

Steuerliche Standortattraktivität digitaler Geschäftsmodelle

*Steuerlicher
Digitalisierungsindex 2018*

ZEW

Zentrum für Europäische
Wirtschaftsforschung GmbH
Centre for European
Economic Research



Steuerliche Standortattraktivität digitaler Geschäftsmodelle

*Steuerlicher
Digitalisierungsindex 2018*

ZEW

Zentrum für Europäische
Wirtschaftsforschung GmbH
Centre for European
Economic Research



Steuerlicher Digitalisierungsindex 2018

Herausgegeben von der PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Autorenteam:

Prof. Dr. Christoph Spengel, Universität Mannheim und ZEW

Prof. Dr. Katharina Nicolay, Universität Mannheim und ZEW

Ann-Catherin Werner, MSc., Universität Mannheim

Marcel Olbert, MSc., Universität Mannheim

Daniela Steinbrenner, MSc., Universität Mannheim

Dr. Frank Schmidt, PwC Frankfurt

Dr. Thomas Wolf, PwC Düsseldorf

Dezember 2018, 164 Seiten, 26 Abbildungen, 33 Tabellen, Softcover

Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigungen, Mikroverfilmung, die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Medien sind ohne Zustimmung des Herausgebers nicht gestattet.

Die Inhalte dieser Publikation sind zur Information unserer Mandanten bestimmt. Sie entsprechen dem Kenntnisstand der Autoren zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Für die Lösung einschlägiger Probleme greifen Sie bitte auf die in der Publikation angegebenen Quellen zurück oder wenden sich an die genannten Ansprechpartner. Meinungsbeiträge geben die Auffassung der einzelnen Autoren wieder. In den Grafiken kann es zu Rundungsdifferenzen kommen.

Hinweis

Gegenstand der vorliegenden Studie sind die Untersuchung und Gegenüberstellung relevanter Steuerfaktoren für typisierte Investitionen in digitale Geschäftsmodelle. In diesem Kontext wurden 33 Länder (die derzeitigen EU-Mitglieder, die USA, Kanada, Norwegen, die Schweiz und Japan) betrachtet, sodass ein Vergleich verschiedener Investitionen in digitale Geschäftsmodelle nach Standort möglich wird.

Die Berechnungen basieren auf einem Modell mit vereinfachenden Annahmen, sodass die gesamte Komplexität des Steuersystems und der digitalen Geschäftsmodelle nur bedingt abgebildet werden kann.

Die Studie berechnet explizit keine Steuerbelastungen tatsächlicher Unternehmen und sie liefert auch keine Prognosen über tatsächliche Steuerzahlungen. Vielmehr gibt sie isolierte Maßgrößen zur Beurteilung der steuerlichen Standortattraktivität für Realinvestitionen wieder, die verschiedene digitale Geschäftsmodelle typisieren.

Vorwort

Die digitale Transformation der Wirtschaft (u. a. Industrie 4.0) schreitet kontinuierlich voran. Sie revolutioniert Wertschöpfungsprozesse und Lieferketten, macht Produktionsabläufe smart und fördert das Know-how von Mitarbeitern im Umgang mit innovativen Technologien. Nicht zuletzt beeinflusst sie Geschäftsstrategien und Unternehmenskulturen. Immer neue digitale Geschäftsmodelle entstehen, befeuern den Wettbewerb und wirken disruptiv auf ganze Branchen. Zugleich wirken die neuen digitalen Möglichkeiten wie ein Katalysator auf Forschung und Entwicklung (FuE), indem sie zum Beispiel Innovationsprozesse dynamisieren und Entwicklungszyklen verkürzen. Dies alles wäre ohne Investitionen in Hardware, Software, Cloud-Lösungen oder Plattformen nicht denkbar. Schließlich führen sie zu Produktivitätssteigerungen und wirtschaftlichem Wachstum.

Steuerliche Rahmenbedingungen am Investitionsstandort spielen in diesem Kontext eine immer wichtigere Rolle. Die Entscheidung über den Investitionsstandort für eine digitale Geschäftseinheit wie zum Beispiel einen digitalen Hub oder eine Plattform erscheint vor dem Hintergrund einer vollständig vernetzten Unternehmenswelt wesentlich flexibler als eine Standortentscheidung für klassische physische Produktionsstätten. Dadurch geraten auch steuerliche Faktoren für die Standortattraktivität digitaler Geschäftsmodelle in den Fokus. Der vorliegende Digitalisierungsindex analysiert bereits zum zweiten Mal relevante steuerliche Faktoren für Investitionen in digitale Geschäftsmodelle. Neben der ländervergleichenden Analyse einzelner Faktoren werden anhand eines etablierten Investitionsmodells effektive Durchschnittssteuersätze sowie Kapitalkosten in Abhängigkeit des Geschäftsmodells und des Investitionsstandorts berechnet. Die Kennzahlen bilden steuerliche Anreize für typisierende Investitionen in digitale Geschäftsmodelle hinsichtlich des Investitionsstandorts sowie des Investitionsvolumens ab und stellen die Attraktivität von 33 Steuersystemen im Länder- und Zeitvergleich dar. Zudem beleuchtet die Studie in Sonderkapiteln die Auswirkungen der US-Steuerreform und die Charakteristika plattformbasierter digitaler Geschäftsmodelle.

Aus unserem Digitalisierungsindex ergeben sich folgende Erkenntnisse:

1. Grundsätzlich fällt die effektive Steuerbelastung für Investitionen in digitale Geschäftsmodelle geringer aus als für traditionelle Geschäftsmodelle, was sich auch in niedrigeren Kapitalkosten widerspiegelt.
2. Steuerliche Anreize für FuE-Aktivitäten sowie die daraus erzielten Erträge beeinflussen die Standortattraktivität erheblich. Die Besteuerung ist zudem wesentlich davon abhängig, ob es sich um eine inländische oder grenzüberschreitende Investition handelt. Darüber hinaus ist es relevant, ob die grenzüberschreitenden Geschäftsmodelle im B2B- oder im B2C-Bereich angesiedelt sind.

3. Die betrachteten Länder sind als Standorte für digitale Geschäftsmodelle unterschiedlich attraktiv. Vor der US-Steuerreform bildeten die drei Industrienationen Deutschland, die USA und Japan die Schlusslichter des Digitalisierungsindex. Die attraktivsten Standorte sind demgegenüber Italien, Irland und Ungarn.
4. Durch eine extreme Steuerentlastung im Rahmen der letzten Steuerreform, insbesondere durch den Sondersteuersatz auf im Ausland generierte Gewinne aus Investitionen mit US-Inlandsbezug (foreign derived intangible income, FDII), steigen die USA im Ranking bis auf Platz drei auf. Ausländische Unternehmen werden weniger stark vom gesunkenen Tarifsteuersatz profitieren als US-Firmen.
5. Aufgrund ihrer besonderen, schlanken Struktur profitieren vor allem plattformbasierte digitale Geschäftsmodelle von günstigeren steuerlichen Rahmenbedingungen am Investitionsstandort.

Die hohe Mobilität digitaler Geschäftsmodelle und die Möglichkeit, internationale Märkte ohne signifikante physische Präsenz vor Ort zu bedienen, machen steuerliche Rahmenbedingungen entscheidend für die Standortwahl digitaler Unternehmen. Im Extremfall kann sich die effektive Steuerlast von digitalen Unternehmen in benachbarten Industrienationen um über 30 Prozentpunkte unterscheiden. Die Studie liefert somit neue Erkenntnisse zur Beurteilung unternehmerischer Entscheidungen und legt steuerpolitische Handlungsoptionen hinsichtlich der Investitionstätigkeit von Unternehmen mit digitalen Geschäftsmodellen offen.

Wir wünschen Ihnen eine aufschlussreiche Lektüre!

Dr. Frank Schmidt

Partner
PwC, Frankfurt

Prof. Dr. Christoph Spengel

Professor für Betriebswirtschaftliche
Steuerlehre an der Universität Mannheim,
Research Associate am Zentrum für
Europäische Wirtschaftsforschung
(ZEW) und Direktor des Leibniz
WissenschaftsCampus MaTax

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	9
Tabellenverzeichnis	11
A Executive Summary	13
B Fragestellung, Zielsetzung und Aufbau der Studie	26
C Aktuelle Entwicklungen der Digitalisierung	28
1 Investitionen in die Digitalisierung und aktuelle Trends	28
2 Standortfaktoren der digitalen Wirtschaft im internationalen Vergleich.....	31
3 Steuern als Einflussfaktor auf Investitionsentscheidungen	35
D Digitale Geschäftsmodelle und steuerliche Standortfaktoren	36
1 Digitale Geschäftsmodelle und steuerliche Anknüpfungspunkte	36
1.1 Digitale Transformation traditioneller Geschäftsmodelle	37
1.2 Digitales B2C-Geschäftsmodell.....	39
1.3 Digitales B2B-Geschäftsmodell.....	40
1.4 Zwischenfazit	41
2 Steuerliche Standortfaktoren im internationalen Vergleich	42
2.1 Methodik	42
2.2 Gewinnsteuern	43
2.3 Steuerliche Anreize für Investitionen in Forschung und Entwicklung	48
2.4 Vermeidung der internationalen Doppelbesteuerung.....	55
2.5 Besteuerung des Humankapitals.....	56
2.6 Steuerlicher Verwaltungsaufwand.....	58
E Digitalisierungsindex: steuerliche Standortattraktivität	60
1 Methodik	60
1.1 Kennzahlen des Index	60
1.2 Grundstruktur des Modells nach Devereux und Griffith	63
1.3 Annahmen und Modifikationen für digitale Geschäftsmodelle.....	68
2 Steuerlicher Digitalisierungsindex 2018: Ergebnisse	72
2.1 Gesamtindex.....	72
2.2 Subindizes	76
3 Vergleich des Steuerlichen Digitalisierungsindex 2018 und 2017	91
3.1 Gesamtindex.....	91
3.2 Subindizes	94

F	Fokusthemen	102
1	Steuerliche Anreize für Forschung und Entwicklung	102
1.1	Detailanalyse der FuE-Anreizmechanismen	102
1.2	Reformüberlegungen in Deutschland zur steuerlichen Forschungsförderung.....	112
2	Erweiterte Geschäftsmodellanalyse: digitale plattformbasierte Geschäftsmodelle	117
2.1	Geschäftsmodell und steuerliche Anknüpfungspunkte	119
2.2	Modifikation des Investitionsmodells für digitale plattformbasierte Geschäftsmodelle	124
2.3	Implikationen für die steuerliche Standortattraktivität.....	126
3	Reform des Unternehmensteuerrechts in den USA.....	129
3.1	Relevante Änderungen der internationalen Unternehmensbesteuerung.....	130
3.2	Quantitative Auswirkungen auf die Standortattraktivität: die US-Steuerreform im Digitalisierungsindex.....	134
4	Standortfaktoren für digitale Geschäftsmodelle im Vergleich.....	139
	 Anhang	 142
	 Quellenverzeichnis	 154
	 Ihre Ansprechpartner.....	 162

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Steuerlicher Digitalisierungsindex und weitere Standortfaktoren im Vergleich.....	24
Abb. 2	Die wichtigsten Technologie- und Markttrends aus Sicht der IKT-Branche.....	30
Abb. 3	Standortfaktoren der Digitalisierung und Innovation	32
Abb. 4	Investitionen im Inlandsfall	39
Abb. 5	Digitales, grenzüberschreitendes B2C-Geschäftsmodell	40
Abb. 6	Digitales, grenzüberschreitendes B2B-Geschäftsmodell	41
Abb. 7	Vermeidung der internationalen Doppelbesteuerung im internationalen Vergleich.....	56
Abb. 8	Investitionsstruktur im Grundmodell nach Devereux/Griffith.....	65
Abb. 9	Investitionsstruktur für digitale Transformationen (inländisches Geschäftsmodell).....	68
Abb. 10	Investitionsstruktur im digitalen B2C-Geschäftsmodell.....	69
Abb. 11	Investitionsstruktur im digitalen B2B-Geschäftsmodell.....	71
Abb. 12	EATR für inländisches Geschäftsmodell/digitale Transformation (Länderauswahl)	82
Abb. 13	Grenzüberschreitendes B2C-Geschäftsmodell (Länderpaarungen)	86
Abb. 14	Grenzüberschreitendes B2B-Geschäftsmodell (Länderpaarungen)	90
Abb. 15	Vergleich der Steuerbelastung des inländischen Geschäftsmodells 2018 und 2017.....	98
Abb. 16	Vergleich der Steuerbelastung des digitalen B2C-Geschäftsmodells 2018 und 2017	99
Abb. 17	Vergleich der Steuerbelastung des digitalen B2B-Geschäftsmodells 2018 und 2017	101
Abb. 18	EATR bei unterschiedlicher inkrementeller Förderung (Inlandsfall)	106
Abb. 19	EATR unter der Schweizer Steuervorlage 17	110

Abb. 20	EATR für inländisches Geschäftsmodell/digitale Transformation (Deutschland mit Länderauswahl).....	116
Abb. 21	Geschäftsmodell digitaler plattformbasierter Geschäftsmodelle.....	123
Abb. 22	Investitionsstruktur digitaler plattformbasierter Geschäftsmodelle	125
Abb. 23	Grenzüberschreitendes B2C-Geschäftsmodell (Länderpaarungen) nach der US-Steuerreform	137
Abb. 24	Grenzüberschreitendes B2B-Geschäftsmodell (Länderpaarungen) nach der US-Steuerreform	138
Abb. 25	Standortattraktivität im internationalen Vergleich	140
Abb. 26	EATR für digitale Geschäftsmodelle im Ländervergleich	141

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Hauptergebnisse des Steuerlichen Digitalisierungsindex 2018	17
Tab. 2	Detaillierte Ergebnisse für ausgewählte Länder	20
Tab. 3	Steuerliche Standortattraktivität der USA für digitale Geschäftsmodelle vor und nach der Reform 2018	22
Tab. 4	Länderrankings zu Standortfaktoren für Digitalisierung und Innovation.....	34
Tab. 5	Geschäftsmodellanalyse: Digitales, grenzüberschreitendes B2C-Geschäftsmodell.....	39
Tab. 6	Geschäftsmodellanalyse: Digitales, grenzüberschreitendes B2B-Geschäftsmodell.....	40
Tab. 7	Tarifliche Gewinnsteuersätze im internationalen Vergleich	44
Tab. 8	Steuerliche Gewinnermittlungsvorschriften für digitale Technologien als Anlagegüter: Erworbene Software und Hardware	47
Tab. 9	FuE-Anreize und ihre Anwendbarkeit auf digitale Geschäftsmodelle im internationalen Vergleich	50
Tab. 10	IP-Box-Regime und ihre Anwendbarkeit auf digitale Geschäftsmodelle im internationalen Vergleich	53
Tab. 11	Anwendbarkeit steuerlicher FuE-Förderungen und IP-Box-Regime auf digitale Geschäftsmodelle	54
Tab. 12	Quellensteuersätze von Nicht-EU-Staaten	55
Tab. 13	Effektive Steuerbelastung hoch qualifizierter Arbeitnehmer im internationalen Vergleich	57
Tab. 14	Steuerlicher Verwaltungsaufwand im internationalen Vergleich.....	59
Tab. 15	EATR und CoC für traditionelle, inländische Geschäftsmodelle auf Ebene einer Kapitalgesellschaft 2017	67
Tab. 16	Steuerlicher Digitalisierungsindex 2018.....	73
Tab. 17	Subindizes des Steuerlichen Digitalisierungsindex 2018 (alphabetische Anordnung).....	77
Tab. 18	Vergleich des Steuerlichen Digitalisierungsindex 2018 und 2017	92

Tab. 19	Vergleich der Subindizes des Steuerlichen Digitalisierungsindex 2018 und 2017	95
Tab. 20	Kombinierte Förderwirkung von erhöhtem Abzug und einer Steuergutschrift	107
Tab. 21	EATR-Auswirkungen verschiedener italienischer FuE-Förderinstrumente.....	109
Tab. 22	Überblick deutscher Vorschläge für eine steuerliche FuE-Förderung.....	114
Tab. 23	EATR und CoC für digitale plattformbasierte Geschäftsmodelle und Vergleich zur digitalen Transformation	127
Tab. 24	Digitalisierungsindex 2018 – nach der US-Steuerreform	134
Tab. 25	Subindizes des Steuerlichen Digitalisierungsindex 2018 (alphabetische Anordnung) nach der US-Steuerreform.....	136
Tab. A1	Detaillierte Index-Ergebnisse im Vergleich zu traditionellem inländischem Geschäftsmodell	142
Tab. A2	Digitales inländisches Geschäftsmodell im Vergleich zu traditionellem inländischem Geschäftsmodell in Abhängigkeit der Berücksichtigung steuerlicher Sonderfaktoren.....	143
Tab. A3	EATR für grenzüberschreitendes digitales B2C-Geschäftsmodell (Best Case, in %)	144
Tab. A4	Kapitalkosten für grenzüberschreitendes digitales B2C-Geschäftsmodell (Best Case, in %)	146
Tab. A5	EATR für grenzüberschreitendes digitales B2B-Geschäftsmodell (Best Case, in %)	148
Tab. A6	Kapitalkosten für grenzüberschreitendes digitales B2B-Geschäftsmodell (Best Case, in %)	150
Tab. A7	Vergleich des digitalen inländischen Geschäftsmodells 2018 und 2017 in Abhängigkeit der Berücksichtigung steuerlicher Sonderfaktoren.....	152
Tab. A8	Detaillierte Ergebnisse für die Investition selbst erstellter immaterieller Wirtschaftsgüter und Software (EATR und Kapitalkosten für Kernaktivitäten digitaler plattformbasierter Geschäftsmodelle) und Vergleich mit der digitalen Transformation.....	153

A Executive Summary

Die vorliegende Aktualisierung des *Steuerlichen Digitalisierungsindex* vergleicht die steuerliche Attraktivität für Investitionen in digitale Geschäftsmodelle in den 28 EU-Mitgliedsstaaten, Japan, Kanada, Norwegen, der Schweiz und den USA zum zweiten Mal seit 2017. Im Rahmen des Index werden effektive Steuerbelastungen für typisierte Investitionen in digitale Geschäftsmodelle auf Grundlage der vorherrschenden steuerlichen Faktoren mit Rechtsstand zum 1. Juli 2017 in diesen 33 Ländern analysiert.

In Bezug auf die direkte Unternehmensbesteuerung sind Italien, Irland und Ungarn die attraktivsten Standorte für Investitionen in digitale Geschäftsmodelle. Deutschland hingegen ist der unattraktivste Standort für digitale Geschäftsmodelle. In der Studie werden steuerliche Standortfaktoren herausgearbeitet sowie quantitative Ergebnisse für Investitionen in digitale Geschäftsmodelle im Detail analysiert, mit Steuerbelastungen für traditionelle Geschäftsmodelle verglichen und in Bezug zu anderen relevanten Standortfaktoren in der digitalen Wirtschaft wie zum Beispiel Infrastruktur, Personal und Nutzungsgrad der Technologien gesetzt. Die Resultate dienen somit als objektiver Beurteilungsmaßstab für die Politik und unternehmerische Entscheider hinsichtlich der steuerlichen Rahmenbedingungen im Zuge der Digitalisierung der Wirtschaft. Basierend auf der letztjährigen Studie (*Steuerlicher Digitalisierungsindex 2017*) werden zudem die aktuellen steuerlichen Änderungen in den untersuchten Ländern dargestellt. Außerdem werden in drei Sonderkapiteln steuerliche FuE-Anreize, die die Steuerbelastung digitaler Geschäftsmodelle stark beeinflussen können, spezielle Charakteristika von plattformbasierten Geschäftsmodellen sowie die Auswirkungen der zum 1. Januar 2018 in Kraft getretenen US-Steuerreform für digitale Geschäftsmodelle analysiert.

Digitalisierung von Geschäftsmodellen ist Treiber von Innovation und Wachstum

Die digitale Transformation der Wirtschaft vollzieht sich branchenübergreifend und hat die kontinuierliche Entstehung neuer Geschäftsmodelle zur Folge. Investitionen in digitale Güter und Technologien führen zu Produktivitätssteigerungen und wirtschaftlichem Wachstum. Außerdem sind sie Grundlage für Innovationen, Effizienzsteigerungen und höhere Absatzpotenziale. Die verstärkte Nutzung von (individualisierter) Software fungiert hierbei als maßgeblicher Erfolgsfaktor in der Wertsteigerung.

Allein in Deutschland wurden im Jahr 2016 knapp 75 Milliarden Euro in Informationstechnologien investiert. Weltweit wird das Wachstum für 2017 auf 3,8% und für 2018 sogar auf weitere 6,2% geschätzt. Die internetbasierte Integration von Hard- und Software ist Basis neuer Geschäftsfelder wie zum Beispiel der Plattformlösungen, Artificial Intelligence und Cloud-Computing. Dabei gelten die Aggregation, Analyse und gezielte Nutzung von Daten als wichtige Voraussetzungen für Innovation. Daneben ermöglicht die horizontale und vertikale Vernetzung von Wertschöpfungsprozessen im Rahmen von Industrie-4.0-Projekten, gepaart mit dem gezielten Einsatz von Fachkräften, die Transformation traditioneller Geschäftsmodelle hin zu Wertschöpfungsketten mit digitalen Ökosystemen.

Qualität von Standortfaktoren für digitale Geschäftsmodelle variiert im internationalen Vergleich

In der vorliegenden Studie werden verschiedene Standortfaktoren für Investitionen in digitale Geschäftsmodelle erörtert und analysiert. Als wichtigste nicht steuerliche Standortfaktoren können die digitale Infrastruktur, fähiges Humankapital und die Nutzung neuer Technologien identifiziert werden. Im internationalen Vergleich ergeben sich hierbei deutliche Diskrepanzen. So stechen in zahlreichen Rankings die skandinavischen Länder wie auch die Schweiz als attraktive Standorte heraus, während Deutschland regelmäßig nur im Mittelfeld platziert ist.

Investitionskosten sind ein maßgeblicher Faktor im unternehmerischen Entscheidungsprozess. Hierzu zählen aus betriebswirtschaftlicher Sicht auch Steuern. Zahlreiche wissenschaftliche Studien zeigen, dass Steuern internationale Investitionsentscheidungen, die Ansiedlung von wichtigen Funktionen und Wirtschaftsgütern sowie den Ausweis von Profitabilität einzelner Unternehmenseinheiten maßgeblich beeinflussen. Obwohl digitale Geschäftsmodelle höchst mobil sind und landesspezifische steuerliche Rahmenbedingungen demnach gezielt genutzt werden können, bleiben Steuern in bisherigen Studien zu Standortfaktoren für die digitale Wirtschaft weitgehend unbeachtet. In Anlehnung an die Ergebnisse aus dem letzten Jahr werden in dieser Studie Faktoren für die direkte Unternehmensbesteuerung als weitere Einflussgrößen auf Investitionskosten und somit auf Investitionsentscheidungen hinsichtlich digitaler Geschäftsmodelle analysiert.

Für die vorliegende Studie wurden relevante steuerliche Parameter für Investitionen in digitale Geschäftsmodelle für die 28 EU-Mitgliedsstaaten sowie Japan, Kanada, Norwegen, die Schweiz und die USA recherchiert. Grundsätzlich gilt für Investitionen in digitale Geschäftsmodelle das gleiche Steuerrecht wie für Investitionen in traditionelle Geschäftsmodelle – aufgrund ihrer Struktur gewinnen für Investitionen in digitale Geschäftsmodelle jedoch besondere Elemente des Steuersystems an Bedeutung. Wesentliche Treiber der nationalen Steuerbelastung auf Unternehmensebene sind der Steuersatz und die Regelungen zur Bestimmung der Bemessungsgrundlage. Die qualitative Auswertung ergibt eine große Spannbreite der tariflichen Gewinnsteuersätze von 10% bis gut 38%; Deutschland ist mit einem Satz von gut 31% mittlerweile ein Hochsteuerland. Hinsichtlich der Bemessungsgrundlage zeigen sich günstige Regelungen zur Behandlung von in digitalen Geschäftsmodellen genutzten Wirtschaftsgütern. Sowohl für Software als auch für Hardware kommen meist verkürzte Abschreibungsdauern oder höhere Abschreibungssätze im Vergleich zu herkömmlichen Investitionsgütern zur Anwendung. Außerdem können Entwicklungskosten immaterieller Wirtschaftsgüter regelmäßig sofort abgezogen werden, was digitale Geschäftsmodelle aufgrund der hohen Relevanz des Personals und der laufenden Entwicklungskosten steuerlich im Vergleich zu traditionellen Geschäftsmodellen begünstigt. In Deutschland gelten ebenfalls großzügigere Regelungen für Investitionen in Informations- und Kommunikationstechnologien im Vergleich zu Investitionen in herkömmliche Investitionsgüter. Darüber hinaus sehen mehrere Steuersysteme die Förderung von Investitionen in FuE vor. Die Investitionskosten werden hierbei durch Bemessungsgrundlagenbegünstigungen oder Steuergutschriften reduziert. Außerdem existieren bereits in 13 der betrachteten Länder sogenannte Intellectual-Property-Box-Regime (IP-Box-Regime), wonach Einkünfte aus immateriellen Wirtschaftsgütern begünstigt besteuert werden. In Deutschland gibt es bislang keine steuerliche Förderung von FuE.

Steuerliche Rahmenbedingungen können Standortattraktivität für digitale Geschäftsmodelle beeinflussen

Die betrachteten Länder sind als Standorte für digitale Geschäftsmodelle unterschiedlich attraktiv. Steuern können die Standortattraktivität insofern beeinflussen, als Investitionen in digitale Geschäftsmodelle mit identischen Ausgangsparametern (insb. Rendite vor Steuern) eine unterschiedliche Rendite nach Steuern in Abhängigkeit des Standorts aufweisen. Weiterhin hängen die Investitionskosten in Form der Kapitalkosten von steuerlichen Parametern ab.

Die Analyse der steuerlichen Einflussfaktoren umfasst die Berechnung des effektiven Durchschnittssteuersatzes (effective average tax rate, EATR) und der Kapitalkosten (cost of capital, CoC) für typisierte Investitionen in digitale Geschäftsmodelle. Die Kapitalkosten drücken dabei die Rendite aus, die eine marginale Investition vor Steuern gerade erwirtschaften muss, um für einen Investor lohnenswert zu sein. Geringere Kapitalkosten signalisieren eine geringere Mindestrendite vor Steuern und damit eine höhere Standortattraktivität zur Ausweitung des Investitionsvolumens. Der effektive Durchschnittssteuersatz drückt die durch die Steuerbelastung verursachte Veränderung des Kapitalwerts einer profitablen Investition aus. Ein geringerer effektiver Durchschnittssteuersatz signalisiert, dass eine Investition am jeweiligen Standort für Investoren lohnenswerter ist und deshalb die Standortattraktivität für die Ansiedlung profitabler Investitionen steigt.

Die steuerlichen Kennzahlen werden für drei typisierte Formen von Investitionen in digitale Geschäftsmodelle berechnet. Es wird dabei angenommen, dass am Investitionsstandort sowie am Standort internationaler Expansionen ein steuerlicher Nexus nach vorherrschenden Regeln entsteht und die jeweiligen lokalen steuerlichen Rahmenbedingungen maßgebend sind. Das heißt, es werden steuerliche Konsequenzen realer Investitionsentscheidungen abgebildet. Rechtliche und organisatorische Strukturen mit dem Zweck der internationalen Steuerplanung bleiben unberücksichtigt. Im inländischen Fall wird angenommen, dass eine Kapitalgesellschaft in Hardware, Software und andere immaterielle Werte investiert. Das inländische Geschäftsmodell bildet isoliert betrachtet somit in vereinfachter Form auch den digitalen Transformationsprozess eines traditionellen Geschäftsmodells ab. Für den grenzüberschreitenden Fall werden B2C- und B2B-Geschäftsmodelle betrachtet. Hierbei wird jeweils angenommen, dass ein Unternehmen in sein digitales Geschäftsmodell am Hauptstandort investiert und Auslandsmärkte durch den Einsatz von Service (B2C)- oder Vertriebsgesellschaften (B2B) bedient.

Im Ergebnis werden Effektivsteuerbelastungen basierend auf einem einperiodischen Investitionsmodell, innerhalb dessen Kapitalwerte vor und nach Steuern verglichen werden, für typisierte Investitionen in digitale Anlagegüter abgeleitet. Die Interpretation dieser Ergebnisse dient der Beurteilung der steuerlichen Parameter eines Investitionsstandorts, das heißt der vorherrschenden Steuerpolitik. Keinesfalls können tatsächliche Steuerzahlungen real existierender Unternehmen aus den quantitativen Ergebnissen gefolgert werden. Niedrigere Effektivsteuersätze relativ zu traditionellen Investitionen bedeuten, dass Investitionen in digitale Anlagegüter in einem Land steuerlich vorteilhaft behandelt werden.¹ Dies liegt zum Beispiel an der sofortigen Abziehbarkeit laufender Kosten (z. B. Softwareentwicklung), wohingegen Investitionskosten in Maschinen aktiviert und abgeschrieben werden müssen, und gezielten steuerlichen Förderungen (FuE-Gutschriften, Sonderabschreibungen, niedrigere Gewinnsteuersätze) innovativer Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Digitalisierung von Geschäftsmodellen.

¹ So jedoch Europäische Kommission (2018).

Steuerlicher Digitalisierungsindex 2018: Italien, Irland und Ungarn führend, Deutschland abgeschlagen

Tabelle 1 zeigt die Ergebnisse des Gesamtindex für das Jahr 2018. Das finale Ranking basiert auf den effektiven Durchschnittssteuersätzen in den jeweiligen Ländern unter Berücksichtigung der jeweils vorteilhaftesten steuerlichen Regelungen, das heißt unter Einbezug steuerlicher Sondervorschriften für Forschung, Entwicklung und Innovation. Die Kennzahlen ergeben sich jeweils aus den Mittelwerten der drei betrachteten Geschäftsmodelle Inland, grenzüberschreitend B2C und B2B. Daneben werden die berechneten Kapitalkosten und die jeweilige Platzierung in der Rangliste ausgewiesen. Die Steuerbelastung digitaler Geschäftsmodelle wird mit der für traditionelle Geschäftsmodelle und zusätzlich mit den Kennzahlen aus dem Vorjahr verglichen.

- Italien führt den Steuerlichen Digitalisierungsindex 2018 mit deutlich negativem EATR an, gefolgt von Irland und Ungarn. Die jeweils negativen Effektivbelastungen resultieren aus der Anwendung von FuE-Anreizen und IP-Box-Regimen, die dazu führen, dass Investitionen in digitale Geschäftsmodelle nach Steuern profitabler sind als vor Steuern oder – mit anderen Worten – steuerlich subventioniert werden.
- Italien weist eine hohe Attraktivität auf und schiebt sich im Vergleich zum traditionellen Ranking um 22 Plätze an die Spitze. Die sehr günstig ausgestaltete Behandlung digitaler Investitionsgüter (sog. Hyperdeduction in Höhe von 150%), gepaart mit einer großzügigen FuE-Steuerergutschrift und der IP-Box, führt zu dieser starken Senkung der Effektivbelastung für digitale Geschäftsmodelle. Irland und Ungarn können als Länder mit bereits traditionell niedrigen Steuerebenen durch Steueranreize, die die Effektivbelastung weiter senken, ihre Standortattraktivität behaupten.
- Deutschland, die USA (bis 31. Dezember 2017) und Japan weisen hingegen hohe Effektivbelastungen mit über 21 % auf. Die geringe Standortattraktivität beruht auf hohen tariflichen Steuersätzen sowie der geringfügigen Ausgestaltung bzw. dem Fehlen von steuerlichen Sonderanreizen.

Tab. 1 Hauptergebnisse des Steuerlichen Digitalisierungsindex 2018

Land	Effektiver Durchschnittssteuersatz								Kapitalkosten						
	Ergebnis 2018		Vgl. zu trad. Geschäftsmodellen			Vgl. zum Vorjahr			Ergebnis 2018		Vgl. zu trad. Geschäftsmodellen			Vgl. zum Vorjahr	
	Rang	Ø	Δ Rang	Δ in %-Punkten	Δ Rang	Δ in %-Punkten	Rang	Ø	Δ Rang	Δ in %-Punkten	Δ Rang	Δ in %-Punkten			
Italien	1	-33,18 %	↑ 22	-56,64	→ 0	-18,72	1	-8,87 %	↑ 16	-14,74	→ 0	-4,02			
Irland	2	-3,39 %	↗ 3	-17,52	→ 0	8,17	6	2,17 %	↗ 4	-3,53	↘ -2	1,92			
Ungarn	3	-0,52 %	↘ -1	-11,64	→ 0	6,33	11	2,99 %	↘ -2	-2,71	↘ -8	3,15			
Litauen	4	-0,05 %	→ 0	-13,67	→ 1	-0,49	7	2,20 %	↘ -1	-3,36	↗ 3	-0,08			
Lettland	5	0,09 %	→ 1	-14,18	↘ -1	-0,24	8	2,23 %	↗ 3	-3,48	→ 1	-0,03			
Kroatien	6	4,50 %	↗ 2	-10,33	→ 1	-0,69	10	2,74 %	↘ -6	-2,58	↗ 2	0,25			
Rumänien	7	5,42 %	→ 0	-9,30	↗ 2	-1,20	14	3,30 %	↘ -6	-2,35	↗ 2	-0,25			
Portugal	8	5,48 %	↑ 9	-14,56	↑ 11	-6,16	4	0,81 %	↘ -3	-3,60	↗ 7	-1,66			
Spanien	9	5,50 %	↑ 20	-24,62	↘ -1	0,08	3	0,23 %	↑ 27	-6,83	↗ 2	-0,14			
Frankreich	10	6,73 %	↑ 21	-26,66	↑ 10	-4,93	2	-0,30 %	↑ 29	-7,45	→ 0	0,42			
Tschechien	11	7,16 %	↘ -1	-9,50	↘ -1	-0,32	13	3,19 %	↘ -6	-2,40	→ 1	-0,04			
Vereinigtes Königreich	12	7,45 %	↗ 7	-13,07	↗ 5	-2,64	21	3,85 %	↗ 6	-2,70	↗ 2	-0,46			
Norwegen	13	7,89 %	↗ 8	-14,81	↘ -1	-0,12	9	2,44 %	↑ 15	-3,80	↘ -1	0,22			
Zypern	14	8,51 %	↓ -11	-4,47	↘ -3	0,58	26	4,69 %	↓ -23	-0,61	→ 0	0,04			
Niederlande	15	8,69 %	↗ 5	-13,84	→ 1	-1,36	16	3,53 %	↗ 4	-2,48	↘ 2	-0,31			
Bulgarien	16	9,20 %	↓ -15	0,20	↘ -1	-0,32	31	5,14 %	↓ -26	-0,19	↘ -1	-0,04			
Polen	17	9,49 %	↘ -5	-8,00	↗ 4	-3,14	20	3,79 %	↘ -5	-2,01	↗ 4	-0,74			
Luxemburg	18	9,82 %	↗ 6	-13,86	→ 0	-0,94	27	4,81 %	↘ -8	-1,11	→ 0	-0,01			
Slowenien	19	9,85 %	↘ -8	-7,44	↘ -5	0,34	22	3,86 %	↓ -9	-1,89	↘ -2	-0,22			
Slowakei	20	10,02 %	↘ -6	-8,68	↗ 2	-2,93	17	3,55 %	↘ -3	-2,20	↗ 2	-0,52			
Belgien	21	12,57 %	↗ 7	-16,75	↓ -15	11,26	18	3,62 %	↗ 5	-2,54	↓ -12	2,59			
Malta	22	12,80 %	↗ 8	-19,44	→ 1	-0,32	5	1,42 %	↑ 24	-5,42	↗ 2	-0,04			
Kanada (Ontario)	23	12,80 %	↗ 2	-11,37	↗ 4	-3,25	15	3,53 %	↑ 10	-2,86	↗ 7	-0,77			
Dänemark	24	14,50 %	↘ -6	-5,55	→ 0	-0,32	24	4,54 %	↘ -6	-1,37	→ 1	-0,04			
Österreich	25	14,84 %	↘ -3	-8,25	→ 0	-0,32	23	4,10 %	↘ -1	-2,06	↘ -2	-0,04			
Schweiz (Zürich)	26	15,57 %	↓ -13	-3,07	↓ -13	7,18	29	5,10 %	↓ -17	-0,61	↓ -16	2,01			
Estland	27	15,95 %	↓ -18	0,25	→ 1	-0,32	32	5,24 %	↓ -30	0,07	→ 0	-0,04			
Finnland	28	16,17 %	↓ -12	-3,36	↘ -2	0,31	33	5,29 %	↓ -12	-0,84	↘ -4	0,12			
Schweden	29	16,38 %	↓ -14	-3,05	→ 1	-0,55	30	5,11 %	↓ -14	-0,74	→ 1	-0,10			
Griechenland	30	16,41 %	↘ -4	-11,16	↘ -1	-0,32	19	3,72 %	↑ 9	-2,92	↘ -2	-0,04			
Japan	31	21,16 %	→ 1	-13,09	↗ 2	-4,30	25	4,56 %	↗ 8	-3,54	↗ 8	-1,20			
USA (Kalifornien)	32	21,97 %	→ 1	-14,55	→ 0	-0,84	12	3,09 %	↑ 20	-4,52	↗ 3	-0,23			
Deutschland	33	22,19 %	↘ -6	-6,64	↘ -2	-0,62	28	4,89 %	↘ -2	-1,61	→ 0	-0,25			
Durchschnitt		8,85 %		-12,38		-0,64		3,05 %		-3,00		-0,02			

Lesebeispiel: Deutschland rangiert im Steuerlichen Digitalisierungsindex auf Rang 33 mit einem effektiven Durchschnittssteuersatz von 22,19%. Im Vergleich zum Ranking traditioneller Geschäftsmodelle verschlechtert sich Deutschland um 6 Plätze. Die EATR ist allerdings für digitale Geschäftsmodelle um 6,64 Prozentpunkte geringer als für traditionelle Geschäftsmodelle. Im Vergleich zum Ranking des Vorjahrs verschlechtert sich Deutschland um 2 Plätze. Die EATR ist für digitale Geschäftsmodelle im Vergleich zum Vorjahr jedoch um 0,62 Prozentpunkte geringer. Gemessen an den Kapitalkosten rangiert Deutschland im Digitalisierungsindex auf Platz 28 mit einem CoC von 4,89%. Im Vergleich zum Ranking für traditionelle Geschäftsmodelle verschlechtert sich Deutschland um 2 Plätze. Die Kapitalkosten sind allerdings für digitale Geschäftsmodelle 1,61 Prozentpunkte geringer als für traditionelle. Im Vergleich zum Ranking des Vorjahrs verschlechtert sich Deutschland um 2 Plätze. Die CoC sind für digitale Geschäftsmodelle im Vergleich zum Vorjahr jedoch um 0,25 Prozentpunkte geringer.

Investitionen in digitale Geschäftsmodelle sind steuerlich niedriger belastet als solche in traditionelle Geschäftsmodelle

Im Zuge der Überarbeitung des Index wurden Inkonsistenzen in der simultanen Behandlung von FuE-Gutschriften und IP-Box-Regimen im Berechnungsmodell des letztjährigen Digitalisierungsindex bereinigt. Der Vergleich basiert daher auf den korrigierten Ergebnissen für 2017.

- Die Effektivbelastungen für digitale Geschäftsmodelle liegen zwischen rund –33 % und 22 %. Im Schnitt betragen die EATR knapp 9 % und bestätigen damit die Ergebnisse des Vorjahres. Im Vergleich zum traditionellen inländischen Geschäftsmodell ist der EATR über zwölf Prozentpunkte geringer. Gründe dafür sind ein angenommener höherer Anteil nicht aktivierungspflichtiger Kosten in der Investitionsstruktur (insb. selbst erstellte Software und immaterielle Werte), vorteilhaftere Abschreibungsregeln für digitale Investitionsgüter und die Anwendbarkeit steuerlicher Sonderanreize für Forschung, Entwicklung und Innovation.
- Im vorderen Mittelfeld rangieren vor allem traditionelle Niedrigsteuerländer wie die osteuropäischen Staaten, Luxemburg und Zypern sowie Hochsteuerländer und Industrienationen wie Portugal, Spanien, Frankreich, das Vereinigte Königreich, Norwegen und die Niederlande, die ihre Standortattraktivität für digitale Geschäftsmodelle dank großzügig ausgestalteter FuE-Anreize und IP-Box-Regime verbessern. Portugal, Spanien und Frankreich rücken im Vergleich zum traditionellen Ranking deutlich nach vorn, wobei vor allem Portugal und Frankreich die Effektivbelastung im Vergleich zum Vorjahr reduzieren.
- Belgien, Irland, die Schweiz und Ungarn verzeichnen im Vergleich zum Vorjahr eine deutliche Mehrbelastung. Während Irland und Ungarn ihre Standortattraktivität behaupten können, fallen Belgien und die Schweiz im Ranking anhand des EATR wie auch der Kapitalkosten am weitesten zurück.
- Die Kapitalkosten für digitale Geschäftsmodelle liegen zwischen –9 % und knapp 5 %. Im Schnitt sind dies drei Prozentpunkte weniger als für traditionelle Geschäftsmodelle. Die Ergebnisse implizieren, dass zusätzliche Investitionen im Vergleich zur alternativen Investition am Kapitalmarkt (5 %) in den meisten Ländern durchaus lohnenswert sind.
- Die Spitzengruppe gemessen an den Kapitalkosten bilden Italien, Frankreich und Spanien. Die Kapitalkosten sinken für digitale Geschäftsmodelle in diesen Ländern wie auch in Norwegen, Malta und den USA sehr stark. Dies impliziert eine höhere Standortattraktivität für die Ausweitung entsprechender Investitionen, was durch großzügige Regelungen zur Bestimmung der Bemessungsgrundlage wie gewährte Sofortabzüge für Investitionen in erworbene Hard- und Software oder FuE-Anreize bedingt wird.
- In Deutschland sinken sowohl der effektive Durchschnittssteuersatz als auch die Kapitalkosten für digitale Geschäftsmodelle. Im internationalen Vergleich fällt Deutschland jedoch aufgrund der attraktiveren Rahmenbedingungen in den anderen betrachteten Ländern zurück und rangiert auf dem letzten Platz (effektiver Durchschnittssteuersatz) bzw. auf Platz 28 von 33 (Kapitalkosten).

Steuerliche Attraktivität am Investitionsstandort ist relevant für grenzüberschreitende digitale Geschäftsmodelle

Die Ergebnisse für grenzüberschreitende B2C- und B2B-Geschäftsmodelle variieren zwar im Vergleich zum inländischen Fall (digitale Transformation), da eine weitere Besteuerungsebene im Marktstaat entsteht. Die Steuerbelastung ist jedoch weiterhin maßgeblich von den Vorschriften im Ansässigkeitsstaat der Muttergesellschaft abhängig. Die relative Attraktivität der Investitionsstandorte im Fall eines digitalen B2C-Geschäftsmodells verändert sich im Vergleich zum inländischen Geschäftsmodell fast nicht. Im Fall des digitalen B2B-Geschäftsmodells ergibt sich eine geänderte Rangfolge, da konzerninterne Zahlungen von Lizenzen entstehen. Das Vorliegen von Lizenzeinkünften ermöglicht in Ländern wie Frankreich, Malta, Portugal, der Schweiz, Spanien, Ungarn und Zypern die Anwendung der IP-Box-Regelungen und führt somit zu reduzierten Effektivbelastungen in dieser Ländergruppe.

Die Effektivbelastungen einer Investition in ein B2C- oder B2B-Geschäftsmodell in Deutschland, Italien und Frankreich, mit dem die jeweiligen Auslandsmärkte bedient werden, verdeutlichen dies.

Grenzüberschreitendes B2C

- Für die Investition in ein digitales B2C-Geschäftsmodell in Italien mit grenzüberschreitenden Absatztätigkeiten in Deutschland oder Frankreich ergeben sich weiterhin negative effektive Durchschnittssteuersätze, was die Relevanz der Standortbedingungen am Hauptstandort des Unternehmens unterstreicht.
- Bei Investition in ein B2C-Geschäftsmodell in Deutschland mit Aktivitäten in Italien kann eine niedrigere Effektivbelastung festgestellt werden, während Aktivitäten im Marktstaat Frankreich zu keiner Veränderung im Vergleich zur inländischen Investition führen.
- Investiert ein Unternehmen in ein B2C-Geschäftsmodell in Frankreich, zeigen sich ähnliche Tendenzen wie im Beispiel Deutschlands.

Grenzüberschreitendes B2B

- Die Investition in Italien stellt auch im B2B-Modell einen Extremfall mit negativen effektiven Durchschnittssteuersätzen dar, was auf die vorteilhaften Bestimmungen zur Bemessungsgrundlage, die FuE-Anreize und die IP-Box-Regelungen zurückzuführen ist.
- Bei Investition in ein B2B-Geschäftsmodell am Standort Deutschland variieren die Ergebnisse wie im B2C-Segment in Abhängigkeit von der Steuerattraktivität des Marktstaats.
- Für die Investition in ein B2B-Geschäftsmodell in Frankreich zeigen sich deutlich geringere Effektivbelastungen im Vergleich zur inländischen Investition, was von der Anwendbarkeit der IP-Box für Lizenzzahlungen getrieben ist, welche im rein inländischen Fall nicht gegeben ist.

Steuerliche Anreize für Forschung, Entwicklung und Innovation

Tabelle 2 zeigt die Ergebnisse der detaillierten Standortanalyse für das inländische digitale Geschäftsmodell. Es werden der effektive Durchschnittssteuersatz und die Kapitalkosten zusammen mit der jeweiligen Platzierung für Deutschland im Vergleich zu den wichtigen Handelspartnern Frankreich und Vereinigtes Königreich sowie im Vergleich zum Spitzenreiter Italien dargestellt. Bei der Betrachtung werden die Effekte der einzelnen Faktoren isoliert, indem die Ergebnisse einmal ohne und einmal unter Einbezug der steuerlichen Anreizmechanismen aufgeführt sind.

- Im Durchschnitt ergeben sich Effektivbelastungen von 17,5 % und Kapitalkosten von 5,1 %, wenn die Sondervorschriften nicht berücksichtigt werden. Die Ergebnisse sind stark von dem jeweiligen tariflichen Steuersatz getrieben.
- Die niedrigeren Belastungen digitaler Geschäftsmodelle ohne Berücksichtigung der Sondervorschriften resultieren aus den großzügigeren Abschreibungs-vorschriften für Investitionsgüter digitaler Geschäftsmodelle im Vergleich zum traditionellen Geschäftsmodell. In Kombination mit steuerlichen Anreizen kann die Effektivbelastung im Durchschnitt auf bis zu 9,4 % reduziert werden.
- Durch die Ausweitung von Sonderabzügen für Investitionsgüter digitaler Geschäftsmodelle kann Italien seine Standortattraktivität sowohl anhand der Kapitalkosten als auch der Effektivbelastung deutlich verbessern (17 bzw. 14 Plätze). In Frankreich und Deutschland kommt es gemessen an den Kapitalkosten zu einer Verbesserung um mehr als zehn Plätze, während die relative Attraktivität gemessen am effektiven Durchschnittssteuersatz unverändert bleibt.

- Werden steuerliche FuE-Anreize berücksichtigt, verändern sich sowohl die absoluten Ergebnisse als auch die Rangfolge erheblich. Italien sticht sowohl mit Kapitalkosten von knapp –10% als auch einer negativen Effektivbelastung durch eine großzügige Ausgestaltung der Steuergutschrift deutlich heraus. Auch die FuE-Steuerzuschüsse in Frankreich und dem Vereinigten Königreich führen zur weiteren Reduktion der Effektivbelastung.
- Variiert man im Fall einer inkrementellen Steuergutschrift die Anwendbarkeit, kommt es durch eine fehlende oder nur anteilige Berücksichtigung speziell im Fall von Italien und Spanien zu erheblichen Änderungen in der Rangfolge. Kommt die inkrementelle Steuergutschrift nicht zur Anwendung, so fällt Italien mit einer Effektivbelastung von 9% auf den 20. Rang zurück.
- Länder wie Deutschland ohne steuerliche FuE-Anreize verschlechtern sich im internationalen Vergleich. In der aktuellen Diskussion über die Einführung einer steuerlichen FuE-Förderung in Deutschland wird vor allem ein Fokus auf kleine und mittlere Unternehmen (KMU) gelegt. Im internationalen Vergleich zeigt sich, dass für Deutschland je nach Ausgestaltung der Steuergutschrift keine gravierenden Verbesserungen in der relativen Standortattraktivität zu erwarten sind.
- Bei isolierter Betrachtung der IP-Box-Regime sinken in Italien und dem Vereinigten Königreich die effektiven Durchschnittssteuersätze um 3 bis 4 Prozentpunkte, was auf die Anwendbarkeit der IP-Boxen auf sämtliche Einkunftsarten (u. a. Umsätze) zurückzuführen ist. Die Kapitalkosten bleiben weitestgehend unverändert.
- Unter kombinierter Anwendung der FuE-Anreize und IP-Boxen kommt es durch eine komplementäre Ausgestaltung in den meisten Ländern zu weiteren Senkungen der Effektivsteuerbelastung. Dies ist unter anderem für Italien und das Vereinigte Königreich, aber auch für die aktuelle Steuervorlage 17 in der Schweiz zu erkennen.

Tab. 2 Detaillierte Ergebnisse für ausgewählte Länder

Land	Ranking 2018	Standardfaktoren				Berücksichtigung von FuE-Anreizen			
		EATR		CoC		EATR		CoC	
		Rang	Ø	Rang	Ø	Rang	Ø	Rang	Ø
Italien	1	9	12,9%	1	2,8%	1	-32,8%	1	-9,9%
Vereinigtes Königreich	12	14	15,7%	28	5,4%	17	9,3%	22	3,8%
Durchschnitt			17,5%		5,1%		9,4%		2,9%
Frankreich	10	30	27,0%	19	5,1%	15	8,7%	2	-0,5%
Deutschland	33	27	23,7%	15	5,0%	33	23,7%	29	5,0%

Land	Ranking 2018	Berücksichtigung von IP-Box-Regimen (ohne FuE)				Berücksichtigung von IP-Box-Regimen (und FuE)			
		EATR		CoC		EATR		CoC	
		Rang	Ø	Rang	Ø	Rang	Ø	Rang	Ø
Italien	1	5	9,0%	1	2,9%	1	-37,0%	1	-8,9%
Vereinigtes Königreich	12	10	12,4%	22	5,2%	3	6,0%	3	3,7%
Durchschnitt			16,4%		5,1%		14,4%		4,5%
Frankreich	10	30	27,0%	19	5,1%	30	27,0%	22	5,1%
Deutschland	33	28	23,7%	14	5,0%	28	23,7%	18	5,0%

Plattformbasierte Geschäftsmodelle profitieren von günstigeren steuerlichen Rahmenbedingungen

Digitale plattformbasierte Geschäftsmodelle wie BlaBlaCar, eBay oder Netflix zeichnen sich als internetbasierte Foren aus und nutzen digitale Technologien wie Softwarealgorithmen, um als Intermediär Anbieter und Nachfrager effizient zusammenzuführen. Ihnen wird disruptives Potenzial beigemessen, das heißt, sie sind in der Lage, Marktstrukturen und den Wettbewerb grundlegend zu verändern. Die Kernaktivität besteht in der Entwicklung der technologischen Plattform und der Sammlung und Verwertung von Daten, wobei überwiegend Kosten in Form von Personalaufwendungen entstehen. Digitale plattformbasierte Geschäftsmodelle zeichnen sich durch eine schlanke Organisationsstruktur aus und benötigen nur eine geringe bis keine physische Präsenz im Marktstaat. Entsprechend ergeben sich auch bei dieser Art von digitalem Geschäftsmodell steuerliche Anknüpfungspunkte hauptsächlich am Investitionsstandort, wo die Software- und Plattformentwicklung stattfinden.

Diese Aktivitäten werden im Rahmen des Digitalisierungsindex in Form eines Extremfalls betrachtet, wenn ein Unternehmen nur in die Selbsterstellung von Software und immateriellen Wirtschaftsgütern investiert und zur Unterstützung zusätzlich Softwareanwendungen und Immaterialgüter erwirbt. Die effektive Durchschnittssteuerbelastung liegt auch für Investitionen in Aktivitäten digitaler Plattformunternehmen deutlich unter der Belastung für Investitionen in traditionelle Geschäftsmodelle. Der Großteil der Kosten, das heißt Personalaufwendungen, kann in den meisten Ländern sofort im Jahr der Entstehung von der steuerlichen Bemessungsgrundlage abgezogen werden.

Die Sonderregime für FuE-Aufwendungen umfassen in den betrachteten Ländern alle Entwicklungskosten immaterieller Wirtschaftsgüter wie auch Software und beeinflussen die Effektivbelastung entsprechend stark, was durch die Anwendung einzelner IP-Boxen noch unterstützt wird. Der EATR liegt somit im Schnitt bei 7,4% und es ergibt sich eine im Schnitt um 14 Prozentpunkte geringere Belastung als bei traditionellen Geschäftsmodellen. Auch die Kapitalkosten sind aufgrund der Berücksichtigung von steuerlich sofort abziehbaren Personalaufwendungen vergleichsweise niedrig.

Die Analyse ergibt darüber hinaus, dass die Behandlung von Personalaufwendungen sehr relevant für die Steuerbelastung dieser Investitionen ist. Über die effektive Durchschnittssteuerbelastung auf Ebene des Unternehmens hinaus sollten folglich auch die steuerlichen Konsequenzen der Arbeitnehmerbesteuerung berücksichtigt werden. Hinweise dazu kann der Vergleich der Standortfaktoren für digitale Geschäftsmodelle geben, welcher die Besteuerung des (hoch qualifizierten) Humankapitals beinhaltet.

Es lässt sich zudem festhalten, dass die steuerliche Behandlung von Investitionskosten in Zusammenhang mit IT-Infrastruktur (Hardware) relevant ist, um ein attraktives Investitionsumfeld für eine möglichst komplette Bandbreite an digitalen Geschäftsmodellen zu schaffen. Werden relativ gesehen nur Aufwendungen in Zusammenhang mit Softwareentwicklung oder Software als angeschafftem immateriellem Wirtschaftsgut begünstigt, profitieren vor allem digitale plattformbasierte Geschäftsmodelle, die nicht wesentlich auf einer eigenen Infrastruktur (Datenzentren etc.) aufbauen.

US-Steuerreform 2018 – potenziell einschneidende Effekte insbesondere für grenzüberschreitende digitale Geschäftsmodelle und den internationalen Steuerwettbewerb

Die zum 1. Januar 2018 in Kraft getretene US-Steuerreform bringt weitreichende Änderungen im Unternehmensteuerrecht mit sich, die auf die verstärkte Ansiedlung von Investitionen in den USA abzielen. Dabei verbessert sich auch die Standortattraktivität der USA für Investitionen in digitale Geschäftsmodelle gerade vor dem Hintergrund des internationalen Steuerwettbewerbs. Eine separate Studie des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) zeigt, dass allein durch die Senkung des Unternehmensteuersatzes von 35 % auf 21 % sowie die Einführung einer Sofortabschreibung für Investitionsgüter der EATR traditioneller, inländischer Geschäftsmodelle in den USA von 36,5 % auf 23,3 % verringert wird und die Kapitalkosten von 7,6 % auf 6,0 % sinken.²

Im Digitalisierungsindex werden die Effekte für digitale Geschäftsmodelle gegeben den Annahmen der vorliegenden Studie ermittelt. Für inländische Geschäftsmodelle sinken EATR bzw. Kapitalkosten von 22,6 % auf 10,4 % bzw. von 3,1 % auf 2,5 %, sofern steuerliche FuE-Gutschriften weiterhin zur Anwendung kommen. Gerade grenzüberschreitende Geschäftsmodelle (sowohl B2B als auch B2C) am Investitionsstandort können durch die Reform am stärksten profitieren, sofern der Sondersteuersatz von 13, 125 % im Rahmen der FDII-Regelung für im Ausland generierte Gewinne zur Anwendung kommt. Dies ist für in dieser Studie betrachtete Geschäftsmodelle nicht unwahrscheinlich und führt im Extremfall zu negativen Effektivbelastungen von rund –10 % (EATR) und zu Kapitalkosten nahe 0 %. Damit gewinnen die USA als Investitionsstandort für profitable digitale Geschäftsmodelle, die im Ausland Gewinne erwirtschaften, extrem an Attraktivität. Es treten hohe Belastungsunterschiede zwischen Unternehmen mit Investitionsstandort USA und ausländischen Marktstaaten (US Outbound) und Unternehmen mit ausländischem Investitionsstandort und Marktstaat USA (US Inbound) auf, was die Wettbewerbsfähigkeit dieser Unternehmen beeinflussen könnte.

Durch die stärkere Gewichtung grenzüberschreitender Geschäftsmodelle im Gesamtindex (zwei Drittel vs. ein Drittel inländisches Geschäftsmodell) steigen die USA unter der Annahme gleichbleibender Steuerfaktoren in anderen Ländern im Steuerlichen Digitalisierungsindex bis auf den dritten Platz auf. Dies ist der extremen Steuerentlastung im Rahmen der Reform, insbesondere der FDII-Regelung, geschuldet, wobei ausländische Unternehmen weniger stark vom gesunkenen, herkömmlichen Tarifsteuersatz in den USA profitieren.

Tab. 3 Steuerliche Standortattraktivität der USA für digitale Geschäftsmodelle vor und nach der Reform 2018

Geschäftsmodell	EATR/CoC		Rang	
	vor Reform (in %)	nach Reform (in %)	Digitalisierungsindex vor Reform	Digitalisierungsindex nach Reform
Inland	22,6/3,1	10,4/2,5	32/14	21/11
B2C	20,7/3,6	–8,8/0,1	32/14	2/2
B2B	22,6/2,6	–10,2/–0,9	33/10	2/3
gesamt	22,0/3,1	–2,9/0,6	32/12	3/4

² Vgl. Spengel/Heinemann/Olbert/Pfeiffer/Schwab/Stutzenberger (2018) sowie Bärsch/Spengel/Olbert (2018), S. 1.815–1.824.

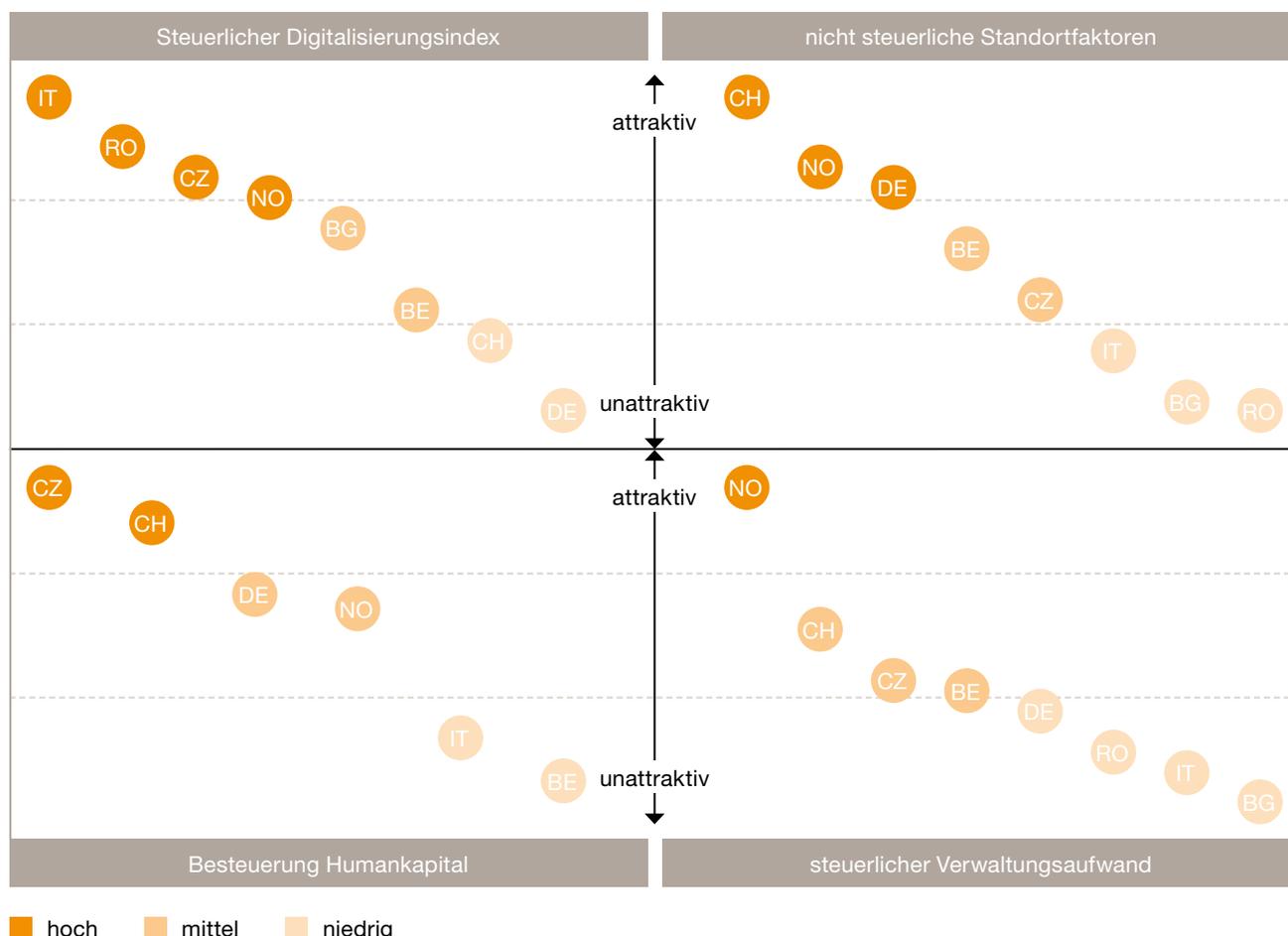
Besteuerung als weiterer Standortfaktor für die Digitalisierung der Wirtschaft

Die für die Ansiedlung digitaler Geschäftsmodelle relevanten Standortfaktoren werden in einer Vielzahl von Studien erörtert. Welche Standortfaktoren Investitionen in digitale Geschäftsmodelle dabei maßgeblich beeinflussen und ob Steuern eine relevante Entscheidungsgröße für solche Investitionen sind, ist empirisch weiterhin nicht nachgewiesen. Der Ländervergleich der Studie verdeutlicht jedoch, dass sich deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Faktoren und Standorten abzeichnen. Die Ergebnisse dieser Studie liefern ein objektives Maß zur Unterstützung unternehmerischer Investitionsentscheidungen. Der Standortfaktor „direkte Unternehmensbesteuerung“ kann somit mit weiteren Standortfaktoren verglichen werden.

Die Attraktivität der betrachteten Länder anhand der steuerlich relevanten Faktoren (Digitalisierungsindex, Humankapital, Verwaltungsaufwand) gestaltet sich oftmals sehr unterschiedlich. Für die ausgewählten Länder ist zu beobachten, dass mit Ausnahme von Italien prinzipiell gute nicht steuerliche Standortbedingungen für digitale Geschäftsmodelle vorherrschen, während die steuerliche Standortattraktivität stark variiert. Deutschland weist eine geringe steuerliche Attraktivität für Investitionen auf und ist durch einen vergleichsweise hohen steuerlichen Verwaltungsaufwand gekennzeichnet, besteuert allerdings hoch qualifizierte Arbeitnehmer im internationalen Vergleich moderat. Frankreich wie auch Italien sind hinsichtlich der Besteuerung hoch qualifizierter Arbeitnehmer vergleichsweise unattraktive Standorte. Auch der steuerliche Verwaltungsaufwand in Italien ist sehr hoch und kann besonders für kleinere Unternehmen eine Hürde darstellen.

Ergebnis dieser Studie ist jedoch, dass Italien der attraktivste steuerliche Standort für Investitionen in digitale Geschäftsmodelle ist. Frankreich reiht sich hinsichtlich des steuerlichen Verwaltungsaufwands im vorderen Mittelfeld ein und bietet auch für Investitionen eine vergleichsweise hohe steuerliche Standortattraktivität. Die stärkste Variation innerhalb der verschiedenen Faktoren ist im Vereinigten Königreich zu verzeichnen. Hier ist die steuerliche Standortattraktivität für Investitionen in digitale Geschäftsmodelle leicht geringer als in Frankreich und hoch qualifizierte Arbeitnehmer werden relativ hoch besteuert. Hinsichtlich der nicht steuerlichen Standortfaktoren und des steuerlichen Verwaltungsaufwands schneidet das Vereinigte Königreich unter den betrachteten Ländern weiterhin jedoch am besten und im allgemeinen Vergleich sehr gut ab.

Abb. 1 Steuerlicher Digitalisierungsindex und weitere Standortfaktoren im Vergleich



Hinweis: Die Ergebnisse des Steuerlichen Digitalisierungsindex beziehen sich auf das Ranking gemessen an den EATR im Gesamtindex 2018 (vgl. Tabelle 1, Spalte 2). Die weiteren Standortfaktoren und entsprechenden Rankings werden in Kapitel C 2 zu nicht steuerlichen Standortfaktoren sowie in Kapitel D 2.5 zur Besteuerung des Humankapitals und D 2.6 zum steuerlichen Verwaltungsaufwand dieser Studie diskutiert. Es werden jeweils diejenigen Länder abgebildet, die in den einzelnen Rankings den ersten oder letzten Platz belegen.

Zusammenfassung der Studienergebnisse

- Bisherige Studien haben Steuern bei der Beurteilung der Standortattraktivität in der digitalen Wirtschaft nicht betrachtet. Die Steuerbelastung der Unternehmen stellt aber einen wesentlichen Kostenfaktor im Rahmen von Investitionsentscheidungen und insbesondere Investitionen in digitale Geschäftsmodelle dar.
- Die umfassenden Recherchen zeigen, dass die relevanten steuerlichen Parameter im internationalen Vergleich stark variieren. Daraus resultieren deutliche Unterschiede in der Effektivsteuerbelastung in Abhängigkeit des Investitionsstandorts.
- Insgesamt zeigt diese Studie auf, dass Investitionen in digitale Geschäftsmodelle einer geringeren Steuerbelastung unterliegen als traditionelle Geschäftsmodelle. Dieser Trend hat sich im letzten Jahr etwas verstärkt. Entscheidend für die steuerliche Standortattraktivität sind der hohe Anteil meist sofort abziehbarer laufender Kosten, insbesondere Personalaufwand, und günstige Regelungen zur Bewertung digitaler Wirtschaftsgüter. Hier stechen Dänemark und Italien heraus, wo die großzügigen Regelungen zur steuerlichen Abschreibung sich insbesondere auf die Kapitalkosten auswirken.
- Steuerliche Sonderanreize für Forschung, Entwicklung und Innovation beeinflussen die effektive Steuerbelastung für digitale Unternehmen zudem stark. Die landesspezifischen Ausgestaltungen solcher Sonderregime und die damit verbundene Anwendbarkeit auf Aktivitäten digitaler Geschäftsmodelle sind somit von hoher Relevanz.
- Für die internationale Expansion (B2C und B2B) sind grundsätzlich die steuerlichen Faktoren am Investitionsstandort des Hauptunternehmens relevant. Steuerliche Faktoren in den Marktstaaten spielen eine untergeordnete Rolle und moderieren lediglich die Effekte.
- Italien mit einer vergleichsweise hohen tariflichen Steuerbelastung erscheint als steuerlich attraktivster Unternehmensstandort aufgrund der die Steuerlast stark begünstigenden Maßnahmen. Länder mit traditionell niedrigen Steuerebenen wie Irland und Ungarn, aber auch Länder mit hohem Steuerebene wie Portugal, Spanien und Frankreich können relativ als die Gewinner im Steuerlichen Digitalisierungsindex 2018 identifiziert werden.
- Deutschland belegt im Steuerlichen Digitalisierungsindex 2018 den letzten Rang unter den 33 Ländern und weist somit die unattraktivsten steuerlichen Rahmenbedingungen für digitale Geschäftsmodelle auf.

B Fragestellung, Zielsetzung und Aufbau der Studie

Steuerliche Standortattraktivität für die Digitalisierung als Werttreiber der Wirtschaft: Fokus dieser Studie auf steuerliche Rahmenbedingungen und Update im Vergleich zu 2018

Die erfolgreichen Unternehmen des digitalen Zeitalters werden diejenigen sein, die technologische und menschliche Ressourcen auf neuartige Weise kombinieren.³ Die damit zusammenhängende Attraktivität eines Standorts für unternehmerische Investitionen kann daher ein entscheidender Faktor für wirtschaftlichen Erfolg im Zuge der Digitalisierung sein. Die vorliegende Studie analysiert die steuerlichen Rahmenbedingungen für Investitionen in digitale Geschäftsmodelle. Sie aktualisiert und erweitert die Ergebnisse aus der vergangenen Auflage der Studie *Steuerliche Standortattraktivität digitaler Geschäftsmodelle. Steuerlicher Digitalisierungsindex 2017*. Darin wurden die steuerlichen Standortfaktoren für Investitionen in digitale Geschäftsmodelle in 33 Ländern (EU-28 sowie die Schweiz, Norwegen, die USA, Kanada und Japan) analysiert und anhand von zwei steuerlichen Effektivmaßen, den Kapitalkosten und dem effektiven Durchschnittssteuersatz, quantifiziert. Die Studie zeigte erstmalig, dass die steuerlichen Rahmenbedingungen ein wesentlicher Standortfaktor sind, zumal die daraus resultierenden Belastungen für digitale Geschäftsmodelle von den Belastungen für traditionelle Geschäftsmodelle deutlich abweichen. Die unterschiedlichen nationalen Gesetze führen zu ungleichen Wettbewerbsbedingungen auf den internationalisierten Märkten.

Untersucht wurden die Faktoren, die die Steuerlast multinationaler Unternehmen beeinflussen: Gewinnsteuersätze, die steuerliche Bewertung der digitalen Anlagegüter, Software und Hardware sowie Anreizmechanismen für Forschung, Entwicklung und Innovation. Der Digitalisierungsindex zur Steuerbelastung basiert auf der Messung effektiver Durchschnittssteuerbelastungen. Diese geben an, um wie viel sich der Kapitalwert einer rentablen Investition durch die Besteuerung verändert.

Analog zur Studie 2017 wird in diesem Update zwischen drei digitalen Geschäftsmodellen unterschieden:

1. digitale Transformation traditioneller Geschäftsmodelle
2. grenzüberschreitendes digitales B2C-Geschäftsmodell
3. grenzüberschreitendes digitales B2B-Geschäftsmodell

Die steuerliche Standortattraktivität von 33 Ländern wird basierend auf dem aktuellen Rechtsstand aktualisiert und die Entwicklung der relevanten Faktoren wird anhand des Vergleichs der Ergebnisse mit denen aus dem vergangenen Jahr erläutert.

³ Vgl. McAfee/Brynjolfsson (2017), S. 24 f.

Die Studie beschreibt steuerliche Standortfaktoren und quantifiziert diese anhand eines Investitionsmodells unter der Annahme, dass Unternehmen reale Investitionen (und damit verbundene Aktivitäten) in typisierende Anlagegüter digitaler Geschäftsmodelle tätigen. Die Ergebnisse basieren auf Berechnungen von Nettobarwerten und Kapitalkosten und resultieren aus der ertragsteuerlichen Behandlung von Investitionskosten und Gewinnen im Rahmen dieser Geschäftsmodelle am jeweiligen Investitionsstandort. Die quantitativen Ergebnisse sind also als Maßgröße zur Beurteilung von steuerlichen Rahmenbedingungen geeignet. Sie bilden explizit keine Steuerzahllast ab, die reale Unternehmen leisten.⁴ Zudem liefert die Studie keine Prognosen über tatsächliche Steuerzahlungen, sondern gibt isolierte Maßgrößen zur Beurteilung der steuerlichen Standortattraktivität für Realinvestitionen wieder, welche unternehmerische und politische Entscheider in den Zusammenhang mit Maßgrößen anderer wichtiger, nicht steuerlicher Standortfaktoren setzen können.

Im Fokus: Anreize für FuE, Plattformen und die US-Steuerreform

Darüber hinaus greift diese Studie wichtige Entwicklungen in drei gesonderten Abschnitten heraus. Zunächst werden landesspezifische steuerliche Instrumente zur Förderung von FuE im Detail analysiert, da die Ergebnisse der Studie aus 2017 auf einen großen Einfluss dieser Instrumente auf die steuerliche Standortattraktivität für digitale Geschäftsmodelle schließen lassen. Einen zweiten Schwerpunkt stellt eine Erweiterung der Geschäftsmodellanalyse um digitale Plattformen dar. Aktuelle Entwicklungen in der Gestaltung digitaler Geschäftsmodelle deuten zudem darauf hin, dass digitale Plattformen in den Mittelpunkt der wirtschafts- und steuerpolitischen Diskussion rücken. Diese neue Art von Geschäftsmodell wird anhand der betriebswirtschaftlichen Kriterien analog zu den bisher betrachteten drei digitalen Geschäftsmodellen untersucht. Zuletzt werden die Auswirkungen der aktuellen Steuerreform in den USA (relevant seit dem 1. Januar 2018) im Allgemeinen und speziell für Unternehmen mit digitalen Geschäftsmodellen herausgestellt.

Gliederung/Umfang

Der Aufbau der Studie folgt weitestgehend der Struktur der Publikation aus dem Vorjahr. Zunächst werden aktuelle Trends für Investitionen in digitale Technologien aufgegriffen und relevante wirtschaftliche Standortfaktoren in der digitalen Wirtschaft beschrieben. Es wird zudem erörtert, inwiefern Steuern ein Einflussfaktor im Rahmen von Standort- und Investitionsentscheidungen sind. In Kapitel D erfolgt eine verkürzte Analyse digitaler Geschäftsmodelle mit Fokus auf deren steuerliche Anknüpfungspunkte im internationalen Kontext im bestehenden Steuersystem. Darauf aufbauend werden die relevanten steuerlichen Standortfaktoren herausgearbeitet und im Ländervergleich basierend auf dem Rechtsstand zum 1. Juli 2017 analysiert. Kapitel E stellt nach einer kurzen Einführung in die Berechnungsmethodik die quantitativen Ergebnisse des Digitalisierungsindex 2018 vor und vergleicht diese mit den Ergebnissen aus dem Vorjahr (Digitalisierungsindex 2017).⁵ Kapitel F beinhaltet die Fokusthemen dieser Studie: eine detaillierte Analyse steuerlicher Instrumente zur FuE-Förderung, eine betriebswirtschaftliche und steuerliche Analyse digitaler Plattformdienste sowie die Auswirkungen der US-Steuerreform auf traditionelle und digitale Geschäftsmodelle. Abschließend werden daraus Implikationen für die steuerliche Behandlung und somit die Standortattraktivität für Investitionen in digitale Geschäftsmodelle im Ländervergleich abgeleitet. Die Studie schließt mit einer Zusammenfassung und einem Ausblick ab.

⁴ So jedoch Europäische Kommission (2018). Zur Kritik siehe www.law360.com/articles/1019073/eu-study-s-author-doubts-digital-transactions-undertaxed.

⁵ Im Zuge der Überarbeitung des Index wurden Inkonsistenzen in der simultanen Behandlung von FuE-Gutschriften und IP-Box-Regimen im Berechnungsmodell des letztjährigen Digitalisierungsindex bereinigt. Der Vergleich basiert auf den korrigierten Ergebnissen für 2017.

C Aktuelle Entwicklungen der Digitalisierung

1 Investitionen in die Digitalisierung und aktuelle Trends

Treiber der digitalen Transformation sind Innovationen und neue, technologiebasierte Geschäftsmodelle.⁶ Dabei entstehen neue Arbeitsplätze und ein verstärkter Handel. Datenbasierte Innovationen, neue Geschäftsformen wie auch digitale Anwendungen führen zu einem Wandel der Wissenschaft, des Staats sowie sämtlicher Industriesektoren.⁷ Sie basieren auf digitalen Technologien und einer ausgereiften Hardwareinfrastruktur.⁸ McAfee und Brynjolfsson beschreiben in ihrem aktuellen Buch drei große Trends, die die Zukunft und den Wertzuwachs in der digitalen Wirtschaft prägen: steigende Fähigkeiten von Maschinen, Plattformen und das Einbinden der Nutzer. Für Unternehmen ist in diesem Zusammenhang wichtig, die richtige Balance zwischen diesen neuen Treibern des Wirtschaftens und ihrem traditionellen Fokus auf die menschliche Arbeitskraft, Produkte und Dienstleistungen sowie intern entwickeltes Wissen und Expertise auszutarieren.⁹

Investitionen in digitale Technologien

Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) gelten als die Treiber von Innovationen. Sie bilden die Grundlage für den Internetzugang sowie die Integration von Computern und mobilen Kommunikationssystemen. Wie eine Auswertung des Europäischen Patentamts (EPO) zeigt, führten die Weiterentwicklung und Schaffung neuer IKT zu konstant steigenden Patentanmeldungen.¹⁰ Die OECD-Länder investierten 2015 2,3 % des Bruttoinlandsprodukts (BIP) in IKT, was 11 % der Anlagegüter entspricht. Davon zählen knapp 60 % zu Investitionen in Computersoftware und Datenbanken.¹¹ Laut Schätzungen der Marktforschung Gartner steigen die weltweiten Investitionen in Informationstechnologie (IT) um über 4 % und erreichen im laufenden Jahr ein Volumen von bis zu 3,9 Milliarden US-Dollar. Für Investitionen in Unternehmenssoftware wird sogar ein Wachstum von über 9 % prognostiziert. Die Entwicklungen neuer Geschäftsmodelle wie beispielsweise Künstlicher Intelligenz werden dadurch rasch vorangetrieben und können zu deutlichen Produktivitätssteigerungen führen.¹² Das Potenzial dieser digitalen Technologien kann in aller Regel nur durch den parallelen Einsatz gut ausgebildeten Personals gehoben werden, weswegen diese Investitionen in der Regel mit der Ansiedlung entsprechender Humanressourcen verbunden sind.¹³

⁶ Vgl. Thiel (2014); Brynjolfsson/McAfee (2017).

⁷ Vgl. OECD (2017), S. 12; European Commission (2017a), S. 40; PwC (2017) und (2018).

⁸ Vgl. Hoffmeister (2017), S. 37.

⁹ Vgl. McAfee/Brynjolfsson (2017), S. 14 f.

¹⁰ Vgl. EPO (2017), S. 17.

¹¹ Vgl. OECD (2017), S. 197 f., 295 ff.

¹² Vgl. CIO (online) vom 16.01.2018.

¹³ Vgl. McAfee/Brynjolfsson (2017), S. 14 f.

Gemäß dem *Monitoring Report Wirtschaft DIGITAL* des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) investierten 2017 28 % der gewerblich tätigen Unternehmen in Deutschland über 10 % ihres Gesamtumsatzes in die Digitalisierung. Bis 2022 soll der Anteil der Unternehmen auf knapp 40 % ansteigen. Unternehmen der IKT-Branche investieren am intensivsten.¹⁴ Auch der Umsatz im europäischen IKT-Markt legt deutlich zu. Vor allem die Umsätze mit IT-Hardware, IT-Dienstleistungen und Software verzeichnen ein großes Plus und wachsen auf knapp 390 Milliarden Euro an. Hintergrund des signifikanten Wachstums sind steigende unternehmerische Investitionen in digitale Technologien sowie in die grundsätzliche Digitalisierung der Wirtschaft.¹⁵

Trendthemen der Digitalisierung und Technologie

Zu den wichtigsten Themen in der Digitalwirtschaft zählen wie schon im vergangenen Jahr die IT-Sicherheit und Cloud-Computing, dicht gefolgt von Internet of Things (IoT) und Industrie 4.0 (siehe Abbildung 2). Weiter an Bedeutung gewinnt der Bereich der Künstlichen Intelligenz. Im Rahmen des Bitkom-Branchenbarometers erstmalig aufgeführt unter den Top Ten der wichtigsten Themen sind digitale Plattformen. Digitale Plattformen dienen als Vermittler zwischen Anbietern von Produkten und Dienstleistungen und möglichen Kunden.¹⁶ Ihnen wird das Potenzial beigemessen, bestehende Marktstrukturen grundlegend zu verändern.¹⁷ Die International Telecommunications Union (ITU) unterstreicht in ihrem aktuellen „Information Society Report“, dass die Trendthemen IoT, Cloud-Computing, Big Data und Künstliche Intelligenz alle miteinander verbunden sind.¹⁸ Das wird auch im *Digital Economy Outlook* der OECD deutlich. Darin wird betont, dass eine Analyse der Technologien nur im Rahmen des digitalen Ökosystems sinnvoll ist, in dem die einzelnen Technologien erst ihr Potenzial entfalten können.¹⁹

¹⁴ Vgl. BMWi (2017), S. 41.

¹⁵ Vgl. EITO (online) vom 20.09.2017.

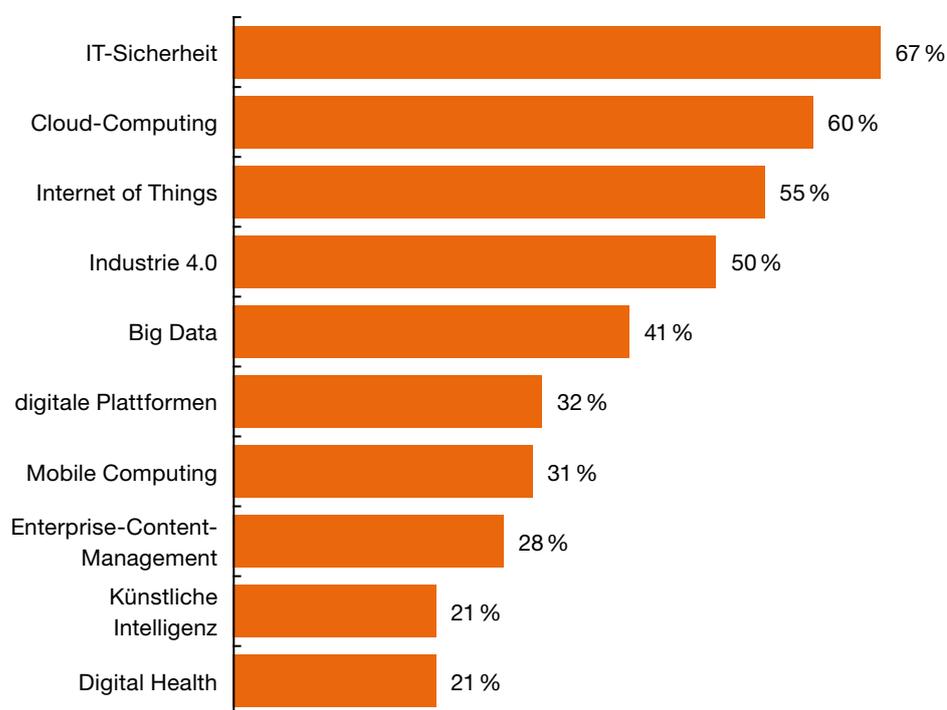
¹⁶ Vgl. Bitkom (online) vom 16.02.2017; siehe hierzu auch OECD (2017), S. 294; IDC (2016); siehe für weitere Industrie-Insights die Prognosen, die im Rahmen der Internet-Radioshow „SAP Game-Changers Radio 2018 Predictions“ von Experten zur Entwicklung der Trendthemen gesammelt wurden (SAP [online] vom 29.01.2018).

¹⁷ Vgl. EFI (2017), S. 100. Da digitale Plattformen an Relevanz für sämtliche Geschäftsmodelle und Unternehmensstrukturen gewinnen, werden sie für die Zwecke dieser Studie in Kapitel F 2 einer detaillierten Analyse hinsichtlich ihrer betriebswirtschaftlichen Kriterien sowie steuerlich relevanten Anknüpfungspunkte unterzogen.

¹⁸ Vgl. ITU (2017), S. 119.

¹⁹ Vgl. OECD (2017), S. 294.

Abb. 2 Die wichtigsten Technologie- und Markttrends aus Sicht der IKT-Branche



Die Abbildung zeigt den Anteil der befragten Unternehmen der IKT-Branche, die den jeweiligen Trend nennen.

Quelle: Bitkom (online) vom 16.02.2017.

Eine Umfrage des Branchenverbands Bitkom unter deutschen Unternehmen zeigt auf, dass sich das Angebot von Industrie-4.0-Dienstleistungen und -Produkten in den letzten drei Jahren verdoppelt hat. Zudem gewinnt Industrie 4.0 an Relevanz für die IKT-Branche.²⁰ Die Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) weist für Deutschland jedoch darauf hin, dass insbesondere im IKT-Bereich durch die Fokussierung auf die Produktionswirtschaft (Industrie 4.0) digitale Geschäftsmodelle und auch die Anwendung neuer digitaler Technologien vernachlässigt würden.²¹ Diese seien zukünftig noch stärker zu berücksichtigen, da die verstärkte Vernetzung²² der einzelnen Akteure sowie die verbesserte Bereitstellung und Nutzung von Informationen zur Steigerung der Effizienz in Produktionsprozessen und vor allem zu Produktinnovationen führen können. Zusätzlich ermöglichten sie eine schnellere Anpassung der Geschäftsmodelle und Prozesse an die Bedürfnisse der Nutzer.²³ Durch den Einsatz digitaler Technologien können Unternehmen ihre Umsatzquellen ausweiten und sich im Wettbewerb mit rein digitalen Firmen behaupten.²⁴

²⁰ Vgl. Bitkom (2017b).

²¹ Vgl. EFI (2017), S. 92 und 101.

²² Vgl. EPO (2017), S. 17.

²³ Vgl. Sachverständigenrat (2017), S. 28.

²⁴ Vgl. World Economic Forum (2016), S. 8 und 11.

Aktuelle ökonomische Befunde

Aktuelle Untersuchungen zum Einfluss der IKT und der Breitbandverfügbarkeit unterstreichen die wirtschaftliche Relevanz von Investitionen in Innovationen und die IKT-Infrastruktur. Hierzu belegen empirische Studien, dass der Einsatz von Breitbandverbindungen sowie von Telekommunikationstechnologien die Arbeitsproduktivität fördert.²⁵ Darüber hinaus hat die Breitbandverbindung positive Auswirkungen auf die Innovationsaktivität von Unternehmen, sowohl hinsichtlich Produkt- als auch Prozessinnovationen.²⁶ Investitionen in IKT steigern dabei die Produktivität, während Investitionen in FuE vor allem zu mehr Innovationen führen.²⁷ Auch eine diversifizierte Unternehmenslandschaft (d. h. Heterogenität der Unternehmen) resultiert in mehr FuE-Investitionen, was zu einem größeren langfristigen Wachstum führt.²⁸ Daneben kann nachgewiesen werden, dass IKT-intensive Unternehmen im Vergleich zu weniger IKT-intensiven Unternehmen in Krisenzeiten weniger stark getroffen werden und ihre Produktivität verbessern können sowie innovativer werden hinsichtlich Prozesse.²⁹

2 Standortfaktoren der digitalen Wirtschaft im internationalen Vergleich

Zahlreiche Studien untersuchen den Digitalisierungs- und Innovationsgrad einzelner Länder. Als wichtige Faktoren für die innovative Entwicklung und Grundlage für die digitale Wirtschaft gelten dabei die digitale Infrastruktur, Daten, Software und die dazu benötigte Hardware.³⁰ Die digitale Infrastruktur, darunter vor allem effiziente und weitreichend verfügbare Breitbandnetzwerke und -dienstleistungen, nimmt eine zentrale Rolle ein.³¹ Eine solche Infrastruktur dient als technische Basis für die digitale Transformation und somit für Innovationspotenziale.³² Daneben gelten die Förderung von Arbeitskräften zur Anpassung an die digitale Arbeitswelt und damit verbundene Investitionen in die Bildungsmöglichkeiten als unumgänglich. Um die digitalen Technologien auch so effizient wie möglich einzusetzen, benötigt es ein breites Spektrum an Fähigkeit im Umgang mit IKT sowie eine offene, interaktive Kommunikation im Unternehmen. Die grundsätzliche Innovationsoffenheit eines Landes wird somit zu einem der leitenden Prinzipien für Wirtschaftspolitik.³³

²⁵ Siehe hierzu unter anderem Grimes et al. (2012) sowie die Übersicht in Bertschek et al. (2015). Akerman et al. (2015) zeigen zusätzlich, dass die Verfügbarkeit von Breitbandanschlüssen und eine damit verbundene gesteigerte Arbeitsproduktivität zu höheren Stundenlöhnen und mehr Anstellungen von qualifizierten Arbeitskräften führt. Dies resultiert letztendlich auch in einem höheren Unternehmensoutput.

²⁶ Vgl. Bertschek et al. (2013).

²⁷ Vgl. Hall et al. (2013).

²⁸ Vgl. Chun et al. (2014).

²⁹ Vgl. Bertschek et al. (2017).

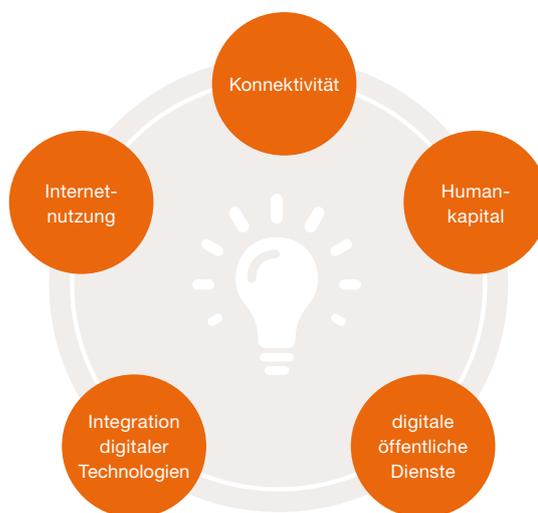
³⁰ Vgl. OECD (2017), S. 28 f.; siehe hierzu auch EPO (2017), S. 18 f.

³¹ Vgl. EFI (2017), S. 102.

³² Siehe hierzu auch European Commission (2017a), S. 44 f.

³³ Vgl. Sachverständigenrat (2017), S. 32 und 393; World Economic Forum (2016), S. 8 und Steuerlicher Digitalisierungsindex 2017, S. 28 f.

Abb. 3 Standortfaktoren der Digitalisierung und Innovation



Quelle: Europäische Kommission (2017).

Diese und weitere Faktoren werden in verschiedenen Indizes herangezogen, um den Stand der Innovation und Digitalisierung zwischen den Ländern zu vergleichen.³⁴

Die Bewertung des Innovationssystems im Global Innovation Index der Cornell University in Zusammenarbeit mit INSEAD und der World Intellectual Property Organization basiert auf zwei Subindizes, die zum einen die Qualität des Innovationsinputs, zum anderen die des Innovationsoutputs betrachten.³⁵ Der ICT Development Index der ITU misst den Zugang zu und die Nutzung von IKT sowie die damit verbundenen Fähigkeiten.³⁶ Zur Bestimmung des Digitalisierungsniveaus im Rahmen des Digital Economy and Society Index der Europäischen Kommission werden Länder entlang der Dimensionen Konnektivität, Humankapital, Internetnutzung, Integration digitaler Technologien und digitale öffentliche Dienste evaluiert (siehe Abbildung 3).³⁷

³⁴ Siehe hierzu auch die Ausführung im Steuerlichen Digitalisierungsindex 2017, Kapitel C, Abschnitt 2.1.

³⁵ Als Input zählen dabei staatliche Institutionen und grundsätzliche Rahmenbedingungen, Humankapital und Forschung, die Infrastruktur, Marktgegebenheiten und der unternehmerische Entwicklungsgrad. Diese resultieren durch unternehmerische Prozesse in Wissen und technologischem Fortschritt sowie kreativen, hauptsächlich immateriellen Gütern (Cornell University/INSEAD/WIPO [2017]).

³⁶ Vgl. ITU (2017).

³⁷ Vgl. Europäische Kommission (2017).

Die aktuellen Ergebnisse der Indizes sind in Tabelle 4 dargestellt. Die Spalten drei bis fünf geben das Ranking der Länder wieder und sind in Spalte zwei zu einem Gesamtindex zusammengefasst.³⁸

Auf den vorderen Plätzen befinden sich regelmäßig die Schweiz, Dänemark, die Niederlande und Schweden. Weitere große Wirtschaftsnationen wie das Vereinigte Königreich und die USA folgen darauf. Unter den Top Ten sind weiter Japan, Luxemburg, Norwegen und Finnland zu finden. Deutschland reiht sich dahinter auf einem Platz im vorderen Mittelfeld ein.

Im weltweiten Überblick sind langfristig ein Aufwärtstrend bezüglich der Verfügbarkeit von Kommunikationsdienstleistungen im Allgemeinen und ein starkes Wachstum im Breitbandangebot im Besonderen festzustellen.³⁹ Deutschland belegt im EU-Vergleich bei der Bereitstellung digitaler öffentlicher Dienste derzeit einen der letzten Plätze und hat vor allem hier Aufholbedarf.⁴⁰ Im Vergleich zu dem Länderranking der Standortfaktoren aus dem Vorjahr sind nur wenige Veränderungen zu erkennen. Dies gilt vor allem für den Länderüberblick der Europäischen Kommission (DESI). Vereinzelt weisen die Studien eine Verschlechterung in den Indexwerten und im Ranking von Belgien, Finnland, dem Vereinigten Königreich und Ungarn auf.⁴¹ Eine entsprechende Verbesserung in den Indexwerten und damit teilweise auch in den Länderrankings zeigt sich für die Niederlande, einige osteuropäische Länder sowie Malta und Zypern.⁴²

³⁸ Das Ranking bildet sich als ungewichtetes Mittel der Rankingplätze in den aufgeführten Indizes.

³⁹ Vgl. ITU (2017), S. 3 f.

⁴⁰ Vgl. Europäische Kommission (2017).

⁴¹ Diese Ergebnisse beziehen sich auf den Global Innovation Index. Als Länder mit einer nennenswerten Verschlechterung im Ranking anhand des ICT Development Index mit einem Abfall von mindestens sechs Rangplätzen können Italien, Finnland, Kanada, Schweden und Tschechien genannt werden (ITU [2017]). Für Ungarn ist solch eine Veränderung im Global Innovation Index festzustellen (Cornell University/INSEAD/WIPO [2017]).

⁴² Eine Verbesserung im Ranking wird hier für Länder mit einem Plus an Rangplätzen von ebenfalls mindestens 6 vorgenommen. Erstere Nennungen beziehen sich auf den Global Innovation Index, für Malta und Zypern ist dies im ICT Development Index der Fall.

Tab. 4 Länderrankings zu Standortfaktoren für Digitalisierung und Innovation

Land	zusammengefasstes	Global	ICT Development	Digital Economy
	Ranking	Innovation	Index 2017 ²	and Society
	Durchschnitt	Rang	Rang	Index 2017 ³
	der Indizes			
Schweiz	1	1	3	–
Dänemark	2	6	4	1
Niederlande	3	3	7	4
Schweden	4	2	11	3
Vereinigtes Königreich	5	5	5	7
USA	6	4	16	–
Japan	7	14	10	–
Luxemburg	8	12	9	5
Norwegen	9	19	8	–
Finnland	10	8	22	2
Deutschland	11	9	12	11
Irland	12	10	20	8
Frankreich	13	15	15	16
Kanada	14	18	29	–
Estland	15	25	17	9
Österreich	16	20	21	10
Belgien	17	27	25	6
Malta	18	26	24	12
Spanien	19	28	27	14
Zypern	20	30	28	22
Slowenien	21	32	33	17
Tschechien	22	24	43	18
Lettland	23	33	35	19
Portugal	24	31	44	15
Litauen	25	40	41	13
Slowakei	26	34	46	20
Italien	27	29	47	25
Kroatien	28	41	36	24
Ungarn	29	39	48	21
Griechenland	30	44	38	26
Polen	31	38	49	23
Bulgarien	32	36	50	27
Rumänien	33	42	58	28

¹ n = 127² n = 176³ n = 28

Quellen: Cornell University/INSEAD/WIPO (2017), ITU (2017), Europäische Kommission (2017).

Im internationalen Index zur Leistungsfähigkeit der digitalen Wirtschaft, dem Standortindex DIGITAL des BMWi, liegt Deutschland mit 57 Punkten wie im Vorjahr auf Rang sechs. Dieser Index betrachtet als relevante Faktoren auch die Verfügbarkeit von Wagniskapital und die steuerliche Förderung von FuE. Das Fehlen einer steuerlichen FuE-Förderung wird als Standortnachteil betrachtet, weshalb Deutschland in diesem Bereich entsprechend schlecht abschneidet.⁴³ Weitere Faktoren, die einen Standort für die Ansiedlung von FuE-Aktivitäten von multinationalen Unternehmen attraktiv machen, sind eine forschungsfreundliche staatliche Regulierung der Produkt- und Arbeitsmärkte, ein umfassender Schutz von Eigentumsrechten, eine geringe Unternehmensteuerbelastung oder die öffentliche Förderung internationaler FuE-Kooperationen unter Beteiligung heimischer Unternehmen.⁴⁴

Laut dem Digitalisierungsindikator, der den Digitalisierungsgrad eines Landes in den fünf Kategorien Wirtschaft, Forschung/Technologie, Bildung, Infrastruktur/Staat, Gesellschaft und Geschäftsmodelle bewertet, liegt Deutschland im internationalen Vergleich auf Platz 17 von insgesamt 35 Ländern. Hauptgründe sind die unzureichende Breitbandversorgung und auch hier ein zu geringer Digitalisierungsgrad im öffentlichen Sektor.⁴⁵

3 Steuern als Einflussfaktor auf Investitionsentscheidungen

Die aktuellsten Entwicklungen sind ein eindeutiger Beleg dafür, dass Steuerpolitik unter anderem darauf abzielt, unternehmerische Investitionen zu fördern. So hat US-Präsident Donald Trump unmissverständlich formuliert, dass durch die Absenkung des Unternehmensteuersatzes von 35 % auf 21 % die USA als Standort attraktiver werden sollen und nicht zuletzt durch Begleitmaßnahmen in der Reform ausländische Investitionen angelockt werden sollen. Ähnliche Tendenzen sind in Europa zu verzeichnen. Die britische Regierung hat angekündigt, mit einer attraktiveren Unternehmensbesteuerung den potenziell nachteiligen Folgen des Brexit in Bezug auf Investitionsentscheidungen entgegenwirken zu wollen. In Frankreich ist ebenfalls eine Senkung der Unternehmensteuerbelastung im Rahmen der Wirtschaftsreformen des französischen Präsidenten Emmanuel Macron zu erwarten.

Die Relevanz steuerlicher Parameter für unternehmerische Investitionsentscheidungen gilt demnach weiterhin als hoch, wie zahlreiche wissenschaftliche Studien zeigen.⁴⁶ Aus betriebswirtschaftlicher Sicht sind Steuern als ein Kostenfaktor einzuordnen und stellen somit einen wesentlichen Teil der relevanten Standortfaktoren dar.

Auf europäischer Ebene und in Deutschland steht eine Ausweitung der Besteuerung digitaler Geschäftsmodelle im Vordergrund der steuerpolitischen Diskussionen.⁴⁷ Die Untersuchung steuerlicher Standortattraktivität in dieser Studie gewinnt vor diesem Hintergrund somit zusätzlich an Relevanz.

⁴³ Vgl. BMWi (2017), S. 113 und 124.

⁴⁴ Vgl. EFI (2017), S. 74.

⁴⁵ Acatech/BDI/ISI/ZEW (2017), S. 35. Das bestätigt auch der Sachverständigenrat in seinem Gutachten 2017, in dem er formuliert, dass Deutschland bei der Abdeckung neuer Breitbandtechnologien und der Nutzung schneller Breitbandanschlüsse sowie der durchschnittlichen Übertragungsgeschwindigkeit im europäischen Mittelfeld liegt und dementsprechend aufzuholen hat (Sachverständigenrat [2017], S. 394).

⁴⁶ Für eine Übersicht siehe Olbert/Spengel (2016), siehe auch Steuerlicher Digitalisierungsindex 2017, Kapitel C 4.

⁴⁷ Vgl. Europäische Kommission (2018): Pressemitteilung und Vorschläge zur Besteuerung der Digitalwirtschaft vom 21.03.2018 abrufbar unter https://ec.europa.eu/taxation_customs/business/company-tax/fair-taxation-digital-economy_en.

D Digitale Geschäftsmodelle und steuerliche Standortfaktoren

1 Digitale Geschäftsmodelle und steuerliche Anknüpfungspunkte

Im *Steuerlichen Digitalisierungsindex 2017* wurden drei Typen digitaler Geschäftsmodelle herausgearbeitet, die auch in der vorliegenden Studie wieder Gegenstand der Analysen sind:

1. digitale Transformation traditioneller Geschäftsmodelle (Inlandsfall)
2. grenzüberschreitendes digitales B2C-Geschäftsmodell
3. grenzüberschreitendes digitales B2B-Geschäftsmodell

Zunächst wird die digitale Transformation eines traditionellen, industriebasierten Geschäftsmodells als separates Geschäftsmodell betrachtet. Auf diese Weise erfasst unsere Studie nicht nur Start-ups, deren Geschäftsmodelle originär mit der Durchdringung des Internets entstanden sind, sondern bietet Einblicke in die steuerlichen Rahmenbedingungen für Unternehmen jeder Branche und Größe, die ihre Geschäftsprozesse digitalisieren und internetgestützt arbeiten.⁴⁸ Zudem werden dabei die steuerlichen Belastungen einer im Inland getätigten Investition in ein digitales Geschäftsmodell herausgearbeitet.

Darüber hinaus ist die Unterscheidung in B2B- und B2C-Modelle weiterhin von hoher praktischer Relevanz, da die Vertriebsstruktur und das Kundensegment einen prägenden Einfluss auf das gesamte Geschäftsmodell, insbesondere hinsichtlich der Produktpolitik und Vertriebsstrategie, haben.⁴⁹ Gleichzeitig ist die Unterscheidung im grenzüberschreitenden Fall für die steuerlichen Folgen relevant und auf Geschäftsmodelle in unterschiedlicher Ausprägung übertragbar.

Im Folgenden werden die drei Geschäftsmodelle kompakt anhand ihrer betriebswirtschaftlichen Ausgestaltungen skizziert und die steuerlichen Anknüpfungspunkte aufgezeigt. Für die digitale Transformation digitaler Geschäftsmodelle werden aktuelle Entwicklungen und deren Relevanz beschrieben. Außerdem werden die Ergebnisse, Werttreiber und steuerlichen Anknüpfungspunkte tabellarisch dargestellt und anhand eines Schaubilds illustriert. Bei grenzüberschreitenden Geschäftsmodellen werden die Ergebnisse in dieser Studie lediglich tabellarisch zusammengefasst und illustriert.⁵⁰

⁴⁸ Siehe auch EFI (2016), S. 63, 70–73, für ein solch globales Verständnis digitaler Geschäftsmodelle.

⁴⁹ Vgl. Homburg (2015), S. 1.020–1.051, 1.061, 1.064 ff.

⁵⁰ Für eine genaue Beschreibung der Geschäftsmodelle siehe *Steuerlicher Digitalisierungsindex 2017*, Kapitel D Abschnitt 1.2–1.4.

1.1 Digitale Transformation traditioneller Geschäftsmodelle

Im Jahr 2018 findet in unterschiedlicher Ausprägung bereits die digitale Transformation nahezu der gesamten Wertschöpfung in Unternehmen sämtlicher Branchen statt. Disruption ist ein prominentes Schlagwort für das Vorhaben traditioneller Industrieunternehmen, ihre Geschäftsmodelle durch Investitionen in digitale Technologien zu erneuern. Es ist zu erwarten, dass sich in vielen Unternehmen der Wertschöpfungsprozess im Allgemeinen verändert (z. B. Industrie 4.0), sich die horizontale und vertikale Vernetzung ausprägen und neue Produkte und Geschäftsfelder etabliert werden.

Gegenstand der digitalen Transformation ist die Integration digitaler Technologien in das bestehende Geschäftsmodell mit dem Ziel einer gesteigerten Wertschöpfung für den Kunden, das Unternehmen selbst und weitere Stakeholder, was letztendlich zu Profitabilitätssteigerungen führen soll.⁵¹ Innerhalb der Unternehmen wird die digitale Transformation in traditionellen Unternehmen über isolierte Projekte und Initiativen in gesonderten Geschäftseinheiten hinausgehen und ein digitalisiertes Unternehmen erzeugen. Dies schließt eine veränderte Arbeits- und Denkweise von Führungskräften und Mitarbeitern ein.⁵²

Derzeit initiieren zahlreiche Unternehmen mit traditionellen Geschäftsmodellen diesen Prozess mit Innovationszentren (oft in Form von Ausgründungen). Eine Studie des World Economic Forum beschreibt diesen Prozess als strategisch sinnvollen Weg, das Hauptgeschäft keinen zu großen Risiken auszusetzen und die Digitalisierung des Geschäftsmodells schrittweise und mit Flexibilität und Kreativität ohne Einschränkung durch Organisationsstrukturen voranzutreiben.⁵³ Außerdem akquirieren oder finanzieren Unternehmen mit Innovationszentren auch andere kleinere Unternehmen und entwickeln in internationaler und offener Atmosphäre Ideen und Produkte, während sie auf die Infrastruktur des Mutterunternehmens zurückgreifen.⁵⁴

⁵¹ Vgl. Schallmo/Williams (2018), S. 4; Westerman et al. (2011).

⁵² Vgl. IDC (2016).

⁵³ Vgl. World Economic Forum (2016), S. 12.

⁵⁴ Vgl. Strategy& (2016).

Aus verschiedensten Branchen können Unternehmen exemplarisch für die Digitalisierung von traditionellen Geschäftsmodellen herausgegriffen werden. Im Gesundheitssektor integriert Hagleitner Sensoren in Flüssigkeitsspender, die den Füllstatus messen, und wertet die Daten für kommerzielle Kunden im Rahmen einer Plattformlösung aus (senseManagement⁵⁵). So können Verbrauch und Kosten für zum Beispiel Reinigungsunternehmen und Krankenhäuser nachvollzogen und geplant werden. In ähnlicher Weise entsteht bei Dynasens⁵⁶ ein Geschäftsmodell aus der Verarbeitung von bisher nicht digitalisierten Daten im Gesundheitsbetrieb durch den Einsatz tragbarer Sensoren. Im in Deutschland sehr ausgeprägten Automobilsektor werden Investitionen in digitale Technologien in neuartigen Geschäftsmodellen münden. Die Robert Bosch GmbH bündelt beispielsweise die relevanten Kompetenzen in einem IT-Campus nahe der Unternehmenszentrale bei Stuttgart, um die Transformation zu einem ganzheitlichen IoT-Unternehmen zu beschleunigen.⁵⁷ Prominentes Ergebnis dieser Bemühungen ist die IoT-Cloud, mit der Bosch mit industriellen Kunden verschiedenster Branchen digitale Transaktionen abwickelt und durch das Verarbeiten von Prozessinformationen (Data Mining) neuartige Dienstleistungen anbietet.⁵⁸ Über solche Plattformlösungen werden Geschäftsbeziehungen und entsprechende Umsatzerlöse in der Zukunft des vernetzten Fahrens realisiert. Weitere Fallstudien für Investitionen in die Digitalisierung des Geschäftsmodells durch traditionelle Unternehmen sind zum Beispiel die Automobilkonzerne Ford und Honda mit Investitionen in Artificial Intelligence Start-ups⁵⁹, im Bereich Logistik die DHL Supply Chain im Rahmen der Kooperation mit Cisco und Conduce zur Überwachung von Betriebsdaten in Echtzeit,⁶⁰ die digitale Tourenplanung in der Müllentsorgung durch die Wurzer Gruppe⁶¹ oder das Unternehmen Avaya mit Private-Cloud-Lösungen zur Reduktion der Betriebskosten um 20 % für unternehmensinterne Kommunikationsabläufe.⁶²

Ein steuerlicher Anknüpfungspunkt im Rahmen dieser Transformationen besteht oftmals lediglich im Ansässigkeitsstaat des Unternehmens oder der ausgegründeten Gesellschaft. Diese ist basierend auf dem aktuellen Recherchestand in der Regel im Staat des Mutterunternehmens ansässig, kann aber auch aus einem bestimmten geografischen Markt heraus agieren. Dabei kommt es nicht darauf an, ob Umsätze mit Kunden im In- oder Ausland erzielt werden. Da die komplette Investitionstätigkeit sowie der steuerliche Anknüpfungspunkt in diesem Modell am Standort des Hauptunternehmens betrachtet werden, wird dieses Modell im Folgenden auch mit „Inland“ bezeichnet.

⁵⁵ Vgl. Hagleitner (online), www.hagleitner.com/en/products/washroomhygiene/hagleitner-sensemanagement/, Produktbeschreibung „senseManagement“.

⁵⁶ Vgl. Dynasens (online), <http://dynasens.de/>.

⁵⁷ Vgl. Bosch (online) vom 19.10.2017, www.bosch-presse.de/pressportal/de/de/bosch-eroeffnet-it-campus-in-stuttgart-feuerbach-130880.html.

⁵⁸ Vgl. Bosch (online), www.bosch-si.com/de/iot-plattform/bosch-iot-suite/homepage-bosch-iot-suite.html.

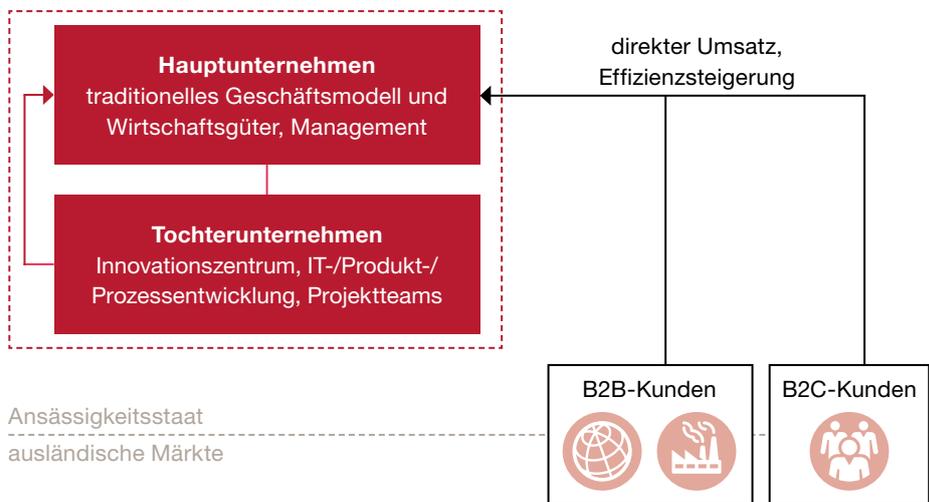
⁵⁹ Vgl. OECD (2017), S. 301; EFI (2017), S. 101.

⁶⁰ Vgl. CIO (online) vom 28.12.2017.

⁶¹ Vgl. https://telematics.tomtom.com/de_de/webfleet/knowledge-centre/case-studies/utilities/wurzer/.

⁶² Vgl. CIO (online) vom 15.01.2018.

Abb. 4 Investitionen im Inlandsfall



Quelle: Eigene Darstellung.

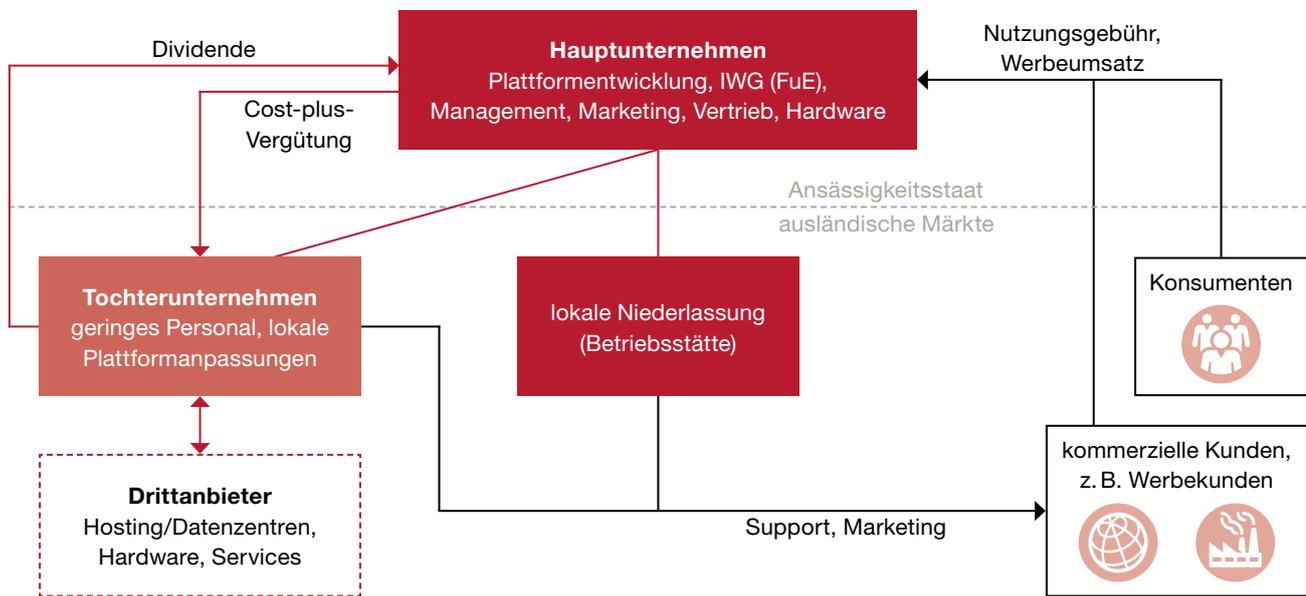
1.2 Digitales B2C-Geschäftsmodell

Tab. 5 Geschäftsmodellanalyse: Digitales, grenzüberschreitendes B2C-Geschäftsmodell

Geschäftsmodellanalyse	Beispiel	physische Aktivität		digitale Transaktion		Besteuerung	
		Ansässigkeit	Markt	Ansässigkeit	Markt	Ansässigkeit	Markt
Angebot/ Wert- versprechen	gezielte Online- dienstleistung und kostenlose Anwendungen/Inhalte • mehrseitige Plattformen	Manage- ment	Marketing	n. v.	lokales Netzwerk	Weltein- kommen	Quellen- einkommen, wenn Nexus
Kunden • Schnittstelle	kommerzielle Werbekunden: Digitaler Vertrieb und Onlinenutzung der Services	FuE: SW- Entwicklung (IWG, Rechte)	SW- Anpassung	Content-/ SW-Ent- wicklung/ Manage- ment	Nutzung und Generierung von Daten und Inhalten	Direkt- geschäft (wie Export)	kein Nexus/ Kosten- aufschlag
Infrastruktur • Dienst- leistungs- plattform • Organisa- tionsmodell	IT-Infrastruktur: Kern (eigene SW, Serverlandschaft) und unterstützende Daten- zentren, globale Anpassung der Plattform, Wartung der Infrastruktur, Content- management und Marketing	Kern-IT, Content- manage- ment, IWG, Rechte, Strategie	Daten- zentren, Service, Marketing	Web- hosting und Daten- speicher	Zugang zum Netzwerk/ zur Plattform	wichtige WG, Funktionen, Risiken	kaum WG, Routine- funktionen
Rentabilität • Umsatz- modell	• Kosten: FuE, IT-Wartung, HR • Umsatz: Gebühren für digitale Produkte und Dienstleistungen	hohe IT-Kosten, Personal, 100% Umsatz	Personal, (IT-Out- sourcing)	Online- umsatz	Online- zahlung	volle Besteuerung	kein Nexus oder Kosten- aufschlag, USt?

Quelle: Eigene Darstellung.

Abb. 5 Digitales, grenzüberschreitendes B2C-Geschäftsmodell



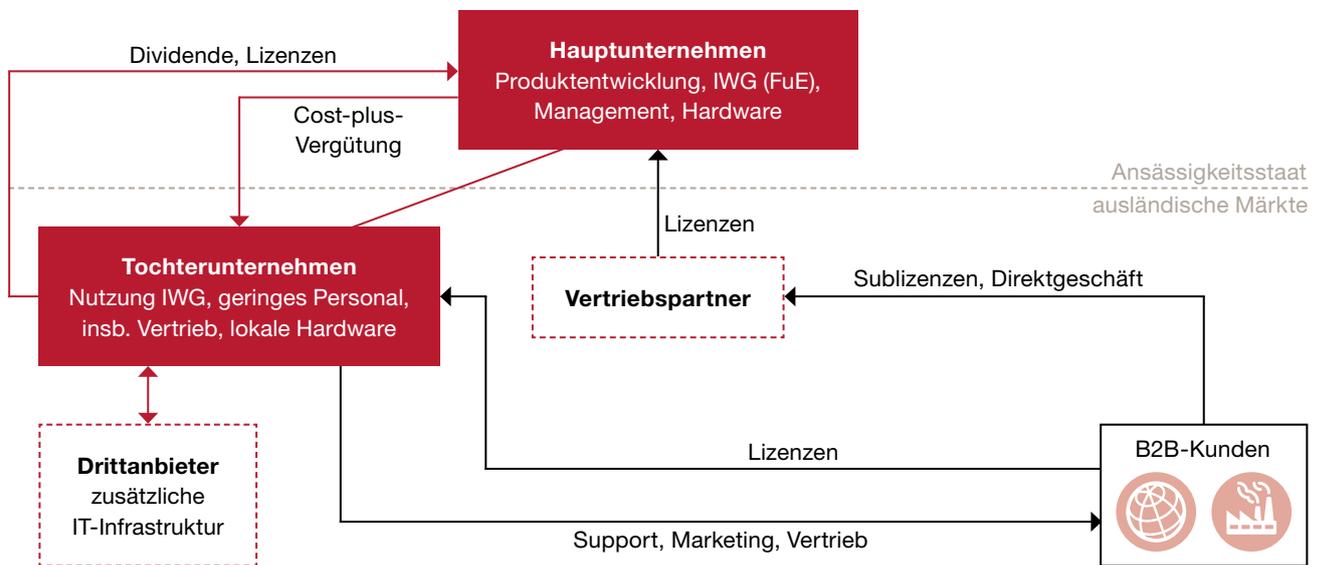
Quelle: Eigene Darstellung.

1.3 Digitales B2B-Geschäftsmodell

Tab. 6 Geschäftsmodellanalyse: Digitales, grenzüberschreitendes B2B-Geschäftsmodell

Geschäftsmodellanalyse	Beispiel	physische Aktivität		digitale Transaktion		aktuelle Besteuerung	
		Ansässigkeit	Markt	Ansässigkeit	Markt	Ansässigkeit	Markt
Angebot/Wertversprechen	digitale Produkte und Dienstleistungen für kommerzielle Kunden	Management	Marketing, Vertrieb	n. v.	direkte Verträge (local to local)	Lizenzen vs. Direktgeschäft	(Umsatz/ Lizenzen) vs. Kostenaufschlag
Kunden • Schnittstelle	Unternehmen, direkter Zugang zu individualisierten Plattformen/digitalen Produkten	FuE: SW-Entwicklung (IWG, Rechte)	SW-Anpassung und -Einführung	SW-Entwicklung und -Service	Hosting, Service	Kompensation für Service und IWG (Lizenzen)	Marge auf lokalen Umsatz (s. o.)
Infrastruktur • Dienstleistungsplattform • Organisationsmodell	<ul style="list-style-type: none"> Kombination von Hard- und Software, große Serverlandschaft und unterstützende Hardware SW-Entwicklung Vertrieb 	Kern-IT, Contentmanagement, IWG, Rechte, Strategie	Datenzentren, Service, Marketing	Serverbackbone	Zugang zu Produkten, Hosting, Online-service	wichtigste Funktionen, Risiken und WG	unterstützende WG, Routine- und teilweise, Entrepreneurfunktionen
Rentabilität • Umsatzmodell	<ul style="list-style-type: none"> Kosten: FuE, IT-Infrastruktur, HR Umsatz: Lizenzen für SW-Nutzung, Servicegebühren 	hohe IT-Kosten, HR, Umsätze < 100 %	HR, weniger IT (ggf. Outsourcing)	n. v.	n. v./ggf. Onlinezahlung	Residualgewinne: Lizenzen und Servicegebühren	lokale Gewinnallokation abhängig von TP, Quellensteuer auf Lizenzen

Quelle: Eigene Darstellung.

Abb. 6 Digitales, grenzüberschreitendes B2B-Geschäftsmodell

Quelle: Eigene Darstellung.

1.4 Zwischenfazit

Die prägenden Tätigkeiten im Rahmen der Digitalisierung bestehender Geschäftsmodelle und bei der Erschaffung neuer digitaler Unternehmungen sind die Entwicklung von Softwarelösungen, die weiter gehende Vernetzung der einzelnen Akteure sowie die Bildung von Plattformen zum Austausch von Information wie auch zur gemeinsamen Entwicklung neuer Technologien und Anwendungen. Unternehmen investieren dabei in die Entwicklung neuer Technologien sowie die Weiterentwicklung bereits entstandener Werte und setzen auf geschultes Personal, welches die digitale Integration mitträgt. Werttreiber sind folglich die Entwicklung und Nutzung von Software mit der Unterstützung der entsprechenden Hardwarekomponenten. Die Schaffung immaterieller Werte, beispielsweise Artificial-Intelligence-Lösungen oder proprietärer Algorithmen, basiert oftmals auf der Sammlung, Auswertung und Weiterverarbeitung von großen Datenmengen und stellt eine weitere Komponente in der Wertschöpfung digitaler Geschäftsmodelle dar.⁶³ Ins Zentrum rücken dabei persönliche Daten von Kunden und Nutzern, die genutzt werden, um die digitalen Dienste weiter zu verbessern und neue Innovationen zu schöpfen.⁶⁴

Digitale Geschäftsmodelle weisen in der Regel eine schlanke Unternehmensstruktur sowie eine hohe Flexibilität und Mobilität der wichtigsten Aktivitäten und Investitionsgüter auf. Die hauptsächlichen steuerlichen Anknüpfungspunkte entstehen dort, wo in die Entwicklung der Technologien und die wesentlichen Wirtschaftsgüter investiert wird, das heißt in der Regel am Standort der Muttergesellschaft oder regionaler Hubs. Das Bedienen globaler Märkte ist oft nur mit einer geringen Ansiedlung von Aktivitäten und Investitionsgütern in diesen Ländern verbunden, wodurch nur ein kleiner Anteil des gesamten Konzerngewinns den Einheiten in diesen Ländern zugewiesen wird.

⁶³ Vgl. OECD (2017), S. 306.

⁶⁴ Vgl. EFI (2017), S. 101.

Die empirische Evidenz lässt weiter darauf schließen, dass die Steuerbelastung in unternehmerischen Entscheidungen bezüglich des Investitionsstandorts durchaus von Bedeutung ist. Folglich ist davon auszugehen, dass auch digitale Geschäftsmodelle Investitionen vermehrt dort tätigen, wo die Steuerlast unter Berücksichtigung der anderen relevanten Standortfaktoren möglichst gering ist. Im Zentrum der vorliegenden Studie steht die Darstellung der aktuell vorherrschenden steuerlichen Standortbedingungen, die schließlich in die Bildung des aktualisierten Digitalisierungsindex münden.

2 Steuerliche Standortfaktoren im internationalen Vergleich

2.1 Methodik

Für die Steuerbelastung von Unternehmen sind zunächst die nationalen Vorschriften relevant. Diese umfassen die Steuerarten und dazugehörigen Steuersätze sowie Regelungen zur Bestimmung der steuerlichen Bemessungsgrundlage der Investitionsgüter. Ergänzt werden diese durch etwaige Sonderregelungen wie zum Beispiel die steuerliche Förderung von FuE und/oder IP-Boxen. Inwiefern die in digitalen Geschäftsmodellen eingesetzten Wirtschaftsgüter und ausgeführten Tätigkeiten von diesen Sonderregelungen erfasst werden, ist ebenfalls Gegenstand dieser Untersuchung. Neben der nationalen Besteuerung ist für die stark globalisierten digitalen Geschäftsmodelle auch die Besteuerung grenzüberschreitender Tätigkeiten und vor allem grenzüberschreitender Zahlungsströme von Bedeutung. Speziell empfangen die jeweiligen Muttergesellschaften Lizenzzahlungen ihrer in den Marktstaaten agierenden Tochterunternehmen und vereinnahmen repatriierte Gewinne in Form von Dividenden. Folglich sind die Quellenbesteuerung dieser Zahlungen im Marktstaat und die Maßnahmen zur Vermeidung der Doppelbesteuerung im Ansässigkeitsstaat des Mutterunternehmens zu berücksichtigen.

Diese steuerlichen Parameter werden in den folgenden Abschnitten analog zur Studie von 2017 vergleichend dargestellt. Die direkte Unternehmensbesteuerung steht dabei im Fokus der Analyse. Es sind die 28 EU-Mitgliedsstaaten, Japan, Kanada, Norwegen, die Schweiz und die USA abgedeckt. Als Informationsgrundlage wird die vom ZEW in Kooperation mit PwC gepflegte Datenbank herangezogen, welche Informationen zu Gewinnsteuersätzen und Regelungen zur Bestimmung der steuerlichen Bemessungsgrundlage für traditionelle Geschäftsmodelle beinhaltet.⁶⁵ Darüber hinaus werden die für digitale Geschäftsmodelle spezifischen Regelungen zur Bewertung der digitalen Investitionsgüter, Hardware und Software sowie zu Anreizmechanismen der FuE-Förderung und zu IP-Box-Regimen wie auch die Vorschriften zur grenzüberschreitenden Unternehmensbesteuerung, das heißt Quellensteuersätze und Methoden zur Vermeidung internationaler Doppelbesteuerung, hinzugezogen.⁶⁶ Die Hinzunahme der Steuerbelastung hoch qualifizierter Arbeitskräfte und des administrativen Befolgungsaufwands als weitere steuerlich relevante Standortfaktoren vervollständigt die Analyse.

⁶⁵ Vgl. Europäische Kommission/ZEW (2018).

⁶⁶ Diese Informationen stammen aus Steuer- und Literaturliteraturdatenbanken sowie detaillierten Richtlinien internationaler Steuerberatungsgesellschaften. Die Interpretation der landesspezifischen Regelungen und die Anwendbarkeit der FuE-Anreize wie auch IP-Box-Regime auf digitale Geschäftsmodelle wird von Steuerexperten des internationalen PwC-Netzwerks anhand einer fragebogenbasierten Validierung unterstützt. Rechtsstand der Studie und somit Grundlage für die Berechnungen ist der 1. Juli 2017. Die Datenerhebung wurde in die jährliche Umfrage im Rahmen des ZEW-Projekts „Effektive Unternehmensteuerbelastung in einer erweiterten Europäischen Union und Analyse damit verbundener Fragestellungen“ für die Europäische Kommission integriert (Europäische Kommission/ZEW [2018]).

2.2 Gewinnsteuern

Gewinnsteuersatz

Der tarifliche Gewinnsteuersatz ist bei profitablen Investitionen entscheidend für die effektive Steuerbelastung. Für die Zwecke dieser Studie wird der gesetzliche Steuersatz mit lokalen Steuersätzen und etwaigen Zuschlägen eines Landes kombiniert und so ein effektiver Gewinnsteuersatz gebildet, der regelmäßig auf Unternehmensgewinne Anwendung findet.⁶⁷

Im Durchschnitt aller Länder beträgt der effektive Gewinnsteuersatz zum 1. Juli 2017 23% und hat sich im Vergleich zum Vorjahr um 0,9 Prozentpunkte verringert. Die niedrigsten Steuersätze ergeben sich mit 10% in Bulgarien und 11,1% in Ungarn, während der höchste Satz mit 37,9% in den USA über 25 Prozentpunkte darüber liegt (in den USA ab dem 1. Januar 2018 mit 21% deutlich geringer, siehe Kapitel F 3). Es lässt sich eine Gruppe von mittlerweile 14 Ländern bestimmen, die einen effektiven Gewinnsteuersatz von maximal 20% aufweisen. Darunter finden sich einige der osteuropäischen Länder, aber auch Zypern, Irland und das Vereinigte Königreich. Das Mittelfeld bilden die skandinavischen Länder zusammen mit der Schweiz, den Niederlanden, Österreich und Kanada. Deutschland liegt mit einem Satz von 31,6% auf einem der hinteren Plätze und reiht sich gemeinsam mit Japan, Frankreich und den USA in die Gruppe der sogenannten Hochsteuerländer ein.⁶⁸

⁶⁷ Für Deutschland wird beispielsweise der Körperschaftsteuersatz mit einem durchschnittlichen Gewerbesteuersatz und dem Solidaritätszuschlag ergänzt.

⁶⁸ Belgien, Portugal und Malta sind wiederum nicht genannt, da die alleinige Betrachtung des Steuersatzes unzureichend ist. Sonderregime wie der fiktive Eigenkapitalabzug in Belgien und Portugal (seit 2017) sowie die Steuerrückerstattung in Malta verzerren das Bild.

Tab. 7 Tarifliche Gewinnsteuersätze im internationalen Vergleich

Land	Rang	tariflicher Steuersatz
Bulgarien	1	10,0 %
Ungarn	2	11,1 %
Irland	3	12,5 %
Zypern	4	12,5 %
Lettland	5	15,0 %
Litauen	6	15,0 %
Rumänien	7	16,0 %
Kroatien	8	18,0 %
Polen	9	19,0 %
Slowenien	10	19,0 %
Tschechien	11	19,0 %
Vereinigtes Königreich	12	19,0 %
Estland	13	20,0 %
Finnland	14	20,0 %
Slowakei	15	21,0 %
Schweiz	16	21,2 %
Schweden	17	21,5 %
Dänemark	18	22,0 %
Norwegen	19	24,0 %
Niederlande	20	25,0 %
Österreich	21	25,0 %
Kanada	22	25,0 %
Luxemburg	23	27,1 %
Italien	24	27,8 %
Griechenland	25	29,0 %
Portugal	26	29,5 %
Spanien	27	30,6 %
Japan	28	31,5 %
Deutschland	29	31,6 %
Belgien	30	34,0 %
Malta	31	35,0 %
Frankreich	32	35,4 %
USA	33	37,9 %
Durchschnitt		23,0 %

Quellen: Eigene Berechnung und Darstellung, IBFD, ZEW.

Bemessungsgrundlage: steuerliche Gewinnermittlungsvorschriften für digitale Technologien als Anlagegüter

Die steuerliche **Bemessungsgrundlage** stellt die nächste relevante Einflussgröße für die effektive Steuerbelastung und somit die Standortattraktivität dar. Dabei wird die steuerliche Behandlung von Investitionskosten (Anschaffungskosten für Investitionsgüter) herangezogen.⁶⁹ Die Behandlung der Investitionsgüter ist umso relevanter für die Effektivsteuerbelastung, je geringer die Vorsteuerrendite ist.⁷⁰ Die Kernaktivitäten digitaler Geschäftsmodelle umfassen FuE, insbesondere Softwareentwicklung, verbunden mit dem Einsatz von Hardwarekomponenten und dem Vertrieb. Insgesamt stellen also Software, Hardware und immaterielle Vermögensgegenstände die relevanten digitalen Investitionsgüter dar. Im Rahmen der Softwareentwicklung sowie in der FuE entstehen vorwiegend Personalkosten. Dabei handelt es sich um laufende Kosten, die in den meisten Ländern bei Entstehung steuerlich abgesetzt werden, anstatt in Form eines immateriellen Wirtschaftsguts aktiviert und abgeschrieben zu werden. Gleiches gilt für sonstige Kosten in Verbindung mit der Selbsterstellung von Software und immateriellen Wirtschaftsgütern.⁷¹

Neben der Selbstentwicklung werden auch erworbene Software und immaterielle Vermögensgegenstände im Wertschöpfungsprozess eingesetzt.⁷² Die landesspezifischen Regelungen zur steuerlichen Behandlung der digitalen Investitionsgüter, Hardware und Software, wurden für die Zwecke dieser Studie explizit erhoben. Hardware bezeichnet die verschiedenen Komponenten der IKT-Infrastruktur, darunter Computer, Zubehör und Datenbanken. Die betrachteten Länder sehen deutlich divergierende Regelungen vor, welche die steuerliche Standortattraktivität beeinflussen können.

Die Regelungen zur Behandlung erworbener Soft- und Hardware sind in Tabelle 8, soweit einschlägig, zusammengefasst und mit den steuerlichen Bewertungsvorschriften für traditionelle bewegliche Anlagegüter verglichen.⁷³ Insgesamt gelten in 20 der 33 betrachteten Länder gesonderte Abschreibungsregeln für erworbene Software. Für Investitionen in Hardware sehen 21 Länder gesonderte Bewertungsvorschriften vor. Die jeweiligen Regelungen sind immer großzügiger gestaltet als die Behandlung traditioneller beweglicher Anlagegüter.

⁶⁹ Für die steuerliche Gewinnermittlung sind ebenfalls die Regelungen zum Abzug von Zinsen im Fall der Fremdfinanzierung oder auch die Abzugsfähigkeit von einzelnen Steuerarten relevant. Diese sind in der Datenbank und den Berechnungen berücksichtigt. Da diese Regelungen sowohl digitale als auch traditionelle Geschäftsmodelle betreffen, werden sie hier nicht näher betrachtet. Für detaillierte Regelungen siehe die Ausführung in Europäische Kommission/ZEW (2018).

⁷⁰ Vgl. Spengel (2003), S. 76.

⁷¹ Ausnahmen bilden Norwegen, Portugal und Slowenien, wo die Entwicklungskosten für selbst erstellte IWG (inklusive Software) aktiviert und in Folgeperioden analog zu erworbenen IWG bewertet werden.

⁷² Die steuerliche Bewertung von IWG (speziell erworbener Patente) ist in der Datenbank des ZEW erfasst und wird in den vorliegenden Berechnungen entsprechend angewandt; Europäische Kommission/ZEW (2018), S. A-23.

⁷³ Die Regelungen für bewegliche Anlagegüter werden im Fall von unterschiedlichen Vorschriften für verschiedene Gütergruppen hier jeweils in einer zusammengefassten Größe abgebildet, die annahmegemäß in die Berechnungen auf Grundlage der Datenbank des ZEW einfließt; siehe auch Europäische Kommission/ZEW (2018), S. A-20–A-22.

In einer Vielzahl der Länder wird für Investitionen in Software die lineare Abschreibung mit im Vergleich zu traditionellen Anlagegütern verkürzten Abschreibungsdauern angewandt (z. B. Bulgarien zwei vs. drei Jahre, Deutschland drei zu durchschnittlich sieben Jahren, Griechenland fünf zu zehn Jahren, Polen und Slowenien zwei zu fünf Jahren, Zypern drei zu zehn Jahren). In anderen Ländern findet die degressive Abschreibung zu höheren Abschreibungssätzen Anwendung (z. B. Kanada 30 % zu 25 %, Lettland 70 % zu 40 %, Schweiz 40 % zu 30 %). In Dänemark und Zypern (für Anwendungssoftware bis 1.708 Euro) ist sogar ein Sofortabzug möglich, während in Italien speziell für Software, darunter auch Systemsoftware und Plattformsoftware, ein erhöhter Abzug von 40 % der Investitionskosten eingeführt wurde.⁷⁴ Die steuerliche Behandlung von Hardware ist ähnlich ausgestaltet.⁷⁵

Grundsätzlich gilt, je schneller ein Investitionsgut abgeschrieben werden kann bzw. je früher die Anschaffungs- oder Herstellungskosten die steuerliche Bemessungsgrundlage mindern, desto attraktiver ist die Regelung steuerlich. Das heißt, der Sofortabzug oder die erhöhten Abschreibungsraten für Soft- und Hardware sind im Ländervergleich vorteilhaft, daraus resultierende Abweichungen zur Behandlung traditioneller Anlagegüter machen Investitionen in solch digitale Güter in dem jeweiligen Land attraktiver. Die steuerlichen Gewinnermittlungsvorschriften in Dänemark, Italien, Lettland, Polen und Zypern sind besonders attraktiv.

In Irland, Japan, den Niederlanden, Österreich und dem Vereinigten Königreich treffen digitale Geschäftsmodelle auf die unattraktivsten Vorschriften zur steuerlichen Behandlung von aktivierten IKT-Gütern. Die Abschreibungsdauer für Soft- und Hardware in Deutschland von drei Jahren bei der linearen Abschreibung gestaltet Investitionen in diese Güter als leicht attraktiver im Vergleich zu traditionellen Anlagegütern.

⁷⁴ Sonderfälle: Litauen (linear 3 Jahre vs. degressiv 40 %), Portugal (linear 3 Jahre vs. degressiv 35,7 %), Tschechien (linear 3 Jahre vs. degressiv 30 %) und USA (linear 3 Jahre vs. degressiv 4 % bis 29 %).

⁷⁵ In Litauen existieren nur für Software gesonderte Regelungen, in Norwegen lediglich für Hardware.

Tab. 8 Steuerliche Gewinnermittlungsvorschriften für digitale Technologien als Anlagegüter: Erworbene Software und Hardware

Land	abweichende Regelung	Software			Hardware			traditionelle bew. Anlagegüter	
		Klassifizierung/ Beschreibung	Abschreibungs- methode	Abschreibungssatz	Klassifizierung/ Beschreibung	Abschreibungs- methode	Abschreibungssatz	Abschreibungs- methode	Abschreibungssatz
Belgien	nein	keine, wie bewegliches Anlagevermögen (AV)	–	–	keine, wie bewegliches AV	–	–	linear/degressiv	33,3 %/n. a.
Bulgarien	ja	Software und Nutzungsrechte für Software	linear	50 %	Computer und Zubehör	linear	50 %	linear	30 %
Dänemark	ja	Computersoftware	Sofortabzug	100 %	Computerhardware	Sofortabzug	100 %, wenn jedoch Hardware und Software gemeinsam verwendet und Kosten über 13,200 DKK, dann muss kapitalisiert werden und Abschreibung mit 25 %.	degressiv	25 %
Deutschland	ja	(erworbene Standard-) Software	linear	33,3 %	Computer und Zubehör	linear	33,3 %	linear	abhängig von Nutzungsdauer, 14,3 % bei 7 Jahren
Estland	nein	keine, wie bewegliches AV	–	–	keine, wie bewegliches AV	–	–	keine	0 %
Finnland	nein	keine, wie bewegliches AV	–	–	keine, wie bewegliches AV	–	–	degressiv	25 %
Frankreich	nein	keine, wie bewegliches AV	–	–	keine, wie bewegliches AV	–	–	linear/degressiv	entsprechend der Nutzungsdauer/1,25- 1,75- oder 2,25-fache der linearen Abschreibungsrate
Griechenland	ja	Software	linear	20 %	Computer und Zubehör	linear	20 %	linear	10 %
Irland	nein	keine, wie bewegliches AV	–	–	keine, wie bewegliches AV	–	–	linear	12,5 %
Italien	ja	Software, Systeme, Plattformsoftware	linear/Sonder- abschreibung	erhöhter Abschreib- ungswert um 40% der Anschaffungs- kosten (9 Jahre)	Hightech, Cloud, Ultra- broadband, Industrial Robotics, Digital Manu- facturing, IT-Security, etc.	linear/Sonder- abschreibung	„Hyper Depreciation“, insgesamt über 250 % (9 Jahre)	linear	10 %–40 % (abhängig vom Business Sector)
Japan	nein	keine, wie bewegliches AV	–	–	keine, wie bewegliches AV	–	–	linear/degressiv	7,1 %–10%/AK multipliziert mit Koeffizient 2, Wechsel zu linearer Methode sobald Abschrei- bungsbetrag geringer als bei linearer Methode
Kanada	ja	Systemsoftware für Datennetzwerke, Systemsoftware für Datenverarbeitung, andere Computersoftware	degressiv	30 %	Computer	degressiv	55 %	degressiv	25 %
Kroatien	nein	Software	linear	50 %	Computer und Zubehör für Comupternetzwerke	linear	50 %	linear	50 %
Lettland	ja	Softwareprodukte	degressiv	70 %	Computer und andere Hardware	degressiv	70 %	degressiv	40 %
Litauen	ja	(gekaufte) Software	linear	33,3 %	keine, wie bewegliches AV	–	–	degressiv	40 %
Luxemburg	nein	keine, wie bewegliches AV	–	–	keine, wie bewegliches AV	–	–	linear/degressiv	30 %/weniger als das 3–fache der linearen Abschreibungsrate
Malta	ja	Computersoftware	linear	25 %	Computer und elektronische Ausrüstung	linear	25 %	linear	5 %–25 % (abhängig vom Wirtschaftsgut)
Niederlande	nein	keine, wie bewegliches AV	–	–	keine, wie bewegliches AV	–	–	linear	bis zu 20 % (abhängig von Nutzungsdauer)
Norwegen	ja	keine, wie bewegliches AV	–	–	Computer	degressiv	30 %	degressiv	20 %
Österreich	nein	keine, wie bewegliches AV	–	–	keine, wie bewegliches AV	–	–	linear	14,3 %
Polen	ja	Computersoftware	linear	50 %	Computer	linear	30 %	linear	10 %
Portugal	ja	Software	linear	33,3 %	Computer	linear	33,3 %	degressiv	35,7 %
Rumänien	ja	Software	linear	33,3 %	Computer und Zubehör	beschleunigte Abschreibung	50 % im ersten Jahr, dann noch über zwei Jahre (Jahr 2 und 3 jeweils 25 %)	linear/degressiv/ beschleunigt	6,7 %–25 %/Koeffizient von 1,5–2,5 abhängig von Nutzungsdauer/50 % im ersten Jahr danach linear gemäß verbleibender Nutzungsdauer
Schweden	nein	keine, wie bewegliches AV	–	–	keine, wie bewegliches AV	–	–	degressiv	30 %
Schweiz	ja	Software	degressiv	40 %	Computerhardware	degressiv	40 %	degressiv	30 %
Slowakei	ja	Software/immaterielle Vermögensgegenstände	linear	20 %	Computer und Drucker	linear	25 %	linear/ beschleunigt	12,5 %–16,7 % (abhängig von Art des AV)/ ermittelt über gesetzlichen Koeffizienten
Slowenien	ja	Computersoftware	linear	50 %	Computer und Zubehör	linear	50 %	linear	20 %
Spanien	ja	Software	linear	33,3 %	Computerhardware	linear	25 %	linear/degressiv	24 %/Wechsel zu linearer Methode sobald Abschreibungsbetrag geringer als bei linearer Methode
Tschechien	ja	Software	linear	33,3 %	Computerhardware	linear	20 %/40 %/40 % (3 Jahre)	degressiv	ca. 30 %
Ungarn	nein	keine, wie bewegliches AV	–	–	Computer und Zubehör	linear	50 %	linear	14,5 %–50 % (abhängig von Art des AV)
USA	ja	Computersoftware	linear	33,3 %	Computer und Zubehör	linear	20 %	linear/degressiv	abhängig von Art des WG und Nutzungsdauer
Vereinigtes Königreich	nein	keine, wie bewegliches AV	–	–	keine, wie bewegliches AV	–	–	degressiv	18 %
Zypern	ja	Betriebssoftware/Anwendungssoftware bis 1.708,60 €/Anwendungssoftware ab 1.708,60 €	linear/Sofort- abzug/linear	20 %/100 %/ 33,3 %	Computer	linear	20 %	linear	10 %

Quellen: Eigene Recherche und Darstellung, IBFD, ZEW.

2.3 Steuerliche Anreize für Investitionen in Forschung und Entwicklung

Input: FuE-Kosten

Zu den Kernaktivitäten digitaler Geschäftsmodelle zählen wie beschrieben FuE-Aktivitäten im Rahmen der Softwareentwicklung oder auch der Digitalisierung von Unternehmen und Unternehmensprozessen, womit hohe Aufwendungen (v. a. Personalkosten) verbunden sind. Die steuerliche Förderung von FuE-Aktivitäten kann die Standortattraktivität einzelner Länder entsprechend verbessern und zur vermehrten Ansiedlung digitaler Geschäftsmodelle führen, sofern die Fördermaßnahmen die Aktivitäten digitaler Unternehmen erfassen. Eine Vielzahl an Ländern sieht die steuerliche Förderung von FuE vor. Es können zwei Mechanismen unterschieden werden: Begünstigungen bei der Bemessungsgrundlage in Form von erhöhten Abzügen sowie Steuergutschriften auf FuE-Aufwendungen. Die Abgrenzung der begünstigten FuE-Aufwendungen basiert grundsätzlich auf dem Frascati Manual der OECD und umfasst regelmäßig Grundlagenforschung, angewandte Forschung und experimentelle Entwicklung.⁷⁶ Wenn digitale Unternehmen folglich in solch begünstigte FuE-Aktivitäten investieren, kann die steuerliche Bemessungsgrundlage geschmälert bzw. die Steuerlast deutlich reduziert werden. Dies führt effektiv zu einer Reduktion der FuE-Kosten und entsprechend erhöhten Nachsteuerrenditen.

Tabelle 9 fasst die Rechercheergebnisse zusammen und stellt die Anwendbarkeit der steuerlichen Anreize für FuE-Aktivitäten digitaler Geschäftsmodelle dar. In der betrachteten Ländergruppe existieren steuerliche FuE-Fördermaßnahmen in 25 Ländern⁷⁷, von denen 14 eine Steuergutschrift vorsehen, während der erhöhte Abzug in zwölf Ländern Anwendung findet. Im Fall des Sonderabzugs kann über den tatsächlichen Aufwand hinaus ein bestimmter Prozentsatz der FuE-Aufwendungen zusätzlich von der Bemessungsgrundlage abgezogen werden. Die zusätzlichen Abzüge der FuE-Aufwendungen reichen von 25 % in der Slowakei bis 200 % in Lettland und Litauen, wo die Regelungen entsprechend besonders attraktiv sind. In Kroatien, der Tschechischen Republik und Ungarn sind die Fördersätze ebenfalls großzügig.

⁷⁶ Vgl. OECD (2015a).

⁷⁷ Im Vergleich zum Vorjahr hat sich die Zahl der FuE fördernden Länder um 1 verringert, da in der Schweiz aufgrund der erfolglosen Unternehmensteuerreform III der Sonderabzug nicht kantonübergreifend eingeführt wurde.

Die Fördersätze im Fall der Gutschrift reichen von 4,6% in Belgien bis 32,5% in Portugal.⁷⁸ Bei der Steuergutschrift sind grundsätzlich zwei Varianten, die volumenbasierte und die inkrementelle, zu unterscheiden. Die volumenbasierte Förderung wird am häufigsten eingesetzt und bezieht je nach Definition der begünstigten FuE-Aufwendungen alle Aufwendungen der Periode mit ein, wohingegen die inkrementelle Förderung auf den Zuwachs der FuE-Aufwendungen gegenüber einem Referenzjahr begrenzt ist. Innerhalb der betrachteten Länder setzen nur Italien, Japan und die USA eine inkrementelle Förderung ein.⁷⁹ Besonders attraktiv sind die Regelungen neben Portugal auch in Irland und Spanien mit einem Fördersatz von 25% bzw. 42%.⁸⁰ In Deutschland gibt es keine steuerliche FuE-Förderung.

Die Anwendbarkeit auf Aktivitäten digitaler Unternehmen hängt von der Definition der FuE-Tätigkeiten ab und ist dementsprechend unterschiedlich stark ausgeprägt. FuE-Aufwendungen für die Entwicklung immaterieller Wirtschaftsgüter sind regelmäßig von der Förderung abgedeckt. Für die Attraktivität der Förderinstrumente für digitale Geschäftsmodelle ist besonders entscheidend, ob und inwiefern Aktivitäten wie Softwareentwicklung und -nutzung, Plattformentwicklung, digitale Prozessentwicklung und weitere Aktivitäten zur Digitalisierung primär traditioneller Unternehmen bzw. zur Erschaffung neuer digitaler Geschäftsmodelle erfasst sind. Analog zur Studie aus 2017 fokussiert die Recherche der FuE-Anreizmechanismen die Anwendbarkeit auf solche Aktivitäten. Die Rechercheergebnisse basieren hierbei auf einer Vielzahl an Quellen: Neben der Umfrage im Rahmen des ZEW-Projekts wurden landesspezifische Gesetzestexte sowie umfangreiche Richtlinien der Steuerberatungsgesellschaften mit einbezogen. Aufwendungen für die Softwarenutzung und -entwicklung fallen regelmäßig unter die Bestimmungen zur FuE-Förderung, vor allem wenn ein wissenschaftlicher oder technischer Fortschritt erzielt wird. Darüber hinaus können Aufwendungen im Zusammenhang mit der digitalen Prozessentwicklung und -optimierung von der Förderung abgedeckt sein.⁸¹

⁷⁸ Dies bezieht sich auf die volumenbasierten Fördersätze. Darüber hinaus beträgt der Fördersatz bei der inkrementellen Förderung in Portugal 50% und in Spanien 42%.

⁷⁹ Die inkrementelle Förderung in Italien und den USA wird hier voll mit einbezogen. Gleiches gilt für die Steuergutschrift in Spanien und den erhöhten Abzug in der Slowakei, für die jeweils der Fördersatz der inkrementellen Förderung Berücksichtigung findet. In Japan variiert der Fördersatz der FuE-Steuergutschrift mit der Höhe der FuE-Aufwendungen zwischen 6% und 14%. Falls Investitionen die (durchschnittlichen) Aufwendungen der vergangenen Jahre nicht überschreiten, wird auf die Modellierung ohne FuE-Anreize verwiesen. Zusätzlich bietet Kapitel F 1.1 eine detailliertere Analyse der Anreizmechanismen sowie Sensitivitätsanalysen.

⁸⁰ Frankreich hat mit einem Fördersatz von 30% ebenfalls eine attraktive Förderung, wobei diese nur auf 50% der Personalaufwendungen bzw. auf 75% der Abschreibungen anzuwenden ist.

⁸¹ Siehe auch hierzu die detaillierte Analyse in Kapitel F 1.1.

Tab. 9 FuE-Anreize und ihre Anwendbarkeit auf digitale Geschäftsmodelle im internationalen Vergleich

Land	Anreizsystem	quantitativer	erw. IWG	erw. Software	selbst erstelltes IWG	selbst erstellte Software	Hardware
		Anreiz					
Belgien	Gutschrift	4,59 %	X	X	X	X	X
Dänemark	Sofortabzug für Anlagegüter ¹	100 %	X	X	X	X	X
Frankreich	Gutschrift	30 % ²	X	X	X	X	X
Griechenland	Sonderabzug	130 %	–	–	X	X	X
Irland	Gutschrift	25 %	–	–	X	X	X
Italien	Gutschrift ³	50 %	X	X	X	X	X
Japan	Gutschrift	14 %	–	–	X	X	X
Kanada	Gutschrift	15 %	–	–	X	X	–
Kroatien	Sonderabzug	225 %	–	–	X	X	–
Lettland	Sonderabzug	300 %	–	–	X	X	–
Litauen	Sonderabzug ⁴	300 %	–	–	X	X	X ⁴
Malta	Sonderabzug/ Gutschrift ⁵	150 %/15 %	–	X	X	X	X
Niederlande	Gutschrift	16 %	–	–	X	X	–
Norwegen	Gutschrift (begrenzt) ⁶	18 %	X	X	X	X	X
Österreich	Gutschrift	12 %	–	–	X	X	–
Polen	Sonderabzug	150 %/130 % ⁹	–	–	X	X	X
Portugal	Gutschrift	32,5 % ¹¹	–	–	X	X	–
Rumänien	Sonderabzug	150 %	X	X	X	X	X
Slowakei	Sonderabzug	125 %/150 % ¹⁰	–	–	X	X	X
Slowenien	Sonderabzug	200 %	–	–	X	X	–
Spanien	Gutschrift	25 %/42 %/8 % ⁷	–	–	X	X	X
Tschechien	Sonderabzug	200 %	–	–	X	X	–
Ungarn	Sonderabzug ⁸	200 %	X	X	X	X	X
USA	Gutschrift ³	20 %	–	–	X	X	–
Vereinigtes Königreich	Gutschrift	11 %	–	X	X	X	–

¹ Sofortabzug für alle Wirtschaftsgüter bereits im Standardfall.

² 50 % der FuE-Personalkosten, 75 % für Abschreibung der genutzten WG.

³ Inkrementell.

⁴ Zusätzlich beschleunigte Abschreibung für Hardware über zwei Jahre.

⁵ Sonderabzug für selbst erstellte IWG und selbst erstellte Software, Gutschrift für erworbene Software und Hardware.

⁶ Kostengrenze 25 Mio. NOK.

⁷ 25 % (volumenbasiert) bzw. 42 % (inkrementell) für selbst erstellte IWG und selbst erstellte Software (Annahme: Mischung aus Personalkosten und anderen Kosten), 8 % für Hardware (Annahme: Investitionskosten).

⁸ Annahme bei erworbenen IWG, erworbener Software und Hardware: Ergebnis zuvor kapitalisierter FuE-Aufwendungen.

⁹ 150 % Abzug für Personalaufwendungen, 130 % Abzug für Abschreibung auf AV.

¹⁰ 125 % volumenbasiert, +25 % (= 150 %) inkrementell.

¹¹ 32,5 % volumenbasiert, 50 % inkrementell mit Begrenzung auf 1,5 Mio Euro.

Quellen: Eigene Recherche und Darstellung, IBFD, ZEW.

Output: Einnahmen aus immateriellen Wirtschaftsgütern (IP-Box-Regime)

Neben dem FuE-Input fördern einige Länder auch den FuE-Output in Form von Einkünften aus immateriellen Wirtschaftsgütern. Die sogenannten IP-Boxen begünstigen Erträge aus der Nutzung und Verwertung erfolgreicher FuE-Aktivitäten. Dabei kommt entweder ein stark reduzierter Steuersatz für solches Einkommen zur Anwendung oder es wird eine großzügige Steuerfreistellung bei der Ermittlung des steuerbaren Gewinns gewährt. Für Erträge aus der Nutzung und Verwertung immaterieller Vermögensgegenstände ergeben sich effektiv deutlich niedrigere Steuersätze im Vergleich zu regulär besteuerten Unternehmensgewinnen.

Wie die Darstellung der digitalen Geschäftsmodelle zeigt, setzen diese Unternehmen verstärkt immaterielle Wirtschaftsgüter ein. Im Rahmen der ausgeprägten FuE-Tätigkeiten entstehen regelmäßig immaterielle Wirtschaftsgüter wie Patente und Software, die zum einen innerhalb des Unternehmens genutzt werden, um damit unter anderem höhere Gewinne zu erzielen. Zum anderen werden diese an die Tochtergesellschaften lizenziert und somit Lizenzzahlungen für die Nutzung der Werte und Rechte realisiert. Die steuerliche Begünstigung solcher Zahlungen wie auch anderer Einkünfte, die im Rahmen der unternehmensinternen Verwertung erzielt werden, kann somit die Standortattraktivität positiv beeinflussen und für digitale Geschäftsmodelle Anreize setzen, sich in den entsprechenden Ländern anzusiedeln. Für die Anwendbarkeit der landesspezifischen Regelungen auf die digitalen Geschäftsmodelle ist entscheidend, welche Art von Einkünften begünstigungsfähig ist. Dies wird im Folgenden detailliert erörtert.

Tabelle 10 fasst die Rechercheergebnisse zusammen und stellt die relative Attraktivität der Sonderregime für digitale Geschäftsmodelle dar. In 13 der betrachteten 33 Länder existieren IP-Box-Regime.⁸²

Die Klassifizierung der IP-Box-Regime kann an fünf Merkmalen festgemacht werden:

1. Der IP-Box-**Steuersatz** ist entweder ein festgelegter reduzierter Steuersatz für Einkünfte aus qualifizierendem IP. Oder aber ein bestimmter Teil des IP-Einkommens ist steuerbefreit und nur die restlichen IP-Einkünfte unterliegen dem nominalen Gewinnsteuersatz. Die IP-Box-Steuersätze der betrachteten Länder variieren von 0% in Malta bis 16,76% in Frankreich. Die IP-Box-Steuersätze weisen im Durchschnitt einen Wert von 8,0% auf und liegen damit erheblich unter den regulären Steuersätzen auf Unternehmensgewinne (siehe Tabelle 7).
2. Zur Bestimmung der **Bemessungsgrundlage** des begünstigt besteuerten Einkommens sind zunächst die **begünstigungsfähigen IP-Rechte** zu definieren. Patente werden von allen Regimen abgedeckt. Für digitale Geschäftsmodelle sind daneben auch Software, Know-how, Designs und Modelle wie auch Formeln und Prozesse wichtige immaterielle Wirtschaftsgüter (IWG). In der hier betrachteten Ländergruppe gewähren 9 der 13 Länder sowohl für immaterielle Wirtschaftsgüter (Patente) als auch für Software die begünstigte Besteuerung (Belgien, Irland, Italien, Luxemburg, Malta, die Niederlande, die Schweiz [Kanton Nidwalden], Ungarn und Zypern).

⁸² Die hier betrachtete IP-Box in der Schweiz ist bisher nur in dem Kanton Nidwalden implementiert, während die grundsätzlichen steuerlichen Parameter für das Kanton Zürich gelten. Bei alleiniger Betrachtung des Standorts Zürich wird auf die Modellierung ohne die IP-Box verwiesen.

3. Zusätzlich zur Bestimmung der Bemessungsgrundlage ist zwischen **selbst erstellten und erworbenen IP-Rechten** zu unterscheiden. Bei der Selbsterstellung von IWG fallen bereits während der FuE-Aktivität Aufwendungen an, während bei erworbenen IWG nach der Anschaffung Aufwendungen für Abschreibungen entstehen, die den Werteverzehr der IWG über die Nutzungsdauer abbilden. In der hier betrachteten Gruppe schließen 5 der 13 Länder neben selbst erstellten auch erworbene IWG in die Begünstigung mit ein (Frankreich, Luxemburg, Malta, Ungarn und das Vereinigte Königreich).
4. Zudem ist der **Umfang der begünstigungsfähigen IP-Einkunftsarten** relevant. Grundsätzlich können Lizenzeinnahmen durch die Lizenzierung der IWG an andere Unternehmen realisiert werden. Die IWG können jedoch auch innerhalb des Unternehmens verwertet werden, um dadurch die angebotenen Produkte und/oder Dienstleistungen zu verbessern und so höhere Umsätze zu erzielen. Lizenzeinnahmen werden in allen betrachteten IP-Box-Regimen begünstigt. Innerhalb der hier betrachteten Gruppe werden in 7 der 13 Länder lediglich Lizenzeinnahmen als begünstigungsfähiges Einkommen definiert. In den anderen 6 Ländern (Belgien, Irland, Italien, Luxemburg, den Niederlanden und dem Vereinigten Königreich) werden daneben auch Umsätze durch die interne Verwertung der IWG zur Bemessungsgrundlage der IP-Box gezählt. Zusätzlich gewähren 10 der 13 Länder die Begünstigung auch für Veräußerungsgewinne, die durch den Verkauf der IWG realisiert werden. Die Definition der begünstigungsfähigen Einnahmen bestimmt die Anwendung und somit die relative Attraktivität der IP-Box-Regime für die digitalen Geschäftsmodelle. Kann die IP-Box nur auf Lizenzeinnahmen angewandt werden, wird entsprechend der Geschäftsmodellanalyse und analog zur Studie aus 2017 angenommen, dass das Sonderregime nur für digitale B2B-Geschäftsmodelle gilt. Im Rahmen der Eigenverwertung erzielte Umsätze werden jedoch auch im inländischen Fall der digitalen Transformation traditioneller Geschäftsmodelle und in digitalen B2C-Geschäftsmodellen realisiert, sodass die Sonderregime der anderen 6 Länder neben digitalen B2B-Geschäftsmodellen auch hier greifen.
5. Zuletzt müssen den begünstigt besteuerten Einkünften die entsprechenden **Aufwendungen** zugeordnet werden. Hierbei ist zu unterscheiden, wie Aufwendungen, die der Entstehung der begünstigten IP-Rechte vorgelagert sind (historische Aufwendungen), und wie die laufenden Aufwendungen (regelmäßig FuE-Aufwendungen) behandelt werden. Laufende Aufwendungen werden entweder von der Bemessungsgrundlage der IP-Box (Nettoansatz) oder vom regelbesteuerten Gewinn abgezogen (Bruttoansatz). Die Behandlung nach dem Bruttoansatz stellt die günstigste Variante dar und wird in Portugal und Ungarn angewandt. Aufgrund des überwiegenden Aktivierungsverbots⁸³ selbst erstellter IWG des Anlagevermögens sind die historischen Aufwendungen (regelmäßig FuE-Aufwendungen), die vor der Entstehung der IP-Rechte anfallen, bereits in vorherigen Perioden von der Bemessungsgrundlage des regelbesteuerten Gewinns abgezogen worden. Für eine symmetrische Behandlung von Aufwendungen und Erträgen können diese Aufwendungen dem regelbesteuerten Gewinn wieder hinzugerechnet und entsprechend von der Bemessungsgrundlage der IP-Box abgezogen werden (sog. Recapture-Mechanismus). Solch eine Hinzurechnung ist explizit in Luxemburg, Malta, den Niederlanden und dem Vereinigten Königreich vorgesehen. In Zypern sind bei Optierung in die IP-Box die Aufwendungen für selbst erstellte IWG zu aktivieren; in Portugal gilt bereits regulär ein Aktivierungsgebot. In 6 weiteren Ländern werden die FuE-Aufwendungen aufgrund des Nettoansatzes den Erträgen zugeordnet. In Ungarn findet hingegen kein Ausgleich statt, womit die ungarische IP-Box als steuerlich besonders attraktiv gilt.

⁸³ Eine Ausnahme bildet Portugal.

Tab. 10 IP-Box-Regime und ihre Anwendbarkeit auf digitale Geschäftsmodelle im internationalen Vergleich

Land	IP-Box Steuer- satz	begünstigte Wirtschaftsgüter				begünstigte Einkünfte				Behandlung von Aufwendungen	
		erw. IWG	erw. Software	selbst erstelltes IWG	selbst erstellte Software	Umsatz	Lizenzen	Fiktive Lizenzen	Veräußerungs- gewinne	laufende Auf- wendungen	historische Auf- wendungen
Belgien	5,1 %	–	–	X	X	X	X	–	X	netto	kein Rückgriff
Frankreich	16,8 %	X	–	X	–	–	X	–	X	netto	kein Rückgriff
Irland	6,3 %	–	–	X	X	X	X	–	–	netto	kein Rückgriff
Italien	13,9 %	–	–	X	X	X	X	X	X ⁵	netto	kein Rückgriff
Luxemburg	5,4 %	X	X	X	X	X	X	X ⁶	X	netto	Hinzu- rechnung ¹
Malta	0,0 %	X	X	X	X	–	X	–	–	brutto	Hinzu- rechnung ²
Niederlande	5,0 %	–	–	X	X	X	X	X	X	netto	Hinzu- rechnung
Portugal	14,8 %	–	–	X	–	–	X	–	X	brutto	kein Rückgriff
Schweiz	2,5 %	–	–	X	X	–	X	–	X	netto	kein Rückgriff
Spanien	15,6 %	–	–	X	–	–	X	–	X	netto	kein Rückgriff
Ungarn	5,5 %	X	X	X	X	–	X	X	X	brutto	kein Rückgriff
Vereinigtes Königreich	10,0 %	X	–	X	–	X	X	X	X	netto	Hinzu- rechnung ³
Zypern	2,5 %	–	–	X	X	–	X	X	X	netto	Hinzu- rechnung ⁴

¹ Aktivierung und Abschreibung, Nachbesteuerungsklausel für zuvor abgezogene Betriebsausgaben bei Erzielung eines begünstigten Veräußerungsgewinns.

² Einkünfte profitieren nicht von der Patentbox, wenn FuE-Aufwendungen zuvor abgezogen wurden.

³ Zuordnung zu Gewinnen aus IWG (Streaming).

⁴ Aktivierung der Entwicklungskosten (Behandlung nach regelmäßigem Steuersystem).

⁵ Freistellung bei Reinvestition.

⁶ Für selbst erstelltes IP.

Quellen: Eigene Recherche und Darstellung, IBFD, ZEW.

Die Anwendbarkeit der Sonderregime auf die Aktivitäten und Einkünfte der digitalen Geschäftsmodelle ist entscheidend für die Attraktivität der Anreizmechanismen und hängt stark von den landesspezifischen Regelungen ab. Im Fall der FuE-Inputförderung ist vor allem die Abgrenzung der begünstigten FuE-Aufwendungen relevant, während im Fall der IP-Box-Regime die Definition der qualifizierenden IP-Einkünfte Bedeutung hat. Die relative Attraktivität der Länder ist hierzu in Tabelle 11 abgebildet.

Tab. 11 Anwendbarkeit steuerlicher FuE-Förderungen und IP-Box-Regime auf digitale Geschäftsmodelle

Land	FuE-Anreize	IP-Box
Belgien	●	■
Bulgarien	×	×
Dänemark	■	×
Deutschland	×	×
Estland	×	×
Finnland	×	×
Frankreich	●	■
Griechenland	■	×
Irland	■	■
Italien	●	■
Japan	■	×
Kanada	■	×
Kroatien	■	×
Lettland	■	×
Litauen	■	×
Luxemburg	×	●
Malta	●	■
Niederlande	■	■
Norwegen	●	×
Österreich	■	×
Polen	■	×
Portugal	■	▲
Rumänien	●	×
Schweden	×	×
Schweiz	×	■
Slowakei	■	×
Slowenien	■	×
Spanien	■	▲
Tschechien	■	×
Ungarn	●	●
USA	▲	×
Vereinigtes Königreich	■	■
Zypern	×	■

× kein Anreiz ■ mittelmäßiger Anreiz
 ▲ schwacher Anreiz ● starker Anreiz

Quelle: Eigene Recherche und Darstellung.

2.4 Vermeidung der internationalen Doppelbesteuerung

Neben der nationalen Besteuerung der digitalen Geschäftsmodelle sind auch die Besteuerungsregelungen für grenzüberschreitende Zahlungsströme relevant. Im Rahmen der grenzüberschreitenden Aktivitäten der B2B-Geschäftsmodelle entstehen Lizenzzahlungen von der jeweiligen Tochtergesellschaft im Marktstaat an die Muttergesellschaft am Investitionsstandort. Der übrige Gewinn auf Ebene der Tochtergesellschaft wird zusätzlich als Dividende an die Muttergesellschaft repatriert. Die Quellenbesteuerung der Lizenzen und Dividenden im Marktstaat sowie die Vermeidung der internationalen Doppelbesteuerung im Ansässigkeitsstaat der Muttergesellschaft sind somit für die Gesamtsteuerlast von Bedeutung.

Die auf Ebene der Tochtergesellschaft realisierten und an die Muttergesellschaft ausgezahlten bzw. ausgeschütteten Erträge unterliegen im Marktstaat der Quellenbesteuerung. Der darauf anzuwendende Steuersatz bestimmt sich durch nationale Vorschriften, bilaterale Abkommen und supranationale Richtlinien, dazu zählen auf EU-Ebene die Mutter-Tochter-Richtlinie und die Zins-Lizenz-Richtlinie. Die abkommensrechtlichen oder auch länderübergreifenden Vorschriften reduzieren die nationalen Quellensteuersätze deutlich. Auf Dividenden und Lizenzen innerhalb der EU entfallen somit keine Quellensteuern. Abweichende Regelungen gelten teilweise für Japan, Kanada, Norwegen, die Schweiz und die USA. Die entsprechenden Steuersätze sind in Tabelle 12 komprimiert dargestellt.

Tab. 12 Quellensteuersätze von Nicht-EU-Staaten

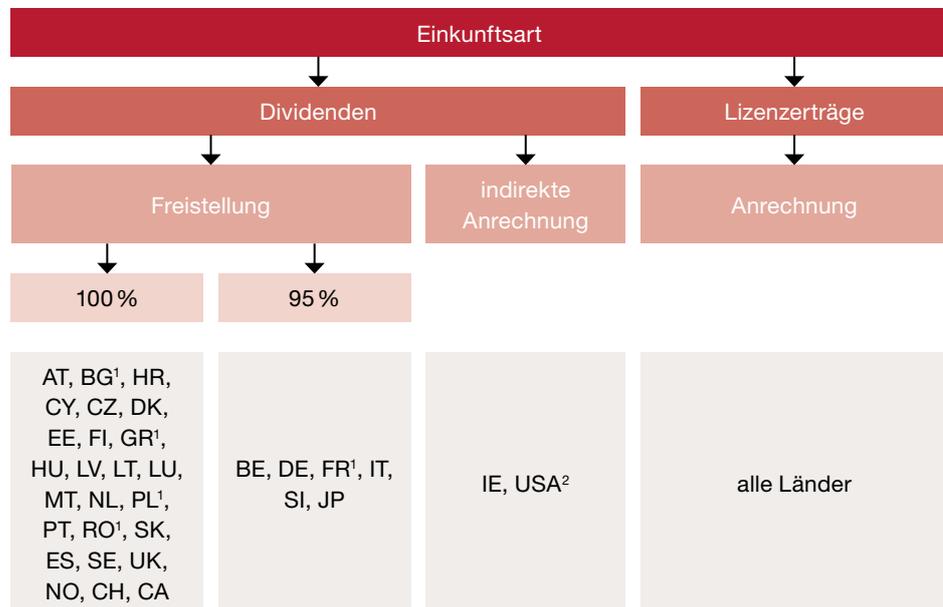
Land	Dividende	Lizenerträge
Japan	0–20 %, meist 10 %	0–20 %, meist 10 %
Kanada	5–15 %, meist 5 %	0–10 %
Norwegen	0 % EU, 5–15 % Nicht-EU	0 %
Schweiz	0 %, 5 % Kanada + USA	0–5 %
USA	0–30 %, meist 5 %	0–30 %

Quelle: Eigene Recherche und Darstellung.

Zur Vermeidung der Doppelbesteuerung wenden die betrachteten Länder entweder die Freistellungsmethode oder die Anrechnungsmethode an. Die meisten der betrachteten Länder stellen die aus dem Ausland zufließenden Dividenden auf Ebene der Muttergesellschaft frei (siehe Abbildung 7). Ausnahmen davon bilden Irland und die USA,⁸⁴ die die ausländische Körperschaftsteuer und gegebenenfalls im Ausland anfallende Quellensteuer auf die inländischen Gewinnsteuern anrechnen.⁸⁵ Die aus dem Ausland zufließenden Lizenzzahlungen werden in allen Ländern in die inländische Bemessungsgrundlage mit einbezogen und gemäß der Anrechnungsmethode wird die ausländische Quellensteuer angerechnet.

⁸⁴ Die Methode der Anrechnung auf qualifizierende Dividenden in den USA findet bis einschließlich 2017 Anwendung. Die US-Steuerreform, die 2018 in Kraft getreten ist, sieht die Freistellungsmethode vor. Siehe hierzu die detaillierten Analysen in Kapitel F 3.

⁸⁵ Weitere Ausnahmen gelten mit dem Wechsel von der Freistellungs- zur Anrechnungsmethode in Bulgarien, Griechenland, Polen und Rumänien für Dividendenzahlungen aus Nicht-EU-Staaten.

Abb. 7 Vermeidung der internationalen Doppelbesteuerung im internationalen Vergleich

¹ Ausnahmen bestehen.

² Bis Dezember 2017.

Quelle: Eigene Recherche und Darstellung.

Die Freistellung ausländischer Dividenden führt effektiv zu einer Steuerlast auf dem Niveau der ausländischen Steuer und gegebenenfalls anfallender ausländischer Quellensteuer. Bei Anwendung der Anrechnungsmethode wird die grenzüberschreitende Investition mit einer Steuerlast auf dem Niveau der inländischen Steuer belastet. Dies ist regelmäßig für Lizenzen der Fall zuzüglich der gegebenenfalls anfallenden ausländischen Quellensteuer, falls diese nicht vollständig angerechnet werden kann.⁸⁶

2.5 Besteuerung des Humankapitals

Die Geschäftsmodellanalyse zeigt, dass neben den beschriebenen Wirtschaftsgütern vor allem das Personal eine relevante Rolle in der Wertschöpfung digitaler Geschäftsmodelle einnimmt. In der Softwareentwicklung und beispielsweise auch der unternehmensinternen Weiterentwicklung sind geschulte Mitarbeiter von essenzieller Bedeutung. Hoch qualifizierte Arbeitnehmer zeichnen sich jedoch auch dadurch aus, dass sie mobil sind und ihren Arbeitsplatz entsprechend flexibel auswählen.⁸⁷ Es fallen entsprechend große Aufwendungen für hoch qualifizierte und somit hoch entlohnte Arbeitskräfte⁸⁸ in Form von Bruttolöhnen inklusive Sozialabgaben an, die einen entscheidenden Kostenfaktor bilden.

⁸⁶ Zu einer Doppelbesteuerung kommt es nur dann, wenn die ausländische Körperschaftsteuer zusammen mit den gegebenenfalls anfallenden Quellensteuern über dem Niveau der inländischen Körperschaftsteuer liegt.

⁸⁷ Siehe unter anderem Akcigit et al. (2016).

⁸⁸ Aktuelle Studien zur Gehaltsstruktur im IT-Sektor belegen ein stetiges Wachstum der Gehälter von IT-Führungs- und Fachkräften (Compensation Partner [online] vom 31.01.2018).

Die effektive Steuerbelastung für den Einsatz von hoch qualifizierten Arbeitnehmern stellt folglich einen weiteren steuerlich relevanten Standortfaktor in der unternehmerischen Investitionsentscheidung dar.⁸⁹ Dies gilt vor allem für innovationsintensive, digitale Geschäftsmodelle, deren Erfolg an die Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter geknüpft ist.⁹⁰

Die Effektivsteuerbelastung für hoch qualifizierte Arbeitnehmer im Ländervergleich wird vom ZEW berechnet.⁹¹ Die Ergebnisse des Ländervergleichs sind in Tabelle 13 zusammengefasst. Die Effektivsteuerbelastung bezieht sich auf ein Nettogehalt von 100.000 Euro eines alleinstehenden Arbeitnehmers für das Jahr 2017. Neben dem Steuersatz und den sonstigen Bestimmungen zur Einkommensteuer werden auch alle anderen relevanten Lohnnebenkosten in die Berechnungen einbezogen. Im Durchschnitt beträgt die Effektivbelastung 42,8 % in der betrachteten Ländergruppe. Die niedrigste Steuerlast fällt mit 26,1 % in der Tschechischen Republik an, während die höchste Steuerlast 61,0 % beträgt (Belgien). Ebenfalls hohe Arbeitnehmerbelastungen treten in den skandinavischen Ländern, Italien, Frankreich, Irland, Slowenien und den Niederlanden auf. Zu einer geringen Steuerbelastung für hoch qualifizierte Arbeitnehmer kommt es in Japan, der Slowakei, der Schweiz und Polen. In den Industrienationen Deutschland (40,9 %) und den USA (39,3 %) fällt die Arbeitnehmerbesteuerung moderat aus.

Tab. 13 Effektive Steuerbelastung hoch qualifizierter Arbeitnehmer im internationalen Vergleich

Land	Rang	effektive Besteuerung hoch qualifizierter Arbeitnehmer (2017, Nettogehalt 100.000 €)
Tschechien	1	26,1 %
Japan	2	27,6 %
Slowakei	3	31,0 %
Schweiz	4	32,1 %
Polen	5	32,2 %
Ungarn	6	37,8 %
USA	7	39,3 %
Luxemburg	8	40,5 %
Deutschland	9	40,9 %
Norwegen	10	41,0 %
Österreich	11	41,9 %
Spanien	12	44,6 %
Vereinigtes Königreich	13	45,8 %
Niederlande	14	46,7 %
Dänemark	15	46,8 %
Slowenien	16	47,2 %
Irland	17	47,5 %
Frankreich	18	48,4 %
Italien	19	51,6 %
Finnland	20	54,2 %
Schweden	21	57,6 %
Belgien	22	61,0 %

Quelle: BAK Basel (2017).

⁸⁹ Vgl. BAK Basel (2017), S. 5.

⁹⁰ Siehe dazu auch die Ausführungen zu den nicht steuerlichen Standortfaktoren in Kapitel C 2.

⁹¹ Die Berechnungen werden im Auftrag der BAK Basel Economics AG vorgenommen (BAK Basel [2017]).

2.6 Steuerlicher Verwaltungsaufwand

Neben der expliziten Steuerbelastung kann der steuerliche Verwaltungsaufwand im Rahmen der regelmäßigen Erstellung der Steuererklärungen oder der Abwicklung der Steuerzahlungen ebenfalls ein Faktor der steuerlichen Standortattraktivität für Unternehmen sein. Vor allem digitale Unternehmen wachsen schnell, entwickeln dabei ihre Geschäftsmodelle weiter und werden grenzüberschreitend aktiv. Dadurch entsteht weiterer finanzieller wie auch zeitlicher Aufwand, nicht zuletzt durch den intensiven Einsatz von Personal. Gerade für kleinere Unternehmen können diese Kosten besonders relevant sein, wobei sie für große Unternehmen keine bedeutende Rolle in der Investitionsentscheidung einnehmen sollten.

Informationen zum steuerlichen Verwaltungsaufwand werden von der World Bank Group und PwC erhoben und in der jährlichen Studie *Paying Taxes* veröffentlicht. Die Studie betrachtet unter anderem den zeitlichen Aufwand eines Beispielunternehmens zur Befolgung der verfahrensrechtlichen Anforderungen und die durchschnittliche Anzahl der Steuerzahlungen zur Begleichung der jährlichen Steuerschuld.⁹² Für die Zwecke dieser Studie werden diese beiden Werte herangezogen und mit gleicher Gewichtung beim Ranking der Länder berücksichtigt.⁹³

Tabelle 14 liefert einen Überblick zum steuerlichen Verwaltungsaufwand im Ländervergleich. Auf den vorderen Plätzen sind die skandinavischen Länder sowie Estland, das Vereinigte Königreich und Irland, gefolgt von Kanada, Malta und den Niederlanden. Frankreich, Dänemark, Portugal, Spanien und die Schweiz bilden das Mittelfeld, während Deutschland weiter unten positioniert ist. Einige kleinere europäische Länder sowie die Industrienationen USA, Japan und Italien bilden die Gruppe mit dem höchsten steuerlichen Verwaltungsaufwand.

Tab. 14 Steuerlicher Verwaltungsaufwand im internationalen Vergleich

Land	Rang Verwaltungs- aufwand Index	Zeitaufwand zur Befolgung (in Stunden)	Anzahl der Steuerzahlungen
Norwegen	1	83	4
Estland	1	50	8
Finnland	3	93	8
Schweden	4	122	6
Vereinigtes Königreich	5	110	8
Irland	6	82	9
Kanada	7	131	8
Malta	8	139	8
Niederlande	9	119	9
Lettland	10	169	7
Slowakei	11	192	8
Litauen	11	109	11
Griechenland	13	193	8
Frankreich	14	139	9
Dänemark	14	130	10
Portugal	16	243	8
Spanien	16	152	9
Schweiz	16	63	19
Luxemburg	16	55	23
Polen	20	260	7
Tschechien	21	248	8
Belgien	22	136	11
Österreich	23	131	12
Deutschland	24	218	9
USA	25	175	11
Zypern	25	127	28
Japan	27	151	14
Rumänien	28	163	14
Slowenien	29	245	10
Ungarn	30	277	11
Italien	30	238	14
Kroatien	32	206	35
Bulgarien	33	453	14

Quelle: PwC (2017), eigene Darstellung.

Die Digitalisierung hat zudem Auswirkungen auf die Ausgestaltung der Steuersysteme und die Steuerverwaltung, wie aus den stetig sinkenden Werten beim Zeitaufwand und den Steuerzahlungen abzulesen ist. Der Einsatz digitaler Technologien für die Einreichung der Steuererklärungen und neue Softwarelösungen in den Steuerabteilungen der Unternehmen reduzieren den steuerlichen Verwaltungsaufwand, wobei die Entwicklung in den einzelnen Ländern noch unterschiedlich stark ausgeprägt ist.⁹⁴

⁹⁴ Vgl. PwC (2017), S. 14 f.

E Digitalisierungsindex: steuerliche Standortattraktivität

1 Methodik

1.1 Kennzahlen des Index

Der Digitalisierungsindex präsentiert Indikatoren für die effektive Steuerbelastung von Investitionen in digitale Geschäftsmodelle. Die in Kapitel D skizzierten steuerlichen Standortfaktoren werden in einem quantitativen Effektivmaß zusammengefasst. In die Erstellung des Index fließen die folgenden zwei Kennzahlen ein:⁹⁵

1. Die Kapitalkosten (CoC) entsprechen der Rendite vor Steuern, die eine Investition gerade erwirtschaften muss, um nach Steuern für einen Investor im Vergleich zur Alternativanlage am Kapitalmarkt lohnenswert zu sein. Die Kapitalkosten reflektieren also die Steuerbelastung auf eine marginale Investition und sind für Entscheidungen hinsichtlich des Investitionsvolumens (also der Ausweitung bestehender Investitionen) relevant.
2. Der effektive Durchschnittssteuersatz (EATR) beschreibt die steuerliche Minderung der Rendite vor Steuern einer rentablen Investition. Die EATR bestimmt folglich die Steuerbelastung auf eine profitable Investition und dient als Maßgröße für Entscheidungen hinsichtlich der Standortwahl.

Im Folgenden werden die Kennzahlen und die Methodik grundlegend vorgestellt. Für eine genaue Beschreibung der Annahmen und Anpassungen der zugrunde liegenden Berechnungsformeln wird auf den *Steuerlichen Digitalisierungsindex 2017* verwiesen.

⁹⁵ Die Berechnungen basieren auf einer anerkannten Methodik, welche in verschiedenen wissenschaftlichen Studien zur Anwendung kommt, um den Effekt von Steuern auf traditionelle Investitionsentscheidungen theoretisch abzubilden. Siehe hierzu im Detail die regelmäßigen Studien des ZEW zur Berechnung effektiver Durchschnittssteuersätze für die EU-Kommission (zuletzt Europäische Kommission/ZEW [2018]). Die Erhebung der relevanten steuerlichen Parameter wird durch eine Erhebung des internationalen PwC-Netzwerks unterstützt.

Kapitalkosten

Fragestellung:

Wie hoch ist die Rendite, die ein Unternehmen **vor Steuern** mit einer marginalen Investition erwirtschaften muss, damit dem Kapitalgeber des Unternehmens **nach Steuern** gerade die gewünschte Mindestverzinsung (i. d. R. Kapitalmarktzins) verbleibt?

Vereinfachendes Beispiel:

Der Kapitalmarktzins beträgt 5 % p. a. Auf Ebene des Kapitalgebers wird dieser Zins mit 25 % besteuert. Wird das Kapital in ein Unternehmen investiert, schüttet das Unternehmen seinen Gewinn nach Steuern an den Kapitalgeber aus. Diese Ausschüttung ist vom Kapitalgeber ebenfalls mit 25 % zu versteuern. Gewinne werden auf Unternehmensebene mit 30 % besteuert.

Die Kapitalkosten auf Unternehmensebene entsprechen der Vorsteuerrendite der Investition, ab der der Kapitalgeber indifferent zwischen der Alternativenanlage am Kapitalmarkt und der Investition in das Unternehmen ist.

Die Kapitalkosten (CoC) errechnen sich wie folgt:

$$(1-25\%) * 5\% = (1-25\%) * CoC * (1-30\%) \rightarrow CoC = 5\% / (1-30\%) = 7,14\%$$

Interpretation:

Ein Unternehmen muss eine Mindestrendite vor Steuern von 7,14 % erwirtschaften, um Eigenkapital zu erhalten. Die Kapitalkosten liegen über dem Kapitalmarktzins, was eine steuerliche Benachteiligung von Investitionen in Unternehmen ausdrückt.

Aussagehalt:

Steigen (sinken) die Kapitalkosten durch die Berücksichtigung steuerlicher Faktoren, vermindert sich (steigt) der Investitionsumfang.

Unterschiedliche Kapitalkosten für verschiedene Investitionsprojekte oder an verschiedenen Standorten signalisieren unterschiedliche Investitionsvolumina in diese Projekte bzw. an diesen Standorten.

Effektiver Durchschnittssteuersatz

Formelhafte Darstellung:

$$EATR = \frac{R^* - R}{\frac{p}{1-r}}$$

R^* = Kapitalwert einer Investition vor Steuern
 R = Kapitalwert einer Investition nach Steuern
 p = Rendite vor Steuern
 r = Kapitalmarktzins (real)

Fragestellung:

Um wie viel mindert sich der Kapitalwert einer rentablen Investition durch die Besteuerung?

Vereinfachendes Beispiel:

Ein Unternehmen plant eine Investition in Höhe von 1 in eine neue Technologie. Es wird eine Rendite in Höhe von 20% erwartet und der Kapitalmarktzins beträgt 5%. Nach den Investitionskosten zu Beginn werden die Zahlungsströme die laufenden Aufwendungen über den Projektverlauf hinweg übersteigen. Ohne die Berücksichtigung von steuerlichen Faktoren lässt sich über das Discounted-Cash-Flow-Verfahren ein Kapitalwert von 0,13 berechnen.

Das Unternehmen betrachtet bei der Investitionsentscheidung die Länder A und B als Standortalternativen mit jeweils unterschiedlichen Steuersystemen. Nach Berücksichtigung der steuerlichen Faktoren (Steuersätze, Bemessungsgrundlage etc.) lassen sich Kapitalwerte von 0,095 für Standort A und 0,07 für Standort B berechnen.

$$EATR \text{ von Standort A} = (0,13 - 0,095) / (0,2 / 0,95) = 16,63 \%$$

$$EATR \text{ von Standort B} = (0,13 - 0,07) / (0,2 / 0,95) = 28,5 \%$$

Interpretation:

Am Standort A ist der EATR wesentlich geringer. Das bedeutet, dass das Investitionsprojekt mit identischen Bedingungen vor Steuern am Standort A nach Steuern rentabler ist bzw. höhere Zahlungsströme aufweist, wenn die steuerlichen Faktoren der Standorte berücksichtigt werden.

Aussagehalt:

Je geringer der EATR, desto vorteilhafter das Investitionsprojekt bzw. der Unternehmensstandort aus Sicht des Investors.

Geringere EATR für alternative Investitionsprojekte oder Unternehmensstandorte signalisieren eine höhere Attraktivität dieser Projekte bzw. Standorte. Die Relevanz dieser Maßgröße für die Standortwahl von Unternehmen multinationaler Investoren/Mutterunternehmen ist empirisch belegt.

Die vorliegende Studie berücksichtigt die betriebswirtschaftlichen Charakteristika digitaler, grenzüberschreitender Geschäftsmodelle. Anhand der quantitativen Maßgrößen wird die steuerliche Attraktivität verschiedener Länder ermittelt und verglichen sowie differenziert nach den Geschäftsmodellen eine Rangfolge erstellt.

Die Berechnungen basieren auf einem Modell mit vereinfachenden Annahmen, sodass die gesamte Komplexität des Steuersystems und der digitalen Geschäftsmodelle nur bedingt abgebildet werden kann. Die Ergebnisse dienen jedoch als objektiver und wissenschaftlich fundierter Maßstab, um die Steuerbelastung digitaler Geschäftsmodelle in verschiedenen Ländern zu vergleichen.

1.2 Grundstruktur des Modells nach Devereux und Griffith

Für die Berechnung der steuerlichen Effektivmaße wird wie in der Vorjahresstudie auf die Methodik von Devereux und Griffith (1999, 2003) zurückgegriffen.⁹⁶ Das Modell berücksichtigt eine Vielzahl steuerlicher Parameter und deren Auswirkung auf eine hypothetische Investition in einem Land. Die landesspezifischen Regelungen zu den Steuersätzen und der Bemessungsgrundlage können dadurch in einer einzigen Kenngröße abgebildet werden. Spezielle Regelungen wie FuE-Anreize und IP-Box-Regime können zudem in dem Modell erfasst werden. Neben der Betrachtung inländischer Unternehmen können ebenfalls grenzüberschreitende Investitionen in Abhängigkeit der Finanzierung und Gewinnrepatriierung modelliert werden. Ausgehend vom Grundfall des Modells werden für diese Studie spezielle Annahmen getroffen und Modifikationen der zugrunde liegenden Formeln für Investitionen in digitale Geschäftsmodelle vorgenommen.

Kapitalkosten (CoC)

Bei der Ermittlung der Kapitalkosten geht das Modell von einem normierten Investitionsprojekt aus, der sogenannten marginalen Investition. Ihr Ertragswert nach Steuern entspricht gerade der Anschaffungsauszahlung. Es geht dabei um die Kapitalkosten, die ein Unternehmen vor Steuern mit einer marginalen Investition erwirtschaften muss, damit dem Kapitalgeber nach Steuern gerade die gewünschte Mindestverzinsung (i. d. R. der Kapitalmarktzins) verbleibt.

Im Modell wird dabei eine Ausweitung des Investitionsumfangs um eine Einheit unterstellt, bis sich Grenzertrag und Kapitalkosten decken. Steuerliche Regelungen, die zu einer Erhöhung (Verminderung) der Kapitalkosten führen, vermindern (erhöhen) somit die Investitionstätigkeit in einem perfekten Markt. Die Kapitalkosten beeinflussen so das Investitionsvolumen an einem Standort und lassen im Vergleich mit den Kapitalkosten an alternativen Standorten Rückschlüsse auf die relative Attraktivität einzelner Länder als Standorte für die Ausweitung des Investitionsvolumens zu. Da die Kapitalkosten isoliert für verschiedene Investitionsarten sowie Finanzierungsformen ermittelt werden, kann darüber hinaus der Steuereinfluss auf Investitionsalternativen (verschiedene Anlagegüter) sowie auf die Finanzierungskosten angegeben werden.

⁹⁶ Siehe analog Steuerlicher Digitalisierungsindex 2017, Kapitel E, Abschnitt 1.2 zur detaillierten Beschreibung der Methodik sowie die dazugehörigen Ausführungen im Onlineappendix.

Mithilfe des Konzepts der Kapitalkosten ist es ferner möglich, die Wettbewerbswirkungen der Besteuerung zu beurteilen. Denn die Kapitalkosten sind auch ein Indikator für die langfristige Preisuntergrenze, bei deren Unterschreiten ein Unternehmen aus dem Markt gedrängt wird. Höhere (niedrigere) Kapitalkosten bedingen demnach höhere (niedrigere) Preise und damit eine schlechtere (bessere) Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen.

Effektiver Durchschnittssteuersatz (EATR)

Für Investoren sind häufig die Besteuerungswirkungen für intramarginale Investitionen relevanter. Diese Investitionen erzielen im Gegensatz zu marginalen Investitionen mehr als die geforderte Mindestrendite. Ihr Kapitalwert ist positiv und es werden sogenannte ökonomische Renten erwirtschaftet, weshalb diese Investitionen auch als rentabel bezeichnet werden. Die Maßgröße für die Steuerbelastung rentabler Investitionen ist der effektive Durchschnittssteuersatz (EATR). Der EATR liefert gegenüber den Kapitalkosten zusätzliche und bessere Informationen über die Entscheidungswirkungen der Besteuerung, wenn rentable Alternativen zur Auswahl stehen. Eine solche Situation könnte sich beispielsweise bei der Standortwahl für Tochtergesellschaften, der Wahl zwischen verschiedenen Produktionstechnologien oder der Wahl der Finanzierungsform bei vorhandenen Finanzrestriktionen ergeben.

Der EATR ergibt sich im Modell von Devereux und Griffith als Differenz der Kapitalwerte vor Steuern und nach Steuern, bezogen auf die abgezinste Vorsteuerrendite. Abgestellt wird somit auf die steuerliche Minderung des Kapitalwerts einer Investition. Aus der Sicht eines Kapitalgebers ist dabei eine Investition oder ein Unternehmensstandort umso vorteilhafter, je geringer der EATR ist bzw. je höher der Nettogewinn (Kapitalwert) ausfällt.

Im Grundmodell wird eine Investition in Höhe einer Geldeinheit in verschiedene Investitionsgüter betrachtet. Grundsätzlich kann die Investition auf Unternehmensebene in verschiedene Anlageklassen erfolgen und entweder durch das Unternehmen selbst oder ein beherrschtes Tochterunternehmen in einem anderen Land erfolgen. Die Unternehmen können die Investition jeweils mit neu emittiertem Eigenkapital, Gewinnrücklagen oder Fremdkapital finanzieren.⁹⁷

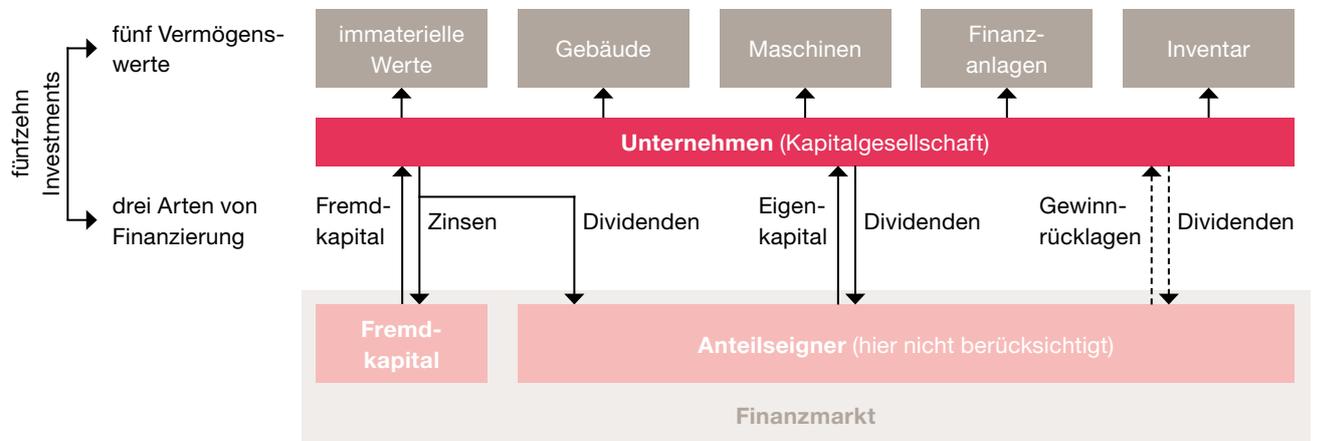
⁹⁷ Für die Zwecke dieser Studie ist die Besteuerung auf Ebene der individuellen Anteilseigner nicht relevant. Bei großen multinationalen Unternehmen kann zudem davon ausgegangen werden, dass unternehmerische Entscheidungsträger ihre Anteilseigner und die Auswirkungen auf deren steuerliche Situation nicht kennen und diese somit nicht in den Entscheidungsprozess einfließen.

Annahmen des Grundmodells⁹⁸

Die Berechnungen unterstellen eine Kapitalgesellschaft. Die Vorsteuerrendite profitabler Investitionen (für die Berechnung des EATR) beträgt 20%, die Inflationsrate liegt in allen betrachteten Ländern bei 2% und der Kapitalmarktzins des alternativen Investments beträgt 5%. Es wird zu gleichen Teilen in die fünf Anlageklassen (zu je 20%) investiert und die Finanzierung auf Unternehmensebene erfolgt zu 55% aus Gewinnrücklagen, zu 10% aus neuem Eigenkapital und zu 35% aus Fremdkapital. Die Maßgrößen werden für jede Investitionsmöglichkeit (nach Anlageklasse und Finanzierungsform) getrennt berechnet und mittels der angegebenen Gewichtung in einer durchschnittlichen Zahl zusammengefasst.

Abb. 8 Investitionsstruktur im Grundmodell nach Devereux/Griffith

Rendite vor Steuern: 20 %
 Marktzins: 5 %



Quelle: Eigene Darstellung.

⁹⁸ Vgl. Europäische Kommission/ZEW (2018); Endres et al. (2013), S. 500.

Kapitalkosten und effektive Durchschnittssteuersätze für traditionelle Geschäftsmodelle im Jahr 2017

Die aktuellen Ergebnisse (Rechtsstand 1. Juli 2017) für die Kapitalkosten und effektiven Durchschnittssteuersätze für traditionelle, inländische Geschäftsmodelle sind in Tabelle 15 zusammengefasst.

Kapitalkosten im internationalen Vergleich:

- Die Kapitalkosten betragen im Durchschnitt knapp über 6 %.
- Die niedrigsten Kapitalkosten ergeben sich mit 4,4 % in Portugal und die höchsten Kapitalkosten betragen 8,1 % in Japan.
- In Portugal werden trotz des relativ hohen Gewinnsteuersatzes (29,5 %) die Erträge einer realen Investition geringer besteuert als die Erträge einer alternativen Investition am Kapitalmarkt. Der Wert von 4,4 % signalisiert, dass reale Investitionen hinsichtlich der Alternativenanlage am Kapitalmarkt (5 % Rendite) leicht bevorzugt werden.
- Die hohen Kapitalkosten in Japan, den USA, Frankreich und Spanien bedeuten, dass Investitionen aufgrund der steuerlichen Faktoren eine höhere Vorsteuerrendite erwirtschaften müssen, um nach Steuern gerade lohnenswert zu sein.
- Die Kapitalkosten für eine Investition in ein traditionelles Geschäftsmodell in Deutschland betragen überdurchschnittliche 6,5 %. Im internationalen Vergleich belegt Deutschland damit Rang 26 von 33.
- Haupteinflussgrößen der Kapitalkosten sind die Gewinnermittlungsvorschriften sowie ertragsunabhängige Steuern.

Effektive Durchschnittssteuersätze im internationalen Vergleich:

- Die EATR betragen im Durchschnitt knapp 22 %.
- Der niedrigste EATR ergibt sich in Bulgarien mit 9,0 % und der höchste EATR beträgt 36,5 % in den USA.
- Deutschland belegt mit überdurchschnittlichen 28,8 % Rang 27 von 33. Gemessen an den betrachteten steuerlichen Parametern ist Deutschland im internationalen Vergleich ein unattraktiver Standort für Unternehmen mit internationalen Investitionsalternativen.
- Haupteinflussgröße des EATR ist der Steuertarif. Entsprechend ähnelt das Ranking hinsichtlich der EATR in Tabelle 15 stark dem Ranking der tariflichen Steuersätze in Tabelle 7.

Tab. 15 EATR und CoC für traditionelle, inländische Geschäftsmodelle auf Ebene einer Kapitalgesellschaft 2017

Land	ISO-Code	EATR		CoC	
		Rang	Ø	Rang	Ø
Bulgarien	BG	1	9,0 %	5	5,3 %
Ungarn	HU	2	11,1 %	9	5,7 %
Zypern	CY	3	13,0 %	3	5,3 %
Litauen	LT	4	13,6 %	6	5,6 %
Irland	IE	5	14,1 %	10	5,7 %
Lettland	LV	6	14,3 %	11	5,7 %
Rumänien	RO	7	14,7 %	8	5,7 %
Kroatien	HR	8	14,8 %	4	5,3 %
Estland	EE	9	15,7 %	2	5,2 %
Tschechien	CZ	10	16,7 %	7	5,6 %
Slowenien	SI	11	17,3 %	13	5,8 %
Polen	PL	12	17,5 %	15	5,8 %
Schweiz (Zürich)	CH	13	18,6 %	12	5,7 %
Slowakei	SK	14	18,7 %	14	5,8 %
Schweden	SE	15	19,4 %	16	5,9 %
Finnland	FI	16	19,5 %	21	6,1 %
Portugal	PT	17	20,0 %	1	4,4 %
Dänemark	DK	18	20,1 %	18	5,9 %
Vereinigtes Königreich	UK	19	20,5 %	27	6,6 %
Niederlande	NL	20	22,5 %	20	6,0 %
Norwegen	NO	21	22,7 %	24	6,2 %
Österreich	AT	22	23,1 %	22	6,2 %
Italien	IT	23	23,5 %	17	5,9 %
Luxemburg	LU	24	23,7 %	19	5,9 %
Kanada (Ontario)	CA	25	24,2 %	25	6,4 %
Griechenland	GR	26	27,6 %	28	6,6 %
Deutschland	DE	27	28,8 %	26	6,5 %
Belgien	BE	28	29,3 %	23	6,2 %
Spanien	ES	29	30,1 %	30	7,1 %
Malta	MT	30	32,2 %	29	6,8 %
Frankreich	FR	31	33,4 %	31	7,2 %
Japan	JP	32	34,3 %	33	8,1 %
USA (Kalifornien)	US	33	36,5 %	32	7,6 %
Durchschnitt	Ø		21,9 %		6,1 %

Quelle: Europäische Kommission/ZEW (2017).

1.3 Annahmen und Modifikationen für digitale Geschäftsmodelle

Für die Berechnung der Steuerbelastung digitaler Geschäftsmodelle wird abweichend vom Grundfall angenommen, dass ein Unternehmen zu gleichen Teilen (20%) in folgende fünf Anlagegüter investiert:

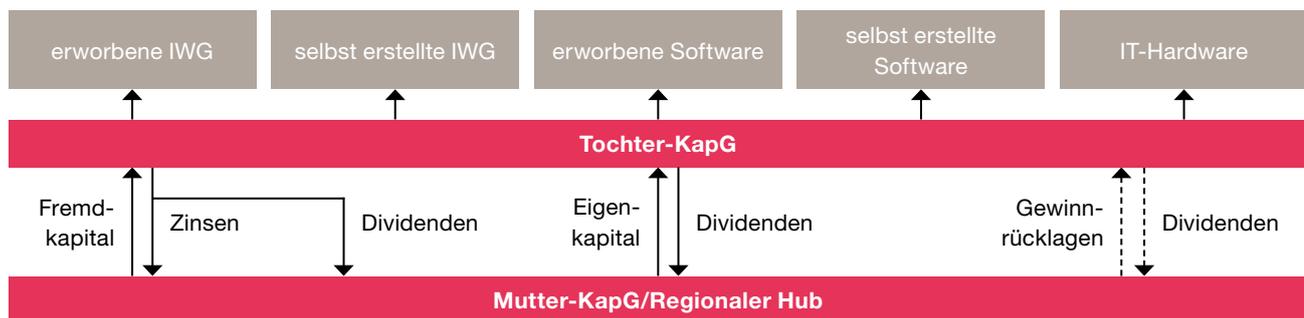
1. erworbene immaterielle Wirtschaftsgüter (Patente)
2. selbst erstellte immaterielle Wirtschaftsgüter (FuE-Tätigkeiten, die in Patente münden)
3. erworbene Software
4. selbst erstellte Software
5. IT-Hardware

Investitionen in digitale Geschäftsmodelle bedeuten hier Investitionen in typische Wirtschaftsgüter digitaler Geschäftsmodelle. Die hohe Relevanz von Investitionen in Software, die die Digitalisierung bestehender Unternehmen sowie die Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle antreiben,⁹⁹ findet mit einer Gewichtung von 40% Eingang in das Modell. Für diese Anlageklassen werden die steuerlichen Abschreibungsregeln (siehe Tabelle 8) und die Sondervorschriften zur FuE-Förderung und zu IP-Boxen detailliert abgebildet.

Zunächst werden die betrachteten Investitionsgüter von digitalen Geschäftsmodellen im Inland und Investitionen und Aktivitäten mit dem Ziel, das eigene traditionelle Geschäftsmodell zu digitalisieren, angepasst. Hierzu bündeln große Unternehmen branchenunabhängig die Aktivitäten oft in einer dafür gegründeten Tochtergesellschaft. Diese Tochtergesellschaft wird oft am selben Sitz wie die Muttergesellschaft oder zumindest in demselben Staat angesiedelt und investiert in die beschriebenen Wirtschaftsgüter. Im Rahmen des Investitionsmodells ergibt sich also ein rein inländischer Sachverhalt. Betrachtet wird hierbei die Steuerbelastung auf Ebene der Kapitalgesellschaft, die in das digitale Geschäftsmodell investiert.

Abb. 9 Investitionsstruktur für digitale Transformationen (inländisches Geschäftsmodell)

Rendite vor Steuern: 20 %
 Marktzins: 5 %



Quelle: Eigene Darstellung.

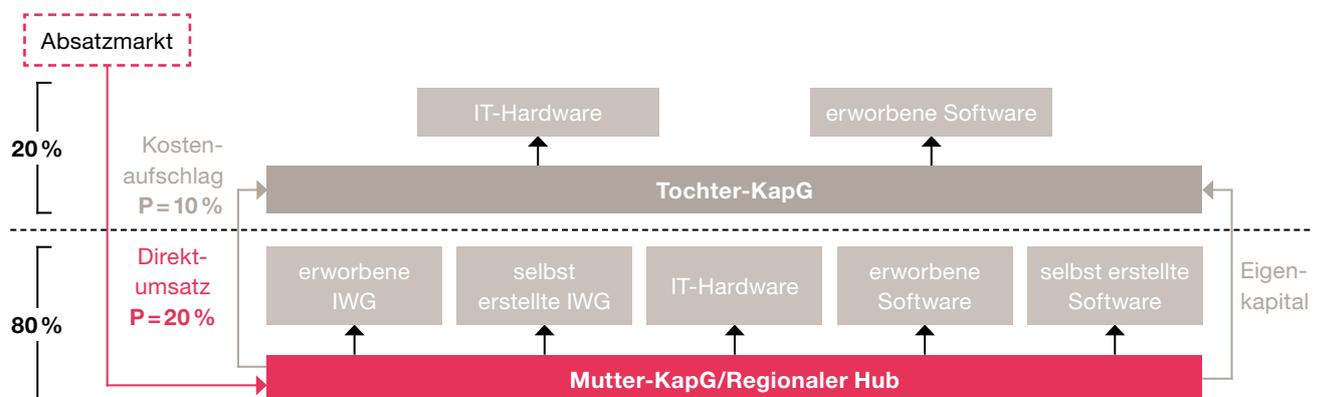
⁹⁹ Vgl. OECD (2017), EPO (2017) sowie Kapitel D 1.

Bei einer Investition in ein digitales Geschäftsmodell, welches Erträge hauptsächlich im Inland generiert, können steuerliche Folgen im Ausland vernachlässigt werden. Im Fall der Digitalisierung des eigenen Geschäftsmodells werden Effizienzsteigerungen, also Kosteneinsparungen, und zusätzliche Umsatzerlöse erwartet. Auch wenn große traditionelle Unternehmen oft global agieren und sich diese Entwicklungen auf unterschiedlichen Märkten realisieren, sind die steuerlichen Rahmenbedingungen am Ort der Investition relevant, da Zusatzgewinne nach den bestehenden steuerlichen Regelungen zumindest zu sehr großen Teilen am Ort der Entwicklung der neuen Geschäftsmodelle zu allozieren sind.

Digitale Geschäftsmodelle im B2C-Sektor nutzen schlanke Organisationsstrukturen im Rahmen ihrer internationalen Vertriebstätigkeiten. Die Investition in die relevante Infrastruktur erfolgt in der Regel am Standort der Muttergesellschaft oder regionaler Zentren (Hubs), wo der FuE-Aktivität und somit der Entwicklung und Nutzung immaterieller Wirtschaftsgüter eine große Bedeutung zukommt. Für den grenzüberschreitenden Vertrieb sowie Kunden- und Nutzerservice werden lokale Tochtergesellschaften genutzt, die oft nur in die nötige IT-Infrastruktur investieren und begrenzte Personalfunktionen ausüben. Es wird angenommen, dass die Tochtergesellschaft zu gleichen Teilen in IT-Hardware und erworbene Software investiert, während die Investition in Anlagegüter auf Ebene einer übergeordneten Konzern-einheit stattfindet. Diese Investition auf Ebene der Muttergesellschaft, die eine Rendite aus den direkten Auslandsumsätzen erzielt, und die simultane, unbedeutendere Investition auf Ebene der Tochtergesellschaft, welche eine geringe Rendite erzielt, können im Standardmodell nicht gleichzeitig erfasst werden. Vereinfachend kann allerdings für solche Vertriebsstrukturen angenommen werden, dass ein Teil der Gesamtrendite des Unternehmens in Form der Marge des Kostenaufschlags im Marktstaat versteuert wird. Da für die überwiegende Mehrheit der betrachteten Länder keine Quellensteuern auf Zins- und Dividendenzahlungen zwischen verbundenen Unternehmen anfällt,¹⁰⁰ wird auf die Modellierung der Besteuerungseffekte durch die Repatriierung (verbunden mit der Finanzierung der Tochtergesellschaft durch die Muttergesellschaft) der ohnehin geringen Nachsteuergewinne der Tochtergesellschaften verzichtet. Abbildung 10 zeigt die Investitionsstruktur eines internationalen B2C-Unternehmens in der digitalen Wirtschaft.

Abb. 10 Investitionsstruktur im digitalen B2C-Geschäftsmodell

Rendite vor Steuern: 20 %
Marktzins: 5 %



Quelle: Eigene Darstellung.

¹⁰⁰ Ausnahmen hiervon ergeben sich bei Zahlungen, die in oder aus den Nicht-EU-Staaten Japan, Kanada, Norwegen, der Schweiz und den USA fließen. Siehe dazu genauer Kapitel D 2.4.

Auslandsumsätze können direkt vom Mutterunternehmen (oder regionalen Hub) mit den lokalen Kunden generiert werden. Der steuerliche Anknüpfungspunkt im Marktstaat ist daher sehr gering. Die lokal ansässige Tochtergesellschaft wird als Serviceeinheit von der Muttergesellschaft mit einem Aufschlag auf ihre Kosten vergütet (Kostenaufschlagsmethode). Sowohl die Rendite als auch der absolute Gewinn im Marktstaat sind daher im Vergleich zur Rendite und dem Gewinnanteil der Muttergesellschaft gering. Für die Tochtergesellschaften wird eine Vorsteuerrendite von 10% angenommen, was einer üblichen Kostenaufschlagsvergütung im Rahmen der betrachteten Geschäftsmodelle entspricht. Die zentrale Einheit erwirtschaftet wie im Grundmodell eine Vorsteuerrendite von 20%. Im Ergebnis werden die Kapitalkosten und der EATR als gewichtete Mittel der Kennzahlen der Muttergesellschaft (80%) und der Tochtergesellschaften (20%) ermittelt. Die Gewichtung basiert auf beobachtbaren Umsatzkennzahlen in den verfügbaren Finanzinformationen global agierender B2C-Unternehmen im digitalen Sektor.

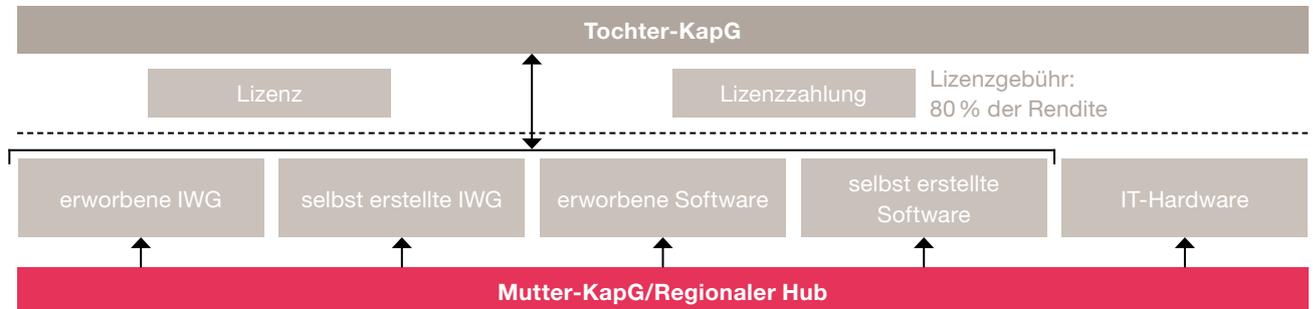
Internationale Unternehmen mit einem **digitalen Geschäftsmodell im B2B-Bereich** bedienen Märkte oft über Tochterkapitalgesellschaften, die digitale Lösungen an Kunden vertreiben und beim Kunden implementieren (z. B. Cloud-basierte Unternehmenssoftware). Auch hier erfolgt die Investition in die relevante Infrastruktur in der Regel am Standort der Muttergesellschaft oder regionaler Zentren (Hubs), wo der FuE-Aktivität und somit der Entwicklung und Nutzung immaterieller Wirtschaftsgüter eine große Bedeutung zukommt. Der Tochtergesellschaft werden Rechte eingeräumt, Software und andere immaterielle Wirtschaftsgüter für die Erzielung von Umsätzen zu nutzen. Für diese kommerzielle Verwertung von patentierten immateriellen Wirtschaftsgütern oder Urheberrechten im Fall von Software fallen Lizenzzahlungen der Tochtergesellschaft an die Muttergesellschaft (Inhaberin der Rechte) an. Die grenzüberschreitende Lizenzierung soll für die Zwecke dieser Studie die betriebswirtschaftliche Praxis abbilden, auch wenn solche organisatorische Strukturen ebenfalls zu Steuerplanungszwecken implementiert werden können.¹⁰¹ Um die unternehmerische Praxis annähernd zu reflektieren (siehe Kapitel D 1.3), wird in dieser Studie im Grundfall eine Lizenz in Höhe von 80% der erzielten Rendite¹⁰² angenommen. Abbildung 11 stellt diese vereinfachte Struktur dar. Im Ergebnis wird ein Geschäftsmodell abgebildet, dessen Erträge zu 20% im Marktstaat besteuert werden und zu 80% als Lizenzentnahmen im Ansässigkeitsstaat der Muttergesellschaft der Besteuerung unterliegen. Der Nachsteuergewinn im Marktstaat wird als Dividende an die Muttergesellschaft ausgeschüttet. Auf die Dividende sowie die grenzüberschreitenden Lizenzzahlungen können Quellensteuern anfallen.

¹⁰¹ Siehe hierzu im Detail OECD (2013); Fuest et al. (2015); Pinkernell (2012).

¹⁰² Die Rendite ist im vereinfachten Modell mit dem Umsatz im Absatzmarkt nach Abzug der laufenden Kosten der Tochtergesellschaft gleichzusetzen.

Abb. 11 Investitionsstruktur im digitalen B2B-Geschäftsmodell

Rendite vor Steuern: 20 %
Marktzins: 5 %



Quelle: Eigene Darstellung.

Steuerliche Anreize für FuE und IP-Box-Regime

Die steuerlichen Sonderregelungen zur Förderung von FuE-Aktivitäten und Nutzung immaterieller Wirtschaftsgüter finden Eingang in die quantitative Analyse dieser Studie, sofern eine Anwendbarkeit auf Aktivitäten digitaler Geschäftsmodelle in den gegebenen Ländern angenommen wird. Die Regelungen können sich unterschiedlich stark auf den EATR und die Kapitalkosten auswirken, da nur bestimmte Aktivitäten (z. B. Eigenforschung und/oder eigene Softwareentwicklung) oder nur bestimmte Einkunftsarten (z. B. Lizenzen) erfasst werden. In den Berechnungen wird entsprechend für jedes Wirtschaftsgut separat betrachtet, ob die Sondervorschriften im jeweiligen Land zur Anwendung kommen. FuE-Anreize beeinflussen die Bestimmung der Bemessungsgrundlage durch spezielle Abschreibungsregeln oder mindern die Steuerlast durch Gutschriften. Dies wird bei den Berechnungen in Abhängigkeit der Anforderungen an die FuE-Tätigkeiten bzw. -Aufwendungen berücksichtigt. Eine kritische Differenzierung ist hier insbesondere die Begünstigung laufender Kosten (selbst erstellte Software und andere immaterielle Wirtschaftsgüter) oder auch des Werteverzehrs des Anlagevermögens (Abschreibungen erworbener Wirtschaftsgüter). IP-Box-Regime ermöglichen es, dass Einkünfte digitaler Geschäftsmodelle in Verbindung mit der Investition in selbst erstellte und erworbene Patente sowie selbst erstellte und erworbene Software von einem reduzierten Steuersatz profitieren. Diese reduzierten Steuersätze werden in den Berechnungen für die skizzierten Geschäftsmodelle ebenfalls separat für die einzelnen Wirtschaftsgüter in Abhängigkeit davon berücksichtigt, ob Erträge in Verbindung mit dem jeweiligen Wirtschaftsgut von der Regelung begünstigt werden und ob die entsprechende Einkunftsart (insb. Lizenzen oder Umsätze) vorliegt.¹⁰³ Im Ergebnis kommt es je nach Anwendbarkeit der Vorschriften zu stark unterschiedlichen Steuerbelastungen der Geschäftsmodelle.

¹⁰³ In Anlehnung an Evers et al. (2015) wird dabei angenommen, dass sämtliche Aufwendungen der Investition laufende Kosten darstellen und dass Aufwendungen in Verbindung mit dem Management der immateriellen Werte und des Geschäftsmodells vernachlässigt werden können.

2 Steuerlicher Digitalisierungsindex 2018: Ergebnisse

2.1 Gesamtindex

Die Ergebnisse werden analog zum Digitalisierungsindex 2017 für die grenzüberschreitenden Geschäftsmodelle in den Kategorien B2C und B2B sowie für die Aktivitäten im Zusammenhang mit der Transformation klassischer Geschäftsmodelle dargestellt. In die Berechnungen fließen die oben genannten landesspezifischen steuerlichen Vorschriften ein. Das absolute Ranking der Länder ergibt sich aus dem ungewichteten Mittel der effektiven Durchschnittssteuersätze (EATR) aller drei Geschäftsmodelle, die in den Subindizes dargestellt sind. Neben den EATR sind die Kapitalkosten (CoC) und die entsprechenden Rankingplätze aufgeführt. Abweichungen zwischen den Rankings nach dem EATR und den Kapitalkosten können entstehen, da die relevanten steuerlichen Einflussgrößen unterschiedlich stark auf marginale und profitable Investitionen wirken (siehe Kapitel E 1.2). Das finale Ranking berechnet sich aus dem jeweils steuerlich günstigsten Fall in einem Land (best case), wobei die steuerlichen Anreize für FuE und die IP-Box-Regime je nach Anwendbarkeit auf das digitale Geschäftsmodell berücksichtigt werden.

Berechnung der durchschnittlichen Kennzahl EATR für die Bildung des Gesamtindex:

$$EATR_{Gesamt} = \frac{1}{3}EATR_{Best\ Case\ Inland} + \frac{1}{3}EATR_{Best\ Case\ B2C} + \frac{1}{3}EATR_{Best\ Case\ B2B}$$

Berechnung der durchschnittlichen Kennzahl CoC:

$$CoC_{Gesamt} = \frac{1}{3}CoC_{Best\ Case\ Inland} + \frac{1}{3}CoC_{Best\ Case\ B2C} + \frac{1}{3}CoC_{Best\ Case\ B2B}$$

Tab. 16 Steuerlicher Digitalisierungsindex 2018

Land	ISO-Code	EATR		CoC	
		Rang	Ø	Rang	Ø
Italien	IT	1	-33,2 %	1	-8,9 %
Irland	IE	2	-3,4 %	6	2,2 %
Ungarn	HU	3	-0,5 %	11	3,0 %
Litauen	LT	4	0,0 %	7	2,2 %
Lettland	LV	5	0,1 %	8	2,2 %
Kroatien	HR	6	4,5 %	10	2,7 %
Rumänien	RO	7	5,4 %	14	3,3 %
Portugal	PT	8	5,5 %	4	0,8 %
Spanien	ES	9	5,5 %	3	0,2 %
Frankreich	FR	10	6,7 %	2	-0,3 %
Tschechien	CZ	11	7,2 %	13	3,2 %
Vereinigtes Königreich	UK	12	7,4 %	21	3,9 %
Norwegen	NO	13	7,9 %	9	2,4 %
Zypern	CY	14	8,5 %	26	4,7 %
Niederlande	NL	15	8,7 %	16	3,5 %
Bulgarien	BG	16	9,2 %	31	5,1 %
Polen	PL	17	9,5 %	20	3,8 %
Luxemburg	LU	18	9,8 %	27	4,8 %
Slowenien	SI	19	9,9 %	22	3,9 %
Slowakei	SK	20	10,0 %	17	3,5 %
Belgien	BE	21	12,6 %	18	3,6 %
Malta	MT	22	12,8 %	5	1,4 %
Kanada (Ontario)	CA	23	12,8 %	15	3,5 %
Dänemark	DK	24	14,5 %	24	4,5 %
Österreich	AT	25	14,8 %	23	4,1 %
Schweiz (Zürich)	CH	26	15,6 %	29	5,1 %
Estland	EE	27	16,0 %	32	5,2 %
Finnland	FI	28	16,2 %	33	5,3 %
Schweden	SE	29	16,4 %	30	5,1 %
Griechenland	GR	30	16,4 %	19	3,7 %
Japan	JP	31	21,2 %	25	4,6 %
USA (Kalifornien)	US	32	22,0 %	12	3,1 %
Deutschland	DE	33	22,2 %	28	4,9 %
Durchschnitt	Ø		8,8 %		3,0 %

Quellen: Eigene Berechnung und Darstellung, IBFD, ZEW.

Die Ergebnisse des *Steuerlichen Digitalisierungsindex 2018* bestätigen zunächst das Ergebnis aus dem Vorjahr, dass die effektive Durchschnittssteuerbelastung digitaler Geschäftsmodelle im Durchschnitt deutlich unter der Effektivsteuerbelastung traditioneller Geschäftsmodelle liegt. Im Schnitt der betrachteten Länder ergeben die EATR knapp 9% und sind damit im Vergleich zum traditionellen, inländischen Geschäftsmodell über 12 Prozentpunkte geringer (siehe Tabelle 15, Tabelle 16 sowie Tabelle A1 im Anhang). Die Kapitalkosten sind bei digitalen Geschäftsmodellen ebenfalls merklich niedriger. Im Schnitt betragen sie 3% für digitale Geschäftsmodelle und sind somit um 3 Prozentpunkte geringer als für traditionelle Geschäftsmodelle. Aufgrund der geringeren Effektivsteuerbelastung ist die Investition in ein digitales Geschäftsmodell aus steuerlicher Perspektive entsprechend attraktiver als die Investition in ein traditionelles Geschäftsmodell. Verbessert sich ein Land hierdurch im Ranking, bedeutet dies, dass die Standortattraktivität zur Ansiedlung digitaler Geschäftsmodelle höher ist. Die Verminderung der Kapitalkosten lässt darauf schließen, dass höhere Investitionen in digitale als in traditionelle Geschäftsmodelle zu erwarten sind. Die unterschiedlichen EATR implizieren zudem eine differenzierte steuerliche Standortattraktivität der Länder im internationalen Vergleich.

Die wesentlichen Einflussgrößen der Effekte im Vergleich zu den Ergebnissen für traditionelle Geschäftsmodelle sind die Vorschriften zur Bestimmung der Bemessungsgrundlage sowie die steuerlichen Sonderregime. Die Ergebnisse sind grundsätzlich darauf zurückzuführen, dass die steuerliche Behandlung der Investitionsgüter digitaler Geschäftsmodelle günstiger ausgestaltet ist als die Behandlung traditioneller Investitionsgüter. Dies liegt daran, dass steuerliche Abschreibungsvorschriften für erworbene Soft- und Hardware oftmals günstiger sind als diejenigen für traditionelle Investitionsgüter. Darüber hinaus stellen die Aufwendungen hinsichtlich Investitionen in die unternehmenseigene Erstellung von Software und anderen immateriellen Wirtschaftsgütern laufende Kosten da, die regelmäßig sofort abzugsfähig sind. Die Selbsterstellung solcher immaterieller Wirtschaftsgüter geht in dieser Studie zu 40% in die Gewichtung der Investitionsgüter ein. Dem stehen die Aktivierungsvorschriften für Investitionen in klassische Wirtschaftsgüter, wie es im Fall des traditionellen Geschäftsmodells angenommen wird, gegenüber. Die steuerlichen Sondervorschriften für FuE-Tätigkeiten und die Erzielung von Gewinnen aus der Nutzung immaterieller Wirtschaftsgüter verstärken die Effekte.

Die Sonderregime für Investitionen in FuE-Tätigkeiten und Gewinne im Zusammenhang mit immateriellen Wirtschaftsgütern führen in manchen Ländern sogar zu negativen Kapitalkosten und EATR. Da das Modell auf dem Vergleich einer Investition mit und ohne Berücksichtigung von Steuern basiert, signalisieren die negativen Werte, dass eine Investition in ein digitales Geschäftsmodell zum Beispiel in Ungarn nach Steuern noch lohnenswerter ist als ohne die Berücksichtigung von Steuern. Kurz gesagt: Digitale Investitionen werden steuerlich subventioniert.

Tabelle 16 zeigt das Länderranking des Digitalisierungsindex 2018. Die Rankingplätze der Länder nach EATR korrespondieren nicht mit den Rankingplätzen gemäß den Kapitalkosten, was aus den unterschiedlichen Einflussfaktoren der beiden Kennzahlen resultiert. Haupteinflussgrößen der Kapitalkosten sind die Gewinnermittlungsvorschriften, während die wesentliche Einflussgröße des EATR der maßgebliche Gewinnsteuersatz ist. Für manche Länder weichen die Rankingplätze anhand des EATR und diejenigen anhand der Kapitalkosten nur gering ab. Starke Abweichungen im Ranking zeigen sich vor allem für Länder mit hohen regelmäßigen Gewinnsteuersätzen, die jedoch ausgeprägte Begünstigungen bei der Ermittlung der Bemessungsgrundlage für digitale Investitionsgüter und dabei vor allem FuE-Anreize vorsehen. Dies trifft auf Frankreich, Griechenland, Malta, Spanien und die USA zu, die somit attraktive Standorte für marginale Investitionen sind. Umgekehrt verhält es sich bei Investitionen im Vereinigten Königreich, Rumänien und Ungarn mit moderaten bis niedrigen Gewinnsteuersätzen, die zu vergleichsweise attraktiven Rangplätzen anhand des EATR führen, während dort die Kapitalkosten jedoch im Ländervergleich hoch ausfallen. Ähnlich große Unterschiede im Ranking ergeben sich für Bulgarien, Luxemburg und Zypern. In diesen Ländern sind die Gewinnsteuersätze zwar niedrig, es gibt jedoch keine steuerliche FuE-Förderung und so stehen der mittleren Platzierung anhand des EATR relativ hohe Kapitalkosten gegenüber.

Italien Spitzenreiter, gefolgt von Irland und Ungarn; Japan, die USA und Deutschland abgeschlagen

Das Gesamtranking wird 2018 von Italien mit einem EATR von $-33,2\%$ und Kapitalkosten von $-8,9\%$ angeführt. Diese Spitzenposition Italiens und der deutliche Abstand auf das zweitplatzierte Irland (Unterschied rund 30 Prozentpunkte) sind auf die im Jahr 2017 eingeführten sehr vorteilhaften Abschreibungsregelungen für digitale Investitionsgüter sowie die ebenfalls günstig ausgestalteten FuE-Anreize zurückzuführen.¹⁰⁴ Zudem findet die IP-Box auf beide Einkunftsarten (Lizenzen und Umsätze) Anwendung, woraus eine niedrige Steuerlast in allen drei Geschäftsmodellen resultiert. Trotz des relativ hohen Gewinnsteuersatzes sinken in Italien im Vergleich zum traditionellen, inländischen Geschäftsmodell somit bei digitalen Geschäftsmodellen der EATR um über 56,6 Prozentpunkte und die Kapitalkosten um über 14,7 Prozentpunkte. Hierbei ist festzuhalten, dass das Nebeneinander unterschiedlicher Fördermaßnahmen im Ergebnis dazu führt, dass die Förderung solcher Investitionen überschießt. In der Praxis kann es hingegen der Fall sein, dass ein Unternehmen nicht gleichzeitig in vollem Maße von allen vorteilhaften Regelungen profitiert.

Nach dem alleinigen Spitzenreiter Italien folgen Irland, Ungarn, Litauen und Lettland auf den Rängen 2 bis 5 mit einem EATR von 0 % bzw. leicht negativem EATR in Irland und Ungarn. Diese Länder sind auch im traditionellen Ranking aufgrund niedriger Gewinnsteuersätze attraktive Investitionsstandorte. Zusätzlich gibt es in allen Ländern steuerliche FuE-Anreize, die aufgrund der weit gefassten Ausgestaltungen zu einem starken Rückgang der EATR für digitale Geschäftsmodelle führen (zwischen 11,6 und 17,5 Prozentpunkte Rückgang der EATR). Darüber hinaus existieren in Irland und Ungarn großzügige IP-Box-Regime.

¹⁰⁴ Siehe hierzu auch Tabelle 8. Es wird zudem auf die volle Berücksichtigung der inkrementellen Steuergutschrift für FuE-Aufwendungen hingewiesen. Für Investitionen, die die (durchschnittlichen) Aufwendungen der vergangenen Jahre nur zum Teil überschreiten, siehe die detailliertere Analyse der Anreizmechanismen in Kapitel F 1.1.

Im Mittelfeld liegen traditionelle Niedrigsteuerländer wie die osteuropäischen Staaten, Luxemburg und Zypern sowie Hochsteuerländer und Industrienationen wie Portugal, Spanien, Frankreich, das Vereinigte Königreich, Norwegen und die Niederlande, die sich aufgrund der steuerlichen Sondervorschriften im Ranking für Digitalinvestitionen verbessern können (Senkung des EATR um 13,1 bis 26,7 Prozentpunkte).

Deutschland (Rang 33) belegt mit einem EATR von 22,2% knapp hinter Japan und den USA den letzten Rankingplatz. Grund für die hinteren Rangplätze ist zum einen das traditionell hohe Steuerniveau in diesen Ländern. Zudem gibt es in Deutschland keine steuerliche FuE-Förderung und keine IP-Box. Die steuerlichen Sondervorschriften für FuE-Aufwendungen in Japan und den USA sind moderat ausgestaltet. Im Ländervergleich können sie die Standortattraktivität für Investitionen in innovative, digitale Geschäftsmodelle jedoch nicht verbessern, auch wenn der EATR und die Kapitalkosten jeweils deutlich sinken. Die Steuerbelastung in einigen anderen Industrienationen mit grundsätzlich hohen Steuersätzen verringert sich für Investitionen in digitale Geschäftsmodelle im Vergleich so deutlich, dass sich Deutschland im Vergleich zum traditionellen Ranking sogar um 6 Plätze verschlechtert. Hierbei wird der Einfluss der vergleichsweise hohen Tarifbelastung von Unternehmensgewinnen in Deutschland auch auf digitale Geschäftsmodelle deutlich. Die Platzierung anhand der Kapitalkosten ist leicht besser (Rang 28). Aufgrund der nicht vorhandenen Begünstigungen der Bemessungsgrundlage stellt sich die steuerliche Attraktivität jedoch auch für marginale Investitionen nur bedingt besser dar. Nach der US-Steuerreform (ab 2018) werden Deutschland und Japan voraussichtlich abgeschlagen auf den letzten Plätzen liegen (siehe Kapitel F 3).

2.2 Subindizes

Die Ergebnisse für die drei digitalen Geschäftsmodelle „inländisches Geschäftsmodell/digitale Transformation“, „grenzüberschreitendes digitales B2C-Geschäftsmodell“ und „grenzüberschreitendes digitales B2B-Geschäftsmodell“ sind in einigen Ländern sehr ähnlich. In einigen anderen Ländern unterscheidet sich die Attraktivität für Investitionen in die Geschäftsmodelle stark. Dies ist entweder auf die unterschiedliche steuerliche Behandlung der Einkunftsarten der Geschäftsmodelle oder auf die Verschiebung des Steuerniveaus aufgrund der steuerlichen Anknüpfungspunkte der grenzüberschreitenden Geschäftsmodelle in den Marktstaaten zurückzuführen. Deutschland rangiert in allen Subindizes auf dem letzten bzw. vorletzten Platz gemessen am EATR. Die Platzierung anhand der Kapitalkosten ist leicht besser.

Tab. 17 Subindizes des Steuerlichen Digitalisierungsindex 2018 (alphabetische Anordnung)

Geschäftsmodell Land	Inland/Transformation				Intl. B2C (Ø)				Intl. B2B (Ø)			
	EATR	Rang	CoC	Rang	EATR	Rang	CoC	Rang	EATR	Rang	CoC	Rang
BE	12,0 %	21	3,7 %	19	12,2 %	21	4,0 %	19	13,6 %	23	3,2 %	14
BG	7,2 %	13	4,9 %	28	8,5 %	13	5,0 %	28	11,9 %	20	5,5 %	33
DK	14,4 %	24	4,5 %	24	14,2 %	24	4,6 %	24	14,9 %	25	4,5 %	25
DE	23,7 %	33	5,0 %	29	21,6 %	33	5,1 %	29	21,2 %	32	4,6 %	26
EE	15,7 %	26	5,2 %	32	15,2 %	26	5,2 %	32	17,0 %	28	5,3 %	31
FI	16,0 %	27	5,2 %	33	15,4 %	27	5,2 %	33	17,1 %	30	5,4 %	32
FR	8,7 %	18	-0,5 %	2	9,5 %	17	0,6 %	2	1,9 %	7	-1,0 %	2
GR	17,1 %	30	3,7 %	21	16,3 %	30	4,0 %	20	15,9 %	27	3,5 %	18
IE	-6,3 %	2	1,8 %	6	-2,4 %	2	2,5 %	6	-1,5 %	3	2,2 %	7
IT	-37,0 %	1	-9,9 %	1	-26,8 %	1	-6,8 %	1	-35,8 %	1	-9,9 %	1
JP	22,3 %	31	4,6 %	26	20,3 %	31	4,7 %	26	20,9 %	31	4,3 %	24
CA	12,7 %	22	3,4 %	16	12,8 %	22	3,8 %	16	12,8 %	21	3,4 %	17
HR	3,2 %	6	2,5 %	10	5,2 %	6	3,0 %	10	5,1 %	9	2,7 %	12
LV	-1,9 %	4	1,9 %	8	1,1 %	4	2,6 %	8	1,1 %	6	2,2 %	8
LT	-2,1 %	3	1,9 %	7	1,0 %	3	2,5 %	7	0,9 %	4	2,2 %	6
LU	7,5 %	15	4,8 %	27	8,6 %	16	4,9 %	27	13,4 %	22	4,7 %	27
MT	14,3 %	23	1,3 %	5	14,0 %	23	2,1 %	5	10,1 %	16	0,8 %	5
NL	7,4 %	14	3,4 %	17	8,5 %	14	3,8 %	17	10,1 %	15	3,4 %	16
NO	7,5 %	16	2,2 %	9	8,6 %	15	2,8 %	9	7,6 %	11	2,3 %	9
AT	15,2 %	25	4,0 %	23	14,7 %	25	4,3 %	23	14,6 %	24	4,0 %	23
PL	8,7 %	17	3,6 %	18	9,6 %	18	3,9 %	18	10,2 %	17	3,8 %	20
PT	7,1 %	11	0,7 %	4	8,4 %	11	1,6 %	4	1,0 %	5	0,1 %	4
RO	3,8 %	7	3,1 %	13	5,7 %	7	3,5 %	13	6,7 %	10	3,4 %	15
SE	16,4 %	29	5,1 %	31	15,7 %	29	5,1 %	31	17,0 %	29	5,2 %	30
CH	16,1 %	28	5,1 %	30	15,5 %	28	5,1 %	30	15,2 %	26	5,2 %	29
SI	8,9 %	19	3,7 %	20	9,8 %	19	4,0 %	22	10,8 %	19	3,9 %	22
SK	9,4 %	20	3,4 %	15	10,1 %	20	3,8 %	15	10,5 %	18	3,5 %	19
ES	6,2 %	10	0,0 %	3	7,5 %	10	1,1 %	3	2,8 %	8	-0,4 %	3
CZ	6,1 %	9	3,0 %	12	7,5 %	9	3,4 %	12	7,9 %	12	3,2 %	13
HU	-0,8 %	5	2,9 %	11	2,0 %	5	3,4 %	11	-2,8 %	2	2,6 %	11
US	22,6 %	32	3,1 %	14	20,7 %	32	3,6 %	14	22,6 %	33	2,6 %	10
UK	6,0 %	8	3,7 %	22	7,4 %	8	4,0 %	21	8,9 %	13	3,9 %	21
CY	7,1 %	12	4,5 %	25	8,4 %	12	4,6 %	25	10,0 %	14	4,9 %	28
Durchschnitt	8,3 %		2,9 %		9,3 %		3,4 %		8,9 %		2,9 %	

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

Inländisches Geschäftsmodell/digitale Transformation

Die Rangfolge der Länder bei rein inländischen digitalen Geschäftsmodellen weicht nur leicht von dem Gesamtindex ab, wenn jeweils die steuerlich attraktivsten Parameter berücksichtigt werden. In wenigen Ländern ist ein leichter Anstieg des EATR und somit eine Verschlechterung im Ranking zu beobachten, da dort die reduzierten Steuersätze im Rahmen der IP-Box-Regime nur auf Lizenzen Anwendung finden (vgl. Tabelle 10 und Tabelle A2 im Anhang). So rücken Frankreich, Malta, Norwegen, Portugal, die Schweiz, Spanien und Ungarn einige Plätze nach hinten. Im inländischen Fall unterliegt der gesamte Gewinn dem inländischen Steuerniveau und wird somit auch von den steuerlichen FuE-Anreizen erfasst, was dem Effekt in diesen Ländern, die solche Anreize haben, entgegenwirkt.

Relevanz von Regelungen zur Bestimmung der Bemessungsgrundlage für die Standortattraktivität

In Tabelle A2 im Anhang werden die Ergebnisse isoliert in Abhängigkeit der Anwendbarkeit steuerlicher Sonderregime für Forschung, Entwicklung und Innovation berechnet. Im Standardfall, das heißt ohne Berücksichtigung der steuerlichen Sonderregime, sind die Effekte der Regelungen zur Behandlung der digitalen Investitionsgüter abgebildet. Die EATR sinken im Schnitt um 3,8 Prozentpunkte im Vergleich zum traditionellen Geschäftsmodell. Die Verminderung der Kapitalkosten ist in manchen Ländern stark (in über zehn der betrachteten Länder sinken die Kapitalkosten um mehr als 1 Prozentpunkt), vor allem auch in Ländern mit einem relativ hohen Gewinnsteuersatz. Im Schnitt sinken die Kapitalkosten um knapp 1 Prozentpunkt. Dies ist darauf zurückzuführen, dass der Gewinnsteuersatz für die Effektivbelastung irrelevant wird, wenn die Investitionskosten direkt abgezogen werden können. Mit der Betrachtung von selbst erstellten immateriellen Wirtschaftsgütern und selbst erstellter Software sind Aufwendungen für zwei der fünf betrachteten Investitionsgüter regelmäßig direkt von der steuerlichen Bemessungsgrundlage abziehbar,¹⁰⁵ was Realinvestitionen steuerlich besserstellt.

Daneben werden in vielen Ländern Investitionen in Software und Hardware steuerlich günstiger behandelt als Investitionen in traditionelle Investitionsgüter wie Maschinen (siehe Tabelle 8). Die großzügigeren Abschreibungsvorschriften für Software und Hardware führen zu einer Verringerung der Steuerbelastung digitaler Geschäftsmodelle und dadurch in einigen Ländern zu einer Verbesserung der Standortattraktivität im Vergleich zum Ausgangsfall.

¹⁰⁵ Einzige Ausnahmen hiervon sind Norwegen, Portugal und Slowenien. In Estland sind über alle Szenarien hinweg keine Veränderungen zu beobachten, da steuerlich keine Abschreibungen oder Abzüge vorgesehen sind.

Besonders hervorzuheben sind die Regelungen in Dänemark und Italien (sowie in Kanada und im Vereinigten Königreich). Die größte relative Steigerung in der Standortattraktivität weist Italien auf, wo im Jahr 2017 spezielle Vorschriften zur steuerlichen Behandlung von Investitionen in die technologische und digitale Transformation von Unternehmen eingeführt bzw. ausgeweitet wurden. Der EATR verringert sich dadurch um 10,6 Prozentpunkte und Italien verbessert sich um 14 Plätze im Vergleich zum Ranking für traditionelle Geschäftsmodelle. Die Kapitalkosten sinken dabei um gut 3 Prozentpunkte, was zu einer Verbesserung im Ranking um 16 Plätze führt und Italien somit die Spitzenreiterposition anhand der Kapitalkosten beschert. Italien ist somit für marginale, das heißt zusätzliche Investitionen der steuerlich attraktivste Standort. Dänemark weist eine gesteigerte Standortattraktivität auf, da hier sämtliche Aufwendungen, das heißt auch Anschaffungskosten für erworbene Software und Hardware, von der steuerlichen Bemessungsgrundlage im Jahr der Anschaffung abgesetzt werden können. Der EATR sinkt um 5,6 Prozentpunkte und Dänemark verbessert sich um 6 Positionen im Ranking im Vergleich zum Ausgangsfall. Auch die Kapitalkosten vermindern sich um knapp 1,5 Prozentpunkte und führen im Ranking der Kapitalkosten zu einer Verbesserung von 15 Plätzen. Im Ergebnis ist Dänemark ebenfalls für marginale Investitionen einer der steuerlich attraktivsten Standorte. Ähnliche Effekte sind in geringerem Umfang in Griechenland, Kanada, Polen und Zypern zu beobachten. In Deutschland gelten zwar günstigere Abschreibungsregeln für Software und Hardware, was neben dem grundsätzlich höheren Anteil laufender Kosten im Vergleich zu traditionellen Investitionen zu einer Reduktion des EATR im Vergleich zum Ausgangsfall um 5 Prozentpunkte führt, die relative Standortattraktivität verbessert sich anhand des EATR jedoch nicht. Gemessen an den Kapitalkosten verschiebt sich Deutschland um 11 Positionen im Ranking nach vorn (Verminderung um 1,5 Prozentpunkte).

Steuerliche FuE-Anreize beeinflussen steuerliche Standortattraktivität deutlich

Die Berücksichtigung der steuerlichen FuE-Anreize führt zu einer starken durchschnittlichen Reduktion der effektiven Steuerbelastung und zu weitreichenden Veränderungen im Länderranking (siehe Tabelle A2 im Anhang, Abschnitt „Berücksichtigung von FuE-Anreizen“). Entscheidend für die relative Attraktivität der Maßnahmen ist die Ausgestaltung der steuerlichen Sondervorschriften für den Abzug von FuE-Aufwendungen und der FuE-Gutschrift. Unter der Annahme, dass die steuerlichen FuE-Anreize auf einzelne Bestandteile der Investitionskosten digitaler Geschäftsmodelle anwendbar sind, darunter speziell auch die Kosten in Zusammenhang mit der Entwicklung und Nutzung von Software, verbessern sich die betroffenen Standorte in diesem Ranking deutlich. Aufgrund der vorteilhaften Bestimmung der Bemessungsgrundlage, die entweder direkt oder indirekt wirkt, reduzieren sich die Kapitalkosten ebenfalls drastisch. Die Reduktion der Kapitalkosten ist in den Ländern, die eine steuerliche FuE-Förderung vorsehen, sogar so stark, dass die Kapitalkosten (teilweise deutlich) unter 5% sinken. Dies bedeutet, dass solche Investitionen im Vergleich zur Alternativanlage am Kapitalmarkt zum einen steuerlich bevorteilt sind und zum anderen nach Steuern sogar eine höhere Rendite vorweisen als vor Steuern.

Großzügige FuE-Anreize für Investitionen in digitale Geschäftsmodelle in Italien, Ungarn, Rumänien, Frankreich und Belgien

Auch in diesem Teilranking nimmt Italien die alleinige Spitzenreiterposition ein, da neben den großzügigen steuerlichen Behandlungen der digitalen Investitionsgüter eine Steuergutschrift auf sämtliche FuE-Aufwendungen gewährt wird.¹⁰⁶ Der EATR sinkt in diesem Szenario auf –32,8 % (um über 56 Prozentpunkte im Vergleich zum Ausgangsfall), was bedeutet, dass die Investition in solch ein Geschäftsmodell steuerlich stark subventioniert wird.

Ähnlich großzügig ausgestaltet sind die steuerlichen FuE-Anreize in Belgien, Frankreich, Malta, Norwegen, Rumänien und Ungarn, wo die Steuerbelastung ebenfalls deutlich reduziert werden kann. In diesen Ländern fallen prinzipiell sämtliche Investitionskosten unter die Regelungen der steuerlichen FuE-Anreize. Im Schnitt reduzieren sich die EATR dadurch um 11,8 Prozentpunkte, sofern die Tätigkeiten im Rahmen digitaler Geschäftsmodell als FuE qualifiziert werden.

Für Irland, Kanada, Lettland, Litauen, Portugal und Spanien zeigen sich ähnliche Tendenzen. Aufgrund der Reduktion der Steuerbelastung digitaler Geschäftsmodelle können sich diese Länder im Teilranking verbessern und stellen somit attraktive Standorte für solche FuE-Tätigkeiten dar. Insbesondere Frankreich, Kanada, Malta, Norwegen und Spanien rücken so im Ranking im Vergleich zum Ausgangsfall weit nach vorn, da die hohen Gewinnsteuersätze von den Sondervorschriften für FuE kompensiert werden.

Nicht alle Länder steigern ihre Standortattraktivität gemessen anhand der EATR unter Berücksichtigung der FuE-Anreize. Gemessen anhand der Kapitalkosten rücken jedoch auch Belgien, Griechenland sowie vor allem Japan (Reduktion des EATR um 12 Prozentpunkte und Rang 30, Reduktion der Kapitalkosten um 3,7 Prozentpunkte und Rang 19) und die USA (Reduktion des EATR um 14 Prozentpunkte und Rang 32, Reduktion der Kapitalkosten um 4,5 Prozentpunkte und Rang 14) einige Plätze im Ranking nach vorn. In Frankreich und Malta sind die Effekte in Bezug auf die Kapitalkosten noch stärker. Diese Länder platzieren sich zwar auch im Ranking anhand der EATR weiter vorn, rücken gemessen an den Kapitalkosten dann aber sogar auf die vorderen Plätze. Diese Effekte implizieren, dass eine gesteigerte Attraktivität für zusätzliche Investitionen von Unternehmen mit digitalen Geschäftsmodellen in dem jeweiligen Land vorliegt.

¹⁰⁶ Es wird hierbei angenommen, dass die Tätigkeiten und Investitionen im Rahmen des Geschäftsmodells als FuE qualifiziert werden. Dies wird regelmäßig nicht für alle Tätigkeiten eines Geschäftsmodells der Fall sein. Diese Studie stellt somit eine Grenzbetrachtung dar.

IP-Box-Regime sind attraktiv für digitale Geschäftsmodelle, vor allem wenn auch Umsatzerlöse erfasst werden

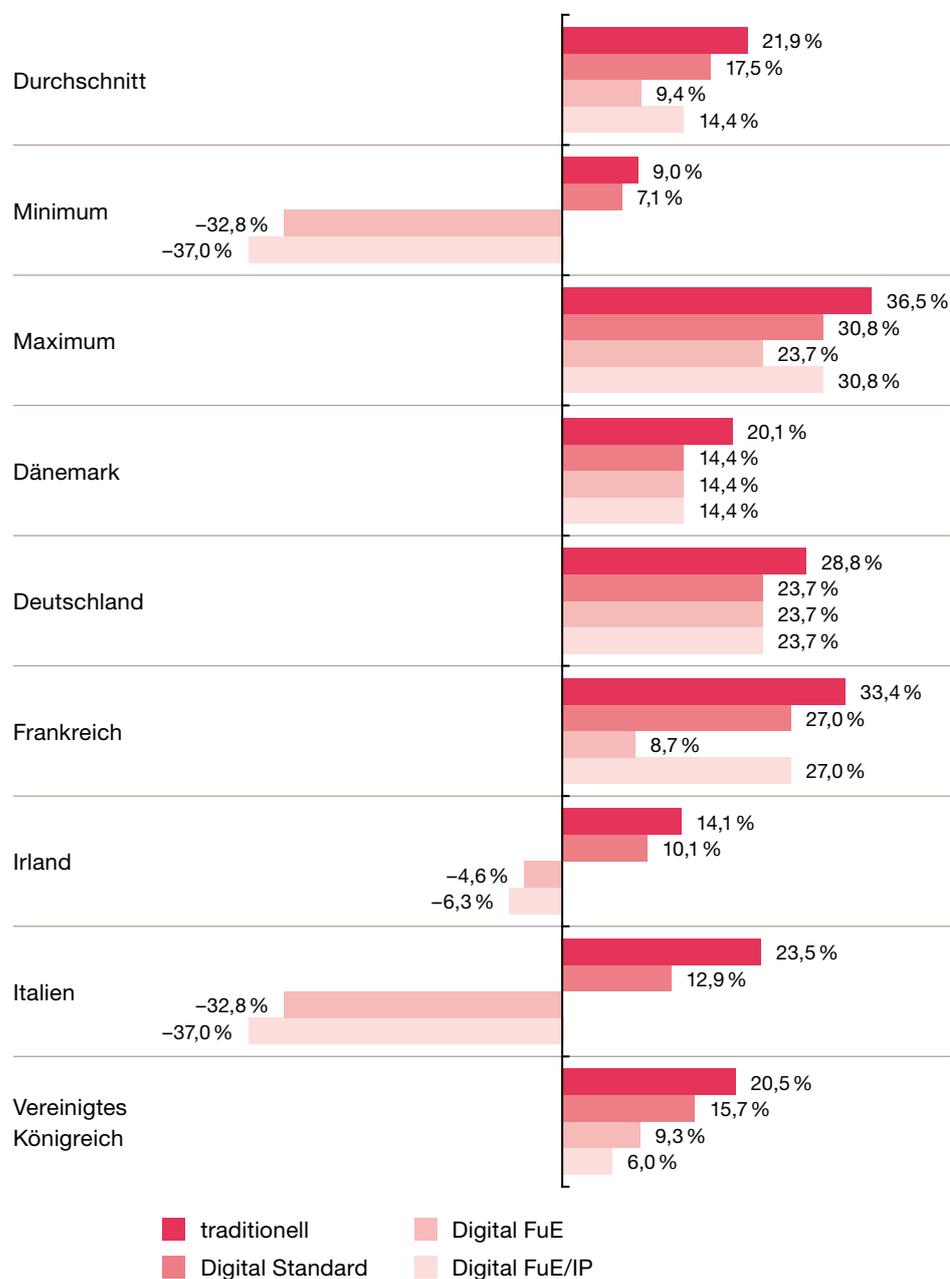
Die Berücksichtigung der IP-Box-Regime führt in einigen wenigen Ländern zu einer starken Reduktion der Steuerbelastung. Die Effekte sind maßgebend davon geprägt, dass die Ausgestaltung der jeweiligen IP-Box auch reine Umsätze (d. h. nicht nur Lizenzen) umfasst und die begünstigende Besteuerung dieser Einkünfte somit für das rein inländische digitale Geschäftsmodell greift. Unter isolierter Betrachtung der IP-Box-Regime (ohne FuE-Anreize) können im Vergleich zum Ausgangsfall vor allem Belgien, Italien, Luxemburg, die Niederlande und das Vereinigte Königreich den EATR auf Investitionen in digitale Geschäftsmodelle reduzieren. Luxemburg schließt in diesem Szenario zur Spitzengruppe mit Italien und Irland auf, da der EATR hier die größte Reduktion um 16,2 Prozentpunkte verzeichnet und Luxemburg danach den dritten Platz einnimmt (siehe Tabelle A2 im Anhang, Abschnitt „Berücksichtigung von IP-Box-Regimen [ohne FuE-Anreize]“). Die IP-Box in Luxemburg erfasst Einkünfte im Zusammenhang mit prinzipiell allen digitalen Investitionsgütern, das heißt sowohl selbst erstellten als auch erworbenen immateriellen Wirtschaftsgütern wie auch Software. Im Allgemeinen hängt die Attraktivität der IP-Box-Regime von der konkreten Ausgestaltung der Steuersätze und der Behandlung von Aufwendungen ab.

Kombinierte Berücksichtigung von FuE-Anreizen und IP-Box-Regimen

Wenn sowohl steuerliche FuE-Anreize und IP-Box-Regime unter der Annahme in den jeweiligen Ländern berücksichtigt werden, dass beide Instrumente für das digitale Geschäftsmodell greifen, ergeben sich unterschiedliche Effekte (siehe Tabelle A2 im Anhang, Abschnitt „Berücksichtigung von IP-Box-Regimen [und FuE-Anreize]“).¹⁰⁷ In Belgien, den Niederlanden und dem Vereinigten Königreich wirken die Sondervorschriften komplementär, das heißt, die steuerliche Standortattraktivität verbessert sich bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Regelungen. In Irland und Italien ist der Effekt der FuE-Gutschrift weniger stark bei gleichzeitiger Berücksichtigung der IP-Box-Regime, da neben den Erträgen auch die Aufwendungen dem IP-Box-Steuersatz zugeordnet werden (Nettoansatz).

¹⁰⁷ In diesen Berechnungen wurde die simultane Anwendung der Vorschriften auf digitale Geschäftsmodelle modelliert, wenn ein Land sowohl input- als auch outputbasierte Anreize im Steuersystem vorsieht. Im Rahmen der Arbeiten für diese Studie wurden Inkonsistenzen in der simultanen Berücksichtigung beider Anreize im Berechnungsmodell in der letztjährigen Studie behoben.

Abb. 12 EATR für inländisches Geschäftsmodell/digitale Transformation (Länderauswahl)



Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

Abbildung 12 stellt die durchschnittlichen, minimalen und maximalen Ergebnisse sowie die EATR einiger Beispielländer im Fall der digitalen Transformation eines inländischen Geschäftsmodells dar. Es werden jeweils die Ergebnisse ohne Berücksichtigung der Sonderregime, mit Berücksichtigung der FuE-Anreize sowie unter kombinierter Berücksichtigung von FuE-Anreizen und IP-Box-Regimen gezeigt. Die Darstellung erlaubt den direkten Vergleich Deutschlands mit anderen Investitionsstandorten. Es werden dazu repräsentative Länder mit unterschiedlichen steuerlichen Parametern gezeigt. Mit einer moderaten bzw. hohen tariflichen Steuerbelastung auf Unternehmensebene werden Dänemark und Frankreich betrachtet. In Dänemark gibt es keine Sonderregime in Form steuerlicher FuE-Anreize oder einer IP-Box, jedoch sind die Regelungen zur Bestimmung der Bemessungsgrundlage günstig. In Frankreich wirkt eine Steuergutschrift für Entwicklungskosten im Zusammenhang mit Tätigkeiten digitaler Geschäftsmodelle. Zudem werden Italien als Spitzenreiter im Gesamtranking sowie das Vereinigte Königreich und Irland als Standorte mit moderater bzw. niedriger tariflicher Steuerbelastung für traditionelle Geschäftsmodelle, die zusätzliche FuE-Anreize und IP-Box-Regime vorsehen, dargestellt.

Insgesamt lassen sich folgende Ergebnisse festhalten:

- Die günstigeren Bestimmungen zur steuerlichen Bemessungsgrundlage für Anlagegüter digitaler Geschäftsmodelle führen insgesamt zu einem durchschnittlichen EATR von 17,5 %.
- Unter Berücksichtigung der FuE-Anreize sinkt der EATR im Schnitt weiter auf 9,4 %.
- Bei kombinierter Betrachtung der FuE-Anreize und IP-Box-Regime beträgt der durchschnittliche EATR 14,4 %. Es werden hierfür nur die Sonderregelungen in sechs der betrachteten Länder herangezogen, die beide Sonderregime im Steuersystem vorsehen. Somit gibt es in weniger der betrachteten Länder steuerliche Begünstigungen als bei Betrachtung von IP-Box-Regimen, weswegen der EATR im Durchschnitt höher ist.
- Investitionen in digitale Geschäftsmodelle treffen in Zypern (7,1 %) auf die geringste Steuerlast gemessen an den EATR ohne Berücksichtigung der Sonderregime. Unter Berücksichtigung der FuE-Anreize kann die Steuerlast im Fall von Italien (-32,8 %) deutlich gesenkt werden.
- Die maximale effektive Steuerlast ergibt sich mit einem EATR von 30,8 % in den USA (bis zum 31. Dezember 2017). Werden zusätzlich die steuerlichen FuE-Anreize berücksichtigt, reduziert sich die maximale Steuerlast auf 23,7 % und verbleibt auf dem Niveau von 30,8 % bei kombinierter Betrachtung von FuE-Anreizen und IP-Box.
- Einige Industrienationen und Staaten mit traditionell hohen Steuerniveaus wie Italien (Rang 1/Rang 23 im Ausgangsfall), Frankreich (15/31), Malta (21/30) und Spanien (9/29) können ihre relative Attraktivität (EATR) für die Ansiedlung digitaler Geschäftsmodelle im Inlandsfall verbessern.
- Länder mit traditionell hohen Steuerniveaus und ohne ausgeprägte steuerliche Sondervorschriften für Investitionen in Innovation wie Deutschland, Japan und die USA belegen vor diesem Hintergrund aufgrund hoher EATR und Kapitalkosten (v. a. Japan) in allen betrachteten Szenarien die hinteren Plätze.

Die im Folgenden diskutierten Ergebnisse der grenzüberschreitenden Geschäftsmodelle moderieren die Effekte der landesspezifischen Regelungen, da die Steuerbelastung der Auslandsgewinne aus dem Durchschnitt über alle anderen 32 betrachteten Länder berechnet wird.

Digitales B2C-Geschäftsmodell¹⁰⁸

Italien führt auch das Teilranking für grenzüberschreitende digitale B2C-Geschäftsmodelle mit einem EATR von $-26,8\%$ an. Irland und Litauen folgen darauf mit EATR von $-2,4\%$ bzw. $1,0\%$. Im Durchschnitt über alle betrachteten Länder beträgt der EATR $9,3\%$.

Die vollständigen Ergebnisse aller Länderkombinationen aus Investitionsstandort und Marktstaat sind im Anhang aufbereitet (siehe Tabelle A3 und Tabelle A4). Gemäß den Annahmen in dieser Studie investiert die Tochtergesellschaft im Marktstaat in eine weniger ausgeprägte IT-Infrastruktur und erzielt dort eine Vorsteuerrendite von 10% , was die gängige konzerninterne Kostenaufschlagsvergütung approximieren soll.

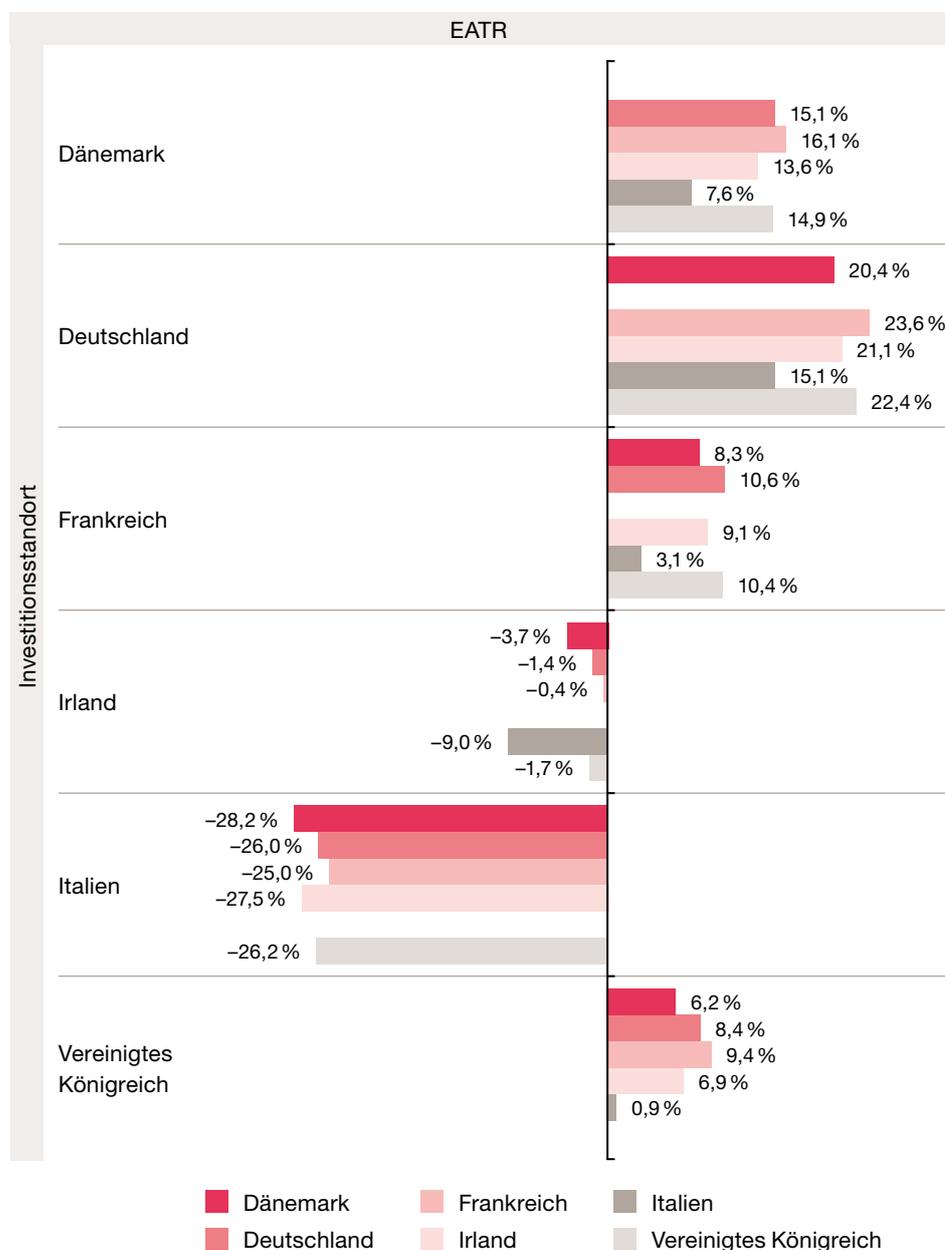
Das Ranking verändert sich im Vergleich zum inländischen Geschäftsmodelle kaum, abgesehen von einer Platzverschiebung von Frankreich (einen Platz nach oben) und Luxemburg sowie Polen (je einen nach unten). Zum einen ist die Steuerbelastung maßgeblich von der Steuerbelastung am Investitionsstandort getrieben. Zum anderen beeinflusst der Anteil des den Tochtergesellschaften zugeordneten Gewinns die Rangfolge kaum, da der Durchschnitt über alle 32 Marktstaaten für jeden Investitionsstandort (fast) nicht variiert. Aufgrund der grenzüberschreitenden Tätigkeiten fließt die Besteuerung in den Marktstaaten zu 20% in die Gewichtung der Gesamtsteuerbelastung ein, wodurch es aufgrund der fast identischen Zusammensetzung der Marktstaaten (32 von 33 Möglichkeiten sind gleich) zu einem moderaten Effekt kommt. Die EATR steigen leicht, wenn der Investitionsstandort ein sehr geringes Steuerniveau aufweist (Bulgarien, Irland, Kroatien, Lettland, Litauen, Rumänien, Tschechien und Zypern) bzw. da der im Ausland besteuerte Anteil des Gewinns nicht von den steuerlichen Sonderregimen erfasst wird. Dies ist vor allem in Frankreich, Italien, Luxemburg, Portugal und dem Vereinigten Königreich der Fall. Demgegenüber sinken die EATR leicht, wenn der Investitionsstandort relativ zum Marktstaat ein hohes Steuerniveau aufweist (Deutschland, Japan und die USA). Der EATR erhöht sich im Vergleich zur bestmöglichen Variante der rein inländischen Investition im Durchschnitt somit nur um knapp 1 Prozentpunkt.

¹⁰⁸ Die Ergebnisse des grenzüberschreitenden B2C-Geschäftsmodells setzen sich jeweils aus dem günstigsten Fall für die inländische Investition und dem Durchschnitt der anderen 32 betrachteten Länder als Marktstaaten zusammen.

Die Analyse einzelner Länderpaarungen mit den sechs Staaten Dänemark, Deutschland, Frankreich, Irland, Italien und dem Vereinigten Königreich zeigt grundsätzlich vier unterschiedliche Effekte bei der grenzüberschreitenden Tätigkeit digitaler B2C-Geschäftsmodelle.

1. Bei der Investition in ein B2C-Geschäftsmodell in Deutschland, das jeweils den Markt in den anderen fünf Staaten bedient, sind weiterhin die hohen Steuersätze im Ansässigkeitsstaat des Mutterunternehmens prägende Einflussfaktoren, da dort die maßgebliche Aktivität des Geschäftsmodells ausgeübt wird. Der EATR ist im Schnitt etwas niedriger als im rein inländischen Fall, wobei sich keine großen Veränderungen ergeben. Allein die Aktivität im Marktstaat Italien führt zu einer deutlichen Reduktion des EATR um knapp 9 Prozentpunkte.
2. Bei der Investition in ein B2C-Geschäftsmodell in Frankreich oder dem Vereinigten Königreich führen die großzügigen nationalen Regelungen zu einer deutlich reduzierten Effektivsteuerbelastung im Vergleich zum Inlandsfall, wobei die Aktivitäten in den Marktstaaten die Ergebnisse moderieren. Steuerlich besonders günstig ist weiterhin die Bedienung des italienischen Marktes über eine Tochtergesellschaft.
3. Für die Investition in ein B2C-Geschäftsmodell in Italien gestaltet sich die Belastung anders. Weiterhin ergeben sich für jeden Marktstaat negative EATR, die aus den vorteilhaften Regelungen zur Bestimmung der Bemessungsgrundlage sowie den steuerlichen Anreizmechanismen resultieren. Die EATR sind insgesamt jedoch etwas höher als beim inländischen Geschäftsmodell, da 20 % des Gewinns regelmäßig einer höheren Besteuerung im Marktstaat unterliegen. Die negativen EATR unterstreichen die steuerliche Attraktivität Italiens als Investitionsstandort für digitale Geschäftsmodelle mit internationalen Vertriebsstrukturen. Ähnliche Tendenzen sind auch bei der Investition in ein B2C-Geschäftsmodell in Irland zu beobachten.
4. In Dänemark sind für Investitionen in digitale B2C-Geschäftsmodelle gegenläufige Tendenzen zu beobachten. Bei Aktivitäten in Marktstaaten mit regelmäßig niedriger Steuerlast ergeben sich minimale Reduktionen der EATR; besonders stark ist die Reduktion nur für den Markt Italien. Grenzüberschreitende Tätigkeiten in Ländern wie Deutschland oder Frankreich heben die EATR um 1 bis 2 Prozentpunkte an.

Abb. 13 Grenzüberschreitendes B2C-Geschäftsmodell (Länderpaarungen)



Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung. Die Abbildung zeigt die Ergebnisse für Investitionen in Dänemark, Deutschland, Frankreich, Irland, Italien und dem Vereinigten Königreich, wobei die Tochtergesellschaft alternativ in den jeweiligen anderen Ländern ansässig ist.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass das Steuersystem des jeweiligen Investitionsstandorts maßgebend ist für die Ergebnisse des grenzüberschreitenden B2C-Geschäftsmodells. Einschlägig sind hier wie im Inlandsfall die günstige Behandlung der Investitionsgüter sowie die steuerlichen Anreize zur FuE-Förderung und der IP-Box-Regime. Im Vergleich der Ergebnisse des grenzüberschreitenden B2C-Geschäftsmodells (siehe Tabelle A3 im Anhang und beispielhaft Abbildung 13) mit dem günstigsten Fall der inländischen Investition zeigt sich deutlich, dass die EATR einzelner Länderpaarungen nur leicht von dem günstigsten Fall der inländischen Investition abweichen. Aus diesen Ergebnissen lässt sich ableiten, dass Unternehmen mit digitalen B2C-Geschäftsmodellen Auslandsmärkte bedienen können, ohne von den dortigen steuerlichen Regelungen signifikant betroffen zu sein.

Die durchschnittliche Steuerbelastung in einem Land als Marktstaat für ausländische B2C-Geschäftsmodelle ist ebenfalls interessant (siehe Tabelle A3 im Anhang). Ausländische Unternehmen mit digitalen B2C-Geschäftsmodellen treffen in Deutschland als Markt im Durchschnitt auf einen EATR von 9,9% trotz der hohen Steuerbelastung als Investitionsstandort. Dies verdeutlicht die Relevanz der steuerlichen Faktoren im Ansässigkeitsstaat. Die höchsten Steuerbelastungen sind in Japan, den USA und Frankreich als Marktstaaten mit durchschnittlichen EATR um circa 13% (bzw. 11,3%) zu erwarten. Wenn folglich das Unternehmen seinen Hauptstandort in einem Land mit attraktiven steuerlichen Rahmenbedingungen hat, kann die internationale Expansion in Hochsteuerländer und wichtige Absatzmärkte wie Deutschland oder die USA in Form eines digitalen B2C-Geschäftsmodells einer niedrigen Steuerbelastung ausgesetzt sein.

Digitales B2B-Geschäftsmodell¹⁰⁹

Das Ranking für grenzüberschreitende digitale B2B-Geschäftsmodelle wird ebenfalls von Italien mit einem EATR von -35,8% angeführt. Ungarn und Irland tauschen die Platzierungen und rücken auf die Rangplätze 2 und 3 mit einem EATR von -2,8% bzw. -1,5%. Für die digitalen B2B-Geschäftsmodelle in Ungarn greift unter den getroffenen Annahmen im B2B-Fall die günstige Ausgestaltung der jeweiligen IP-Box (Lizenzen), die in Irland bereits im inländischen Geschäftsmodell Anwendung findet.

Frankreich, Malta und Portugal rücken in diesem Teilranking im Vergleich zum inländischen digitalen Geschäftsmodell am weitesten auf. In diesen Ländern greift die IP-Box, die jeweils nur Lizenzen zu den qualifizierten IP-Box-Einkünften zählt (siehe Tabelle 10). Demgegenüber fallen vor allem Luxemburg und Bulgarien im Ranking einige Plätze nach hinten. Während es in Bulgarien keine IP-Box gibt, wirkt die IP-Box in Luxemburg bereits im rein inländischen Fall und kann die Ergebnisse im Ländervergleich nicht weiter reduzieren. Vergleichbare Effekte sind in Irland, Italien und den Niederlanden zu verzeichnen. Belgien und das Vereinigte Königreich hingegen verschlechtern sich im Vergleich zum rein inländischen Geschäftsmodell sogar, da hier die IP-Box bereits im rein inländischen Fall Anwendung findet und aufgrund der anteiligen Besteuerung des Gewinns (Umsatz abzüglich konzerninterner Lizenzen) in den Marktstaaten der EATR leicht ansteigt.

¹⁰⁹ Die Ergebnisse des grenzüberschreitenden digitalen B2B-Geschäftsmodells setzen sich jeweils aus dem günstigsten Fall für die inländische Investition und dem Durchschnitt der anderen 32 betrachteten Länder als Marktstaaten zusammen.

Die Ergebnisse für die Investition in ein grenzüberschreitendes digitales B2B-Geschäftsmodell weichen in Teilen deutlich von dem Inlandsfall ab. Die steuerlichen Effekte werden nun auch von der Besteuerung der grenzüberschreitenden konzerninternen Lizenzzahlungen beeinflusst. Dies führt vor allem dazu, dass nun alle vorhandenen IP-Box-Regime Anwendung finden, das heißt auch die, die das Vorliegen von Lizenzen als notwendige Bedingung vorsehen. Somit sind die Ergebnisse des EATR in Frankreich, Malta, Portugal, der Schweiz, Spanien und Ungarn geringer als im inländischen Fall und das Rankingergebnis ändert sich entsprechend. Trotz der Anwendung der IP-Box kann sich Zypern jedoch nicht verbessern, was zum einen auf die regelmäßig höhere Besteuerung in den Marktstaaten zurückzuführen ist, zum anderen aber auch von der Behandlung historischer Aufwendungen in Form der Aktivierung und somit nur der Abschreibung zum niedrigeren IP-Box-Steuersatz beeinflusst wird. Davon abgesehen sind die Veränderungen der Rangfolge im Vergleich zu einem inländischen digitalen Geschäftsmodell jedoch moderat.

Die Analyse einzelner Länderpaarungen zeigt auch im B2B-Fall, dass die steuerlichen Vorschriften im Ansässigkeitsstaat der Muttergesellschaften maßgeblich sind (siehe Abbildung 14 und Tabelle A5 im Anhang), auch wenn die Besteuerung in den Marktstaaten einen stärkeren Einfluss hat als bei B2C-Geschäftsmodellen.

- Wird ein Markt mit einem vergleichsweise hohen Steuersatz bedient, steigen die EATR regelmäßig moderat an. So steigt bei Investitionen in ein B2B-Geschäftsmodell in Italien mit Markttätigkeiten in Frankreich der EATR von $-37,0\%$ im nationalen Fall auf $-31,8\%$ bei der grenzüberschreitenden Betrachtung, wobei Italien unter den hier betrachteten Ländern einen Extremfall darstellt. Die begünstigten Einkünfte aus der Lizenzierung oder die Umsätze aus der internen Verwertung selbst erstellter immaterieller Wirtschaftsgüter und Software wie auch die ausgeprägten FuE-Anreize reduzieren den anzuwendenden Steuersatz stark. Zusätzlich ist die steuerliche Bemessungsgrundlage deutlich geschmälert. Die Steuerbelastung gemessen anhand des EATR bleibt folglich trotz grenzüberschreitender Zahlungen und höherer Steuerbelastungen in den Marktstaaten deutlich negativ.
- Auch für Investitionen in ein digitales B2B-Geschäftsmodell in Dänemark ist ein Anstieg des EATR im Vergleich zum inländischen Geschäftsmodell zu verzeichnen, wenn Tochterunternehmen in Frankreich oder Deutschland eingesetzt werden. Ähnliche Tendenzen sind bei Investitionen im Vereinigten Königreich zu beobachten. Die Ergebnisse der ausgewählten Länderpaarungen machen deutlich, dass das Bedienen des deutschen und französischen Marktes mit einer Tochtergesellschaft die Steuerbelastung am stärksten anhebt. Dies liegt hauptsächlich an dem hohen deutschen bzw. französischen Gewinnsteuersatz.
- Die umgekehrte Tendenz ist grundsätzlich festzustellen, wenn der Markt eines Niedrigsteuerlands bedient wird. Dies gilt vor allem bei Investitionen in einem Land mit vergleichsweise hoher Steuerbelastung wie Frankreich. Aktivitäten in Marktstaaten wie Bulgarien, Irland oder Zypern führen zu leicht reduzierten EATR (siehe Tabelle A5 im Anhang). Dies ist vor allem auch für Investitionsstandorte wie Belgien, Deutschland oder Japan zu beobachten.
- Bei Investition in ein digitales B2B-Geschäftsmodell in Deutschland und Markttätigkeiten in Ländern wie Dänemark oder dem Vereinigten Königreich reduziert sich der EATR um 2 bis 3 Prozentpunkte im Vergleich zum inländischen Geschäftsmodell, da aufgrund der Freistellungsmethode die zufließende Dividende in Deutschland nicht weiter besteuert wird.
- Die Investition in ein digitales B2B-Geschäftsmodell in Irland und Markttätigkeiten in Ländern wie Deutschland oder Frankreich resultiert in einem leichten Anstieg des EATR im Vergleich zum inländischen Geschäftsmodell, da hier die Anrechnungsmethode zur Anwendung kommt und somit die im Vergleich zur irischen Steuer regelmäßig höhere Steuerbelastung im Ausland zum Tragen kommt.

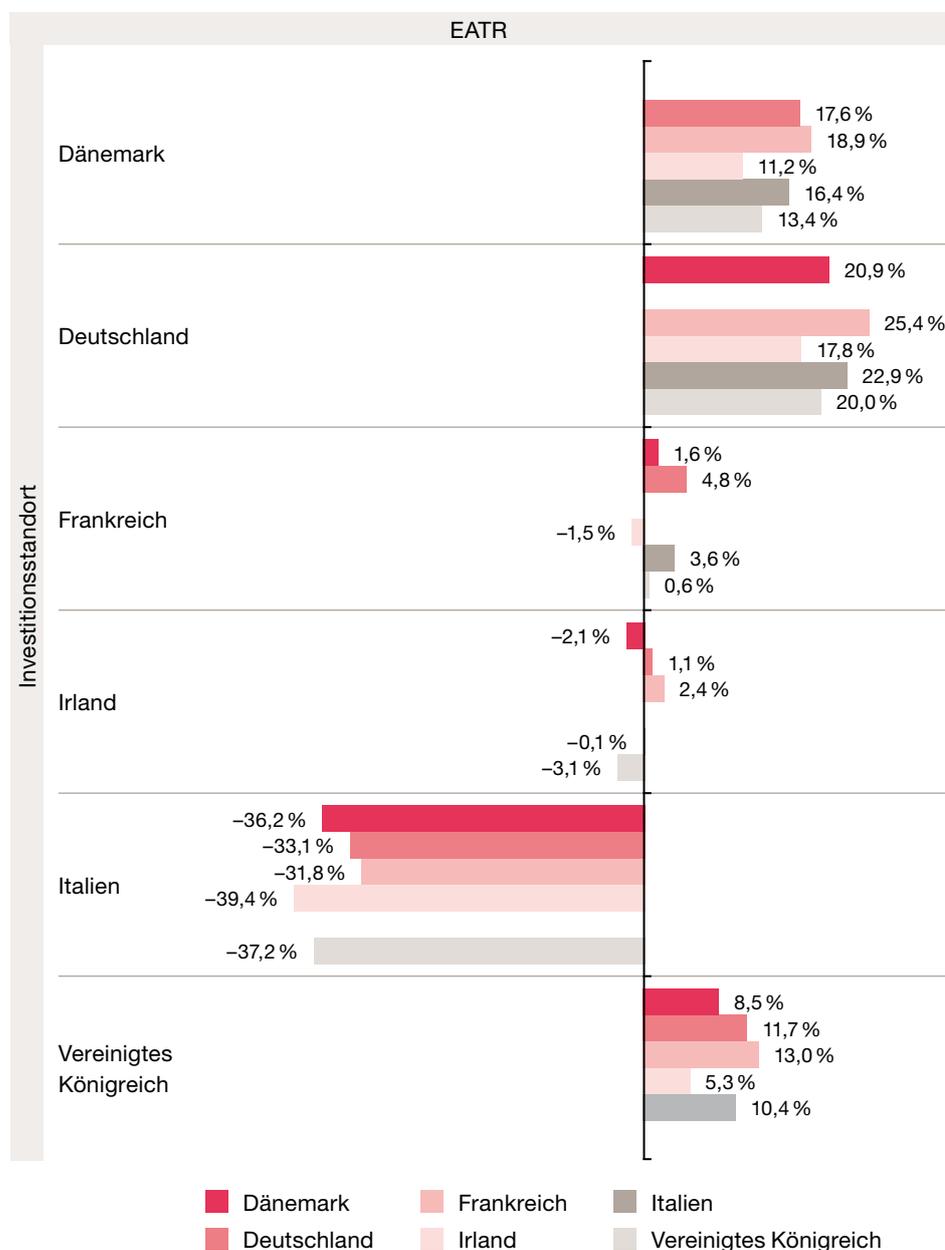
Im grenzüberschreitenden B2B-Geschäftsmodell wird die Quellenbesteuerung der grenzüberschreitenden Zahlungen in Form von Dividenden und Lizenzen relevant. Eine im Ausland gezahlte Quellensteuer wird bei Anwendung der Freistellungsmethode definitiv. Dies trifft teilweise auf Dividendenzahlungen aus den USA, Kanada oder Japan zu. Auch im umgekehrten Fall, wenn Zahlungen nach Japan, Kanada, Norwegen und in die USA fließen, wird die Quellensteuer nicht immer auf 0% reduziert.¹¹⁰ Zu einer Doppelbesteuerung führt dies allerdings nur, wenn der Ansässigkeitsstaat die Dividenden nicht zu 100% freistellt (Belgien, Frankreich, Deutschland, Italien, Slowenien und Japan) und im Ausland entsprechend Quellensteuer angefallen ist. Im Fall der Anrechnungsmethode kommt es zu einem Anrechnungsüberhang und somit zu einer Doppelbesteuerung, wenn die Summe der ausländischen Gewinnsteuer und Quellensteuer über der inländischen Steuer liegt. Dies trifft auf Dividendenzahlungen aus den USA nach Bulgarien, Griechenland, Irland, Polen und Rumänien zu (bis zum 31. Dezember 2017). Im Fall von Lizenzzahlungen ist dies jedoch häufiger zu beobachten, sofern die Quellensteuer auf Lizenzen durch Doppelbesteuerungsabkommen (DBAs) mit den Nicht-EU-Staaten nicht deutlich reduziert ist (v. a. Japan) und der Zahlungsempfänger in einem Niedrigsteuerland angesiedelt ist. Dies ist verstärkt in den Ländern der Fall, in denen ein IP-Box-Regime verfügbar ist und der anzuwendende Steuersatz unter dem der ausländischen Quellensteuer liegt (Belgien, Irland, Luxemburg, Malta, die Schweiz und Zypern).

Ein interessantes Ergebnis ergibt sich wiederum aus der Betrachtung der durchschnittlichen Steuerbelastung in einem Land als Marktstaat für ausländische digitale B2B-Geschäftsmodelle (siehe Tabelle A5 im Anhang). Unternehmen aus den betrachteten Ländern können bei grenzüberschreitenden Tätigkeiten in Deutschland mit einer durchschnittlichen Belastung von 11,0% rechnen. Etwas geringere EATR ergeben sich bei Bedienen des Marktes in Dänemark oder dem Vereinigten Königreich mit einem durchschnittlichen Ergebnis von 8,2% bzw. 7,4%. Grenzüberschreitende Aktivitäten in Märkten wie Frankreich, Japan, Malta und den USA führen zu etwas höheren Belastungen.

Die Ergebnisse für grenzüberschreitende digitale B2B-Geschäftsmodelle zeigen, dass die Ausweitung der Geschäftstätigkeit auf internationale Märkte mit grundsätzlich hoher Steuerbelastung wie in Deutschland oder in den USA (bis zum 31. Dezember 2017) eine niedrige Steuerbelastung erfahren kann, wenn das investierende Unternehmen seinen Hauptstandort und somit die wesentlichen Aktivitäten in einem Land ansiedelt, das steuerlich attraktive Vorschriften vorsieht.

¹¹⁰ Dies ist unter anderem in Bulgarien, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Italien, Kroatien, den Niederlanden, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Slowenien, Spanien und Tschechien der Fall.

Abb. 14 Grenzüberschreitendes B2B-Geschäftsmodell (Länderpaarungen)



Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung. Die Abbildung zeigt die Ergebnisse für Investitionen in Dänemark, Deutschland, Frankreich, Irland, Italien und dem Vereinigten Königreich, wobei die Tochtergesellschaft alternativ in den jeweiligen anderen Ländern ansässig ist.

3 Vergleich des Steuerlichen Digitalisierungsindex 2018 und 2017

3.1 Gesamtindex

Die vorliegende Studie basiert auf dem *Steuerlichen Digitalisierungsindex 2017* und zeigt, wie sich die steuerlichen Rahmenbedingungen für Investitionen in digitale Geschäftsmodelle seit dem Vorjahr entwickelt haben. Der Vergleich ermöglicht eine direkte Analyse, welche landesspezifischen Gesetzesänderungen sich positiv oder negativ auf die Standortattraktivität der Länder auswirken.¹¹¹

Es treten unterschiedlich starke Veränderungen in der effektiven Durchschnittssteuerbelastung und den Kapitalkosten auf, da jeweils verschiedene steuerliche Parameter die Effektivmaße unterschiedlich stark beeinflussen. Änderungen des Gewinnsteuersatzes oder anderer relevanter Steuersätze, darunter auch der IP-Box-Steuersatz, wirken sich hauptsächlich auf die EATR aus. Änderungen bei der Bestimmung der Bemessungsgrundlage und damit verbunden auch Änderungen der steuerlichen FuE-Anreize beeinflussen vor allem die Kapitalkosten.

¹¹¹ In Tabelle 18 sind die Ergebnisse des Steuerlichen Digitalisierungsindex 2018 (siehe Tabelle 16) und die jeweilige Differenz zu den Ergebnissen aus 2017 aufbereitet. Im Rahmen der Aktualisierung wurde die simultane Betrachtung von FuE-Gutschriften und IP-Box-Regimen im Berechnungsmodell der Studie aus 2017 modifiziert, sodass der Vergleich auf den angepassten Ergebnissen aus 2017 beruht.

Tab. 18 Vergleich des Steuerlichen Digitalisierungsindex 2018 und 2017

Land	Gesamtindex							
	EATR				CoC			
	Rang	Δ	Ø	Δ	Rang	Δ	Ø	Δ
Belgien	21	-15	12,6 %	11,3 %	18	-12	3,6 %	2,6 %
Bulgarien	16	-1	9,2 %	-0,3 %	31	-1	5,1 %	0,0 %
Dänemark	24	0	14,5 %	-0,3 %	24	1	4,5 %	0,0 %
Deutschland	33	-2	22,2 %	-0,6 %	28	0	4,9 %	-0,2 %
Estland	27	1	16,0 %	-0,3 %	32	0	5,2 %	0,0 %
Finnland	28	-2	16,2 %	0,3 %	33	-4	5,3 %	0,1 %
Frankreich	10	10	6,7 %	-4,9 %	2	0	-0,3 %	0,4 %
Griechenland	30	-1	16,4 %	-0,3 %	19	-2	3,7 %	0,0 %
Irland	2	0	-3,4 %	8,2 %	6	-2	2,2 %	1,9 %
Italien	1	0	-33,2 %	-18,7 %	1	0	-8,9 %	-4,0 %
Japan	31	2	21,2 %	-4,3 %	25	8	4,6 %	-1,2 %
Kanada (Ontario)	23	4	12,8 %	-3,2 %	15	7	3,5 %	-0,8 %
Kroatien	6	1	4,5 %	-0,7 %	10	2	2,7 %	0,2 %
Lettland	5	-1	0,1 %	-0,2 %	8	1	2,2 %	0,0 %
Litauen	4	1	0,0 %	-0,5 %	7	3	2,2 %	-0,1 %
Luxemburg	18	0	9,8 %	-0,9 %	27	0	4,8 %	0,0 %
Malta	22	1	12,8 %	-0,3 %	5	2	1,4 %	0,0 %
Niederlande	15	1	8,7 %	-1,4 %	16	2	3,5 %	-0,3 %
Norwegen	13	-1	7,9 %	-0,1 %	9	-1	2,4 %	0,2 %
Österreich	25	0	14,8 %	-0,3 %	23	-2	4,1 %	0,0 %
Polen	17	4	9,5 %	-3,1 %	20	4	3,8 %	-0,7 %
Portugal	8	11	5,5 %	-6,2 %	4	7	0,8 %	-1,7 %
Rumänien	7	2	5,4 %	-1,2 %	14	2	3,3 %	-0,2 %
Schweden	29	1	16,4 %	-0,6 %	30	1	5,1 %	-0,1 %
Schweiz (Zürich)	26	-13	15,6 %	7,2 %	29	-16	5,1 %	2,0 %
Slowakei	20	2	10,0 %	-2,9 %	17	2	3,5 %	-0,5 %
Slowenien	19	-5	9,9 %	0,3 %	22	-2	3,9 %	-0,2 %
Spanien	9	-1	5,5 %	0,1 %	3	2	0,2 %	-0,1 %
Tschechien	11	-1	7,2 %	-0,3 %	13	1	3,2 %	0,0 %
Ungarn	3	0	-0,5 %	6,3 %	11	-8	3,0 %	3,1 %
USA (Kalifornien)	32	0	22,0 %	-0,8 %	12	3	3,1 %	-0,2 %
Vereinigtes Königreich	12	5	7,4 %	-2,6 %	21	2	3,9 %	-0,5 %
Zypern	14	-3	8,5 %	0,6 %	26	0	4,7 %	0,0 %
Durchschnitt			8,8 %	-0,6 %			3,0 %	0,0 %

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

Die Gegenüberstellung der effektiven Durchschnittssteuerbelastungen zeigt zunächst, dass sich die Ergebnisse in allen Ländern geändert haben. Im Schnitt liegt der EATR mit 8,8% im Jahr 2018 um 0,64 Prozentpunkte unter dem durchschnittlichen EATR des Jahres 2017. Auch die Kapitalkosten sind im Durchschnitt der Länder leicht gesunken. Daraus lässt sich ableiten, dass sich die steuerliche Standortattraktivität für Investitionen in digitale Geschäftsmodelle sowohl für profitable als auch für marginale Investitionen erhöht hat. Diese Veränderungen sind den grundsätzlichen Entwicklungen des internationalen Steuerwettbewerbs geschuldet.

In der Mehrheit der betrachteten Länder (19 von 33) variiert der EATR zwischen 2018 und 2017 um weniger als 1 Prozentpunkt. Demgegenüber sind in einigen Ländern deutliche Veränderungen festzustellen. Die größte Veränderung ist in Italien zu beobachten. Im Vergleich zu 2017 sinkt der EATR im Durchschnitt der drei Geschäftsmodelle um knapp 19 Prozentpunkte. Italien behält damit seine Spitzenposition im Länderranking und kann diese sogar deutlich ausbauen.¹¹² Auch für marginale Investitionen steigt die steuerliche Standortattraktivität dort am meisten, da die Kapitalkosten um 4 Prozentpunkte im Vergleich zu 2017 sinken. Neben Italien können auch Portugal und Frankreich ihre EATR deutlich reduzieren (Reduktion um 6,2 bzw. 4,9 Prozentpunkte) und rücken somit im Ranking deutlich nach vorn (11 bzw. 10 Positionen). Ähnliche Tendenzen in der Entwicklung der EATR sind in Japan, Kanada und Polen zu beobachten.

Der Reduktion der Steuerbelastung in einigen Ländern steht die Mehrbelastung anhand der EATR in anderen Ländern gegenüber. In Belgien ist die größte Erhöhung des EATR zu erkennen. Der EATR steigt im Vergleich zu 2017 um 11,3 Prozentpunkte an und die Kapitalkosten erhöhen sich um 2,6 Prozentpunkte. Damit fällt Belgien im Gesamtranking einige Plätze nach hinten (15 [EATR] bzw. 12 [Kapitalkosten] Positionen). Ähnliche Entwicklungen sind in Irland, der Schweiz und in Ungarn mit einer Erhöhung der EATR um 6,3 bis 8,2 Prozentpunkte zu beobachten. Während Irland und Ungarn weiterhin negative EATR aufweisen und ihre relative Attraktivität im Ländervergleich behaupten können, verschlechtert sich die Position der Schweiz um 13 Rankingplätze anhand des EATR. Mit einem Verlust von 16 Rankingplätzen anhand der Kapitalkosten verzeichnet die Schweiz sogar die deutlichste Verschlechterung aller betrachteten Länder im Rankingvergleich. Während in den Berechnungen für 2017 ein Sonderabzug für FuE-Aufwendungen berücksichtigt wurde, wie es die Unternehmensteuerreform III für die Schweiz vorsah, findet dieser aufgrund der gescheiterten Reform kein Eingang in die Berechnungen für 2018 und beeinflusst die Höhe der Kapitalkosten stark.

¹¹² Der Vergleich der Ergebnisse des Steuerlichen Digitalisierungsindex 2018 zu 2017 basiert auf den Ergebnissen aus 2017, wie sie in Kapitel E 2 dargestellt sind, und den modifizierten Ergebnissen aus 2017. Die Modifikationen der Ergebnisse aus 2017 betreffen zum einen eine präzisere Abbildung des fiktiven Eigenkapitalabzugs in Belgien, Italien und Zypern. Bei der Betrachtung der steuerlichen FuE-Anreize werden darüber hinaus in Ländern mit einer volumenbasierten wie auch inkrementellen Förderung neben den Fördersätzen für die volumenbasierte auch die Fördersätze für die inkrementelle Förderung berücksichtigt. Dies betrifft die Steuergutschrift in Spanien sowie den erhöhten Abzug in der Slowakei und führt in diesen Ländern zu einer Reduktion des EATR um gut 2 bzw. 6 Prozentpunkte.

Zu den Ländern mit einer äußerst geringen Veränderung der Effektivbelastungen zählen Bulgarien, Dänemark, Estland, Finnland, Griechenland, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Norwegen, Österreich, Schweden, Slowenien, Spanien, Tschechien, die USA und Zypern. In Deutschland ist die effektive Steuerbelastung für Investitionen in digitale Geschäftsmodelle seit 2017 fast unverändert. Aufgrund der Reduktion der Steuerbelastung in Japan verschlechtert sich Deutschland jedoch um 2 Positionen und nimmt somit im Gesamtindex von 2018 den letzten Platz ein. Mit Blick auf die US-Steuerreform (siehe Kapitel F 3) ist diese Entwicklung umso drastischer.

3.2 Subindizes

Der Vergleich der Ergebnisse für die drei digitalen Geschäftsmodelle („inländisches Geschäftsmodell/digitale Transformation“, „grenzüberschreitendes digitales B2C-Geschäftsmodell“ und „grenzüberschreitendes digitales B2B-Geschäftsmodell“) ermöglicht eine weiterführende Analyse der Einflussfaktoren auf die Steuerbelastung. Zunächst zeigt der Jahresvergleich der Subindizes, dass die Veränderungen stark mit den Veränderungen des Gesamtindex korrelieren (siehe Tabelle 19). Dies ist wenig überraschend, da in den Analysen bereits herausgearbeitet wurde, dass die Steuerbelastungen der grenzüberschreitenden digitalen Geschäftsmodelle nur leicht von der Steuerbelastung des inländischen digitalen Geschäftsmodells abweichen.

Tab. 19 Vergleich der Subindizes des Steuerlichen Digitalisierungsindex 2018 und 2017

Subindizes/ Geschäfts- modelle	Inland/Transformation				Intl. B2C (Ø)				Intl. B2B (Ø)			
	EATR	Δ	CoC	Δ	EATR	Δ	CoC	Δ	EATR	Δ	CoC	Δ
Belgien	12,0 %	12,3 %	3,7 %	2,8 %	12,2 %	9,1 %	4,0 %	2,2 %	13,6 %	12,4 %	3,2 %	2,7 %
Bulgarien	7,2 %	0,0 %	4,9 %	0,0 %	8,5 %	-0,7 %	5,0 %	-0,1 %	11,9 %	-0,3 %	5,5 %	0,0 %
Dänemark	14,4 %	0,0 %	4,5 %	0,0 %	14,2 %	-0,7 %	4,6 %	-0,1 %	14,9 %	-0,3 %	4,5 %	0,0 %
Deutschland	23,7 %	-0,2 %	5,0 %	-0,2 %	21,6 %	-0,9 %	5,1 %	-0,3 %	21,2 %	-0,8 %	4,6 %	-0,3 %
Estland	15,7 %	0,0 %	5,2 %	0,0 %	15,2 %	-0,7 %	5,2 %	-0,1 %	17,0 %	-0,3 %	5,3 %	0,0 %
Finnland	16,0 %	0,7 %	5,2 %	0,2 %	15,4 %	-0,2 %	5,2 %	0,1 %	17,1 %	0,4 %	5,4 %	0,1 %
Frankreich	8,7 %	-5,6 %	-0,5 %	0,4 %	9,5 %	-5,1 %	0,6 %	0,2 %	1,9 %	-4,1 %	-1,0 %	0,6 %
Griechenland	17,1 %	0,0 %	3,7 %	0,0 %	16,3 %	-0,7 %	4,0 %	-0,1 %	15,9 %	-0,3 %	3,5 %	0,0 %
Irland	-6,3 %	9,1 %	1,8 %	2,1 %	-2,4 %	6,6 %	2,5 %	1,6 %	-1,5 %	8,8 %	2,2 %	2,1 %
Italien	-37,0 %	-20,3 %	-9,9 %	-4,3 %	-26,8 %	-16,7 %	-6,8 %	-3,5 %	-35,8 %	-19,2 %	-9,9 %	-4,2 %
Japan	22,3 %	-4,3 %	4,6 %	-1,2 %	20,3 %	-4,1 %	4,7 %	-1,1 %	20,9 %	-4,5 %	4,3 %	-1,3 %
Kanada (Ontario)	12,7 %	-3,1 %	3,4 %	-0,8 %	12,8 %	-3,2 %	3,8 %	-0,7 %	12,8 %	-3,4 %	3,4 %	-0,8 %
Kroatien	3,2 %	-0,6 %	2,5 %	0,3 %	5,2 %	-1,2 %	3,0 %	0,1 %	5,1 %	-0,3 %	2,7 %	0,3 %
Lettland	-1,9 %	0,0 %	1,9 %	0,0 %	1,1 %	-0,5 %	2,6 %	-0,1 %	1,1 %	-0,2 %	2,2 %	-0,0 %
Litauen	-2,1 %	-0,2 %	1,9 %	0,0 %	1,0 %	-0,8 %	2,5 %	-0,1 %	0,9 %	-0,4 %	2,2 %	-0,1 %
Luxemburg	7,5 %	-0,7 %	4,8 %	0,0 %	8,6 %	-1,3 %	4,9 %	-0,1 %	13,4 %	-0,8 %	4,7 %	0,1 %
Malta	14,3 %	0,0 %	1,3 %	0,0 %	14,0 %	-0,7 %	2,1 %	-0,1 %	10,1 %	-0,3 %	0,8 %	0,0 %
Niederlande	7,4 %	-1,1 %	3,4 %	-0,3 %	8,5 %	-1,6 %	3,8 %	-0,3 %	10,1 %	-1,4 %	3,4 %	-0,3 %
Norwegen	7,5 %	0,1 %	2,2 %	0,3 %	8,6 %	-0,6 %	2,8 %	0,1 %	7,6 %	0,2 %	2,3 %	0,3 %
Österreich	15,2 %	0,0 %	4,0 %	0,0 %	14,7 %	-0,7 %	4,3 %	-0,1 %	14,6 %	-0,3 %	4,0 %	0,0 %
Polen	8,7 %	-3,0 %	3,6 %	-0,7 %	9,6 %	-3,1 %	3,9 %	-0,7 %	10,2 %	-3,3 %	3,8 %	-0,8 %
Portugal	7,1 %	-6,3 %	0,7 %	-1,8 %	8,4 %	-5,6 %	1,6 %	-1,5 %	1,0 %	-6,5 %	0,1 %	-1,7 %
Rumänien	3,8 %	-0,9 %	3,1 %	-0,2 %	5,7 %	-1,4 %	3,5 %	-0,3 %	6,7 %	-1,2 %	3,4 %	-0,3 %
Schweden	16,4 %	-0,3 %	5,1 %	-0,1 %	15,7 %	-0,8 %	5,1 %	-0,1 %	17,0 %	-0,6 %	5,2 %	-0,1 %
Schweiz (Zürich)	16,1 %	8,6 %	5,1 %	2,2 %	15,5 %	6,2 %	5,1 %	1,7 %	15,2 %	6,7 %	5,2 %	2,2 %
Slowakei	9,4 %	-2,9 %	3,4 %	-0,5 %	10,1 %	-3,0 %	3,8 %	-0,5 %	10,5 %	-2,8 %	3,5 %	-0,5 %
Slowenien	8,9 %	0,9 %	3,7 %	-0,2 %	9,8 %	0,0 %	4,0 %	-0,2 %	10,8 %	0,0 %	3,9 %	-0,3 %
Spanien	6,2 %	-0,3 %	0,0 %	-0,1 %	7,5 %	-1,0 %	1,1 %	-0,2 %	2,8 %	1,6 %	-0,4 %	-0,1 %
Tschechien	6,1 %	0,0 %	3,0 %	0,0 %	7,5 %	-0,7 %	3,4 %	-0,1 %	7,9 %	-0,3 %	3,2 %	0,0 %
Ungarn	-0,8 %	4,0 %	2,9 %	3,1 %	2,0 %	2,5 %	3,4 %	2,4 %	-2,8 %	12,5 %	2,6 %	3,9 %
USA (Kalifornien)	22,6 %	-0,6 %	3,1 %	-0,2 %	20,7 %	-1,2 %	3,6 %	-0,2 %	22,6 %	-0,7 %	2,6 %	-0,2 %
Vereinigtes Königreich	6,0 %	-2,6 %	3,7 %	-0,5 %	7,4 %	-2,7 %	4,0 %	-0,4 %	8,9 %	-2,6 %	3,9 %	-0,5 %
Zypern	7,1 %	0,4 %	4,5 %	0,1 %	8,4 %	-0,4 %	4,6 %	0,0 %	10,0 %	1,8 %	4,9 %	0,1 %
Durchschnitt	8,3 %	-0,5 %	2,9 %	0,0 %	9,3 %	-1,1 %	3,4 %	-0,1 %	8,9 %	-0,3 %	2,9 %	0,0 %

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

Inländisches Geschäftsmodell/digitale Transformation¹¹³

Der Vergleich der Ergebnisse bei dem rein inländischen digitalen Geschäftsmodell gestaltet sich ähnlich wie der Vergleich des Gesamtindex. Der durchschnittliche EATR für Investitionen in inländische digitale Geschäftsmodelle liegt 2018 nur 0,5 Prozentpunkte unter dem Ergebnis von 2017. Bei den Kapitalkosten sind keine nennenswerten Veränderungen zu verzeichnen.

Die größte Veränderung anhand des EATR ist wieder in Italien zu beobachten. Hier ist der EATR im Vergleich zum Vorjahr um 20,3 Prozentpunkte geringer, die Kapitalkosten sinken sogar um 4,3 Prozentpunkte. Weiterhin verzeichnen Portugal und Frankreich wie auch Japan eine relativ starke Reduktion der EATR. Die Kapitalkosten sinken jedoch nur in Portugal und Japan um mehr als 1 Prozentpunkt. Die Effektivsteuerbelastung für rein inländische Investitionen in Digitalisierung in Belgien, Irland, der Schweiz und Ungarn ist im Vergleich zu 2017 am stärksten angestiegen (4 bis 12,3 Prozentpunkte). Der Anstieg der Kapitalkosten ist in diesen Ländern ebenfalls am größten, wobei sich die Intensität der Erhöhung teilweise gegenläufig zur Entwicklung der EATR verhält. Die stärkste Veränderung zeigt Ungarn mit einem Anstieg der Kapitalkosten um 3,1 Prozentpunkte. Keine bzw. nur äußerst geringe Veränderungen im Ergebnis des inländischen Geschäftsmodells verzeichnen Bulgarien, Dänemark, Estland, Griechenland, Lettland, Malta, Österreich, Tschechien sowie Norwegen, Litauen, Deutschland und Zypern. Mit Ausnahme von Norwegen, Litauen und Zypern haben sich in diesen Ländern die berücksichtigten steuerlichen Parameter nicht verändert.¹¹⁴

Steuersatzsenkungen beeinflussen den EATR

Die Verminderung des EATR in Portugal ist auf die Einführung des fiktiven Eigenkapitalabzugs im Jahr 2017 zurückzuführen. Dies wirkt sich sowohl stark auf den EATR als auch auf die Kapitalkosten aus. In Frankreich resultiert die Veränderung aus der Verringerung des Gewinnsteuersatzes¹¹⁵ und spiegelt sich entsprechend kaum in der Differenz der Kapitalkosten wider.

Steuersatzsenkungen sind ebenfalls in Norwegen, dem Vereinigten Königreich und Ungarn zu beobachten, wobei sich die Veränderung in Norwegen (1 Prozentpunkt) kaum auswirkt. Die Reduktion des tariflichen Steuersatzes im Vereinigten Königreich von 20% auf 19% resultiert in einer Verringerung des EATR im Standardfall, das heißt ohne Berücksichtigung der steuerlichen Sonderregime, um 2,9 Prozentpunkte (siehe Tabelle A7 im Anhang). Aufgrund der Reduktion des regulären Steuersatzes ist die Wirkung des begünstigten IP-Box-Steuersatzes im Ergebnis etwas geringer und der EATR für das inländische Geschäftsmodell mündet in einer Reduktion von 2,6 Prozentpunkten. Die Reduktion des Steuersatzes in Ungarn führt zunächst dazu, dass sich der EATR bei reiner Betrachtung der Standardfaktoren um 6,4 Prozentpunkte verringert. Aufgrund des geringeren

¹¹³ Für den Vergleich der einzelnen Ergebnisse des inländischen Geschäftsmodells siehe auch Tabelle A7 im Anhang.

¹¹⁴ In Norwegen hat sich der Gewinnsteuersatz um 1 Prozentpunkt verringert. In Litauen bewirkt bei Betrachtung der steuerlichen FuE-Anreize die beschleunigte Abschreibung von Hardware eine minimale Reduktion des EATR. In Zypern verändert sich bereits die Steuerbelastung traditioneller Unternehmen und die IP-Box greift nur noch für selbst erstellte IWG und Software, wobei sich dies nur im Ergebnis des digitalen B2B-Geschäftsmodells auf die Effektivmaße auswirkt.

¹¹⁵ In Frankreich wird regelmäßig ein Aufschlag auf den Gewinnsteuersatz berechnet. 2016 betrug der Satz 14%, der sich aus 3,3% im Allgemeinen und 10,7% speziell für große Firmen zusammensetzt. Diese Unterscheidung wird 2017 nicht getroffen und der Aufschlag beträgt folglich nur 3,3%. Zudem wurde aufgrund einer Entscheidung des Europäischen Gerichtshofs der um 3% erhöhte Gewinnsteuersatz für ausgeschüttete Gewinne abgeschafft, was die Teilberechnungen für die Eigenkapitalfinanzierung betrifft. Der effektive Gewinnsteuersatz sinkt somit insgesamt von knapp 41,9% auf 35,4%.

Steuersatzes wirken die steuerlichen FuE-Anreize jedoch nicht mehr so stark, was sich dann auch in der Erhöhung der Kapitalkosten widerspiegelt, sodass Ungarn letztendlich für inländische digitale Geschäftsmodelle eine Erhöhung des EATR um 4 Prozentpunkte verzeichnet, wenn nur der FuE-Anreiz berücksichtigt wird.¹¹⁶

In Finnland und Slowenien wurde der Gewinnsteuersatz jeweils um 2 Prozentpunkte erhöht. Der EATR steigt daraufhin in Finnland um 0,7 Prozentpunkte im Vergleich zu 2017 und in Slowenien um 1,6 Prozentpunkte im Standardfall bzw. 0,9 Prozentpunkte unter Berücksichtigung der FuE-Anreize, da hier aufgrund des Sonderabzugs eine Veränderung des Steuersatzes weniger stark wirkt.

Veränderungen resultieren meist aus ausgeprägten Begünstigungen bei der Ermittlung der Bemessungsgrundlage und steuerlichen FuE-Anreizen

Die starke Reduktion des EATR wie auch der Kapitalkosten in Italien ist auf die sehr günstige Behandlung der digitalen Investitionsgüter zurückzuführen (siehe Tabelle 8). Unter alleiniger Berücksichtigung der Standardfaktoren führen diese Regelungen zu einer Reduktion des EATR um 7,7 Prozentpunkte im Vergleich zum Vorjahr. Im Zusammenspiel mit den steuerlichen FuE-Anreizen sinken EATR und Kapitalkosten deutlich stärker (20,1 bzw. 4,3 Prozentpunkte), was neben der begünstigten Bemessungsgrundlage auch aus der Ausweitung der FuE-Steuer-gutschrift resultiert. Hierbei wurde der Fördersatz auch für erworbene IWG und Software von 25 % auf 50 % erhöht und ist somit eine entscheidende Einflussgröße.

In Kroatien, Luxemburg, den Niederlanden, Rumänien, Schweden, Spanien, den USA und vor allem in Kanada ist jeweils eine leichte Verringerung der EATR festzustellen, die auf geringfügig günstigeren Bestimmungen zur Behandlung der betrachteten Investitionsgüter basieren.

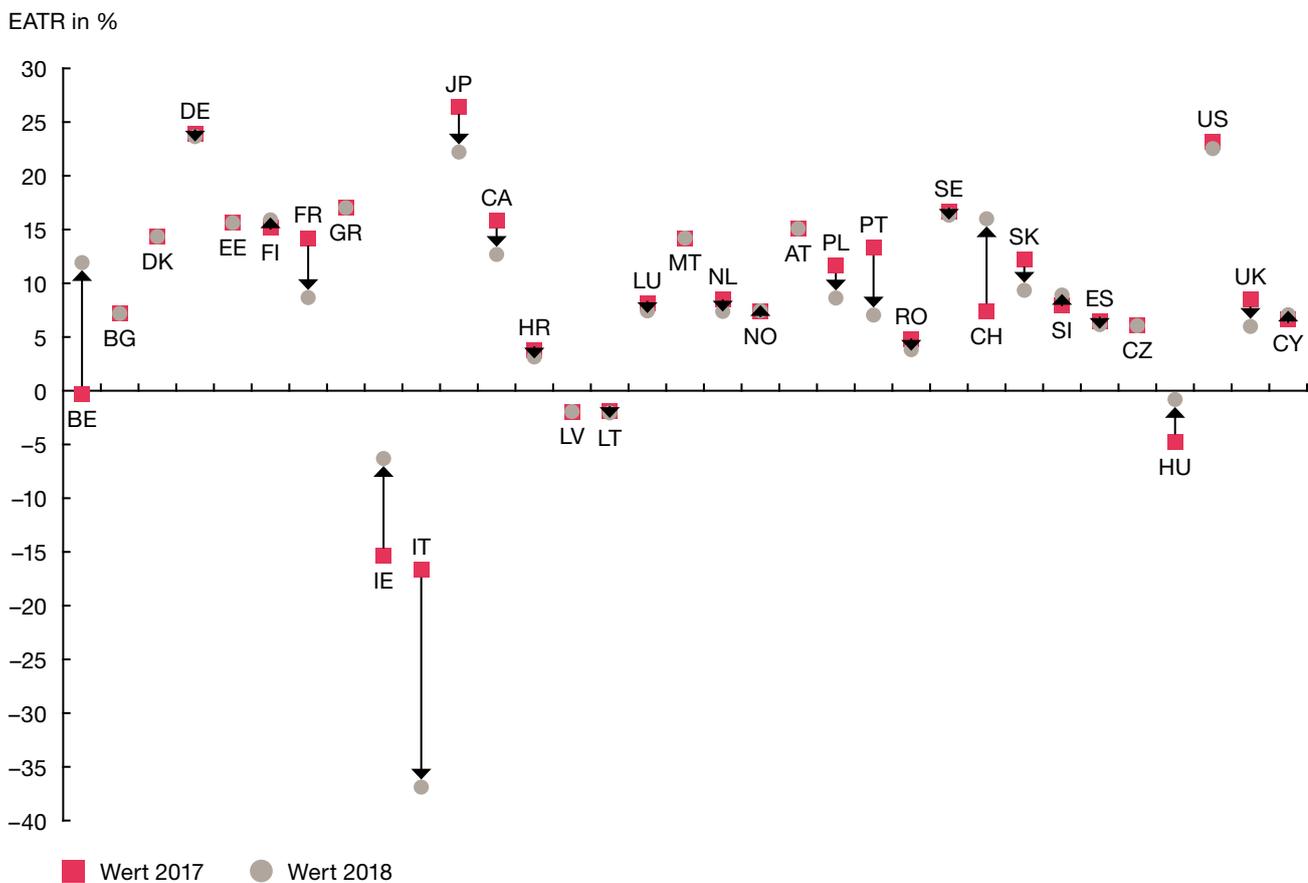
In Japan, Litauen, den Niederlanden, Polen und der Slowakei wirkt zusätzlich eine leicht attraktiver gestaltete steuerliche FuE-Förderung. Neben den Aufwendungen für eigene FuE-Aktivitäten (hauptsächlich Personalkosten) gilt in Litauen zusätzlich eine beschleunigte Abschreibung für in der FuE genutzte Anlagegüter (d. h. für Hardware), in den Niederlanden ist der Fördersatz der FuE-Gutschrift von 14 % auf 16 % erhöht worden. In Japan, der Slowakei wie auch in Polen wurde die steuerliche FuE-Förderung ebenfalls ausgeweitet. Sowohl die Gutschrift in Japan als auch die Sonderabzüge in Polen und der Slowakei beziehen neben den Aufwendungen für selbst erstellte IWG und Software auch Abschreibungen für in der FuE genutzte Anlagegüter ein.¹¹⁷ Diese Veränderungen schlagen sich dann vor allem in Japan, Polen und der Slowakischen Republik auch in einer Reduktion der EATR sowie der Kapitalkosten (v. a. Japan) nieder.

¹¹⁶ Der günstigste Fall der inländischen Investition ist jedoch weiterhin unter Berücksichtigung der FuE-Anreize gegeben und fließt in die Erstellung der Subindizes ein. Somit entsteht in dieser Tabelle eine positive Differenz (=Erhöhung) zwischen den Ergebnissen 2017 und 2018.

¹¹⁷ In Polen gilt zudem ein höherer Fördersatz von 150 % statt der ursprünglichen 130 % für Aufwendungen für selbst erstellte IWG und Software (d. h. Personalaufwendungen). In Japan gilt bei der FuE-Steuer-gutschrift zudem ein Fördersatz von 14 % im Vergleich zu 10 % im Vorjahr für alle geförderten Aufwendungen.

Demgegenüber sind die steuerlichen FuE-Fördermaßnahmen in der Schweiz, Irland und Belgien weniger attraktiv ausgestaltet. In der Schweiz wurde aufgrund der gescheiterten Unternehmensteuerreform III der Sonderabzug für FuE-Aufwendungen nicht flächendeckend eingeführt und in Irland wurden die Bestimmungen so präzisiert, dass nur Aufwendungen in Zusammenhang mit selbst erstellten IWG und Software von der Förderung erfasst sind. Dies bewirkt jeweils eine Erhöhung des EATR um circa 9 Prozentpunkte und der Kapitalkosten um gut 2 Prozentpunkte im Vergleich zum Vorjahr. In Belgien steigt der EATR bei alleiniger Betrachtung der FuE-Anreize um 2 Prozentpunkte aufgrund des reduzierten Fördersatzes der FuE-Steuerbescheinigung (siehe Tabelle A7 im Anhang).

Abb. 15 Vergleich der Steuerbelastung des inländischen Geschäftsmodells 2018 und 2017



Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

Einfluss und Attraktivität der IP-Box-Regime geschmälert

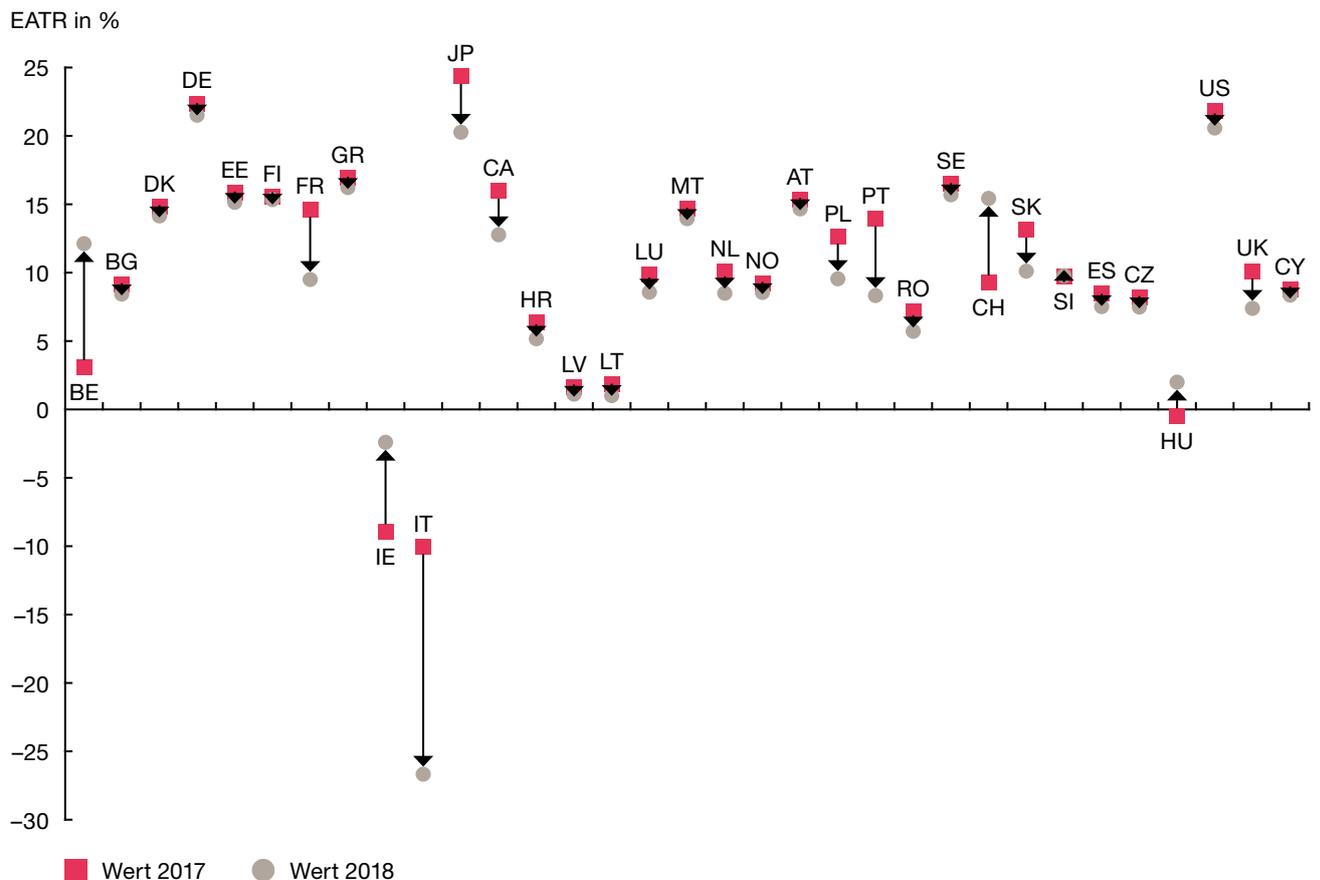
Die starke Erhöhung des EATR in Belgien ist hauptsächlich auf die Änderung der Ausgestaltung der IP-Box zurückzuführen. Zum einen greift die IP-Box nur noch für Erträge im Zusammenhang mit selbst erstellten immateriellen Wirtschaftsgütern und Software (OECD-Nexus-Ansatz). Zum anderen wurde für die Behandlung von laufenden Aufwendungen der Nettoansatz eingeführt. Dies bewirkt eine Erhöhung des EATR um 10,9 Prozentpunkte im Vergleich zum Vorjahr bei alleiniger Betrachtung der IP-Box und führt unter gemeinsamer Berücksichtigung von FuE-Anreiz und IP-Box insgesamt zu einem Anstieg des EATR um 12,3 Prozentpunkte im Vergleich zum Vorjahr. Die Verschlechterung Belgiens im Gesamtranking resultiert aus dieser Entwicklung.

Digitales B2C-Geschäftsmodell

Der Vergleich der Ergebnisse des digitalen B2C-Geschäftsmodells 2017 zu 2018 spiegelt dieselben Entwicklungen wie bei den Investitionen in ein inländisches digitales Geschäftsmodell wider. Die Steuerbelastung einer Investition in ein digitales B2C-Geschäftsmodell unterliegt grundsätzlich den gleichen Einflussfaktoren wie das inländische digitale Geschäftsmodell.

Der EATR hat sich im Durchschnitt um 1,1 Prozentpunkte im Vergleich zum Vorjahr verringert, die Kapitalkosten sind im Schnitt fast identisch (Reduktion lediglich um 0,1 Prozentpunkte). Der EATR sinkt in den meisten Ländern geringfügig stärker, als dies beim inländischen Geschäftsmodell der Fall ist, was auf die anteilige Besteuerung des Gewinns in den Marktstaaten zurückzuführen ist. Die maßgebenden Einflussgrößen sind die Gewinnsteuersätze in den Ländern der Tochtergesellschaften. Die Analyse der Gewinnsteuersätze hat gezeigt, dass diese im Vergleich zum Vorjahr leicht gesunken sind (siehe Kapitel D 2.2). Ausnahmen bilden die Ergebnisse für die Investitionsstandorte in Hochsteuerländern wie Frankreich, Japan und Portugal sowie Italien. Für Italien ist dies teilweise jedoch auch auf die sehr günstig ausgestalteten nationalen Regelungen der FuE-Steuer gutschrift zurückzuführen, die im grenzüberschreitenden Geschäftsmodell nicht für den Anteil des Gewinns gelten, der im Marktstaat realisiert wird und gemäß den Modellannahmen mit einer Gewichtung von 20% in die Ergebnisse einfließt.

Abb. 16 Vergleich der Steuerbelastung des digitalen B2C-Geschäftsmodells 2018 und 2017



Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

Diese Ergebnisse verdeutlichen zum einen den vergleichsweise geringen Einfluss der steuerlichen Parameter in den Marktstaaten. Zum anderen werden nivellierende Effekte der anteiligen Gewinnbesteuerung in den Marktstaaten ersichtlich.

Digitales B2B-Geschäftsmodell

Die Veränderungen in der Steuerbelastung digitaler B2B-Geschäftsmodelle von 2018 zu 2017 folgen ähnlichen Mustern, wie dies für das inländische digitale Geschäftsmodell oder auch das B2C-Geschäftsmodell der Fall ist. Der durchschnittliche EATR in diesem Teilranking ist im Schnitt um 0,3 Prozentpunkte im Vergleich zum Vorjahr gesunken, während die durchschnittliche Veränderung der Kapitalkosten wie auch im Fall des digitalen B2C-Geschäftsmodell minimal ist.

Die Veränderungen der Ergebnisse für das digitale B2B-Geschäftsmodell korrelieren sehr stark mit den Differenzen für das inländische digitale Geschäftsmodell, da die grundsätzliche Entwicklung der steuerlichen Parameter analog auf das digitale B2B-Geschäftsmodell einwirkt. Dies betrifft vor allem Änderungen der Gewinnsteuersätze, der Behandlung der digitalen Investitionsgüter und die zum Teil angepasste Ausgestaltung der steuerlichen FuE-Anreize. Die größte Veränderung ist ebenfalls bei der Investition in ein digitales B2B-Geschäftsmodell in Italien festzustellen.¹¹⁸ Neben den genannten Einflussfaktoren spiegelt die Veränderung im Ergebnis Italiens auch die weitere Reduktion des IP-Box-Steuersatzes wider, der gleichermaßen für die Investition in das inländische und das digitale B2C-Geschäftsmodell relevant ist.

Darüber hinaus ergibt sich ein Anstieg in der effektiven Steuerbelastung für Investitionen in digitale B2B-Geschäftsmodelle in Belgien, Irland, der Schweiz und Ungarn. Der Anstieg des EATR in Belgien resultiert aus denselben Faktoren wie im Inlandsfall: dem reduzierten Fördersatz der FuE-Steuerpflicht und der begrenzten Anwendung der IP-Box auf selbst erstellte immaterielle Wirtschaftsgüter und Software. Diesem Effekt kann auch nicht die anteilige Besteuerung in den Marktstaaten der Tochtergesellschaften entgegenwirken. In Irland und der Schweiz wirkt ebenfalls die beschränkte Anwendbarkeit der FuE-Steuerpflicht, wobei der Anstieg des EATR in der Schweiz für Investitionen in B2B-Geschäftsmodelle weniger stark ist als für Investitionen in inländische digitale Geschäftsmodelle. Hier moderiert die anteilige Besteuerung des Gewinns in den Marktstaaten den Effekt.

Zum Tragen kommen überwiegend die Veränderungen in der Ausgestaltung der IP-Box-Regime, welche nur für Lizenzeinnahmen und somit nur im Fall des B2B-Geschäftsmodells Anwendung finden. Die Definition der qualifizierenden Einkünfte ist dabei in allen Ländern unverändert. Dies bedeutet, dass Veränderungen, die im inländischen Fall und für Investitionen in ein B2C-Geschäftsmodell wirken, weitestgehend auch die Veränderung in der Steuerbelastung von digitalen B2B-Geschäftsmodellen prägen.¹¹⁹ Während sich die Anpassungen in Frankreich, Portugal und Spanien nur minimal auswirken, sind in Ungarn und Zypern stärkere Abweichungen zu den Ergebnissen von 2017 zu beobachten.¹²⁰

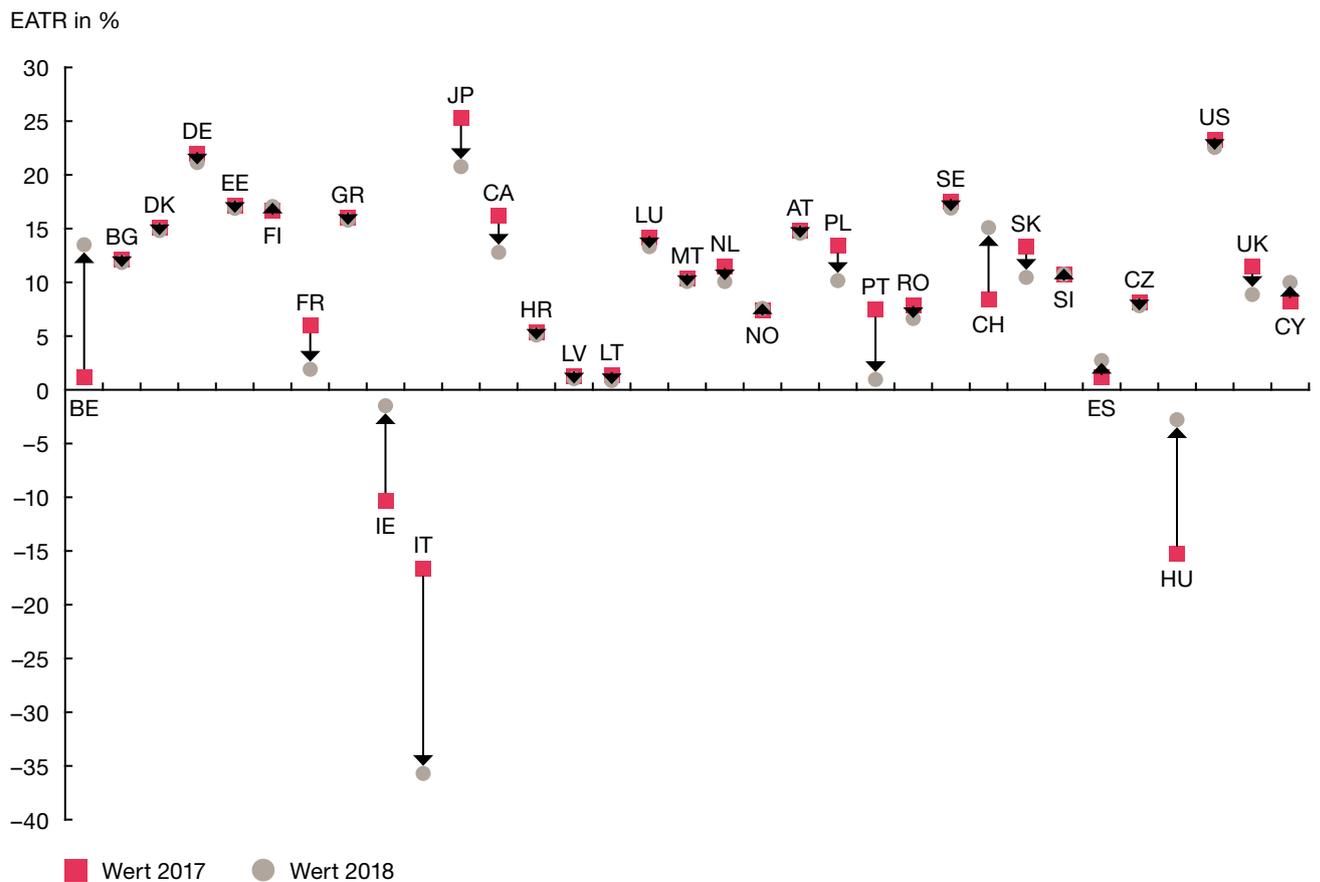
¹¹⁸ Siehe dazu die Ausführungen im Rahmen des inländischen digitalen Geschäftsmodells und des digitalen B2C-Geschäftsmodells.

¹¹⁹ So wirken die IP-Box-Regime in Belgien, Irland, Italien, Luxemburg, den Niederlanden und dem Vereinigten Königreich analog. Der IP-Box-Steuersatz in Italien wurde reduziert, worauf bereits im Rahmen des Vergleichs des inländischen Geschäftsmodells eingegangen wurde.

¹²⁰ Die IP-Box-Regime in Malta und der Schweiz sind unverändert.

Der leichte Anstieg der Steuerbelastung in Zypern basiert auf der beschränkten Anwendbarkeit der IP-Box, die nur noch für selbst erstellte immaterielle Wirtschaftsgüter und Software greift. In Ungarn ergibt sich der größte Anstieg des EATR mit 12,5 Prozentpunkten gegenüber 4,0 Prozentpunkten im inländischen Fall. Im Rahmen der IP-Box, die nur im Fall des digitalen B2B-Geschäftsmodells zur Anwendung kommt, wirkt die Behandlung laufender Aufwendungen nach dem Bruttoansatz aufgrund der Senkung des Gewinnsteuersatzes weniger stark. Diese Ergebnisse verdeutlichen auch, dass das Ausmaß der Fördermaßnahme vor allem vom Steuersatz und auch vom Umfang der qualifizierenden IP-Rechte abhängt.

Abb. 17 Vergleich der Steuerbelastung des digitalen B2B-Geschäftsmodells 2018 und 2017



Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

F Fokusthemen

1 Steuerliche Anreize für Forschung und Entwicklung

Der Gesamtindex zeigt, dass Instrumente zur FuE-Förderung die Ergebnisse und somit die steuerliche Standortattraktivität zahlreicher Länder stark beeinflussen. Die starken Reduzierungen des EATR sind von der konkreten Ausgestaltung der einzelnen Förderinstrumente abhängig und können auf die im Rahmen des Digitalisierungsindex getroffenen Annahmen reagieren. Im Rahmen der vorliegenden Studie wird in der Regel der Extremfall modelliert, der unterstellt, dass die vorliegenden Wirtschaftsgüter alle erforderlichen Bedingungen erfüllen und somit vollständig für eine FuE-Förderung qualifizieren.

Im Folgenden werden die einzelnen Förderinstrumente im Detail analysiert. Hierbei werden auch durch abweichende Annahmen zur Ausgestaltung spezifischer FuE-Förderungen die unterschiedlichen Effekte auf die effektive Steuerbelastung aufgezeigt.

Im Rahmen der Initiative „Base Erosion and Profit Shifting“ (BEPS) wurde die Umsetzung des sogenannten OECD Modified Nexus Approach beschlossen, woraus sich speziell im Bereich der Outputförderung aktuell viele landesspezifische Veränderungen ergeben.¹²¹ Deshalb wird im Rahmen der Detailanalyse ebenfalls der Einfluss des OECD Modified Nexus Approach auf die Ergebnisse der vorliegenden Studie analysiert.

Vor dem Hintergrund der geringen steuerlichen Standortattraktivität für digitale Geschäftsmodelle in Deutschland wird abschließend ein kurzer Überblick über die aktuellen Vorschläge für eine steuerliche FuE-Förderung in Deutschland gegeben.

1.1 Detailanalyse der FuE-Anreizmechanismen

Wie bereits in Kapitel D 2.3 dargestellt, wird bei der steuerlichen FuE-Förderung prinzipiell zwischen der Input- und der Outputförderung unterschieden. Die Inputförderung kann hierbei an einer Modifikation der steuerlichen Bemessungsgrundlage (beschleunigte Abschreibungen und Sonderabzug) oder direkt an der Steuerschuld ansetzen (insb. Gutschriften).

¹²¹ Siehe hierzu ausführlich OECD (2015b).

Die Wirkung dieser Förderinstrumente ist abhängig vom Umfang der qualifizierten Aufwendungen. Im Ländervergleich kommt es hier bereits zu großen Schwankungen (siehe Tabelle 9). Aufwendungen für FuE-Personal qualifizieren in allen betrachteten Ländern vollständig für die steuerliche FuE-Förderung. Auch der Werteverzehr für Hardware kann in 15 der betrachteten 25 Länder berücksichtigt werden, sofern sichergestellt ist, dass die begünstigte Hardware hauptsächlich für FuE-Zwecke eingesetzt wurde. Software wird in der Regel dem immateriellen Anlagevermögen zugerechnet, wodurch sich in vielen der betrachteten Staaten eine eingeschränkte Anwendbarkeit der steuerlichen FuE-Förderung ergibt. So qualifiziert der Werteverzehr erworbener Software lediglich in 9 der betrachteten Länder, wobei in 7 dieser 9 Länder auch die Abschreibungen erworbener immaterieller Wirtschaftsgüter steuerlich begünstigt werden. Eine Beschränkung auf Personalkosten wird unter anderem in den USA, Portugal, Österreich, den Niederlanden und Kanada vorgenommen. Frankreich lässt hingegen alle betrachteten Wirtschaftsgüter zu, beschränkt diese allerdings durch festgesetzte Anteile in ihrer absoluten Höhe.

Beschleunigte und erhöhte Abschreibungen am Beispiel Belgiens

FuE-Förderinstrumente, die an der Bemessungsgrundlage ansetzen, sind von dem individuell zur Anwendung kommenden Steuersatz sowie der Ertragslage des Unternehmens abhängig. Hierdurch werden Unternehmen, die einem niedrigeren Steuersatz als ein vergleichbares Konkurrenzunternehmen unterliegen, relativ wenig begünstigt. Ergibt sich durch die steuerliche Förderung in einer Periode auf Unternehmensebene ein Verlust bzw. befindet sich ein Unternehmen bereits in einer Verlustsituation, erhöht der zusätzliche bzw. beschleunigte Abzug lediglich den Verlustvortrag und kann erst in folgenden Perioden genutzt werden. Sollte zudem eine enge zeitliche Beschränkung des Vortrags der ungenutzten FuE-Förderung vorliegen, kann dies ebenfalls zu weiteren Einschränkungen in der Förderwirkung führen. Speziell Unternehmen in der digitalen Wirtschaft, die einem hohen Tempo von Digitalisierung und Innovation ausgesetzt sind, benötigen eine schnelle Liquiditätswirkung. Zudem kann es vor allem durch die Abhängigkeit von der Ertragslage des Unternehmens zu einer verzerrenden Begünstigung von sehr profitablen Unternehmen kommen.¹²²

Bei der beschleunigten Abschreibung von Wirtschaftsgütern kommt es zu einer zeitlichen Verlagerung der Aufwendungen, aus der ein Zinseffekt resultiert. Die effektive Steuerbelastung sinkt daher in den früheren Perioden, bevor sie sich im Zeitablauf durch eine geringere Abschreibungshöhe wieder umkehrt. In keinem der betrachteten Länder wird eine beschleunigte Abschreibung gezielt zur Förderung von FuE-Investitionen genutzt. Allerdings kommt es speziell bei den im Rahmen der Studie im Fokus stehenden IT-Investitionen in vielen Ländern zu beschleunigten Abschreibungen im Vergleich zu anderen beweglichen Wirtschaftsgütern (siehe Tabelle 8), woraus sich Steuerentlastungen ergeben.

¹²² Spengel et al. (2009), S. 58 f. Das Zusammenwirken einer FuE-Förderung und der Ertragslage ist für die steuerpolitische Beurteilung dieser Förderinstrumente wichtig, kann im Rahmen des Devereux-Griffith-Ansatzes dieser Studie allerdings nicht quantifiziert werden, da immer von einer positiven Rendite ausgegangen wird.

Neben einer beschleunigten Abschreibung können Länder die Bemessungsgrundlage und somit das zu versteuernde Einkommen auch durch einen erweiterten Betriebsausgabenabzug (Sonderabzug) verringern. Unternehmen können hierbei über ihre tatsächlichen Aufwendungen hinaus einen fiktiven Anteil der FuE-Aufwendungen von der Bemessungsgrundlage abziehen, wodurch es zu einer permanenten Reduzierung der Bemessungsgrundlage im Vergleich zu einem reinen Zinseffekt durch zeitliche Verlagerung kommt. Auch hier gilt: Je früher der Sonderabzug geltend gemacht wird, desto vorteilhafter ist es (siehe hierzu im Folgenden das Beispiel Belgiens).

In Belgien hat ein Unternehmen die Option, den Sonderabzug in vollem Umfang zusätzlich zum regulären Werteverzehr in der ersten Periode (one-time deduction) geltend zu machen oder den um den Sonderabzug erhöhten jährlichen Werteverzehr (spread deduction) in Anspruch zu nehmen. Je nach Option kommt ein unterschiedlicher Fördersatz zur Anwendung (one-time deduction: 13,5%, spread deduction: 20,5%). Der erhöhte Satz kann den Nachteil einer späteren Geltendmachung ausgleichen oder, wie im inländischen Fall digitaler Transformation, sogar in einem leicht niedrigeren EATR (EATR one-time 21,16%; EATR spread 20,49%¹²³) resultieren. Durch eine degressive Abschreibung für Hard- und Software kommt es bereits in früheren Perioden zu hohen Abschreibungen, weshalb sich geringe Zinseffekte zwischen den zwei Optionen ergeben. Diese geringen Zinseffekte wirken sich bei der angenommenen Rendite kaum aus. Somit treibt der höhere Fördersatz den geringeren EATR. Alternativ hat ein Unternehmen die Option, den jeweiligen Sonderabzug als Steuergutschrift (one-time tax credit 4,6%, spread tax credit 7,0%) in Anspruch zu nehmen. Im Verlustfall wird eine ungenutzte Steuergutschrift vorgetragen und spätestens nach fünf Jahren liquiditätswirksam erstattet. Bei Kombination der vorliegenden Inputförderung mit einer IP-Box ergeben sich weitere Wirkungseffekte (siehe hierzu die späteren Ausführungen zu Italien), wodurch sich die Ausgestaltung als Steuergutschrift als vorteilhaft erweist.

Das beliebteste Förderinstrument – die Steuergutschrift

Die meisten Länder nutzen zur steuerlichen FuE-Inputförderung eine Steuergutschrift, die auf den getätigten FuE-Aufwendungen basiert. Im Gegensatz zu den an der Bemessungsgrundlage ansetzenden Förderinstrumenten ist eine Steuergutschrift unabhängig vom Steuersatz des jeweiligen Unternehmens. Kommt es in Verlustsituationen des Unternehmens zu einer Erstattung der begünstigten Steuer-schuld, ist die Förderung zudem unabhängig von der Ertragslage des geförderten Unternehmens. In der Mehrheit aller betrachteten Länder kann eine ungenutzte Steuergutschrift in zukünftigen Perioden vorgetragen werden. Eine Erstattung der ungenutzten Steuergutschrift ist lediglich in fünf der betrachteten Länder vorgesehen. In Bezug auf eine Steuergutschrift kann sich zwischen den Staaten auch die Verrechnungsbasis unterscheiden. Allerdings ergeben sich hierdurch im Rahmen dieser Studie keine differenzierten Effekte auf den EATR, weshalb an dieser Stelle auf weitere Ausführungen verzichtet wird.¹²⁴

¹²³ Diese Reihenfolge ergibt sich nur bei digitaler Transformation mit Inputförderung. Unter Berücksichtigung der IP-Box (sowie in Ausgestaltung einer Steuergutschrift) beträgt der EATR one-time 13,6% (12,0%) und der EATR spread 13,8% (12,2%).

¹²⁴ Siehe hierzu ausführlicher Kapitel F 1.2.

Bei der Ausgestaltung einer Steuergutschrift kann zwischen einer inkrementellen und einer volumenbasierten Steuergutschrift unterschieden werden (siehe Kapitel D 2.3). Einer der Hauptkritikpunkte an einer volumenbasierten Ausgestaltung ist das erhöhte Risiko von Mitnahmeeffekten.¹²⁵ Der Gesetzgeber kann nicht sicherstellen, dass hierbei nicht hauptsächlich FuE-Investitionen gefördert werden, die auch ohne steuerliche Förderung durchgeführt würden. Eine inkrementelle Steuergutschrift reduziert dieses Risiko sowie die fiskalischen Kosten. Im Verhältnis zur volumenbasierten Steuergutschrift ergibt sich durch die notwendigen Nachweis- und Kontrollpflichten allerdings ein deutlich erhöhter administrativer Aufwand sowohl aufseiten des Unternehmens als auch der Finanzverwaltung.

Bei einer inkrementellen Steuergutschrift können sich Anreize für ein zyklisches Investitionsverhalten ergeben, um von niedrigeren Durchschnittswerten im Referenzzeitraum profitieren zu können. Dieses Risiko wird allerdings bei einem längeren Referenzzeitraum minimiert.¹²⁶ Durch die reine Förderung des Zuwachses an FuE-Aufwendungen können sich zudem bei sehr forschungsintensiven Unternehmen, die durch ein bereits sehr hohes Investitionsvolumen in ihrer Ausweitung beschränkt sind, geringere Fördereffekte ergeben.

Bei der Kombination einer volumenbasierten und inkrementellen Steuergutschrift können FuE-Aufwendungen, die nicht die Grenzwerte des Referenzzeitraums überschreiten, ebenfalls gefördert werden. In der Regel ist der Fördersatz für den volumenbasierten Anteil niedriger als für den inkrementellen Anteil, um weitere Anreize zum Ausbau von FuE-Investitionen zu setzen. Innerhalb der im Rahmen des Digitalisierungsindex betrachteten Ländergruppe kommt es in Italien, Polen und den USA zu einer reinen inkrementellen FuE-Förderung, wobei es in Spanien, der Slowakei, Portugal und Tschechien zu einer gleichzeitigen Anwendung von volumenbasierter und inkrementeller FuE-Förderung kommt.¹²⁷

Zur Erstellung der Hauptergebnisse des Digitalisierungsindex wird die Annahme getroffen, dass eine inkrementelle FuE-Förderung in vollem Umfang in Anspruch genommen werden kann.¹²⁸ Es wird somit implizit unterstellt, dass es sich bei dem hypothetischen Investment um eine Investition handelt, die über die bisherigen Durchschnittsinvestitionen hinausgeht. Auf diese Weise wird der Extremfall angenommen, dass ein Unternehmen seine jährlichen FuE-Investitionen kontinuierlich ausweitet.

¹²⁵ Vgl. OECD (2010), S. 7.

¹²⁶ Innerhalb der vorliegenden Studie beträgt der Referenzzeitraum ein Jahr (Slowakei, Tschechische Republik), zwei Jahre (Spanien), drei Jahre (Italien mit festem Referenzzeitraum von 2012 bis 2014, Polen). In Polen müssen die FuE-Ausgaben zudem die durchschnittlichen Ausgaben zu mehr als 50 % übersteigen, um den erhöhten inkrementellen Abzug in Anspruch nehmen zu können. In den USA setzt sich der Referenzwert aus einer festen Prozentangabe (ermittelt aus dem Verhältnis der FuE-Ausgaben zum Bruttoeinkommen eines Testjahres) sowie den durchschnittlichen FuE-Ausgaben der vergangenen vier Jahre zusammen.

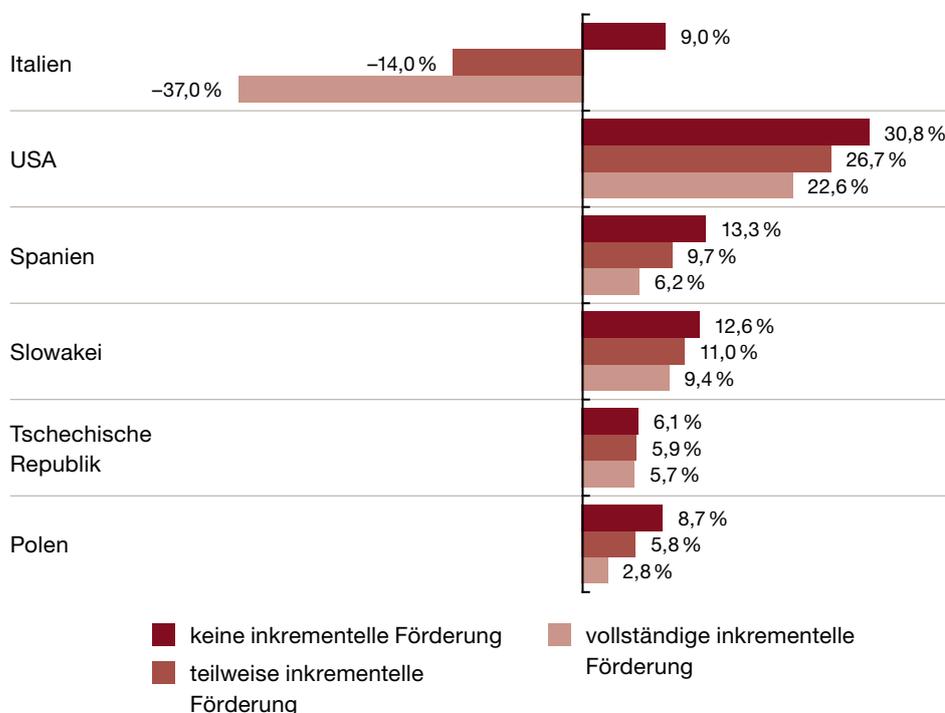
¹²⁷ In Portugal liegt neben der hier betrachteten volumenbasierten FuE-Förderung eine inkrementelle Förderung in Form einer Steuergutschrift vor. Diese wird allerdings in ihrer Höhe auf 1,5 Millionen Euro beschränkt, weshalb sie im Rahmen dieser Studie nicht betrachtet wird.

¹²⁸ Mit Ausnahme von Polen, da hierfür der Referenzwert zu mindestens 50 % überschritten werden muss. Dies sind noch einmal verschärfte Bedingungen, weshalb im Rahmen der vorliegenden Studie lediglich die volumenbasierte Förderung betrachtet wird.

Kann ein Unternehmen seine FuE-Investitionen gegenüber dem jeweiligen Referenzzeitraum nicht ausweiten, entspricht die Effektivsteuerbelastung der Steuerbelastung im inländischen Geschäftsfall der digitalen Transformation ohne Berücksichtigung von FuE-Anreizen.¹²⁹ Neben den zwei Extremfällen (keine bzw. vollständige FuE-Förderung) kann es allerdings auch zu einer anteiligen inkrementellen FuE-Förderung kommen. Der resultierende EATR ist hierbei ein gewichteter Durchschnitt aus dem EATR eines Investments ohne FuE-Förderung und eines Investments mit vollständiger FuE-Förderung. Die Gewichtung definiert sich gemäß den Anteilen der förderungsfähigen FuE-Aufwendungen, die den jeweiligen Referenzwert überschreiten, sowie dem nicht förderungsfähigen Anteil der FuE-Investition.

Abbildung 18 visualisiert die Auswirkungen auf die Effektivsteuerbelastung in den betroffenen Ländern, sofern es zu Abweichungen in den Annahmen der Anwendbarkeit der inkrementellen Förderung kommt. Bei fehlender inkrementeller Förderung ergeben sich zum Teil deutliche Veränderungen im Länderranking. Mit einem EATR von 9,0% fällt der diesjährige Spitzenreiter Italien auf den 20. Rang zurück, sofern die inkrementelle Förderung nicht greift. Ein ähnliches Bild ergibt sich für Spanien, wo sich der EATR von 6,2% auf 13,3% erhöht und somit in einem 23. Platz resultiert. Durch die fehlende inkrementelle Förderung landen die USA wieder auf dem letzten Rang des Digitalisierungsindex. Für die weiteren Länder ergeben sich keine Veränderungen im Länderranking. Fallen allerdings 50% der FuE-Aufwendungen unter die inkrementelle Förderung, belegt Italien wieder die Spitzenposition des Digitalisierungsindex. In Spanien kommt es ebenfalls zu einer leichten Verbesserung der Platzierung. Greift in Polen abweichend zum Grundfall eine inkrementelle Förderung vollständig (anteilig), kann sich Polen auf Rang 6 (Rang 8) verbessern.

Abb. 18 EATR bei unterschiedlicher inkrementeller Förderung (Inlandsfall)



Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

¹²⁹ Im Fall Italiens wird für die Zwecke der Sensitivitätsanalyse von einer Anwendung der IP-Box im inländischen Geschäftsfall der digitalen Transformation bei fehlender inkrementeller Förderung ausgegangen.

Überschießende Tendenzen bei Kombination verschiedener Förderinstrumente

In der Mehrheit der betrachteten Länder kommt es zu einer parallelen Anwendung der verschiedenen Förderinstrumente. Meist bestehen diese aus der Kombination eines Sonderabzugs bzw. einer Steuergutschrift mit einer IP-Box. Bei der Kombination verschiedener Förderinstrumente kann es zu unterschiedlichen Effekten in der Förderwirkung kommen, was anhand des diesjährigen Spitzenreiters Italien deutlich wird.

Bereits in der Vorjahresstudie ist Italien durch eine Steuergutschrift für FuE-Aufwendungen in Höhe von bis zu 50% auf alle betrachteten Wirtschaftsgüter auf den vorderen Rängen des Digitalisierungsindex platziert. Neben der klassischen Steuergutschrift werden in Italien durch einen erhöhten Abzug in Höhe von 140% auf Investitionen in Form von beispielsweise Software, IT-Systemen und Plattformen bewusst Anreize zur Umsetzung der digitalen Transformation von Unternehmen gesetzt. Diese Superdeduction wird des Weiteren von einem Sonderabzug in Höhe von 250% für Smart Equipment komplementiert (Hyperdeduction). Unter Smart Equipment fallen materielle bewegliche Wirtschaftsgüter, die digital kontrolliert und/oder gesteuert werden. Im Rahmen der vorliegenden Studie wird angenommen, dass die Hyperdeduction in Bezug auf Hardware greift. Zudem können Unternehmen durch eine IP-Box von einem deutlich reduzierten Ertragsteuersatz (13,91%) profitieren. Somit liegen in Italien steuerliche Instrumente zur FuE-Förderung sowohl auf der Input- als auch der Outputseite vor.

Tab. 20 Kombinierte Förderwirkung von erhöhtem Abzug und einer Steuergutschrift

	erw. IWG	selbst erstellte IWG	erworbene Software	selbst erstellte Software	Hardware
Steuergutschrift (≙ Sonderabzug)	50 % (180 %)	50 % (180 %)	50 % (180 %)	50 % (180 %)	50 % (180 %)
Sonderabzug	–	–	140 %	–	250 %
Gesamtabzug	180 %	180 %	320 %	180 %	430 %

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

Zur Verdeutlichung der Fördereffekte bei Kombination von Sonderabzug und Steuergutschrift¹³⁰ werden die Abzüge für Abschreibungen inklusive des Sonderabzugs zunächst in eine Steuergutschrift umgerechnet. Um den Effekt einer Steuergutschrift zu erzielen, muss der abzugsfähige Anteil des Werteverzehrs mit dem effektiven nominalen Steuersatz multipliziert werden. Hierdurch ergibt sich für den regulären Werteverzehr eine Steuergutschrift in Höhe von 27,81% der jährlichen Aufwendungen. In Kombination mit der Steuergutschrift kommt es zu einer Gesamtförderung in Höhe von 77,81% der jährlichen FuE-Aufwendungen. Durch die Einführung der Super- und Hyperdeduction wird die Gesamtförderung für Investitionen in Software und Hardware auf bis zu 88,93% bzw. 119,58% der jährlichen FuE-Aufwendungen erhöht. Hierbei ist zu beachten, dass im Rahmen der Studie inkrementelle Investitionen betrachtet werden, wobei immer angenommen wird, dass das Unternehmen genügend zu versteuerndes Einkommen erwirtschaftet, um eine Verrechnung der Steuergutschriften zu ermöglichen. Durch die Umrechnung der Sonderabzüge in eine Steuergutschrift wird ersichtlich, dass FuE-Investitionen im Bereich der digitalen Wirtschaft in einem sehr hohen Ausmaß steuerlich gefördert werden. Die Auswirkungen auf den EATR sind in Tabelle 21 dargestellt.

¹³⁰ Für die Berechnung der Steuergutschrift wird der erhöhte Abzug durch die Super- und Hyperdeduction nicht berücksichtigt, sondern auf die tatsächlichen FuE-Aufwendungen abgestellt.

Im Zusammenspiel mit Förderinstrumenten, die auf der Inputseite ansetzen, können sich im Fall einer IP-Box sowohl ergänzende als auch gegenläufige Wirkungseffekte ergeben. Einerseits unterliegen die Erträge der in die IP-Box eingebrachten Wirtschaftsgüter dem niedrigeren Ertragsteuersatz, andererseits wird die Wirkung eines Sonderabzugs durch den reduzierten Ertragsteuersatz gemildert. Welcher Effekt überwiegt, ist sowohl von der Höhe der jeweiligen Sonderabzüge als auch vom Steuersatzdifferenzial zwischen Regeltarif und IP-Box-Steuersatz abhängig. Im Fall Italiens ergibt sich kein negativer Einfluss der IP-Box auf den Sonderabzug, da sie nur auf selbst erstellte immaterielle Wirtschaftsgüter und Software angewendet wird, welche wiederum nicht von den Sonderabzügen betroffen sind. Somit sinkt durch die Kombination der beiden Förderinstrumente die Gesamtsteuerbelastung deutlich.

Im Gegensatz zum Sonderabzug ist die Steuergutschrift vom Steuertarif unabhängig, wodurch sich komplementäre Förderwirkungen ergeben. Der EATR kann sowohl durch die teilweise niedrigere Ertragsteuerbelastung als auch durch die Steuergutschrift reduziert werden. Berücksichtigt man nun noch zusätzlich die Sonderabschreibung, kann die Effektivsteuerbelastung im Fall Italiens noch weiter reduziert werden. Eine detaillierte Übersicht über die einzelnen Auswirkungen auf den EATR ist in Tabelle 21 gegeben. Der negative EATR in allen Kombinationen mit einer 50%igen Steuergutschrift bedeutet, dass durchweg Subventionen digitaler Investitionen durch faktische Steuererstattungen erfolgen.¹³¹

¹³¹ Vgl. Evers et al. (2015), S. 515.

Tab. 21 EATR-Auswirkungen verschiedener italienischer FuE-Förderinstrumente

	EATR	CoC
digitale Transformation ohne Sonderabzüge und steuerliche Anreize	21,4 %	5,2 %
Input-Förderung: Sonderabzug		
digitale Transformation mit Super Deduction	17,8 %	4,2 %
digitale Transformation mit Super- und Hyper Deduction	12,9 %	2,8 %
Input-Förderung: Gutschrift		
digitale Transformation mit Gutschrift (ohne Sonderabzüge)	-24,3 %	-7,5 %
Input-Förderung: Kombination Sonderabzug und Steuergutschrift		
digitale Transformation mit Super Deduction	-28,2 %	-8,6 %
digitale Transformation mit Super- und Hyper Deduction	-32,8 %	-9,9 %
Output-Förderung: IP-Box		
digitale Transformation mit IP-Box (ohne Sonderabzug)	17,5 %	5,3 %
Kombination von Output-Förderung und Input-Förderung		
digitale Transformation mit Sonderabzügen und IP-Box	9,0 %	2,9 %
digitale Transformation mit Gutschrift und IP-Box	-28,4 %	-6,5 %
digitale Transformation mit Sonderabzügen, Gutschrift und IP-Box	-37,0 %	-8,9 %

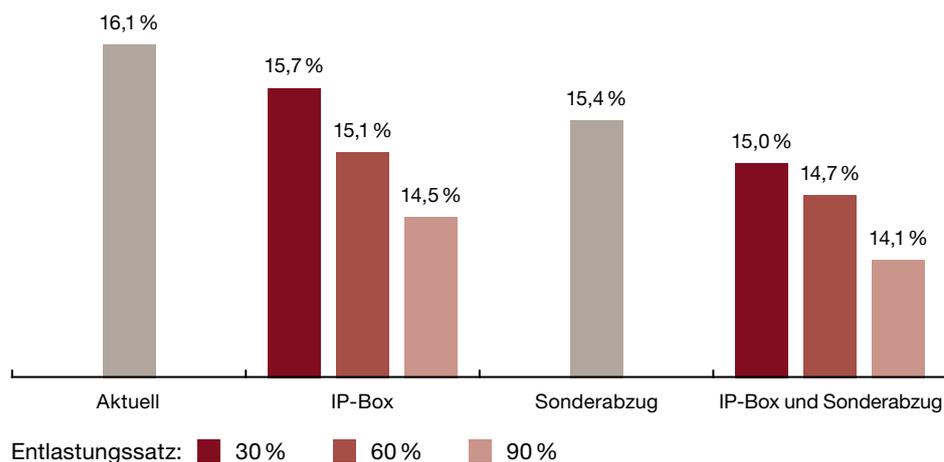
Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

Case Study Schweiz: Steuervorlage 17

Im Digitalisierungsindex 2017 wurden die vorgeschlagenen FuE-Anreize der Unternehmensteuerreform III (USR III) für die Schweiz bereits berücksichtigt. Durch eine Ablehnung der Steuerreform im vergangenen Jahr kommt es mit der Steuervorlage 17 (SV 17) zu einer modifizierten Neuauflage des Vorschlags der USR III. Wie bereits in der Vorlage der USR III ist auch weiterhin eine verpflichtende Einführung einer Patentbox auf kantonaler Ebene zu erwarten. Hierbei können die Kantone den jeweiligen Entlastungssatz selbst bestimmen, allerdings darf der Reingewinn nicht um mehr als 90% entlastet werden. Die Spannweite der geplanten Entlastungssätze reicht von circa 30% in Appenzell-Innerrhoden über geplante 60% in Thurgau bis hin zum maximalen Entlastungssatz von 90% (in Aargau, Basel-Land, Schwyz, Solothurn, Zug und Zürich). Gemäß dem aktuellen Vorschlag qualifizieren lediglich selbst erstellte Patente für den reduzierten kantonalen Gewinnsteuersatz. Erworbene sowie selbst erstellte urheberrechtlich geschützte Software¹³² können somit nicht in die IP-Box eingebracht werden. Neben Lizenzgebühren sind ebenfalls die Erträge aus der unternehmenseigenen Verwertung der Patente erfasst. Aus diesem Grund wird die IP-Box nun auch im inländischen Transformationsfall berücksichtigt.

Neben der verpflichtenden Einführung einer IP-Box steht es den Kantonen frei, einen erhöhten Abzug von FuE-Aufwendungen einzuführen. Gemäß der SV 17 handelt es sich hierbei um einen zusätzlichen Abzug von bis zu 50% der FuE-Personalaufwendung (zuzüglich eines Zuschlags von 35% der Personalaufwendungen).¹³³ Es ergibt sich somit ein Sonderabzug in Höhe von 67,5% (= $0,5 * 1,35$) der Personalkosten. Für das hier betrachtete inländische Unternehmen wird eine Investition unterstellt, die in den Bereich der digitalen Transformation traditioneller Geschäftsmodelle fällt. Daher wird hier konsistent zu Kapitel E 1.3 angenommen, dass es sich bei der Erstellung von immateriellen Wirtschaftsgütern sowie Software um laufende Kosten in Form von Personalaufwendungen handelt, die somit für den erhöhten Abzug qualifizieren.¹³⁴

Abb. 19 EATR unter der Schweizer Steuervorlage 17



Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

¹³² In Bezug auf Software kommt es lediglich zu einer Berücksichtigung, sofern es sich um computerimplementierte Erfindungen, welche patentierbar sind, handelt.

¹³³ Siehe hierzu ausführlicher Eidgenössisches Finanzdepartement (EFD) (2017a, 2017b).

¹³⁴ In der SV 17 wurde die bereits in der USR III vorgeschlagene Entlastungsbegrenzung übernommen, wobei die steuerliche Entlastung nicht mehr als 70% (ehemals 80%) des steuerbaren Gewinns vor Entlastung mit Patentbox, FuE-Abzug sowie einem fiktiven Eigenkapitalabzug betragen darf. In den Modellierungen wird diese Mindestbesteuerung nicht berücksichtigt. Bei einer greifenden Mindestbesteuerung auf kantonaler Ebene kommt es zu einer Erhöhung des EATR.

Durch die verpflichtende Einführung der IP-Box kommt es im Fall von Zürich zu Reduzierungen des EATR. Für die betrachtete Spannweite des reduzierten Regeltarifs (30 % bis 90 %) ergibt sich hierfür ein EATR von 15,7 % (Rang 26) bis 14,5 % (Rang 25). Im hypothetischen Fall einer alleinigen Einführung des Sonderabzugs könnte sich die Schweiz um zwei Plätze verbessern (EATR von 15,4 % vs. 16,1 % ohne). Im Fall der Schweiz kommt es allerdings zu einer komplementären Wirkung der IP-Box und des Sonderabzugs, wodurch sich der EATR auf bis zu 14,1 % (Rang 23) reduzieren kann. Die alleinige Einführung einer steuerlichen FuE-Förderung auf kantonaler Ebene wird durch die vollständige Besteuerungspflicht auf Bundesebene moderiert.

Steuerplanung oder FuE-Förderung: IP-Boxen

Neben der bereits erläuterten Inputförderung wird eine IP-Box von mehreren Ländern zur FuE-Förderung eingesetzt. Die konkrete Förderwirkung von IP-Boxen ist von den landesspezifischen Ausgestaltungen abhängig (siehe Kapitel D 2.3). Durch den geringeren Ertragsteuersatz und den (bisher) weitverbreiteten Einbezug von erworbenen immateriellen Wirtschaftsgütern in die IP-Box ergeben sich für multinationale Konzerne Anreize für eine grenzüberschreitende Verlagerung von Immaterialgüterrechten. Mit Umsetzung des OECD Modified Nexus Approach, welcher im Rahmen der BEPS-Initiative verabschiedet wurde, ergab sich seit 2016 ein erheblicher Handlungsbedarf bei der Ausgestaltung von IP-Boxen.¹³⁵

Im Rahmen des OECD Modified Nexus Approach wird innerhalb eines Landes eine Verknüpfung der gewährten Steuervergünstigung mit dem Umfang der inländischen FuE-Tätigkeiten des begünstigten Steuerpflichtigen erreicht. Zur Bestimmung des Förderumfangs wird daher auf das Verhältnis von qualifizierenden FuE-Aufwendungen zu den FuE-Gesamtaufwendungen der Entwicklung eines Immaterialguts verwiesen:

$$\frac{a + b}{a + b + c + d} * \begin{matrix} \text{Gesamteinkünfte resultierend} \\ \text{aus dem geistigen Eigentum} \end{matrix} = \text{steuerbegünstigte Einkünfte}$$

R^* = Kapitalwert einer Investition vor Steuern

R = Kapitalwert einer Investition nach Steuern

p = Rendite vor Steuern

r = Kapitalmarktzins (real)

Die Summe der qualifizierenden Ausgaben kann um einen bis zu 30%igen Aufschlag erhöht werden, um Unternehmen mit einem erhöhten Anteil von erworbenen immateriellen Wirtschaftsgütern im FuE-Bereich sowie Auftragsforschung im Unternehmensverbund nicht deutlich zu benachteiligen. Dieser sogenannte Uplift wird in allen betrachteten Ländern mit Ausnahme Frankreichs in Anspruch genommen.

¹³⁵ Siehe hierzu ausführlich OECD (2015b).

Da im Rahmen der vorliegenden Studie die Annahme getroffen wird, dass alle FuE-Tätigkeiten vollständig in der Muttergesellschaft durchgeführt werden, ergeben sich durch die Nexus-Ratio keine Auswirkungen auf die dem Digitalisierungsindex zugrunde liegende Modellierung. Allerdings wirkt sich die Beschränkung der einbringungsfähigen Wirtschaftsgüter auf die Förderwirkung der betroffenen IP-Boxen aus. Konnten in mehreren Ländern vor Anpassung an den OECD Modified Nexus Approach neben selbst erstellten immateriellen Wirtschaftsgütern und Software auch erworbene immaterielle Wirtschaftsgüter in die IP-Box eingebracht werden, so wurde die Anwendbarkeit nun auf selbst erstellte Wirtschaftsgüter¹³⁶ beschränkt. Wie aus Tabelle 10 ersichtlich wird, haben einige Länder die Anpassung bereits vollständig abgeschlossen, wohingegen sich andere Länder noch in der Übergangsphase befinden.

Der vorgesehene Uplift von bis zu 30% kann allerdings durch den Erwerb von immateriellen Wirtschaftsgütern, die der FuE-Tätigkeit dienen, in Anspruch genommen werden. Kommt es zu einer solchen anteiligen Berücksichtigung in den qualifizierenden Aufwendungen, kann der EATR in den betreffenden Ländern weiter gesenkt werden. Auf die Modellierung der konkreten Auswirkungen auf den EATR sowie die Kapitalkosten wird im Rahmen dieser Studie verzichtet, da hierfür weitere Annahmen zu den begünstigungsfähigen Wirtschaftsgütern (speziell die erworbenen immateriellen Wirtschaftsgüter und Software) getroffen werden müssten.¹³⁷

1.2 Reformüberlegungen in Deutschland zur steuerlichen Forschungsförderung

Als eine der wenigen großen Industrienationen hat Deutschland bisher keine steuerliche Förderung von FuE-Aufwendungen oder Erträgen aus immateriellen Wirtschaftsgütern (sog. IP-Boxen) eingeführt (siehe Tabelle 11). Diese haben sich allerdings bereits im Digitalisierungsindex 2017 als einer der Treiber der steuerlichen Standortattraktivität für digitale Unternehmen herausgestellt. Daher ist es nicht überraschend, dass sich Deutschland auch im diesjährigen Update am Ende des Rankings befindet und somit eine relativ geringe steuerliche Standortattraktivität für Unternehmen mit digitalen Geschäftsmodellen aufweist.

Die steuerliche Förderung von FuE ist allerdings auch in Deutschland seit einiger Zeit Gegenstand politischer Diskussionen. So wurde eine mögliche Einführung einer steuerlichen FuE-Förderung bereits 2009 in den Koalitionsvertrag aufgenommen, in den Folgejahren allerdings nicht umgesetzt. Seitdem gibt es Bemühungen aus unterschiedlichen politischen Lagern und vonseiten der Industrie und Wissenschaft, die Einführung einer steuerlichen FuE-Förderung voranzutreiben. Dies scheint vor allem aufgrund des zu beobachtenden hohen Tempos einer digitalen

¹³⁶ Gemäß dem OECD Modified Nexus Approach sind sowohl Patente als auch ähnlich rechtlich geschützte immaterielle Vermögensgegenstände (ähnliches Genehmigungs- und Registrierungsverfahren) im Rahmen einer IP-Box förderungsfähig. Somit kann prinzipiell selbst erstellte, urheberrechtlich geschützte Software in eine IP-Box eingebracht werden und wird mit Ausnahme von Frankreich, Portugal, Spanien und dem Vereinigten Königreich in allen betrachteten Ländern mit einbezogen.

¹³⁷ So können lediglich erworbene IWG berücksichtigt werden, die bei der Erstellung von IWG in Form von Patenten und falls berücksichtigt urheberrechtlich geschützter Software Verwendung finden.

Transformation, die mit ihren verkürzten Innovationszyklen von den Unternehmen eine erhöhte Wandlungs- und Innovationsfähigkeit erfordert, zeitgemäß. Die bisherige in Deutschland bestehende direkte Projektförderung kann nur vereinzelte Projekte fördern und sieht sich der Kritik ausgesetzt, dass diese antragsgebundenen Angebote dem steigenden Tempo der Digitalisierung allein nicht mehr gerecht werden.¹³⁸ Vor diesem Hintergrund könnte eine steuerliche FuE-Förderung durch ihre administrativ einfachere Umsetzung und ihre Breitenwirkung eine notwendige Ergänzung zur bereits bestehenden Projektförderung darstellen.

Im Koalitionsvertrag der aktuellen Bundesregierung ist es das erklärte Ziel der Regierung, „insbesondere für kleine und mittelgroße Unternehmen eine steuerliche Förderung ein[zuf]ühren, die bei den Personal- und Auftragskosten für FuE ansetzt“.¹³⁹ Für die genaue Ausgestaltung einer Steuergutschrift auf FuE-Aufwendungen gab es in den vergangenen Jahren mehrere Vorschläge, die sich teilweise stark unterscheiden (siehe Tabelle 22). Von allen vorgebrachten Vorschlägen scheint sich die Bundesregierung hier am ehesten auf den des BMWi aus dem Jahr 2017 zu beziehen. In diesem Kapitel wird ein Überblick über die relevantesten Vorschläge gegeben und diese anschließend auf ihre Anwendbarkeit auf das im Rahmen des Digitalisierungsindex betrachtete Unternehmen in der digitalen Transformation analysiert.

Hinsichtlich der qualifizierenden FuE-Aufwendungen gibt es Vorschläge, die alle für das Unternehmen anfallenden FuE-Aufwendungen auch für Kooperationsvorhaben und Auftragsforschung einschließen, sowie Vorschläge, die sich auf den unternehmenseigenen Personalaufwand beschränken. Dies soll zum einen die fiskalischen Kosten begrenzen, zum anderen können der administrative Aufwand sowie ein bestehendes Missbrauchspotenzial durch eine Umklassifizierung von Aufwendungen reduziert werden. Des Weiteren könnte die Beschränkung auf den FuE-Personalaufwand die Nachfrage nach sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im FuE-Bereich erhöhen.¹⁴⁰ Bei einer Beschränkung auf den Personalaufwand kann Auftragsforschung nicht beim beauftragenden Unternehmen geltend gemacht werden, sondern lediglich beim Auftragnehmer.

Der Fördersatz beträgt in der Mehrheit der Vorschläge 10%. In den Fällen mit einer Verrechnung über die Körperschaftsteuer wird im Verlustfall eine Steuererstattung vorgesehen. Eine Alternative zur Körperschaftsteuer als Verrechnungsbasis ist der Vorschlag des BMWi und des BDI mit einer monatlichen Verrechnung über die Lohnsteuer, welcher auf dem gemeinsamen Vorschlag des ZEW und der EFI beruht. Diese ist unabhängig von der Ertragslage des Unternehmens und unterliegt geringeren Schwankungen. Die monatliche Verrechnung führt zudem zu unmittelbaren Liquiditätseffekten.¹⁴¹

¹³⁸ Vgl. BDI (2018), S. 5 ff.

¹³⁹ Koalitionsvertrag (2018), S. 59.

¹⁴⁰ Vgl. EFI (2017), S. 123.

¹⁴¹ Vgl. EFI (2017), S. 39.

Neben der Ausgestaltung der Steuergutschrift kann auch der Kreis der anspruchsberechtigten Unternehmen begrenzt werden, um die fiskalischen Kosten zu begrenzen. Eine Förderung von KMU kann zudem damit begründet werden, dass diese im Gegensatz zu großen profitablen Unternehmen, deren Daten dem Digitalisierungsindex zugrunde liegen, in der Regel finanziellen Restriktionen ausgesetzt sind. Durch die geplante Erstattung der Steuergutschrift verbunden mit einer Verrechnung über die monatliche Lohnsteuer können zeitnahe Liquiditätseffekte auf Unternehmensebene erreicht und somit finanzielle Restriktionen für KMU gelockert werden.¹⁴² Nach Einführung einer KMU-Förderung könnte dann eine stufenweise Ausweitung des Empfängerkreises in Betracht gezogen werden.¹⁴³ Zur Beschränkung fiskalischer Kosten schlägt der Verband der Chemischen Industrie (VCI) degressive Fördersätze nach Unternehmensgröße vor. Somit wären alle Unternehmen von der Förderung begünstigt, allerdings kann ein Fokus auf KMU gelegt werden. In eine ähnliche Richtung geht der Vorschlag des Bundesverbands der Deutschen Industrie (BDI), bei dem eine Deckelung der fiskalischen Kosten durch Festsetzung einer „förderungsfähigen“ Gehaltsgrenze erreicht werden soll.¹⁴⁴

Tab. 22 Überblick deutscher Vorschläge für eine steuerliche FuE-Förderung

	Bündnis 90/ Die Grünen	CDU/CSU und SPD	BMWi	BDI	VCI
Zielgruppe	KMU ¹	KMU ¹	KMU ²	keine Differenzierung	keine Differenzierung
Umfang	alle Aufwendungen (inklusive Auftrags- forschung)	Personalaufwand	Personalaufwand	Personalaufwand	alle Aufwendungen (inklusive Auftrags- forschung)
Fördersatz	15 % mit Erstattung	10 % mit Erstattung	10 %	10 %	10 % mit Erstattung
Verrechnungs- grundlage	Körperschaft- steuer	Körperschaft- steuer	Lohnsteuer	Lohnsteuer	Körperschaftsteuer
zusätzliche Beschränkungen	Höchstbetrag 15 Mio. € pro Unternehmen und Vorhaben			ggf. Deckelung durch Fest- setzung einer „förderungs- fähigen“ Gehalts- grenze	ggf. degressive Fördersätze

¹ KMU-Definition gemäß EU (<250 Beschäftigte, Jahresumsatz ≤ 50 Mio. € oder Jahresbilanzsumme ≤ 43 Mio. €).

² KMU-Definition (<1.000 Beschäftigte).

Quelle: Eigene Recherche und Darstellung.

¹⁴² Eine Modellierung der deutschen Vorschläge unter Berücksichtigung einer Verlustsituation, wie sie bei Start-ups in der Regel zu beobachten ist, ist im Rahmen des Modells nicht möglich.

¹⁴³ Vgl. EFI (2017), S. 122.

¹⁴⁴ Vgl. BDI (2018), S. 13.

Deutsche Unternehmen würden von einer Steuergutschrift profitieren

Eine mögliche Steuergutschrift und deren Auswirkungen auf Unternehmen in der digitalen Transformation sind hauptsächlich von der Definition der qualifizierenden FuE-Aufwendungen getrieben. Folgt man dem Vorschlag einer Beschränkung auf den FuE-Personalaufwand, wie dies auch im Koalitionsvertrag aufgenommen wurde, begrenzt sich die steuerliche Förderung im Rahmen des Digitalisierungsindex auf die selbst erstellten immateriellen Wirtschaftsgüter sowie selbst erstellte Software.¹⁴⁵ Allgemeiner FuE-Aufwand wie beispielsweise Materialaufwand sowie Investitionsaufwand kann nicht berücksichtigt werden.

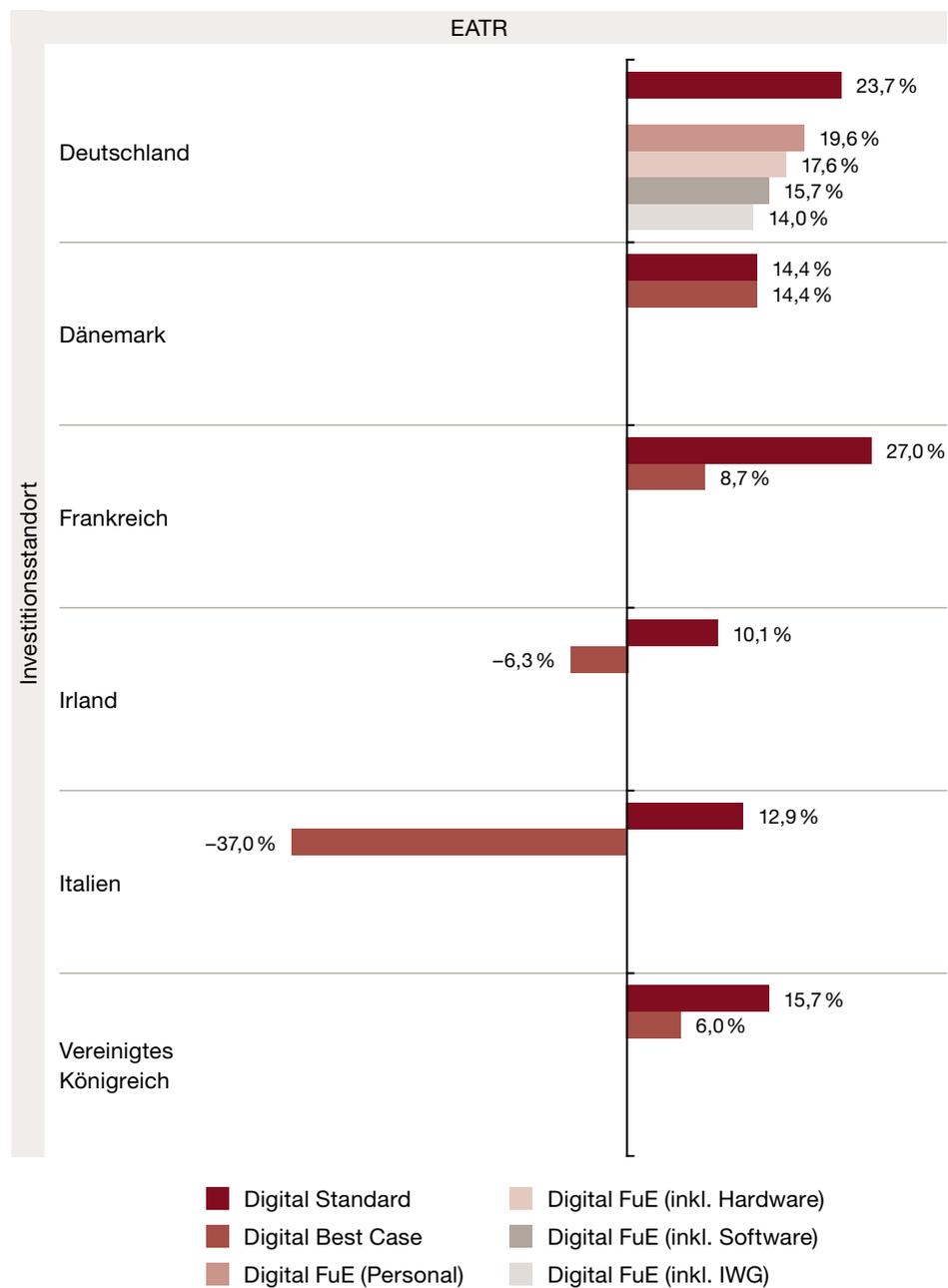
Sollte alternativ eine breitere Bemessungsgrundlage für die Berechnung der Steuergutschrift gewählt werden, ist auch hier zu differenzieren, ob im Rahmen der gesamten FuE-Aufwendungen auch die Nutzung von Anlagegütern, wie beispielsweise Hardware oder erworbener Software bzw. immateriellen Wirtschaftsgütern, von der Förderung erfasst wird. Für die folgende hypothetische Berechnung des EATR für den Fall einer deutschen Steuergutschrift wird die Beschränkung auf KMU nicht betrachtet.¹⁴⁶

Abbildung 20 illustriert die Ergebnisse des EATR für die unterschiedlich breiten Bemessungsgrundlagen bei Berechnung einer 10%igen Steuergutschrift bei Investition in die digitale Transformation eines inländischen Geschäftsmodells. Es wird hier eine repräsentative Länderauswahl mit unterschiedlichen steuerlichen Rahmenbedingungen gezeigt, um die Auswirkungen einer möglichen Einführung einer Steuergutschrift auf FuE-Aufwand im internationalen Kontext zu verdeutlichen. Im internationalen Kontext sind die Werte für das digitale Geschäftsmodell ohne Berücksichtigung von Sonderanreizen sowie im Best Case angegeben. Die Diskussion einer optimalen steuerlichen Ausgestaltung einer FuE-Förderung geht allerdings über diese Studie hinaus.

¹⁴⁵ Gemäß der Definition des Frascati Manual 2015 zählt die Entwicklung von Software zur experimentellen Forschung (OECD [2015a], S. 65). Hier wird die Annahme getroffen, dass ein wissenschaftlicher oder technischer Fortschritt erzielt wird.

¹⁴⁶ Der in § 7g EStG gewährte Investitionsfreibetrag sowie Sonderabzug wird für die Zwecke der Modellierung nicht berücksichtigt.

**Abb. 20 EATR für inländisches Geschäftsmodell/digitale Transformation
(Deutschland mit Länderauswahl)**



Bei allen betrachteten Vorschlägen kommt es zu deutlichen Reduzierungen des EATR. Beträgt der EATR im Standardfall digitaler Investitionen in Deutschland noch 23,7%, so lässt er sich durch einen sehr großen Umfang qualifizierender Aufwendungen auf bis zu 14,0% reduzieren. Mit einem EATR von 14,0% würde sich Deutschland im aktuellen Ranking auf den 23. Platz verbessern. Folgt man dem Vorschlag des BMWi, so sinkt der EATR auf 19,6%. Eine so deutliche Reduzierung des EATR könnte durchaus Anreize für Investitionen in FuE setzen. Allerdings kommt es im internationalen Vergleich der steuerlichen Standortattraktivität bei einem beschränkten Umfang förderfähiger Aufwendungen zu keiner Verbesserung Deutschlands durch den hohen nominalen Gewinnsteuersatz. Auf eine weiter gehende Interpretation der Ergebnisse wird an dieser Stelle verzichtet, da die meisten Vorschläge auf KMU abzielen, welche im Rahmen dieser Studie nicht betrachtet werden. Um die Standortattraktivität der geförderten Gruppe abschließend beurteilen zu können, müssten auch die spezifischen Fördereffekte auf KMU im internationalen Kontext dargestellt werden. Die Berechnungen dienen somit lediglich einer illustrativen Darstellung, in der ersichtlich wird, dass sich Deutschland im Verhältnis zu anderen Staaten auch unter Berücksichtigung einer FuE-Förderung durch die hohe Ertragsteuerbelastung in der steuerlichen Standortattraktivität für digitale Geschäftsmodelle nicht wesentlich verbessern würde.

2 Erweiterte Geschäftsmodellanalyse: digitale plattformbasierte Geschäftsmodelle

Die aktuellen Entwicklungen und Trendthemen der Digitalisierung zeigen, dass digitale Plattformen bedeutend an Relevanz für sämtliche Geschäftsmodelle und Unternehmensstrukturen gewinnen.¹⁴⁷ Plattformelemente sind allen digitalen Geschäftsmodellen inhärent.¹⁴⁸ Ein digitales Geschäftsmodell zeichnet sich unter anderem als eine technische Plattform aus, wodurch es sich von nicht digitalen Geschäftsmodellen unterscheidet.¹⁴⁹ Digitale B2C-Geschäftsmodelle bauen auf Onlineplattformen auf, die als Schnittstelle zum kommerziellen Kunden (und ggf. nicht zahlenden Nutzer) fungieren. Die Onlineplattform stellt dabei die relevante Infrastruktur dar. Im Rahmen von digitalen B2B-Geschäftsmodellen dienen Datenbankplattformen oftmals als Zugriffspunkt für digitale Lösungen. Auch für etablierte Unternehmen ergeben sich Veränderungen insbesondere an den Schnittstellen zum Endkunden, die durch neue Intermediäre wie Plattformanbieter besetzt werden.¹⁵⁰

¹⁴⁷ Vgl. Kapitel C 1; Osterwalder/Pigneur (2010), S. 77 f.; siehe hierzu auch MIT (2017); Edelman (2015). Das BMWi hat beispielsweise auch die Förderprojekte „Smart Service Welt“ und „PAiCE – Digitale Technologien für die Wirtschaft“ initiiert, die sich vor allem dem Aufbau von digitalen Industriepattformen und den Kollaborationen zwischen den Unternehmen über die Plattformen widmen (www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/paice-digitale-technologien-fuer-die-wirtschaft.pdf?__blob=publicationFile&v=6); siehe auch welt.de (online) vom 02.06.2017.

¹⁴⁸ Siehe hierzu die Geschäftsmodellanalyse in Kapitel 3.1 sowie Steuerlicher Digitalisierungsindex 2017 und Olbert/Spengel (2017), S. 22 ff.

¹⁴⁹ Vgl. Hoffmeister (2017), S. 36; World Economic Forum (2016), S. 9.

¹⁵⁰ Vgl. EFI (2017), S. 101. Eine Umfrage des Branchenverbands Bitkom unter Geschäftsführern ergibt, dass nur rund ein Drittel der Befragten einen der Begriffe „Plattformökonomie“, „Plattformmärkte“ oder „digitale Plattformen“ kennen. Von diesen geht circa die Hälfte davon aus, dass es für das eigene Unternehmen relevante Plattformen gibt. Verstärkt ist dies vor allem in der Handelsbranche festzustellen (Bitkom [online] vom 09.02.2017); siehe hierzu auch Gawer (2011), S. 40–43.

Plattformen existieren in vielen Branchen und sind vermehrt in der Hightech- und IT-Branche zu beobachten. Oftmals agieren plattformbasierte Geschäftsmodelle in Partnerschaften und bilden Ökosysteme, in denen sie gemeinsam Innovationen schaffen.¹⁵¹ Digitale Plattformen können grundsätzlich in vier Typen unterschieden werden. So gibt es Transaktions-, Innovations-, Investment- und integrierte Plattformen. Bekannte Transaktionsplattformen sind beispielsweise eBay, Netflix und PayPal; als Innovationsplattformen können Microsoft, Intel oder Salesforce definiert werden. Unternehmen wie Apple, Alibaba, Amazon, Google oder Facebook unterhalten auch integrierte Plattformen, die sowohl Transaktionsmechanismen als auch Innovationselemente kombinieren, während Unternehmen wie Softbank, Naspers und Priceline zu den Investmentplattformen zählen.¹⁵² Interessant sind auch vermehrt plattformbasierte Zusatzleistungen, die von traditionellen Industrieunternehmen angeboten werden, wie beispielsweise die Dienste der App „Bosch Connected Parking“, über die freie Parkplätze vermittelt werden können.¹⁵³

Im Folgenden wird die Analyse digitaler Geschäftsmodelle um digitale plattformbasierte Geschäftsmodelle erweitert. Für die Zwecke der vorliegenden Studie werden typische Strukturen dieser Plattformanbieter aufgezeigt und in einer Geschäftsmodellanalyse analog zu Kapitel D 1 hinsichtlich ihrer betriebswirtschaftlichen Ausprägungen sowie steuerlich relevanten Anknüpfungspunkte analysiert.

¹⁵¹ Vgl. Gawer/Cusumano (2014), S. 417; Smedlund (2012), S. 79. Hinsichtlich der Typologie von Plattformen kann zwischen internen Plattformen (ein Unternehmen), Supply-Chain-Plattformen (mehrere Unternehmen innerhalb einer Wertschöpfungskette), Industrieplattformen (mehrere Unternehmen innerhalb eines Industrieökosystems) und mehrseitigen Märkten (Gruppe von Unternehmen, die über die mehrseitige Plattform miteinander agieren) differenziert werden (Gawer [2009], S. 46 ff.).

¹⁵² Vgl. Evans/Gawer (2016). Zudem kann zwischen firmeneigenen und offenen Plattformen unterschieden werden (Smedlund [2012]). Eine andere Untergliederung der plattformbasierten Unternehmen differenziert zwischen Arbeits- und Kapitalplattformen wie beispielsweise Uber oder TaskRabbit bzw. eBay oder Airbnb, wobei hier die Faktoren Nutzergruppe, Häufigkeit der Nutzung und das Vertrauen in die Plattform relevant sind (JP Morgan Chase and Co Institute [2016], S. 20; siehe auch McKinsey Global Institute Research [2016], S. 13).

¹⁵³ Vgl. www.bosch.com/de/explore-and-experience/connected-parking-erfolgsfaktor-entwicklung/.

2.1 Geschäftsmodell und steuerliche Anknüpfungspunkte

Die Geschäftsmodellanalyse folgt dem Konzept von Osterwalder und Pigneur (2010) und deckt analog zur Analyse in Kapitel D 1 die Elemente Produkt-/Dienstleistungsangebot, Infrastruktur, Kernaktivitäten und Rentabilität für Plattformdienste ab.

Digitale plattformbasierte Geschäftsmodelle gestalten sich als internetbasierte Foren und nutzen digitale Technologien vor allem zur Vernetzung,¹⁵⁴ um als Intermediär Anbieter und Nachfrager zusammenzubringen. Grundsätzlich sind Plattformanbieter Vermittler zwischen den verschiedenen Nutzergruppen¹⁵⁵ und stellen somit mehrseitige Märkte oder auch Netzwerke dar.¹⁵⁶ Diese Märkte setzen sich aus drei Akteuren zusammen: dem Plattformbetreiber, dem Anbieter und dem Nutzer der Plattform. Die Wertschöpfung des Plattformanbieters bezieht sich konkret auf die Vermittlung der verschiedenen Nutzergruppen, indem der Plattformbetreiber die Interaktion zwischen den Gruppen ermöglicht, vereinfacht und effizienter gestaltet.¹⁵⁷ Die Plattform ist nur dann wertvoll für die jeweilige Kundengruppe, wenn die andere Kundengruppe präsent ist (indirekte Netzwerkeffekte). Außerdem steigt der Wert der Plattform mit der Anzahl der Nutzer (direkte Netzwerkeffekte), da Skaleneffekte aufseiten der Nachfrager entstehen.¹⁵⁸

Softwareanwendungen gelten als Kernleistungen digitaler Plattformen.¹⁵⁹ Dabei handelt es sich um personalisierte, datenbasierte Angebote.¹⁶⁰ Diese erzielen anhand ihrer Neuartigkeit und Effizienz einen Mehrwert sowohl für die Nutzer als auch die Anbieter. Die Kunden werden über spezielle Marketingmaßnahmen, Funktionen über soziale Netzwerke wie auch zusätzliche, vom Plattformanbieter selbst bereitgestellte Leistungen an die jeweilige Plattform gebunden. Ein wichtiges Element ist zudem oftmals die Vertrauensbildung in Form eines transparenten Bewertungssystems. Die Nutzergruppen können auf beiden Seiten sowohl Endverbraucher wie auch andere Unternehmen sein, sodass Geschäftsmodelle mit Nutzerpaarungen in Form von B2B, B2C und C2C entstehen.¹⁶¹ Beispiele für digitale Plattformen, die sich an Privatkunden richten, sind Airbnb, Amazon, Uber, eBay oder die App Stores von Apple und Google.¹⁶² Hierbei können die Anbieter sowohl andere Unternehmen (B2C) als auch Privatpersonen (C2C) sein.¹⁶³ Ein Geschäftsmodell mit Nutzerpaarungen im B2B-Bereich entsteht beispielsweise im SAP Community Network, in dem Entwickler aus den Kundenunternehmen zusammenkommen und gemeinsam Lösungen entwickeln,¹⁶⁴ oder in der Bosch-IoT-Plattform zur Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle im Internet der Dinge.¹⁶⁵

¹⁵⁴ Vgl. Acatech/BDI/ISI/ZEW (2017), S. 30 f.

¹⁵⁵ Vgl. Eisenmann (2008), S. 33. Hierbei kann es sich um zwei oder mehr unterscheidbare Kundengruppen handeln (Osterwalder/Pigneur [2010], S. 81; Hagiu/Wright [2011], S. 2).

¹⁵⁶ Vgl. Kenney/Zysman (2016), S. 61; McAfee/Brynjolfsson (2017), S. 225.

¹⁵⁷ Vgl. Zhu/Furr (2016); Smedlund (2012), S. 80; Osterwalder/Pigneur (2010), S. 87; siehe auch Oliveira/Cortimiglia (2017), S. 748; Täuscher/Hilbig/Abdelkafi (2017), S. 185; European Commission (2017b), S. 7 f.

¹⁵⁸ Vgl. Van Alstyne/Parker/Choudary (2016), S. 56; Evans/Gawer (2016); Täuscher et al. (2017), S. 183; Osterwalder/Pigneur (2010), S. 81; McAfee/Brynjolfsson (2017), S. 140 ff.; siehe auch Zhu/Furr (2016), S. 74.

¹⁵⁹ Vgl. Hoffmeister (2017), S. 38; siehe auch Oliveira/Cortimiglia (2017), S. 749. Zum Leistungsangebot zählen insgesamt rein digitale, rein physische, produktbasierte digitale und produktbasierte physische Dienstleistungen.

¹⁶⁰ Vgl. Smedlund (2012), S. 79.

¹⁶¹ Vgl. Täuscher et al. (2017), S. 186, 188 f. und 196 f.

¹⁶² Vgl. Bitkom (online) vom 09.02.2017.

¹⁶³ Ein weiteres Beispiel ist der Fernsehprogrammanbieter HBO, der die eigenen Vertriebsplattformen HBO Go und HBO Now betreibt und unter anderem Medien an Amazon Prime und andere Streaminganbieter lizenziert, wohingegen das ursprüngliche Geschäftsmodell ein klassisches Abonnementmodell ist (World Economic Forum [2016], S. 10). Amazon gilt darüber hinaus als Anbieter von IKT-Infrastruktur für andere kommerzielle Verkäufer (Smedlund [2012], S. 80).

¹⁶⁴ Vgl. MIT (2017), S. 6.

¹⁶⁵ Vgl. www.bosch-si.com/de/iot-plattform/iot-plattform/iot-plattform.html.

Die Kernaktivität besteht in der Entwicklung der technologischen Plattform und der Sammlung und Verwertung von Daten zur überlegenen Wertgenerierung wie auch zur Ausdehnung der Reichweite.¹⁶⁶ Die Tätigkeiten und benötigten Fähigkeiten sind folglich immateriell, kontinuierlich und dynamisch.¹⁶⁷ Die zentralen Funktionen, die Wert für die Marktteilnehmer schöpfen, sind das Matching von Käufern und Verkäufern anhand entwickelter Algorithmen, die Transaktionsunterstützung (Vertriebsdienstleistungen), die Bereitstellung von Diensten/Inhalten durch den Plattformbetreiber (wie z. B. Netflix oder Spotify) und die Gewährleistung der institutionellen Infrastruktur.¹⁶⁸ Zum erfolgreichen Matching werden in dem plattformbasierten Geschäftsmodell Informationen über Kundenpräferenzen und Anbieterkonditionen gesammelt. Dies vereinfacht den Kommunikationsfluss sowie den Waren- bzw. Geldaustausch zwischen den beiden Seiten. Darüber hinaus bilden der Aufbau und die Steuerung einer aktiven Community sowie das Erstellen und die Pflege der (IT-)Infrastruktur wichtige Aktivitäten der Plattform.¹⁶⁹ Die Softwareentwicklung steht grundsätzlich im Mittelpunkt. Der Großteil der wertschaffenden Aktivitäten, die nach der Vermittlung zwischen den Nutzergruppen stattfinden, wird regelmäßig nicht von den Plattformen selbst, sondern von den Nutzergruppen ausgeführt.¹⁷⁰

Interne Kernressourcen sind die technologischen Lösungen, die teilweise patentiert sind, sowie Kundendaten und -beziehungen und (Service-)Personal. Diese werden durch eine intensive IT-Infrastruktur unterstützt.¹⁷¹ Die wichtigsten werttreibenden Güter sind Informationen und Interaktionen, die die Netzwerkeffekte unterstützen und Effizienz in sozialen Netzwerken, in der Bündelung der Nachfrage sowie in der Entwicklung von Anwendungen schaffen. Die eingesetzten Informationstechnologien reduzieren die Notwendigkeit physischer Wirtschaftsgüter.¹⁷² Sie basieren auf Cloud-Computing-Lösungen und den entwickelten Algorithmen. Daten stellen dabei das Rohmaterial dar.¹⁷³ Es werden dazu vordergründig Investitionen in Technologien (u. a. auch zur Prävention und Überwachung sowie zum Anbieterschutz) und in FuE getätigt.¹⁷⁴ Hierbei wird eine flexible und dynamische Organisationsstruktur benötigt, um die kontinuierliche Veränderung und Innovation zu fördern. Das bedeutet auch, dass sich der Fokus weg vom physischen Aspekt des Produkts hin zum virtuellen verlagert.¹⁷⁵

¹⁶⁶ Vgl. Osterwalder/Pigneur (2010), S. 87 f.; Oliveira/Cortimiglia (2017), S. 750; Täuscher et al. (2017), S. 193 f.; siehe auch Choudary (2014) und Gawer (2011), S. 43.

¹⁶⁷ Vgl. Smedlund (2012), S. 79.

¹⁶⁸ Dies beinhaltet unter anderem Transaktionsregeln und standardisierte Vertragsbedingungen, den Schutz geistigen Eigentums sowie Sanktionsmechanismen.

¹⁶⁹ Vgl. McAfee/Brynjolfsson (2017), S. 174 f.; Täuscher et al. (2017), S. 185 und 194; siehe auch Täuscher/Laudien (2017), S. 4.

¹⁷⁰ Vgl. Parker/Van Alstyne (2014), S. 3; Täuscher et al. (2017), S. 182 und 192.

¹⁷¹ Vgl. ISI/ZEW (2017), S. 31; Osterwalder/Pigneur (2010), S. 81; Täuscher et al. (2017), S. 195.

¹⁷² Vgl. McAfee/Brynjolfsson (2017), S. 108; Van Alstyne et al. (2016), S. 56. So gelten die meisten Transaktionsplattformen als Asset-light-Geschäftsmodelle (Evans/Gawer [2016], S. 20).

¹⁷³ Kenney/Zysman (2016), S. 64; McAfee/Brynjolfsson (2017), S. 9.

¹⁷⁴ Vgl. Smedlund (2012), S. 80; Täuscher et al. (2017), S. 186; Eisenmann/Parker/Van Alstyne (2006), S. 94; siehe McAfee/Brynjolfsson (2017), S. 10, zum Beispiel von Facebook.

¹⁷⁵ Vgl. Eloranta et al. (2016), S. 347 und 351.

Operative Kosten entstehen überwiegend bei der Entwicklung der Technologien und Anwendungen und weniger in Form von Investitionen in Anlagegüter, da die Entwicklung der Software und Netzwerke hohe Fixkosten verursacht.¹⁷⁶ Plattformen zeichnen sich daneben durch niedrige variable Kosten und Grenzkosten nahe null aus, da kaum ein Kapazitätslimit besteht und Kosten für beispielsweise die Datenspeicherung allgemein sehr gering sind.¹⁷⁷ Erträge realisieren Plattformbetreiber, indem sie für die Dienstleistungen von den Anbietern, den Kunden oder von beiden eine Gebühr für die jeweilige Transaktion bzw. ein Entgelt für den Zugang zur Plattform verlangen sowie für vom Plattformbetreiber selbst erbrachte Dienste.¹⁷⁸ Erlöse werden in Form von Kommissionen, Werbungseinnahmen, Abonnements und zusätzlichen Dienstleistungen erzielt. Die Preisfindung ist dabei ein weiterer relevanter Mechanismus.¹⁷⁹ Zum Teil stehen die Dienstleistungen für eine Nutzergruppe kostenlos oder zu reduzierten Preisen zur Verfügung und werden durch Einnahmen mit der jeweils anderen Nutzergruppe subventioniert.¹⁸⁰ Aufgrund der niedrigen Kostenstruktur weisen plattformbasierte Geschäftsmodelle hohe Margen auf, vor allem auch, weil die Plattform in der Regel die Wirtschaftsgüter nicht selbst besitzt und teilweise auch das Personal nicht beschäftigt.¹⁸¹ Dabei gilt, je größer die Nutzergruppe ist, desto höher ist die Marge. Es handelt sich folglich um stark skalierbare Geschäftsmodelle.¹⁸²

Einige der erfolgreichsten plattformbasierten Geschäftsmodelle können der Sharing Economy zugeordnet werden. Ihre Bewertung und Finanzierung liegen oftmals deutlich über der Marktkapitalisierung vieler traditioneller Industrieunternehmen, was die wirtschaftliche Relevanz dieser Unternehmen unterstreicht. Diese intensivieren den Wettbewerb, verändern Marktstrukturen und Geschäftsmodelle.¹⁸³ Sharing-Plattformen sind innovative Marktplätze, die den Nutzergruppen originelle Dienste anbieten, wobei neuartige Ertragsformen angewandt werden und die Wertschöpfung auf einer optimierten Kapazitätsauslastung von Wirtschaftsgütern der privaten Nutzer aufbaut.¹⁸⁴ Prominente Beispiele sind die US-amerikanischen Plattformen Airbnb und Uber und europäische Unternehmen wie BlaBlaCar, Spotify und Delivery Hero.

¹⁷⁶ Vgl. Osterwalder/Pigneur (2010), S. 81; Kenney/Zysman (2016), S. 64.

¹⁷⁷ Vgl. Van Alstyne et al. (2016), S. 57.

¹⁷⁸ Vgl. Eisenmann et al. (2006), S. 94; Bitkom (online) vom 09.02.2017.

¹⁷⁹ Vgl. Zhu/Furr (2016), S. 74; Täuscher et al. (2017), S. 198 f.; Eisenmann et al. (2006), S. 94 ff.; Täuscher/Laudien (2017), S. 6.

¹⁸⁰ Vgl. Osterwalder/Pigneur (2010), S. 87.

¹⁸¹ Vgl. MIT (2017), S. 18; Hagiu/Rothman (2016), S. 66.

¹⁸² Vgl. McAfee/Brynjolfsson (2017), S. 137; Eisenmann et al. (2006), S. 94; Täuscher et al. (2017), S. 179 und 182.

¹⁸³ Siehe unter anderem Belk (2014), S. 1.596 f.; Paul/Rosinus (2017), S. 7; European Commission (2016a), S. 13.

¹⁸⁴ Siehe unter anderem Oliveira/Cortimiglia (2017), S. 748; European Commission (2016b), S. 5 f.; Kathan (2016), S. 659. Sharing-Plattformen zählen zu den Transaktionsplattformen (Evans/Gawer [2016], S. 25).

Sharing-Plattformen können als eine besondere Ausprägung digitaler Plattformen gesehen werden, da sie durch den Einsatz digitaler Technologien, vor allem elektronischer Kommunikationsnetzwerke mit reduzierten Such- und Transaktionskosten,¹⁸⁵ das Teilen von Ressourcen für Konsumenten (Nutzer) und Produzenten (Anbieter) in vielfältiger Weise ermöglichen. Es werden dabei freie Kapazitäten ausgenutzt und ein flexibler Zugang zu Ressourcen und Leistungen, die von dem jeweiligen Besitzer nicht benötigt werden, anderen Privatpersonen oder Unternehmen eröffnet, ohne dass diese das Eigentum daran erwerben. Der Plattformanbieter besitzt die Güter ebenfalls nicht, sondern agiert als Vermittler. Dazu werden immaterielle Ressourcen und die menschliche Arbeitsleistung in der Plattformentwicklung und dem Vertrieb wie auch dem Marketing eingesetzt, um somit den Nutzern individuelle und flexible Leistungen anzubieten.¹⁸⁶ So besitzt Airbnb keine Wohnungen und Uber besitzt trotz des hohen Maßes an Matching-Aktivitäten weder Autos noch Fahrer und hat außerdem auch keine Kontrolle über den Kundenservice.¹⁸⁷

Die Hauptaktivitäten umfassen entsprechend die Entwicklung von Softwarealgorithmen und ansprechenden Nutzeroberflächen, die Verarbeitung großer Datenmengen (Big Data Analytics), ein Online-Reputationsmanagement wie auch die Zahlungsabwicklung.¹⁸⁸ Beim initialen Aufsetzen der Website, bei der Pflege der IT und dem Erhalt des Netzwerks bzw. der Community entstehen Kosten, die überwiegend aus Personalaufwendungen und nur zu einem geringen Teil aus Anlagekosten bestehen.¹⁸⁹ Erträge werden überwiegend in Form von Servicegebühren erzielt. Diese orientieren sich entweder am Wert der ausgeführten Transaktion (variabel), sind festgelegte Gebühren pro Transaktion oder fallen bei Mitgliedschaft an.¹⁹⁰

¹⁸⁵ Vgl. Kathan (2016), S. 670; European Parliament (2016), S. 12; siehe auch Grlica (2017), S. 124.

¹⁸⁶ Vgl. Paul/Rosinus (2017), S. 5 ff.; siehe auch European Commission (2016a), S. 14 und 17 f.

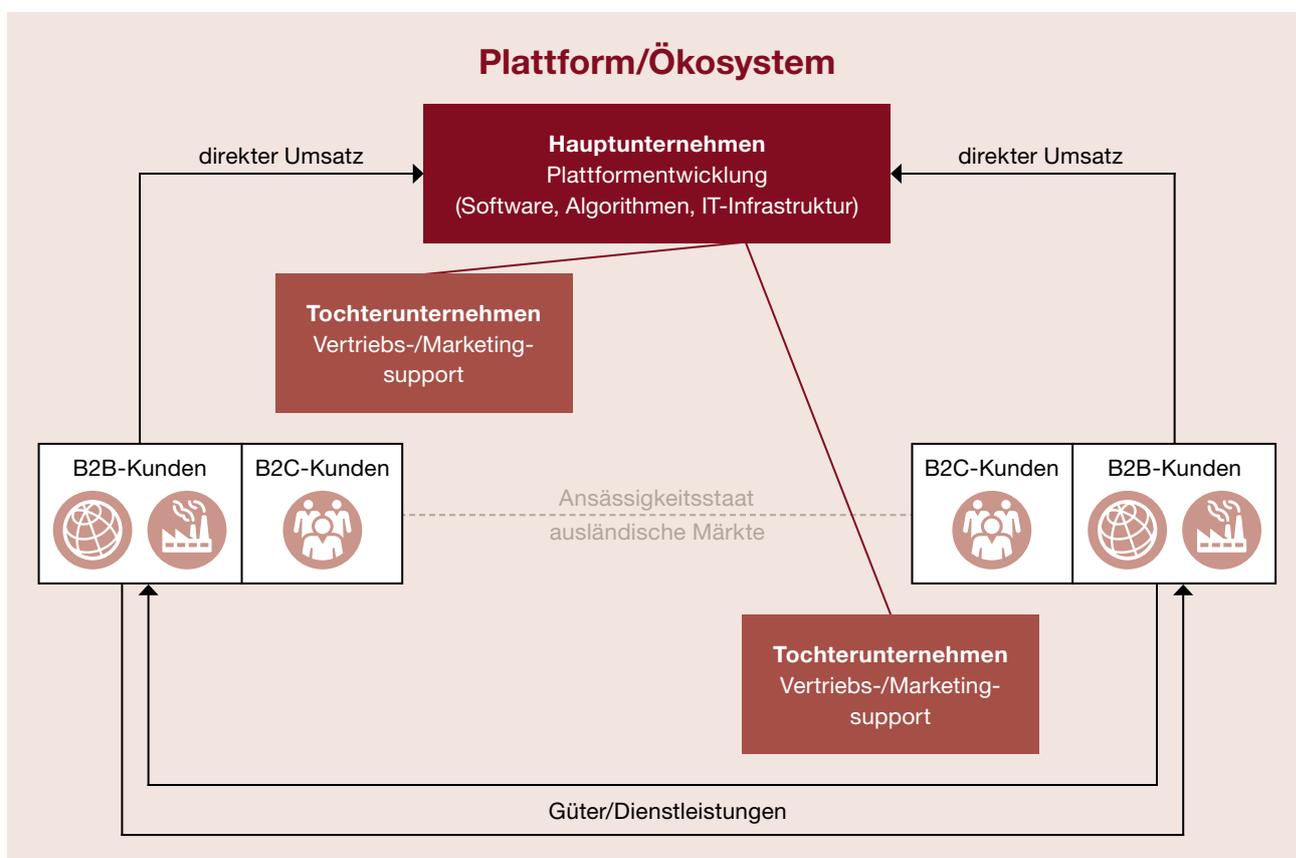
¹⁸⁷ Vgl. MIT (2017), S. 19.

¹⁸⁸ Vgl. Kathan (2016), S. 670.

¹⁸⁹ Vgl. European Commission (2016a), S. 17 f. Die Anlagekosten setzen sich aus Aufwendungen für die Erhaltung der IT-Infrastruktur, aus Versicherungskosten sowie aus Aufwendungen für die Arbeitsplätze wie Büroräume etc. für das Personal zusammen.

¹⁹⁰ Vgl. Kathan (2016), S. 669.

Abb. 21 Geschäftsmodell digitaler plattformbasierter Geschäftsmodelle



Quelle: Eigene Darstellung.

Steuerliche Anknüpfungspunkte entstehen für digitale plattformbasierte Geschäftsmodelle vor allem dort, wo die Entwicklung und Wartung der Plattform stattfinden, denn als werttreibende Faktoren gelten neben den Daten und deren Aufbereitung das Personal in der Software- und Plattformentwicklung.¹⁹¹ Diese Tätigkeiten werden regelmäßig vom Plattformbetreiber ausgeführt, der oftmals die direkte Muttergesellschaft ist. Diese kontrolliert das immaterielle Eigentum und ist für die Führung verantwortlich.¹⁹²

¹⁹¹ Vgl. Täuscher et al. (2017), S. 196.

¹⁹² Vgl. Van Alstyne et al. (2016), S. 56; siehe auch Oliveira/Cortimiglia (2017), S. 752.

Digitale plattformbasierte Geschäftsmodelle benötigen nur eine geringe, bisweilen überhaupt keine physische Präsenz im Marktstaat und sind geografisch nicht begrenzt.¹⁹³ Sie zeichnen sich durch eine schlanke Organisationsstruktur aus: So beschäftigt beispielsweise die Transport- und Mitfahr-Vermittlungsplattform BlaBlaCar (mit Hauptsitz in Frankreich) weltweit 400 Mitarbeiter, die zum Großteil an der Entwicklung der Software und Algorithmen arbeiten. In internationalen Büros arbeitet entsprechendes Personal ausschließlich in der Kundenbetreuung. In Deutschland waren es 80 Mitarbeiter im Jahr 2015. Aus dem Unternehmensabschluss geht hervor, dass das Anlagevermögen zu circa 80% aus immateriellen Wirtschaftsgütern besteht.¹⁹⁴ Ähnlich zu dem Geschäftsmodell digitaler B2C-Unternehmen betreiben regionale Tochtergesellschaften zum einen – falls eigene vorhanden – die Datenzentren und bieten zum anderen Vertriebs- und Marketing-Support.¹⁹⁵ Der Vermittlungs- und Vertriebsfunktion wird nach geltenden steuerlichen Vorschriften regelmäßig nur eine untergeordnete Rolle beigemessen.¹⁹⁶

2.2 Modifikation des Investitionsmodells für digitale plattformbasierte Geschäftsmodelle

Für die Steuerbelastung digitaler plattformbasierter Geschäftsmodelle sind folglich die Plattform- und Softwareentwicklung die relevanten Investitions- und Tätigkeitsgebiete. Zur Bewertung der steuerlichen Standortattraktivität sind die damit verbundenen Investitionsgüter und wertschöpfenden Aktivitäten zu berücksichtigen. Es entstehen hauptsächlich Personalkosten für die Plattform- und Softwareentwicklung, den Customer-Service und -Support. Diese Aufwendungen werden für die Zwecke der vorliegenden Studie durch die Investitionsgüter „selbst erstellte Software“ (d. h. die Algorithmen etc. für die Plattform) und „selbst erstellte IWG“ (darunter auch Kundendatenbanken) abgedeckt. Zudem können neben der internen Softwareentwicklung auch Software und weitere immaterielle Werte hinzugekauft werden, die in den Anwendungsprozess der Plattform integriert und für zusätzliche Funktionen, wie Hosting-Services, Schnittstellensysteme etc. genutzt werden.¹⁹⁷ Diese finden in dem hier abgebildeten Modell in Form von erworbener Software und anderen erworbenen IWG Berücksichtigung. Sofern sich Tätigkeiten im Rahmen der Plattformentwicklung als FuE qualifizieren, können Plattformbetreiber von den Sondervorschriften der steuerlichen FuE-Anreize und IP-Box-Regime Gebrauch machen. Im Extremfall besitzen die Plattformbetreiber nur wenige bis keine physischen Wirtschaftsgüter. Aufgrund der geringen Ausstattung des sonstigen Anlagevermögens wird Hardware, im Vergleich zu den in Kapitel D und E betrachteten digitalen Geschäftsmodellen, nicht berücksichtigt.¹⁹⁸

¹⁹³ Vgl. Grlica (2017), S. 125; European Commission (2016b), S. 13.

¹⁹⁴ Vgl. BlaBlaCar Geschäftsbericht 2015 (Bundesanzeiger [2017]). Dies stellt insbesondere nur die aktivierten IWG dar. Die Analyse von Vermögenswerten und Umsatzrenditen der einzelnen europäischen Tochtergesellschaften von plattformbasierten Unternehmen wie Airbnb, eBay, Spotify, Delivery Hero anhand Daten der Finanzdatenbank Amadeus unterstreicht die geringe (steuerliche) Relevanz der Aktivitäten im Vergleich zum Hauptunternehmen.

¹⁹⁵ Datenzentren sind im Extremfall sogar ausgelagert und werden nicht einzig und allein von der Plattform kontrolliert. Dies gilt insbesondere, wenn Plattformen konsumentenbezogen sind, so beispielsweise Sharing-Plattformen. Andere Ausprägungen von digitalen Plattformen, die eher die Vermittlung von Unternehmen bezwecken (B2B), können davon abweichen.

¹⁹⁶ Vgl. European Commission (2016b), S. 6 f.

¹⁹⁷ Siehe unter anderem European Commission (2016b), S. 8.

¹⁹⁸ Dies stellt einen Extremfall dar, der aber auch praxisrelevant sein kann. Sofern die IT-Hardware/Infrastruktur ausgelagert ist, ergeben sich für das plattformbasierte Geschäftsmodell laufende Kosten, die analog zum hier betrachteten Wirtschaftsgut Software behandelt werden.

Zunächst wird die Investition im Inland zu gleichen Teilen (25%) in folgende vier Investitionsgüter betrachtet:

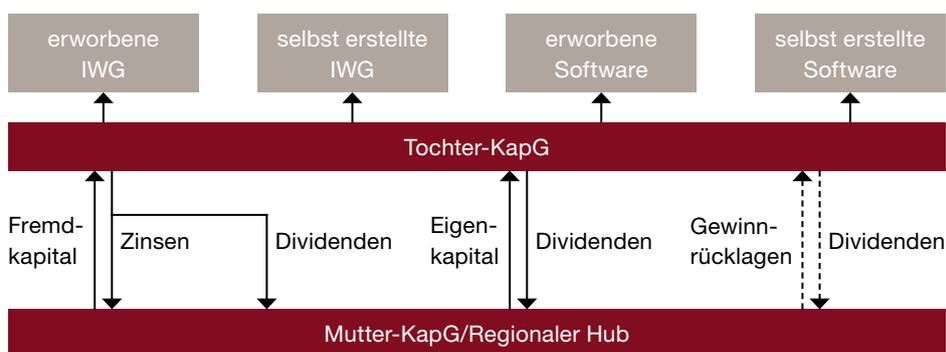
1. erworbene immaterielle Wirtschaftsgüter (Patente)
2. selbst erstellte immaterielle Wirtschaftsgüter (FuE-Tätigkeiten, die in Patente münden)
3. erworbene Software
4. selbst erstellte Software

Abbildung 22 zeigt die Investitionsstruktur eines digitalen plattformbasierten Geschäftsmodells.¹⁹⁹ Die Ergebnisse der Effektivsteuerbelastung sind analog zur Darstellung des Gesamtindex und der Subindizes aufbereitet und können so beispielsweise den Ergebnissen der Investition in ein inländisches digitales Geschäftsmodell gegenübergestellt werden. In einem zweiten Schritt der Analyse werden Teilergebnisse der einzelnen Wirtschaftsgüter im Detail betrachtet.

Abb. 22 Investitionsstruktur digitaler plattformbasierter Geschäftsmodelle

Rendite vor Steuern: 20 %

Marktzins: 5 %



Quelle: Eigene Darstellung.

¹⁹⁹ Es werden die Annahmen analog zur Darstellung der digitalen Geschäftsmodelle in Kapitel E 1.3 getroffen.

2.3 Implikationen für die steuerliche Standortattraktivität

Digitale plattformbasierte Geschäftsmodelle

Die effektive Steuerbelastung gemessen anhand EATR und Kapitalkosten liegt auch für Investitionen in digitale Plattformunternehmen deutlich unter der Belastung für Investitionen in traditionelle Geschäftsmodelle. Erneut sind hierfür die steuerlich vorteilhafte Behandlung der Investitionskosten als Sofortaufwendungen sowie steuerliche FuE-Anreize ausschlaggebend. Laufende FuE-Aufwendungen wie Personalaufwendungen, die einen Großteil der Kosten für digitale plattformbasierte Geschäftsmodelle darstellen, können in den meisten Ländern sofort im Jahr der Entstehung von der steuerlichen Bemessungsgrundlage abgezogen werden. Die Selbsterstellung immaterieller Wirtschaftsgüter und Software fließt in dieser Betrachtung mit 50 % in die Gewichtung ein. Unter Berücksichtigung der vier Investitionsgüter (selbst erstellte und erworbene Software und selbst erstellte und erworbene immaterielle Wirtschaftsgüter) beträgt der EATR im Schnitt 7,4 %, wenn auch FuE-Anreize betrachtet werden. Die Belastung ist somit im Durchschnitt 14 Prozentpunkte geringer als bei traditionellen Geschäftsmodellen. Auch die Kapitalkosten sind vergleichsweise niedrig und liegen im Durchschnitt der betrachteten Länder bei 2,7 %. Diese Ergebnisse implizieren, dass, isoliert betrachtet, Investitionen in digitale plattformbasierte Geschäftsmodelle steuerlich noch attraktiver sind als ein digitales Geschäftsmodell im Standardfall.

Unter der Annahme, dass Tätigkeiten wie die Plattformentwicklung und andere relevante Kernaktivitäten digitaler Plattformunternehmen unter die Bestimmungen für FuE fallen, kann die durchschnittliche Effektivsteuerbelastung durch Anwendung der erhöhten Abzüge und Steuergutschriften reduziert werden. Diese finden in allen Ländern mit solchen Sonderregimen für selbst erstellte immaterielle Wirtschaftsgüter und Software Anwendung. In manchen Ländern sind sogar Aufwendungen im Zusammenhang mit erworbenen immateriellen Wirtschaftsgütern und Software von der großzügigen Behandlung umfasst (siehe Tabelle 10). Die begünstigte Besteuerung im Rahmen der IP-Box beeinflusst die Effektivbelastung zudem in einigen Ländern (Belgien, Luxemburg, Niederlande und Vereinigtes Königreich).

Tabelle 23 zeigt EATR und Kapitalkosten im Ländervergleich. Das Ranking wird wie in den in Kapitel E betrachteten Geschäftsmodellen von Italien mit einem EATR von -34,1 % angeführt. Gemessen an den Kapitalkosten liegt Italien mit -8,8 % ebenfalls auf dem ersten Platz. In der Rangfolge der Länder folgen Irland, Litauen, Lettland mit einem EATR von jeweils unter -5 % sowie Ungarn mit einem EATR von -1,4 %. Im Mittelfeld sind einige Länder mit traditionell niedrigen Steuerniveaus wie auch Länder mit einer vergleichsweise hohen tariflichen Steuerbelastung platziert, die ihre Effektivbelastung jedoch aufgrund günstig ausgestalteter steuerlicher Vorschriften für digitale Geschäftsmodelle und insbesondere digitale Plattformunternehmen reduzieren können. Mit einem EATR von knapp 20 % bzw. gut 23 % sind auf den hinteren Plätzen weiterhin die USA, Japan und Deutschland zu finden.

Tab. 23 EATR und CoC für digitale plattformbasierte Geschäftsmodelle und Vergleich zur digitalen Transformation

Land	EATR	Δ zur dig.		Δ zur dig.		Δ zur dig.		Δ zur dig.	
		Transformation	Rang	Transformation	Rang	Transformation	Rang	Transformation	Rang
Belgien	9,1 %	-2,9 %	20	1	3,5 %	-0,2 %	19	0	
Bulgarien	7,2 %	0,0 %	15	-2	4,9 %	0,0 %	29	-1	
Dänemark	14,4 %	0,0 %	25	-1	4,5 %	0,0 %	25	-1	
Deutschland	23,5 %	-0,3 %	33	0	4,9 %	-0,1 %	28	1	
Estland	15,7 %	0,0 %	27	-1	5,2 %	0,0 %	33	-1	
Finnland	15,6 %	-0,4 %	26	1	5,1 %	-0,1 %	32	1	
Frankreich	8,8 %	0,1 %	19	-1	-0,5 %	0,0 %	3	-1	
Griechenland	17,9 %	0,8 %	30	0	3,9 %	0,2 %	23	-2	
Irland	-5,5 %	0,8 %	2	0	2,1 %	0,3 %	9	-3	
Italien	-34,1 %	2,9 %	1	0	-8,8 %	1,1 %	1	0	
Japan	22,5 %	0,2 %	32	-1	4,7 %	0,0 %	26	0	
Kanada (Ontario)	11,2 %	-1,5 %	22	0	3,0 %	-0,4 %	15	1	
Kroatien	0,6 %	-2,5 %	6	0	1,9 %	-0,6 %	8	2	
Lettland	-5,2 %	-3,2 %	4	0	1,1 %	-0,8 %	6	2	
Litauen	-5,3 %	-3,3 %	3	0	1,1 %	-0,8 %	5	2	
Luxemburg	4,2 %	-3,2 %	12	3	4,8 %	0,0 %	27	0	
Malta	14,4 %	0,1 %	24	-1	1,3 %	0,0 %	7	-2	
Niederlande	3,7 %	-3,7 %	9	5	2,8 %	-0,6 %	13	4	
Norwegen	8,4 %	0,9 %	17	-1	2,5 %	0,2 %	12	-3	
Österreich	13,4 %	-1,8 %	23	2	3,6 %	-0,5 %	21	2	
Polen	8,6 %	-0,1 %	18	-1	3,6 %	0,0 %	22	-4	
Portugal	4,8 %	-2,3 %	13	-2	0,1 %	-0,6 %	4	0	
Rumänien	3,8 %	-0,1 %	10	-3	3,0 %	0,0 %	16	-3	
Schweden	16,0 %	-0,4 %	29	0	5,0 %	-0,1 %	30	1	
Schweiz (Zürich)	15,8 %	-0,3 %	28	0	5,0 %	-0,1 %	31	-1	
Slowakei	10,0 %	0,6 %	21	-1	3,5 %	0,2 %	20	-5	
Slowenien	7,7 %	-1,3 %	16	3	3,4 %	-0,3 %	18	2	
Spanien	3,3 %	-2,9 %	8	2	-0,7 %	-0,7 %	2	1	
Tschechien	3,9 %	-2,2 %	11	-2	2,4 %	-0,5 %	11	1	
Ungarn	-1,4 %	-0,6 %	5	0	2,8 %	-0,1 %	14	-3	
USA (Kalifornien)	19,6 %	-3,0 %	31	1	2,2 %	-1,0 %	10	4	
Vereinigtes Königreich	3,0 %	-3,0 %	7	1	3,1 %	-0,6 %	17	5	
Zypern	6,9 %	-0,2 %	14	-2	4,4 %	0,0 %	24	1	
Durchschnitt	7,4 %	-1,0 %			2,7 %	-0,2 %			

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

Investition in ein digitales plattformbasiertes Geschäftsmodell im Vergleich zur Investition in digitale Transformation

Die Ergebnisse für digitale plattformbasierte Geschäftsmodelle zeigen auch, dass die effektive Durchschnittssteuerbelastung für Investitionen in diese Art von digitalen Geschäftsmodellen von der für Investitionen in die digitale Transformation abweichen kann. Tabelle 23 beinhaltet hierzu die jeweilige Differenz der Ergebnisse für EATR und Kapitalkosten und die Veränderung der entsprechenden Rangplätze.

In einigen Ländern ist der EATR für digitale plattformbasierte Geschäftsmodelle geringer als für die digitale Transformation, wobei die Reduktion für Litauen, Luxemburg, Lettland, die Niederlande sowie die USA am stärksten ist (Reduktion von gut 3 Prozentpunkten). Einige wenige Länder können ihren EATR so weit senken, dass sie im Ranking mehrere Plätze nach vorn rücken. Hervorzuheben sind hierbei Luxemburg, Slowenien, Spanien und Österreich. In anderen Ländern ist hingegen im Vergleich zur digitalen Transformation ein erhöhter EATR für digitale plattformbasierte Geschäftsmodelle zu beobachten (Bulgarien, Portugal, Rumänien, Tschechische Republik und Zypern). Im Schnitt liegt der EATR 1 Prozentpunkt unter dem durchschnittlichen Ergebnis für die digitale Transformation.

Eigene Software- und Plattformentwicklung

Die detaillierte Betrachtung der Ergebnisse einzelner Wirtschaftsgüter ermöglicht zusätzlich den Vergleich der Länder hinsichtlich der steuerlichen Standortattraktivität für Investitionen in die Plattform- und Softwareentwicklung. Um die steuerlichen Konsequenzen für diese spezielle Tätigkeit digitaler plattformbasierter Geschäftsmodelle zu analysieren, werden ausschließlich die Ergebnisse für die Investition in selbst erstellte Software und selbst erstellte immaterielle Wirtschaftsgüter betrachtet. In dieser Betrachtung wird somit der Extremfall abgebildet, indem die gesamten Aufwendungen für beide Investitionsgüter direkt von der steuerlichen Bemessungsgrundlage abgezogen werden. Ausnahmen bilden lediglich die Aktivierungsvorschriften für diese Art von Aufwendungen in Norwegen, Slowenien und Portugal sowie in Luxemburg und Zypern unter Berücksichtigung der IP-Box.

In Tabelle A8 im Anhang sind die isolierten Ergebnisse für die Betrachtung der selbst erstellten Wirtschaftsgüter dargestellt. Unter Berücksichtigung der beiden Wirtschaftsgüter betragen die EATR $-0,5\%$ und die Kapitalkosten $0,8\%$ im Schnitt der betrachteten Länder. Der EATR variiert dabei sehr stark zwischen den Ländern: Es ergibt sich eine Differenz von 65 Prozentpunkten zwischen der niedrigsten EATR in Italien ($-44,1\%$) und der höchsten EATR in Deutschland ($21,4\%$).²⁰⁰

Diese Teilergebnisse sind für viele Länder deutlich niedriger als die Ergebnisse bei Betrachtung auch der anderen relevanten digitalen Investitionsgüter. So ist in 13 (12) der betrachteten Länder sogar ein negativer EATR (Kapitalkosten) zu beobachten. Da das Modell den Vergleich einer Investition mit und ohne Berücksichtigung von Steuern abbildet, implizieren diese negativen Werte, dass die Investition in Aktivitäten wie die Plattformentwicklung nach Steuern noch lohnenswerter ist als ohne Steuern.

²⁰⁰ Gemessen anhand der Kapitalkosten beträgt die Spannweite gut 15 Prozentpunkte.

Das Ranking wird weiterhin von Italien mit einem EATR von –44,1 % angeführt. Auf den Rangplätzen 2 bis 5 sind nun Spanien, Irland, Lettland und Litauen zu finden (EATR –22,9 % bis –21,9 %). Das Mittelfeld setzt sich aus einer Mischung aus traditionellen Niedrigsteuerländern und anderen Ländern mit moderater bis hoher tariflicher Steuerlast zusammen, die aufgrund der Sonderregime und vor allem aufgrund des Sofortabzugs der Aufwendungen einen vergleichsweise niedrigen EATR aufweisen. Die letzten Rangplätze belegen in dieser Betrachtung Dänemark, Estland und Deutschland.

Im Vergleich zum Geschäftsmodell der digitalen Transformation kann sich vor allem Spanien um einige Plätze verbessern. Hier wirkt zusammen mit dem generellen Abzug der Aufwendungen die großzügige Ausgestaltung der FuE-Steuerzugschrift. Eine ähnliche Reduktion des EATR und damit einhergehend eine Verbesserung im Ranking ist in Belgien, Japan, Kanada, den Niederlanden, Österreich, Portugal, Slowenien und den USA festzustellen. In Portugal und Slowenien wirken der Aktivierung der selbst erstellten immateriellen Wirtschaftsgüter jeweils großzügige FuE-Anreize entgegen.

Die Ergebnisse für eine Investition in eine digitale Plattform in Bulgarien, Dänemark, Estland, Frankreich, Luxemburg, Norwegen, Rumänien, Ungarn und Zypern weisen im Gegenzug jeweils einen Anstieg des EATR im Vergleich zur digitalen Transformation auf. Aufgrund des Sofortabzugs der Aufwendungen ist zum einen der Gewinnsteuersatz nun weniger entscheidend, was insbesondere die schlechtere Platzierung einiger Niedrigsteuerländer bedingt. Dänemark rückt einige Plätze nach hinten, da die grundsätzlich großzügigen Regelungen (siehe Kapitel E 2.2) in dieser Betrachtung fast in allen Ländern wirken. In Luxemburg und Norwegen erhöht sich der EATR aufgrund der Aktivierungsvorschrift für selbst erstellte immaterielle Wirtschaftsgüter. Ähnlich verhält es sich in Zypern unter Berücksichtigung der IP-Box.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass Investitionen in die Plattform- und Softwareentwicklung im Rahmen von digitalen plattformbasierten Geschäftsmodellen in vielen Ländern einer niedrigen Effektivsteuerbelastung ausgesetzt sein können. Diese Ergebnisse werden ohne jegliche steuerplanerischen Aktivitäten erzielt. Die Art der Tätigkeit digitaler plattformbasierter Geschäftsmodelle und deren geringe Ausstattung des sonstigen Anlagevermögens bewirken gemäß aktuellen Vorschriften eine vergleichsweise hohe steuerliche Attraktivität für Investitionen in solche Modelle.

3 Reform des Unternehmensteuerrechts in den USA

Am 22. Dezember 2017 hat der US-amerikanische Präsident Donald Trump mit der Verabschiedung einer umfassenden Steuerreform eines seiner zentralen Wahlversprechen aus dem Jahr 2016 eingelöst. Die Reformelemente sind weitreichend und betreffen insbesondere international tätige Unternehmen. Es ist zu erwarten, dass die Reform ähnlich wie die letzte große US-Steuerreform aus dem Jahr 1986 insbesondere aufgrund der Senkung des Unternehmensteuersatzes eine Verschärfung des internationalen Steuerwettbewerbs nach sich zieht.²⁰¹

²⁰¹ Siehe zum Beispiel Spengel/Olbert/Stutzenberger sowie Straubhaar (2018).

Die USA zählten bisher zu den Hochsteuerländern unter den Industrienationen, was insbesondere einem hohen tariflichen Körperschaftsteuersatz (35 % zzgl. Bundesstaatensteuern) geschuldet war. Zum Rechtsstand 2017 betrug der EATR für Investitionen in inländische, traditionelle Geschäftsmodelle 36,5 % bei Kapitalkosten von 7,61 %. Auch für digitale Geschäftsmodelle waren die USA im internationalen Vergleich kein attraktiver Investitionsstandort mit einem EATR von 22 % und Kapitalkosten von 4,9 %, da keine speziellen Vorschriften und nur eine sehr begrenzt großzügig ausgestaltete FuE-Förderung in Form einer Gutschrift bestanden.

Das erklärte Ziel der Trump-Administration ist es, durch die Steuerreform die heimische Wirtschaft zu entlasten und Investitionen in den USA, auch durch die vermehrte Ansiedlung ausländischer Unternehmen, anzukurbeln. Die Kommunikation im Rahmen der US-Reform und erste Prognosen lassen darauf schließen, dass insbesondere traditionelle US-amerikanische Unternehmen Nutznießer der Reform sein sollen.²⁰² In diesem Sonderkapitel wird basierend auf den Modellannahmen und dem aktuellen Kenntnisstand hinsichtlich der US-Steuerreform analysiert, wie sich die Gesetzesänderungen auf digitale Geschäftsmodelle auswirken. Es werden zunächst die relevanten Änderungen im Rahmen der US-Reform beschrieben und dabei erläutert, welche Faktoren in das Berechnungsmodell dieser Studie einfließen. Im Anschluss werden die Ergebnisse aus Kapitel E repliziert und die USA als Investitionsstandort vor und nach der Reform mit den anderen 32 Ländern verglichen. Dabei ist zu beachten, dass die Regelungen in den USA zum Rechtsstand nach dem 1. Januar 2018 mit den Regelungen in den anderen Ländern zum 1. Juli 2017 verglichen werden und somit keine Reaktionen anderer Länder auf die US-Steuerreform abgebildet werden.

3.1 Relevante Änderungen der internationalen Unternehmensbesteuerung

Kernelemente und Auswirkungen auf EATR und Kapitalkosten für traditionelle Unternehmen

Die USA haben mit dem Tax Cuts and Jobs Act of 2017²⁰³ eine der bislang größten Steuersenkungen für Unternehmen vorgenommen. Es wurden eine Senkung des Unternehmensteuersatzes von 35 % auf 21 %, Sofortabschreibungen für Investitionsgüter und eine Freistellung von Auslandsdividenden für Steuerjahre ab 2018 eingeführt. Im Gegenzug wurden aber auch eine einmalige Repatriierungsteuer auf akkumulierte Auslandsgewinne, neue Abzugsbeschränkungen für Zinsen und konzerninterne Verrechnungspreise (Lizenzgebühren, Dienstleistungsentgelte), eine Mindestbesteuerung von globalen Gewinnen aus immateriellen Vermögenswerten (verschärfte Hinzurechnungsbesteuerung) und eine Einschränkung von Verlustnutzungsmöglichkeiten geschaffen.²⁰⁴

²⁰² Vgl. Financial Times (online) vom 20.12.2017.

²⁰³ Vgl. US Congress (2017).

²⁰⁴ Für konkrete Übersichten zu den neuen Regelungen vgl. Schönfeld/Zinowsky/Rieck (2018).

Eine separate Studie des ZEW in Kooperation mit der Universität Mannheim zeigt, dass der EATR und die Kapitalkosten für traditionelle Geschäftsmodelle im Inlandsfall dadurch von bisher 36,5 % und 7,6 % auf 23,3 % und 6,0 % deutlich sinken.²⁰⁵ Damit verbessern sich die USA im traditionellen Ranking vom vorletzten Platz auf Platz 24 (gemessen am EATR) und weisen nach der Reform eine Effektivsteuerbelastung für Investitionen auf, die nahe an dem Durchschnittswert der 28 EU-Staaten liegt. Deutschland rückt dementsprechend jeweils einen Platz nach hinten. Es ist somit davon auszugehen, dass die politisch motivierten Anreize für Investitionen in den USA und die dortige Ansiedlung von Konzernfunktionen durchaus entstehen. Außerdem bringt die Reform erhebliche Auswirkungen auf die Finanzierungs-, Geschäfts- und Steuerplanungspolitik für deutsche Konzerne und US-Konzerne mit sich.²⁰⁶

Im Folgenden wird auf die konkreten Änderungen und deren Relevanz für digitale Geschäftsmodelle insbesondere im grenzüberschreitenden Kontext eingegangen. Die zentralen Reformbestandteile werden im Investitionsmodell modelliert, um auch quantitative Aussagen zur Standortattraktivität für digitale Geschäftsmodelle nach der US-Steuerreform treffen zu können. Betrachtet werden hierbei die Steuersatzsenkung von 35 % auf 21 %, die Sofortabschreibung für physische Investitionsgüter und die Freistellung ausländischer Dividenden sowie in einer gesonderten, typisierenden Berechnung der Sondersteuersatz auf im Ausland generierte Gewinne aus Investitionen mit US-Inlandsbezug (FDII).

Senkung des Körperschaftsteuersatzes von 35 % auf 21 %

Die Steuersatzsenkung für Unternehmen (hier Betrachtung von Kapitalgesellschaften) ist das Kernelement der US-Steuerreform. Weiterhin besteht eine lokale Körperschaftsteuer (Bundesstaatensteuer) fort, die nominell von 0 % (z. B. Nevada, Texas) über 6,5 % in New York und 8,86 % in Kalifornien bis zu 12 % in Iowa beträgt. Diese ist von der Bemessungsgrundlage für die landesweite Körperschaftsteuer abziehbar, sodass sich effektive Steuersätze von 21 % bis 30,48 % (27,98 % in Kalifornien) ergeben.

Vom niedrigeren Steuersatz profitieren sowohl digitale als auch traditionelle Geschäftsmodelle, sofern die Gewinne aus der jeweiligen Investition in den USA steuerbar sind. Für grenzüberschreitende Investitionen aus Hochsteuerländern wie Deutschland ergeben sich zwei unmittelbar ersichtliche Folgen. Die Steuerbelastung sinkt bei einer Eigenkapitalfinanzierung drastisch, während sich bei Fremdfinanzierung die Steuerbelastung einer deutschen Direktinvestition nicht ändert. Die relative Veränderung bei Eigenkapitalfinanzierung entspricht weitestgehend dem Rückgang des Steuersatzes, da in Deutschland die Freistellungsmethode für qualifizierte ausländische Dividendenerträge zur Anwendung kommt und die US-Quellensteuern nach dem DBA Deutschland-USA auf null reduziert werden können. Nach der Reform wird somit die Eigenkapitalfinanzierung deutlich attraktiver und bietet eine höhere Rentabilität nach Steuern als fremdfinanzierte Investitionen. Je nach Höhe des Steuersatzes im US-Bundesstaat und entsprechender Qualifizierung der Einkünfte als passiv könnte für deutsche Muttergesellschaften die deutsche Hinzurechnungsbesteuerung nach §§ 7 ff. AStG relevant werden.²⁰⁷

²⁰⁵ Die Studie vergleicht EATR und Kapitalkosten nach der US-Reform mit denen der USA und anderer Länder zum Rechtsstand 01.07.2016. Die hier zitierten Zahlen weichen daher leicht von den in dieser Studie berechneten Ergebnissen (basierend auf dem Rechtsstand 01.07.2017) ab.

²⁰⁶ Vgl. Spengel/Heinemann/Olbert/Pfeiffer/Schwab/Stutzenberger (2018).

²⁰⁷ Im Rahmen dieser Studie wird dies nicht weiter betrachtet, da Investitionen in reale Aktivitäten unterstellt werden. Vgl. hierzu unter anderem Bärsch/Olbert/Spengel (2017), S. 1.676–1.680.

Sofortabschreibung für Investitionsgüter

Infolge der Steuerreform wird die bestehende sogenannte Bonus Depreciation ausgeweitet, sodass die Anschaffungskosten von Investitionsgütern zum Zeitpunkt des Erwerbs zu 100% steuerliche Aufwendungen sind. Die entsprechende Regelung sieht vor, dass mit wenigen Ausnahmen sämtliche abnutzbare Wirtschaftsgüter voll abgeschrieben werden können. Für digitale Geschäftsmodelle ist vor allem relevant, dass insbesondere erworbene Software als begünstigungsfähiges Wirtschaftsgut genannt wird.²⁰⁸ Ab dem Jahr 2023 mindert sich die Möglichkeit der Sonderabschreibung um jeweils 10 Prozentpunkte pro Jahr.

Neben immateriellen Wirtschaftsgütern stellt diese Regelung vor allem auch für traditionelle Geschäftsmodelle einen Investitionsanreiz dar. Ohne sie konnten Investitionskosten meist erst über die Nutzungsdauer der Anlagegüter steuerlich geltend gemacht werden. Digitale Geschäftsmodelle profitieren relativ gesehen weniger stark von dieser Regelung, da Investitionen in selbst erstellte Software und andere immaterielle Wirtschaftsgüter ohnehin steuerlich laufende Kosten darstellen. Investitionen in klassische FuE-Tätigkeiten profitieren auch nach der Reform von der moderat ausgestalteten Steuergutschrift, die im US-Steuerrecht bestehen bleibt.

Freistellung ausländischer Dividenden – Übergang zum Territorialitätsprinzip

Der Übergang zum territorialen Steuersystem ist eine enorm relevante Regelung für grenzüberschreitende Investitionen und betrifft alle Geschäftsmodelle. Nach dem 1. Januar 2018 entstehende Auslandsgewinne, die als Dividenden repatriiert werden, bleiben unter bestimmten Haltefristen von der Besteuerung in den USA ausgenommen, während bisher der Bezug von Auslandsdividenden als weltweites Einkommen der Körperschaftsteuer von 35% unterlegen hat und ausländische Steuern angerechnet wurden. Vor 2018 entstandene Auslandsgewinne, die bisher nicht repatriiert wurden, unterliegen einer einmaligen Repatriierungsteuer mit einem Steuersatz zwischen 8% und 15%. Diese Übergangsregel stellt eine Einmalbelastung unabhängig von der Investitionstätigkeit für US-amerikanische Unternehmen dar und wird in dieser Studie nicht weiter analysiert.

Das Territorialitätsprinzip wird jedoch durch eine modifizierte Hinzurechnungsbesteuerung in Bezug auf Residualgewinne aus im Ausland liegenden immateriellen Wirtschaftsgütern (GILTI) eingeschränkt. Weiterhin beinhaltet die US-Reform Elemente zur Verbreiterung der Bemessungsgrundlage in den USA, die insbesondere für grenzüberschreitend tätige Unternehmen relevant sind. Neben einer Beschränkung des Zinsabzugs und der periodenübergreifenden Verlustnutzung ist dies vor allem die Base Erosion Anti Abuse (BEAT)-Regelung, die den Abzug konzerninterner Zahlungen eindämmen soll. Die konkreten Ausgestaltungen sind komplex und die entsprechenden Belastungswirkungen fallabhängig und werden daher für die Zwecke dieser Studie nicht weiter betrachtet. Es ist außerdem davon auszugehen, dass in dieser Studie modellierte Realinvestitionen, die keine steuerplanerischen Elemente enthalten, nicht von solchen Antimissbrauchsregeln erfasst werden. Einzig die BEAT-Regelung könnte für das in dieser Studie dargestellte B2B-Geschäftsmodell relevant sein, wenn ein ausländisches Unternehmen den US-amerikanischen Markt mittels einer Tochtergesellschaft bedient.

²⁰⁸ Basierend auf dem Recherchestand im Rahmen dieser Studie ist noch nicht genau absehbar, ob auch andere erworbene IWG als Software von der Regel profitieren. Diese Annahme wird für das in dieser Studie modellierte Geschäftsmodell getroffen. Die genauen Regelungen der US-Reform beziehen sich auf die bestehenden Abschreibungsregeln in Section 168(k) des US-Steuergesetzes. Es ist daher anzunehmen, dass herkömmliche Patente, die unter Section 197 fallen, nicht von der Regel erfasst werden.

Niedrigbesteuerung von ausländischen Gewinnen aus immateriellen Vermögenswerten (FDII)

Für in den USA ansässige Unternehmen, die im Ausland Gewinne durch den Einsatz von in den USA belegenen immateriellen Wirtschaftsgütern erwirtschaften, sieht die Reform zudem eine Präferenzbesteuerung vor. Dies stellt eine gegensätzliche Regelung zur Hinzurechnungsbesteuerung (GILTI) dar. Die GILTI-Regelung führt zu einer Zusatzbelastung, wenn im Ausland belegene immaterielle Wirtschaftsgüter genutzt werden, während die Erzielung von Einkünften aus inländischem IP steuerlich begünstigt wird (FDII). Die Vorschriften sehen vor, dass die im Ausland generierten Einkünfte, das FDII, einer reduzierten effektiven Besteuerung von nur 13,125 % unterliegen. Dabei werden pauschal 37,5 % dieser Gewinne freigestellt. Die Berechnung der Bemessungsgrundlage folgt dabei einem komplizierten, typisierenden Schema.²⁰⁹ Obwohl der Name der Regelung es suggeriert, kommt es nicht darauf an, ob ein Unternehmen tatsächlich immaterielle Wirtschaftsgüter im Inland einsetzt, um im Ausland Gewinne zu erzielen. Es werden sämtliche Erträge aus dem Verkauf von Waren oder Dienstleistungen mit Auslandsbezug (Direktgeschäfte oder konzerninterne Leistungen) effektiv mit 13,125 % besteuert, sofern sie die Mindestrendite von 10 % auf im Inland eingesetzte, materielle Wirtschaftsgüter übersteigen. Einkünfte, die unter dieser Mindestrendite liegen, werden mit dem Regelsatz von 21 % besteuert.

Für die Zwecke dieser Studie wird angenommen, dass Einkünfte von digitalen Geschäftsmodellen im grenzüberschreitenden Kontext (B2B und B2C) unter die Effektivbesteuerung von 13,125 % fallen, sofern sie den Investitionen in Software oder andere immaterielle Wirtschaftsgüter zuzurechnen sind. Folglich werden Gewinne in Zusammenhang mit der Investition in Hardware am Investitionsstandort USA mit dem Regelsteuersatz besteuert. Diese Annahme soll basierend auf den in dieser Studie untersuchten Geschäftsmodellen die Auswirkungen der FDII-Regelung approximieren.

²⁰⁹ Vgl. Zinowsky/Ellenrieder (2018), S. 134 ff.; Schönfeld/Zinowsky/Rieck (2018), S. 127 ff.

3.2 Quantitative Auswirkungen auf die Standortattraktivität: die US-Steuerreform im Digitalisierungsindex

Tab. 24 Digitalisierungsindex 2018 – nach der US-Steuerreform

Land	ISO-Code	EATR		CoC	
		Rang	Ø	Rang	Ø
Italien	IT	1	-33,2 %	1	-8,9 %
Irland	IE	2	-3,5 %	7	2,2 %
USA (Kalifornien)	US	3	-2,9 %	4	0,6 %
Ungarn	HU	4	-0,6 %	12	3,0 %
Litauen	LT	5	-0,1 %	8	2,2 %
Lettland	LV	6	0,0 %	9	2,2 %
Kroatien	HR	7	4,4 %	11	2,7 %
Rumänien	RO	8	5,4 %	14	3,3 %
Portugal	PT	9	5,4 %	5	0,8 %
Spanien	ES	10	5,4 %	3	0,2 %
Frankreich	FR	11	6,7 %	2	-0,3 %
Tschechien	CZ	12	7,1 %	13	3,2 %
Vereinigtes Königreich	UK	13	7,4 %	21	3,8 %
Norwegen	NO	14	7,8 %	10	2,4 %
Zypern	CY	15	8,4 %	26	4,7 %
Niederlande	NL	16	8,6 %	16	3,5 %
Bulgarien	BG	17	9,1 %	31	5,1 %
Polen	PL	18	9,4 %	20	3,8 %
Luxemburg	LU	19	9,8 %	27	4,8 %
Slowenien	SI	20	9,8 %	22	3,9 %
Slowakei	SK	21	10,0 %	17	3,5 %
Belgien	BE	22	12,5 %	18	3,6 %
Malta	MT	23	12,7 %	6	1,4 %
Kanada (Ontario)	CA	24	12,7 %	15	3,5 %
Dänemark	DK	25	14,4 %	24	4,5 %
Österreich	AT	26	14,8 %	23	4,1 %
Schweiz (Zürich)	CH	27	15,5 %	29	5,1 %
Estland	EE	28	15,9 %	32	5,2 %
Finnland	FI	29	16,1 %	33	5,3 %
Schweden	SE	30	16,3 %	30	5,1 %
Griechenland	GR	31	16,4 %	19	3,7 %
Japan	JP	32	21,1 %	25	4,5 %
Deutschland	DE	33	22,1 %	28	4,9 %
Durchschnitt	Ø		8,0 %		3,0 %

Quellen: Eigene Berechnung und Darstellung, IBFD, ZEW.

Tabelle 24 zeigt den Gesamtindex 2018 nach der US-Steuerreform unter der Annahme, dass in den USA die FDII-Regelung für Gewinne aus grenzüberschreitenden digitalen Geschäftsmodellen greift. Die Ergebnisse im Gesamtindex geben den Durchschnitt aus den Belastungen eines inländischen (digitale Transformation), grenzüberschreitenden B2C- und grenzüberschreitenden B2B-Geschäftsmodells an. Die USA verbessern sich im Ranking immens von Platz 32 im Digitalisierungsindex und Platz 33 für traditionelle Geschäftsmodelle vor der Reform auf Platz 3, während sich die Rangfolge aller übrigen Länder nicht verändert. In allen Ländern und somit insgesamt im Durchschnitt sind leicht niedrigere EATR und Kapitalkosten zu erkennen, was an der Senkung des US-amerikanischen Körperschaftsteuersatzes und der dortigen Sofortabschreibung liegt. Dies wirkt sich auch positiv im Sinne niedrigerer Belastungen für grenzüberschreitende Geschäftsmodelle aus, bei denen die Investition im Ausland stattfindet, aber ein Teil des Gewinns im Marktstaat USA versteuert wird.

Das auffallend gute Abschneiden der USA im Gesamtindex nach der Reform mit negativem EATR (-2,9%) und sehr geringen Kapitalkosten (0,6%) resultiert aus der kombinierten Betrachtung der Steuersatzsenkung (auf 21%) und Sofortabschreibung für das inländische Geschäftsmodell sowie dem noch niedrigeren FDII-Steuersatz von 13,125% für Gewinne im grenzüberschreitenden Fall (für die Rendite in Bezug auf alle Investitionsgüter außer Hardware). Zudem wird die Steuerbelastung der im Ausland versteuerten Gewinne im grenzüberschreitenden B2B-Fall nicht mehr auf das Steuerniveau der USA hochgeschleust, da aus dem Ausland bezogene Dividenden nach der Reform in den USA steuerfrei gestellt werden. So verbleibt der im Ausland versteuerte Gewinn im B2B-Fall (rund 20%) in Niedrigsteuerrändern (z. B. Irland) sehr niedrig besteuert und unterliegt nicht wie vor der Reform einer höheren Besteuerung in den USA unter Anrechnung im Ausland entrichteter Steuern. Das Präferenzregime FDII mit einem reduzierten Steuersatz bewirkt die niedrige effektive Steuerbelastung in den USA im Gesamtindex, da dieser gemäß der Modellannahmen auf einen Großteil des Gewinns (Rendite aus vier von fünf Anlagegütern) sowohl im grenzüberschreitenden B2C- als auch B2B-Fall anzuwenden ist. Auch wenn dies eine vereinfachte Annahme ist und einen Extremfall darstellen mag, könnte nach bisherigem Kenntnisstand die Regelung für in dieser Studie betrachtete grenzüberschreitende digitale Geschäftsmodelle durchaus von hoher Relevanz sein. Die Formulierungen in der neuen Section 250 im Rahmen der US-Reform in Bezug auf das präferiert besteuerte Einkommen zielen nämlich genau auf im Ausland erwirtschaftete Gewinne ab, die im Inland getätigten Investitionen zuzuordnen sind und eine Überrendite (hier approximiert als Rendite, die nicht aus Investitionen in Hardware [physische Güter] entsteht) erzielen.²¹⁰ Somit könnte diese Regelung einen starken Anreiz bieten, die für grenzüberschreitende digitale Geschäftsmodelle nötigen Investitionen in den USA zu tätigen. Für bereits etablierte US-Unternehmen mit digitalen Geschäftsmodellen, die intensiv ausländische Märkte bedienen, könnte die Regelung eine unerwartet großzügige Entlastung darstellen.

²¹⁰ Es handelt sich um eine Extremdarstellung mit der Annahme, dass auf rund 80% der Gewinne eines in den USA ansässigen Unternehmens mit digitalem Geschäftsmodell der FDII-Sondersteuersatz zur Anwendung kommt, weil diese im Ausland generiert werden und die Mindestrendite auf im Inland investierte Sachanlagen übersteigen. Das Ergebnis dürfte also am ehesten extrem profitable Unternehmen mit großen Absatzmärkten im Ausland betreffen.

Tab. 25 Subindizes des Steuerlichen Digitalisierungsindex 2018 (alphabetische Anordnung) nach der US-Steuerreform

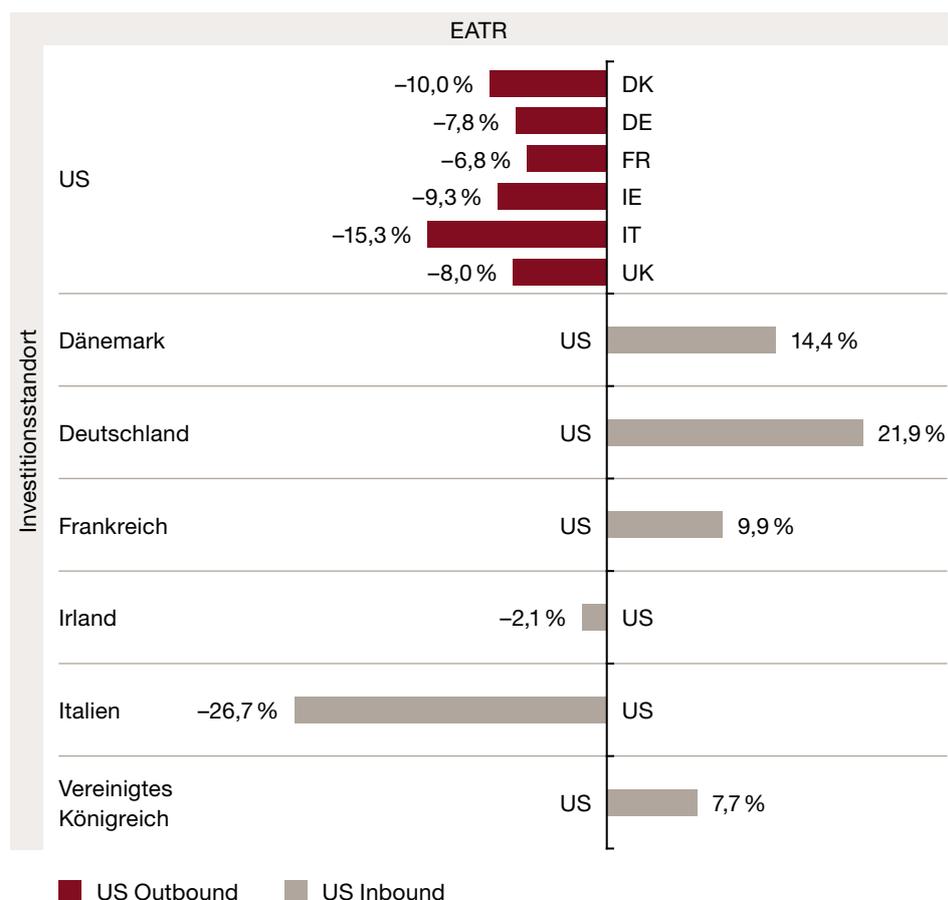
Geschäftsmodell	Inland/Transformation				Intl. B2C (Ø)				Intl. B2B (Ø)			
	EATR	Rang	CoC	Rang	EATR	Rang	CoC	Rang	EATR	Rang	CoC	Rang
BE	12,0 %	22	3,7 %	19	12,1 %	22	4,0 %	19	13,4 %	24	3,2 %	14
BG	7,2 %	13	4,9 %	28	8,4 %	14	5,0 %	28	11,8 %	21	5,5 %	33
DK	14,4 %	25	4,5 %	24	14,1 %	25	4,6 %	24	14,8 %	26	4,5 %	25
DE	23,7 %	33	5,0 %	29	21,5 %	33	5,0 %	29	21,1 %	33	4,6 %	26
EE	15,7 %	27	5,2 %	32	15,1 %	27	5,2 %	32	16,8 %	29	5,3 %	31
FI	16,0 %	28	5,2 %	33	15,3 %	28	5,2 %	33	17,0 %	31	5,4 %	32
FR	8,7 %	18	-0,5 %	2	9,5 %	18	0,6 %	3	1,8 %	8	-1,0 %	2
GR	17,1 %	31	3,7 %	21	16,2 %	31	4,0 %	20	15,8 %	28	3,5 %	18
IE	-6,3 %	2	1,8 %	6	-2,5 %	3	2,5 %	7	-1,6 %	4	2,2 %	8
IT	-37,0 %	1	-9,9 %	1	-26,8 %	1	-6,8 %	1	-35,9 %	1	-9,9 %	1
JP	22,3 %	32	4,6 %	26	20,3 %	32	4,7 %	26	20,7 %	32	4,3 %	24
CA	12,7 %	23	3,4 %	16	12,7 %	23	3,8 %	16	12,7 %	22	3,4 %	17
HR	3,2 %	6	2,5 %	10	5,1 %	7	3,0 %	11	5,0 %	10	2,7 %	12
LV	-1,9 %	4	1,9 %	8	1,1 %	5	2,6 %	9	0,9 %	7	2,2 %	9
LT	-2,1 %	3	1,9 %	7	0,9 %	4	2,5 %	8	0,8 %	5	2,2 %	7
LU	7,5 %	15	4,8 %	27	8,5 %	17	4,9 %	27	13,3 %	23	4,7 %	27
MT	14,3 %	24	1,3 %	5	13,9 %	24	2,1 %	6	10,0 %	17	0,8 %	6
NL	7,4 %	14	3,4 %	17	8,5 %	15	3,8 %	17	10,0 %	16	3,4 %	16
NO	7,5 %	16	2,2 %	9	8,5 %	16	2,8 %	10	7,5 %	12	2,2 %	10
AT	15,2 %	26	4,0 %	23	14,7 %	26	4,3 %	23	14,5 %	25	4,0 %	23
PL	8,7 %	17	3,6 %	18	9,5 %	19	3,9 %	18	10,1 %	18	3,8 %	20
PT	7,1 %	11	0,7 %	4	8,3 %	12	1,6 %	5	0,9 %	6	0,0 %	5
RO	3,8 %	7	3,1 %	14	5,7 %	8	3,5 %	14	6,6 %	11	3,3 %	15
SE	16,4 %	30	5,1 %	31	15,7 %	30	5,1 %	31	16,9 %	30	5,1 %	30
CH	16,1 %	29	5,1 %	30	15,4 %	29	5,1 %	30	15,0 %	27	5,1 %	29
SI	8,9 %	19	3,7 %	20	9,7 %	20	4,0 %	22	10,7 %	20	3,9 %	22
SK	9,4 %	20	3,4 %	15	10,1 %	21	3,8 %	15	10,4 %	19	3,5 %	19
ES	6,2 %	10	0,0 %	3	7,5 %	11	1,1 %	4	2,6 %	9	-0,5 %	4
CZ	6,1 %	9	3,0 %	13	7,4 %	10	3,4 %	13	7,7 %	13	3,1 %	13
HU	-0,8 %	5	2,9 %	12	1,9 %	6	3,4 %	12	-2,9 %	3	2,6 %	11
US	10,4 %	21	2,5 %	11	-8,8 %	2	0,1 %	2	-10,2 %	2	-0,8 %	3
UK	6,0 %	8	3,7 %	22	7,3 %	9	4,0 %	21	8,8 %	14	3,9 %	21
CY	7,1 %	12	4,5 %	25	8,3 %	13	4,6 %	25	9,9 %	15	4,9 %	28
Durchschnitt	8,0 %		2,9 %		8,3 %		3,3 %		7,8 %		2,8 %	

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

In Tabelle 25 werden die Ergebnisse der Subindizes des Digitalisierungsindex nach der US-Reform gegenübergestellt. Dabei wird besonders deutlich, dass sich die USA insbesondere für grenzüberschreitende Geschäftsmodelle durch die FDII-Regelung als attraktiver Investitionsstandort hervortun. Hier sind die Effektivbelastungen mit einem EATR von -8,8% (Kapitalkosten 0,1%) im B2C- und sogar -10,2% (Kapitalkosten -0,9%) im B2B-Fall extrem niedrig. Die USA können sich auf diese Weise deutlich vor Irland als zweitattraktivster Standort positionieren.

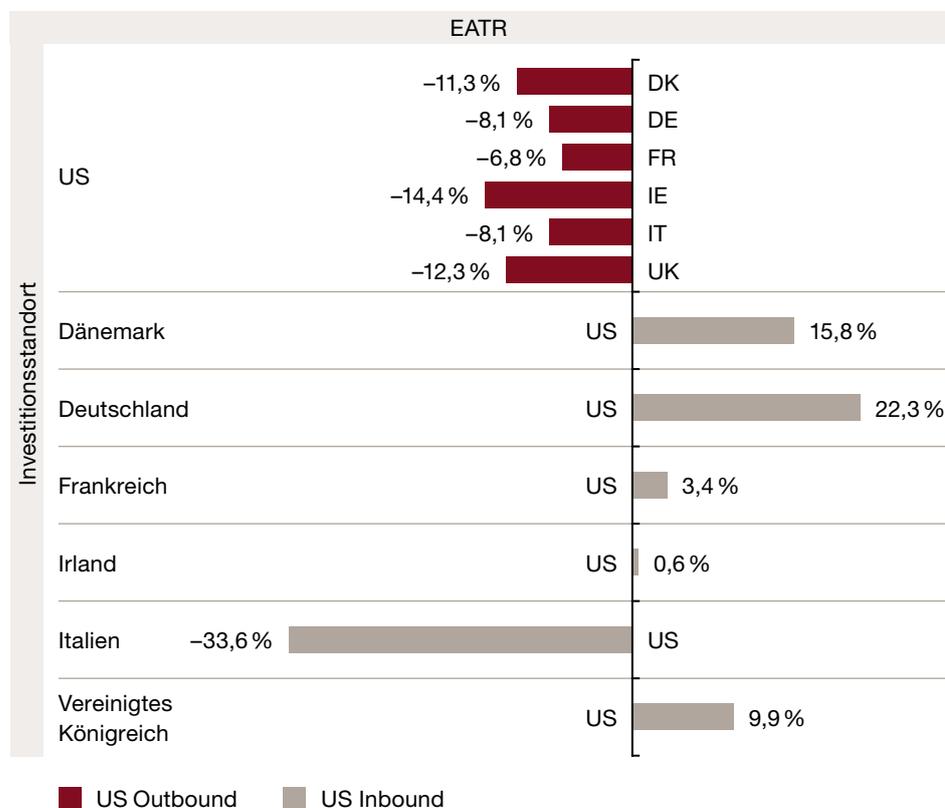
Die Ergebnisse für den rein inländischen Fall (digitale Transformation) im linken Drittel der Tabelle approximieren zudem die Belastungen für grenzüberschreitende Fälle, wenn der Sondersteuersatz des FDII-Regimes nicht zur Anwendung kommt. Hier zeigt sich eine moderate Belastung mit einem EATR von 10,4% und Kapitalkosten von 2,5%. Dadurch befinden sich die USA nicht mehr in der Spitzengruppe, sondern schneiden gemessen anhand des EATR mit Platz 21 im hinteren und gemessen an den Kapitalkosten mit Platz 11 im vorderen Mittelfeld ab. Gleichwohl zeigt sich, dass bereits die Kernelemente der Reform (Steuersatzsenkung und Sofortabschreibung für Investitionsgüter) zu einer sehr deutlichen Verbesserung der USA im internationalen Vergleich als Investitionsstandort führen. Im Vergleich zu den Ergebnissen für traditionelle Geschäftsmodelle verbessern sich die USA nach der Reform für inländische Geschäftsmodelle um 12 (EATR) bzw. sogar 21 (Kapitalkosten) Plätze. Verglichen mit dem Abschnitten im Digitalisierungsindex für inländische Geschäftsmodelle vor der Reform ist eine ähnlich gute Verbesserung festzustellen. Der EATR sinkt um 12,2 Prozentpunkte und die Kapitalkosten sinken um 0,7 Prozentpunkte, was Rankingverbesserungen von 11 bzw. 3 Plätzen entspricht. Es wurde dabei jeweils angenommen, dass in allen Ländern die vorhandenen FuE-Anreize greifen (in den USA eine moderat ausgestaltete Steuergutschrift).

Abb. 23 Grenzüberschreitendes B2C-Geschäftsmodell (Länderpaarungen) nach der US-Steuerreform



Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

Abb. 24 Grenzüberschreitendes B2B-Geschäftsmodell (Länderpaarungen) nach der US-Steuerreform



Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

In Abbildung 23 und Abbildung 24 sind die Steuerbelastungen für grenzüberschreitende B2C- bzw. B2B-Geschäftsmodelle nach der US-Reform für ausgewählte Länderpaarungen sowie im Durchschnitt einer Investition in alle anderen 32 Länder (gleich gewichtet) aufbereitet. Es ist direkt zu erkennen, dass Outboundgeschäftsmodelle aus US-Sicht (d. h. Investition in den USA, Bedienung ausländischer Märkte) wesentlich geringer belastet sind als die entsprechende Inboundkonstellation. Dieses Ergebnis ist wiederum dem Präferenzregime FDII geschuldet. Im Rahmen der letztjährigen Studie wurde bereits herausgearbeitet, dass für digitale Geschäftsmodelle auch im grenzüberschreitenden Fall die steuerlichen Faktoren am Investitionsstandort maßgeblich die effektiven Steuerbelastungen beeinflussen. Während die Outboundbelastungen für in den USA ansässige Geschäftsmodelle vor der Reform durch den hohen Steuersatz sowie die Besteuerung von Auslandsgewinnen bei Repatriierung noch hoch und im Ländervergleich sowohl bilateral als auch im Durchschnitt unattraktiv waren (vgl. Kapitel E 2.2 *Digitalisierungsindex 2017*),²¹¹ kehrt sich dieses Bild komplett um. Dadurch dürfte sich auch die Wettbewerbsfähigkeit von in den USA ansässigen digitalen Geschäftsmodellen relativ deutlich verbessern. Ein US-Unternehmen, das den deutschen Markt bedient, hat mit einem EATR von rund –8% (Kapitalkosten um 0%) zu rechnen, wohingegen ein in Deutschland ansässiges Unternehmen, das den US-Markt bedient, einem EATR von rund 22% (Kapitalkosten um 5%) ausgesetzt ist. Vor der Reform lagen die EATR für diese Konstellationen jeweils zwischen 21% und 23%, das heißt, die steuerlichen Standortfaktoren waren ungefähr gleich.

²¹¹ Vgl. Digitalisierungsindex 2017, S. 84 f.

4 Standortfaktoren für digitale Geschäftsmodelle im Vergleich

Mit dem steuerlichen Digitalisierungsindex analysiert diese Studie das steuerliche Umfeld als einen bedeutenden Standortfaktor für Unternehmen in der digitalen Wirtschaft. Die Ergebnisse können zusätzlich zu weiteren wichtigen Standortfaktoren herangezogen werden, um eine breite Informationsgrundlage für unternehmerische Investitionsentscheidungen zu schaffen (siehe hierzu Abbildung 26).

Im Vergleich (Abbildung 25) der in der vorliegenden Studie aufgezeigten Faktoren sind deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Standorten sowie – gemessen über die zentralen Faktoren – innerhalb eines Landes festzustellen. Hinsichtlich der nicht steuerlichen Standortfaktoren schneiden Rumänien, Bulgarien und abgeschwächt auch Italien vergleichsweise schlecht ab. Davon abgesehen zeigen die meisten Länder, die in dieser Studie betrachtet werden, gute bis sehr gute Rahmenbedingungen. So bietet die Schweiz die attraktivsten nicht steuerlichen Bedingungen für Digitalunternehmen.

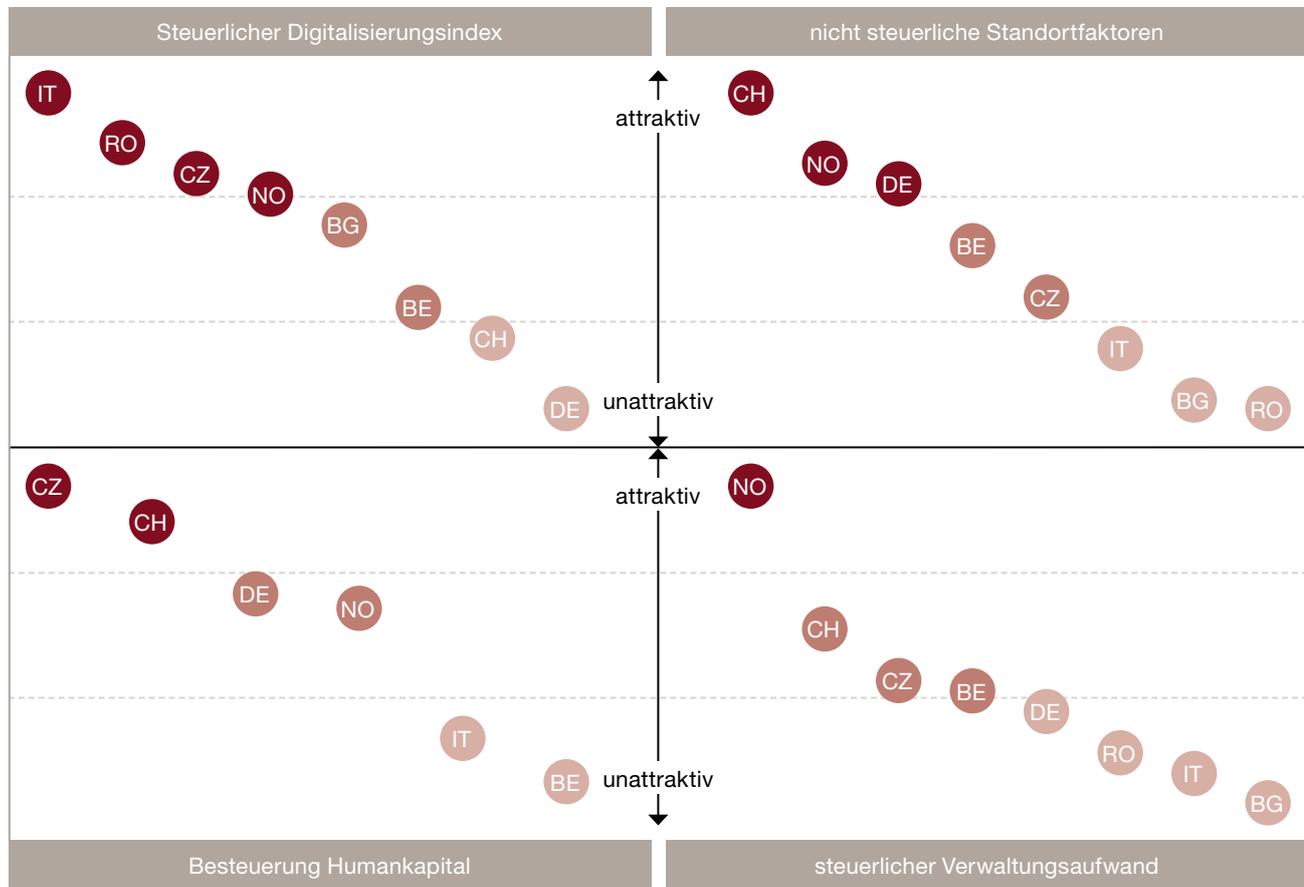
Die Attraktivität der betrachteten Länder anhand der steuerlich relevanten Faktoren (Digitalisierungsindex, Humankapital, Verwaltungsaufwand) gestaltet sich oftmals sehr unterschiedlich. Während die Steuerbelastung für Unternehmen mit digitalen Geschäftsmodellen und die Besteuerung hoch qualifizierter Arbeitskräfte das Besteuerungsniveau eines Landes abbilden, stellt der steuerliche Verwaltungsaufwand eine weitere Belastung und somit einen Faktor zur Bewertung des generellen Steuersystems eines Landes dar. Es sind hierbei verschiedene Strukturen in der Steuerpolitik einzelner Länder zu erkennen.

- In Belgien werden sowohl (digitale) Unternehmen als auch Arbeitskräfte hoch besteuert. Der steuerliche Verwaltungsaufwand ist moderat.
- Ähnliche Tendenzen sind in Schweden und Finnland zu beobachten.
- In Norwegen treffen sowohl hoch qualifizierte Arbeitskräfte als auch Unternehmen der digitalen Wirtschaft auf moderate Steuerbelastungen. Hinsichtlich des steuerlichen Verwaltungsaufwands schneidet Norwegen sogar sehr gut ab.
- Während in Italien Humankapital hoch besteuert wird, ist es als Standort für Investitionen in digitale Geschäftsmodelle sehr attraktiv.²¹² Der vergleichsweise hohe steuerliche Verwaltungsaufwand kann jedoch eine Hürde für gerade kleinere Unternehmen darstellen.
- In der Schweiz ist eine gegensätzliche Tendenz zu verzeichnen.²¹³ Für Investitionen in digitale Geschäftsmodelle ist der Standort relativ unattraktiv, wohingegen Arbeitskräfte sehr gering besteuert werden.
- In Deutschland werden hoch qualifizierte Arbeitskräfte vergleichsweise moderat besteuert, während der Standort durch Steuerbelastungen für Investitionen in digitale Geschäftsmodelle äußerst unattraktiv wird.
- Ähnliche Gegebenheiten herrschten in den USA bis zur Reform Ende 2017. Infolge der Steuerreform sind die USA seit dem 1. Januar 2018 als Investitionsstandort für sämtliche, also auch digitale Geschäftsmodelle wesentlich attraktiver geworden und schneiden im Vergleich zu anderen Industrieländern besser ab als zuvor.
- In der anderen Gruppe von Ländern, die vor allem die osteuropäischen Länder Bulgarien, Rumänien und Tschechien umfasst, werden Arbeitskräfte ebenfalls gering besteuert. Die steuerliche Belastung für Investitionen in digitale Geschäftsmodelle ist ebenfalls moderat bis niedrig. Unternehmen treffen jedoch vor allem in Bulgarien und Rumänien auf einen hohen steuerlichen Verwaltungsaufwand.

²¹² Ähnlich ist es in Irland.

²¹³ Ebenso Japan.

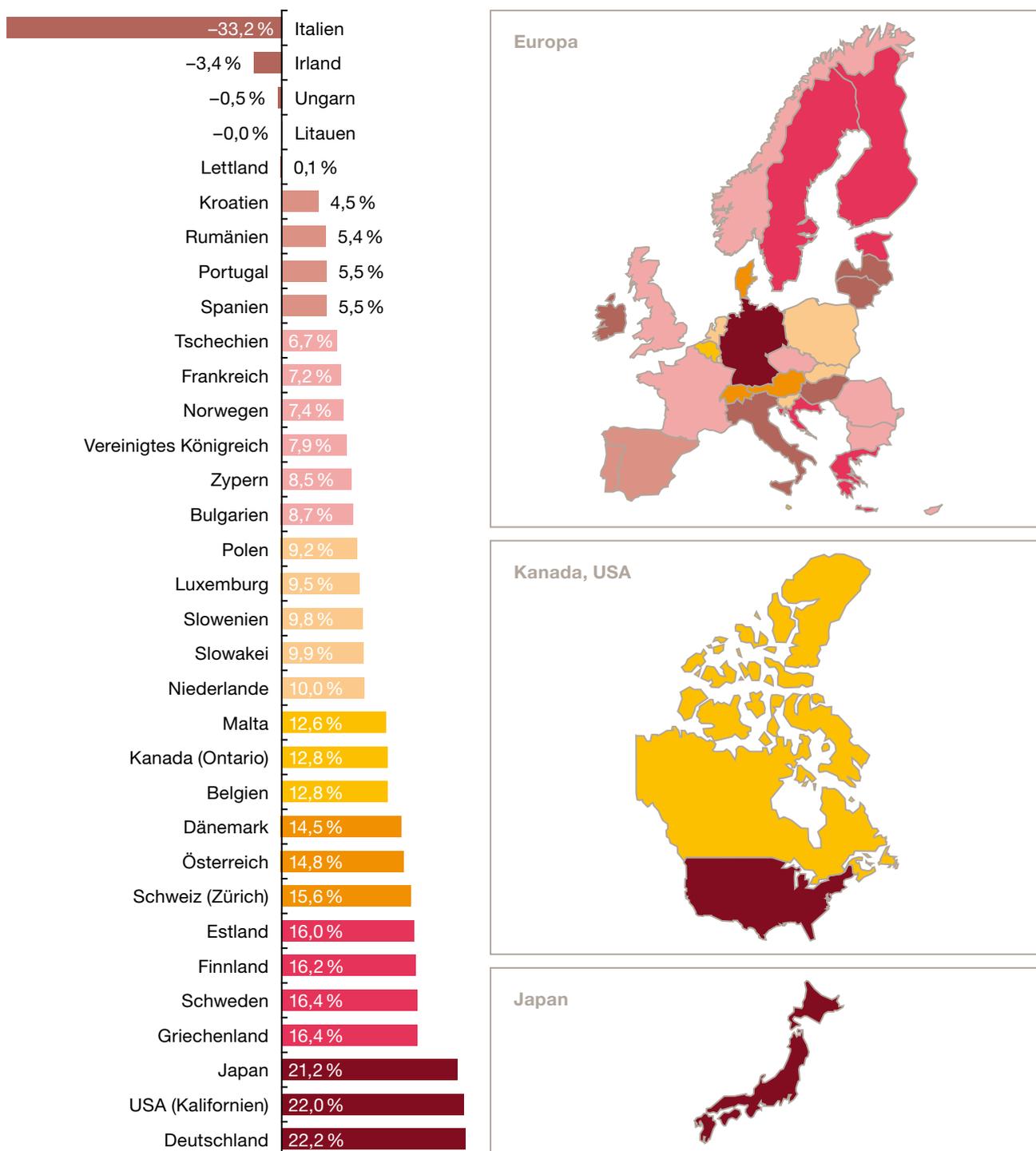
Abb. 25 Standortattraktivität im internationalen Vergleich



■ hoch ■ mittel ■ niedrig

Hinweis: Die Ergebnisse des Steuerlichen Digitalisierungsindex beziehen sich auf das Ranking gemessen an den EATR im Gesamtindex 2018 (vgl. Tabelle 1, Spalte 2). Die weiteren Standortfaktoren und entsprechenden Rankings werden in Kapitel D 2 zu nicht steuerlichen Standortfaktoren sowie in Kapitel D 2.5 zur Besteuerung des Humankapital und D 2.6 zum steuerlichen Verwaltungsaufwand dieser Studie diskutiert. Es werden jeweils diejenigen Länder abgebildet, die in den einzelnen Rankings den ersten oder letzten Platz belegen.

Abb. 26 EATR für digitale Geschäftsmodelle im Ländervergleich



Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

Anhang

Tab. A1 Detaillierte Index-Ergebnisse im Vergleich zu traditionellem inländischem Geschäftsmodell

Land	Digitalisierungsindex									Subindizes/Geschäftsmodelle											
	EATR				CoC					Inland/Transformation				Intl. B2C (Ø)				Intl. B2B (Ø)			
	Rang	Δ	Ø	Δ	Rang	Δ	Ø	Δ	EATR	Δ	CoC	Δ	EATR	Δ	CoC	Δ	EATR	Δ	CoC	Δ	
BE	21	7	12,6%	-16,7%	18	5	3,6%	-2,5%	12,0%	-17,3%	3,7%	-2,5%	12,2%	-17,2%	4,0%	-2,2%	13,6%	-15,8%	3,2%	-3,0%	
BG	16	-15	9,2%	0,2%	31	-26	5,1%	-0,2%	7,2%	-1,8%	4,9%	-0,4%	8,5%	-0,5%	5,0%	-0,3%	11,9%	2,9%	5,5%	0,2%	
DK	24	-6	14,5%	-5,6%	24	-6	4,5%	-1,4%	14,4%	-5,6%	4,5%	-1,4%	14,2%	-5,8%	4,6%	-1,3%	14,9%	-5,2%	4,5%	-1,4%	
DE	33	-6	22,2%	-6,6%	28	-2	4,9%	-1,6%	23,7%	-5,1%	5,0%	-1,5%	21,6%	-7,2%	5,1%	-1,4%	21,2%	-7,6%	4,6%	-1,9%	
EE	27	-18	16,0%	0,3%	32	-30	5,2%	0,1%	15,7%	0,0%	5,2%	0,0%	15,2%	-0,5%	5,2%	0,0%	17,0%	1,3%	5,3%	0,2%	
FI	28	-12	16,2%	-3,4%	33	-12	5,3%	-0,8%	16,0%	-3,6%	5,2%	-0,9%	15,4%	-4,1%	5,2%	-0,9%	17,1%	-2,4%	5,4%	-0,7%	
FR	10	21	6,7%	-26,7%	2	29	-0,3%	-7,5%	8,7%	-24,7%	-0,5%	-7,7%	9,5%	-23,8%	0,6%	-6,5%	1,9%	-31,5%	-1,0%	-8,2%	
GR	30	-4	16,4%	-11,2%	19	9	3,7%	-2,9%	17,1%	-10,5%	3,7%	-2,9%	16,3%	-11,3%	4,0%	-2,6%	15,9%	-11,7%	3,5%	-3,2%	
IE	2	3	-3,4%	-17,5%	6	4	2,2%	-3,5%	-6,3%	-20,4%	1,8%	-3,9%	-2,4%	-16,5%	2,5%	-3,2%	-1,5%	-15,6%	2,2%	-3,5%	
IT	1	22	-33,2%	-56,6%	1	16	-8,9%	-14,7%	-37,0%	-60,4%	-9,9%	-15,7%	-26,8%	-50,2%	-6,8%	-12,7%	-35,8%	-59,3%	-9,9%	-15,8%	
JP	31	1	21,2%	-13,1%	25	8	4,6%	-3,5%	22,3%	-11,9%	4,6%	-3,5%	20,3%	-13,9%	4,7%	-3,4%	20,9%	-13,4%	4,3%	-3,8%	
CA	23	2	12,8%	-11,4%	15	10	3,5%	-2,9%	12,7%	-11,4%	3,4%	-3,0%	12,8%	-11,4%	3,8%	-2,6%	12,8%	-11,3%	3,4%	-3,0%	
HR	6	2	4,5%	-10,3%	10	-6	2,7%	-2,6%	3,2%	-11,7%	2,5%	-2,8%	5,2%	-9,6%	3,0%	-2,3%	5,1%	-9,7%	2,7%	-2,6%	
LV	5	1	0,1%	-14,2%	8	3	2,2%	-3,5%	-1,9%	-16,2%	1,9%	-3,8%	1,1%	-13,1%	2,6%	-3,1%	1,1%	-13,2%	2,2%	-3,5%	
LT	4	0	0,0%	-13,7%	7	-1	2,2%	-3,4%	-2,1%	-15,7%	1,9%	-3,7%	1,0%	-12,6%	2,5%	-3,0%	0,9%	-12,7%	2,2%	-3,4%	
LU	18	6	9,8%	-13,9%	27	-8	4,8%	-1,1%	7,5%	-16,2%	4,8%	-1,1%	8,6%	-15,1%	4,9%	-1,0%	13,4%	-10,3%	4,7%	-1,3%	
MT	22	8	12,8%	-19,4%	5	24	1,4%	-5,4%	14,3%	-18,0%	1,3%	-5,5%	14,0%	-18,2%	2,1%	-4,7%	10,1%	-22,1%	0,8%	-6,0%	
NL	15	5	8,7%	-13,8%	16	4	3,5%	-2,5%	7,4%	-15,1%	3,4%	-2,6%	8,5%	-14,0%	3,8%	-2,2%	10,1%	-12,4%	3,4%	-2,6%	
NO	13	8	7,9%	-14,8%	9	15	2,4%	-3,8%	7,5%	-15,2%	2,2%	-4,0%	8,6%	-14,1%	2,8%	-3,4%	7,6%	-15,1%	2,3%	-4,0%	
AT	25	-3	14,8%	-8,3%	23	-1	4,1%	-2,1%	15,2%	-7,9%	4,0%	-2,1%	14,7%	-8,4%	4,3%	-1,9%	14,6%	-8,5%	4,0%	-2,2%	
PL	17	-5	9,5%	-8,0%	20	-5	3,8%	-2,0%	8,7%	-8,8%	3,6%	-2,2%	9,6%	-7,9%	3,9%	-1,9%	10,2%	-7,3%	3,8%	-2,0%	
PT	8	9	5,5%	-14,6%	4	-3	0,8%	-3,6%	7,1%	-13,0%	0,7%	-3,7%	8,4%	-11,7%	1,6%	-2,8%	1,0%	-19,1%	0,1%	-4,4%	
RO	7	0	5,4%	-9,3%	14	-6	3,3%	-2,3%	3,8%	-10,9%	3,1%	-2,6%	5,7%	-9,0%	3,5%	-2,2%	6,7%	-8,1%	3,4%	-2,3%	
SE	29	-14	16,4%	-3,1%	30	-14	5,1%	-0,7%	16,4%	-3,0%	5,1%	-0,8%	15,7%	-3,7%	5,1%	-0,7%	17,0%	-2,4%	5,2%	-0,7%	
CH	26	-13	15,6%	-3,1%	29	-17	5,1%	-0,6%	16,1%	-2,6%	5,1%	-0,7%	15,5%	-3,2%	5,1%	-0,6%	15,2%	-3,5%	5,2%	-0,6%	
SI	19	-8	9,9%	-7,4%	22	-9	3,9%	-1,9%	8,9%	-8,3%	3,7%	-2,1%	9,8%	-7,5%	4,0%	-1,7%	10,8%	-6,5%	3,9%	-1,9%	
SK	20	-6	10,0%	-8,7%	17	-3	3,5%	-2,2%	9,4%	-9,3%	3,4%	-2,4%	10,1%	-8,6%	3,8%	-2,0%	10,5%	-8,2%	3,5%	-2,3%	
ES	9	20	5,5%	-24,6%	3	27	0,2%	-6,8%	6,2%	-23,9%	0,0%	-7,0%	7,5%	-22,6%	1,1%	-6,0%	2,8%	-27,4%	-0,4%	-7,5%	
CZ	11	-1	7,2%	-9,5%	13	-6	3,2%	-2,4%	6,1%	-10,6%	3,0%	-2,6%	7,5%	-9,1%	3,4%	-2,2%	7,9%	-8,8%	3,2%	-2,4%	
HU	3	-1	-0,5%	-11,6%	11	-2	3,0%	-2,7%	-0,8%	-11,9%	2,9%	-2,8%	2,0%	-9,1%	3,4%	-2,3%	-2,8%	-13,9%	2,6%	-3,1%	
US	32	1	22,0%	-14,5%	12	20	3,1%	-4,5%	22,6%	-13,9%	3,1%	-4,5%	20,7%	-15,9%	3,6%	-4,1%	22,6%	-13,9%	2,6%	-5,0%	
UK	12	7	7,4%	-13,1%	21	6	3,9%	-2,7%	6,0%	-14,5%	3,7%	-2,9%	7,4%	-13,1%	4,0%	-2,6%	8,9%	-11,6%	3,9%	-2,7%	
CY	14	-11	8,5%	-4,5%	26	-23	4,7%	-0,6%	7,1%	-5,9%	4,5%	-0,8%	8,4%	-4,6%	4,6%	-0,7%	10,0%	-2,9%	4,9%	-0,4%	
Durchschnitt			8,8%	-12,4%			3,0%	-3,0%	8,3%	-12,9%	2,9%	-3,1%	9,3%	-11,9%	3,4%	-2,7%	8,9%	-12,3%	2,9%	-3,2%	

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

Tab. A2 Digitales inländisches Geschäftsmodell im Vergleich zu traditionellem inländischem Geschäftsmodell in Abhängigkeit der Berücksichtigung steuerlicher Sonderfaktoren

Land	Standardfaktoren								Berücksichtigung von FuE-Anreizen								Berücksichtigung von IP-Box-Regimen (ohne FuE-Anreize)								Berücksichtigung von IP-Box-Regimen (und FuE-Anreize)							
	EATR				CoC				EATR				CoC				EATR				CoC				EATR				CoC			
	Rang	Δ	Ø	Δ	Rang	Δ	Ø	Δ	Rang	Δ	Ø	Δ	Rang	Δ	Ø	Δ	Rang	Δ	Ø	Δ	Rang	Δ	Ø	Δ	Rang	Δ	Ø	Δ	Rang	Δ	Ø	Δ
BE	28	0	24,8%	-4,6%	5	18	4,8%	-1,4%	30	-2	21,2%	-8,2%	19	4	3,7%	-2,5%	17	11	15,6%	-13,7%	5	18	4,8%	-1,4%	11	17	12,0%	-17,3%	5	18	3,9%	-2,3%
BG	2	-1	7,2%	-1,8%	12	-7	4,9%	-0,4%	12	-11	7,2%	-1,8%	28	-23	4,9%	-0,4%	2	-1	7,2%	-1,8%	11	-6	4,9%	-0,4%	5	-4	7,2%	-1,8%	15	-10	4,9%	-0,4%
DK	12	6	14,4%	-5,6%	3	15	4,5%	-1,4%	22	-4	14,4%	-5,6%	24	-6	4,5%	-1,4%	15	3	14,4%	-5,6%	3	15	4,5%	-1,4%	15	3	14,4%	-5,6%	7	11	4,5%	-1,4%
DE	27	0	23,7%	-5,1%	15	11	5,0%	-1,5%	33	-6	23,7%	-5,1%	29	-3	5,0%	-1,5%	28	-1	23,7%	-5,1%	14	12	5,0%	-1,5%	28	-1	23,7%	-5,1%	18	8	5,0%	-1,5%
EE	15	-6	15,7%	0,0%	20	-18	5,2%	0,0%	24	-15	15,7%	0,0%	32	-30	5,2%	0,0%	18	-9	15,7%	0,0%	20	-18	5,2%	0,0%	17	-8	15,7%	0,0%	23	-21	5,2%	0,0%
FI	17	-1	16,0%	-3,6%	24	-3	5,2%	-0,9%	25	-9	16,0%	-3,6%	33	-12	5,2%	-0,9%	20	-4	16,0%	-3,6%	24	-3	5,2%	-0,9%	19	-3	16,0%	-3,6%	25	-4	5,2%	-0,9%
FR	30	1	27,0%	-6,4%	19	12	5,1%	-2,0%	15	16	8,7%	-24,7%	2	29	-0,5%	-7,7%	30	1	27,0%	-6,4%	19	12	5,1%	-2,0%	30	1	27,0%	-6,4%	22	9	5,1%	-2,0%
GR	26	0	22,8%	-4,8%	26	2	5,3%	-1,3%	28	-2	17,1%	-10,5%	21	7	3,7%	-2,9%	27	-1	22,8%	-4,8%	26	2	5,3%	-1,3%	27	-1	22,8%	-4,8%	27	1	5,3%	-1,3%
IE	4	1	10,1%	-4,0%	21	-11	5,2%	-0,5%	2	3	-4,6%	-18,7%	6	4	1,8%	-3,9%	4	1	8,5%	-5,6%	23	-13	5,2%	-0,5%	2	3	-6,3%	-20,4%	2	8	2,0%	-3,7%
IT	9	14	12,9%	-10,6%	1	16	2,8%	-3,1%	1	22	-32,8%	-56,3%	1	16	-9,9%	-15,7%	5	18	9,0%	-14,5%	1	16	2,9%	-3,0%	1	22	-37,0%	-60,4%	1	16	-8,9%	-14,8%
JP	32	0	30,5%	-3,8%	33	0	7,0%	-1,1%	31	1	22,3%	-11,9%	26	7	4,6%	-3,5%	32	0	30,5%	-3,8%	33	0	7,0%	-1,1%	32	0	30,5%	-3,8%	33	0	7,0%	-1,1%
CA	21	4	19,0%	-5,2%	17	8	5,1%	-1,3%	19	6	12,7%	-11,4%	16	9	3,4%	-3,0%	24	1	19,0%	-5,2%	17	8	5,1%	-1,3%	23	2	19,0%	-5,2%	20	5	5,1%	-1,3%
HR	8	0	12,6%	-2,2%	6	-2	4,8%	-0,5%	6	2	3,2%	-11,7%	10	-6	2,5%	-2,8%	11	-3	12,6%	-2,2%	6	-2	4,8%	-0,5%	12	-4	12,6%	-2,2%	9	-5	4,8%	-0,5%
LV	5	1	10,7%	-3,6%	8	3	4,9%	-0,8%	4	2	-1,9%	-16,2%	8	3	1,9%	-3,8%	7	-1	10,7%	-3,6%	7	4	4,9%	-0,8%	8	-2	10,7%	-3,6%	11	0	4,9%	-0,8%
LT	6	-2	10,8%	-2,9%	9	-3	4,9%	-0,7%	3	1	-2,1%	-15,7%	7	-1	1,9%	-3,7%	8	-4	10,8%	-2,9%	8	-2	4,9%	-0,7%	9	-5	10,8%	-2,9%	12	-6	4,9%	-0,7%
LU	23	1	19,7%	-4,0%	7	12	4,8%	-1,1%	29	-5	19,7%	-4,0%	27	-8	4,8%	-1,1%	3	21	7,5%	-16,2%	15	4	5,0%	-0,9%	24	0	19,7%	-4,0%	10	9	4,8%	-1,1%
MT	31	-1	27,2%	-5,1%	25	4	5,3%	-1,6%	21	9	14,3%	-18,0%	5	24	1,3%	-5,5%	31	-1	27,2%	-5,1%	25	4	5,3%	-1,6%	31	-1	27,2%	-5,1%	26	3	5,3%	-1,6%
NL	22	-2	19,6%	-3,0%	23	-3	5,2%	-0,8%	20	0	12,9%	-9,6%	17	3	3,4%	-2,6%	14	6	14,2%	-8,3%	29	-9	5,4%	-0,6%	6	14	7,4%	-15,1%	6	14	4,0%	-2,0%
NO	25	-4	21,9%	-0,8%	32	-8	6,0%	-0,2%	13	8	7,5%	-15,2%	9	15	2,2%	-4,0%	26	-5	21,9%	-0,8%	32	-8	6,0%	-0,2%	26	-5	21,9%	-0,8%	32	-8	6,0%	-0,2%
AT	24	-2	20,2%	-2,9%	29	-7	5,4%	-0,8%	23	-1	15,2%	-7,9%	23	-1	4,0%	-2,1%	25	-3	20,2%	-2,9%	28	-6	5,4%	-0,8%	25	-3	20,2%	-2,9%	29	-7	5,4%	-0,8%
PL	10	2	13,8%	-3,7%	10	5	4,9%	-0,9%	14	-2	8,7%	-8,8%	18	-3	3,6%	-2,2%	12	0	13,8%	-3,7%	9	6	4,9%	-0,9%	13	-1	13,8%	-3,7%	13	2	4,9%	-0,9%
PT	20	-3	18,1%	-2,0%	2	-1	3,9%	-0,6%	10	7	7,1%	-13,0%	4	-3	0,7%	-3,7%	23	-6	18,1%	-2,0%	2	-1	3,9%	-0,6%	22	-5	18,1%	-2,0%	4	-3	3,9%	-0,6%
RO	7	0	11,7%	-3,0%	11	-3	4,9%	-0,7%	7	0	3,8%	-10,9%	13	-5	3,1%	-2,6%	9	-2	11,7%	-3,0%	10	-2	4,9%	-0,7%	10	-3	11,7%	-3,0%	14	-6	4,9%	-0,7%
SE	19	-4	16,4%	-3,0%	18	-2	5,1%	-0,8%	27	-12	16,4%	-3,0%	31	-15	5,1%	-0,8%	22	-7	16,4%	-3,0%	18	-2	5,1%	-0,8%	21	-6	16,4%	-3,0%	21	-5	5,1%	-0,8%
CH	18	-5	16,1%	-2,6%	16	-4	5,1%	-0,7%	26	-13	16,1%	-2,6%	30	-18	5,1%	-0,7%	21	-8	16,1%	-2,6%	16	-4	5,1%	-0,7%	20	-7	16,1%	-2,6%	19	-7	5,1%	-0,7%
SI	16	-2	15,8%	-2,9%	14	0	5,0%	-0,7%	18	-4	9,4%	-9,3%	15	-1	3,4%	-2,4%	19	-5	15,8%	-2,9%	13	1	5,0%	-0,7%	18	-4	15,8%	-2,9%	17	-3	5,0%	-0,7%
SK	13	-2	15,5%	-1,8%	27	-14	5,3%	-0,4%	16	-5	8,9%	-8,3%	20	-7	3,7%	-2,1%	16	-5	15,5%	-1,8%	27	-14	5,3%	-0,4%	16	-5	15,5%	-1,8%	28	-15	5,3%	-0,4%
ES	29	0	25,2%	-4,9%	31	-1	6,0%	-1,1%	9	20	6,2%	-23,9%	3	27	0,0%	-7,0%	29	0	25,2%	-4,9%	31	-1	6,0%	-1,1%	29	0	25,2%	-4,9%	31	-1	6,0%	-1,1%
CZ	11	-1	14,1%	-2,6%	13	-6	5,0%	-0,6%	8	2	6,1%	-10,6%	12	-5	3,0%	-2,6%	13	-3	14,1%	-2,6%	12	-5	5,0%	-0,6%	14	-4	14,1%	-2,6%	16	-9	5,0%	-0,6%
HU	3	-1	9,2%	-1,9%	22	-13	5,2%	-0,5%	5	-3	-0,8%	-11,9%	11	-2	2,9%	-2,8%	6	-4	9,2%	-1,9%	21	-12	5,2%	-0,5%	7	-5	9,2%	-1,9%	24	-15	5,2%	-0,5%
US	33	0	30,8%	-5,7%	30	2	5,8%	-1,8%	32	1	22,6%	-13,9%	14	18	3,1%	-4,5%	33	0	30,8%	-5,7%	30	2	5,8%	-1,8%	33	0	30,8%	-5,7%	30	2	5,8%	-1,8%
UK	14	5	15,7%	-4,8%	28	-1	5,4%	-1,2%	17	2	9,3%	-11,2%	22	5	3,8%	-2,8%	10	9	12,4%	-8,1%	22	5	5,2%	-1,3%	3	16	6,0%	-14,5%	3	24	3,7%	-2,9%
CY	1	2	7,1%	-5,9%	4	-1	4,5%	-0,8%	11	-8	7,1%	-5,9%	25	-22	4,5%	-0,8%	1	2	7,1%	-5,9%	4	-1	4,5%	-0,8%	4	-1	7,1%	-5,9%	8	-5	4,5%	-0,8%
Durchschnitt			17,5%	-3,8%			5,1%	-1,0%			9,4%	-11,8%			2,9%	-3,1%			16,4%	-4,9%			5,1%	-1,0%			14,4%	-6,8%			4,5%	-1,5%

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

Tab. A3 EATR für grenzüberschreitendes digitales B2C-Geschäftsmodell (Best Case, in %)

Investitions- staat:	Marktstaat:															
	BE	BG	CA	DK	DE	EE	FI	FR	GR	IE	IT	JP	HR	LV	LT	LU
BE		10,5	12,6	11,0	13,2	11,9	12,6	14,2	13,5	11,7	5,7	16,7	11,3	11,0	11,3	12,3
BG	10,1		8,8	7,1	9,4	8,1	8,8	10,4	9,6	7,9	1,9	12,9	7,5	7,2	7,5	8,5
CA	14,5	11,1		11,6	13,8	12,5	13,2	14,8	14,1	12,3	6,3	17,3	11,9	11,6	11,9	12,9
DK	15,8	12,5	14,5		15,1	13,8	14,5	16,1	15,4	13,6	7,6	18,6	13,2	12,9	13,2	14,3
DE	23,3	19,9	22,0	20,4		21,3	22,0	23,6	22,9	21,1	15,1	26,1	20,7	20,4	20,7	21,7
EE	16,9	13,5	15,6	13,9	16,2		15,6	17,2	16,4	14,6	8,7	19,7	14,3	13,9	14,3	15,3
FI	17,1	13,7	15,8	14,1	16,4	15,1		17,4	16,6	14,9	8,9	19,9	14,5	14,2	14,5	15,5
FR	11,3	7,9	10,0	8,3	10,6	9,2	10,0		10,8	9,1	3,1	14,1	8,7	8,4	8,7	9,7
GR	18,0	14,6	16,7	15,0	17,3	16,0	16,7	18,3		15,8	9,8	20,8	15,4	15,1	15,4	16,4
IE	-0,7	-4,1	-2,0	-3,7	-1,4	-2,8	-2,0	-0,4	-1,2		-9,0	2,1	-3,3	-3,7	-3,3	-2,3
IT	-25,3	-28,6	-26,6	-28,2	-26,0	-27,3	-26,6	-25,0	-25,7	-27,5		-22,5	-27,9	-28,2	-27,9	-26,9
JP	22,2	18,8	20,8	19,2	21,5	20,1	20,9	22,5	21,7	19,9	13,9		19,6	19,2	19,5	20,6
HR	6,8	3,5	5,5	3,9	6,1	4,8	5,5	7,1	6,4	4,6	-1,4	9,6		3,9	4,2	5,3
LV	2,8	-0,6	1,5	-0,2	2,1	0,7	1,5	3,1	2,3	0,5	-5,4	5,6	0,2		0,2	1,2
LT	2,7	-0,7	1,4	-0,3	2,0	0,6	1,4	3,0	2,2	0,4	-5,5	5,5	0,1	-0,2		1,1
LU	10,3	6,9	9,0	7,3	9,6	8,3	9,0	10,6	9,8	8,1	2,1	13,1	7,7	7,4	7,7	
MT	15,7	12,4	14,4	12,8	15,0	13,7	14,4	16,0	15,3	13,5	7,5	18,5	13,1	12,8	13,1	14,2
NL	10,2	6,9	8,9	7,3	9,6	8,2	9,0	10,5	9,8	8,0	2,0	13,0	7,6	7,3	7,6	8,7
NO	10,3	6,9	9,0	7,3	9,6	8,3	9,0	10,6	9,8	8,1	2,1	13,1	7,7	7,4	7,7	8,7
AT	16,4	13,1	15,1	13,5	15,7	14,4	15,1	16,7	16,0	14,2	8,2	19,2	13,8	13,5	13,8	14,9
PL	11,2	7,9	9,9	8,3	10,6	9,2	10,0	11,5	10,8	9,0	3,0	14,0	8,6	8,3	8,6	9,7
PT	10,0	6,6	8,7	7,0	9,3	7,9	8,7	10,3	9,5	7,7	1,8	12,8	7,4	7,1	7,4	8,4
RO	7,4	4,0	6,1	4,4	6,7	5,4	6,1	7,7	6,9	5,2	-0,8	10,2	4,8	4,5	4,8	5,8
SE	17,4	14,1	16,1	14,5	16,7	15,4	16,1	17,7	17,0	15,2	9,2	20,2	14,8	14,5	14,8	15,9
CH	17,2	13,8	15,9	14,2	16,5	15,1	15,9	17,5	16,7	14,9	9,0	20,0	14,6	14,2	14,6	15,6
SK	11,8	8,5	10,5	8,9	11,1	9,8	10,5	12,1	11,4	9,6	3,6	14,6	9,2	8,9	9,2	10,3
SI	11,5	8,1	10,2	8,5	10,8	9,4	10,2	11,8	11,0	9,2	3,3	14,3	8,9	8,5	8,9	9,9
ES	9,3	5,9	8,0	6,3	8,6	7,2	8,0	9,6	8,8	7,0	1,0	12,1	6,7	6,3	6,7	7,7
CZ	9,2	5,8	7,9	6,2	8,5	7,1	7,9	9,5	8,7	7,0	1,0	12,0	6,6	6,3	6,6	7,6
HU	3,7	0,3	2,4	0,7	3,0	1,6	2,4	4,0	3,2	1,4	-4,5	6,5	1,1	0,7	1,1	2,1
US	22,4	19,0	21,1	19,5	21,7	20,4	21,1	22,7	22,0	20,2	14,2	25,2	19,8	19,5	19,8	20,8
UK	9,1	5,8	7,8	6,2	8,4	7,1	7,8	9,4	8,7	6,9	0,9	11,9	6,5	6,2	6,5	7,6
CY	10,0	6,6	8,7	7,0	9,3	8,0	8,7	10,3	9,6	7,8	1,8	12,8	7,4	7,1	7,4	8,4
Ø über alle Investitions- standorte (Inbound)	10,9	7,7	9,6	7,9	9,9	8,8	9,5	11,3	10,3	9,1	3,9	13,4	8,5	8,3	8,6	9,4

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

																			Ø über alle Markt- staaten (Outbound)
MT	NL	NO	AT	PL	PT	RO	SE	CH	SK	SI	ES	CZ	HU	US	UK	CY			
13,8	13,5	13,3	13,5	11,6	10,2	11,3	12,5	12,3	12,3	11,4	13,4	11,7	11,6	14,8	13,0	10,1		12,2	
10,0	9,7	9,5	9,7	7,8	6,3	7,5	8,7	8,5	8,5	7,6	9,6	7,9	7,8	11,0	9,2	6,3		8,5	
14,4	14,1	13,9	14,1	12,2	10,8	11,9	13,1	12,9	12,9	12,0	14,0	12,3	12,2	15,4	13,6	10,7		12,8	
15,8	15,4	15,2	15,4	13,5	12,1	13,2	14,5	14,2	14,2	13,3	15,3	13,6	13,5	16,7	14,9	12,0		14,2	
23,2	22,9	22,7	22,9	21,0	19,6	20,7	21,9	21,7	21,7	20,8	22,8	21,1	21,0	24,2	22,4	19,5		21,6	
16,8	16,5	16,2	16,5	14,5	13,1	14,2	15,5	15,3	15,2	14,4	16,3	14,7	14,6	17,8	15,9	13,0		15,2	
17,0	16,7	16,5	16,7	14,8	13,3	14,5	15,7	15,5	15,4	14,6	16,6	14,9	14,8	18,0	16,2	13,3		15,4	
11,2	10,9	10,6	10,9	9,0	7,5	8,6	9,9	9,7	9,6	8,8	10,8	9,1	9,0	12,2	10,4	7,4		9,5	
17,9	17,6	17,4	17,6	15,7	14,2	15,4	16,6	16,4	16,4	15,5	17,5	15,8	15,7	18,9	17,1	14,2		16,3	
-0,8	-1,1	-1,4	-1,1	-3,1	-4,5	-3,4	-2,1	-2,3	-2,4	-3,2	-1,3	-2,9	-3,0	0,2	-1,7	-4,6		-2,4	
-25,4	-25,7	-25,9	-25,7	-27,6	-29,0	-27,9	-26,6	-26,9	-26,9	-27,8	-25,8	-27,5	-27,6	-24,4	-26,2	-29,1		-26,8	
22,1	21,7	21,5	21,7	19,8	18,4	19,5	20,8	20,5	20,5	19,6	21,6	20,0	19,8	23,1	21,2	18,3		20,3	
6,8	6,4	6,2	6,4	4,5	3,1	4,2	5,5	5,2	5,2	4,3	6,3	4,6	4,5	7,8	5,9	3,0		5,2	
2,7	2,4	2,1	2,4	0,4	-1,0	0,1	1,4	1,2	1,1	0,3	2,2	0,6	0,5	3,7	1,9	-1,1		1,1	
2,6	2,3	2,0	2,3	0,3	-1,1	0,0	1,3	1,1	1,0	0,2	2,1	0,5	0,4	3,6	1,8	-1,2		1,0	
10,2	9,9	9,7	9,9	8,0	6,5	7,7	8,9	8,7	8,6	7,8	9,8	8,1	8,0	11,2	9,4	6,5		8,6	
	15,3	15,1	15,3	13,4	12,0	13,1	14,4	14,1	14,1	13,2	15,2	13,5	13,4	16,6	14,8	11,9		14,0	
10,2		9,6	9,8	7,9	6,5	7,6	8,9	8,6	8,6	7,7	9,7	8,0	7,9	11,2	9,3	6,4		8,5	
10,2	9,9		9,9	8,0	6,5	7,7	8,9	8,7	8,7	7,8	9,8	8,1	8,0	11,2	9,4	6,5		8,6	
16,4	16,0	15,8		14,1	12,7	13,8	15,1	14,8	14,8	13,9	15,9	14,2	14,1	17,4	15,5	12,6		14,7	
11,2	10,8	10,6	10,8		7,5	8,6	9,9	9,6	9,6	8,7	10,7	9,0	8,9	12,2	10,3	7,4		9,6	
9,9	9,6	9,3	9,6	7,6		7,3	8,6	8,4	8,3	7,5	9,5	7,8	7,7	10,9	9,1	6,1		8,4	
7,3	7,0	6,8	7,0	5,1	3,6		6,0	5,8	5,7	4,9	6,9	5,2	5,1	8,3	6,5	3,6		5,7	
17,4	17,0	16,8	17,0	15,1	13,7	14,8		15,8	15,8	14,9	16,9	15,2	15,1	18,3	16,5	13,6		15,7	
17,1	16,8	16,5	16,8	14,8	13,4	14,5	15,8		15,5	14,7	16,6	15,0	14,9	18,1	16,2	13,3		15,5	
11,8	11,4	11,2	11,4	9,5	8,1	9,2	10,5	10,2		9,3	11,3	9,6	9,5	12,7	10,9	8,0		10,1	
11,4	11,1	10,8	11,1	9,1	7,7	8,8	10,1	9,9	9,8		10,9	9,3	9,2	12,4	10,6	7,6		9,8	
9,2	8,9	8,6	8,9	6,9	5,5	6,6	7,9	7,7	7,6	6,8		7,1	7,0	10,2	8,3	5,4		7,5	
9,1	8,8	8,5	8,8	6,8	5,4	6,5	7,8	7,6	7,5	6,7	8,7		6,9	10,1	8,3	5,3		7,5	
3,6	3,3	3,0	3,3	1,3	-0,1	1,0	2,3	2,1	2,0	1,2	3,1	1,5		4,6	2,8	-0,2		2,0	
22,3	22,0	21,8	22,0	20,1	18,7	19,8	21,0	20,8	20,8	19,9	21,9	20,2	20,1		21,5	18,6		20,7	
9,1	8,7	8,5	8,7	6,8	5,4	6,5	7,8	7,5	7,5	6,6	8,6	6,9	6,8	10,0		5,3		7,4	
9,9	9,6	9,4	9,6	7,7	6,3	7,4	8,6	8,4	8,4	7,5	9,5	7,8	7,7	10,9	9,1			8,4	
10,8	10,6	10,4	10,4	8,6	7,3	8,5	9,4	9,2	9,3	8,5	10,5	8,8	8,9	11,5	10,1	7,2			

Tab. A4 Kapitalkosten für grenzüberschreitendes digitales B2C-Geschäftsmodell (Best Case, in %)

Investitions- staat:	Marktstaat:															
	BE	BG	CA	DK	DE	EE	FI	FR	GR	IE	IT	JP	HR	LV	LT	LU
BE		3,9	4,0	3,8	4,0	4,0	4,1	4,1	4,1	4,0	3,0	4,5	3,9	3,9	4,0	4,0
BG	5,1		5,0	4,8	5,0	5,0	5,1	5,1	5,1	5,0	4,0	5,5	4,9	4,9	5,0	5,0
CA	3,9	3,7		3,6	3,8	3,8	3,8	3,9	3,9	3,8	2,8	4,3	3,7	3,7	3,7	3,7
DK	4,7	4,6	4,6		4,6	4,6	4,7	4,7	4,7	4,7	3,6	5,1	4,6	4,6	4,6	4,6
DE	5,1	5,0	5,1	4,9		5,0	5,1	5,2	5,1	5,1	4,1	5,6	5,0	5,0	5,0	5,0
EE	5,3	5,1	5,2	5,0	5,2		5,3	5,3	5,3	5,2	4,2	5,7	5,1	5,1	5,2	5,1
FI	5,3	5,2	5,3	5,1	5,3	5,2		5,4	5,3	5,3	4,3	5,8	5,2	5,2	5,2	5,2
FR	0,7	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,7		0,7	0,7	-0,3	1,2	0,6	0,6	0,6	0,6
GR	4,1	3,9	4,0	3,8	4,0	4,0	4,1	4,1		4,0	3,0	4,5	3,9	3,9	4,0	4,0
IE	2,6	2,4	2,5	2,3	2,5	2,5	2,6	2,6	2,6		1,5	3,0	2,4	2,4	2,5	2,4
IT	-6,8	-6,9	-6,8	-7,0	-6,8	-6,9	-6,8	-6,7	-6,8	-6,8		-6,3	-6,9	-6,9	-6,9	-6,9
JP	4,8	4,7	4,8	4,6	4,8	4,7	4,8	4,9	4,8	4,8	3,8		4,7	4,7	4,7	4,7
HR	3,1	3,0	3,1	2,9	3,1	3,0	3,1	3,1	3,1	3,1	2,1	3,6		3,0	3,0	3,0
LV	2,7	2,5	2,6	2,4	2,6	2,6	2,6	2,7	2,7	2,6	1,6	3,1	2,5		2,5	2,5
LT	2,6	2,5	2,6	2,4	2,6	2,5	2,6	2,7	2,6	2,6	1,6	3,1	2,5	2,5		2,5
LU	5,0	4,9	4,9	4,8	4,9	4,9	5,0	5,0	5,0	5,0	3,9	5,4	4,9	4,9	4,9	
MT	2,2	2,0	2,1	1,9	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2	2,1	1,1	2,6	2,0	2,0	2,1	2,1
NL	3,9	3,7	3,8	3,6	3,8	3,8	3,9	3,9	3,9	3,8	2,8	4,3	3,7	3,7	3,8	3,8
NO	2,9	2,8	2,9	2,7	2,9	2,8	2,9	3,0	2,9	2,9	1,9	3,4	2,8	2,8	2,8	2,8
AT	4,4	4,2	4,3	4,1	4,3	4,3	4,4	4,4	4,4	4,3	3,3	4,8	4,2	4,2	4,3	4,2
PL	4,0	3,9	4,0	3,8	4,0	3,9	4,0	4,1	4,0	4,0	3,0	4,5	3,9	3,9	3,9	3,9
PT	1,7	1,6	1,7	1,5	1,7	1,6	1,7	1,8	1,7	1,7	0,7	2,2	1,6	1,6	1,6	1,6
RO	3,6	3,4	3,5	3,3	3,5	3,5	3,6	3,6	3,6	3,5	2,5	4,0	3,4	3,4	3,5	3,5
SE	5,2	5,1	5,1	5,0	5,1	5,1	5,2	5,2	5,2	5,2	4,1	5,6	5,0	5,0	5,1	5,1
CH	5,2	5,0	5,1	4,9	5,1	5,1	5,2	5,2	5,2	5,1	4,1	5,6	5,0	5,0	5,1	5,0
SK	3,9	3,7	3,8	3,6	3,8	3,7	3,8	3,9	3,8	3,8	2,8	4,3	3,7	3,7	3,7	3,7
SI	4,1	3,9	4,0	3,8	4,0	4,0	4,1	4,1	4,1	4,0	3,0	4,5	3,9	3,9	4,0	4,0
ES	1,2	1,0	1,1	0,9	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,1	0,1	1,6	1,0	1,0	1,1	1,0
CZ	3,5	3,4	3,5	3,3	3,5	3,4	3,5	3,6	3,5	3,5	2,5	4,0	3,4	3,4	3,4	3,4
HU	3,5	3,4	3,4	3,3	3,4	3,4	3,5	3,5	3,5	3,5	2,4	3,9	3,3	3,3	3,4	3,4
US	3,6	3,5	3,6	3,4	3,6	3,5	3,6	3,7	3,6	3,6	2,6	4,1	3,5	3,5	3,5	3,5
UK	4,1	3,9	4,0	3,8	4,0	4,0	4,1	4,1	4,1	4,1	3,0	4,5	3,9	3,9	4,0	4,0
CY	4,7	4,6	4,7	4,5	4,7	4,6	4,7	4,8	4,7	4,7	3,7	5,2	4,6	4,6	4,6	4,6
Ø über alle Investitions- standorte (Inbound)	3,4	3,3	3,4	3,2	3,3	3,3	3,4	3,6	3,4	3,4	2,7	3,9	3,3	3,3	3,4	3,3

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

																			Ø über alle Markt- staaten (Outbound)
	MT	NL	NO	AT	PL	PT	RO	SE	CH	SK	SI	ES	CZ	HU	US	UK	CY		
	4,1	4,1	4,1	4,1	4,0	3,6	4,0	4,1	4,0	4,0	3,9	4,1	4,0	4,1	4,2	4,1	3,9	4,0	
	5,1	5,1	5,1	5,1	5,0	4,6	5,0	5,1	5,0	5,0	4,9	5,1	5,0	5,1	5,2	5,1	4,9	5,0	
	3,8	3,9	3,9	3,9	3,7	3,4	3,7	3,8	3,8	3,8	3,7	3,9	3,7	3,8	3,9	3,9	3,6	3,8	
	4,7	4,8	4,7	4,8	4,6	4,2	4,6	4,7	4,6	4,6	4,6	4,7	4,6	4,7	4,8	4,8	4,5	4,6	
	5,1	5,2	5,2	5,2	5,0	4,7	5,0	5,1	5,1	5,1	5,0	5,2	5,0	5,1	5,2	5,2	4,9	5,1	
	5,3	5,3	5,3	5,3	5,1	4,8	5,1	5,2	5,2	5,2	5,1	5,3	5,2	5,2	5,4	5,3	5,1	5,2	
	5,3	5,4	5,4	5,4	5,2	4,9	5,2	5,3	5,3	5,3	5,2	5,4	5,2	5,3	5,4	5,4	5,1	5,2	
	0,7	0,8	0,7	0,8	0,6	0,2	0,6	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6	0,7	0,8	0,8	0,5	0,6	
	4,1	4,1	4,1	4,1	4,0	3,6	4,0	4,1	4,0	4,0	3,9	4,1	4,0	4,1	4,2	4,1	3,9	4,0	
	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	2,1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,4	2,6	2,5	2,5	2,7	2,6	2,4	2,5	
	-6,8	-6,7	-6,7	-6,7	-6,9	-7,2	-6,9	-6,8	-6,8	-6,8	-6,9	-6,7	-6,9	-6,8	-6,7	-6,7	-7,0	-6,8	
	4,8	4,9	4,9	4,9	4,7	4,3	4,7	4,8	4,8	4,8	4,7	4,9	4,7	4,8	4,9	4,9	4,6	4,7	
	3,1	3,2	3,2	3,2	3,0	2,6	3,0	3,1	3,1	3,1	3,0	3,2	3,0	3,1	3,2	3,2	2,9	3,0	
	2,6	2,7	2,7	2,7	2,5	2,2	2,5	2,6	2,6	2,6	2,5	2,7	2,5	2,6	2,8	2,7	2,4	2,6	
	2,6	2,7	2,7	2,7	2,5	2,2	2,5	2,6	2,6	2,6	2,5	2,7	2,5	2,6	2,7	2,7	2,4	2,5	
	5,0	5,1	5,0	5,1	4,9	4,5	4,9	5,0	4,9	4,9	4,9	5,0	4,9	5,0	5,1	5,1	4,8	4,9	
		2,2	2,2	2,2	2,1	1,7	2,1	2,2	2,1	2,1	2,0	2,2	2,1	2,2	2,3	2,2	2,0	2,1	
	3,9		3,9	3,9	3,8	3,4	3,8	3,9	3,8	3,8	3,7	3,9	3,8	3,9	4,0	3,9	3,7	3,8	
	2,9	3,0		3,0	2,8	2,4	2,8	2,9	2,9	2,9	2,8	3,0	2,8	2,9	3,0	3,0	2,7	2,8	
	4,3	4,4	4,4		4,2	3,9	4,2	4,3	4,3	4,3	4,2	4,4	4,3	4,3	4,5	4,4	4,1	4,3	
	4,0	4,1	4,1	4,1		3,6	3,9	4,0	4,0	4,0	3,9	4,1	3,9	4,0	4,1	4,1	3,8	3,9	
	1,7	1,8	1,8	1,8	1,6		1,6	1,7	1,7	1,7	1,6	1,8	1,6	1,7	1,8	1,8	1,5	1,6	
	3,6	3,6	3,6	3,6	3,5	3,1		3,5	3,5	3,5	3,4	3,6	3,5	3,5	3,7	3,6	3,4	3,5	
	5,2	5,2	5,2	5,2	5,1	4,7	5,1		5,1	5,1	5,0	5,2	5,1	5,2	5,3	5,2	5,0	5,1	
	5,2	5,2	5,2	5,2	5,1	4,7	5,1	5,1		5,1	5,0	5,2	5,1	5,1	5,3	5,2	5,0	5,1	
	3,8	3,9	3,9	3,9	3,7	3,4	3,7	3,8	3,8		3,7	3,9	3,7	3,8	3,9	3,9	3,6	3,8	
	4,1	4,1	4,1	4,1	4,0	3,6	4,0	4,1	4,0	4,0		4,1	4,0	4,1	4,2	4,1	3,9	4,0	
	1,1	1,2	1,2	1,2	1,0	0,7	1,0	1,1	1,1	1,1	1,0		1,1	1,1	1,3	1,2	0,9	1,1	
	3,5	3,6	3,6	3,6	3,4	3,0	3,4	3,5	3,5	3,5	3,4	3,6		3,5	3,6	3,6	3,3	3,4	
	3,5	3,5	3,5	3,5	3,4	3,0	3,4	3,5	3,4	3,4	3,3	3,5	3,4		3,6	3,5	3,3	3,4	
	3,6	3,7	3,7	3,7	3,5	3,2	3,5	3,6	3,6	3,6	3,5	3,7	3,5	3,6		3,7	3,4	3,6	
	4,1	4,1	4,1	4,1	4,0	3,6	4,0	4,1	4,0	4,0	3,9	4,1	4,0	4,1	4,2		3,9	4,0	
	4,7	4,8	4,8	4,8	4,6	4,2	4,6	4,7	4,7	4,7	4,6	4,8	4,6	4,7	4,8	4,8		4,6	
	3,5	3,5	3,5	3,5	3,3	3,0	3,3	3,4	3,3	3,4	3,3	3,6	3,3	3,4	3,5	3,5	3,2		

Tab. A5 EATR für grenzüberschreitendes digitales B2B-Geschäftsmodell (Best Case, in %)

Investitions- staat:	Marktstaat:															
	BE	BG	CA	DK	DE	EE	FI	FR	GR	IE	IT	JP	HR	LV	LT	LU
BE		9,3	15,5	13,2	16,4	12,6	12,6	17,7	15,5	10,1	15,2	17,8	11,9	10,9	10,9	14,9
BG	15,2		14,7	11,2	14,4	10,6	10,6	15,7	13,6	8,1	13,2	16,7	9,9	8,9	8,9	12,9
CA	15,7	9,2		11,7	16,1	11,1	12,4	17,3	15,3	8,6	14,9	16,1	11,8	9,4	9,4	13,4
DK	18,4	10,4	16,7		17,6	13,7	13,7	18,9	16,7	11,2	16,4	19,9	13,1	12,1	12,1	16,1
DE	24,9	17,0	23,2	20,9		20,3	20,3	25,4	23,2	17,8	22,9	24,1	19,6	18,6	18,6	22,6
EE	20,4	12,4	18,6	16,4	19,6		15,7	20,8	18,7	13,2	18,3	24,1	15,0	14,0	14,0	18,1
FI	20,7	12,6	18,9	16,6	19,9	16,0		21,1	19,0	13,5	18,6	22,1	15,3	14,3	14,3	18,3
FR	5,6	-2,3	4,3	1,6	4,8	1,0	1,0		4,0	-1,5	3,6	5,1	0,3	-0,7	-0,7	3,3
GR	19,1	11,2	17,5	15,1	18,3	14,5	14,5	19,6		12,0	17,1	22,9	13,8	12,8	12,8	16,8
IE	1,9	-5,3	0,2	-2,1	1,1	-2,8	-2,8	2,4	0,2		-0,1	2,8	-3,4	-4,4	-4,4	-0,4
IT	-32,3	-40,2	-34,0	-36,2	-33,1	-36,9	-36,9	-31,8	-33,9	-39,4		-30,8	-37,6	-38,5	-38,5	-34,6
JP	23,5	17,1	21,8	19,5	22,7	18,9	21,5	23,9	25,4	16,4	23,9		21,5	17,2	17,2	21,2
HR	8,5	0,5	6,8	4,5	7,7	3,8	3,8	9,0	6,8	1,3	6,4	11,6		2,2	2,2	6,2
LV	4,4	-3,6	2,7	0,4	3,6	-0,3	-0,3	4,9	2,8	-2,8	2,4	8,2	-0,9		-1,9	2,1
LT	4,3	-3,7	2,5	0,3	3,5	-0,4	-0,4	4,8	2,6	-2,9	2,2	6,4	-1,0	-2,1		2,0
LU	17,0	9,0	15,3	13,0	16,2	12,3	12,3	17,5	15,4	9,8	15,0	15,8	11,7	10,7	10,7	
MT	13,9	5,9	14,7	9,9	13,1	9,3	9,3	14,4	12,3	6,7	11,9	11,2	8,6	7,6	7,6	11,6
NL	13,8	5,7	12,0	9,8	13,0	9,1	9,1	14,2	12,1	6,6	11,7	12,9	8,4	7,4	7,4	11,5
NO	10,8	2,8	9,1	6,8	10,0	6,1	6,1	11,3	12,7	3,6	9,0	11,1	8,8	4,5	4,5	8,5
AT	18,2	10,1	16,4	14,2	17,4	13,5	13,5	18,6	16,5	11,0	16,1	19,6	12,8	11,8	11,8	15,9
PL	13,7	5,7	11,9	9,7	12,9	9,0	9,0	14,2	12,0	6,5	11,6	15,1	8,3	7,3	7,3	11,4
PT	4,6	-3,5	4,1	0,6	3,8	-0,1	-0,1	5,0	2,9	-2,6	2,5	4,9	-0,8	-1,8	-1,8	2,3
RO	10,1	2,1	8,3	6,1	9,3	5,4	5,4	10,5	8,4	2,9	8,0	11,5	4,7	3,8	3,8	7,8
SE	20,6	12,6	18,8	16,6	19,8	15,9	15,9	21,1	18,9	13,4	18,5	19,8	15,2	14,2	14,2	18,3
CH	18,8	10,8	17,1	14,8	18,0	14,1	14,1	18,9	16,7	11,6	16,3	18,0	13,5	12,5	12,0	16,5
SK	14,0	6,0	12,3	10,0	13,2	9,3	9,3	14,4	12,3	6,9	11,9	15,5	8,7	7,7	7,7	11,7
SI	14,2	6,2	12,4	10,2	13,4	9,5	9,5	14,6	12,5	7,1	12,1	17,9	8,9	7,9	7,9	11,9
ES	6,3	-1,7	4,6	2,3	5,5	1,6	1,6	6,8	4,6	-0,9	4,3	7,8	1,0	0,0	0,0	4,0
CZ	11,3	3,4	9,6	7,3	10,5	6,7	6,7	11,8	9,7	4,2	9,3	12,8	6,0	5,0	5,0	9,0
HU	0,6	-7,4	-1,1	-3,4	-0,2	-4,1	-4,1	1,1	-1,0	-6,6	-1,4	2,1	-4,7	-5,7	-5,7	-1,7
US	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	23,2	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6
UK	12,5	4,5	10,7	8,5	11,7	7,8	7,8	13,0	10,8	5,3	10,4	11,7	7,1	6,1	6,1	10,2
CY	13,5	5,4	13,0	9,5	12,7	8,8	8,8	13,9	11,8	6,3	11,4	13,0	8,1	7,1	7,1	11,2
Ø über alle Investitions- standorte (Inbound)	12,1	4,5	10,7	8,2	11,1	7,5	7,6	12,9	10,7	5,6	11,7	12,8	7,4	6,4	6,3	9,9

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

																			Ø über alle Markt- staaten (Outbound)
MT	NL	NO	AT	PL	PT	RO	SE	CH	SK	SI	ES	CZ	HU	US	UK	CY			
17,5	14,2	13,9	14,2	12,3	15,7	11,3	13,1	13,0	12,9	12,3	16,1	12,3	9,7	18,5	12,3	10,1		13,6	
15,6	12,2	11,9	12,2	10,2	13,7	9,2	11,1	11,0	10,9	10,2	14,1	10,2	7,6	17,6	10,2	8,1		11,9	
16,1	14,0	13,7	14,0	12,1	16,6	11,1	11,6	12,8	11,4	12,1	15,8	12,1	8,1	18,1	10,7	8,6		12,8	
18,8	15,4	15,1	15,4	13,4	16,9	12,4	14,2	14,1	14,1	13,4	17,3	13,4	10,8	19,7	13,4	11,2		14,9	
25,2	21,9	21,6	21,9	20,0	23,4	19,0	20,8	20,7	20,6	20,0	23,8	20,0	17,4	26,2	20,0	17,8		21,2	
20,7	17,4	17,0	17,4	15,4	18,9	14,4	16,2	16,1	16,0	15,4	19,2	15,4	12,7	22,7	15,4	13,2		17,0	
21,0	17,6	17,3	17,6	15,6	19,1	14,6	16,5	16,4	16,3	15,6	19,5	15,6	13,0	21,9	15,6	13,5		17,1	
6,0	2,6	2,3	2,6	0,6	4,1	-0,3	1,5	1,4	1,3	0,6	4,5	0,6	-2,0	7,2	0,6	-1,5		1,9	
19,4	16,1	17,5	16,1	14,1	17,6	13,2	15,0	14,9	14,8	14,1	18,0	14,1	11,5	26,6	14,1	12,0		15,9	
2,3	-1,1	-1,4	-1,1	-3,1	0,4	-4,1	-2,3	-2,4	-2,4	-3,1	0,8	-3,1	-5,3	4,3	-3,1	-5,3		-1,5	
-32,0	-35,3	-35,6	-35,3	-37,2	-33,8	-38,2	-36,4	-36,5	-36,6	-37,2	-33,4	-37,2	-39,8	-30,0	-37,2	-39,4		-35,8	
23,8	20,5	21,5	23,0	21,2	23,2	20,4	19,4	19,3	19,2	22,6	24,7	21,2	15,9	24,7	18,5	16,4		20,9	
8,8	5,5	5,2	5,5	3,5	7,0	2,5	4,3	4,2	4,2	3,5	7,4	3,5	0,9	12,0	3,5	1,3		5,1	
4,8	1,4	1,1	1,4	-0,6	2,9	-1,6	0,2	0,1	0,1	-0,6	3,3	-0,6	-3,2	6,8	-0,6	-2,8		1,1	
4,6	1,3	1,0	1,3	-0,7	2,8	-1,7	0,1	0,0	0,0	-0,7	3,2	-0,7	-3,4	6,6	-0,7	-2,9		0,9	
17,4	14,0	13,7	14,0	12,0	15,5	11,0	12,8	12,7	12,7	12,0	15,9	12,0	9,4	19,4	12,0	9,8		13,4	
	10,9	10,6	10,9	8,9	12,4	7,9	9,7	9,7	9,6	8,9	12,8	8,9	6,3	13,1	8,9	6,7		10,1	
14,1		10,4	10,8	8,8	12,3	7,8	9,6	9,5	9,4	8,8	12,6	8,8	6,1	15,1	8,8	6,6		10,1	
11,2	7,8		7,8	5,8	9,3	4,8	6,6	6,5	6,5	5,8	12,0	5,8	3,2	15,2	5,8	3,6		7,6	
18,5	15,2	14,8		13,2	16,7	12,2	14,0	13,9	13,8	13,2	17,0	13,2	10,5	20,5	13,2	11,0		14,6	
14,0	10,7	10,3	10,7		12,2	7,7	9,5	9,4	9,3	8,7	12,6	8,7	6,0	16,0	8,7	6,5		10,2	
4,9	1,6	1,2	1,6	-0,4		-1,4	0,4	0,3	0,2	-0,4	3,4	-0,4	-3,1	6,9	-0,4	-2,6		1,0	
10,4	7,1	6,7	7,1	5,1	8,6		5,9	5,8	5,7	5,1	8,9	5,1	2,5	13,4	5,1	2,9		6,7	
20,9	17,6	17,2	17,6	15,6	19,1	14,6		16,3	16,2	15,6	19,5	15,6	12,9	21,9	15,6	13,4		17,0	
19,1	15,8	15,5	15,8	13,8	16,9	12,8	14,6		14,5	13,8	17,7	13,4	11,2	21,1	13,8	11,6		15,2	
14,3	11,0	10,7	11,0	9,0	12,5	8,0	9,8	9,7		9,0	12,9	9,0	6,4	16,3	9,0	6,9		10,5	
14,5	11,2	10,9	11,2	9,2	12,7	8,2	10,0	9,9	9,9		13,1	9,2	6,6	16,5	9,2	7,1		10,8	
6,7	3,3	3,0	3,3	1,3	4,8	0,3	2,1	2,0	2,0	1,3		1,3	-1,3	9,7	1,3	-0,9		2,8	
11,6	8,3	8,0	8,3	6,3	9,8	5,3	7,2	7,1	7,0	6,3	10,2		3,7	13,6	6,3	4,2		7,9	
1,0	-2,4	-2,7	-2,4	-4,4	-0,9	-5,4	-3,6	-3,7	-3,7	-4,4	-0,5	-4,4		3,0	-4,4	-6,6		-2,8	
22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6		22,6	22,6		22,6	
12,8	9,5	9,1	9,5	7,5	11,0	6,5	8,3	8,2	8,1	7,5	11,4	7,5	4,8	13,8		5,3		8,9	
13,8	10,5	10,1	10,5	8,5	12,0	7,5	9,3	9,2	9,1	8,5	12,3	8,5	5,8	15,8	8,5			10,0	
12,5	9,3	9,2	9,3	7,5	11,1	6,6	7,9	8,0	8,0	7,5	11,5	7,5	5,2	14,2	7,4	5,3			

Tab. A6 Kapitalkosten für grenzüberschreitendes digitales B2B-Geschäftsmodell (Best Case, in %)

Investitions- staat:	Marktstaat:															
	BE	BG	CA	DK	DE	EE	FI	FR	GR	IE	IT	JP	HR	LV	LT	LU
BE		2,6	3,4	3,1	3,6	3,0	3,0	3,8	3,4	2,7	3,4	3,9	3,0	2,8	2,8	3,4
BG	5,9		5,8	5,4	5,8	5,3	5,3	6,0	5,7	5,0	5,6	6,1	5,2	5,1	5,1	5,6
CA	3,8	3,0		3,3	3,8	3,2	3,4	4,0	3,7	2,9	3,7	3,8	3,3	3,0	3,0	3,5
DK	5,0	4,0	4,8		4,9	4,4	4,4	5,1	4,8	4,1	4,7	5,2	4,3	4,2	4,2	4,7
DE	5,1	4,0	4,9	4,5		4,4	4,4	5,2	4,9	4,1	4,8	5,0	4,4	4,2	4,2	4,8
EE	5,8	4,8	5,6	5,3	5,7		5,2	5,9	5,6	4,9	5,5	6,3	5,1	5,0	5,0	5,5
FI	5,9	4,8	5,6	5,3	5,8	5,2		5,9	5,6	4,9	5,6	6,1	5,2	5,0	5,0	5,6
FR	-0,6	-1,5	-0,8	-1,0	-0,7	-1,1	-1,1		-0,8	-1,4	-0,8	-0,7	-1,2	-1,3	-1,3	-0,8
GR	3,9	2,9	3,7	3,4	3,8	3,3	3,3	4,0		3,0	3,6	4,5	3,2	3,1	3,1	3,6
IE	2,6	1,7	2,4	2,1	2,5	2,1	2,1	2,6	2,4		2,3	2,7	2,0	1,9	1,9	2,3
IT	-9,8	-10,2	-9,8	-10,0	-9,8	-10,0	-10,0	-9,7	-9,8	-10,1		-9,7	-10,0	-10,1	-10,1	-9,9
JP	4,7	3,8	4,5	4,2	4,6	4,1	4,4	4,8	5,0	3,7	4,8		4,4	3,8	3,8	4,4
HR	3,1	2,2	2,9	2,6	3,0	2,6	2,6	3,1	2,9	2,3	2,8	3,5		2,4	2,4	2,8
LV	2,6	1,7	2,4	2,1	2,5	2,1	2,1	2,6	2,4	1,8	2,3	3,0	2,0		1,9	2,3
LT	2,5	1,7	2,3	2,1	2,4	2,0	2,0	2,6	2,3	1,8	2,3	2,8	2,0	1,9		2,3
LU	5,2	4,1	4,9	4,6	5,1	4,5	4,5	5,2	4,9	4,2	4,9	5,2	4,4	4,3	4,3	
MT	1,3	0,3	1,4	0,8	1,2	0,7	0,7	1,3	1,1	0,4	1,0	1,8	0,6	0,5	0,5	1,0
NL	3,8	2,8	3,6	3,3	3,7	3,2	3,2	3,9	3,6	2,9	3,6	3,7	3,2	3,0	3,0	3,5
NO	2,6	1,7	2,4	2,2	2,5	2,1	2,1	2,7	2,9	1,8	2,4	2,7	2,4	1,9	1,9	2,4
AT	4,4	3,4	4,2	3,9	4,3	3,8	3,8	4,5	4,2	3,5	4,2	4,6	3,8	3,6	3,6	4,1
PL	4,2	3,3	4,0	3,7	4,1	3,7	3,7	4,3	4,0	3,4	4,0	4,4	3,6	3,5	3,5	3,9
PT	0,4	-0,4	0,4	0,0	0,3	-0,1	-0,1	0,5	0,2	-0,3	0,2	0,5	-0,1	-0,2	-0,2	0,2
RO	3,8	2,8	3,5	3,3	3,7	3,2	3,2	3,8	3,6	2,9	3,5	3,9	3,1	3,0	3,0	3,5
SE	5,6	4,6	5,4	5,1	5,5	5,0	5,0	5,7	5,4	4,7	5,4	5,5	4,9	4,8	4,8	5,3
CH	5,6	4,6	5,4	5,1	5,5	5,0	5,0	5,7	5,4	4,7	5,3	5,5	4,9	4,8	4,8	5,3
SK	3,9	3,0	3,7	3,4	3,8	3,3	3,3	4,0	3,7	3,1	3,7	4,1	3,3	3,2	3,2	3,6
SI	4,3	3,3	4,1	3,8	4,2	3,7	3,7	4,4	4,1	3,4	4,0	4,8	3,7	3,5	3,5	4,0
ES	0,0	-0,9	-0,2	-0,5	-0,1	-0,6	-0,6	0,0	-0,2	-0,8	-0,3	0,1	-0,6	-0,7	-0,7	-0,3
CZ	3,6	2,7	3,4	3,1	3,5	3,0	3,0	3,6	3,4	2,7	3,3	3,7	2,9	2,8	2,8	3,3
HU	3,0	2,2	2,8	2,6	2,9	2,5	2,5	3,0	2,8	2,3	2,8	3,1	2,4	2,3	2,3	2,7
US	3,0	2,1	2,7	2,4	2,8	2,3	2,3	3,0	3,2	2,0	2,8	2,8	2,7	2,1	2,1	2,6
UK	4,3	3,4	4,1	3,8	4,2	3,7	3,7	4,4	4,1	3,4	4,0	4,2	3,7	3,5	3,5	4,0
CY	5,3	4,4	5,4	4,9	5,2	4,8	4,8	5,4	5,1	4,5	5,1	5,6	4,7	4,6	4,6	5,1
Ø über alle Investitions- standorte (Inbound)	3,3	2,3	3,1	2,7	3,1	2,6	2,7	3,5	3,1	2,5	3,5	3,4	2,7	2,5	2,5	2,9

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

																			Ø über alle Markt- staaten (Outbound)
MT	NL	NO	AT	PL	PT	RO	SE	CH	SK	SI	ES	CZ	HU	US	UK	CY			
3,7	3,3	3,2	3,3	3,0	3,5	2,9	3,1	3,1	3,1	3,0	3,5	3,0	2,7	3,9	3,0	2,7		3,2	
5,9	5,5	5,5	5,5	5,3	5,7	5,2	5,4	5,4	5,4	5,3	5,8	5,3	5,0	6,2	5,3	5,0		5,5	
3,8	3,6	3,5	3,6	3,3	3,9	3,2	3,3	3,4	3,2	3,3	3,8	3,3	2,8	4,1	3,2	2,9		3,4	
5,0	4,6	4,6	4,6	4,3	4,8	4,2	4,4	4,4	4,4	4,3	4,8	4,3	4,0	5,2	4,3	4,1		4,5	
5,2	4,7	4,6	4,7	4,4	4,9	4,3	4,5	4,5	4,5	4,4	5,0	4,4	4,0	5,3	4,4	4,1		4,6	
5,8	5,4	5,3	5,4	5,1	5,6	5,0	5,2	5,2	5,2	5,1	5,6	5,1	4,8	6,1	5,1	4,9		5,3	
5,9	5,5	5,4	5,5	5,2	5,7	5,1	5,3	5,3	5,3	5,2	5,7	5,2	4,9	6,1	5,2	4,9		5,4	
-0,5	-0,9	-1,0	-0,9	-1,1	-0,8	-1,2	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1	-0,7	-1,1	-1,4	-0,4	-1,1	-1,4		-1,0	
4,0	3,5	3,5	3,5	3,2	3,7	3,1	3,4	3,3	3,3	3,2	3,8	3,2	2,9	5,1	3,2	3,0		3,5	
2,6	2,2	2,2	2,2	2,0	2,4	1,9	2,1	2,1	2,1	2,0	2,4	2,0	1,8	2,8	2,0	1,8		2,2	
-9,7	-9,9	-9,9	-9,9	-10,0	-9,8	-10,1	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-9,8	-10,0	-10,1	-9,6	-10,0	-10,1		-9,9	
4,8	4,3	4,4	4,7	4,4	4,7	4,3	4,1	4,1	4,1	4,6	4,9	4,4	3,7	4,9	4,0	3,7		4,3	
3,1	2,7	2,7	2,7	2,5	2,9	2,4	2,6	2,6	2,6	2,5	2,9	2,5	2,2	3,7	2,5	2,3		2,7	
2,6	2,2	2,2	2,2	2,0	2,4	1,9	2,1	2,1	2,1	2,0	2,4	2,0	1,8	2,8	2,0	1,8		2,2	
2,6	2,2	2,2	2,2	2,0	2,4	1,9	2,1	2,1	2,1	2,0	2,4	2,0	1,7	2,8	2,0	1,8		2,2	
5,2	4,7	4,7	4,7	4,5	5,0	4,3	4,6	4,6	4,6	4,5	5,0	4,5	4,1	5,5	4,5	4,2		4,7	
	0,9	0,8	0,9	0,6	1,1	0,5	0,7	0,7	0,7	0,6	1,1	0,6	0,3	1,6	0,6	0,4		0,8	
3,9		3,4	3,4	3,2	3,6	3,1	3,3	3,3	3,3	3,2	3,7	3,2	2,9	4,0	3,2	2,9		3,4	
2,7	2,3		2,3	2,0	2,5	1,9	2,1	2,1	2,1	2,0	2,8	2,0	1,7	3,2	2,0	1,8		2,3	
4,5	4,0	4,0		3,8	4,2	3,7	3,9	3,9	3,9	3,8	4,3	3,8	3,5	4,8	3,8	3,5		4,0	
4,3	3,9	3,8	3,9		4,0	3,5	3,7	3,7	3,7	3,6	4,1	3,6	3,3	4,5	3,6	3,4		3,8	
0,5	0,1	0,1	0,1	-0,1		-0,2	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,3	-0,1	-0,4	0,7	-0,1	-0,3		0,1	
3,8	3,4	3,4	3,4	3,2	3,6		3,3	3,3	3,2	3,2	3,6	3,2	2,9	4,2	3,2	2,9		3,4	
5,7	5,2	5,2	5,2	5,0	5,4	4,8		5,1	5,1	5,0	5,5	5,0	4,6	5,8	5,0	4,7		5,2	
5,7	5,2	5,2	5,2	5,0	5,4	4,8	5,1		5,0	5,0	5,5	5,0	4,6	6,0	5,0	4,7		5,2	
4,0	3,6	3,5	3,6	3,3	3,7	3,2	3,4	3,4		3,3	3,8	3,3	3,0	4,2	3,3	3,1		3,5	
4,3	3,9	3,9	3,9	3,7	4,1	3,6	3,8	3,8	3,8		4,2	3,7	3,4	4,6	3,7	3,4		3,9	
0,0	-0,4	-0,4	-0,4	-0,6	-0,2	-0,7	-0,5	-0,5	-0,5	-0,6		-0,6	-0,9	0,4	-0,6	-0,8		-0,4	
3,6	3,2	3,2	3,2	3,0	3,4	2,9	3,1	3,1	3,1	3,0	3,4		2,7	3,9	3,0	2,7		3,2	
3,0	2,7	2,6	2,7	2,5	2,8	2,4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,9	2,5		3,2	2,5	2,3		2,6	
3,0	2,5	3,0	2,7	2,5	2,9	2,5	2,4	2,6	2,4	2,5	3,1	2,5	2,0		2,3	2,0		2,6	
4,3	3,9	3,9	3,9	3,7	4,1	3,6	3,8	3,8	3,8	3,7	4,2	3,7	3,4	4,5		3,4		3,9	
5,4	5,0	4,9	5,0	4,7	5,2	4,6	4,8	4,8	4,8	4,7	5,2	4,7	4,4	5,6	4,7			4,9	
3,4	2,9	2,9	2,9	2,7	3,2	2,6	2,7	2,7	2,7	2,7	3,3	2,7	2,4	3,6	2,7	2,4			

Tab. A7 Vergleich des digitalen inländischen Geschäftsmodells 2018 und 2017 in Abhängigkeit der Berücksichtigung steuerlicher Sonderfaktoren

Land	Standardfaktoren								Berücksichtigung von FuE-Anreizen								Berücksichtigung von IP-Box-Regimen (ohne FuE-Anreize)								Berücksichtigung von IP-Box-Regimen (und FuE-Anreize)							
	EATR				CoC				EATR				CoC				EATR				CoC				EATR				CoC			
	Rang	Δ	Ø	Δ	Rang	Δ	Ø	Δ	Rang	Δ	Ø	Δ	Rang	Δ	Ø	Δ	Rang	Δ	Ø	Δ	Rang	Δ	Ø	Δ	Rang	Δ	Ø	Δ	Rang	Δ	Ø	Δ
BE	28	2	24,8%	0,8%	5	1	4,8%	0,3%	30	1	21,2%	2,2%	19	5	3,7%	0,7%	17	16	15,6%	10,9%	5	4	4,8%	2,5%	11	8	12,0%	12,3%	5	2	3,9%	3,0%
BG	2	0	7,2%	0,0%	12	3	4,9%	0,0%	12	1	7,2%	0,0%	28	0	4,9%	0,0%	2	-1	7,2%	0,0%	11	3	4,9%	0,0%	5	0	7,2%	0,0%	15	3	4,9%	0,0%
DK	12	1	14,4%	0,0%	3	0	4,5%	0,0%	22	0	14,4%	0,0%	24	-2	4,5%	0,0%	15	2	14,4%	0,0%	3	-1	4,5%	0,0%	15	0	14,4%	0,0%	7	0	4,5%	0,0%
DE	27	0	23,7%	-0,2%	15	-6	5,0%	-0,2%	33	1	23,7%	-0,2%	29	-3	5,0%	-0,2%	28	1	23,7%	-0,2%	14	-7	5,0%	-0,2%	28	1	23,7%	-0,2%	18	-5	5,0%	-0,2%
EE	15	1	15,7%	0,0%	20	0	5,2%	0,0%	24	-1	15,7%	0,0%	32	1	5,2%	0,0%	18	0	15,7%	0,0%	20	0	5,2%	0,0%	17	-1	15,7%	0,0%	23	1	5,2%	0,0%
FI	17	5	16,0%	0,7%	24	8	5,2%	0,2%	25	1	16,0%	0,7%	33	4	5,2%	0,2%	20	4	16,0%	0,7%	24	9	5,2%	0,2%	19	3	16,0%	0,7%	25	7	5,2%	0,2%
FR	30	-2	27,0%	-4,2%	19	11	5,1%	0,2%	15	-6	8,7%	-5,6%	2	0	-0,5%	0,4%	30	-2	27,0%	-4,2%	19	12	5,1%	0,2%	30	-2	27,0%	-4,2%	22	11	5,1%	0,2%
GR	26	1	22,8%	0,0%	26	1	5,3%	0,0%	28	0	17,1%	0,0%	21	4	3,7%	0,0%	27	1	22,8%	0,0%	26	2	5,3%	0,0%	27	1	22,8%	0,0%	27	1	5,3%	0,0%
IE	4	1	10,1%	0,5%	21	6	5,2%	0,1%	2	1	-4,6%	9,1%	6	3	1,8%	2,1%	4	0	8,5%	0,5%	23	5	5,2%	0,1%	2	0	-6,3%	9,1%	2	0	2,0%	2,1%
IT	9	-12	12,9%	-7,7%	1	0	2,8%	-1,4%	1	-1	-32,8%	-20,1%	1	0	-9,9%	-4,3%	5	-16	9,0%	-7,9%	1	-1	2,9%	-1,4%	1	0	-37,0%	-20,3%	1	0	-8,9%	-4,3%
JP	32	1	30,5%	-0,2%	33	0	7,0%	-0,1%	31	-2	22,3%	-4,3%	26	-7	4,6%	-1,2%	32	1	30,5%	-0,2%	33	0	7,0%	-0,1%	32	1	30,5%	-0,2%	33	0	7,0%	-0,1%
CA	21	-2	19,0%	-3,1%	17	-11	5,1%	-0,8%	19	-7	12,7%	-3,1%	16	-6	3,4%	-0,8%	24	0	19,0%	-3,1%	17	-12	5,1%	-0,8%	23	-1	19,0%	-3,1%	20	-9	5,1%	-0,8%
HR	8	-2	12,6%	-1,7%	6	1	4,8%	0,0%	6	0	3,2%	-0,6%	10	0	2,5%	0,3%	11	-1	12,6%	-1,7%	6	1	4,8%	0,0%	12	-2	12,6%	-1,7%	9	1	4,8%	0,0%
LV	5	0	10,7%	-0,3%	8	-2	4,9%	-0,1%	4	0	-1,9%	0,0%	8	1	1,9%	0,0%	7	0	10,7%	-0,3%	7	-2	4,9%	-0,1%	8	-1	10,7%	-0,3%	11	-2	4,9%	-0,1%
LT	6	2	10,8%	0,0%	9	2	4,9%	0,0%	3	-2	-2,1%	-0,2%	7	-1	1,9%	0,0%	8	2	10,8%	0,0%	8	2	4,9%	0,0%	9	1	10,8%	0,0%	12	2	4,9%	0,0%
LU	23	1	19,7%	-1,7%	7	1	4,8%	0,0%	29	-1	19,7%	-1,7%	27	0	4,8%	0,0%	3	-2	7,5%	-0,7%	15	1	5,0%	0,0%	24	1	19,7%	-1,7%	10	1	4,8%	0,0%
MT	31	1	27,2%	0,0%	25	1	5,3%	0,0%	21	1	14,3%	0,0%	5	-1	1,3%	0,0%	31	1	27,2%	0,0%	25	2	5,3%	0,0%	31	1	27,2%	0,0%	26	1	5,3%	0,0%
NL	22	3	19,6%	-0,3%	23	0	5,2%	-0,1%	20	1	12,9%	-1,1%	17	-1	3,4%	-0,3%	14	0	14,2%	-0,3%	29	3	5,4%	-0,1%	6	0	7,4%	-1,1%	6	1	4,0%	-0,2%
NO	25	1	21,9%	-0,4%	32	2	6,0%	0,1%	13	1	7,5%	0,1%	9	0	2,2%	0,3%	26	1	21,9%	-0,4%	32	2	6,0%	0,1%	26	1	21,9%	-0,4%	32	2	6,0%	0,1%
AT	24	4	20,2%	0,0%	29	3	5,4%	0,0%	23	0	15,2%	0,0%	23	2	4,0%	0,0%	25	2	20,2%	0,0%	28	3	5,4%	0,0%	25	3	20,2%	0,0%	29	2	5,4%	0,0%
PL	10	1	13,8%	-0,3%	10	-2	4,9%	-0,1%	14	-1	8,7%	-3,0%	18	-6	3,6%	-0,7%	12	1	13,8%	-0,3%	9	-2	4,9%	-0,1%	13	0	13,8%	-0,3%	13	-2	4,9%	-0,1%
PT	20	-8	18,1%	-6,5%	2	-25	3,9%	-1,8%	10	-8	7,1%	-6,3%	4	-7	0,7%	-1,8%	23	-5	18,1%	-6,5%	2	-26	3,9%	-1,8%	22	-6	18,1%	-6,5%	4	-24	3,9%	-1,8%
RO	7	1	11,7%	-0,8%	11	-7	4,9%	-0,2%	7	0	3,8%	-0,9%	13	-2	3,1%	-0,2%	9	1	11,7%	-0,8%	10	-7	4,9%	-0,2%	10	0	11,7%	-0,8%	14	-6	4,9%	-0,2%
SE	19	3	16,4%	-0,3%	18	-1	5,1%	-0,1%	27	0	16,4%	-0,3%	31	1	5,1%	-0,1%	22	2	16,4%	-0,3%	18	-1	5,1%	-0,1%	21	1	16,4%	-0,3%	21	0	5,1%	-0,1%
CH	18	3	16,1%	0,0%	16	2	5,1%	0,0%	26	13	16,1%	8,6%	30	18	5,1%	2,2%	21	2	16,1%	0,0%	16	3	5,1%	0,0%	20	1	16,1%	0,0%	19	2	5,1%	0,0%
SI	13	6	15,5%	1,6%	27	5	5,3%	0,0%	16	2	8,9%	0,9%	20	1	3,7%	-0,2%	16	7	15,5%	1,6%	27	5	5,3%	0,0%	16	5	15,5%	1,6%	28	4	5,3%	0,0%
SK	16	-1	15,8%	-1,1%	14	-3	5,0%	-0,1%	18	1	9,4%	-2,9%	15	-5	3,4%	-0,5%	19	-3	15,8%	-1,1%	13	-3	5,0%	-0,1%	18	-3	15,8%	-1,1%	17	-2	5,0%	-0,1%
ES	29	0	25,2%	-0,3%	31	-1	6,0%	-0,1%	9	0	6,2%	-0,3%	3	-2	0,0%	-0,1%	29	0	25,2%	-0,3%	31	-1	6,0%	-0,1%	29	0	25,2%	-0,3%	31	-1	6,0%	-0,1%
CZ	11	3	14,1%	0,0%	13	2	5,0%	0,0%	8	0	6,1%	0,0%	12	-1	3,0%	0,0%	13	3	14,1%	0,0%	12	2	5,0%	0,0%	14	2	14,1%	0,0%	16	2	5,0%	0,0%
HU	3	-10	9,2%	-6,4%	22	9	5,2%	0,2%	5	2	-0,8%	4,0%	11	7	2,9%	3,1%	6	-11	9,2%	-6,4%	21	9	5,2%	0,2%	7	-10	9,2%	-6,4%	24	8	5,2%	0,2%
US	33	0	30,8%	-0,6%	30	-1	5,8%	-0,2%	32	1	22,6%	-0,6%	14	-2	3,1%	-0,2%	33	0	30,8%	-0,6%	30	-1	5,8%	-0,2%	33	0	30,8%	-0,6%	30	-1	5,8%	-0,2%
UK	14	-4	15,7%	-2,9%	28	-1	5,4%	-0,5%	17	1	9,3%	-2,9%	22	-1	3,8%	-0,5%	10	-5	12,4%	-2,5%	22	-5	5,2%	-0,5%	3	-4	6,0%	-2,6%	3	-1	3,7%	-0,5%
CY	1	0	7,1%	0,4%	4	2	4,5%	0,1%	11	1	7,1%	0,4%	25	0	4,5%	0,1%	1	-1	7,1%	0,4%	4	1	4,5%	0,1%	4	0	7,1%	0,4%	8	2	4,5%	0,1%
Durchschnitt			17,5%	1,1%			5,1%	0,1%			9,4%	0,9%			2,9%	0,1%			16,4%	0,7%			5,1%	0,1%			14,4%	0,9%			4,5%	0,1%

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

Tab. A8 Detaillierte Ergebnisse für die Investition selbst erstellter immaterieller Wirtschaftsgüter und Software (EATR und Kapitalkosten für Kernaktivitäten digitaler plattformbasierter Geschäftsmodelle) und Vergleich mit der digitalen Transformation

Land	EATR	Δ zur dig. Transformation	Rang	Δ zur dig. Transformation	CoC	Δ zur dig. Transformation	Rang	Δ zur dig. Transformation
Belgien	-5,1 %	-17,0 %	10	11	2,7 %	-1,0 %	24	-5
Bulgarien	6,4 %	-0,8 %	23	-10	4,8 %	-0,2 %	32	-4
Dänemark	14,4 %	0,0 %	31	-7	4,5 %	0,0 %	28	-4
Deutschland	21,4 %	-2,3 %	33	0	4,3 %	-0,7 %	26	3
Estland	15,7 %	0,0 %	32	-6	5,2 %	0,0 %	33	-1
Finnland	13,1 %	-2,9 %	28	-1	4,5 %	-0,7 %	30	3
Frankreich	8,4 %	-0,3 %	24	-6	-0,6 %	-0,1 %	10	-8
Griechenland	10,2 %	-6,9 %	26	4	1,8 %	-1,9 %	19	2
Irland	-22,6 %	-16,3 %	3	-1	-1,3 %	-3,1 %	8	-2
Italien	-44,1 %	-7,1 %	1	0	-10,1 %	-0,2 %	1	0
Japan	11,6 %	-10,7 %	27	4	1,5 %	-3,1 %	16	10
Kanada (Ontario)	0,9 %	-11,9 %	14	8	0,2 %	-3,2 %	13	3
Kroatien	-11,9 %	-15,1 %	7	-1	-1,2 %	-3,7 %	9	1
Lettland	-21,9 %	-20,0 %	4	0	-2,8 %	-4,7 %	4	4
Litauen	-21,9 %	-19,8 %	4	-1	-2,8 %	-4,7 %	4	3
Luxemburg	4,2 %	-3,2 %	19	-4	4,3 %	-0,5 %	27	0
Malta	5,5 %	-8,8 %	21	2	-1,4 %	-2,7 %	7	-2
Niederlande	-13,9 %	-21,3 %	6	8	0,0 %	-3,5 %	12	5
Norwegen	8,4 %	0,9 %	25	-9	2,5 %	0,2 %	22	-13
Österreich	4,0 %	-11,2 %	18	7	1,1 %	-3,0 %	14	9
Polen	2,4 %	-6,3 %	16	1	2,1 %	-1,5 %	20	-2
Portugal	-8,9 %	-16,0 %	8	3	-3,8 %	-4,5 %	3	1
Rumänien	1,9 %	-1,9 %	15	-8	2,6 %	-0,5 %	23	-10
Schweden	14,1 %	-2,3 %	29	0	4,5 %	-0,6 %	29	2
Schweiz (Zürich)	14,3 %	-1,7 %	30	-2	4,6 %	-0,4 %	31	-1
Slowakei	2,7 %	-6,6 %	17	3	1,7 %	-1,7 %	18	-3
Slowenien	-0,5 %	-9,5 %	13	6	1,4 %	-2,3 %	15	5
Spanien	-22,9 %	-29,0 %	2	8	-8,2 %	-8,3 %	2	1
Tschechien	-7,5 %	-13,6 %	9	0	-0,4 %	-3,4 %	11	1
Ungarn	-4,4 %	-3,6 %	11	-6	2,1 %	-0,8 %	21	-10
USA (Kalifornien)	5,0 %	-17,6 %	20	12	-2,5 %	-5,7 %	6	8
Vereinigtes Königreich	-2,6 %	-8,6 %	12	-4	1,7 %	-2,0 %	17	5
Zypern	5,8 %	-1,3 %	22	-10	4,2 %	-0,3 %	25	0
Durchschnitt	-0,5 %	-8,9 %			0,8 %	-2,1 %		

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

Quellenverzeichnis

Acatech/BDI/ISI/ZEW (2017)

Innovationsindikator 2017.

Akcigit, U./Baslandze, S./Stantcheva, S. (2016)

Taxation and the International Mobility of Inventors, *American Economic Review*, 106 (10), S. 2.930–2.981.

Akerman, A./Gaarder, I./Mogstad, M. (2015)

The Skill Complementarity of Broadband Internet, *Quarterly Journal of Economics*, 130 (4), S. 1.781–1.894.

BAK Basel (2017)

BAK Taxation Index 2017 – Executive Summary, BAK Basel Economics AG, Dezember 2017.

Bärsch, S.-E./Olbert, M./Spengel, C. (2017)

Internationale Unternehmensbesteuerung in den USA nach den Reformplänen der US-Regierung, *Der Betrieb*, 70 (30), S. 1.676–1.680.

Bärsch, S.-E./Olbert, M./Spengel, C. (2018)

Analyse der neuen internationalen Unternehmensbesteuerung in den USA – Implikationen für international tätige Konzerne und den deutschen Gesetzgeber, *Der Betrieb*, 71 (31), S. 1.815–1.824.

Belk, R. (2014)

You are what you can access: Sharing and collaborative consumption online, *Journal of Business Research*, 67 (8), S. 1.595–1.600.

Bertschek, I./Cerquera, D./Klein, G. J. (2013)

More bits – more bucks? Measuring the impact of broadband internet on firm performance, *Information Economics and Policy*, 25, S. 190–203.

Bertschek, I./Briglauer, W./Hüschelrath, K./Kauf, B./Niebel, T. (2015)

The Economic Impacts of Broadband Internet: A Survey, *Review of Network Economics*, 14 (4), S. 201–227.

Bertschek, I./Polder, M./Schulte, P. (2017)

ICT and Resilience in Times of Crisis: Evidence from Cross-Country Micro Moments Data, ZEW Discussion Paper No. 17-030.

Bitkom (online) vom 09.02.2017

Deutsche Unternehmen ignorieren Plattform-Ökonomie, Pressemitteilung 09.02.2017, www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Deutsche-Unternehmen-ignorieren-Plattform-Oekonomie.html (aufgerufen am 20.03.2018).

Bitkom (online) vom 16.02.2017

IT-Sicherheit, Cloud Computing und Internet of Things sind Top-Themen des Jahres in der Digitalwirtschaft, Pressemitteilung 16.02.2017, www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/IT-Sicherheit-Cloud-Computing-und-Internet-of-Things-sind-Top-Themen-des-Jahres-in-der-Digitalwirtschaft.html (aufgerufen am 13.03.2018).

Bitkom (online) vom 20.03.2017

Industrie 4.0 – Chancen und Perspektiven für Anbieter, Pressemitteilung
20.03.2017, www.bitkom.org/Presse/Anhaenge-an-PIs/2017/03-Maerz/Bitkom-Charts-Industrie-40-20-03-2017.pdf (aufgerufen am 13.03.2018).

Bosch (online) vom 19.10.2017

Bosch eröffnet IT-Campus in Feuerbach, Pressemeldung 19.10.2017,
www.bosch-presse.de/pressportal/de/de/bosch-eroeffnet-it-campus-in-stuttgart-feuerbach-130880.html (aufgerufen am 06.02.2018).

Bosch (online)

Bosch IoT Suite als Platform-as-a-Service, www.bosch-si.com/de/iot-plattform/iot-plattform/iot-plattform.html (aufgerufen am 28.03.2018).

Bosch (online)

Connected Parking Erfolgsfaktor Entwicklung, www.bosch.com/de/explore-and-experience/connected-parking-erfolgsfaktor-entwicklung/
(aufgerufen am 28.03.2018).

Bundesanzeiger (2017)

Comuto Deutschland GmbH, Jahresabschluss zum Geschäftsjahr vom 01.01.2015 bis zum 31.12.2015, www.bundesanzeiger.de/ebanzwww/wexsservlet?session.session
(aufgerufen am 12.01.2018).

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2017)

Monitoring Report Digital, www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/monitoring-report-wirtschaft-digital-2017.html (aufgerufen am 20.03.2018).

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2017)

PAiCE – Digitale Technologien für die Wirtschaft, www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/paice-digitale-technologien-fuer-die-wirtschaft.pdf?__blob=publicationFile&v=6 (aufgerufen am 20.03.2018).

Bundesverband der Deutschen Industrie e. V. (2018)

Steuerliche Förderung von Forschung und Entwicklung – Deutschland zu einem zukunftsfesten Standort für Digitalisierung und Innovation entwickeln,
<https://bdi.eu/publikation/news/steuerliche-foerderung-von-forschung-und-entwicklung-1/> (aufgerufen am 19.03.2018).

Choudary, S. P. (2014)

The platform stack: For everyone building a platform ... and for everyone else,
<http://platformed.info/platform-stack/> (aufgerufen am 28.02.2018).

CIO (online) vom 28.12.2017

DHL führt IoT-Cockpit in Lagerhallen ein, www.cio.de/a/dhl-fuehrt-iot-cockpit-in-lagerhallen-ein,3560944 (aufgerufen am 16.01.2018).

CIO (online) vom 16.01.2018

Ausgaben für IT steigen weltweit auf 3,7 Billionen Dollar,
www.cio.de/a/ausgaben-fuer-it-steigen-weltweit-auf-3-7-billionen-dollar,3574359
(aufgerufen am 17.01.2018).

Compensation Partner (online) vom 31.01.2018

IT-Studie 2018: Gehälter für IT-Fachkräfte steigen deutlich an, Pressemitteilung,
www.compensation-partner.de/downloads/IT-Studie-2018.pdf (aufgerufen am 05.02.2018).

Cornell University/INSEAD/WIPO (2017)

The Global Innovation Index: Innovation Feeding the World, Ithaca/Fontainebleau/Genf.

Dynasens (online)

<http://dynasens.de/>.

Edelman, B. (2015)

How to Launch Your Digital Platform, Harvard Business Review, April 2015.

Eidgenössisches Finanzdepartment (EFD) (2017a)

Vernehmlassungsverfahren zur Steuervorlage 17 (SV 17) Erläuternder Bericht, www.news.admin.ch/news/message/attachments/49582.pdf (aufgerufen am 15.03.2018).

Eidgenössisches Finanzdepartment (EFD) (2017b)

Eingereichte Stellungnahmen im Rahmen des Vernehmlassungsverfahrens zur Steuervorlage 17 (SV17), www.admin.ch/ch/d/gg/pc/documents/2897/Steuervorlage-17_Stellungnahmen-A.pdf (aufgerufen am 15.03.2018).

Eisenmann (2008)

Managing Proprietary and Shared Platforms, California Management Review, 50 (4), S. 31–53.

Eisenmann, T./Parker, G./Van Alstyne, M. W. (2006)

Strategies for Two-Sided Markets, Harvard Business Review, October 2006, S. 92–101.

EITO (online) vom 20.09.2017

Europäischer IKT-Markt wächst wieder stärker, www.eito.com/epages/63182014.sf/en_GB?ObjectPath=/Shops/63182014/Categories/Press/Press_Releases_2017/ICT_Market_Report_1718 (aufgerufen am 20.03.2018).

Eloranta, V./Orkoneva, L./Hakanen, E./Turunen, T. (2016)

Using Platforms to Pursue Strategic Opportunities in Service-Driven Manufacturing, Institute for Operations Research and the Management Sciences (INFORMS), 8 (3), S. 344–357.

Endres, D./Finke, K./Heckemeyer, J. H./Spengel, C. (2013)

Corporate Taxation Trends in Europe, Intertax, 41 (10), S. 499–506.

Englisch, J. (2017)

Steuer- und wirtschaftspolitische Bedeutung von Patentboxen im Post-BEPS-Zeitalter, Wirtschaftsdienst, 8, S. 577–583.

Europäische Kommission/ZEW (2018)

Effective Tax Levels Using the Devereux/Griffith Methodology – Final Report 2017.

Europäische Kommission (2017)

Digital Economy and Society Index (DESI), Brüssel, 03.03.2017.

Europäische Kommission (2018)

Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat, Zeit für einen modernen, fairen und effizienten Steuerstandard für die digitale Wirtschaft, COM(2018) 146 final, 21.03.2018, Brüssel.

Europäisches Patentamt (EPO) (2017)

Patents and the Fourth Industrial Revolution – The inventions behind digital transformation, Dezember 2017, München.

European Commission (2016a)

A European agenda for the collaborative economy – supporting analysis, SWD(2016) 184 final, 02.06.2016, Brüssel.

European Commission (2016b)

A European agenda for the collaborative economy, COM(2016) 356 final, 02.06.2016, Brüssel.

European Commission (2017a)

Staff working document on the Mid-Term Review on the implementation of the Digital Single Market Strategy. A Connected Digital Single Market for All, SWD(2017) 155 final, Brüssel.

European Commission (2017b)

Business-to-Business relations in the online platform environment, FWC ENTR/300/PP/2013/FC-WIFO, Final Report, Brüssel.

European Parliament (2016)

The Cost of Non-Europe in the Sharing Economy, European Parliamentary Research Service/Pierre Goudin, Januar 2016.

Evans, P. C./Gawer, A. (2016)

The Rise of the Platform Enterprise. A Global Survey. The Emerging Platform Economy Series, Center for Global Enterprise, Januar 2016.

Evers L./Miller, H./Spengel, C. (2015)

Intellectual Property box regimes: effective tax rates and tax policy considerations, International Tax and Public Finance, 22 (3), S. 502–530.

Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) (2016)

Jahresgutachten 2016, www.e-fi.de/fileadmin/Gutachten_2016/EFI_Gutachten_2016.pdf (aufgerufen am 20.03.2018).

Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) (2017)

Jahresgutachten 2017, www.e-fi.de/fileadmin/Gutachten_2017/EFI_Gutachten_2017.pdf (aufgerufen am 20.03.2018).

Financial Times (online) vom 20.12.2017

Who are the business winners and losers from US tax reform bill?, www.ft.com/content/45759a34-e516-11e7-8b99-0191e45377ec (aufgerufen am 20.03.2018).

Fuest, C./Spengel, C./Finke, K./Heckemeyer, J. H./Nusser, H. (2015)

Eindämmung internationaler Gewinnverlagerung: Wo steht die OECD und was sind die Alternativen?, Steuer und Wirtschaft, 1/2015, S. 90–97.

Gawer, A. (2009)

Platforms, Markets and Innovation, Edward Elgar Publishing Ltd, Cheltenham.

Gawer, A. (2011)

What managers need to know about platforms, The European Business Review.

Gawer, A./Cusumano, M. A. (2014)

Industry Platforms and Ecosystem Innovation, *Journal of Production Innovation Management*, 31 (3), S. 417–433.

Grimes, A./Ren, C./Stevens, P. (2012)

The need for speed: impacts of internet connectivity on firm productivity, *Journal of Productivity Analysis*, 37 (2), S. 187–201.

Grlica, I. (2017)

How the Sharing Economy is Challenging the EU VAT System, *International VAT Monitor*, 28 (2), S. 124–131.

Hagiu, A./Rothman, S. (2016)

Network effects aren't enough, *Harvard Business Review*, April 2016, S. 64-71.

Hagiu A./Wright, J. (2011)

Multi-Sided Platforms, Working Paper, Harvard Business School.

Hagleitner (online)

Produktbeschreibung senseManagement, www.hagleitner.com/en/products/washroomhygiene/hagleitner-sensemanagement/ (aufgerufen am 20.03.2018).

Hoffmeister, C. (2017)

Digital Business Modeling, München.

Homburg, C. (2015)

Marketingmanagement: Strategie – Instrumente – Umsetzung – Unternehmensführung, Wiesbaden.

IDC (2016)

IDC FutureScape: Worldwide IT industry 2017 predictions, International Data Corporation, Framingham.

International Telecommunications Union (ITU) (2017)

Measuring the Information Society Report, Volume 1, Genf.

JP Morgan Chase and Co Institute (Farrell, D./Greig, F.) (2016)

Paychecks, Paydays, and the Online Platform Economy, February 2016, www.jpmorganchase.com/corporate/institute/document/jpmc-institute-volatility-2-report.pdf.

Kathan, W. (2016)

The sharing economy: your business model's friend or foe, *Business Horizons*, 59 (6), S. 663–672.

Kenney, M./Zysman, J. (2016)

The Rise of the Platform Economy, *Issues in Science and Technology*, Spring 2016, S. 61–69.

Koalitionsvertrag (2018)

Ein neuer Aufbruch für Europa. Eine neue Dynamik für Deutschland. Ein neuer Zusammenhalt für unser Land – Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD, www.cdu.de/system/tdf/media/dokumente/koalitionsvertrag_2018.pdf?file=1 (aufgerufen am 19.03.2018).

McAfee, A./Brynjolfsson, E. (2017)

Machine, Platform, Crowd – Harnessing our digital future, W. W. Norton & Company.

McKinsey Global Institute Research (Manyika, J.) (2016)

Digital Economy: Trends, Opportunities and Challenges, www.ntia.doc.gov/files/ntia/publications/james_manyika_digital_economy_deba_may_16_v4.pdf.

MIT (2017)

Platform Strategy Summit 2017, <http://ide.mit.edu/events/2017-platform-strategy-summit> (aufgerufen am 27.03.2018).

OECD (2010)

R&D tax incentives: rationale, design, evaluation, OECD Publishing, Paris.

OECD (2015a)

Frascati Manual 2015 – Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, OECD Publishing, Paris.

OECD (2015b)

Wirksame Bekämpfung schädlicher Steuerpraktiken unter Berücksichtigung von Transparenz und Substanz, OECD Publishing, Paris.

OECD (2017)

OECD Digital Economy Outlook 2017, OECD Publishing, Paris.

Olbert, M./Spengel, C. (2017)

International Taxation in the Digital Economy: Challenge Accepted?, World Tax Journal, Issue 9 (1), S. 3–46.

Oliveira, D. T./Cortimiglia, M. N. (2017)

Value co-creation in web-based multisided platforms: A conceptual framework and implications for business model design, Business Horizons, 60 (6), S. 747–758.

Osterwalder, A./Pigneur, Y. (2010)

Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers, Amsterdam.

Parker G./Van Alstyne, M. W. (2014)

Platform Strategy, Boston U. School of Management Research Paper No. 2439323.

Paul, H./Rosinus, A. (2017)

Sharing Economy – Benutzen statt Besitzen, Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 46 (7–8), S. 4–10.

Pinkernell, R. (2012)

Ein Musterfall zur internationalen Steuerminimierung durch US-Konzerne, Steuern und Wirtschaft, 4/2012, S. 369–374.

PwC (2017)

The future of industries: Bringing down the walls.

PwC (2018)

New Entrants – new rivals. How Germany's top companies are creating a new industry world.

PwC/World Bank Group (2017)

Paying Taxes, www.pwc.com/gx/en/paying-taxes/pdf/pwc-paying-taxes-2017-post-filing-key-findings.pdf.

Raab, S. (2018)

Patent-, Lizenz- und IP-Boxen – Übersicht und aktuelle Entwicklungen, Steuern und Wirtschaft International, 3, S. 125–131.

Sachverständigenrat (2017)

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.

SAP (online) vom 29.01.2018

Prognosen für 2018: Neue digitale Technologien werden Geschäftsabläufe verändern, Pressemitteilung 20.01.2018, <https://news.sap.com/germany/prognosen-fuer-2018/> (aufgerufen am 05.02.2018).

Schallmo, D. R. A./Williams, C. A. (2018)

Digital Transformation Now!, Springer International Publishing.

Schönfeld, J./Zinowsky, T./Rieck, J. (2018)

Die US-Steuerreform – Überblick über die wichtigsten Neuregelungen für Unternehmen, Internationales Steuerrecht, 4/2018, S. 127–134.

Smedlund, A. (2012)

Value Cocreation in Service Platform Business Models, Service Science, 4 (1), S. 79–88.

Spengel, C. (2003)

Internationale Unternehmensbesteuerung in der Europäischen Union – Steuerbelastungsanalyse – Empirische Relevanz – Reformüberlegungen, Habilitationsschrift, Düsseldorf.

Spengel, C. et al. (2009)

Steuerliche Förderung von Forschung und Entwicklung (FuE) in Deutschland – Ökonomische Begründung, Handlungsbedarf und Reformbedarf, Springer, Berlin/Heidelberg.

Spengel, C./Heinemann, F./Olbert, M./Pfeiffer, O./Schwab, T./Stutzenberger, K. (2017)

Analysis of US Corporate Tax Reform Proposals and their Effects for Europe and Germany, http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/gutachten/US_Tax_Reform_2018.pdf (aufgerufen am 19.03.2017)

Spengel, C./Nicolay, K./Werner, A./Olbert, M./Schmidt, F. (2017)

Steuerlicher Digitalisierungsindex 2017: Die steuerliche Standortattraktivität für digitale Geschäftsmodelle im internationalen Vergleich, Der Betrieb, 70 (25), S. 1397–1403.

Spengel, C./Olbert, M./Stutzenberger, K. (2018)

US Steuerreform: Chancen und Risiken: Wer gewinnt – wer verliert?, ifo Schnelldienst, 4/2018, S. 3–5.

Spengel, C./Heinemann, F./Olbert, M./Schwab, T./Stutzenberger, K. (2018)

Implications of the US tax reform for transatlantic FDI, *Intereconomics: Review of European Economic Policy*, 53 (2), S. 87–93.

Straubhaar, T. (2018)

US-Steuerreform: Chancen und Risiken: Wer gewinnt – wer verliert?, *ifo Schnelldienst*, 4/2018, S. 6–9.

Täuscher, K./Hilbig, R./Abdelkafi, N. (2017)

Geschäftsmodellelemente mehrseitiger Plattformen, dargestellt am Beispiel digitaler Service-Marktplätze, in: Schallmo, D./Rusnjak, A./Anzengruber, J./Werani, T./Jünger, M. (Hg.): *Digitale Transformation von Geschäftsmodellen: Grundlagen, aktuelle Ansätze und Fallbeispiele*, Springer, Wiesbaden.

Täuscher, K./Laudien, S. (2017)

Understanding Platform Business Models: A Mixed Methods Study of Marketplaces, *European Management Journal*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.emj.2017.06.005>.

US Congress (2017)

H.R.1 – An Act to provide for reconciliation pursuant to titles II and V of the concurrent resolution on the budget for fiscal year 2018, www.congress.gov/bill/115th-congress/house-bill/1/titles (aufgerufen am 15.04.2018).

Van Alstyne, M. W./Parker, G. G./Choudary, S. P. (2016)

Pipelines, Platforms, and the New Rules of Strategy, *Havard Business Review*, April 2016, S. 54–62.

welt.de (online) vom 02.06.2017

Verschlafen deutsche Unternehmen gerade einen Trend?, www.welt.de/wirtschaft/bilanz/article165130120/Verschlafen-deutsche-Unternehmen-gerade-einen-Trend.html (aufgerufen am 20.03.2018).

Westerman, G./Calméjane, C./Bonnet, D./Ferraris, P./McAfee, A. (2011)

Digital transformation: a roadmap for billion-dollar organizations, MIT Center for Digital Business and Capgemini Consulting, Paris.

World Economic Forum (2016)

Digital Transformation of Industries: Digital Enterprise, World Economic Forum White Paper in collaboration with Accenture, January 2016.

Zinowsky, T./Ellenrieder, B. (2018)

Innovative Besteuerung des Foreign-Derived Intangible Income als Ergebnis der US-Steuerreform – Präferenzregelung i. S. d. Lizenzschranke, *Internationales Steuerrecht*, 4/2018, S. 134–142.

Zhu, F./Furr, N. (2016)

Products to Platforms: Making the Leap, *Havard Business Review*, April 2016.

Ihre Ansprechpartner



Dr. Frank Schmidt

Partner
Leiter Tax & Legal Frankfurt
Tel.: +49 69 9485-6711
frank.r.schmidt@pwc.com



Prof. Dr. Christoph Spengel

Professor für Betriebswirtschaftliche
Steuerlehre an der Universität Mannheim,
Research Associate am Zentrum für
Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW)
Tel.: +49 621 181-1704
spengel@uni-mannheim.de



Dr. Thomas Wolf

Senior Manager Business Development
Tel.: +49 211 981-1869
t.wolf@pwc.com

Über uns

Unsere Mandanten stehen tagtäglich vor vielfältigen Aufgaben, möchten neue Ideen umsetzen und suchen Rat. Sie erwarten, dass wir sie ganzheitlich betreuen und praxisorientierte Lösungen mit größtmöglichem Nutzen entwickeln. Deshalb setzen wir für jeden Mandanten, ob Global Player, Familienunternehmen oder kommunaler Träger, unser gesamtes Potenzial ein: Erfahrung, Branchenkenntnis, Fachwissen, Qualitätsanspruch, Innovationskraft und die Ressourcen unseres Expertennetzwerks in 158 Ländern. Besonders wichtig ist uns die vertrauensvolle Zusammenarbeit mit unseren Mandanten, denn je besser wir sie kennen und verstehen, umso gezielter können wir sie unterstützen.

PwC. Mehr als 11.000 engagierte Menschen an 21 Standorten. 2,2 Mrd. Euro Gesamtleistung. Führende Wirtschaftsprüfungs- und Beratungsgesellschaft in Deutschland.

