



IKT-EINSATZ IN UNTERNEHMEN

Einsatz von Informations- und
Kommunikationstechnologien in
Unternehmen 2018

Herausgegeben von STATISTIK AUSTRIA



Wien 2019

Auskünfte

Für schriftliche oder telefonische Anfragen steht Ihnen in der Statistik Austria der Allgemeine Auskunftsdienst unter der Adresse

Guglgasse 13
1110 Wien
Tel.: +43 (1) 711 28-7070
e-mail: info@statistik.gv.at
Fax: +43 (1) 711 28-7728

zur Verfügung.

Herausgeber und Hersteller

STATISTIK AUSTRIA
Bundesanstalt Statistik Österreich
1110 Wien
Guglgasse 13

Für den Inhalt verantwortlich

Mag. Nina Djahangiri
Tel.: +43 (1) 711 28-7522
e-mail: nina.djahangiri@statistik.gv.at

Gerald Haßl
Tel.: +43 (1) 711 28-8035
e-mail: gerald.hassl@statistik.gv.at

Dipl.-Ing. Mag. Marlene Weinauer
Tel.: +43 (1) 711 28-7528
e-mail: marlene.weinauer@statistik.gv.at

Umschlagfoto

Cäcilia Bachmann

Kommissionsverlag

Verlag Österreich GmbH
1010 Wien
Bäckerstraße 1
Tel.: +43 (1) 610 77-0
e-mail: order@verlagoesterreich.at

ISBN 978-3-903264-15-1

Das Produkt und die darin enthaltenen Daten sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind der Bundesanstalt Statistik Österreich (STATISTIK AUSTRIA) vorbehalten. Bei richtiger Wiedergabe und mit korrekter Quellenangabe „STATISTIK AUSTRIA“ ist es gestattet, die Inhalte zu vervielfältigen, verbreiten, öffentlich zugänglich zu machen und sie zu bearbeiten. Bei auszugsweiser Verwendung, Darstellung von Teilen oder sonstiger Veränderung von Dateninhalten wie Tabellen, Grafiken oder Texten ist an geeigneter Stelle ein Hinweis anzubringen, dass die verwendeten Inhalte bearbeitet wurden.

Die Bundesanstalt Statistik Österreich sowie alle Mitwirkenden an der Publikation haben deren Inhalte sorgfältig recherchiert und erstellt. Fehler können dennoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Die Genannten übernehmen daher keine Haftung für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte, insbesondere übernehmen sie keinerlei Haftung für eventuelle unmittelbare oder mittelbare Schäden, die durch die direkte oder indirekte Nutzung der angebotenen Inhalte entstehen. Korrekturhinweise senden Sie bitte an die Redaktion.

© STATISTIK AUSTRIA

Artikelnummer: 20-2030-18

Verkaufspreis: € 17,00

Wien 2019

Vorwort

Mit der vorliegenden Publikation werden die Ergebnisse der Erhebung über den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) in Unternehmen 2018 präsentiert.

Basisdaten über Internetnutzung, Verwendung von Breitbandverbindungen sowie Nutzung von Cloud Services werden dargestellt. Weiters werden für die Unternehmen Kennzahlen über E-Commerce-Verkäufe sowohl über Websites, Apps als auch EDI-basierte Systeme, präsentiert. Gemäß der Mitteilung „Digitale Agenda für Europa“ der Europäischen Kommission und dem für die Erhebung 2018 gültigen Benchmarking-Framework „Monitoring the Digital Economy & Society 2016-2021“ gab es für die Erhebungsrunde 2018 zusätzliche Fragen zu den Themen „Nutzung von 3D-Druck“, „Robotik“ und „Big Data-Analysen“ gestellt. Die Aufgliederung der Unternehmensdaten in den Ergebnistabellen erfolgt grundsätzlich nach Wirtschaftszweigen und nach Beschäftigtengrößenklassen der Unternehmen.

Die in der Publikation dargestellten Daten sind die Ergebnisse der Europäischen Erhebung über den IKT-Einsatz in Unternehmen 2018, die von Statistik Austria mit einem europaweit einheitlichen Fragenprogramm, standardisierten Definitionen und einer einheitlichen Methodik in Form einer Stichprobenerhebung bei Unternehmen ab 10 Beschäftigten in ausgewählten Wirtschaftszweigen basierend auf einer für Österreich verpflichtenden EU-Rechtsgrundlage durchgeführt wurde.



Dr. Konrad Pesendorfer
Fachstatistischer Generaldirektor der STATISTIK AUSTRIA

Wien, im Mai 2019

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	11
Summary	12
1 Einleitung	15
2 Methodik	16
2.1 Erhebungseinheit und -masse	16
2.2 Grundgesamtheit, Stichprobe und Rücklauf	16
2.3 Erhebungsphase, Berichtszeitraum	16
2.4 Erhebungstechniken.....	17
2.5 Imputationen und Hochrechnung.....	17
2.6 Gliederung der Tabellen.....	17
3 Ergebnisse der IKT-Erhebung 2018	18
3.1 Webpräsenz	18
3.1.1 Websites	18
3.1.2 Werbung im Internet	18
3.2 Nutzung von Cloud Services.....	18
3.2.1 Arten von Cloud Services	20
3.3 E-Commerce.....	21
3.3.1 E-Commerce-Verkäufe	21
3.3.2 Webverkäufe.....	21
3.3.3 EDI-basierte Verkäufe.....	23
3.4 Anfertigen von 3D-Druck	24
3.5 Robotik	24
3.5.1 Serviceroboter.....	24
3.5.2 Industrieroboter.....	26
3.6 Big Data-Analysen	26
4 Glossar	31
Tabellenteil	
Ergebnisse der Erhebung 2018.....	39
Zeitvergleich 2003 bis 2018 (Hauptindikatoren).....	75
Anhang	85

Übersichtstabellen

Übersicht 1: In der Erhebung einbezogene Wirtschaftszweige nach ÖNACE 2008	16
Übersicht 2: Unternehmen mit Nutzung von 3D-Druck für folgende Produkte im Jahr 2017	25
Übersicht 3: Unternehmen mit Nutzung von Servicerobotern für folgende Zwecke 2018	25

Grafiken

Grafik 1: Unternehmen mit Website sowie mit Bezahlung für Werbung im Internet 2018 nach Wirtschaftszweigen	19
Grafik 2: Steigerungsrate der Unternehmen mit Nutzung von Cloud Services von 2014 auf 2018 nach Wirtschaftszweigen.....	19
Grafik 3: Unternehmen mit Verkäufen über Websites oder Apps im Jahr 2017 nach Wirtschaftszweigen	22
Grafik 4: Unternehmen mit Verkäufen über Websites oder Apps im Jahr 2017 nach Vertriebsart und Wirtschaftszweigen	23
Grafik 5: Unternehmen mit Nutzung von 3D-Druck im Jahr 2017.....	24
Grafik 6: Unternehmen mit Nutzung von Industrie- und Servicerobotern 2018 nach Wirtschaftszweigen und Beschäftigtengrößenklassen	26
Grafik 7: Unternehmen mit Durchführung von Big Data-Analysen 2018 nach Wirtschaftszweigen und Beschäftigtengrößenklassen	27



ZUSAMMENFASSUNG

SUMMARY

Zusammenfassung

In dieser Publikation sind die Ergebnisse der Erhebung über den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) in Unternehmen 2018 dargestellt. Unternehmen ab 10 Beschäftigten in ausgewählten Wirtschaftszweigen wurden im Rahmen dieser europäisch harmonisierten Erhebung bereits zum 18. Mal von Statistik Austria in Österreich befragt.

Der Einsatz von IKT ist heutzutage für alle Unternehmen, unabhängig von der Größe und dem Wirtschaftszweig des Unternehmens, wichtig. Im Internet mit dem Unternehmen vertreten zu sein oder die Nutzung von Cloud Services sind unumgänglich bzw. nehmen an Bedeutung zu. Demzufolge ist das Thema E-Commerce für Unternehmen wichtig. Erstmals wurden Indikatoren wie das Anfertigen von 3D-Druck, der Einsatz von Robotik und die Nutzung von Big Data-Analysen bei Unternehmen abgefragt.

Webpräsenz

Zum Befragungszeitpunkt 2018 (Februar bis Juni 2018) waren 88% der Unternehmen mit einer Website im Internet vertreten. Unabhängig von der Größe des Unternehmens ist es für alle Unternehmen zunehmend wichtiger, im Web präsent zu sein: Alle großen (250 und mehr Beschäftigte) und fast alle mittelgroßen Unternehmen (50 bis 249 Beschäftigte) hatten eine Website (100% bzw. 94%). Der Anteil der kleinen Unternehmen (10 bis 49 Beschäftigte) mit einer Website lag bei 87%.

32% der Unternehmen bezahlten für Werbung im Internet. Für Unternehmen aus dem Dienstleistungsbereich war das Zahlen für Werbung im Internet eher ein Thema als für Unternehmen des Produzierenden Bereichs (35% bzw. 24%).

Nutzung von Cloud Services

23% der Unternehmen bezogen kostenpflichtige Cloud Services im Jahr 2018. Cloud Services wurden von mehr Unternehmen des Dienstleistungsbereichs als des Produzierenden Bereichs genutzt (25% bzw. 20%). Dabei lag der Anteil kleiner und mittelgroßer Unternehmen, die Cloud Services einsetzten, im Dienstleistungsbereich deutlich höher als im Produzierenden Bereich. Bei großen Unternehmen verhält es sich umgekehrt: Hier war der Anteil von Unternehmen mit Cloud-Nutzung im Produzierenden Bereich etwas höher als im Dienstleistungsbereich.

E-Commerce Verkäufe

Im Jahr 2017 verkauften rund 7.600 Unternehmen (18%) Waren oder Dienstleistungen über E-Commerce, dabei wurden rund 82,3 Mrd. € umgesetzt.

Über Websites oder Apps verkauften rund 6.400 Unternehmen (16%) Waren oder Dienstleistungen und setzten dabei rund 20,1 Mrd. € um. Der größte Umsatzanteil wurde dabei über unternehmenseigene Websites oder Apps erzielt (rund 17,7 Mrd. €), während über Online-Marktplätze rund 2,4 Mrd. € an Umsatz generiert wurde.

Rund 2.100 Unternehmen (5%) verwendeten EDI-basierte Systeme, um Bestellungen von Waren oder Dienstleistungen entgegenzunehmen. Der auf diesem Weg erzielte Umsatz war jedoch deutlich höher als jener, der über Websites oder Apps erzielt wurde, und betrug im Jahr 2017 hochgerechnet rund 62,2 Mrd. €.

Nutzung von 3D-Druck, Serviceroboter und Big Data-Analysen

4% der Unternehmen fertigte im Jahr 2017 3D-Drucke an (selbst oder durch andere Unternehmen). 8% der Unternehmen des Produzierenden Bereichs nutzten 3D-Druck, im Dienstleistungsbereich waren es lediglich 3%.

Serviceroboter wurden mittlerweile von 2% der Unternehmen eingesetzt. Bei Unternehmen des Produzierenden Bereichs und Unternehmen aus dem Dienstleistungsbereich gab es betreffend deren Nutzung keinen Unterschied (jeweils 2%).

6% der Unternehmen machten im Jahr 2017 Gebrauch von Big Data-Analysen. 5% der Unternehmen des Produzierenden Bereichs führten Big Data-Analysen durch, bei Unternehmen aus dem Dienstleistungsbereich waren es 7%.

Summary

This publication presents the results of the survey on the usage of information and communication technologies (ICT) in enterprises in 2018. Statistics Austria conducted the survey on ICT usage in enterprises in selected industries for the 18th time. Enterprises with less than 10 persons employed were not included in the survey.

Nowadays, neither the size of the enterprise nor the industry has a huge impact on the usage of ICT in enterprises. To be present in the Internet or the use of cloud services are essential for enterprises and become more and more important. The talking point “e-commerce” is necessary for enterprises. Indicators such as the usage of 3D printing, the usage of robotics and the use of Big Data analyses were included in the questionnaire for the first time.

Website

At the time of the survey 2018 (February to June 2018) 88% of enterprises had a website. Regardless of the size of the enterprise to be present in the internet is important for every enterprise: all big (250 and more persons employed) and nearly all medium-sized enterprises (50 to 249 persons employed) had a website (100% resp. 94%). The share of the small enterprises (10 to 49 persons employed) with a website was 87%.

32% of enterprises paid for advertisement in the Internet. For enterprises of the servicing sector paying for advertising in the Internet is more important than for enterprises of the producing sector (35% resp. 24%)

Use of cloud services

23% of enterprises paid for cloud services in 2018. More enterprises of the servicing sector than enterprises of the producing sector used cloud services (25% resp. 20%). The shares for small and medium-sized enterprises in the servicing sector were considerable higher than in the producing sector. For large enterprises it was the other way round: the share of enterprises in the producing sector using cloud services was slightly higher than in enterprises in the servicing sector.

E-commerce sales

In 2017, an estimated number of 7 600 enterprises (18%) sold goods or services via e-commerce. About € 82.3 billion were sold via those networks.

An estimated number of 6 400 enterprises sold goods or services via websites or apps, these come up to 16% of all enterprises. About € 20.1 billion were generated via websites or apps where the majority accounted for transactions via the enterprises own website (about € 17.7 billion) while about € 2.4 billion were generated via e-commerce marketplaces.

An estimated number of 2 100 enterprises sold goods or services via EDI-type systems, these come up to 5% of the enterprises. The turnover drawn from EDI-type systems was considerably higher than the turnover drawn from websites or apps: In 2017, approximately about € 62.2 billion were sold via those networks.

Use of 3D printing, service robots and Big Data analyses

In 2017, 4% of enterprises used 3D printing (either using enterprises' own 3D printers or using other enterprises' 3D printers). 8% of enterprises in the producing sector used 3D printing, in the servicing sector the share of enterprises was 3%.

2% of enterprises used service robots. There is no difference in the usage between enterprises of the producing sector or the servicing sector (2% each).

6% of enterprises conducted Big Data analyses in the year 2017. 5% of enterprises of the producing sector and 7% of the servicing sector analysed Big Data.



1 Einleitung

Im ersten Halbjahr 2018 hat Statistik Austria aufgrund einer europäischen Rechtsgrundlage österreichische Unternehmen über den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) befragt. Seit 2001 wird jährlich eine europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Unternehmen durchgeführt, die vom Statistischen Amt der Europäischen Gemeinschaften (Eurostat) beauftragt und auf nationaler Ebene vom Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW) mitfinanziert wird. Sie basiert auf einer EU-Verordnung¹, die Österreich seit 2004 dazu verpflichtet, jedes Jahr Daten über den IKT-Einsatz im Unternehmenssektor zu berichten. Für das Jahr 2018 gilt weiters eine Durchführungsmaßnahme², die detailliert die abzufragenden Indikatoren auflistet. Diese wird, um auf aktuelle Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer flexibel reagieren zu können, jährlich angepasst.

Die Erhebung wurde auf Basis eines einheitlichen europäisch harmonisierten Fragenprogramms, das von Eurostat in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe für Statistiken über die Informationsgesellschaft jährlich ausgearbeitet wird, durchgeführt. Das Fragenprogramm besteht aus Hauptindikatoren, die sich über die Jahre nicht verändern (z.B. Internetnutzung in Unternehmen), sowie aus Indikatoren, die jährlich angepasst oder verändert werden. Dieses europäisch harmonisierte Fragenprogramm und die einheitliche Methodik ermöglichen den direkten Vergleich der Erhebungsergebnisse zwischen den einzelnen Mitgliedsländern der Europäischen Union. Die für die Erhebung relevanten Definitionen und Richtlinien wurden im Rahmen der zuständigen Arbeitsgruppe für Statistiken über die Informationsgesellschaft, welche von Eurostat einberufen wurde, und in Abstimmung bzw. Zusammenarbeit mit der OECD erarbeitet und schließlich von Eurostat verbindlich vorgegeben.

Die im Jahr 2018 durchgeführte Erhebung über den IKT-Einsatz in Unternehmen stand im Zeichen der „Europa 2020 Strategie“, die Nachfolgestrategie der Lissabon-Strategie. Sie wurde im Juni 2010 vom Europäischen Rat angenommen und legt ihren Schwerpunkt auf drei Schlüsselbereiche: intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum. Eine der sieben Hauptinitiativen ist die „Digitale Agenda für Europa“, die im Mai 2010 verabschiedet wurde. Das Hauptziel der Digitalen Agenda ist es, einen nachhaltigen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Nutzen aus einem digitalen Binnenmarkt zu ziehen. Im Rahmen dieses neuen Aktionsplans wurde im November 2009 von den EU-Mitgliedstaaten ein neues Benchmarking-Framework („Benchmarking Digital Europe 2011-2015“) verabschiedet, um die Entwicklungen im Bereich Informationsgesellschaft weiterhin statistisch erfassen zu können. Dieser Benchmark wurde 2016 revidiert und an die neuesten Entwicklungen im IKT-Bereich angepasst. Das revidierte Benchmark-Framework „Monitoring the Digital Economy & Society 2016-2021“ wurde erstmals für das Erhebungsjahr 2017 angewandt. Die Ergebnisse dieser Erhebung sind integrale Bestandteile des „Digital Scoreboards“³.

Im Rahmen dieses Benchmarking-Frameworks werden für jedes Erhebungsjahr Fragen zu bestimmten Themen festgelegt. Für das Erhebungsjahr 2018 wurden zusätzliche Fragen zu den Themen „Nutzung von 3D-Druck“, „Robotik“ und „Big Data-Analyse“ gestellt.

¹ Verordnung (EG) Nr. 808/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Gemeinschaftsstatistiken zur Informationsgesellschaft. Diese Verordnung wurde mit Verordnung (EG) Nr. 1006/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. September 2009 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 808/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Gemeinschaftsstatistiken zur Informationsgesellschaft novelliert.

² Für die Erhebung 2018: Verordnung (EU) Nr. 2017/1515 der Kommission vom 31. August 2017 zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 808/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates über Gemeinschaftsstatistiken zur Informationsgesellschaft.

³ Abrufbar unter <http://digital-agenda-data.eu/>.

2 Methodik

2.1 Erhebungseinheit und -masse

Als Erhebungseinheit wurden Unternehmen ab 10 Beschäftigten herangezogen.

Auf der Grundlage des Unternehmensregisters von Statistik Austria (Stand: Jänner 2018) wurden Unternehmen der in Übersicht 1 dargestellten ÖNACE-2008-Abschnitte und -Gruppen entsprechend den Eurostat-Richtlinien einbezogen.

Übersicht 1: In der Erhebung einbezogene Wirtschaftszweige nach ÖNACE 2008

ÖNACE 2008	Ab-schnitt	Abteilungen, Gruppen, Klassen	Bezeichnung
Produzierender Bereich	C	10-33	Herstellung von Waren
	D	35	Energieversorgung
	E	36-39	Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen
	F	41-43	Bau
Dienstleistungen	G	45-47	Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen
	H	49-53	Verkehr und Lagerei
	I	55, 56	Beherbergung und Gastronomie
	J	58-63	Information und Kommunikation
	L	68	Grundstücks- und Wohnungswesen
	M	69-74	Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen (ohne Veterinärwesen)
	N	77-82	Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen
	S	95.1	Reparatur von Datenverarbeitungs- und Telekommunikationsgeräten

2.2 Grundgesamtheit, Stichprobe und Rücklauf

Die Grundgesamtheit, aus der die Stichprobe gezogen wurde, wurde durch rund 41.000 Unternehmen repräsentiert.

Es handelt sich bei dieser Stichprobe um eine geschichtete Zufallsauswahl. Unternehmen mit 250 und mehr Beschäftigten waren zur Gänze in der Stichprobe enthalten, Unternehmen mit weniger als 10 Beschäftigten waren von der Erhebung ausgenommen.

Als Stratifizierungsmerkmale dienen die wirtschaftliche Haupttätigkeit der Unternehmen sowie die Beschäftigten. Grundsätzlich wurde die Schichtung nach der wirtschaftlichen Haupttätigkeit nach ÖNACE 2008 vorgenommen. Für das Schichtungsmerkmal Beschäftigte wurden drei Größenklassen gebildet: 10 bis 49 Beschäftigte, 50 bis 249 Beschäftigte, 250 und mehr Beschäftigte. Für die Ermittlung der für diese Auswahl notwendigen Informationen wurde das Unternehmensregister von Statistik Austria herangezogen.

Die Teilnahme an der Erhebung war für die Unternehmen freiwillig. An der Erhebung 2018 haben rund 2.850 Unternehmen teilgenommen, das einen Rücklauf von rund 55% entsprach (ohne Berücksichtigung neutraler Ausfälle).

Vom Online-Fragebogen machten 79% aller antwortenden Unternehmen Gebrauch. Betrachtet man diesen Anteil der Unternehmen nach Beschäftigtengrößenklassen, so lässt sich bei großen Unternehmen eine höhere Akzeptanz des Online-Fragebogens feststellen (Unternehmen mit 10 bis 49 Beschäftigten: 70%; Unternehmen mit 50 bis 249 Beschäftigten: 82%; Unternehmen mit 250 und mehr Beschäftigten: 91%).

2.3 Erhebungsphase, Berichtszeitraum

Die Befragung der Unternehmen wurde von Februar bis Juni 2018 durchgeführt. Berichtszeitraum bzw. -zeitpunkt war grundsätzlich der Befragungszeitpunkt 2018, für ausgewählte Indikatoren (IKT-Spezialistinnen und -Spezialisten; Nutzung von 3D-Druck, Big Data-Analysen, Rechnungslegung; E-Commerce-Verkäufe) das Jahr 2017.

2.4 Erhebungstechniken

Beim Erstversand wurde auf den Versand eines Papierfragebogens verzichtet. Die in der Stichprobe ausgewählten Unternehmen haben ein Schreiben mit der Bitte, den Webfragebogen im Rahmen des eQuest-Web auszufüllen, ein Informationsblatt "Wegweiser zu Ihrer elektronischen Meldung" und ein Informationsblatt "Datenschutzinformation" über den Postweg erhalten. Die Zugangsdaten (Benutzername und Passwort) waren im Schreiben enthalten. Nur auf Anfrage wurde ein Papierfragebogen verschickt.

Um zu einer Teilnahme zu motivieren, wurden den Unternehmen zwei Erinnerungsschreiben gesendet. Erst bei diesen Erinnerungsschreiben wurde neben dem Schreiben und den Informationsblättern auch der Papierfragebogen mit Erläuterungen und ein portofreies Rückantwortkuvert mitgeschickt.

Der Fragebogen umfasste acht Teile:

- Teil A: Beschäftigte im IKT-Bereich
- Teil B: Zugang und Nutzung des Internet
- Teil C: Nutzung von Cloud Services
- Teil D: E-Commerce Verkäufe
- Teil E: Nutzung von 3D-Druck
- Teil F: Robotik
- Teil G: Big Data-Analyse
- Teil H: Rechnungslegung

2.5 Imputationen und Hochrechnung

Grundsätzlich wurden – in Übereinstimmung mit den Vorgaben von Eurostat – fehlende Angaben nicht imputiert und – sofern Antwortausfälle nicht durch telefonische Kontakte bereinigt werden konnten – als „Nein“ oder „Trifft nicht zu“ klassifiziert. Wenn es den Unternehmen nicht möglich war, ihre E-Commerce-Verkäufe zu quantifizieren, wurden diese fehlenden Werte jedoch imputiert.

Die bei den teilnehmenden Unternehmen ermittelten Rohdaten wurden entsprechend den Eurostat-Vorgaben gewichtet und hochgerechnet, um ein repräsentatives Ergebnis für alle Wirtschaftszweige zu ermitteln. Für die Beschäftigten mit Computerarbeitsplatz mit Internetzugang sowie für die Beschäftigten, die mit tragbaren Geräten mit mobilem Internetzugang ausgestattet waren, wurde nach Beschäftigten gewichtet. Für alle Umsatzwerte wurde bei der Hochrechnung nach Umsätzen gewichtet. Für alle anderen Merkmale wurde eine Gewichtung nach der Anzahl der Unternehmen vorgenommen.

2.6 Gliederung der Tabellen

Der Tabellenteil umfasst zwei Teile:

- Teil A: Ergebnisse der Erhebung 2018
- Teil B: Zeitvergleich 2003 bis 2018 (Hauptindikatoren)

Die Auswertung der Ergebnisse erfolgte nach Wirtschaftszweigen (verwendete Wirtschaftszweigklassifikation: ÖNACE 2008) und nach Beschäftigtengrößenklassen (10 bis 49 Beschäftigte; 50 bis 249 Beschäftigte; 250 und mehr Beschäftigte).

Zu den Jahresvergleichstabellen sei angemerkt, dass aufgrund der über die Jahre immer wieder neu hinzugekommenen bzw. weggefallenen Wirtschaftszweige diese Art von Vergleichen mit Schwierigkeiten verbunden ist. Es wurden daher in den Vergleichstabellen nur jene Wirtschaftszweige berücksichtigt, die über die Jahre gleich geblieben sind oder keinen entscheidenden Anteil an der Grundgesamtheit haben. Zu berücksichtigen ist, dass es daher zu unterschiedlichen Ergebnissen gegenüber den Tabellen im Teil A kommen kann und in weiterer Folge auch gegenüber bereits veröffentlichten Ergebnissen aus den Vorjahren.

3 Ergebnisse der IKT-Erhebung 2018

Es wird an dieser Stelle nochmals darauf hingewiesen, dass bei der Erhebung über den IKT-Einsatz in Unternehmen ausschließlich Unternehmen ab 10 Beschäftigten in ausgewählten Wirtschaftszweigen befragt wurden. Die von der Erhebung erfassten Wirtschaftszweige sind im Teil "Methodik" unter "Erhebungseinheit und -masse" in Übersicht 1 (Erfassungsbereich nach ÖNACE 2008) ersichtlich.

Im Erhebungsjahr 2018 wurden zu den bestehenden Kernfragen, die jährlich abgefragt werden, zusätzliche Fragen zu den Themen "3D-Druck", "Robotik" und "Big Data-Analysen" von der Europäischen Kommission vorgegeben.

3.1 Webpräsenz

Heutzutage ist das Internet für alle Unternehmen ein wichtiges Informationsmedium. Unabhängig von der Größe des Unternehmens wird das Internet in nahezu jedem Unternehmen eingesetzt (Tabelle A.01). Alleine dadurch spielt die Webpräsenz eine wesentliche Rolle für Unternehmen.

3.1.1 Websites

Im Jahr 2018 waren 88% der österreichischen Unternehmen mit einer Website im Internet vertreten. Der Unterschied nach der Unternehmensgröße wird immer geringer. Im Jahr 2003 lag der Anteil kleiner Unternehmen (10 bis 49 Beschäftigte) mit einer Website bei 65%, 2018 bereits bei 87%. Der Anteil der Unternehmen mit einer Website bei mittelgroßen (50 bis 249 Beschäftigte) und großen Unternehmen (250 und mehr Beschäftigte) war bereits 2003 sehr hoch, konnte sich allerdings trotzdem weiterhin erhöhen (mittelgroße Unternehmen: 2003: 83%, 2018: 94%; große Unternehmen: 2003: 97%, 2018: 100%; Tabellen A.09, B.05 und Grafik 1).

Mehr als zwei Drittel jener Unternehmen mit Webpräsenz boten auf ihren Websites Beschreibungen oder Preislisten ihrer Waren oder Dienstleistungen an. Darüber hinaus hatten 47% der Unternehmen Links oder Hinweise zum Unternehmensprofil in sozialen Medien auf ihrer Website. Hier war die Unternehmensgröße besonders ausschlaggebend: 45% der kleinen Unternehmen, 57% der mittleren und 69% der großen Unternehmen hatten Links zum Unternehmensprofil in sozialen Medien auf der Website angebracht. Unabhängig von der Unternehmensgröße gaben 25% an, ein Online-Bestell-, Reservierungs- oder Buchungssystem auf ihrer Website anzubieten (Tabelle A.10).

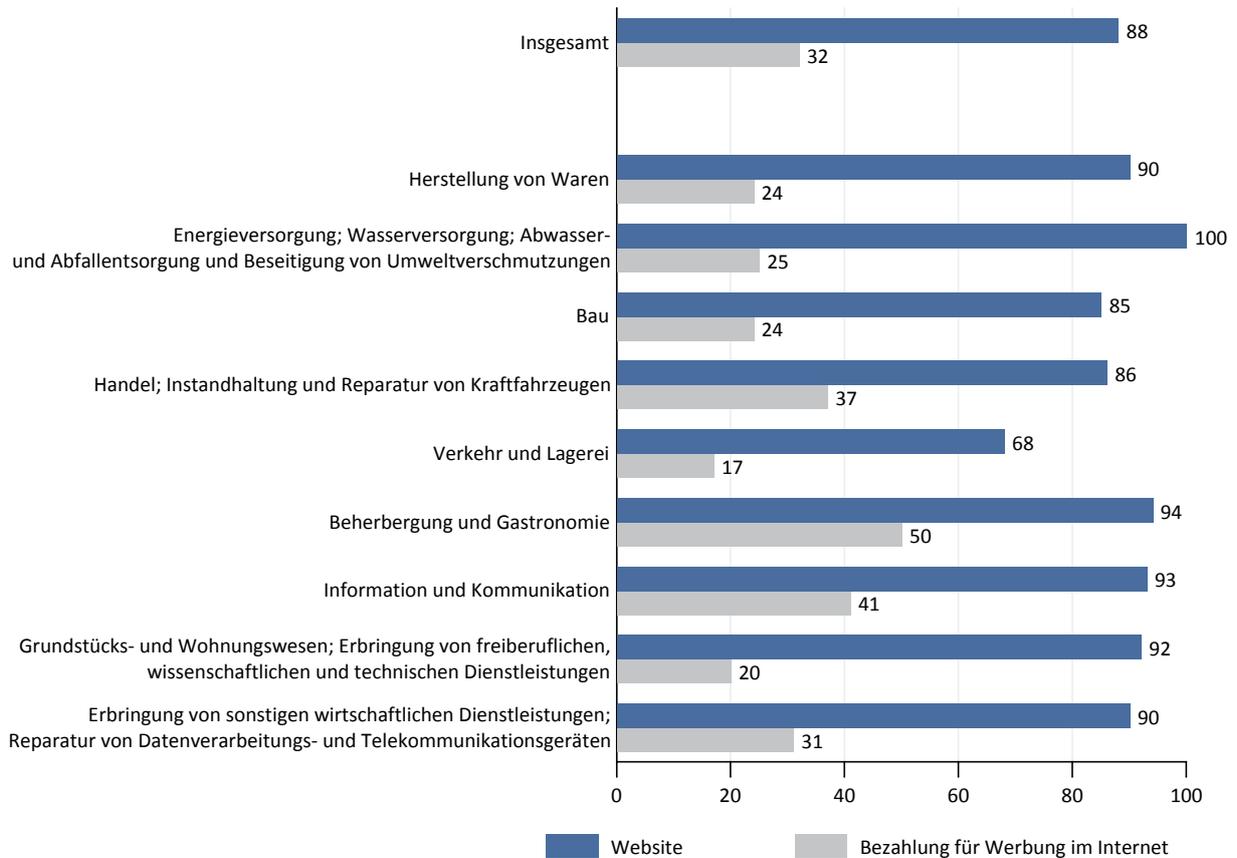
3.1.2 Werbung im Internet

32% aller Unternehmen bezahlten für Werbung im Internet, z.B. für Anzeigen in Suchmaschinen, in sozialen Medien oder auf anderen Websites. Es gab einen deutlichen Unterschied nach der Größe des Unternehmens: 31% der kleinen, 35% der mittelgroßen und 43% der großen Unternehmen haben für Werbung im Internet bezahlt. Der Anteil jener Unternehmen, die für Werbung im Internet bezahlten, lag bei Unternehmen des Produzierenden Bereichs deutlich über jenem der Unternehmen aus dem Dienstleistungsbereich (35% bzw. 24%). Nach Wirtschaftszweigen betrachtet, war das bezahlte Werben im Internet für Unternehmen aus dem Beherbergungswesen und der Gastronomie besonders attraktiv (50%; Tabelle A.11 und Grafik 1).

3.2 Nutzung von Cloud Services

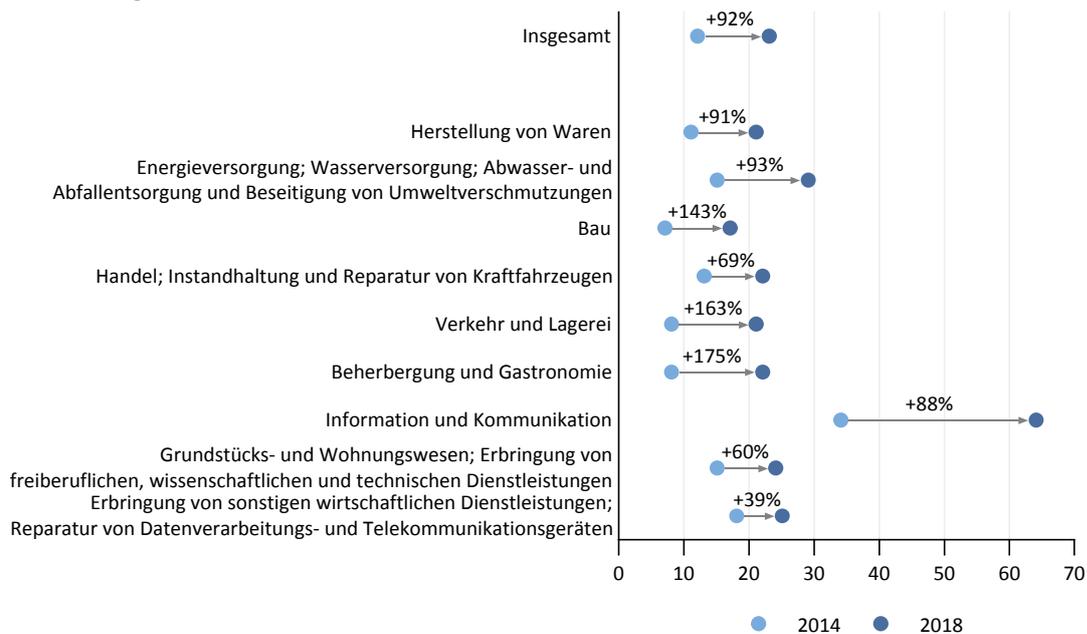
23% der heimischen Unternehmen bezogen kostenpflichtige Cloud Services, das waren doppelt so viele wie noch vor vier Jahren (2014: 12%). Die Cloud-Nutzung hat sich seit 2014 in Unternehmen aller Größenklassen verdoppelt: Bei großen Unternehmen stieg der Anteil von 24% auf 50% im Jahr 2018, bei mittelgroßen Unternehmen von 17% auf 35% und bei kleinen Unternehmen von 10% auf 21% (Tabelle A.12 und Grafik 2).

Grafik 1: Unternehmen mit Website sowie mit Bezahlung für Werbung im Internet 2018 nach Wirtschaftszweigen



Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Unternehmen 2018. - Unternehmen ab 10 Beschäftigten aus den Wirtschaftszweigen (ÖNACE 2008) 10-33, 35-39, 41-43, 45-47, 49-53, 55, 56, 58-63, 68-74, 77-82 und 95.1. - Mehrfachangaben möglich.

Grafik 2: Steigerungsrate der Unternehmen mit Nutzung von Cloud Services von 2014 auf 2018 nach Wirtschaftszweigen



Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Unternehmen 2014 und 2018. - Unternehmen ab 10 Beschäftigten aus den Wirtschaftszweigen (ÖNACE 2008) 10-33, 35-39, 41-43, 45-47, 49-53, 55, 56, 58-63, 68-74, 77-82 und 95.1. - Unter Cloud Services versteht man über Internet bereitgestellte IKT-Dienste, um z.B. Software, Speicherplatz oder Rechenkapazität zu nutzen.

Betrachtet man die Steigerungsraten auf die einzelnen Wirtschaftszweige, verzeichneten die Wirtschaftszweige "Beherbergung und Gastronomie", "Verkehr und Lagerei" sowie "Bau" die höchsten Steigerungsraten von 2014 auf 2018 bei der Nutzung von Cloud Services (+175%, +163% bzw. +143%; siehe Grafik 2).

Cloud Services wurden von mehr Unternehmen des Dienstleistungsbereichs (2014: 13%, 2018: 25%) als des Produzierenden Bereichs (2014: 9%, 2018: 20%) genutzt. Dabei lag der Anteil kleiner und mittelgroßer Unternehmen, die Cloud Services einsetzten, im Dienstleistungsbereich deutlich höher als im Produzierenden Bereich. Bei großen Unternehmen verhält es sich umgekehrt: Hier ist der Anteil von Unternehmen mit Cloud-Nutzung im Produzierenden Bereich etwas höher als im Dienstleistungsbereich.

3.2.1 Arten von Cloud Services

Cloud Services können für verschiedene Anwendungsgebiete genutzt werden. In der IKT-Erhebung wurden folgende Arten von Cloud Services berücksichtigt und abgefragt:

- Speicherplatz
- E-Mail
- Bürosoftware
- Unternehmensdatenbanken
- Finanz- oder Buchhaltungssoftware
- CRM-Software
- Rechenkapazität für den Betrieb der eigenen Software

Auf die drei häufigsten von Unternehmen genutzten Arten von Cloud Services wird nachstehend näher eingegangen:

Speicherplatz als Cloud Service

67% der Unternehmen mit Nutzung von Cloud Services griffen auf solche Dienste in der Cloud zurück. Der Anteil jener Unternehmen aus dem Produzierenden Bereich lag mit 60% unter jenem der Unternehmen aus dem Dienstleistungsbereich (70%; Tabelle A.13).

Nach Unternehmensgröße betrachtet, gab es bei der Nutzung von Speicherplätzen in der Cloud keine wesentlichen Unterschiede der Anteile von kleinen, mittelgroßen und großen Unternehmen (kleine und mittelgroße Unternehmen jeweils 68%; große Unternehmen: 66%).

E-Mail als Cloud Service

58% der Unternehmen mit Cloud Service-Nutzung nahmen das E-Mail-System von einem Service-Provider über Internet in Anspruch. 54% der Unternehmen aus dem Produzierenden Bereich und 60% der Unternehmen aus dem Dienstleistungsbereich nutzten ein E-Mail-System aus der Cloud (Tabelle A.13).

Die Größe des Unternehmens spielt hier eine wesentliche Rolle, allerdings nicht wie in gewohnter Weise: Mehr kleine als große Unternehmen nutzten dieses Service über Internet. Während 61% der kleinen Unternehmen E-Mail als Cloud Service verwendeten, waren es 52% der mittelgroßen Unternehmen und 42% der großen Unternehmen.

Bürosoftware als Cloud Service

38% jener Unternehmen, die Cloud Services nutzten, machten von über Internet bereitgestellter Bürosoftware Gebrauch. 32% der Unternehmen aus dem Produzierenden Bereich und 41% der Unternehmen aus dem Dienstleistungsbereich nutzten Bürosoftware aus der Cloud (Tabelle A.13).

Anteilmäßig verwendeten mehr mittelgroße Unternehmen Bürosoftware als Cloud Service (42%) als dies bei kleinen und großen Unternehmen der Fall war (38% bzw. 37%).

3.3 E-Commerce

In diesem Kapitel geht es darum, inwieweit Unternehmen über Websites (z.B. Online-Shops, Extranet, Online-Marktplätze) oder Apps, über EDI-basierte Systeme oder andere Formen der elektronischen Datenübertragung Waren oder Dienstleistungen verkaufen.

3.3.1 E-Commerce-Verkäufe

Die Unternehmen wurden gebeten, Fragen getrennt nach Webverkäufen bzw. nach Verkäufen über EDI-Systeme oder andere Formen der elektronischen Datenübertragung zu beantworten.

Es muss hier beachtet werden, dass es Unternehmen gibt, die beide der genannten Verkaufsschienen nutzen; diese Unternehmen werden jedoch nur einmal zur Kategorie "Unternehmen mit E-Commerce-Verkäufen" gezählt. Allerdings werden Unternehmen, die sowohl über Websites oder Apps als auch über EDI-basierte Formen der elektronischen Datenübertragung verkauften, in jeder Kategorie gezählt.

Zu beachten ist ferner, dass die Hochrechnung weitestgehend auf (von den Unternehmen) geschätzten E-Commerce-Umsätzen beruht, da die Unternehmen in der Regel keine Aufzeichnungen über die auf elektronischem Weg abgewickelten Verkäufe führen.

Im Jahr 2017 verkauften hochgerechnet rund 7.600 Unternehmen Waren oder Dienstleistungen über Websites oder Apps oder über EDI-basierte Systeme bzw. andere Formen elektronischer Datenübertragung, das entsprach einem Anteil von 18% (Tabelle A.15).

Insgesamt wurden rund 82,3 Mrd. € über diese elektronischen Verkaufsschienen umgesetzt, was einem Anteil von 14% der gesamten Umsätze der Unternehmen entsprach (Tabelle A.16).

3.3.2 Webverkäufe

Unter Webverkäufe versteht man Verkäufe oder erhaltene Aufträge über Websites (z.B. Online-Shops, Extranet, Online-Marktplätze) oder Apps. Im Jahr 2017 verkauften hochgerechnet rund 6.400 Unternehmen der untersuchten Wirtschaftszweige Waren oder Dienstleistungen über Websites oder Apps, das entsprach 16% der Unternehmen (Tabelle A.15).

Betrachtet man die Größe des Unternehmens, war der Anteil der großen Unternehmen, die über Websites oder Apps verkauften, deutlich höher als jener der mittelgroßen und kleinen Unternehmen (30%, 21% bzw. 14%).

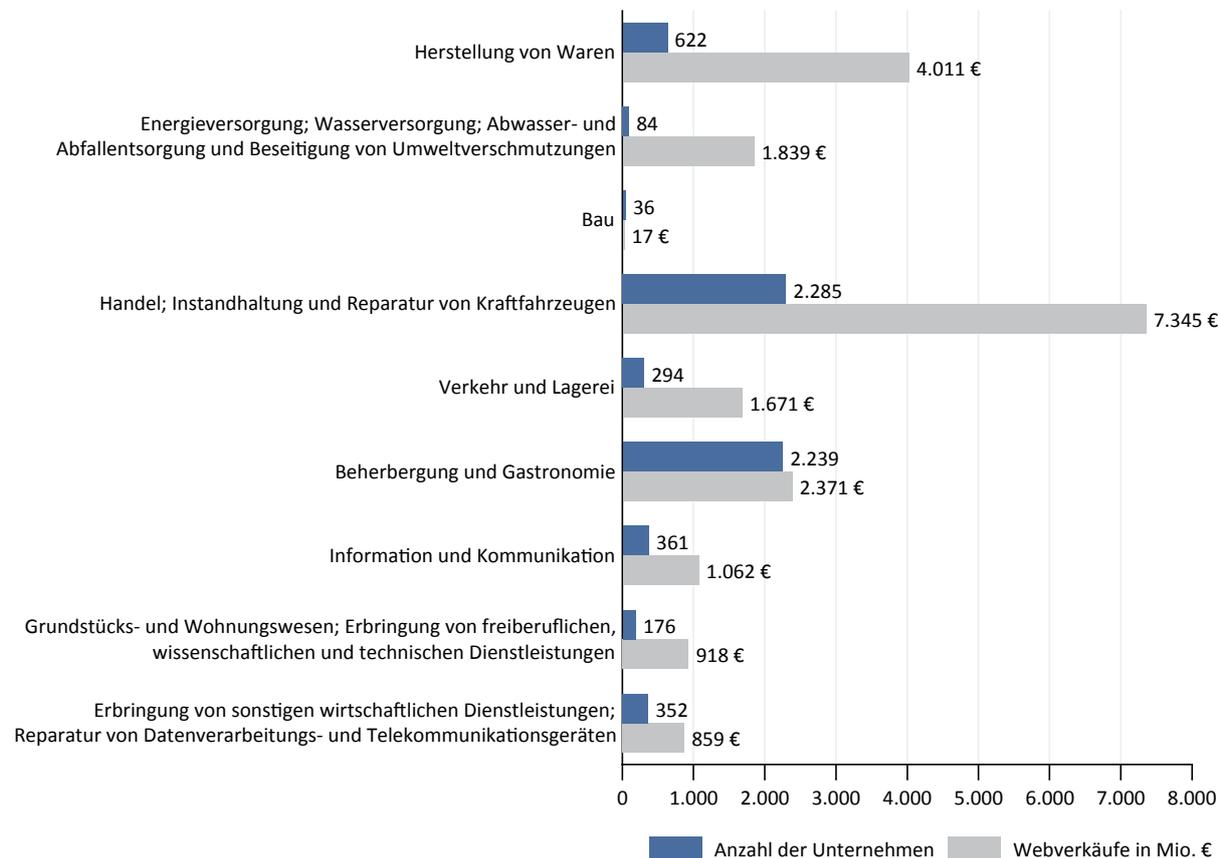
Insgesamt wurden im Jahr 2017 hochgerechnet rund 20,1 Mrd. € von den Unternehmen der untersuchten Wirtschaftszweige über Websites oder Apps umgesetzt, das entsprach einem Anteil von 3% der gesamten Umsätze dieser Wirtschaftszweige. Im Produzierenden Bereich wurden 5,9 Mrd. € und im Dienstleistungsbereich 14,2 Mrd. € mit Webverkäufen umgesetzt (Tabelle A.16 und Grafik 3).

Erwartungsgemäß waren im Jahr 2017 die Umsätze, die über Websites oder Apps erzielt wurden, in Unternehmen mit 250 und mehr Beschäftigten mit rund 9,2 Mrd. € höher als in Unternehmen mit 50 bis 249 Beschäftigten, bei denen der Umsatz rund 7,0 Mrd. € betrug, und in Unternehmen mit 10 bis 49 Beschäftigten, die rund 3,8 Mrd. € auf diesem Weg umsetzten.

Von den rund 6.400 Unternehmen mit Webverkäufen verkauften 94% Waren oder Dienstleistungen über unternehmenseigene Websites oder Apps, 47% der Unternehmen gaben an, über Online-Marktplätze verkauft zu haben. Wie

aus den Daten hervorgeht, waren es prozentuell gesehen nicht wesentlich mehr große als mittelgroße und kleine Unternehmen, die über unternehmenseigene Websites oder Apps verkauften (große Unternehmen: 97%; mittelgroße und kleine Unternehmen: je 94%). Der Anteil der kleinen Unternehmen mit Webverkäufen, die über Online-Marktplätze verkauften, lag allerdings deutlich über jenen der mittelgroßen und großen Unternehmen (kleine Unternehmen: 51%; mittelgroße Unternehmen: 34%; große Unternehmen: 24%; Tabelle A.17; Grafik 4).

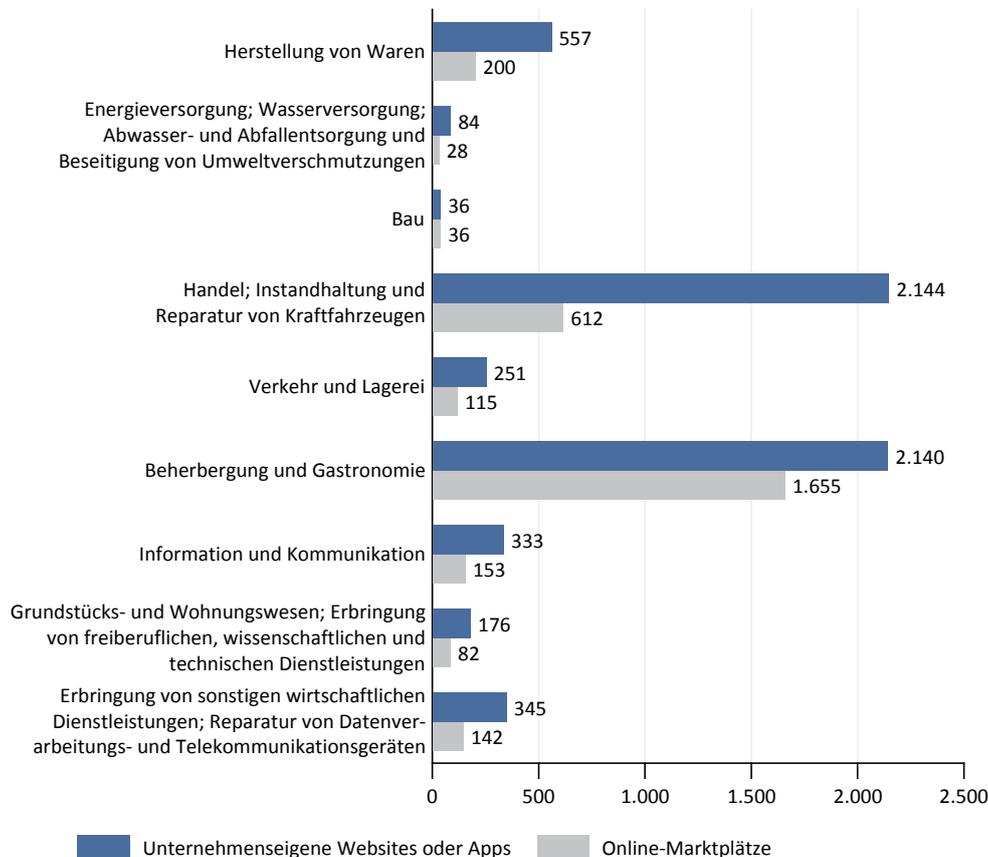
Grafik 3: Unternehmen mit Verkäufen über Websites oder Apps im Jahr 2017 nach Wirtschaftszweigen



Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Unternehmen 2017. - Unternehmen ab 10 Beschäftigten aus den Wirtschaftszweigen (ÖNACE 2008) 10-33, 35-39, 41-43, 45-47, 49-53, 55, 56, 58-63, 68-74, 77-82 und 95.1. - Unternehmen mit Verkäufen von Waren oder Dienstleistungen über Websites (z.B. Online-Shops, Extranet, Online-Marktplätze) oder Apps.

Insgesamt wurden über Web rund 20,1 Mrd. € umgesetzt, hiervon wurden rund 17,7 Mrd. € über die unternehmenseigene Website umgesetzt und rund 2,4 Mrd. € über Online-Marktplätze. Während von den 17,7 Mrd. €, die über unternehmenseigene Websites oder Apps umgesetzt wurden, mehr als die Hälfte von großen Unternehmen stammen (8,6 Mrd. €), wurden rund 6,2 Mrd. € von mittelgroßen und rund 2,8 Mrd. € von kleinen Unternehmen eingenommen. Von den 2,4 Mrd. €, die über Online-Marktplätze generiert wurden, wurden rund 1,0 Mrd. € von kleinen Unternehmen umgesetzt, rund 0,8 Mrd. € von mittelgroßen Unternehmen und weitere rund 0,6 Mrd. € von großen Unternehmen (Tabelle A.18).

Nach Kundengruppen betrachtet verkauften 82% der Unternehmen mit Webverkäufen ihre Waren oder Dienstleistungen an Privatkundinnen und -kunden (B2C). 64% verkauften online an Unternehmen, Ämter oder Behörden (B2B oder B2G). Von den rund 20,1 Mrd. €, die über Websites oder Apps umgesetzt wurden, wurden rund 11,0 Mrd. € mit Unternehmen, Ämtern oder Behörden und rund 9,1 Mrd. € mit Privatkundinnen und -kunden erzielt. Die Anteile der großen und mittelgroßen Unternehmen, die an andere Unternehmen, Ämter oder Behörden über Websites oder Apps verkauften, waren höher als die Anteile der großen und mittelgroßen Unternehmen, die an Privatkundinnen und -kunden verkauften (große Unternehmen: 60% bzw. 40%; mittelgroße Unternehmen: 52% bzw. 49%). Anders zeigt sich das Bild bei den kleinen Unternehmen. Der Anteil der kleinen Unternehmen, die an Privatkundinnen und -kunden über Websites oder Apps verkauften, war deutlich höher als jene, die mit B2B oder B2G umgesetzt werden konnte (Tabellen A.19 und A.20).

Grafik 4: Unternehmen mit Verkäufen über Websites oder Apps im Jahr 2017 nach Vertriebsart und Wirtschaftszweigen

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Unternehmen 2018. - Unternehmen ab 10 Beschäftigten aus den Wirtschaftszweigen (ÖNACE 2008) 10-33, 35-39, 41-43, 45-47, 49-53, 55, 56, 58-63, 68-74, 77-82 und 95.1. - Mehrfachangaben möglich. - Unternehmen mit Verkäufen von Waren oder Dienstleistungen über Websites (z.B. Online-Shops, Extranet, Online-Marktplätze) oder Apps.

3.3.3 EDI-basierte Verkäufe

Unter EDI-basierte Verkäufe versteht man erhaltene Aufträge über EDI-basierte Systeme oder über andere Formen der elektronischen Datenübertragung (z.B. XML, EDI). Im Jahr 2017 verkauften hochgerechnet rund 2.100 Unternehmen der untersuchten Wirtschaftszweige über EDI-basierte Systeme, die einen Anteil von 5% der Unternehmen entsprachen. 6 % der Unternehmen des Produzierenden Bereichs und 5% der Unternehmen des Dienstleistungsbereichs verkauften dabei über EDI-basierte Systeme (Tabelle A.15).

Die Unternehmensgröße hatte auch hier einen erheblichen Einfluss darauf, ob ein Unternehmen über EDI-basierte Systeme verkauft oder nicht. Während 38% der großen Unternehmen Umsätze über diesen elektronischen Weg erzielten, waren es 11% der mittelgroßen und 3% der kleinen Unternehmen.

Im Jahr 2017 wurden hochgerechnet insgesamt rund 62,2 Mrd. € von den Unternehmen der untersuchten Wirtschaftszweige über EDI-basierte-Systeme umgesetzt, das entsprach einem Anteil von 10% der gesamten Umsätze. Unternehmen des Produzierenden Bereichs setzten im Jahr 2017 rund 45,7 Mrd. € über EDI-basierte Systeme um. Rund 16,6 Mrd. € wurden von Dienstleistungsunternehmen über diesen Vertriebsweg umgesetzt (Tabelle A.16).

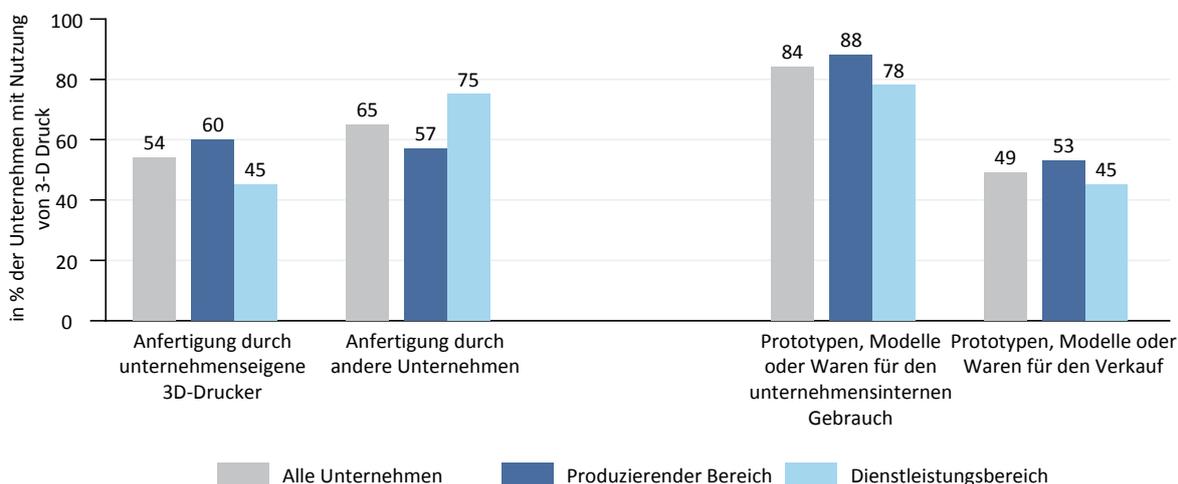
Nach der Unternehmensgröße betrachtet, wurden in großen Unternehmen rund 50,2 Mrd. € über EDI-basierte Systeme umgesetzt, in mittelgroßen Unternehmen rund 10,4 Mrd. € und in kleinen Unternehmen rund 1,7 Mrd. €.

3.4 Anfertigen von 3D-Druck

Beim 3D-Druck werden dreidimensionale Objekte durch einen speziellen Drucker in einem generativen Fertigungsverfahren (additive Fertigung) schichtweise erstellt. Unternehmen können selbst 3D-Drucke anfertigen bzw. durch andere Unternehmen anfertigen lassen.

Im Jahr 2017 ließen 4% aller Unternehmen 3D-Drucke anfertigen (selbst oder durch andere Unternehmen). 8% der Unternehmen des Produzierenden Bereichs nutzten 3D-Druck, im Dienstleistungsbereich waren es lediglich 3%. Die Größe des Unternehmens spielt hier eine wichtige Rolle: Während 17% der großen Unternehmen 3D-Druck einsetzten, waren es 9% der mittelgroßen und 3% der kleinen Unternehmen. Betrachtet man das Merkmal Unternehmensgröße nach Wirtschaftssektoren, dann lässt sich feststellen, dass im Produzierenden Bereich deutlich mehr große Unternehmen 3D-Drucke anfertigen ließen, als dies bei mittelgroßen und kleinen Unternehmen der Fall war (große Unternehmen: 26%; mittlere Unternehmen: 13%; kleine Unternehmen: 5%). Im Dienstleistungsbereich wurden 3D-Drucke generell nicht so oft angefertigt. Die Anteile der großen und mittelgroßen Unternehmen lagen hier dicht beieinander (große Unternehmen: 7%; mittlere Unternehmen: 6%; kleine Unternehmen: 2%; Tabelle A.27 und Grafik 5).

Grafik 5: Unternehmen mit Nutzung von 3D-Druck im Jahr 2017



Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Unternehmen 2018. - Unternehmen ab 10 Beschäftigten aus den Wirtschaftszweigen (ÖNACE 2008) 10-33, 35-39, 41-43, 45-47, 49-53, 55, 56, 58-63, 68-74, 77-82 und 95.1. - Der Produzierende Bereich umfasst die ÖNACE 2008-Wirtschaftszweige 10-33, 35-39 und 41-43. - Der Dienstleistungsbereich umfasst die ÖNACE 2008-Wirtschaftszweige 45-47, 49-53, 55, 56, 58-63, 68-74, 77-82 und 95.1. - Beim 3D-Druck werden dreidimensionale Objekte durch einen speziellen Drucker in einem generativen Fertigungsverfahren schichtweise erstellt.

84% der Unternehmen, die 3D-Drucke nutzten, fertigten Prototypen, Modelle oder Waren für unternehmensinterne Zwecke an (z.B. für den Produktionsprozess), bei 49% waren 3D-Drucke für den Verkauf vorgesehen. Nach Unternehmensgröße betrachtet, zeigt sich bei der Nutzung von 3D-Druck für den internen Gebrauch das gewohnte Bild: die großen Unternehmen wiesen mit 91% den höchsten Anteil auf, gefolgt von den mittelgroßen mit 86% und den kleinen Unternehmen mit 82%. Beim Verkauf von Waren, die mit 3D-Druck angefertigt wurden, wiesen die kleinen Unternehmen mit 54% den höchsten Anteil auf, danach die mittelgroßen mit 44% und die großen Unternehmen mit 33% (Übersicht 2).

3.5 Robotik

3.5.1 Serviceroboter

Serviceroboter waren für 2% der heimischen Unternehmen ein Thema. Es handelt sich dabei um Maschinen, die zu einem gewissen Grad eigenständig mit Menschen, Objekten oder anderen Geräten interagieren (z.B. autonome Fahrzeuge) und Entscheidungen aufgrund ihres Umfelds tätigen. Bei Unternehmen des Produzierenden Bereichs und Unternehmen aus dem Dienstleistungsbereich gab es betreffend deren Nutzung keinen Unterschied (jeweils

2%). Serviceroboter waren aber eher in großen Unternehmen anzutreffen (große Unternehmen: 10%; mittelgroße Unternehmen: 2%; kleine Unternehmen: 1%; Tabelle A.28 und Grafik 6).

Übersicht 2: Unternehmen mit Nutzung von 3D-Druck für folgende Produkte im Jahr 2017

Merkmale	Unternehmen mit Nutzung von 3D-Druck	Unternehmen nutzen 3D-Druck für den ...					
		unternehmensinternen Gebrauch			Verkauf		
		zusammen	darunter das		zusammen	darunter das	
			Anfertigen von Prototypen oder Modellen	Anfertigen von Waren		Anfertigen von Prototypen oder Modellen	Anfertigen von Waren
in % der Unternehmen mit Nutzung von 3D-Druck							
Insgesamt	1.767	83,8	79,7	40,8	49,3	44,9	18,0
Wirtschaftszweige (ÖNACE 2008)							
Produzierender Bereich ²⁾	987	88,1	86,2	37,6	52,7	48,5	20,4
Dienstleistungen ³⁾	780	78,1	71,7	44,9	45,1	40,3	15,0
IKT-Sektor ⁴⁾	90	92,2	92,2	38,9	65,6	65,6	-
Beschäftigtengrößenklassen							
10-49 Beschäftigte	1.114	81,7	78,5	46,0	54,3	48,8	22,1
50-249 Beschäftigte	463	85,5	80,8	29,2	44,1	42,5	11,9
250 und mehr Beschäftigte	190	91,1	84,2	38,9	33,2	26,8	8,9

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Unternehmen 2018. - Mehrfachangaben möglich. - 1) Nur die Wirtschaftszweige 10-33, 35-39 und 41-43. - 2) Nur die Wirtschaftszweige 45-47, 49-53, 55, 56, 58-63, 68-74, 77-82 und 95.1. - 3) Nur die Wirtschaftszweige 26.1-26.4, 26.8, 46.5, 58.2, 61, 62, 63.1 und 95.1.

Am häufigsten wurden Serviceroboter für die Lagerverwaltung, z.B. Palettierung oder im Warenmanagement, eingesetzt (50% der Unternehmen, die einen Serviceroboter nutzten). Bei einem Drittel dieser Unternehmen wurden Serviceroboter für den Transport von Personen oder Waren genutzt (33%). Serviceroboter, die im Reinigungs- oder Abfalldienst unterstützen, gab es in 20% dieser Unternehmen (siehe Übersicht 3).

Übersicht 3: Unternehmen mit Nutzung von Servicerobotern für folgende Zwecke, 2018

Merkmale	Unternehmen mit Nutzung von Serviceroboter ¹⁾	Unternehmen nutzen Serviceroboter für ...						
		Lagerverwaltung	Transport von Personen oder Waren	Reinigungs- oder Abfalldienstleistungen	Verkaufstätigkeit oder Kundenbetreuung	Durchführung von Montagearbeiten	Bau- oder Reparaturarbeiten	Überwachungs-, Kontroll- oder Sicherheitstätigkeiten
		in %						
Insgesamt	692	50,4	33,1	20,1	17,9	15,8	6,4	4,8
Wirtschaftszweige (ÖNACE 2008)								
Produzierender Bereich ²⁾	240	52,9	31,7	11,7	12,5	27,9	5,0	8,8
Dienstleistungen ³⁾	451	49,2	33,9	24,4	20,8	9,1	7,1	2,7
IKT-Sektor ⁴⁾	42	2,4	14,3	83,3	-	19,0	2,4	-
Beschäftigtengrößenklassen								
10-49 Beschäftigte	479	48,2	26,3	19,8	25,9	12,5	6,7	-
50-249 Beschäftigte	99	51,5	45,5	17,2	-	18,2	5,1	18,2
250 und mehr Beschäftigte	114	58,8	50,9	22,8	-	26,3	7,0	14,0

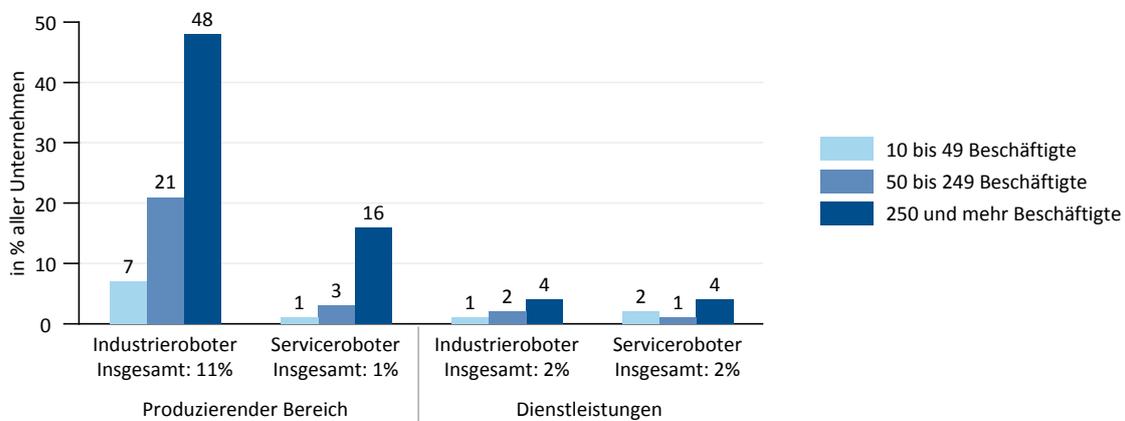
Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Unternehmen 2018. - Berichtszeitraum: Befragungszeitpunkt Februar bis Juni 2018. - Mehrfachangaben möglich. - 1) Ein Serviceroboter ist eine Maschine, die bis zu einem gewissen Grad eigenständig ist. In einer komplexen und dynamischen Umgebung kann ein Serviceroboter mit Personen, Objekten oder anderen Geräten interagieren. Auszuschließen ist die Nutzung in industriellen Automatisierungsapplikationen sowie Softwareroboter (Computerprogramme) und 3D-Drucker. - 2) Nur die Wirtschaftszweige 10-33, 35-39 und 41-43. - 3) Nur die Wirtschaftszweige 45-47, 49-53, 55, 56, 58-63, 68-74, 77-82 und 95.1. - 4) Nur die Wirtschaftszweige 26.1-26.4, 26.8, 46.5, 58.2, 61, 62, 63.1 und 95.1.

3.5.2 Industrieroboter

Im Gegensatz zu Servicerobotern wurden Industrieroboter in Unternehmen häufiger eingesetzt (4%). Industrieroboter sind automatisierte, programmierbare Maschinen, die zur Handhabung von vorgegebenen Tätigkeiten (vorwiegend im industriellen Umfeld) eingesetzt werden, sie sind jedoch nicht eigenständig, wie dies bei den Servicerobotern zu einem gewissen Grad der Fall ist.

Die Nutzung von Industrierobotern fand 2018 vor allem in Unternehmen des Produzierenden Bereichs statt (11%; Dienstleistungsbereich: 1%) und hier im Speziellen in Unternehmen eines Wirtschaftszweigs: Lag die Nutzung von Industrierobotern in allen anderen untersuchten Wirtschaftszweigen bei 3% oder darunter, waren in jedem fünften Unternehmen des Wirtschaftszweigs "Herstellung von Waren" Industrieroboter zu finden (20%). Insgesamt waren es vor allem die großen Unternehmen, die diese Art von Roboter einsetzten (27%; Tabelle A.28 und Grafik 6).

Grafik 6: Unternehmen mit Nutzung von Industrie- und Servicerobotern 2018 nach Wirtschaftszweigen und Beschäftigtengrößenklassen



Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Unternehmen 2018. - Berichtszeitraum: Befragungszeitpunkt Februar bis Juni 2018. - Unternehmen ab 10 Beschäftigten aus den Wirtschaftszweigen (ÖNACE 2008) 10-33, 35-39, 41-43, 45-47, 49-53, 55, 56, 58-63, 68-74, 77-82 und 95.1. - Der Produzierende Bereich umfasst die ÖNACE 2008-Wirtschaftszweige 10-33, 35-39 und 41-43. - Der Dienstleistungsbereich umfasst die ÖNACE 2008-Wirtschaftszweige 45-47, 49-53, 55, 56, 58-63, 68-74, 77-82 und 95.1. - Ein Industrieroboter ist eine automatisierte, programmierbare Maschine, die zur Handhabung, Montage oder Bearbeitung von Objekten im industriellen Umfeld eingesetzt wird. Auszuschließen sind Softwareroboter (Computerprogramme) und 3D-Drucker. - 2) Ein Serviceroboter ist eine Maschine, die bis zu einem gewissen Grad eigenständig ist. In einer komplexen und dynamischen Umgebung kann ein Serviceroboter mit Personen, Objekten oder anderen Geräten interagieren. Auszuschließen ist die Nutzung in industriellen Automatisierungsapplikationen sowie Softwareroboter (Computerprogramme) und 3D-Drucker.

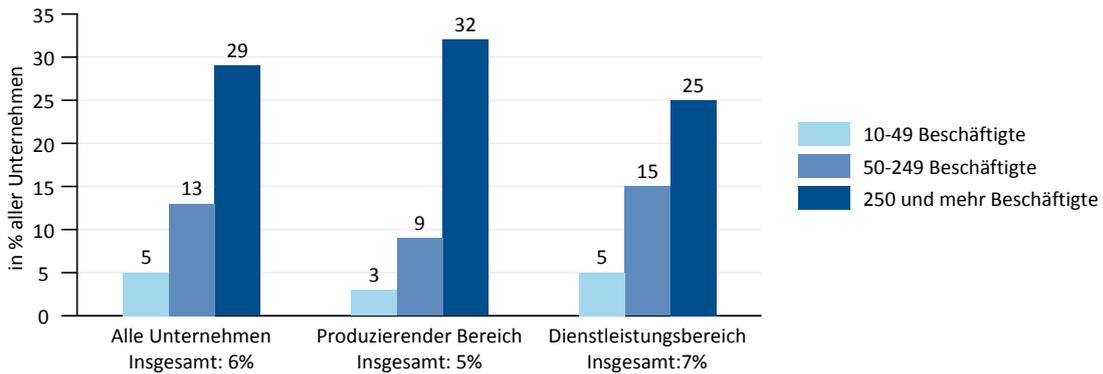
3.6 Big Data-Analysen

Mit der Computer- und Internetära werden unendlich viele Daten generiert. Diese Datenmengen können für Analysen herangezogen werden und dem Unternehmen als zusätzliche Hilfestellung dienen wie z.B. bei Produktverbesserungen oder Kundenbindungen. Im Jahr 2017 gaben 6% der Unternehmen an Big Data-Analysen durchzuführen. 5% der Unternehmen des Produzierenden Bereichs verwendeten Big Data-Analysen, bei Unternehmen aus dem Dienstleistungsbereich waren es 7% der Unternehmen (Tabelle A.29).

Nach Unternehmensgröße betrachtet lässt sich feststellen, dass die großen Unternehmen mit 29% den höchsten Anteil beim Analysieren von Big Data aufwiesen, bei den mittelgroßen Unternehmen lag der Anteil bei 13% und bei den kleinen Unternehmen bei 5%. Zieht man neben dem Merkmal Unternehmensgröße auch die Unterscheidung zwischen Unternehmen aus dem Produzierenden Bereich und aus dem Dienstleistungsbereich in Betracht, dann lag der Anteil bei den großen Unternehmen, die auf Big Data-Analysen setzen, aus dem Produzierenden Bereich höher als jener aus dem Dienstleistungsbereich (32% bzw. 25%). Bei den mittelgroßen Unternehmen zeigt sich ein anderes Bild, hier lag der Anteil der Unternehmen dieser Größenklasse aus dem Dienstleistungsbereich deutlich über jenem der Unternehmen aus dem Produzierenden Bereich (15% bzw. 9%). Der Anteil der kleinen Unternehmen, die Big Data-Analysen verwendeten, lag generell signifikant unter jenem der mittelgroßen und großen Unternehmen. Doch auch hier lag der Anteil der Unternehmen aus dem Dienstleistungsbereich über jenem der Unternehmen aus dem Produzierenden Bereich (5% bzw. 3%; Grafik 7).

Bei der Frage, ob das Unternehmen die Big Data-Analysen durch eigene Beschäftigte oder externe Dienstleister durchführen lassen, gaben 63% der Unternehmen mit Big Data-Analysen an, dies durch eigene Beschäftigte durchzuführen. 60% beauftragten dafür externe Dienstleister. Nach Unternehmensgröße betrachtet, wiesen die großen Unternehmen, die mit eigenen Beschäftigten Big Data-Analysen machten, mit 87% den höchsten Anteil im Vergleich zu den mittelgroßen bzw. kleinen Unternehmen auf (mittelgroße Unternehmen: 72%; kleine Unternehmen: 54%). Der Anteil jener Unternehmen, die diese Daten über externe Dienstleister analysierten, war bei den kleinen Unternehmen mit 69% am höchsten (mittelgroße Unternehmen: 49%; große Unternehmen: 38%; Tabelle A.30).

Grafik 7: Unternehmen mit Durchführung von Big Data-Analysen 2018 nach Wirtschaftszweigen und Beschäftigtengrößenklassen



Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Unternehmen 2018. - Unternehmen ab 10 Beschäftigten aus den Wirtschaftszweigen (ÖNACE 2008) 10-33, 35-39, 41-43, 45-47, 49-53, 55, 56, 58-63, 68-74, 77-82 und 95.1. - Unter Big Data-Analyse bezeichnet man Konzepte, Verfahren oder Softwareanwendungen, mit deren Hilfe die schnell wachsenden und vielfältigen Datenmengen aus unternehmenseigenen oder externen Datenquellen analysiert werden. Einschließlich Big Data-Analysen, die durch externe Dienstleister durchgeführt wurden. - Der Produzierende Bereich umfasst die ÖNACE 2008-Wirtschaftszweige 10-33, 35-39 und 41-43. - Der Dienstleistungsbereich umfasst die ÖNACE 2008-Wirtschaftszweige 45-47, 49-53, 55, 56, 58-63, 68-74, 77-82 und 95.1.



4 Glossar

Beim 3D-Druck werden dreidimensionale Objekte durch einen speziellen Drucker in einem generativen Fertigungsverfahren (additive Fertigung) schichtweise erstellt.

Eine Applikation (App) ist eine Anwendungssoftware bzw. ein Computerprogramm. Beispiele für Anwendungsgebiete sind u.a. Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Warenausgang, Finanzbuchhaltung, Computerspiele. Der Ausdruck „App“ hat sich hauptsächlich als Anwendungssoftware von tragbaren Geräten (siehe Definition „Tragbare Geräte“) durchgesetzt.

Die Bezeichnung „business-to-business“ wird für Geschäftsbeziehungen zwischen mindestens zwei Unternehmen benutzt.

Business-to-consumer steht für Geschäftsbeziehungen zwischen Unternehmen und Privatpersonen (Konsumenten, Endkunden).

Der Begriff „business-to-government“ bezeichnet die Geschäftsbeziehungen zwischen Unternehmen und Ämtern oder Behörden und umfasst ebenso die öffentliche Verwaltung.

Zu den Beschäftigten zählen selbstständig Beschäftigte (tätige (Mit-) Inhaberinnen/Inhaber, Pächterinnen/Pächter; mitarbeitende Beteiligte von Kapitalgesellschaften, die vom Unternehmen Bezüge erhalten), regelmäßig mithelfende Familienangehörige, unselbstständig Beschäftigte wie Angestellte, Arbeiterinnen/Arbeiter, Lehrlinge, Saison- und Aushilfskräfte, Ferialpraktikantinnen/Ferialpraktikanten, freie Dienstnehmerinnen/Dienstnehmer (wenn sie Lohn/Gehalt erhalten) sowie Personal auf Bau- und Montagestellen, im Ausland Tätige, Vorstände oder Geschäftsführerinnen/Geschäftsführer (wenn sie beim Unternehmen sozialversichert sind), die im Jahr 2018 in einem aufrechten Arbeits- oder Vertragsverhältnis (einschließlich Teilzeit und geringfügige Beschäftigung) gestanden sind.

Auszuschließen sind Personen in Karenz, freie Dienstnehmerinnen/Dienstnehmer (sofern sie keinen Lohn/kein Gehalt beziehen) sowie unternehmensfremde Arbeitskräfte (z.B. Leasing- oder Leihpersonal, selbstständige Vertreterinnen/Vertreter, Personen mit Werkverträgen).

Unter Big Data-Analysen bezeichnet man Konzepte, Verfahren oder Softwareanwendungen, mit deren Hilfe die schnell wachsenden und vielfältigen Datenmengen aus unternehmenseigenen oder externen Datenquellen analysiert werden. Big Data weist folgende Merkmale auf:

- Große Datenmengen, die bei elektronischen Prozessen oder Machine-to-Machine-Kommunikation (M2M) entstehen, z.B. aus Social Media-Aktivitäten, Sensoren, Produktionsprozessen oder mobilen Geräten
- Verschiedene strukturierte oder unstrukturierte Daten, z.B. Text, Bild-, Video- oder Audiodateien, Sensordaten, Koordination, Klick-Streams;
- Hohe Geschwindigkeit, mit der Daten entstehen, verfügbar sind und sich verändern.

Breitbandverbindungen	<p>Breitbandverbindungen zeichnen sich durch hohe Download-Geschwindigkeiten aus. Es wird zwischen festen und mobilen Breitbandverbindungen unterschieden.</p> <p>Unter festen Breitbandverbindungen sind DSL-Verbindungen (z.B. xDSL, ADSL, SDSL) und andere feste Breitbandverbindungen (z.B. Kabel, Glasfaser, Standleitung) gemeint.</p> <p>Bei den mobilen Breitbandverbindungen wird unterschieden, ob diese Verbindung über Mobilfunknetze über tragbare Computer (z.B. Laptops, Tablets) oder über Smartphones mit zumindest 3G-Technologie (z.B. UMTS, HSPA, 4G/LTE) genutzt wird.</p>
Cloud Services	<p>Unter Cloud Services versteht man die Nutzung von IT-Dienstleistungen wie Netzwerke, Server, Speichersysteme, oder Software, die über Internet von einem Service-Provider kostenpflichtig bereitgestellt werden. Die IT-Dienstleistungen können dynamisch für den Bedarf des Unternehmens angeboten, genutzt und abgerechnet werden.</p>
Computer	<p>Unter Computern werden Desktop-PCs (Personalcomputer), tragbare Computer (z.B. Laptops, Tablets) sowie andere tragbare Geräte wie Smartphones verstanden.</p>
CRM-Software	<p>CRM (Customer Relationship Management) ist ein Oberbegriff für sämtliche Software, die zur Kundengewinnung und -pflege abzielen und diesbezügliche Informationen verwalten.</p>
E-Business	<p>Unter E-Business wird die elektronische Abwicklung von Geschäftsprozessen mit Hilfe von Informations- und Kommunikationstechnologien sowohl innerhalb eines Unternehmens als auch in Beziehung mit Geschäftspartnern verstanden. Der Begriff schließt alle automatisierten Transaktionen, die ein Unternehmen mit Hilfe elektronischer Computernetzwerke (z.B. über Websites, über EDI-basierte Systeme oder über andere Formen der elektronischen Datenübertragung) – also auch E-Commerce – tätigt, ein. Dies kann einzelne Geschäftsprozesse bis hin zur gesamten Wertschöpfungskette beinhalten.</p>
E-Commerce	<p>Gemäß der Definition von Eurostat und der OECD werden unter Electronic Commerce (E-Commerce) Transaktionen verstanden, die über Websites (z.B. Online-Shops, Extranet, Online-Marktplätze) oder Apps, über EDI-basierte Systeme oder über andere Formen der elektronischen Datenübertragung) abgewickelt werden (siehe Definitionen „EDI-basierte Systeme“ sowie „Webverkäufe“).</p> <p>Voraussetzung für eine E-Commerce-Aktivität gemäß dieser Definition ist die Bestellung von Waren oder Dienstleistungen über diese Netze (z.B. mit XML, EDIFACT), wobei auch Abrufe oder Spezifikationen von Rahmenverträgen hinzugezählt werden.</p> <p>Zahlung und Lieferung können online oder auf herkömmlichen Wegen erfolgen. Bestellungen, die mit manuell geschriebenen E-Mails erfolgen, wurden von der Definition ausgeschlossen.</p>
E-Commerce-Verkäufe	<p>Unter E-Commerce-Verkäufe versteht man erhaltene Aufträge Websites (z.B. Online-Shops, Extranet, Online-Marktplätze) oder Apps, über EDI-</p>

basierte Systeme oder über andere Formen der elektronischen Datenübertragung (siehe Definition „E-Commerce“).

Unter EDI-basierten Systemen oder anderen Formen der elektronischen Datenübertragung wird die Datenübertragung in einem vereinbarten, strukturiertem Format oder einem Standardformat verstanden, das eine automatisierte Weiterverarbeitung ermöglicht (z.B. auf Basis des Formats EDIFACT, UBL, XML).

EDI-basierte Systeme

ERP-Systeme (Enterprises Resource Planning) sind unternehmensweite Softwaresysteme, die verwendet werden, um innerbetriebliche Ressourcen zu verwalten und zu optimieren. Dabei können unterschiedliche betriebliche Bereiche auf Informationen zugreifen (z.B. Materialwirtschaft, Produktion, Finanz- und Rechnungswesen, Controlling, Personalwirtschaft).

ERP-Software

Elektronische Rechnungslegung

Extranet ist ein geschlossener und geschützter Bereich einer Website oder eine Erweiterung der unternehmensinternen Website (Intranet), die nur für ausgewählte Geschäftspartner zugänglich sind.

Extranet

Der IKT-Sektor im Rahmen dieser Erhebung umfasst Unternehmen, deren wirtschaftliche Haupttätigkeit im Bereich der IKT liegt. Unternehmen aus den folgenden ÖNACE (2008)-Aggregaten sind dem IKT-Sektor zugeteilt:

IKT-Sektor

26.1	Herstellung von elektronischen Bauelementen und Leiterplatten
26.2	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten und peripheren Geräten
26.3	Herstellung von Geräten und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik
26.4	Herstellung von Geräten der Unterhaltungselektronik
26.8	Herstellung von magnetischen und optischen Datenträgern
46.5	Großhandel mit Geräten der Informations- und Kommunikationstechnik
58.2	Verlegen von Software
61	Telekommunikation
62	Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie
63.1	Datenverarbeitung, Hosting und damit verbundene Tätigkeiten; Webportale
95.1	Reparatur von Datenverarbeitungs- und Telekommunikationsgeräten

Die Haupttätigkeit von IKT-Spezialistinnen oder -Spezialisten liegt im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). Zu den Aufgaben zählen z.B.:

IKT-Spezialistinnen oder -Spezialisten

- Planung, Konzeption, Programmierung, Implementierung, Konfiguration und Evaluierung von IKT-Systemen
- Administration, Betreuung, Service, Wartung oder Pflege von IKT-Systemen; Netzwerkbetreuung

Unter mobiler Internetnutzung im Sinne dieser Erhebung ist gemeint, wenn Unternehmen ihre Beschäftigten mit tragbaren Geräten (siehe Definition „Tragbare Geräte“), die einen mobilen Internetzugang über Mobilfunknetze ermöglichen, für den Geschäftsgebrauch ausstatten. Dabei übernimmt das Unternehmen komplett oder teilweise die anfallenden Nutzungsgebühren bzw. Aktivierungsentgelte.

Mobile Internetnutzung

Online-Marktplätze	Unter Online-Marktplätze werden Websites oder Apps verstanden, die von diversen Unternehmen genutzt werden, um Waren oder Dienstleistungen zu verkaufen.
RFID	RFID (Radio Frequency Identification = Identifizierung durch elektromagnetische Wellen) ist eine Identifizierungsmethode für Objekte über Funk, bei der Daten und Informationen von Objekten (z.B. Produkte/Waren, Zutrittskarten) gespeichert bzw. durch sogenannte RFID-Transponder abgerufen werden können. Dabei enthält ein eingebauter RFID-Chip objektbezogene Informationen, die mittels elektromagnetischer Wellen von einem Transponder gelesen und anschließend digitalisiert mit weiteren Informations- und Kommunikationstechnologien verarbeitet werden können.
Robotik	<p>Unter Robotik wird im Sinne der Erhebung nachstehende Arten von Robotern unterschieden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Industrieroboter: eine automatisierte, programmierbare Maschine, die zur Handhabung, Montage oder Bearbeitung von Objekten im industriellen Umfeld eingesetzt wird. • Serviceroboter: Maschinen, die bis zu einem gewissen Grad eigenständig sind. In einer komplexen und dynamischen Umgebung kann ein Serviceroboter mit Personen, Objekten oder anderen Geräten interagieren. <p>Auszuschließen sind Softwareroboter (Computerprogramme) und 3D-Drucker.</p>
Social Media	Unter der Nutzung von Social Media wird die Verwendung von Kommunikationsplattformen über Internet verstanden, um sich mit Kunden, Lieferanten, Geschäftspartnern oder auch innerhalb des Unternehmens zu vernetzen und Inhalte online zu gestalten, zu erstellen oder auszutauschen. Die Definition von der Nutzung von Social Media schließt hier mit ein, dass ein Unternehmen ein Userprofil, ein Benutzerkonto oder eine Nutzerlizenz hat (abhängig von den Anforderungen bestimmter sozialer Medien).
Tragbare Geräte	Unter tragbare Geräte im Rahmen dieser Erhebung werden z.B. Laptops, Netbooks, Tablets oder Smartphones verstanden.
Webverkäufe	<p>Unter Verkäufen über Websites versteht man erhaltene Aufträge in einem Online-Shop, über Webformulare im Internet, Extranet, Online-Marktplätze oder über Apps (siehe Definition „Extranet“ sowie „Applikation/App“).</p> <p>Auszuschließen sind Aufträge mit nicht-automatisiert erstellten E-Mails oder Fax.</p>
Website	Eine Website (Homepage; Webauftritt) ist ein Medium, um über das Internet zu kommunizieren und in weiterer Folge ein virtueller Platz im World Wide Web, an dem sich meist mehrere Webseiten und andere Dokumente befinden. Zum Aufruf und korrekten Darstellung einer Website ist ein Internet Browser notwendig.

Die Umsatzerlöse beinhalten die Summe der im Unternehmen für die gewöhnliche Geschäftstätigkeit in Rechnung gestellten Beträge (ohne Umsatzsteuer), die dem Verkauf oder der Nutzungsüberlassung von Erzeugnissen und Waren bzw. gegenüber Dritten erbrachten Dienstleistungen entsprechen, nach Abzug der Erlösschmälerungen (Skonti, Kundenrabatte, sonstige Preisnachlässe). In die Umsatzerlöse eingeschlossen sind alle Steuern (mit Ausnahme der Umsatzsteuer) und Abgaben, die auf den vom Unternehmen in Rechnung gestellten Waren oder Dienstleistungen liegen (z.B. NoVa, Mineralöl- oder Tabaksteuer) sowie alle anderen Aufwendungen (Transport, Porto, Verpackung etc.), die den Kunden berechnet werden. Eigenverbrauch ist wie Verkauf zu behandeln.

Umsatzerlöse

