat *Tappe* speziell die Begründung einer Betriebsstätte durch die Cloud-Kunden untersucht.¹⁰ Aus der europäischen, englischsprachigen Literatur sind etwa die

⁷ S. nur die vom Handelsbeauftragten der Vereinigten Staaten eingeleitete Untersuchung gegen zehn umgesetzte bzw. angekündigte „digital services taxes“, Federal Register v. 5.6.2020, Vol. 85, No. 109, S. 34709.

⁸ S. etwa EU-Kommission v. 14.1.2021, Inception Impact Assessment – Ares(2921)312667, S. 1 f. zur möglichen Einführung einer „digital levy“, die freilich streng genommen keine unilaterale Maßnahme wäre, allerdings eine ähnlich Wirkung entfalten würde, weil sie nicht auf einem globalen Konsens beruhen würde.

⁹ *Pinkernell*, Ubg 2012, 331; s. auch ders., ifst-Schrift 494 (2014), S. 24 ff. Diese Thematik behandeln u.a. auch *Heinsen/Voß*, DB 2012, 1231.

¹⁰ *Tappe*, IStR 2011, 870.

Beiträge von *Bal*,¹¹ *Heinsen/Voß*,¹² *Kjærsgaard*¹³ sowie von *Requena*¹⁴ hervorzuheben, die vorwiegend auf die Qualifikation von Cloud-Leistungen nach den Verteilungsnormen der DBA eingehen. In der US-amerikanischen Literatur hat sich insbesondere *Mazur* mit der Besteuerung des Cloud Computing befasst.¹⁵ Die genannten Veröffentlichungen bilden eine ausgezeichnete Grundlage für die Untersuchung der Besteuerung des Cloud Computing de lege lata. Sie behandeln die sich hier ergebenden Fragestellungen allerdings nicht erschöpfend, sodass in diesem Bereich noch ein erheblicher Forschungsbedarf besteht.

Eine monographische Analyse der Behandlung des Cloud Computing im internationalen Steuerrecht hat *Weisser* vorgenommen.¹⁶ Von dieser Dissertation unterscheidet sich die vorliegende Arbeit unter mehreren Gesichtspunkten: *Weisser* untersucht in seiner Arbeit nicht das deutsche Recht, sondern geht auf die schweizer Vorschriften ein. Ferner hat die von ihm vorgenommene Analyse im Hinblick auf das Abkommensrecht zwar grundsätzlich einen vergleichbaren Gegenstand, die vorliegende Arbeit setzt aber andere Schwerpunkte, insbesondere hinsichtlich der Einordnung des Cloud Computing im Rahmen des Lizenzgebührenartikels. Eine Bewertung der Besteuerung nach geltendem Recht findet sich ebenfalls bei *Weisser*, dieser legt dabei allerdings andere Maßstäbe an. Während er die Prinzipien des sog. OECD Ottawa Taxation Framework¹⁷ heranzieht, werden in der vorliegenden Arbeit das Nutzenprinzip und der Wertschöpfungsgrundsatz als Ausprägung des Gerechtigkeitsgedankens bemüht. Eine Untersuchung der aktuellen Reformansätze auf OECD- und UN-Ebene findet sich bei *Weisser* nicht, der stattdessen eigene Vorschläge erarbeitet. Daher bleibt festzuhalten, dass sich die Monographie *Weissers* und die vorliegende Arbeit ergänzen, die behandelten Fragestellungen und die eingenommenen Perspektiven aber stark variieren.

Der Untersuchung liegt folgender Aufbau zugrunde: Nach einer Definition und Vorstellung des Geschäftsmodells Cloud Computing sowie einer kurzen Darstellung der relevanten Grundlagen des internationalen Steuerrechts wird die internationale Ertragsbesteuerung de lege lata umfassend

¹¹ *Bal*, BIT 2012, 335; dies., BIT 2014, 515.

¹² *Heinsen/Voß*, Intertax 2012, 584.

¹³ *Kjærsgaard*, WTJ 2019, 379.

¹⁴ *Requena*, Intertax 2018, 408.

¹⁵ *Mazur*, CLR 2015, 1; dies., BCLR 2016, 643.

¹⁶ *Weisser*, Cloud Computing.

¹⁷ OECD (1998), Electronic Commerce: Taxation Framework Conditions, A Report by the Committee on Fiscal Affairs, as presented to Ministers at the OECD Ministerial Conference, „A Borderless World: Realising the Potential of Electronic Commerce“ on 8 October 1998, S. 4.

analysiert. Neben den bereits angesprochenen Inbound-Fällen sollen auch Implikationen für Outbound-Konstellationen und für die Kunden von Cloud-Unternehmen erörtert werden. Die dogmatische Untersuchung nach geltendem Recht schließt mit einer Einordnung des Cloud Computing in das aktuelle Verrechnungspreissystem. Die gefundenen Ergebnisse werden sodann an Grundsätzen der internationalen Verteilungsgerechtigkeit im internationalen Steuerrecht gemessen. Im letzten Kapitel werden Reformvorschläge auf OECD- und UN-Ebene analysiert.

Kapitel 1

Grundzüge des Geschäftsmodells Cloud Computing

Cloud Computing ist ein Geschäftsmodell der digitalisierten Wirtschaft. Zugleich bildet es die Grundlage für die Digitalisierung der gesamten Wirtschaft, weil es dazu beiträgt, Unternehmen mit den benötigten IT-Kapazitäten zu versorgen.¹ Cloud Computing ist daher im Alltag vieler Unternehmen fest verankert und erfreut sich auch bei Verbrauchern wachsender Beliebtheit. Grundgedanke aller Formen des Cloud Computing ist es, IT-Leistungen über ein Netzwerk (z.B. das Internet) zur Verfügung zu stellen. Dieses auf den ersten Blick klare Grundkonzept entpuppt sich bei genauerer Betrachtung aber als komplexes und vielfältiges Phänomen.

Die Zielsetzung dieser Arbeit macht es erforderlich, die für die steuerrechtliche Beurteilung notwendigen Grundlagen des Geschäftsmodells in gebotener Kürze zu erläutern. Zu diesem Zweck erfolgt im ersten Schritt eine nähere Darstellung und Definition des schillernden Begriffs „Cloud Computing“. Anschließend werden die Cloud-Angebote in verschiedene Kategorien unterteilt, um „die Cloud“ steuerlich handhabbar zu machen. Im dritten Schritt sollen einige wirtschaftliche Aspekte des Cloud Computing näher erläutert werden. Hieraus lässt sich einerseits die praktische Relevanz des Themas ablesen sowie andererseits ein Einblick in den Unternehmer- und Verbraucheralltag mit Cloud Computing gewinnen, was aufgrund der veranschaulichenden Wirkung die steuerrechtliche Durchdringung des Geschäftsmodells erleichtert. Des Weiteren werden in diesem Kapitel einige technische Grundbegriffe erläutert, was ein einheitliches Begriffsverständnis gewährleistet und so Missverständnissen vorbeugt.

A. Der Begriff Cloud Computing

Die Bezeichnungen „Cloud“ bzw. „Cloud Computing“ sind in der IT-Branche allgegenwärtig, aber auch im Allgemeinen häufig anzutreffen. Sie werden besonders in der Werbung oft verwendet, was den Produkten ein positives und fortschrittliches Image verleihen soll. Manche sprechen sogar von einem

¹ Vgl. OECD (2018), Tax Challenges Arising from Digitalisation – Interim Report, Rz. 221.

Trend, den Terminus Cloud Computing als konturlosen Marketingbegriff zu gebrauchen² oder er wird als „begriffliche Modeerscheinung“³ charakterisiert.⁴ Angesichts dieser inflationären und häufig unscharfen Begriffsverwendung ist es erforderlich, eine besondere Sorgfalt auf die Definition des Cloud Computing zu verwenden. Nur eine hinreichend genaue Definition ermöglicht es, zu entscheiden, bei welchen Geschäftsmodellen „echtes“ Cloud Computing vorliegt und bei welchen Angeboten nur eine Umetikettierung anderer IT-Dienstleistungen stattgefunden hat. Die Begriffsfindung begrenzt auch den Untersuchungsgegenstand für den weiteren Verlauf dieser Arbeit, da nur Geschäftsmodelle behandelt werden, die unter die gefundene Definition subsumiert werden können.

Neben die positive Definition des Cloud Computing soll eine Abgrenzung zu verschiedenen Begriffen treten, die häufig im ähnlichen Kontext verwendet werden. Durch diese Vorgehensweise wird einerseits Verwechslungen vorgebeugt und andererseits das Begriffsverständnis des Terminus Cloud Computing weiter geschärft.

I. Definitionsansätze

Prima facie deutet der Begriff „Cloud“ auf ein über allem schwebendes Phänomen hin, das grundsätzlich an jedem Ort der Welt auftreten kann und dabei nicht dauerhaft an eine feste Lokalisation gebunden ist. Dennoch ist es zu jeder Zeit an einem bestimmten Ort physisch materialisiert.⁵ Diese Vorstellung beinhaltet bereits wesentliche Aspekte des Cloud Computing: Die Flexibilität und Verfügbarkeit des Angebots bei gleichzeitiger Existenz eines (wechselnden) physischen Bezugspunkts. Für eine wissenschaftliche Behandlung des Cloud Computing ist aber selbstverständlich eine präzisere Definition erforderlich.

Hierfür kann auf einen breiten Fundus an Vorarbeiten zurückgegriffen werden. So wurden in der (Wirtschafts-)Informatik zahlreiche Versuche unternommen, den Begriff des Cloud Computing zu definieren.⁶ Auch staatliche Stellen wie etwa das National Institute of Standards and Technology (NIST), eine zum US-Handelsministerium gehörende Behörde, und das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) haben Definiti-

² *Krcmar*, in: *Borges/Meents*, Cloud Computing, § 1 Rz. 27.

³ *Federrath*, ZUM 2014, 1 (2).

⁴ In dieses Bild passt eine Zusammenstellung von ca. 60 Marketingbegriffen, die (richtiger- oder fälschlicherweise) suggerieren, es handle sich bei dem Produkt um eine Cloud-Leistung, NIST, Special Publication 500-322, S. 20.

⁵ Wolken bestehen aus Wassertröpfchen, die sich um Aerosolpartikel bilden.

⁶ Siehe nur *Vaquero et al.*, CCR 2009, 50 (52), die 22 Definitionen anderer Autoren zusammengestellt haben.

onen veröffentlicht. Da es in dieser Arbeit weder möglich noch erforderlich ist, auf alle Definitionsversuche einzugehen, sollen nur die verbreitetsten Definitionen vorgestellt und analysiert werden. Die Beschreibungen ähneln sich in vielen Aspekten, setzen aber unterschiedliche Schwerpunkte. Allen Ansätzen ist gemeinsam, dass sie keine absolut trennscharfe Differenzierung zwischen dem Cloud Computing und allen anderen Formen von IT-Services ermöglichen. Eine Definition im Sinne eines klassifikatorischen Begriffs ist nicht möglich. Der Grund hierfür ist die Vielfältigkeit und Komplexität der Cloud-Angebote, die eine abstrakte und zugleich absolut genaue Beschreibung unmöglich machen. Dennoch muss eine hinreichend bestimmte Definition gefunden werden, die es erlaubt, das Cloud Computing als eigenen Bereich steuerrechtlich zu untersuchen. Zu diesem Zweck sollen die wesentlichen Merkmale des Cloud Computing aus den dargestellten Ansätzen „kondensiert“ werden, woraus sich die Definition für die vorliegende Arbeit ergibt.

1. Definition des NIST

Der wohl einflussreichste Definitionsansatz stammt vom NIST.⁷ Die US-amerikanische Standardisierungsbehörde beschreibt Cloud Computing als „model for enabling ubiquitous, convenient, on-demand network access to a shared pool of configurable computing resources (e.g., networks, servers, storage, applications, and services) that can be rapidly provisioned and released with minimal management effort or service provider interaction“.⁸

Zur Konkretisierung geht das NIST ferner auf fünf zentrale Merkmale des Cloud Computing ein:

- (1) Selbstbedienung der Nutzer bzgl. der IT-Ressourcen, die jederzeit auf Abruf erfolgen kann („On-demand self-service“).⁹

⁷ NIST, Special Publication 800-145, S. 2; bestätigt durch NIST, Special Publication 500-322, S. 2 ff. Zugrunde gelegt wurde die Definition des NIST z.B. von EU-Kommission v. 27.9.2012, SWD(2012) 271 final, S. 2; OECD (2015), Addressing the Tax Challenges of the Digital Economy, Action 1 – 2015 Final Report, Rz. 140 Fn. 2; U.S. Treasury Department/IRS v. 14.10.2019, REG-130700-14, Federal Register, Vol. 84, No. 157, S. 40317 (40318); *de Donno/Tange/Dragoni*, IEEE Access 2019, 150936 (150938 f.); *di Martino/Crettella/Esposito*, 3rd International Conference on Future Internet of Things and Cloud (2015), S. 538 (539); *Vithayathil*, ISJ 2018, 634 (635). Auch in der rechtswissenschaftlichen Literatur wird die Definition häufig herangezogen, s. etwa *Federrath*, ZUM 2014, 1 (1); *Henrich*, CR 2011, 546 (546); speziell im Steuerrecht *Gupta*, Asia-Pacific Tax Bulletin 2014, 308 (308); *Heinsen/Voß*, DB 2012, 1231 (1232); *Kjærsgaard*, WTJ 2019, 379 (385 f.); *Requena*, Intertax 2018, 408 (410); *Scornos*, BIT 2020, 88 (88 Fn. 10).

⁸ NIST, Special Publication 800-145, S. 2.

⁹ NIST, Special Publication 800-145, S. 2. Zu diesem und zu den folgenden Merkmalen s. auch NIST, Special Publication 500-322, S. 2 ff.

Der Kunde kann die Dienste des Cloud-Providers jederzeit ohne menschlichen Kontakt in Anspruch nehmen. Dies ermöglicht die Gestaltung der Anbieter-Software, welche eine rein maschinelle Abwicklung von Kundenanfragen erlaubt. Das Konzept ist mit einer Selbstbedienungstankstelle vergleichbar, die 24 Stunden am Tag geöffnet hat und an der die Bezahlung mittels eines Automaten ohne Kassierer erfolgt.

(2) Zugriff über ein Netzwerk, der von verschiedenen Plattformen (z.B. Handys, Computer und Tablets) aus erfolgen kann („Broad network access“).¹⁰

Kern des Cloud Computing ist der Empfang der Leistungen über ein Netzwerk (Internet oder Intranet). Auf diese Weise können die Kunden das Cloud-Angebot in Echtzeit abrufen und unter Einsatz von nur wenigen eigenen IT-Ressourcen nutzen. Erforderlich ist grundsätzlich lediglich ein Endgerät, das Zugriff auf das verwendete Netzwerk hat und ein Browserprogramm ausführen kann. Als weitere Folge dieses Zugriffsweges sind die IT-Services (jedenfalls, wenn sie über das Internet bezogen werden) fast überall verfügbar.

(3) Die zur Verfügung gestellten Ressourcen (z.B. Speicherplatz oder Rechenleistung) sind zusammengefasst, sodass mehrere Kunden gleichzeitig bedient werden können. Dies geschieht durch ein Mehrmandantenmodell, in dem verschiedene physische und virtuelle Ressourcen den Nutzern flexibel je nach Nachfrage zugeteilt werden. Diese haben grundsätzlich keine Kenntnis davon, an welchem Ort die Ressourcen bereitgestellt werden und können dies auch nicht kontrollieren. Auf einer höheren Abstraktionsebene (z.B. Land oder Datacenter) kann der Ort der Datenverarbeitung aber unter Umständen angegeben werden („Resource pooling“).¹¹

Der Cloud-Anbieter unterhält typischerweise eigene IT-Ressourcen in großem Umfang, die er durch die Zusammenfassung der Kapazitäten effektiv für die Kunden bereitstellen kann. Zu diesem Zweck vernetzt er seine physischen Server in der Weise, dass sie wie ein einziger Computer agieren (sog. Virtualisierung). Die Leistung dieses virtualisierten Systems stellt der Provider mehreren Kunden zur Verfügung. Damit diese Technik ihr größtes Potential entfalten kann, werden die Daten der Kunden nach Wahl des Cloud-Anbieters auf die physischen Server des einzelnen Computersystems aufgeteilt. Daher hat der Kunde typischerweise keine Kenntnis darüber, wo seine Daten gespeichert werden. Möglich ist sogar eine Veränderung des Datenverarbeitungsorts während der Leistungserbringung oder die parallele Verarbeitung der Informationen an mehreren Standorten. Die Kontrolle darüber liegt grundsätzlich allein in der Hand des Providers.

¹⁰ NIST, Special Publication 800-145, S. 2.

¹¹ NIST, Special Publication 800-145, S. 2.

Sachregister

- Absatzmarkt 220 f.
Amazon Web Services 17 f., 22
Amount A 267
– Anknüpfungspunkt 277 f.
– Anwendungsbereich 268–274
– Automated digital services 269–275
– Bemessungsgrundlage 278 f.
– Consumer-facing businesses 275 f.
– Gewinnverteilung 279–281
– Sourcing rules 283–285
Anrechnungsmethode 44 f., 146 f.
Ansässigkeitsprinzip 32, 35
Application-Service-Providing 14 f., 129 f.
Äquivalenzprinzip 215–217
Ausrüstung, gewerbliche 92–98, 136 f., 143
Authorized OECD-Approach 168, 179
Automated digital services 269–275,
288–292
- Bedürfnisprinzip 213 f.
Beitragsmethode 177
Belegenheitsort 96–98
Belegenheitsstatbestand 75
Benefit principle, *siehe* Nutzenprinzip
BEPS 259 f.
Betriebsstättenbegriff, internationaler 110
Betriebsstättenbegriff, nationaler 58–60
Bruttobesteuerung 295 f., 300
Business Process as a Service 19
- Cloud Computing 8–13
– Definition 8–13
– Geschichte 21 f.
– Marktentwicklung 22 f.
– Nachteile 25
– Typusbegriff 12 f.
– Vorteile 24
Communication as a Service 19
- Community Cloud 21
Computerprogramme 121, 133 f., 148, 296 f.
Consumer-facing businesses 275 f.
Customized-Software 29, 137 f., 151
- Data Storage as a Service 19
Datennutzung 242 f., 247 f.
Datenschutz 25, 285
Datensicherheit 25
Dienstleistung 74 f., 80–84, 88, 91 f.,
98–102, 125
Dienstleistung, technische 102–109, 137 f.,
142 f.
Dienstleistungsbetriebsstätte 116 f.
Digital services taxes 4, 258
Doppelbesteuerung 33–35
– juristische Doppelbesteuerung 33–35
– wirtschaftliche Doppelbesteuerung 33 f.
Doppelbesteuerungsabkommen 35–45
– Auslegung 38–44
– OECD-Musterabkommen 37, 40–43
– OECD-Musterkommentar 40–43, 49 f.
– Parallelabkommen 43 f.
– UN-Musterabkommen 37, 106–109,
288–292
– UN-Musterkommentar 106–109,
288–292
– Zustimmungsgesetz 36
- Economic allegiance, *siehe* Wirtschafts-
zugehörigkeit
Einkünfte, ausländische 146 f., 152 f.
Einkünfte, sonstige 86–88, 129–131, 142,
152
Endgeräte 66 f.
Entscheidungsharmonie 43
Entstrickung 147–150, 161
Entwicklungsländer 37, 106, 287

- Freistellungsmethode 44 f., 146
 Fremdvergleichsgrundsatz 169 f., 179 f.
 Funktions- und Risikoanalyse 171 f., 179, 181–185
- GAIA-X 23
 Genuine link 36 f., 208
 Gerechtigkeit 209–212
 Geschäftseinrichtung, feste 59, 61–63, 110, 155 f.
 Gewinnaufschlag 175, 201 f.
 Gewinnaufteilungsmethode 176–178, 197 f., 204, 248
 Gewinnausschüttung, verdeckte 166 f.
 Gleichheit 211 f.
 Grid Computing 13 f.
 Gruppensynergien 192 f.
- Hardware as a Service 19
 Hilfstätigkeit, *siehe* Vorbereitungstätigkeit
 Hybride Cloud 21, 79, 114
- Inclusive Framework 258, 260
 Individual equity 207
 Individualsoftware 29, 126 f., 137 f.
 Infrastructure as a Service 17 f., 76–88, 92–101, 194–196
 Infrastrukturnutzung 220, 222–228, 230 f.
 Inter nation equity 207
 IT-Outsourcing 15 f.
- Kapitalexporthneutralität 45
 Kapitalimportneutralität 44 f.
 Know-How 106, 132, 142
 Konzernumlagevertrag 202 f.
 Kostenaufschlagsmethode 174 f., 196–198, 204
 Kryptowährungen 294
- Leistungen, staatliche 219–221, 297
 Leistungsfähigkeitsprinzip 210
 Leistungsgerechtigkeit 217 f., 236 f., 241
 Leistungsumlagevertrag, *siehe* Konzernumlagevertrag
 Lizenzgebühren 89–92, 102–106, 133–138, 296–299
 Low value-adding intra group services 198–202
- Marketing intangibles 250 f., 260
 Microsoft 18 f., 23, 29
 Mindestbesteuerung 255, 262
 Mirror-Server 28, 113 f.
- Nachfrage 220 f., 239–241
 Nettomargenmethode 175 f., 196–198, 204
 Netzwerkeffekte 247–249
 Nutzenprinzip 215–219, 236 f.
 – *siehe auch* Leistungen, staatliche
 Nutzerbeitrag 242–244, 274 f.
 Nutzung, inländisch 86 f., 131
 Nutzungsrecht 121–125
 Nutzungsüberlassung 91 f., 98–102
- OECD 258 f.
 OECD-Musterabkommen 37, 40–43
 OECD-Musterkommentar 40–43, 49 f.
- Personalfunktion 148 f.
 Pillar One 234 f., 260 f., 263–267
 Pillar Two, *siehe* Mindestbesteuerung
 Platform as a Service 18 f., 54, 140–143, 198
 Poolumlagevertrag 203
 Preisvergleichsmethode 173, 194–198, 204
 Private Cloud 20, 27, 76, 195
 Public Cloud 20, 79, 114, 195
- Quellenbesteuerung 150 f.
 Quellensteuerabzug 161 f.
- Rechte 85, 120–129, 142, 152
 Rechteüberlassung 122–127
 Rechtssystem 225–227
 Reserven, stille 147–149
 Restgewinnmethode 177
 Routinefunktionen 171, 175, 182
 Routinetätigkeiten 104 f., 108 f.
- Sachen, bewegliche 70, 73–74, 77 f., 86, 119, 129–131
 Sachen, körperliche 94 f., 72 f.
 Sachinbegriffe 69–74, 119, 141 f., 152
 Satelliten-Urteil 81 f.
 Schwellenländer 37, 106, 287
 Server 26, 60–66, 93, 112–114, 139

- dezidierter Server 26 f., 76–79, 83, 94, 98–102, 158–160
- Mirror-Server 28, 113 f.
- virtueller Server 27, 79 f., 84, 94–96, 99–102, 155–158
- Serverbetriebsstätte 60–65, 111–115, 155–160, 185–189, 230 f., 252 f.
- Software 28, 132
 - Anwendungsprogramme 28, 118
 - Betriebssystem 28
 - Customized-Software 29, 137 f., 151
 - Individualsoftware 29, 126 f., 137 f.
 - Standardsoftware 29, 126, 129 f.
- Software as a Service 18, 52–54, 118 f., 122–132, 196–198
- Stand-by-services 191 f.
- Standardsoftware 29, 126, 129 f.
- Steuerpflicht, beschränkte 31 f.
- Steuerpflicht, unbeschränkte 31 f.
- Supportleistungen 55, 190
- SURE 247–250
- Synergiegewinn, *siehe* Gruppensynergien

- Telekom 18, 223
- Telekommunikationsinfrastruktur 220, 222 f.
- Territorialitätsprinzip 32, 35

- UN Tax Committee 287 f.
- UN-Musterabkommen 37, 106–109, 288–292
- UN-Musterkommentar 106–109, 288–292
- Unified approach 240, 260 f.
- Unternehmensgewinne 109, 139 f.
- Urheberrecht 120–127, 133–136
- Urheberrechtsschutz 226, 229 f.

- Value creation, *siehe* Wertschöpfungsgrundsatz
- Value shop 244–247
- Veräußerung 128 f., 138
- Verfügungsmacht 60 f., 63, 110, 157, 158 f.
- Vermietung 64, 74 f., 80–84, 114 f., 141 f.
- Verpachtung, *siehe* Vermietung
- Verrechnungspreise 163 f.
- Verrechnungspreismethoden 172, 180
 - Gewinnaufteilungsmethode 176–178, 197 f., 204, 248
 - Kostenaufschlagsmethode 174 f., 196–198, 204
 - Nettomargenmethode 175 f., 196–198, 204
 - Preisvergleichsmethode 173, 194–198, 204
 - Wiederverkaufspreismethode 174, 204
- Verständigungsverfahren 150 f.
- Verteilungsgerechtigkeit 207 f.
- Verteilungsnormen, unvollständige 44
- Verteilungsnormen, vollständige 44
- Verträge, gemischte 48–51, 189 f.
 - Aufteilungskriterien 51 f.
 - Aufteilungsmaßstab 48–51
- Vertreter, inländischer 116, 157 f.
- Vertreter, ständiger 67 f., 119, 141
- Verwertung 75 f., 84 f., 127 f.
- Virtualisierungstechnik 27 f.
 - *siehe auch* Server
- Völkerbund 257
- Vorbereitungstätigkeit 111–114, 139, 160

- Waren 113, 139, 160
- Website 66, 68, 110, 116
- Welteinkommensprinzip 32, 35
- Wertschöpfung 238–241
- Wertschöpfungsgrundsatz 232–237
- Wiederverkaufspreismethode 174, 204
- Wiener Vertragsrechtskonvention 38 f., 41
- Wirtschaftsgut 147–150, 184 f.
- Wirtschaftsgüter, immaterielle 72 f., 147–150, 247
- Wirtschaftszugehörigkeit 214

- X as a Service 19 f.

- Zins- und Lizenzgebührenrichtlinie 118
- Zoom 18