



KÄRNTNER INSTITUT FÜR
HÖHERE STUDIEN UND
WISSENSCHAFTLICHE FORSCHUNG

IKT-Statusreport 2019

ENDBERICHT

Marco Tikvic
Norbert Wohlgemuth

Klagenfurt, Dezember 2019

IKT-Statusreport 2019

*Im Auftrag des Fachverbandes Unternehmensberatung, Buchhaltung und Informationstechnologie
der Wirtschaftskammer Österreich*

Kärntner Institut für Höhere Studien und wissenschaftliche Forschung

KIHS

Universitätsstraße 65-67, A-9020 Klagenfurt

Telefon: +43 (0) 463 592 150-0

Website: www.kihs.at

E-Mail: office@kihs.at

Marco Tikvic, BSc

ao. Univ.-Prof. Dr. Norbert Wohlgemuth

Klagenfurt, Dezember 2019

Das KIHS sowie alle Mitwirkenden an dieser 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.

INHALTSVERZEICHNIS

Executive Summary	1
Einleitung.....	3
1 Der Informations- und Kommunikationstechnologiesektor (IKT) in Österreich	7
1.1 Leistungs- und Strukturstatistik nach ÖNACE 2008	8
1.2 Leistungs- und Strukturstatistik in Kammersystematik.....	11
1.3 Beschäftigungsentwicklung.....	15
2 Definition „IT-relevanter“ Ausbildungsfelder.....	19
3 Wissenschaftliche Universitäten	21
3.1 Studierendenstruktur – IST-Situation der belegten Studien	21
3.1.1 Belegte ordentliche Studien nach Ausbildungsfachrichtungen	21
3.1.2 Belegte ordentlich Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie.....	23
3.2 Studierendenstruktur – zeitliche Entwicklung der belegten Studien.....	27
3.3 Absolvent/innenstruktur	29
3.3.1 Ordentliche Studienabschlüsse nach Ausbildungsfachrichtungen	29
3.3.2 Ordentliche Studienabschlüsse in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie.....	31
3.4 Weitere Kennzahlen	37
3.4.1 Berufungen im Wissenschaftszweig Informatik.....	37
3.4.2 Erlöse aus F&E Projekten im Wissenschaftszweig Informatik.....	38
3.4.3 Dropouts und Dropout-Quote in Informatik.....	39
3.4.4 Zugangsbeschränkungen in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie.....	43
4 Fachhochschulen	45
4.1 Studierendenstruktur – IST-Situation der belegten Studien	45
4.1.1 Belegte ordentliche Studien nach Ausbildungsfachrichtungen	45
4.1.2 Belegte ordentliche Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie.....	46
4.2 Studierendenstruktur – zeitliche Entwicklung der belegten Studien.....	50
4.3 Absolvent/innenstruktur	52
4.3.1 Ordentliche Studienabschlüsse nach Ausbildungsfachrichtungen	52
4.3.2 Ordentliche Studienabschlüsse in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie.....	54
4.4 Weitere Kennzahlen	58
4.4.1 Dropouts und Dropout-Quote in Informatik und Kommunikationstechnologie	58
Literaturverzeichnis.....	61

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Zeitliche Entwicklung der belegten ordentlichen Studien, Index (WS 2013/14=100) ..	1
Abbildung 2:	Zeitliche Entwicklung der Studienabschlüsse in Informatik und Kommunikationstechnologie nach Studienart, Index (SJ 2012/13=100)	1
Abbildung 3:	Zeitliche Entwicklung der belegten ordentlichen Studien, Index (WS 2013/14=100) ..	2
Abbildung 4:	Zeitliche Entwicklung der Studienabschlüsse in Informatik und Kommunikationstechnologie nach Studienart, Index (SJ 2014/15=100)	2
Abbildung 5:	Belegte ordentliche Studien nach Ausbildungsfachrichtungen, WS 2018/19.....	22
Abbildung 6:	Belegte ordentliche Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Universitäten, WS 2018/19.....	23
Abbildung 7:	Belegte ordentliche Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Universitäten nach regionaler Herkunft der Studierenden, WS 2018/19	26
Abbildung 8:	Zeitliche Entwicklung der belegten ordentlichen Studien nach Ausbildungsfachrichtungen, Index (WS 2013/14=100)	28
Abbildung 9:	Zeitliche Entwicklung der belegten ordentlichen Studien an ausgewählten Universitäten in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie, Index (WS 2013/14=100).....	29
Abbildung 10:	Ordentliche Studienabschlüsse nach Ausbildungsfachrichtungen, Studienjahre 2012/13-2017/18	30
Abbildung 11:	Absolvierte ordentliche Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Wissenschaftlichen Universitäten, Studienjahre 2012/13-2017/18	32
Abbildung 12:	Zeitliche Entwicklung der abgeschlossenen Bachelorstudien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Wissenschaftlichen Universitäten, Index (Studienjahr 2012/13=100).....	35
Abbildung 13:	Zeitliche Entwicklung der abgeschlossenen Masterstudien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Wissenschaftlichen Universitäten, Index (Studienjahr 2012/13=100).....	36
Abbildung 14:	Zeitliche Entwicklung der abgeschlossenen Doktoratsstudien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Wissenschaftlichen Universitäten, Index (Studienjahr 2012/13=100).....	37
Abbildung 15:	Belegte ordentliche Studien nach Ausbildungsfachrichtungen, WS 2018/19.....	45
Abbildung 16:	Belegte ordentliche Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Fachhochschulen, WS 2018/19	47
Abbildung 17:	Belegte ordentliche Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Fachhochschulen nach regionaler Herkunft der Studierenden, WS 2018/19	49

Abbildung 18: Zeitliche Entwicklung der belegten ordentlichen Studien nach Ausbildungsfachrichtungen, Index (WS 2013/14=100)	51
Abbildung 19: Zeitliche Entwicklung der belegten ordentlichen Studien an den Fachhochschulen in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie, Index (WS 2013/14=100)	52
Abbildung 20: Anteil der ordentlichen Studienabschlüsse nach Ausbildungsfachrichtungen, Studienjahre 2012/13-2017/18	53
Abbildung 21: Ordentliche Studienabschlüsse in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Fachhochschulen, Studienjahre 2012/13-2017/18	54
Abbildung 22: Zeitliche Entwicklung der abgeschlossenen Bachelorstudien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Fachhochschulen, Index (Studienjahr 2014/15=100)	57
Abbildung 23: Zeitliche Entwicklung der abgeschlossenen Masterstudien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Fachhochschulen, Index (Studienjahr 2014/15=100)	58

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Belegte ordentliche Studien nach Ausbildungsfachrichtungen, Geschlecht und Staatszugehörigkeit, WS 2018/19.....	1
Tabelle 2:	Formale sekundäre Vorbildung bei den belegten ordentlichen Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie nach Studienart, WS 2018/19.....	1
Tabelle 3:	Studienabschlüsse nach Ausbildungsfachrichtungen, Geschlecht und Staatszugehörigkeit, SJ 2012/13-2017/18	1
Tabelle 4:	Dropouts und Dropout-Quote, SJ 2017/18.....	1
Tabelle 5:	Begonnene Bachelorstudien in „Informatik“, WS 2014/15-WS 2018/19.....	1
Tabelle 6:	Belegte ordentliche Studien nach Ausbildungsfachrichtungen, Geschlecht und Staatszugehörigkeit, WS 2018/19.....	2
Tabelle 7:	Formale sekundäre Vorbildung bei den belegten ordentlichen Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie nach Studienart, WS 2018/19.....	2
Tabelle 8:	Studienabschlüsse nach Ausbildungsfachrichtung, Geschlecht und Staatszugehörigkeit, SJ 2012/13-2017/18.....	2
Tabelle 9:	Dropouts und Dropout-Quote, Abschlussjahr 2017/18	2
Tabelle 10:	Leistungs- und Strukturentw. des IKT-Sektors im Vergl. zur Gesamtwirtschaft nach OECD-Definition, Δ 2008-2017	2
Tabelle 11:	Frauen- und Ausländer/innenanteil (in %) im IKT-Sektor und an der ges. unselbst. Beschäftigung, Δ 2013-2018	2
Tabelle 12:	IKT-Statusreport Kennzahlen	4
Tabelle 13:	OECD-Definition des IKT-Sektors nach Sektoren	7
Tabelle 14:	Leistungsstruktur des IKT-Sektors, 2017.....	9
Tabelle 15:	Leistungsstrukturentwicklung des IKT-Sektors, Δ 2008-2017	10
Tabelle 16:	Leistungsstrukturentwicklung des IKT-Sektors im Vergleich zur Gesamtwirtschaft, Δ 2008-2017	10
Tabelle 17:	Leistungs- und Strukturentwicklung des IKT-Sektors im Vergleich zur Gesamtwirtschaft nach OECD-Definition in Kammersystematik, Δ 2008-2017	11
Tabelle 18:	Leistungs- und Strukturstatistik des IKT-Sektors / der IT-Dienstleistungen nach WK-Definition in Kammersystematik, 2017	13
Tabelle 19:	Relative Leistungs- und Strukturentwicklung des IKT-Sektors / der IT-Dienstleistungen nach WK-Definition in Kammersystematik, prozentuelle Veränderung 2012-2017	14
Tabelle 20:	Unselbständig Beschäftigte im IKT-Sektor in den Bundesländern und Österreich nach Betriebsort, Δ 2008-2018	15
Tabelle 21:	Unselbständig Beschäftigte im IKT-Sektor in den Bundesländern und Österreich nach Wohn- und Betriebsort zur Gesamtbeschäftigung, 2018	16

Tabelle 22: Frauenanteil (in %) im IKT-Sektor und an der gesamten unselbständigen Beschäftigung, Δ 2008-2018	16
Tabelle 23: Anteil ausländischer Personen (in %) im IKT-Sektor und an der gesamten unselbständigen Beschäftigung, Δ 2008-2018.....	17
Tabelle 24: ISCED-Fields of Education and Training 2013	20
Tabelle 25: Belegte ordentliche Studien nach Ausbildungsfachrichtungen, Geschlecht und Staatszugehörigkeit, WS 2018/19.....	22
Tabelle 26: Belegte ordentliche Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Universitäten nach Studienart, WS 2018/19.....	24
Tabelle 27: Formale sekundäre Vorbildung bei den belegten ordentlichen Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie nach Studienart, WS 2018/19.....	25
Tabelle 28: Belegte ordentliche Studien erstzugelassener Studierender in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Universitäten nach Studienart, WS 2018/19	27
Tabelle 29: Ordentliche Studienabschlüsse nach Ausbildungsfachrichtungen, Geschlecht und Staatszugehörigkeit, Studienjahre 2012/13-2017/18	31
Tabelle 30: Ordentliche Studienabschlüsse in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Wissenschaftlichen Universitäten nach Studienart, Studienjahre 2012/13-2017/18.....	33
Tabelle 31: Formale sekundäre Vorbildung bei den Abschlüssen ordentlicher Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie nach Studienart, Studienjahre 2012/13-2017/18.....	34
Tabelle 32: Berufungen in Informatik an den Wissenschaftlichen Universitäten, im Jahr 2018	38
Tabelle 33: Erlöse aus F&E Projekten im Wissenschaftszweig Informatik im Jahr 2018	39
Tabelle 34: Dropouts und Dropout-Quote im Bachelorstudium Informatik sowie allen belegten ordentlichen Bachelorstudien an den Universitäten, Studienjahre 2015/16-2017/18....	41
Tabelle 35: Dropouts und Dropout-Quote im Masterstudium Informatik sowie allen belegten ordentlichen Masterstudien an den Universitäten, Studienjahre 2015/16-2017/18	42
Tabelle 36: Zulassung an den einzelnen Universitäten in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie nach Universitätsgesetz 2002 Studienjahr 2018/19 .	44
Tabelle 37: Begonnene Bachelorstudien in „Informatik“, WS 2007/08-WS 2018/19.....	44
Tabelle 38: Belegte ordentliche Studien nach Ausbildungsfachrichtungen, Geschlecht und Staatszugehörigkeit, WS 2018/19	46
Tabelle 39: Belegte ordentliche Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Fachhochschulen nach Studienart, WS 2018/19...	47
Tabelle 40: Formale sekundäre Vorbildung bei den belegten ordentlichen Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie nach Studienart, WS 2018/19.....	48

Tabelle 41: Ordentliche Studienanfänge in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Fachhochschulen nach Studienart, WS 2018/19...	50
Tabelle 42: Ordentliche Studienabschlüsse nach Ausbildungsfachrichtungen, Geschlecht und Staatszugehörigkeit, Studienjahre 2012/13-2017/18	54
Tabelle 43: Ordentliche Studienabschlüsse in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Fachhochschulen nach Studienart, Studienjahre 2012/13-2017/18	55
Tabelle 44: Formale sekundäre Vorbildung bei den Abschlüssen ordentlicher Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie nach Studienart, Studienjahre 2012/13-2017/18.....	56
Tabelle 45: Dropouts und Dropout-Quote im Bachelorstudium der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie sowie allen belegten ordentlichen Bachelorstudien an den österreichischen Fachhochschulen.....	59
Tabelle 46: Dropouts und Dropout-Quote im Masterstudium der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie sowie allen belegten ordentlichen Masterstudien an den österreichischen Fachhochschulen	60

Executive Summary

Wissenschaftliche Universitäten

Tabelle 1: Belegte ordentliche Studien nach Ausbildungsfachrichtungen, Geschlecht und Staatszugehörigkeit, WS 2018/19

Ausbildungsfachrichtungen	Belegte Studien	Frauenanteil (in %)	Ausländer/-innenanteil (in %)
Pädagogik	35.261	69,0%	13,6%
Geistesw. und Künste	50.528	66,0%	29,2%
Sozialwissenschaften, Journalismus und Informationswesen	38.510	63,0%	34,0%
Gesundheit u. Sozialw.	19.592	59,4%	29,9%
Landw., Forstw., Fischerei und Tiermedizin	4.719	58,3%	28,4%
Wirtschaft, Verwaltung und Recht	66.526	53,2%	19,9%
Naturw., Mathematik und Statistik	40.778	48,5%	24,3%
Sonstiges	1.081	53,5%	22,7%
Dienstleistungen	2.231	40,6%	23,7%
Ingenieurwesen, verarb. Gewerbe u. Baugewerbe	40.874	30,6%	27,9%
Informatik und Kommunikationstechnologie	15.381	18,6%	26,2%
Gesamt	315.481	53,4%	25,6%

Tabelle 2: Formale sekundäre Vorbildung bei den belegten ordentlichen Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie nach Studienart, WS 2018/19

Sekundäre Vorbildung	Studienart				
	Bach.	MA	Ph.D.	Gesamt	
				rel.	abs.
AHS	33,6%	27,7%	23,2%	31,3	4.812
HTL	28,5%	27,5%	20,7%	27,7	4.263
HAK/HLW	10,7%	7,5%	4,6%	9,5	1.459
Ausländische RP/postsek. Ausbildung	20,9%	29,0%	36,0%	24,1	3.710
Uni/Hochschule	0,2%	4,9%	12,6%	2,3	353
Berufsreifeprüfung	3,8%	1,9%	0,9%	3,1	479
Studienber.prüfung	1,0%	0,7%	0,4%	0,9	137
Sonstige	1,2%	0,6%	1,6%	1,1	163
Gesamt (in %)	100,0	100,0	100,0	100,0	15.376

Abbildung 1: Zeitliche Entwicklung der belegten ordentlichen Studien, Index (WS 2013/14=100)

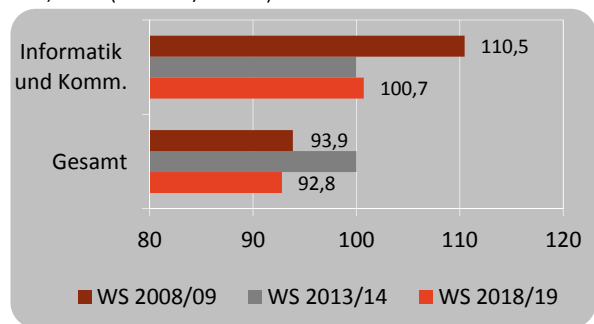


Tabelle 3: Studienabschlüsse nach Ausbildungsfachrichtungen, Geschlecht und Staatszugehörigkeit, SJ 2012/13-2017/18

Ausbildungsfachrichtungen	Absolv. Studien	Frauenanteil (in %)	Ausländer/-innenanteil (in %)
Pädagogik	23.326	77,3%	14,7%
Geistesw. und Künste	32.025	73,1%	31,6%
Sozialwissenschaften, Journalismus und Informationswesen	44.137	64,6%	32,6%
Landw., Forstw., Fischerei und Tiermedizin	3.631	58,8%	30,2%
Gesundheit u. Sozialw.	11.767	56,3%	26,4%
Wirtschaft, Verwaltung und Recht	29.796	54,8%	19,7%
Sonstiges	356	52,5%	36,2%
Naturw., Mathematik und Statistik	26.905	48,9%	22,4%
Dienstleistungen	1.833	44,9%	25,6%
Ingenieurwesen, verarb. Gewerbe u. Baugewerbe	29.713	31,2%	21,9%
Informatik und Kommunikationstechnologie	7.814	14,0%	17,3%
Gesamt	211.303	56,6%	24,8%

Abbildung 2: Zeitliche Entwicklung der Studienabschlüsse in Informatik und Kommunikationstechnologie nach Studienart, Index (SJ 2012/13=100)

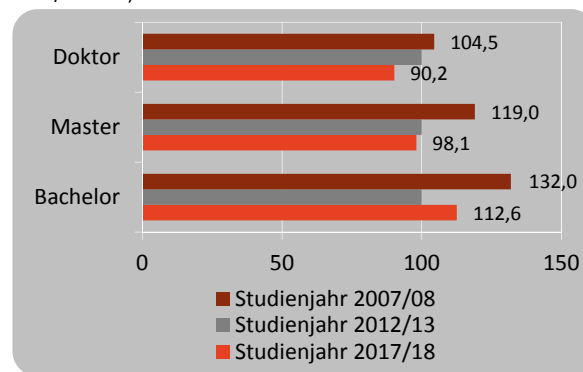


Tabelle 4: Dropouts und Dropout-Quote, SJ 2017/18

Bachelor	Dropouts			Dropout-Quote		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
Inf. u. Komm.	914	4.392	5.306	50,1	50,7	50,6
Gesamt	41.311	43.751	85.062	43,7	48,6	45,5
Master	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
Inf. u. Komm.	343	1.866	2.209	51,6	54,5	54,0
Gesamt	8.614	6.663	15.277	39,3	27,3	28,4

Tabelle 5: Begonnene Bachelorstudien in „Informatik“, WS 2014/15-WS 2018/19

Begonnene Studien					
WS 2014	WS 2015	WS 2016	WS 2017	WS 2018	Δ 17-18 (in %)
1.335	1.557	1.251	1.338	1.963	46,7%

Fachhochschulen

Tabelle 6: Belegte ordentliche Studien nach Ausbildungsfachrichtungen, Geschlecht und Staatszugehörigkeit, WS 2018/19

Ausbildungsfachrichtung	Belegte Studien	Frauenanteil (in %)	Ausländer/-innenanteil (in %)
Wirtschaft, Verwaltung und Recht	19.546	59,1%	22,6%
Ingenieurwesen, verarb. Gewerbe u. Baugewerbe	12.904	24,2%	22,1%
Gesundheit u. Sozialw.	10.234	78,4%	8,3%
Informatik und Kommunikationstechnologie	5.460	21,3%	13,0%
Geistesw. und Künste	2.090	47,5%	20,2%
Dienstleistungen	1.260	47,2%	15,2%
Naturw., Math. u. Statistik	962	55,0%	12,7%
Sozialwissenschaften, Journalismus und Informationswesen	921	69,1%	10,9%
Gesamt	53.377	49,8%	18,1%

Tabelle 7: Formale sekundäre Vorbildung bei den belegten ordentlichen Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie nach Studienart, WS 2018/19

Sekundäre Vorbildung	Studienart			
	Bachelor	Master	Gesamt	
			rel.	abs.
AHS	26,9%	24,9%	26,3%	1.437
HTL	33,6%	35,1%	34,1%	1.861
HAK/HLW	15,2%	16,0%	15,4%	843
Ausländische RP.	7,9%	10,7%	8,7%	476
Berufsreifeprüfung	8,0%	6,2%	7,5%	408
ohne Reifeprüfung	3,5%	2,6%	3,2%	176
Studienber.prüfung	0,8%	1,1%	0,9%	49
Sonstige	4,0%	3,4%	3,8%	210
Gesamt	100,0%	100,0%	100,0%	5.460

Abbildung 3: Zeitliche Entwicklung der belegten ordentlichen Studien, Index (WS 2013/14=100)

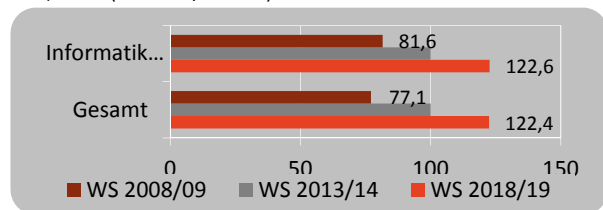


Tabelle 8: Studienabschlüsse nach Ausbildungsfachrichtung, Geschlecht und Staatszugehörigkeit, SJ 2012/13-2017/18

Ausbildungsfachrichtungen	Absolv. Studien	Frauenanteil (in %)	Ausländer/-innenanteil (in %)
Wirtschaft, Verw. u. Recht	31.958	59,6%	18,4%
Ingenieurwesen, verarb. Gewerbe und Baugewerbe	18.140	20,9%	16,8%
Gesundheit u. Sozialw.	14.448	80,8%	6,9%
Informatik und Komm.	7.092	17,7%	10,2%
Geistesw. und Künste	3.301	44,5%	18,8%
Dienstleistungen	2.433	46,8%	11,0%
Naturw., Math. u. Statistik	1.700	56,3%	8,4%
Sozialw., Journalismus und Informationswesen	1.297	67,8%	10,3%
Gesamt	80.369	50,0%	14,7%

Abbildung 4: Zeitliche Entwicklung der Studienabschlüsse in Informatik und Kommunikationstechnologie nach Studienart, Index (SJ 2014/15=100)

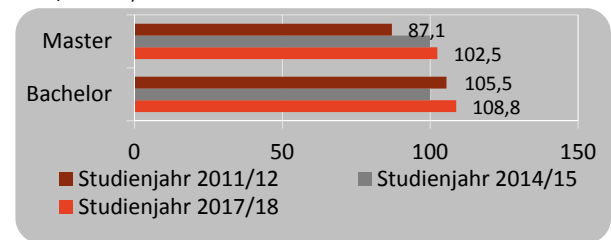


Tabelle 9: Dropouts und Dropout-Quote, Abschlussjahr 2017/18

Bachelor	Dropouts			Dropout-Quote		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
Inf. u. Komm.	163	411	574	55,1	41,9	44,9
Gesamt	1.399	2.174	3.573	21,6	34,2	27,9
Master	Dropouts			Dropout-Quote		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
Inf. u. Komm.	21	137	158	16,7	24,8	23,3
Gesamt	592	668	1.260	20,2	19,2	19,7

IKT-Sektor

Tabelle 10: Leistungs- und Strukturentw. des IKT-Sektors im Vergl. zur Gesamtwirtschaft nach OECD-Definition, Δ 2008-2017

Wirtschaftsdaten Δ 2008-2016	IKT-Sektor		Gesamtwirtschaft
	absolut	in %	in %
Anzahl der Unternehmen	3.165	23,2	12,7
Anzahl der Beschäftigten insgesamt im JD	20.935	22,2	9,0
davon unselbst. Besch.	16.521	19,9	7,7
davon Teilzeitbeschäftigte	7.990	61,6	36,2
davon geringfügig Besch.	1.250	35,4	30,1
Personalaufw. in 1.000 €	1.974.823	39,5	28,1
Erl. und Erträge in 1.000 €	7.765.198	28,9	11,9
Umsatzerlöse in 1.000 €	8.496.350	33,6	12,9
Produktionswert in 1.000 €	4.969.528	32,8	20,8
Waren- und Dienstleistungskäufe in 1.000 €* darunter zum Wiederverk.	5.359.105 3.420.562	30,2 31,7	15,8 11,2
Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten in 1.000 €	3.033.771	36,8	20,0
Bruttoinv. in 1.000 €	13.142	0,8	-4,7

*einschließlich Investitionen in geringwertige Wirtschaftsgüter

Tabelle 11: Frauen- und Ausländer/-innenanteil (in %) im IKT-Sektor und an der ges. unselbst. Beschäftigung, Δ 2013-2018

Frauenanteil	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Δ 13-18 (PP)
IKT-Sektor	27,8	27,7	27,9	27,9	27,9	28,1	0,3
Gesamt	46,8	46,8	46,9	46,8	46,7	46,5	-0,3
Ausländer/-innenanteil	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Δ 13-18 (PP)
IKT-Sektor	12,0	12,8	13,5	14,3	15,3	16,5	4,5
Gesamt	16,0	16,8	17,4	18,2	19,1	20,1	4,1

Einleitung

Der Mangel an hochqualifizierten Fachkräften im Informations- und Kommunikationstechnologiesektor (IKT Sektor) schadet der internationalen Wettbewerbsfähigkeit Österreichs und mindert damit die Attraktivität des Wirtschafts- und Technologiestandorts Österreich. Auch der demografische Wandel erfordert massive Investitionen im IKT-Bereich, um weiterhin gesamtwirtschaftliche Produktivitätsgewinne erzielen zu können. Eine Strategie, um diesen Entwicklungen entgegenzuwirken, besteht im Gestalten von attraktiven IKT-relevanten Ausbildungsmöglichkeiten an Universitäten und Fachhochschulen. Die Einführung von Zugangsbeschränkungen in Informatik an einzelnen österreichischen Universitäten verstärkt den eklatanten Mangel an hochqualifizierten IKT-Fachkräften.

Ziel des IKT-Statusreports ist es, anhand ausgewählter Kennzahlen, einen Überblick über die Zahl an Studierenden und Absolvent/innen an den öffentlichen Universitäten und Fachhochschulen im Ausbildungsfach „Informatik und Kommunikationstechnologie“ zu geben. Dazu werden sowohl der Status quo sowie die Entwicklung dieser in den letzten Jahren dargestellt, um feststellen zu können, wie das Studienfach Informatik und Kommunikationstechnologie im Laufe der Zeit von den Studierenden angenommen wurde. Der IKT-Statusreport 2019 stellt eine Aktualisierung der Studie aus dem Vorjahr dar (vgl. Friedl und Wohlgemuth, 2018).

Der Bericht ist gegliedert wie folgt: Abschnitt 1 definiert den IKT Sektor und beschreibt dessen wirtschaftliche Positionierung und Beschäftigungsentwicklung auf Bundes(länder)ebene. Abschnitt 2 befasst sich mit der Definition der für die vorliegende Studie relevanten Ausbildungsfelder im tertiären Bildungsbereich. Die Auswertungen und relevanten Kennzahlen für die wissenschaftlichen Universitäten und Fachhochschulen finden sich in den Abschnitten 3 und 4. Tabelle 12 gibt einen Überblick über alle im Rahmen des IKT-Statusreports erhobenen Kennzahlen.

Tabelle 12: IKT-Statusreport Kennzahlen

1 Leistungs- und Strukturstatistiken nach ÖNACE 2008		
1.1.	Leistungsstruktur des IKT-Sektors	2017
1.2.	Leistungsstrukturentwicklung des IKT-Sektors	2008-2017
1.3.	Leistungsstrukturentwicklung des IKT Sektors im Vergleich zur Gesamtwirtschaft	2008-2017
1.4.	Leistungs- und Strukturstatistik des IKT-Sektors nach WK-Definition in Kammersystematik	2017
1.5.	Leistungs- und Strukturentwicklung des IKT-Sektors nach OECD-Definition und WK-Definition in Kammersystematik	2008-2017 bzw. 2012-2017
1.6.	Unselbständig Beschäftigte im IKT-Sektor in den Bundesländern und Österreich nach Betriebsort	2008-2018
1.7.	Unselbständig Beschäftigte im IKT-Sektor in den Bundesländern und Österreich nach Wohn- und Betriebsort zur Gesamtbeschäftigung	2018
1.8.	Frauenanteil (in %) im IKT-Sektor und an der gesamten unselbständigen Beschäftigung	2008-2018
1.9.	Anteil ausländischer Personen (in %) im IKT-Sektor und an der gesamten unselbständigen Beschäftigung	2008-2018
2 Wissenschaftliche Universitäten		
2.1. Studierendensstruktur - IST-Situation der belgten Studien		
2.1.1	Belegte ordentliche Studien nach Ausbildungsfachrichtungen	WS 2018/19
2.1.2	Belegte ordentliche Studien nach Ausbildungsfachrichtungen, Geschlecht und Staatszugehörigkeit	WS 2018/19
2.1.3	Belegte ordentliche Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Universitäten	WS 2018/19
2.1.4	Belegte ordentliche Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Universitäten nach Studienart	WS 2018/19
2.1.5	Formale sekundäre Vorbildung bei den belegten ordentlichen Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie nach Studienart	WS 2018/19
2.1.6	Belegte ordentliche Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Universitäten nach regionaler Herkunft der Studierenden	WS 2018/19
2.1.7	Belegte ordentliche Studien erstzugelassener Studierender in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Universitäten nach Studienart	WS 2018/19
2.2. Studierendensstruktur - zeitliche Entwicklung der belegten Studien in den letzten 10 Jahren		
2.2.1	Zeitliche Entwicklung der belegten ordentlichen Studien nach Ausbildungsfachrichtungen	WS 2008/09, WS 2013/14, WS 2018/19; Index (WS 2013/14)
2.2.2	Zeitliche Entwicklung der belegten ordentlichen Studien an ausgewählten Universitäten in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie	WS 2008/09, WS 2013/14, WS 2018/19; Index (WS 2013/14)

2.3. Absolvent/innenstruktur		
2.3.1	Ordentliche Studienabschlüsse nach Ausbildungsfachrichtungen	Studienjahre 2012/13-2017/18
2.3.2	Ordentliche Studienabschlüsse nach Ausbildungsfachrichtungen, Geschlecht und Staatszugehörigkeit	Studienjahre 2012/13-2017/18
2.3.3	Ordentliche Studienabschlüsse in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Wissenschaftlichen Universitäten	Studienjahre 2012/13-2017/18
2.3.4	Ordentliche Studienabschlüsse in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Wissenschaftlichen Universitäten nach Studienart	Studienjahre 2012/13-2017/18
2.3.5	Formale sekundäre Vorbildung bei den Abschlüssen ordentlicher Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie nach Studienart	Studienjahre 2012/13-2017/18
2.3.6	Zeitliche Entwicklung der abgeschlossenen Bachelorstudien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Wissenschaftlichen Universitäten	Studienjahr 2007/08; 2012/13; 2017/18; Index (Studienjahr 202/13)
2.3.7	Zeitliche Entwicklung der abgeschlossenen Masterstudien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Wissenschaftlichen Universitäten	Studienjahr 2007/08; 2012/13; 2017/18; Index (Studienjahr 2012/13)
2.3.8	Zeitliche Entwicklung der abgeschlossenen Doktoratsstudien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Wissenschaftlichen Universitäten	Studienjahr 2007/08; 2012/13; 2017/18; Index (Studienjahr 2012/13)
2.4. weitere Kennzahlen		
2.4.1	(Relative) Berufungen im Wissenschaftszweig Informatik	01.01.2018 - 31.12.2018
2.4.2	(Relative) Erlöse aus F&E-Projekten im Wissenschaftszweig Informatik	01.01.2018 - 31.12.2018
2.4.3	Dropouts und Dropout-Quote im Bachelorstudium Informatik sowie allen belegten ordentlichen Bachelorstudien an den Universitäten	Studienjahr 2015/16, 2016/17, 2017/18
2.4.4	Dropouts und Dropout-Quote im Masterstudium Informatik sowie allen belegten ordentlichen Masterstudien an den Universitäten	Studienjahr 2015/16, 2016/17, 2017/18
2.4.5	Zugangsbeschränkungen in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie - Anzahl der Prüfungsanmeldungen - tatsächliche Prüfungsteilnehmer/innen - Anzahl der zulassungsberechtigten Studierenden	Studienjahr 2018/19
2.4.6	Begonnene Bachelorstudien in „Informatik“	WS 2007/08 - WS 2012/13-2018/19

3	Fachhochschulen	
3.1.	Studierendenstruktur - IST-Situation der belgten Studien	
3.1.1	Belegte ordentliche Studien nach Ausbildungsfachrichtungen	WS 2018/19
3.1.2	Belegte ordentliche Studien nach Ausbildungsfachrichtungen, Geschlecht und Staatszugehörigkeit	WS 2018/19
3.1.3	Belegte ordentliche Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Fachhochschulen	WS 2018/19
3.1.4	Belegte ordentliche Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Fachhochschulen nach Studienart	WS 2018/19
3.1.5	Formale sekundäre Vorbildung bei den belegten ordentlichen Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie nach Studienart	WS 2018/19
3.1.6	Belegte ordentliche Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Fachhochschulen nach regionaler Herkunft der Studierenden	WS 2018/19
3.1.7	Belegte ordentliche Studien erstzugelassener Studierender in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Fachhochschulen nach Studienart	WS 2018/19
3.2.	Studierendenstruktur - zeitliche Entwicklung der belegten Studien in den letzten 10 Jahren	
3.2.1	Zeitliche Entwicklung der belegten ordentlichen Studien nach Ausbildungsfachrichtungen	WS 2008/09; WS 2013/14; WS 2018/19; Index (WS 2013/14)
3.2.2	Zeitliche Entwicklung der belegten ordentlichen Studien an den Fachhochschulen in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie	WS 2008/09; WS 2013/14; WS 2018/19; Index (WS 2013/14)
3.3.	Absolvent/innenstruktur	
3.3.1	Anteil der ordentlichen Studienabschlüsse nach Ausbildungsfachrichtungen	Studienjahre 2012/13-2017/18
3.3.2	Ordentliche Studienabschlüsse nach Ausbildungsfachrichtungen, Geschlecht und Staatszugehörigkeit	Studienjahre 2012/13-2017/18
3.3.3	Ordentliche Studienabschlüsse in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Fachhochschulen	Studienjahre 2012/13-2017/18
3.3.4	Ordentliche Studienabschlüsse in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Fachhochschulen nach Studienart	Studienjahre 2012/13-2017/18
3.3.5	Formale sekundäre Vorbildung bei den Abschlüssen ordentlicher Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie nach Studienart	Studienjahre 2012/13-2017/18
3.3.6	Zeitliche Entwicklung der abgeschlossenen Bachelorstudien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Fachhochschulen	Studienjahr 2011/12; 2014/15; 2017/18; Index (Studienjahr 2014/15)
3.3.7	Zeitliche Entwicklung der abgeschlossenen Masterstudien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Fachhochschulen	Studienjahr 2011/12; 2014/15; 2017/18; Index (Studienjahr 2014/15)
3.4.	weitere Kennzahlen	
3.4.1	Dropouts und Dropout-Quote im Bachelorstudium der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie sowie allen belegten ordentlichen Bachelorstudien	WS 2009/10-2015/16
3.4.2	Dropouts und Dropout-Quote im Masterstudium der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie sowie allen belegten ordentlichen Masterstudien	WS 2010/11-2016/17

Quelle: eigene Darstellung KIHS

1 Der Informations- und Kommunikationstechnologiesektor (IKT) in Österreich

Der IKT-Sektor setzt sich nach der Definition der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) aus Teilbereichen des Produktions- und Dienstleistungssektors zusammen.

Tabelle 13: OECD-Definition des IKT-Sektors nach Sektoren

ÖNACE 2008	Beschreibung
IKT-Sektor, Produktionssektor (Wirtschaftsabschnitte B-F)	
C 26.1	Herstellung von elektronischen Bauelementen und Leiterplatten
C 26.2	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten und peripheren Geräten
C 26.3	Herstellung von Geräten und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik
C 26.4	Herstellung von Geräten der Unterhaltungselektronik
C 26.8	Herstellung von magnetischen und optischen Datenträgern
IKT-Sektor, Dienstleistungssektor (Wirtschaftsabschnitte G-S)	
G 46.5	Großhandel mit Geräten der Informations- und Kommunikationstechnik
J 58.2	Verlegen von Software
J 61.1	Leitungsgebundene Telekommunikation
J 61.2	Drahtlose Telekommunikation
J 61.3	Satellitentelekommunikation
J 61.9	Sonstige Telekommunikation ¹
J 62.0	Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie
J 63.1	Datenverarbeitung, Hosting und damit verbundene Tätigkeiten; Webportale
S 95.1	Reparatur von Datenverarbeitungs- und Telekommunikationsgeräten

Quelle: OECD (2007); Statistik Austria (2016); eigene Darstellung KIHS

Die Definition des IKT-Sektors der OECD beruht auf der international üblichen NACE Systematik² und umfasst jene Wirtschaftsgruppen (NACE 3-Steller), die in Tabelle 13 dargestellt sind. Dort wird eine Untergliederung zwischen jenen Gruppen, die dem Produktions- und jenen, die dem Dienstleistungssektor zuzuordnen sind, vorgenommen. Für Österreich und seine Bundesländer ist als Datenquelle vor allem die jährlich durchgeführte Leistungs- und Strukturstatistik der Bundesanstalt Statistik Österreich (Statistik Austria) von Relevanz, woraus sich Evidenz zur wirtschaftlichen Bedeutung dieses Wirtschaftssektors ableiten lässt. Jedoch muss berücksichtigt werden, dass die Betrachtung makroökonomischer Kennzahlen (Beschäftigung, Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten etc.) der (tatsächlichen) Bedeutung dieses Wirtschaftsbereiches nur bedingt gerecht werden kann, weil diese Technologien bereits ein integraler Bestandteil des Arbeitsalltages in jedem Wirtschaftszweig sind.

¹ Aggregiert man die Gruppen J 61.1, J 61.2, J 61.3 und J 61.9 (NACE 3-Steller) ergibt sich daraus die Wirtschaftsabteilung „J 61 Telekommunikation“ (NACE 2-Steller).

² Französische Abkürzung für *Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne*. Es handelt sich hierbei um die Statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft.

1.1 Leistungs- und Strukturstatistik nach ÖNACE 2008

Folgt man der Leistungs- und Strukturstatistik 2017 (vgl. Statistik Austria, 2019a, online), waren 2017 im IKT-Sektor 16.782 Unternehmen, und damit um 853 Unternehmen mehr als im Vorjahr (2016), tätig. Mit einem Anteil von 98,3 % entfällt weiterhin der größte Anteil der IKT-Unternehmen auf den Dienstleistungssektor. Im Jahr 2017 erwirtschafteten die 16.501 Unternehmen im Bereich IKT Dienstleistungen einen Umsatz in Höhe von rund € 28,8 Mrd. bei einem Produktionswert von € 15,4 Mrd. sowie einer Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten in der Höhe von € 9,7 Mrd. (vgl. Tabelle 14). Bezogen auf den gesamten Dienstleistungssektor beträgt der Anteil des IKT-Sektors 6,0 % (Unternehmen), 6,1 % (Umsatzerlöse), 6,9 % (Produktionswert) sowie 7,7 % (Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten). Verglichen mit dem Jahr 2016 konnte der Anteil bei den Umsatzerlösen (+0,05 Prozentpunkte), beim Produktionswert (+0,1 Prozentpunkte) erhöht werden, während der Anteil bei der Bruttowertschöpfung (-0,1 Prozentpunkte) gesunken ist. (vgl. Statistik Austria, 2019a, online).

Im Produktionsbereich waren im Jahr 2017 281 Unternehmen im IKT-Sektor tätig (2016: 265). In Summe erzielten sie Umsatzerlöse in der Höhe von rund € 4,9 Mrd., einen Produktionswert von ca. € 4,7 Mrd. sowie eine Bruttowertschöpfung von rund € 1,5 Mrd. (vgl. Tabelle 14). Der Anteil am gesamten Produktionssektor liegt zwischen 0,4 % (Unternehmen) und 1,8 % (Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten). Verglichen mit dem Jahr 2016 konnten die IKT-Unternehmen im Produktionssektor ihren Anteil am gesamten Produktionssektor sowohl bei den Umsatzerlösen als auch beim Produktionswert um 0,2 Prozentpunkte auf 1,7 % erhöhen. Die Hälfte der 281 gelisteten Unternehmen im IKT-Produktionsbereich (140) entfällt auf die NACE Kategorie „Herstellung von elektronischen Bauelementen und Leiterplatten“ (vgl. Statistik Austria, 2019a, online).

In Summe waren österreichweit 2017 338.948 Unternehmen tätig, davon waren 16.782 bzw. 4,9 % dem IKT-Sektor zuzuordnen. Wie bereits im Jahr 2016 ist damit rund jedes zwanzigste Unternehmen der IKT-Branche zuzuordnen (vgl. Statistik Austria, 2019a, online).

Tabelle 14: Leistungsstruktur des IKT-Sektors, 2017³

IKT-Sektor	Unternehmen	Umsatzerlöse in € Mio.	Produktionswert in € Mio.	Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten in € Mio.
C 26.1 H.v. elektron. Bauelementen	140	4.163,4	4.020,2	1.226,2
C 26.2 H.v. Datenverarbeitungsgeräten	34	214,0	206,7	67,2
C 26.3 H.v. Telekommunikationsgeräten	73	397,3	316,5	151,8
C 26.4 H.v. Geräten der Unterhaltungselektronik	34	125,0	106,4	45,5
C 26.8 H.v. Datenträgern (magnetisch/optisch)	-	-	-	-
IKT-Produktion	281	4.899,7	4.649,8	1.490,7
Anteil am gesamten Produktionssektor	0,4%	1,7%	1,7%	1,8%
G 46.5 Großhandel von Datenverarbeitungsgeräten	716	9.936,2	1.559,7	959,6
J 58.2 Verlegen von Software	187	589,4	473,9	347,7
J 61 Telekommunikation	329	5.848,3	4.122,7	2.726,6
J 62.0 IT-Dienstleistungen	11.484	8.612,2	6.367,6	4.057,6
J 63.1 Datenverarbeitung und Hosting	3.607	3.752,8	2.867,2	1.629,7
S 95.1 Reparatur v. Datenverarbeitungsgeräten	178	119,1	97,4	56,3
IKT-Dienstleistung	16.501	28.858,0	15.488,5	9.777,5
Anteil am gesamten Dienstleistungssektor	6,0%	6,1%	6,9%	7,7%
IKT-Sektor gesamt	16.782	33.757,7	20.138,3	11.268,2

Quelle: Statistik Austria (2019a, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

Im Zeitraum 2008 bis 2017 verzeichnete der IKT-Sektor insgesamt Zuwächse. Während die Anzahl an Unternehmen um 23,2 % zunahm, stiegen die Umsatzerlöse im selben Zeitraum um ein Drittel an. Der Produktionswert verzeichnete im Zeitraum 2008 bis 2016 ein Plus von 32,8 %, die Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten gar um 36,8 %. Unterscheidet man zwischen dem Produktions- und Dienstleistungsbereich zeigt insbesondere letzterer eine aufstrebende Entwicklung. Während die Anzahl an Unternehmen von 13.345 auf 16.501 zunahm (+23,6 %) konnte die Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten um mehr als ein Drittel (+39,8 %) erhöht werden. Auch die Umsatzerlöse und der Produktionswert nahmen im IKT-Dienstleistungsbereich im Zeitraum 2008 bis 2017 deutlich zu (+36,4 % bzw. 32,7 %;

³ Folgende Wirtschaftsabschnitte (NACE 1-Steller) wurden in der Leistungs- und Strukturstatistik 2017 nicht berücksichtigt: „A Land- und Forstwirtschaft“, „O Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung“, „P Erziehung und Unterricht“, „Q Gesundheits- und Sozialwesen“, „R Kunst, Unterhaltung und Erholung“, „T Private Haushalte mit Hauspersonal; Herstellung von Waren und Erbringung von Dienstleistungen durch private Haushalte für den Eigenbedarf ohne ausgeprägten Schwerpunkt“ und „U Exterritoriale Organisationen und Körperschaften“.

Im Wirtschaftsabschnitt bzw. ÖNACE Dreisteller C 26.8 „Herstellung von Datenträgern (magnetisch/optisch)“ wurde kein Unternehmen gelistet. Umsatzerlöse, Produktionswert und Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten ohne Umsatzsteuer (vgl. Statistik Austria, 2019a, online).

vgl. Tabelle 15). Im Produktionsbereich hingegen waren die Änderungsraten der Unternehmensanzahl (+7 Unternehmen bzw. +3,3 %) und der Umsatzerlöse (+802,5 Mio. bzw. +19,6 %) wesentlich geringer, ebenso verzeichneten der Produktionswert und die Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten einen geringeren Anstieg (32,8 % bzw. 19,9 %; vgl. Statistik Austria, 2019a; 2019b, online).

Tabelle 15: Leistungsstrukturentwicklung des IKT-Sektors, Δ 2008-2017

		2008	2017	Δ 08 - 17 (abs.)	Δ 08 - 17 (rel.)
Produktion	Unternehmen	272,0	281,0	9,0	3,3%
	Umsatzerlöse in € Mio.	4.097,2	4.899,7	802,5	19,6%
	Produktionswert in € Mio.	3.500,1	4.649,8	1.149,7	32,8%
	Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten in € Mio.	1.243,1	1.490,7	247,6	19,9%
Dienstleistung	Unternehmen	13.345	16.501	3.156,0	23,6%
	Umsatzerlöse in € Mio.	21.164,6	28.858,0	7.693,4	36,4%
	Produktionswert in € Mio.	11.669,0	15.488,5	3.819,5	32,7%
	Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten in € Mio.	6.991,7	9.777,5	2.785,8	39,8%
IKT-Sektor	Unternehmen	13.617	16.782	3.165,0	23,2%
	Umsatzerlöse in € Mio.	25.261,9	33.757,7	8.495,8	33,6%
	Produktionswert in € Mio.	15.169,1	20.138,3	4.969,2	32,8%
	Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten in € Mio.	8.234,9	11.268,2	3.033,3	36,8%

Quelle: Statistik Austria (2019a; 2019b, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

Stellt man die Entwicklung des IKT-Sektors den aggregierten Kennzahlen gegenüber,⁴ wird die Dynamik und das Potential des IKT-Sektors deutlich. Während im Zeitraum 2008 bis 2017 die Unternehmen insgesamt einen Anstieg um 9,7 % verzeichneten, war die Zunahme im IKT-Sektor mit 23,2 % deutlich stärker ausgeprägt. Noch deutlicher wird die dynamische Entwicklung bei den Umsatzerlösen: im IKT-Sektor stiegen die Erlöse um ein Drittel an, während insgesamt die Umsatzerlöse lediglich um 6,8 % zunahmen. Auch bei der Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten zeigt sich das Potential des IKT-Sektors. Im Zeitraum 2008 bis 2017 war im IKT-Sektor ein Anstieg um 36,8 % zu beobachten, in der Gesamtwirtschaft hingegen war die Zunahme mit 14,6 % nicht halb so stark ausgeprägt (vgl. Tabelle 16; Statistik Austria, 2019a; 2019b, online).

Tabelle 16: Leistungsstrukturentwicklung des IKT-Sektors im Vergleich zur Gesamtwirtschaft, Δ 2008-2017

Δ 2008 - 2017	Unternehmen		Umsatzerlöse		Produktionswert		Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten	
	(abs.)	(rel.)	(abs. in € Mio.)	(rel.)	(abs. in € Mio.)	(rel.)	(abs. in € Mio.)	(rel.)
IKT - Sektor	3 165	23,2%	8 495,8	33,6%	4 969,2	32,8%	3 033,3	36,8%
Gesamt	38.203	12,7%	86.705,1	12,8%	86.221,0	20,7%	34.886,5	20,0%

Quelle: Statistik Austria (2019a; 2019b, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

⁴ Hinsichtlich der Einschränkungen siehe Fußnote 3.

1.2 Leistungs- und Strukturstatistik in Kammersystematik

Tabelle 17 stellt die Entwicklung des IKT-Sektors im Vergleich zur Gesamtwirtschaft, nach OECD-Definition in Kammersystematik im Zeitraum 2008-2017 dar⁵ und verdeutlicht die positive Entwicklung des IKT-Sektors im Vergleich zur Gesamtwirtschaft. Während in der Gesamtwirtschaft der Beschäftigungsanstieg 9,0 % betrug, fiel die Zunahme im IKT-Sektor mit 22,2 % deutlich höher aus. Eine ähnlich positive Dynamik gibt es auch für die Anzahl an Unternehmen. Der Wert der Waren- und Dienstleistungseinkäufe nahm im IKT-Sektor um knapp ein Drittel zu (+30,2 %), in der Gesamtwirtschaft hingegen lag der Anstieg lediglich bei +15,8 %. Noch deutlicher wird die Dynamik beim Wiederverkauf; im IKT-Sektor lag der Anstieg um 20,5 Prozentpunkte höher als in der Gesamtwirtschaft. Bei den Investitionen verzeichnete die Gesamtwirtschaft einen Rückgang im Ausmaß von 4,7 %, im IKT-Sektor hingegen wurde im Zeitraum 2008 bis 2017 eine Ausweitung der Investitionen verzeichnet (+0,8 %) (vgl. Statistik Austria, 2019b, online).

Tabelle 17: Leistungs- und Strukturentwicklung des IKT-Sektors im Vergleich zur Gesamtwirtschaft nach OECD-Definition in Kammersystematik, Δ 2008-2017

Wirtschaftsdaten Δ 2008-2017	IKT-Sektor		Gesamtwirtschaft
	absolut	in %	in %
Anzahl der Unternehmen	3.165	23,2%	12,7%
Anzahl der Beschäftigten insgesamt im JD	20.935	22,2%	9,0%
davon unselbständig Beschäftigte	16.521	19,9%	7,7%
davon Teilzeitbeschäftigte	7.990	61,6%	36,2%
davon geringfügig Beschäftigte	1.250	35,4%	30,1%
Personalaufwand in 1.000 €	1.974.823	39,5%	28,1%
Erlöse und Erträge in 1.000 €	7.765.198	28,9%	11,9%
Umsatzerlöse in 1.000 €	8.496.350	33,6%	12,9%
Produktionswert in 1.000 €	4.969.528	32,8%	20,8%
Waren- und Dienstleistungskäufe in 1.000 € ⁶	5.359.105	30,2%	15,8%
darunter zum Wiederverkauf	3.420.562	31,7%	11,2%
Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten in 1.000 €	3.033.771	36,8%	20,0%
Bruttoinvestitionen in 1.000 €	13.142	0,8%	-4,7%

Quelle: Statistik Austria (2019b, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

Zusätzlich zur Definition des IKT-Sektors nach ÖNACE 2008 weist die Wirtschaftskammer „IT-Dienstleistungen“ aus. Folgt man Abschnitt 1, zeigt sich eine Aufteilung des IKT-Sektors nach ÖNACE 2008 in einen Produktions- und Dienstleistungssektor. Die entsprechenden ÖNACE Dreisteller sind Tabelle 13 zu entnehmen. Die Wirtschaftskammer fasst den IKT-Sektor unter „IT-Dienstleistungen“, wodurch der Produktionssektor ausgespart wird. Aus dem Dienstleistungssektor werden insbesondere die ÖNACE

⁵ Vergleiche innerhalb der Beschäftigtengrößengruppen (Kammersystematik) sind auf Grund der Geheimhaltungspflicht nicht möglich und würden zu verzerrten und nicht nachvollziehbaren Ergebnissen führen, wodurch wiederum eine Gegenüberstellung der aggregierten Wirtschaftsdaten erforderlich ist.

⁶ Einschließlich Investitionen in geringwertige Wirtschaftsgüter (vgl. Statistik Austria, 2019b, online).

Dreisteller J 62.0 (Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie), J 63.1 (Datenverarbeitung, Hosting und damit verbundene Tätigkeiten; Webportale) und J 63.9 (Erbringung von sonstigen Informationsdienstleistungen) berücksichtigt, eine 1:1 Korrespondenz mit ÖNACE 2008 ist jedoch nicht möglich. Der gemäß ÖNACE 2008 doch schwergewichtige NACE Dreisteller G 46.5 (Großhandel mit Geräten der Informations- und Kommunikationstechnik; 2015: 721 Unternehmen) ist ebenfalls nicht in der Definition der Wirtschaftskammer enthalten, wodurch die beiden Definitionen in der Leistungs- und Strukturstatistik wertmäßig nicht übereinstimmen. Unabhängig von der gewählten Definition bzw. den entsprechenden Werten, weisen sowohl der IKT-Sektor nach ÖNACE 2008 als auch die IT-Dienstleistungen der Wirtschaftskammer ein überdurchschnittlich hohes Wachstums- und Beschäftigungspotential aus (vgl. Statistik Austria, 2019b, online; WKO, 2017).

Untergliedert man die IT-Dienstleistungsunternehmen hinsichtlich der Unternehmensstruktur wird die starke Konzentration auf Kleinunternehmen deutlich. Folgt man der Leistungs- und Strukturstatistik des IKT-Sektors/der IT-Dienstleistungen nach WK-Definition in Kammersystematik (vgl. Tabelle 18), zeigt sich, dass von den insgesamt 14.355 Unternehmen rund 92 % der Größengruppe 0-9 Beschäftigte zuzuordnen sind (13.156 Unternehmen). Im Gegensatz dazu weisen nur 1,5 % bzw. 211 Betriebe mehr als 50 Beschäftigte aus.⁷ Im Jahresdurchschnitt 2017 waren insgesamt 81.213 Personen beschäftigt, der überwiegende Anteil davon (83,0 %) war unselbständig tätig. Mehr als die Hälfte (57,5 %) der Umsatzerlöse entfällt auf Unternehmen mit mehr als 50 Mitarbeiter/innen und auch bei der Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten sowie den Bruttoinvestitionen zeigt sich eine starke Konzentration auf Betriebe mit 50 oder mehr Mitarbeiter/innen (56,9 % der Bruttowertschöpfung bzw. 72,3 % der Bruttoinvestitionen) (vgl. WKO, 2019, online).

⁷ Beschäftigtengrößengruppen 50-249 und 250+.

Tabelle 18: Leistungs- und Strukturstatistik des IKT-Sektors / der IT-Dienstleistungen nach WK-Definition in Kammersystematik, 2017

Wirtschaftsdaten 2017	Beschäftigtengrößengruppen ⁸					
	Gesamt	0-9	10-19	20-49	50-249	250+
Anzahl der Unternehmen	14.355	13.156	627	347	191	20
Anzahl der Beschäftigten insgesamt im Jahresdurchschnitt	81.213	24.290	8.426	10.613	19.484	17.770
davon unselbständig Beschäftigte	67.419	12.226	7.802	10.318	19.329	17.744
davon Teilzeitbeschäftigte	16.046	6.514	2.145	2.026	3.042	2.319
davon geringfügig Beschäftigte	4.047	2.913	498	277	258	101
Personalaufwand in 1.000 €	4.741.908	482.803	475.168	724.106	1.518.027	1.541.804
Erlöse und Erträge in 1.000 €	15.034.690	2.957.298	1.288.456	2.044.388	3.913.529	4.831.019
Umsatzerlöse in 1.000 €	14.118.963	2.865.193	1.219.746	1.921.497	3.603.226	4.509.301
Produktionswert in 1.000 €	10.474.216	2.179.835	912.581	1.315.036	2.764.209	3.302.555
Waren- und Dienstleistungskäufe ⁹ in 1.000 €	7.876.464	1.569.587	667.736	1.063.392	1.838.372	2.737.377
darunter zum Wiederverkauf	3.848.651	705.641	328.194	640.418	899.976	1.274.422
Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten in 1.000 €	6.480.585	1.314.540	573.653	897.888	1.841.095	1.851.409
Bruttoinvestitionen in 1.000 €	508.468	50.564	30.940	59.562	142.260	225.142

Wirtschaftskennzahlen 2017	Beschäftigtengrößengruppen					
	Gesamt	0-9	10-19	20-49	50-249	250+
Produktionswert pro Unternehmen in 1.000 €	730,0	166,0	1.455,0	3.790,0	14.472,0	97.134,0
Produktionswert pro Beschäftigten in 1.000 €	129,0	87,0	108,0	124,0	142,0	186,0
Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten pro Beschäftigten in 1.000 €	80,0	53,0	68,0	85,0	94,0	104,0
Personalaufwand pro unselbständig Beschäftigten in 1.000 €	70,0	39,0	61,0	70,0	79,0	87,0
Personalaufwand in % des Produktionswertes	45,0	22,0	52,0	55,0	55,0	47,0
Personalaufwand in % der Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten	73,0	37,0	83,0	81,0	82,0	83,0
Nettoquote (Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten/Produktionswert) in %	62,0	60,0	63,0	68,0	67,0	56,0
Bruttoinvestitionen in % des Produktionswert	5,0	2,0	3,0	5,0	5,0	7,0
Beschäftigte pro Unternehmen	6,0	2,0	13,0	31,0	102,0	523,0

Quelle: WKO (2019, online); eigene Darstellung KIHS

⁸ In den Beschäftigtengrößengruppen werden selbständig und unselbständig Beschäftigte miteinbezogen (vgl. WKO, 2019, online).⁹ Einschließlich Investitionen in geringwertige Wirtschaftsgüter. Erlöse und Erträge, Umsatzerlöse, Produktionswert, Waren- und Dienstleistungskäufe, BWS sowie Bruttoinvestitionen ohne Umsatzsteuer (vgl. WKO, 2019, online).

Vergleicht man die Entwicklung im Zeitraum 2012¹⁰ bis 2017, ist bei den IT Dienstleistungen eine Zunahme über alle Wirtschaftsdaten zu beobachten (vgl. Tabelle 19). Die Gesamtanzahl an Unternehmen stieg um 8,5 % im Zeitraum 2012 bis 2017, ebenso nahm die Anzahl an Beschäftigten um 20.447 Personen bzw. um 33,6 % zu. Bei den Beschäftigten war, relativ betrachtet, die stärkste Zunahme bei den Unternehmen mit 250 oder mehr Mitarbeiter/innen zu beobachten. Der Mitarbeiter/innenstand stieg um insgesamt 7.857 Beschäftigte im Jahresdurchschnitt 2017 an (+ 79,3 %). Darüber hinaus war ein überproportional hoher Anstieg bei den Teilzeitbeschäftigten von IT-Dienstleistungsunternehmen mit 250 oder mehr Mitarbeiter/innen zu verzeichnen (+120,0 %). Bei den Kleinstunternehmen (0-9 Beschäftigte) war die Personalzunahme dagegen mit einem relativen Anstieg von 9,0 % geringer ausgeprägt. Im Zeitraum 2012 bis 2017 nahmen die Umsatzerlöse um 48,2 % auf ca. € 14,1 Mrd. zu, die Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten verzeichnete einen Anstieg um 54,9 % während sich die Bruttoinvestitionen um 12,1 % auf € 508,4 Mio. erhöhten (vgl. WKO, 2019, online).

Tabelle 19: Relative Leistungs- und Strukturentwicklung des IKT-Sektors / der IT-Dienstleistungen nach WK-Definition in Kammersystematik, prozentuelle Veränderung 2012-2017

Wirtschaftsdaten, prozentuelle Veränderung 2012-2017	Beschäftigtengrößengruppen					
	Gesamt	0-9	10-19	20-49	50-249	250+
Anzahl der Unternehmen	8,5%	6,7%	33,7%	25,3%	34,5%	0,0%
Anzahl der Beschäftigten insgesamt im Jahresdurchschnitt	33,6%	9,0%	36,3%	27,9%	38,3%	79,3%
davon unselbständig Beschäftigte	40,2%	18,1%	35,5%	27,7%	38,1%	79,0%
davon Teilzeitbeschäftigte	39,2%	16,4%	52,7%	31,7%	57,2%	120,0%
davon geringfügig Beschäftigte	12,9%	11,8%	22,4%	4,5%	27,7%	-3,8%
Personalaufwand in 1.000 €	56,3%	39,8%	51,7%	44,1%	47,4%	83,0%
Erlöse und Erträge in 1.000 €	50,1%	32,5%	42,6%	40,6%	38,8%	85,2%
Umsatzerlöse in 1.000 €	48,2%	31,1%	42,8%	40,8%	36,8%	81,2%
Produktionswert in 1.000 €	54,5%	41,0%	34,7%	40,3%	39,1%	102,5%
Waren- und Dienstleistungskäufe* in 1.000 €	40,4%	21,5%	40,5%	36,3%	24,9%	72,2%
darunter zum Wiederverkauf	28,8%	6,7%	69,5%	36,7%	21,5%	38,1%
Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten in 1.000 €	54,9%	43,4%	44,1%	42,3%	44,5%	92,2%
Bruttoinvestitionen in 1.000 €	12,1%	-65,9%	25,7%	16,7%	71,3%	53,7%

Quelle: WKO (2019, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

¹⁰ Erste Leistungs- und Strukturstatistik nach Kammersystematik der Wirtschaftskammer Österreich.

1.3 Beschäftigungsentwicklung¹¹

Folgt man der Definition des IKT-Sektors gemäß ÖNACE (vgl. Tabelle 13), waren im Jahr 2017 österreichweit mehr als 98.000 Personen im IKT-Sektor unselbständig beschäftigt, was wiederum 2,6 % der Gesamtbeschäftigung (unselbständig) entspricht. Tabelle 20 weist wieder auf die Dynamik des IKT-Sektors hin: während die Gesamtbeschäftigung in Österreich im Zeitraum 2008 bis 2017 um 10,4 % zunahm, verzeichnete der IKT-Sektor mit einem Anstieg um 33,3 % ein um mehr als dreimal so hohes Beschäftigungswachstum. Im Bundesländervergleich zeigt sich, dass mit 46,3 % fast die Hälfte aller unselbständig Beschäftigten im IKT-Sektor in Wien tätig sind. Auf das Bundesland Kärnten entfallen im Jahr 2017 7.086 unselbständig Beschäftigte bzw. ein Anteil von 7,2 %. Im Jahr 2018 waren in Kärnten im IKT-Sektor um 1.130 Personen mehr als noch 2008 unselbständig beschäftigt, der Anstieg lag damit bei 19,0 % und fällt, im Bundesländervergleich, damit am geringsten aus. Die absolut höchsten Zuwächse verzeichneten Wien (+8.379 unselbständig Beschäftigte), Oberösterreich (+4.787 unselbständig Beschäftigte) und die Steiermark mit 4.263 zusätzlichen Mitarbeiter/innen im IKT-Sektor. Relativ betrachtet konnte Oberösterreich mit einem Anstieg von 58,3 % die unselbständige Beschäftigung am stärksten im Zeitraum 2008 bis 2018 steigern (vgl. BMASK-Datenbank, 2019, online).

Tabelle 20: Unselbständig Beschäftigte im IKT-Sektor in den Bundesländern und Österreich nach Betriebsort, Δ 2008-2018

Bundesland/Jahr	2008	2018	Δ 08 - 18 (abs.)	Δ 08 - 18 (rel.)
Burgenland	890	1.114	224	25,2%
Kärnten	5.956	7.086	1.130	19,0%
Niederösterreich	5.115	6.910	1.795	35,1%
Oberösterreich	8.206	12.993	4.787	58,3%
Salzburg	3.339	5.204	1.865	55,9%
Steiermark	8.833	13.096	4.263	48,3%
Tirol	2.859	4.306	1.447	50,6%
Vorarlberg	1.429	2.054	625	43,7%
Wien	37.052	45.431	8.379	22,6%
Beschäftigung IKT-Sektor	73.679	98.194	24.515	33,3%
Gesamtbeschäftigung	3.388.817	3.741.686	352.869	10,4%
Rel. Anteil des IKT-Sektors an der Gesamtbeschäftigung	2,2%	2,6%	0,4	

Quelle: BMASK-Datenbank (2018, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

Unterscheidet man zwischen dem Bundesland als Wohn- oder Betriebsort ergibt sich im Bundesländervergleich folgendes Bild: Sowohl bezogen auf den Wohn- als auch Betriebsort verzeichnet Wien den höchsten Anteil an unselbständig Beschäftigten an der Gesamtbeschäftigung (4,4 % Wohnort, 5,4 % Betriebsort). Die verhältnismäßig hohe Diskrepanz zwischen den unselbständig Beschäftigten

¹¹ In diesem Abschnitt wird die Definition des IKT-Sektors nach ÖNACE 2008 herangezogen.

nach Wohn- und Betriebsort in der Bundeshauptstadt (vgl. Tabelle 21) lässt darauf schließen, dass ein Teil der unselbständig Beschäftigten nach Wien zur Arbeit pendelt (z.B. aus Niederösterreich oder dem Burgenland). Im Jahr 2018 kamen wie bereits im Jahr zuvor wiederum 1,2 % der unselbständig Beschäftigten im IKT-Sektor aus dem Ausland (vgl. BMASK-Datenbank, 2019, online).

Tabelle 21: Unselbständig Beschäftigte im IKT-Sektor in den Bundesländern und Österreich nach Wohn- und Betriebsort zur Gesamtbeschäftigung, 2018

Bundesland	Wohnort	Betriebsort	Δ (in Prozentpunkten)
Burgenland	2,2%	1,1%	1,1
Kärnten	3,4%	3,3%	0,1
Niederösterreich	2,6%	1,1%	1,5
Oberösterreich	2,0%	2,0%	0,1
Salzburg	1,9%	2,0%	-0,1
Steiermark	2,5%	2,5%	0,0
Tirol	1,3%	1,3%	0,0
Vorarlberg	1,2%	1,2%	0,0
Wien	4,4%	5,4%	-0,9
Unbekannt	0,4%		
Ausland	1,2%		
Gesamt	2,6%	2,6%	

Quelle: BMASK-Datenbank (2019, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

Der IKT-Sektor bleibt, bezogen auf den Anteil der unselbständig beschäftigten Personen, nach wie vor fest in Männerhand. Weiterhin ist mit rund 28,1 % nur rund jede vierte unselbständig Beschäftigte Person weiblich, während der Frauenanteil insgesamt (über alle Branchen betrachtet) bei 46,5 % liegt (vgl. Tabelle 22). Vergleicht man die letzten 11 Jahre zurück bis 2008, ist im IKT-Sektor beim Frauenanteil ein Rückgang zu beobachten (-1,2 Prozentpunkte), während in der Gesamtwirtschaft der Anteil der beschäftigten Frauen leicht zugenommen hat (+0,3 Prozentpunkte; vgl. BMASK-Datenbank, 2019, online).

Tabelle 22: Frauenanteil (in %) im IKT-Sektor und an der gesamten unselbständigen Beschäftigung, Δ 2008-2018

Frauenanteil	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Δ 08 - 18 (Prozentpunkte)
IKT-Sektor	29,3%	29,0%	28,6%	28,3%	28,0%	27,8%	27,7%	27,9%	27,9%	27,9%	28,1%	-1,2
Gesamt	46,2%	46,8%	46,8%	46,7%	46,7%	46,8%	46,8%	46,9%	46,8%	46,7%	46,5%	0,3

Quelle: BMASK-Datenbank (2019, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

Im österreichischen IKT-Sektor stammten im Jahr 2018 16,5 % der unselbständig beschäftigten Personen aus dem Ausland. Verglichen mit der Gesamtwirtschaft liegt der Anteil ausländischer Arbeitskräfte etwas niedriger und auch im Zeitablauf betrachtet (2008-2018) nahm der Anteil an ausländischen Personen im IKT-Sektor mit 7,0 Prozentpunkten in einem etwas geringeren Ausmaß zu (vgl. Tabelle 23; BMASK-Datenbank, 2019, online).

Tabelle 23: Anteil ausländischer Personen (in %) im IKT-Sektor und an der gesamten unselbständigen Beschäftigung, Δ 2008-2018

Ausländer/ innen- anteil	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Δ 08 - 18 (Prozent- punkte)
IKT-Sektor	9,5%	9,9%	10,1%	10,7%	11,3%	12,0%	12,8%	13,5%	14,3%	15,3%	16,5%	7,0
Gesamt	12,9%	12,9%	13,4%	14,3%	15,2%	16,0%	16,8%	17,4%	18,2%	19,1%	20,1%	7,2

Quelle: BMASK-Datenbank (2019, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

2 Definition „IT-relevanter“ Ausbildungsfelder

Die vorliegende Studie beschäftigt sich mit der Studierenden- und Absolvent/innenstruktur in den „IT-relevanten“ Ausbildungsfeldern und greift zurück auf die Internationale Standardklassifikation (ISCED-F 2013).¹² Seit 2018 (bzw. rückwirkend für die Vorjahre) werden von Statistik Austria auch entsprechend dieser Kategorien die verfügbaren Daten veröffentlicht. Der Vorteil der neuen Klassifikation besteht darin, dass „Informatik und Kommunikationstechnologie“ nunmehr als eigenes Feld auf die oberste Gliederungsebene gehoben wurde (vgl. UNESCO, 2015).

Folgt man Tabelle 24 gliedert sich die Systematik in elf Ausbildungsfachrichtungen, die sich wiederum in zahlreiche Unterkategorien aufteilen lassen. Für den IKT-Statusreport ist insbesondere die Ausbildungsfachrichtung „Informatik und Kommunikationstechnologie“ relevant, die sich wiederum in die Ausbildungsfächer „Informatik und Kommunikationstechnologie“ sowie „Interdisziplinäre Programme und Qualifikationen mit dem Schwerpunkt Informatik und Kommunikationstechnologie“ gliedert und damit beispielsweise die Arbeit mit Datenbanken, Netzwerkdesign und –verwaltung, Software- und Applikationsentwicklung und -analyse umfasst. Der Bereich der Hardware hingegen wird dem Fach „Elektronik und Automation“ zugeordnet (Ausbildungsfachrichtung „Ingenieurwesen, verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe“) (vgl. UNESCO, 2015:24).

Aufgrund der Ausrichtung der vorliegenden Studie auf die tertiären ISCED-Bildungsstufen 6 (Bachelor- oder gleichwertiges Bildungsprogramm), 7 (Master- oder gleichwertiges Bildungsprogramm) sowie 8 (Promotion bzw. gleichwertiges Bildungsprogramm), ist die Ausbildungsfachrichtung „Allgemeine Bildungsgänge und Qualifikationen“ zu vernachlässigen, insofern diese Ausbildungskategorie für den tertiären Bildungsbereich belanglos ist, da keine belegten bzw. absolvierten Studien in diesem Bereich dokumentiert sind.

Da an einigen der österreichischen Universitäten und Fachhochschulen, an denen inter- sowie interdisziplinäre Studien angeboten werden, sieht diese Systematik eine Klassifizierung nach dem Schwerpunktprinzip vor, d.h., dass diese Studien jener Fachrichtung zugerechnet werden, bei der die meiste Zeit aufgewendet wird (vgl. UNESCO, 2013:83). Für den Statusreport bedeutet dies, dass beispielsweise die interdisziplinären Bachelor- und Masterstudien an der Technischen Universität Graz (Softwareentwicklung-Wirtschaft; Ausbildungsfach: Informatik) und der Universität Klagenfurt (Informationsmanagement; Ausbildungsfach: Wirtschaft und Verwaltung) unterschiedlichen Fachrichtungen bzw. -fächern zugeordnet werden.

¹² International Standard Classification of Education: Fields of Education and Training 2013. Detailed field descriptions (vgl. UNESCO, 2015).

Tabelle 24: ISCED-Fields of Education and Training 2013

Ausbildungsfachrichtung	Ausbildungsfächer
Allgemeine Bildungsgänge und Qualifikationen	Basisprogramme und Qualifikationen
	Alphabetisierung und Vermittlung von Rechenfertigkeiten
	Persönliche Fähigkeiten und Persönlichkeitsentwicklung
Pädagogik	Pädagogik
	Interdisziplinäre Progr. und Qual. mit dem Schwerpunkt Päd.
Geisteswissenschaften und Künste	Künste
	Geisteswissenschaften (ohne Sprachen)
	Sprachen
	Interdisziplinäre Progr. und Qual. mit dem Schwerpunkt Geisteswissenschaften und Künste
Sozialwissenschaften, Journalismus und Informationswesen	Sozial- und Verhaltenswissenschaften
	Journalismus und Informationswesen
	Interdisziplinäre Progr. und Qual. mit dem Schwerpunkt Sozialwissenschaften, Journalismus und Informationswesen
Wirtschaft, Verwaltung und Recht	Wirtschaft und Verwaltung
	Recht
	Interdisziplinäre Progr. und Qual. mit dem Schwerpunkt Wirtschaft, Verwaltung und Recht
Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik	Biologie und verwandte Wissenschaften
	Umwelt
	Exakte Naturwissenschaften
	Mathematik und Statistik
	Interdisziplinäre Progr. und Qual. mit dem Schwerpunkt Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik
Informatik und Kommunikationstechnologie	Informatik und Kommunikationstechnologie
	Interdisziplinäre Progr. und Qual. mit dem Schwerpunkt IKT
Ingenieurwesen, verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe	Ingenieurwesen und Technische Berufe
	Verarbeitendes Gewerbe und Bergbau
	Architektur und Baugewerbe
	Interdisziplinäre Progr. und Qual. mit dem Schwerpunkt Ingenieurwesen, verarb. Gew. und Baugewerbe
Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin	Landwirtschaft
	Forstwirtschaft
	Fischereiwirtschaft
	Tiermedizin
	Interdisziplinäre Progr. und Qual. mit dem Schwerpunkt Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin
Gesundheit und Sozialwesen	Gesundheit
	Sozialwesen
	Interdisziplinäre Progr. und Qual. mit dem Schwerpunkt Gesundheit und Sozialwesen
Dienstleistungen	Persönliche Dienstleistungen
	Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz und Hygiene
	Sicherheitsdienstleistungen
	Verkehrsdienstleistungen
	Interdisziplinäre Progr. und Qual. mit dem Schwerpunkt DL

Quelle: UNESCO (2015:24f); Statistik Austria (2019d); eigene Darstellung KIHS

3 Wissenschaftliche Universitäten

Die öffentlichen Universitäten lassen sich in die Kategorien „Wissenschaftliche Universitäten“ und „Universitäten der Künste“ untergliedern. Da an den Universitäten der Künste weder gegenwärtig noch in der Vergangenheit für diese Thematik relevante Studien angeboten werden/wurden, wird diese Kategorie öffentlicher Universitäten ausgeklammert. Folglich werden im vorliegenden Abschnitt vor allem die Studierenden- und Absolvent/innenstruktur der Wissenschaftlichen Universitäten¹³ – mit besonderem Fokus auf die belegten und absolvierten Studien der ISCED-Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie analysiert.

3.1 Studierendenstruktur – IST-Situation der belegten Studien

3.1.1 Belegte ordentliche Studien nach Ausbildungsfachrichtungen

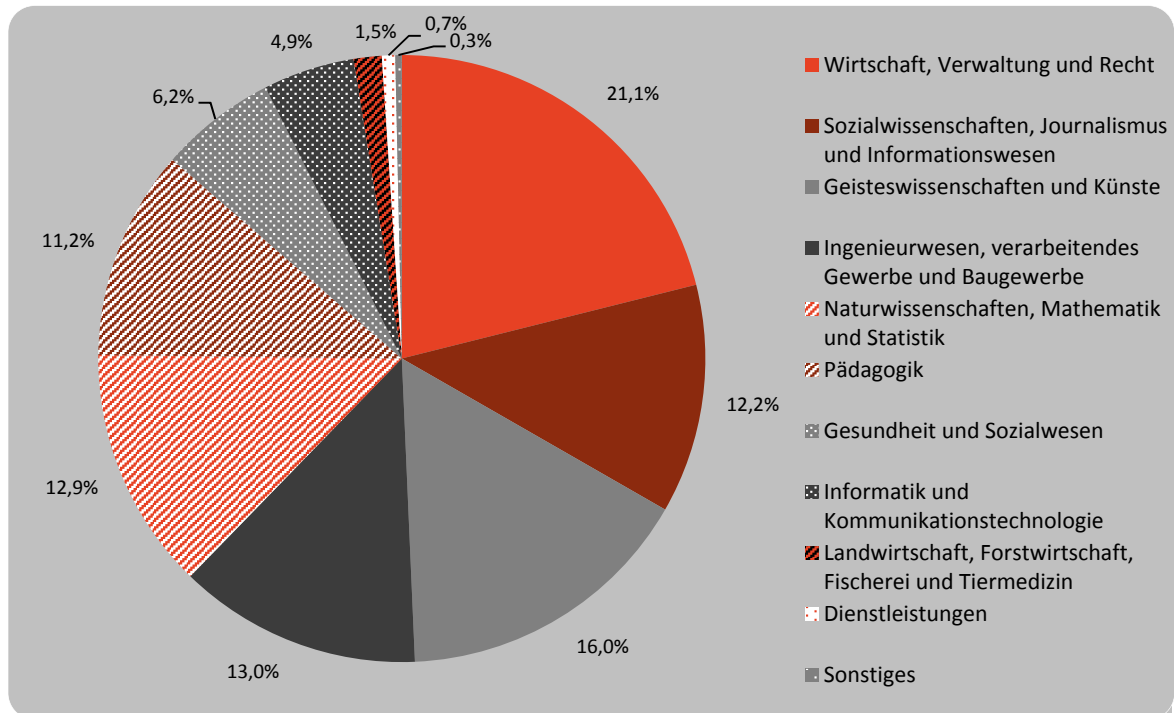
Die Zahl der belegten ordentlichen Studien an den Wissenschaftlichen Universitäten belief sich im WS 2018/19 auf 315.481, verglichen mit dem vorangegangenen WS entspricht dies einem Rückgang von rund 1,7 %. Knapp die Hälfte der belegten Studien entfiel auf die Fachrichtungen „Wirtschaft, Verwaltung und Recht“, „Sozialwissenschaften, Journalismus und Informationswesen“ sowie „Geisteswissenschaften und Künste“. In der neu ausgewiesenen Gliederung ISCED-F 2013 (vgl. UNESCO, 2015:24f; Statistik Austria, 2019d) wird das Feld „Informatik und Kommunikationstechnologie“ separat ausgewiesen und zählte im WS 2018/19 insgesamt 15.381 belegte ordentliche Studien bzw. einen Anteil von 4,9 % (vgl. Abbildung 5; Statistik Austria, 2019c, online).

Österreichweit werden an den Wissenschaftlichen Universitäten mit einem Anteil von 53,4 % mehr als die Hälfte der ordentlich Studien von Frauen belegt, der Anteil von Ausländer/innen¹⁴ liegt bei rund einem Viertel (27,1 %). Vergleicht man die einzelnen Fachrichtungen, findet sich der höchste Frauenanteil in den Bereichen Pädagogik (69,0 %) sowie Geisteswissenschaften und Künste (66,0 %). In der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie hingegen ist mit 18,6 % der niedrigste Frauenanteil zu finden, der Anteil von Ausländer/innen an den belegten ordentlichen Studien liegt mit 26,4 % leicht unter dem Durchschnitt (vgl. Tabelle 25; Statistik Austria, 2019c, online).

¹³ Universität Wien, Universität Graz, Universität Innsbruck, Universität Salzburg, Technische Universität Wien, Technische Universität Graz, Montanuniversität Leoben, Universität für Bodenkultur Wien, Veterinärmedizinische Universität Wien, Wirtschaftsuniversität Wien, Universität Linz, Universität Klagenfurt, Universität für Weiterbildung Krems, Medizinische Universität Wien, Medizinische Universität Graz und Medizinische Universität Innsbruck (vgl. Statistik Austria, 2019c, online).

¹⁴ Staatsangehörigkeit EU-, EFTA- Staaten oder Drittländer.

Abbildung 5: Belegte ordentliche Studien nach Ausbildungsfachrichtungen, WS 2018/19



Quelle: Statistik Austria (2019c, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

Tabelle 25: Belegte ordentliche Studien nach Ausbildungsfachrichtungen, Geschlecht und Staatszugehörigkeit, WS 2018/19

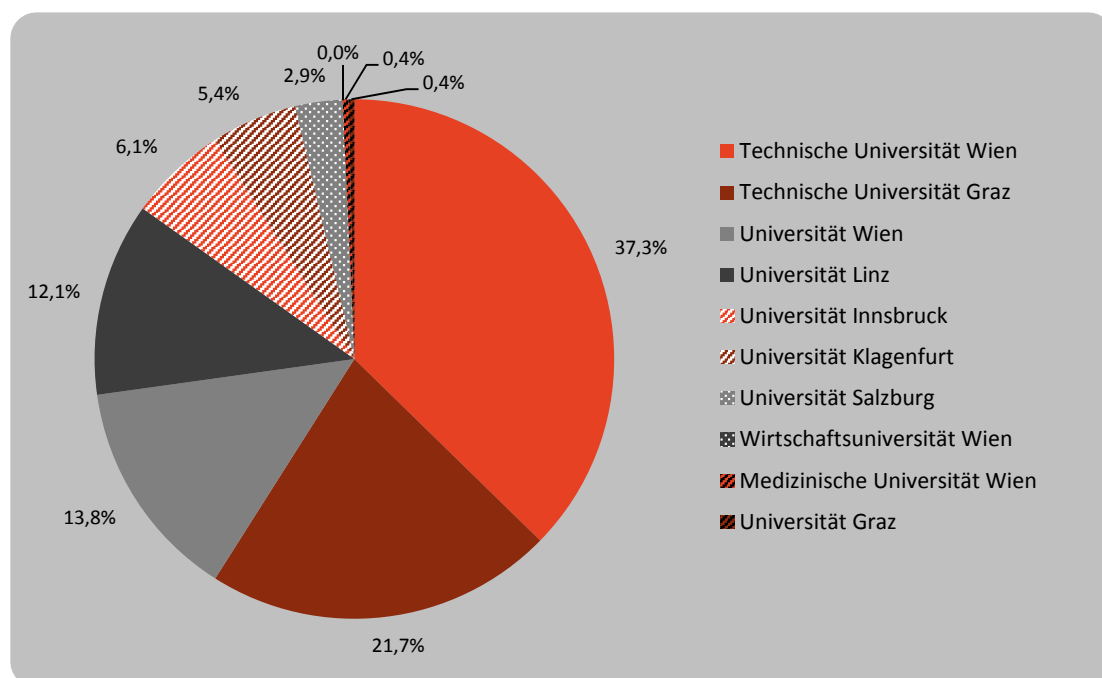
Ausbildungsfachrichtungen	Belegte Studien	Frauenanteil (in %)	Ausländer/innenanteil (in %)
Pädagogik	35.261	69,0%	15,2%
Geisteswissenschaften und Künste	50.528	66,0%	32,9%
Sozialwissenschaften, Journalismus und Informationswesen	38.510	63,0%	37,5%
Gesundheit und Sozialwesen	19.592	59,4%	30,4%
Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin	4.719	58,3%	29,3%
Wirtschaft, Verwaltung und Recht	66.526	53,2%	22,0%
Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik	40.778	48,5%	24,9%
Sonstiges	1.081	53,5%	34,1%
Dienstleistungen	2.231	40,6%	31,2%
Ingenieurwesen, verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe	40.874	30,6%	29,3%
Informatik und Kommunikationstechnologie	15.381	18,6%	26,4%
Gesamt	315.481	53,4%	27,1%

Quelle: Statistik Austria (2019c, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

3.1.2 Belegte ordentliche Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie

Untergliedert man die belegten ordentlichen Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie nach den Universitäten, liegt auch im WS 2017/18 die Technische Universität Wien mit 5.739 belegten Studien bzw. einem Anteil von 37,3 % weiterhin an erster Stelle, gefolgt von der Technischen Universität Graz (3.334 belegte Studien bzw. 21,7 %) und der Universität Wien (2.123 belegte Studien bzw. 13,8 %). Damit entfallen rund 3 von 4 belegten Studien im Bereich Informatik und Kommunikationstechnologie auf die Technische Universität Wien, die Technische Universität Graz und die Universität Wien. Verglichen mit dem WS 2017/18 nahm der Anteil der Technischen Universität Wien und der Universität Wien leicht ab (-1,8 Prozentpunkte bzw. -0,9 Prozentpunkte), während sich der Anteil der Technischen Universität Graz leicht erhöhte (+0,7 Prozentpunkte). Summiert man alle belegten Studien an Universitäten in Wien,¹⁵ wird mit einem Anteil von 51,5 % die starke Konzentration im Bereich Informatik und Kommunikationstechnologie auf die Bundeshauptstadt deutlich (vgl. Abbildung 6; Statistik Austria, 2019c, online).

Abbildung 6: Belegte ordentliche Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Universitäten, WS 2018/19



Quelle: Statistik Austria (2019c, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

Von den insgesamt im WS 2018/19 15.381 belegten ordentlichen Studien in der Fachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie entfallen knapp zwei Drittel (10.196 Studien bzw. 66,3 %) auf Bachelorstudien. Die meisten Bachelorstudien wiederum werden an der Technischen Universität Wien

¹⁵ Technische Universität Wien, Universität Wien, Wirtschaftsuniversität Wien, Medizinische Universität Wien.

(3.660), gefolgt von der Technischen Universität Graz sowie der Universität Wien (2.347 bzw. 1.418 vgl. Tabelle 26) belegt. Wie bereits im WS 2017/18 spielen die Diplomstudien kaum mehr eine Rolle, hingegen wurden im WS 2018/19 4.139 Studien auf Masterniveau im Bereich Informatik und Kommunikationstechnologie belegt, hinzu kommen noch 1.041 Doktoratsstudien. Verglichen mit dem WS 2017/18 nahm die Anzahl an belegten Studien in der Ausbildungsfachrichtung „Informatik und Kommunikationstechnologie“ mit -3,3 % leicht ab (522 belegte ordentliche Studien), wobei sich der Rückgang am ehesten auf die Bachelorstudien (-2,7 %) und Masterstudien (-4,5 %) zurückführen lässt, während Diplom und Doktoratsstudien relativ konstant blieben (vgl. Statistik Austria, 2019c, online).

Tabelle 26: Belegte ordentliche Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Universitäten nach Studienart, WS 2018/19

Universitäten	Studienart				
	Bachelor	Diplom	Master	Doktorat	Gesamt
Technische Universität Wien	3.660	2	1.698	379	5.739
Technische Universität Graz	2.347	-	760	227	3.334
Universität Wien	1.418	-	596	109	2.123
Universität Linz	1.293	3	392	166	1.854
Universität Innsbruck	532	-	346	65	943
Universität Klagenfurt	616	-	165	43	824
Universität Salzburg	330	-	74	49	453
Wirtschaftsuniversität Wien	-	-	-	-	0
Medizinische Universität Wien	-	-	56	-	56
Universität Graz	-	-	52	3	55
Gesamt	10.196	5	4.139	1.041	15.381

Quelle: Statistik Austria (2019c, online); eigene Darstellung KIHS

Bei rund jedem dritten ordentlichen Bachelorstudium in Informatik und Kommunikationstechnologie (33,6 %) wurde zuvor eine allgemein bildende höhere Schule besucht, bei 28,5 % der belegten ordentlichen Studien im Bachelor zählt zur Vorbildung der Besuch einer höheren technischen/gewerblichen Lehranstalt. Der Anteil der belegten ordentlichen Studien, bei denen eine ausländische Reifeprüfung bzw. postsekundäre Ausbildung vorliegt, bleibt mit 20,9 % im WS 2018/19 annähernd stabil. Wie auch schon im WS 2017/18 tritt bei den belegten ordentlichen Bachelorstudien nur selten eine bereits abgeschlossene Hochschulbildung auf. Bei den belegten ordentlichen Masterstudien tritt als häufigste sekundäre Vorbildung eine ausländische Reifeprüfung/postsekundäre Ausbildung (29,0 %) sowie der Besuch einer allgemein bildenden höheren Schule auf (27,7 %) auf. Der Anteil belegter ordentlicher Studien mit einer HAK/HLW Vorbildung nimmt vom Bachelorstudium bis zum Doktorat sukzessive ab (vgl. Tabelle 27). Fasst man alle Studienarten zusammen,¹⁶ liegt jedem zweiten belegten ordentlichen Bachelorstudium in Informatik und Kommunikationstechnologie der Besuch einer allgemein bildenden

¹⁶ Mit Ausnahme der Studierenden eines Diplomstudiums. Aufgrund der geringen Fallzahlen (5) (vgl. Tabelle 26) wurde in der Analyse der sekundären Vorbildung das Diplomstudium nicht mitberücksichtigt.

höheren Schule oder einer höheren technische/gewerbliche Lehranstalt zugrunde (vgl. Statistik Austria, 2019c, online).

Tabelle 27: Formale sekundäre Vorbildung bei den belegten ordentlichen Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie nach Studienart, WS 2018/19

Sekundäre Vorbildung	Studienart				
	Bachelor	Master	Doktorat	Gesamt	
				rel.	abs.
Allgemein bildende höhere Schule	33,6%	27,7%	23,2%	31,3%	4.812
Höhere techn. / gewerbl. Lehranstalt	28,5%	27,5%	20,7%	27,7%	4.263
HAK / HLW	10,7%	7,7%	4,6%	9,5%	1.459
Ausländische Reifeprüfung / postsekundäre Ausbildung	20,9%	29,0%	36,0%	24,1%	3.710
Universität / Hochschule ¹⁷	0,2%	4,9%	12,6%	2,3%	353
Berufsreifeprüfung	3,8%	1,9%	0,9%	3,1%	479
Studienberechtigungsprüfung	1,0%	0,7%	0,4%	0,9%	137
Sonstige	1,2%	0,6%	1,6%	1,1%	163
Gesamt	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	15.376

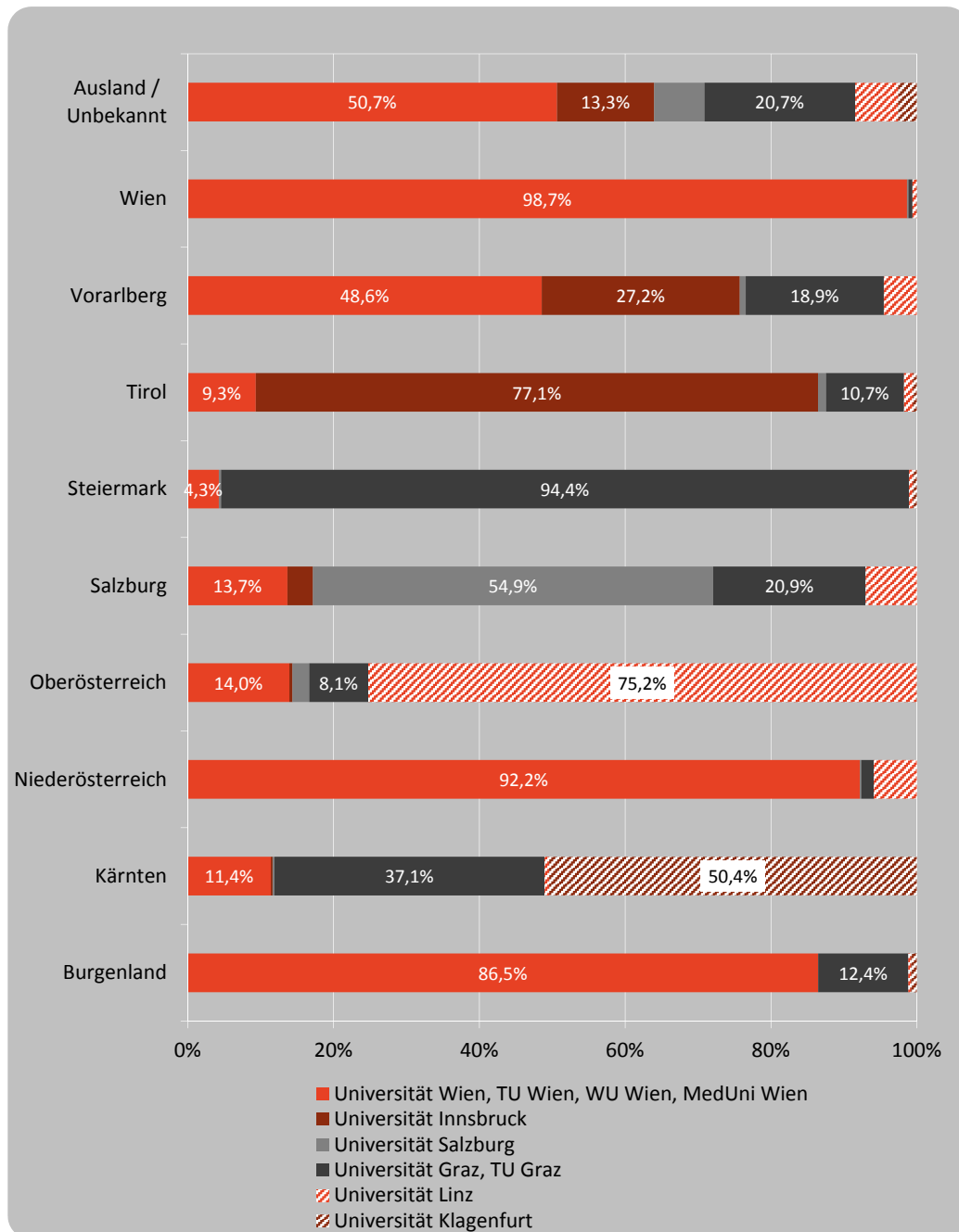
Quelle: Statistik Austria (2019c, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

Wie bereits im WS 2017/18 zeigen auch die aktuellen Daten für das WS 2018/19, dass die Studierenden, wenn möglich, ein Studium, das dem Feld Informatik und Kommunikationstechnologie zuzuordnen ist, an der Heimatuniversität studieren. Beispielsweise werden 98,6 % der belegten Studien von Studierenden mit dem Herkunftsbundesland Wien im Bereich Informatik und Kommunikationstechnologie an der Universität Wien, der Technischen Universität Wien, der Wirtschaftsuniversität Wien oder der Medizinischen Universität Wien absolviert. Auch Studierende mit dem Herkunftsbundesland Steiermark sind mit 94,9 % nahezu ausschließlich an einer ihrer Heimatuniversitäten (Universität Graz, Technische Universität Graz) vertreten. Studierende aus Kärnten, die ein Studium im Feld Informatik und Kommunikationstechnologie belegen, sind auch mehrheitlich an der Universität Klagenfurt vertreten (64,2 %), dennoch wird knapp jedes dritte ordentliche Studium von einem/r Kärntner Studierenden in der Steiermark betrieben. Rund die Hälfte der ordentlichen Studien von Studierenden mit dem Herkunftsbundesland Vorarlberg bzw. von ausländischen Studierenden¹⁸ im Feld Informatik und Kommunikationstechnologie wird an einer Universität in der Bundeshauptstadt belegt (vgl. Statistik Austria, 2019c, online).

¹⁷ Als formale sekundäre Vorbildung gilt grundsätzlich der abgeschlossene Bildungsweg vor Studienbeginn. Die nötige höhere Vorbildung (Bachelor- bzw. Diplom- oder Masterabschluss) für das Master- bzw. Doktoratsstudium wird in einer eigenen Variablen erfasst. Der sprunghafte Anstieg in Universitäts- bzw. Hochschulabschlüssen der Master- und Doktoratsabsolvent/innen ist darauf zurückzuführen, dass im Sommersemester 2013 die ursprüngliche Vorbildung vieler Studierenden mit einem bereits an der Universität erlangten Abschluss überschrieben wurde (vgl. Statistik Austria, 2019c, online).

¹⁸ Inkl. der Kategorie „Unbekannt“.

Abbildung 7: Belegte ordentliche Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Universitäten nach regionaler Herkunft der Studierenden, WS 2018/19



Quelle: Statistik Austria (2019c, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

Im WS 2018/19 wurden 1.572 ordentliche Studien von erstzugelassenen Studierenden¹⁹ im Ausbildungsfeld Informatik und Kommunikationstechnologie belegt (vgl. Tabelle 28). Verglichen mit dem WS 2017/18 entspricht dies einem Anstieg um 0,2 %. Der überwiegende Anteil entfällt mit 84,7 % auf

¹⁹ Erstzugelassene Studierende an den Universitäten sind all jene Personen, die erstmals zu einem Studium in Österreich zugelassen wurden. Erstzugelassene Studierende sind nicht zwingenderweise Erstsemestrige, da die Möglichkeit besteht, zuvor an einer Universität im Ausland zu studieren.

Bachelorstudien. Wurden im WS 2017/18 von erstzugelassenen Studierenden 1.310 ordentliche Bachelorstudien belegt, waren es im WS 2018/19 bereits 1.332 (+ 1,7 %). Rückgänge gab es bei den belegten ordentlichen Studien erstzugelassener Studierender im Masterstudium (-7,5 %) und auch im Doktoratsstudium (-6,7 %) (vgl. Statistik Austria, 2019c, online).

Tabelle 28: Belegte ordentliche Studien erstzugelassener Studierender in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Universitäten nach Studienart, WS 2018/19

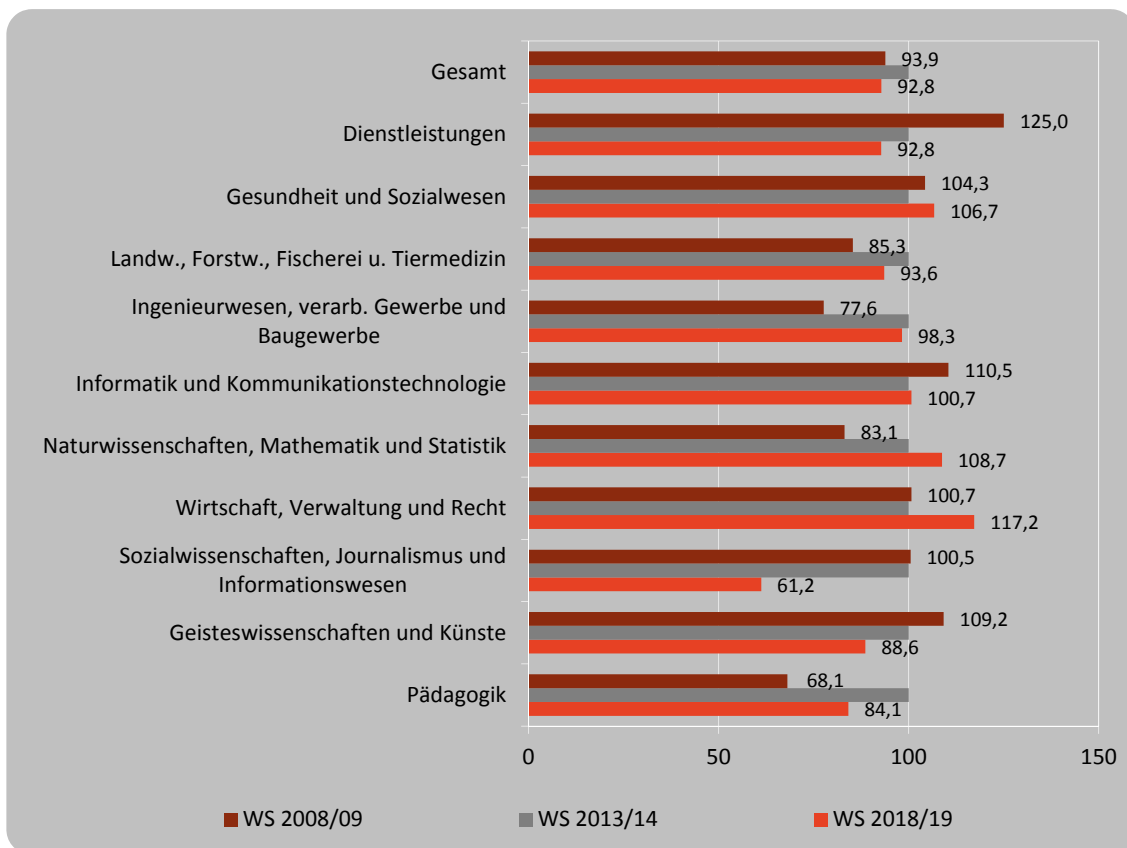
Universitäten	Studienart			
	Bachelor	Master	Doktorat	Gesamt
Technische Universität Wien	364	60	10	434
Technische Universität Graz	395	27	8	430
Universität Wien	103	40	0	143
Universität Linz	215	15	13	243
Universität Innsbruck	112	30	7	149
Universität Klagenfurt	87	22	4	113
Universität Salzburg	56	0	0	56
Medizinische Universität Wien	0	3	0	3
Universität Graz	0	1	0	1
Gesamt	1.332	198	42	1.572

Quelle: Statistik Austria (2019c, online); eigene Darstellung KIHS

3.2 Studierendenstruktur – zeitliche Entwicklung der belegten Studien

Betrachtet man die Entwicklung der belegten ordentlichen Studien innerhalb der letzten fünf (WS 2013/14 bis WS 2018/19) bzw. der letzten zehn (WS 2008/09 bis WS 2018/19) Jahre, zeigt sich folgendes Bild: Innerhalb der letzten fünf Jahre nahm die Anzahl an belegten ordentlichen Studien um 7,2 Indexpunkte ab, am stärksten fiel der Rückgang im Feld Sozialwissenschaften, Journalismus und Informationswesen aus (-38,8 Indexpunkte). In der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie nahm die Anzahl an belegten ordentlichen Studien verglichen mit dem WS 2013/14 um 0,7 Indexpunkte leicht zu (von 15.272 auf 15.381 belegten ordentlichen Studien), bezugnehmend auf das WS 2008/09 ist jedoch ein Rückgang zu beobachten (vgl. Abbildung 8). Ebenfalls eine Zunahme an belegten ordentlichen Studien innerhalb der letzten fünf Jahre verzeichnen die Ausbildungsfachrichtungen Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik (+8,7 Indexpunkte), Gesundheit und Sozialwesen (+6,7 Indexpunkte) und die Ausbildungsfachrichtung Wirtschaft, Verwaltung und Recht (+17,2 Indexpunkte) (vgl. Statistik Austria, 2019c, online).

Abbildung 8: Zeitliche Entwicklung der belegten ordentlichen Studien nach Ausbildungsfachrichtungen, Index (WS 2013/14=100)

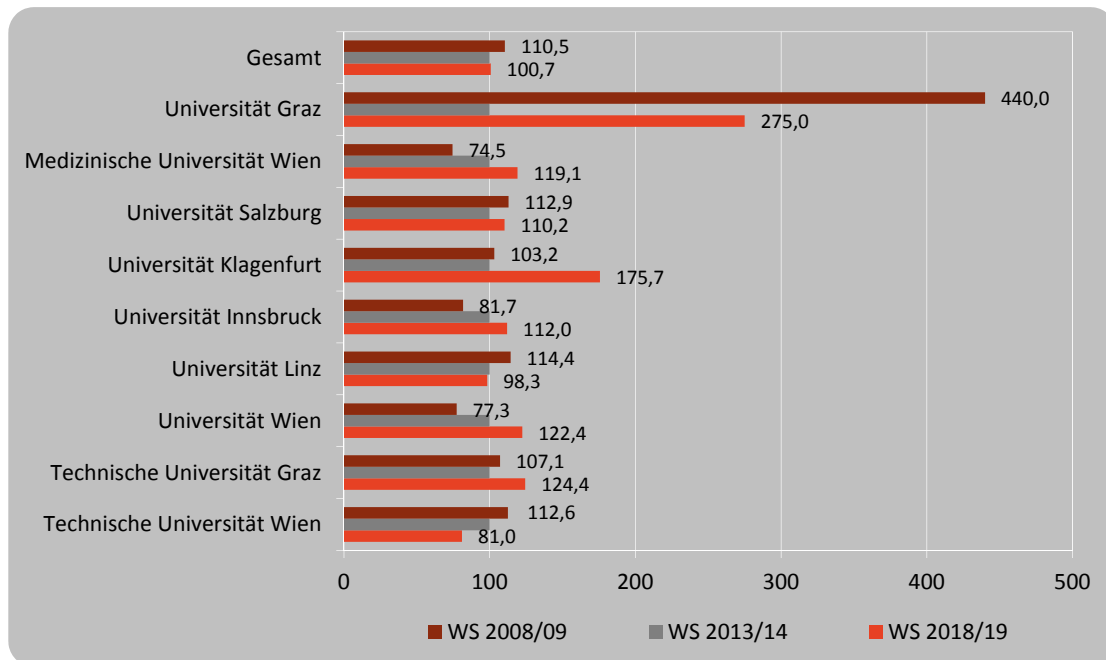


Quelle: Statistik Austria (2019c, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

Analysiert man die zeitliche Entwicklung der belegten ordentlichen Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie, zeigt sich, dass in den letzten fünf Jahren eine Zunahme an belegten Studien an der Universität Wien (+22,4 Indexpunkte bzw. 388 Studien), der Medizinischen Universität Wien²⁰ (+ 19,1 Indexpunkte bzw. 9 Studien), der Universität Innsbruck (+12,0 Indexpunkte bzw. 101 Studien), der Technischen Universität Graz (+24,4 Indexpunkte bzw. 653 Studien), der Universität Salzburg (+10,2 Indexpunkte bzw. 42 Studien), der Universität Graz (+175,0 Indexpunkte bzw. 35 Studien) sowie der Universität Klagenfurt (+75,7 Indexpunkte bzw. 355 Studien) zu beobachten war (vgl. Abbildung 9). Rückgänge hingegen verzeichnete beispielsweise die Technische Universität Wien (-19,0 Indexpunkte bzw. 1.344 Studien), die jedoch mit 5.739 belegten ordentlichen Studien auch im WS 2018/19 weiterhin an erster Stelle im Vergleich mit den anderen Universitäten liegt. Rückgänge bei den belegten ordentlichen Studien im Zeitraum WS 2013/14 und WS 2018/19 sind auch bei der Universität Linz (-1,7 Indexpunkte bzw. -32 Studien), der Wirtschaftsuniversität Wien (-100,0 Indexpunkte bzw. 98 Studien)²¹ zu beobachten (vgl. Statistik Austria, 2019c, online).

²⁰ Betrifft das Masterstudium „Medizinische Informatik“ (vgl. Medizinische Universität Wien, 2018:6).

Abbildung 9: Zeitliche Entwicklung der belegten ordentlichen Studien an ausgewählten Universitäten in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie, Index (WS 2013/14=100)



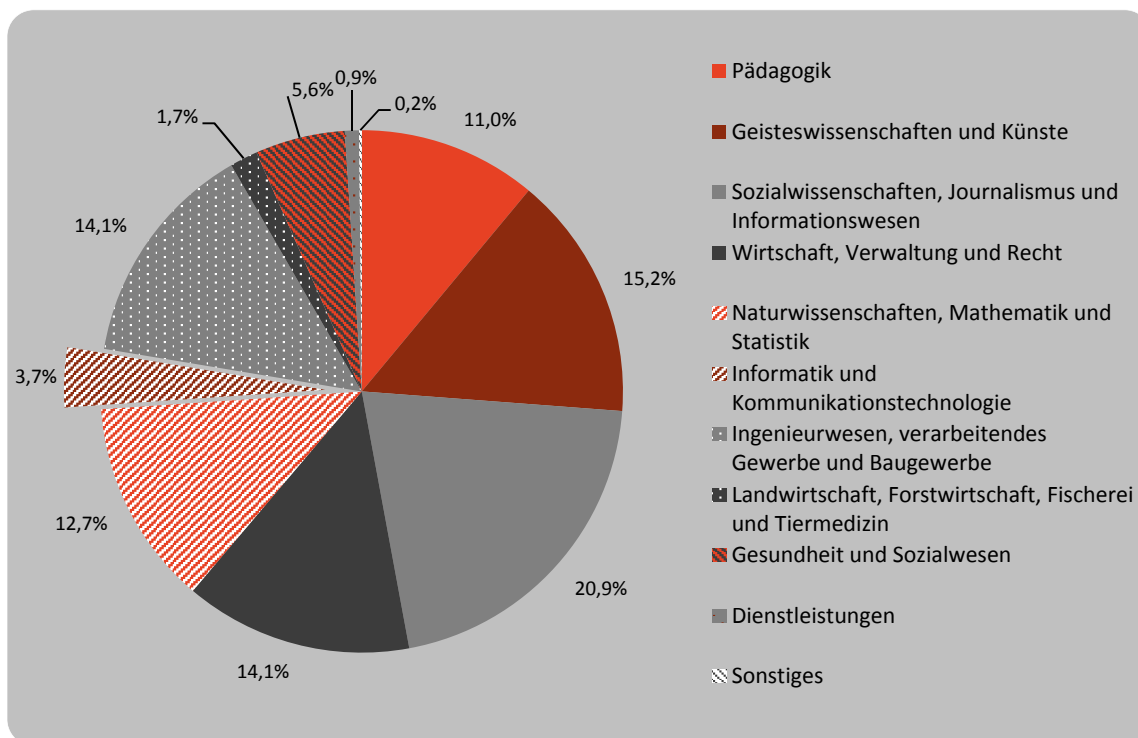
Quelle: Statistik Austria (2019c, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

3.3 Absolvent/innenstruktur

3.3.1 Ordentliche Studienabschlüsse nach Ausbildungsfachrichtungen

Im Zeitraum der Studienjahre 2012/13 bis 2017/18 wurden insgesamt 211.303 ordentliche Studien absolviert, davon entfielen 38.965 Abschlüsse bzw. ein Anteil von 20,9 % auf die Ausbildungsfachrichtung Sozialwissenschaften, Journalismus und Informationswesen. Fasst man noch die Bereiche Ingenieurwesen, verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe (14,1 %) sowie Geisteswissenschaften und Künste (15,2 %) hinzu, entfällt etwas mehr als die Hälfte (50,1 %) auf die drei genannten Ausbildungsfachrichtungen. Im Bereich Informatik und Kommunikationstechnologie wurden im Betrachtungszeitraum insgesamt 7.814 Studien abgeschlossen, bezogen auf die Gesamtanzahl an Abschlüssen ordentlicher Studien ergibt dies einen Anteil von 3,7 % (vgl. Abbildung 10 und Tabelle 29; Statistik Austria, 2019e, online).

**Abbildung 10: Ordentliche Studienabschlüsse nach Ausbildungsfachrichtungen,
Studienjahre 2012/13-2017/18**



Quelle: Statistik Austria (2019e, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

Mit einem Anteil von 56,6 % wurde mehr als die Hälfte der ordentlichen Studienabschlüsse im Zeitraum der Studienjahre 2012/13 bis 2017/18 von Frauen absolviert. Während in der Ausbildungsfachrichtung Pädagogik in etwa vier von fünf ordentlichen Abschlüssen Frauen zugerechnet werden können, liegt der Frauenanteil im Feld Informatik und Kommunikationstechnologie am niedrigsten. Im betrachteten Zeitraum entfiel nur etwas mehr als jeder siebte ordentliche Studienabschluss auf eine Frau (14,0 %). 24,8 % der ordentlichen Studienabschlüsse der Studienjahre 2012/13 bis 2017/18 wurden von Studierenden mit ausländischer Staatsangehörigkeit absolviert. Der höchste Anteil ausländischer Studierender findet sich in der Ausbildungsfachrichtung Sozialwissenschaften, Journalismus und Informationswesen (32,6 %),²² gefolgt von der Fachrichtung Geisteswissenschaften und Künste (31,6 %). Im Bereich Informatik und Kommunikationstechnologie wurde knapp jedes sechste Studium von einem Studierenden/einer Studierenden mit ausländischer Staatsangehörigkeit abgeschlossen (vgl. Tabelle 29; Statistik Austria, 2019e, online).

²² Mit Ausnahme der Kategorie „Sonstiges“ (vgl. Tabelle 29).

Tabelle 29: Ordentliche Studienabschlüsse nach Ausbildungsfachrichtungen, Geschlecht und Staatszugehörigkeit, Studienjahre 2012/13-2017/18

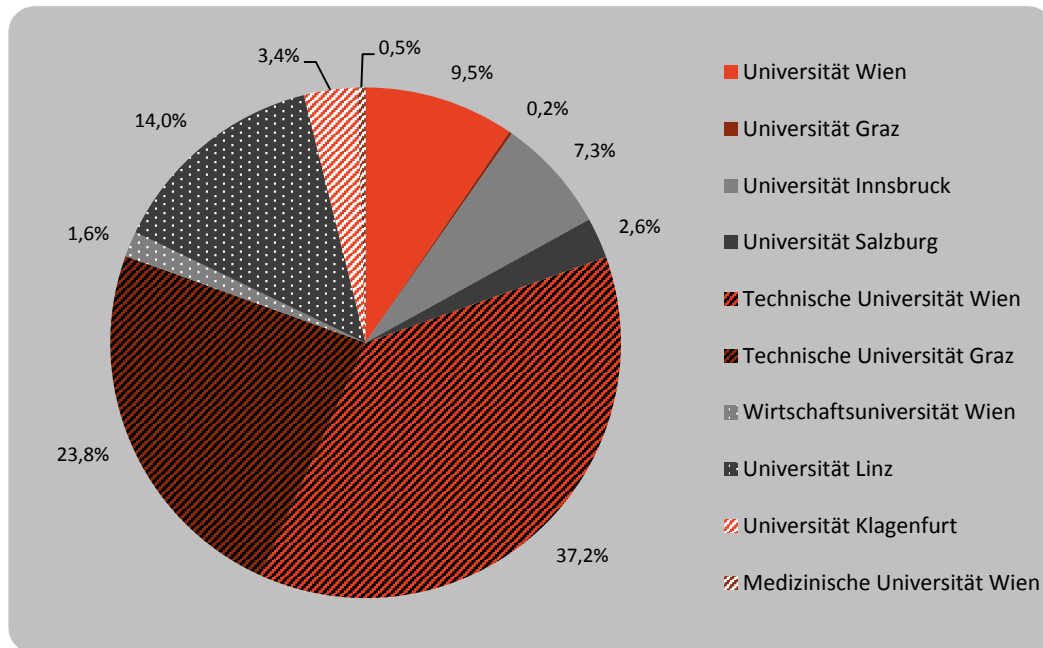
Ausbildungsfachrichtungen	Absolvierte Studien	Frauenanteil (in %)	Ausländer/innenanteil (in %)
Pädagogik	23.326	77,3%	14,7%
Geisteswissenschaften und Künste	32.025	73,1%	31,6%
Sozialwissenschaften, Journalismus und Informationswesen	44.137	64,6%	32,6%
Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin	3.631	58,8%	30,2%
Gesundheit und Sozialwesen	11.767	56,3%	26,4%
Wirtschaft, Verwaltung und Recht	29.796	54,8%	19,7%
Sonstiges	356	52,5%	36,2%
Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik	26.905	48,9%	22,4%
Dienstleistungen	1.833	44,9%	25,6%
Ingenieurwesen, verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe	29.713	31,2%	21,9%
Informatik und Kommunikationstechnologie	7.814	14,0%	17,3%
Gesamt	211.303	56,6%	24,8%

Quelle: Statistik Austria (2019e, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

3.3.2 Ordentliche Studienabschlüsse in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie

Mit einem Anteil von 37,2 % wurden im Zeitraum der Studienjahre 2012/13 bis 2017/18 die meisten ordentlichen Studienabschlüsse (2.907) in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an der Technischen Universität Wien abgeschlossen. Knapp ein Viertel der ordentlichen Studienabschlüsse entfallen auf die Technische Universität Graz (23,8 %), damit wird mehr als die Hälfte der betreffenden Studien an einer Technischen Universität abgeschlossen. Sowohl in absoluten Zahlen als auch anteilmäßig spielen in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie die Universität Graz sowie die Medizinische Universität Wien nur eine untergeordnete Rolle (vgl. Abbildung 11 und Tabelle 30; Statistik Austria, 2019e, online).

Abbildung 11: Absolvierte ordentliche Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Wissenschaftlichen Universitäten, Studienjahre 2012/13-2017/18



Quelle: Statistik Austria (2019e, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

Rund die Hälfte der abgeschlossenen ordentlichen Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie entfallen auf Bachelorstudien (4.003 Studien bzw. 51,2 %), 3.049 der insgesamt 7.815 ordentlichen Studienabschlüsse sind Masterstudien zuzurechnen. Diplomstudien spielen aufgrund des Bologna Prozesses,²³ der unter anderem die Förderung von internationaler Wettbewerbsfähigkeit durch die Vereinheitlichung des Systems auf Bachelor und Masterabschlüsse verfolgt, mit 1,3 % oder 99 Studienabschlüssen nur eine geringe Rolle. In den Studienjahren 2012/13 bis 2017/18 wurden insgesamt 664 ordentliche Abschlüsse im Doktorat registriert (vgl. Tabelle 30; Statistik Austria, 2019e, online).

²³ Vgl. Studieren.at, o.J., online.

Tabelle 30: Ordentliche Studienabschlüsse in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Wissenschaftlichen Universitäten nach Studienart, Studienjahre 2012/13-2017/18

Universitäten	Studienart				Gesamt
	Bachelor	Master	Diplom	Doktorat	
Universität Wien	529	159	0	57	745
Universität Graz	7	7	0	1	15
Universität Innsbruck	277	246	0	44	567
Universität Salzburg	100	70	0	31	201
Technische Universität Wien	1.513	1.153	0	241	2.907
Technische Universität Graz	930	780	1	147	1.858
Wirtschaftsuniversität Wien	0	125	0	0	125
Universität Linz	521	359	98	115	1.093
Universität Klagenfurt	126	110	0	28	264
Medizinische Universität Wien	0	40	0	0	40
Gesamt	4.003	3.049	99	664	7.815

Quelle: Statistik Austria (2019e, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

Betrachtet man die abgeschlossenen ordentlichen Studien nach der sekundären Vorbildung, zeigt sich, dass der Besuch einer höheren technischen/gewerblichen Lehranstalt am häufigsten einem Studienabschluss in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie vorangeht. Insgesamt 36,9 % der ordentlichen Studienabschlüsse wurden von Personen absolviert, die zuvor eine höhere technische/gewerbliche Lehranstalt besucht hatten. Die zweithäufigste sekundäre Vorbildung stellt der Besuch einer allgemein bildenden höheren Schule dar (26,8 %). Knapp jedem siebten ordentlichen Studienabschluss in Informatik und Kommunikationstechnologie geht als sekundäre Vorbildung eine ausländische Reifeprüfung/postsekundäre Ausbildung voran. Im Gegensatz dazu spielt der Besuch einer Handelsakademie bzw. einer höheren Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe nur eine verhältnismäßig geringe Rolle (8,9 %). Der Besuch einer technischen sekundären Bildungseinrichtung scheint damit eine gute Voraussetzung für den Abschluss eines Informatikstudiums zu sein (vgl. Tabelle 31; Statistik Austria, 2019e, online).

Tabelle 31: Formale sekundäre Vorbildung bei den Abschlüssen ordentlicher Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie nach Studienart, Studienjahre 2012/13-2017/18

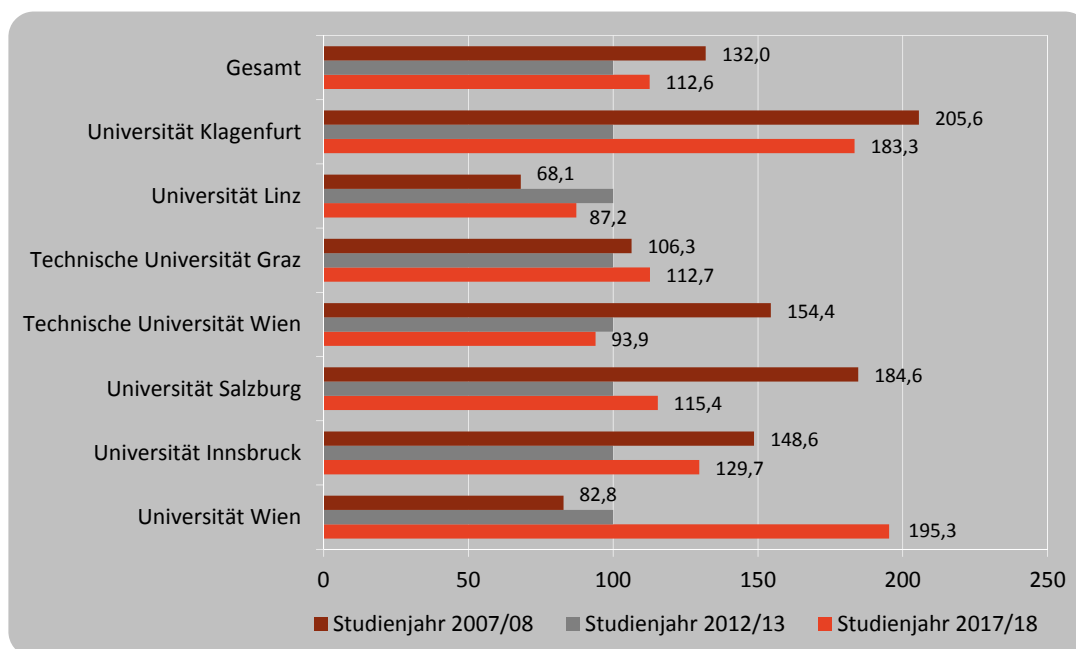
Sekundäre Vorbildung	Studienart					
	Bachelor	Master	Diplom	Doktorat	Gesamt	
					rel.	abs.
Höhere technische / gewerbliche Lehranstalt	1.579	1.127	36	138	36,9%	2.880
Allgemein bildende höhere Schule	1.165	729	24	178	26,8%	2.096
Ausländische Reifeprüfung / postsekundäre Ausbildung	561	447	3	200	15,5%	1.211
HAK / HLW	385	252	29	31	8,9%	697
Universität / Hochschule	133	391	0	79	7,7%	603
Berufsreifeprüfung	109	46	4	3	2,1%	162
Studienberechtigungsprüfung	42	15	3	2	0,8%	62
Sonstige	29	41	0	33	1,3%	103
gesamt	4.003	3.048	99	664	100,0%	7.814

Quelle: Statistik Austria (2019e, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

Im Zeitverlauf nahmen die Studienabschlüsse, verglichen mit dem Studienjahr 2007/08, bei den ordentlichen Bachelorstudien ab. Wurden im Studienjahr 2007/08 in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an ausgewählten Universitäten noch 787 ordentliche Studien abgeschlossen, sank die Zahl im Studienjahr 2017/18 auf 708 Abschlüsse ordentlicher Studien.²⁴ Verglichen mit dem Studienjahr 2012/13 nahm die Anzahl der Abschlüsse im Bakkalaureat wieder zu (+12,6 Indexpunkte). Wählt man als Index das Studienjahr 2012/13 (vgl. Abbildung 12) war insbesondere an der Universität Wien (+95,4 Indexpunkte) sowie an der Universität Klagenfurt (+83,3 Indexpunkte) eine deutliche Zunahme an Studienabschlüssen beobachtbar. An der Universität Wien kam es im Bachelor damit zu knapp einer Verdoppelung der ordentlichen Studienabschlüsse (2017/18: 125 Abschlüsse ordentlicher Studien), ebenso an der Universität Klagenfurt wurden im Studienjahr 2017/18 mit 33 abgeschlossenen ordentlichen Bachelorstudien fast zweimal so viele Studien abgeschlossen wie noch 2012/13. Einen Rückgang hingegen verzeichnete die Universität Linz: im Studienjahr 2017/18 wurden 82 ordentliche Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie abgeschlossen, im Studienjahr 2012/13 waren es 94 ordentliche abgeschlossene Studien. Einen weiteren Rückgang verzeichnete die Technische Universität Wien (vgl. Statistik Austria, 2019e, online).

²⁴ Die Summe der Abschlüsse bezieht sich auf die angegebenen Universitäten in Abbildung 12. Hinsichtlich der Einschränkungen siehe Fußnote 25.

Abbildung 12: Zeitliche Entwicklung der abgeschlossenen Bachelorstudien²⁵ in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Wissenschaftlichen Universitäten, Index (Studienjahr 2012/13=100)



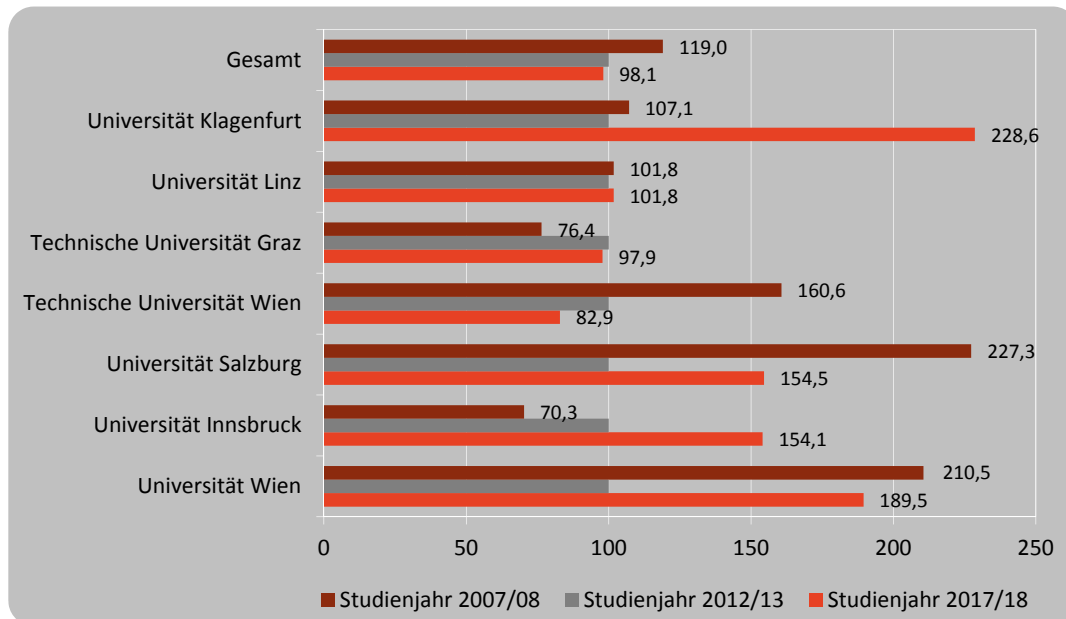
Quelle: Statistik Austria (2019e, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

Die Zahl der Masterabschlüsse in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie war im Studienjahr 2007/08 um 19,0 Indexpunkte höher als im Studienjahr 2012/13. Wurden im Studienjahr 2007/08 insgesamt 618 Masterabschlüsse registriert, waren es im Studienjahr 2012/13 noch 494 Abschlüsse ordentlicher Studien. Fünf Jahre später wurden im Studienjahr 2017/18 an den in Abbildung 13 ausgewählten Universitäten insgesamt 516 ordentliche Studien abgeschlossen.²⁶ Verglichen mit dem Studienjahr 2012/13 waren an allen ausgewählten Universitäten, mit Ausnahme der Technischen Universität Wien (-17,1 Indexpunkte) sowie der Technischen Universität Graz (-2,1 Indexpunkte), die Masterabschlüsse steigend. An der Universität Klagenfurt wurden beispielsweise im Studienjahr 2012/13 14 ordentliche Masterabschlüsse in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie vermerkt, im Studienjahr 2017/18 waren es hingegen schon 32 ordentliche Masterabschlüsse (vgl. Statistik Austria, 2019e, online).

²⁵ An der Universität Graz wurden lediglich 3 Bachelorstudien in Informatik im Studienjahr 2012/13 absolviert; an der Medizinischen Universität Wien wird kein Bachelorstudium in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie angeboten (vgl. Statistik Austria, 2019e, online). Die Wirtschaftsuniversität Wien wurde aus der Analyse ausgeschlossen, da es aufgrund des Rückgangs der Studienabschlüsse im Bakkalaureat (2007/08: 43; 2012/13: 0 und 2017/18: 0 ordentliche Studienabschlüsse) zu einer verzerrten Darstellung gekommen wäre.

²⁶ Hinsichtlich der Einschränkungen siehe Fußnote 27.

Abbildung 13: Zeitliche Entwicklung der abgeschlossenen Masterstudien²⁷ in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Wissenschaftlichen Universitäten, Index (Studienjahr 2012/13=100)

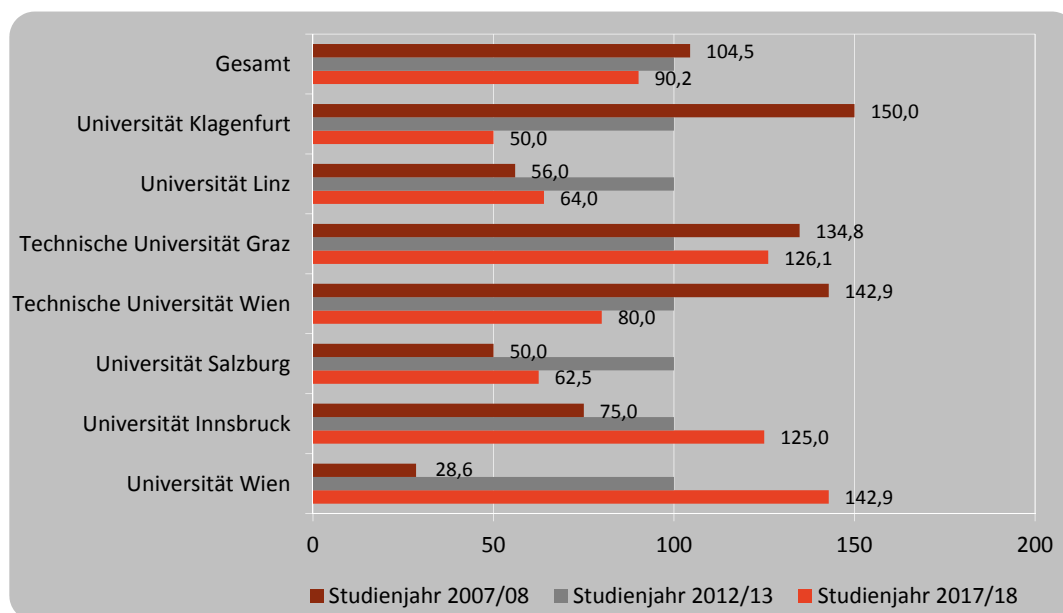


Quelle: Statistik Austria (2019e, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

Im Studienjahr 2007/08 wurden in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie insgesamt 116 Doktoratsstudien abgeschlossen, fünf Studienjahre später wurden 112 ordentliche Abschlüsse vermerkt – ein Rückgang um rund 5 %. Verglichen mit dem Studienjahr 2012/13 war die Anzahl an abgeschlossenen Doktoratsstudien im Studienjahr 2017/18 weiter rückläufig (-9,8 Prozent). Im Zeitraum 2012/13 bis 2017/18 verzeichnete die Universität Wien einen Anstieg bei den Abschlüssen von Doktoratsstudien (+42,9 %), ebenso stieg die Anzahl auch an der Universität Innsbruck (+25,0 %) und der Technischen Universität Graz (+26,1 %). An allen anderen betrachteten Universitäten nahmen die ordentlichen Doktoratsabschlüsse in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie ab (vgl. Statistik Austria, 2019e, online).

²⁷ Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie: An der Universität Graz wurden im Studienjahr 2017/18 nur ein Masterstudium, an der Medizinischen Universität Wien sieben Masterstudien und an der Wirtschaftsuniversität Wien kein Masterstudium abgeschlossen (vgl. Statistik Austria, 2019e, online).

Abbildung 14: Zeitliche Entwicklung der abgeschlossenen Doktoratsstudien²⁸ in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Wissenschaftlichen Universitäten, Index (Studienjahr 2012/13=100)



Quelle: Statistik Austria (2019e, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

3.4 Weitere Kennzahlen

3.4.1 Berufungen im Wissenschaftszweig Informatik

2018 wurden insgesamt 8,6²⁹ Berufungen in Informatik vergeben, verglichen mit dem Vorjahr (2017: 5,05) lässt sich ein geringfügiger Anstieg erkennen, der sich sowohl auf die Alpen-Adria-Universität Klagenfurt (AAU Klagenfurt) als auch auf die TU Graz zurückführen lässt. Insgesamt gab es im Jahr 2018 an vier Universitäten Berufungen im Bereich Informatik (AAU Klagenfurt, TU Wien, TU Graz, Universität Wien; vgl. Tabelle 32). Bezogen auf die Gesamtanzahl an Berufungen liegt der Anteil im Wissenschaftszweig Informatik bei 5,3 % und damit geringfügig höher als im Jahr 2017 (3,5 %) (vgl. Wissensbilanzen 2018; Friedl und Wohlgemuth, 2018:38).

²⁸ An der Universität Graz wurde ein Doktoratsstudium absolviert, an der Medizinischen Universität Wien sowie an der Wirtschaftsuniversität Wien wurde kein Doktoratsstudium in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie absolviert (vgl. Statistik Austria, 2019e, online).

²⁹ Die Kommazahl entsteht dadurch, dass die Vergabe der Berufungen an den Wissenschaftszweigen teils anteilig erfolgte.

Tabelle 32: Berufungen in Informatik an den Wissenschaftlichen Universitäten, im Jahr 2018

Wissenschaftliche Uni- versität	Berufungen		
	Informatik	gesamt	relat. Anteil
AAU Klagenfurt	3	9	33,3%
MedUni Wien	0	8	0,0%
TU Graz	3,5	7	50,0%
TU Wien	0,6	8	7,5%
Universität Innsbruck	0	29	0,0%
Universität Linz	0	9	0,0%
Universität Salzburg	0	8	0,0%
Universität Wien	1,5	59	2,5%
WU Wien	0	12	0,0%
Universität Graz	0	13	0,0%
gesamt	8,6	162	5,3%

Quelle: Wissensbilanzen 2018; eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

3.4.2 Erlöse aus F&E Projekten im Wissenschaftszweig Informatik

Im Jahr 2018 wurden im Wissenschaftszweig Informatik insgesamt Erlöse aus F&E Projekten in der Höhe von rund € 31,1 Mio. generiert, verglichen mit dem Vorjahr entspricht dies einem Rückgang (-2,7 %). Insgesamt lagen die Erlöse der ausgewählten wissenschaftlichen Universitäten im Jahr 2018 bei rund € 496,4 Mio., der Anteil des Wissenschaftszweigs Informatik liegt demnach bei 6,2 % (2017: 6,7 %). Absolut betrachtet wurden die höchsten Erlöse aus F&E Projekten an der TU Wien erzielt (rund € 10,6 Mio.), gefolgt von der TU Graz mit rund € 6,4 Mio. (vgl. Tabelle 33). Setzt man die Erlöse des Wissenschaftszweigs Informatik in Relation zu den Gesamterlösen aus F&E Projekten der jeweiligen Universitäten, rangiert die AAU Klagenfurt mit einem Anteil von 17,1 % an erster Stelle, gefolgt von der Universität Linz (16,5 %) bzw. der TU Wien (12,2 %). Keine Erlöse aus F&E Projekten im Bereich Informatik wurden an der Universität Graz sowie an der MedUni Wien ausgewiesen. Der überwiegende Anteil der Erlöse wird von nationalen Auftrag- bzw. Fördergeber-Organisationen aufgebracht (70,9 %), etwas mehr als ein Viertel (26,8 %) kommt von Auftraggebern/Organisationen aus der EU, der verbleibende Anteil von Drittstaaten (vgl. Wissensbilanzen 2018; Friedl und Wohlgemuth, 2018:38).

Tabelle 33: Erlöse aus F&E Projekten im Wissenschaftszweig Informatik im Jahr 2018

Wissenschaftliche Universität	Erlöse aus F&E Projekten im Wissenschaftszweig Informatik				
	national (in 1.000 €)	EU (in 1.000 €)	Drittstaaten (in 1.000 €)	Gesamt (in 1.000 €)	rel. Anteil
AAU Klagenfurt	854,19	362,43	74,07	1.290,69	17,1%
MedUni Wien	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%
TU Graz	4.275,69	2.026,40	106,25	6.408,34	8,1%
TU Wien	8.165,89	2.075,24	389,17	10.630,30	12,2%
Universität Innsbruck	1.894,92	1.182,28	64,37	3.141,57	6,4%
Universität Linz	3.265,91	1.572,73	0,00	4.838,63	16,5%
Universität Salzburg	1.075,94	141,75	0,00	1.217,69	4,8%
Universität Wien	1.894,34	689,14	76,49	2.659,96	2,5%
WU Wien	660,10	317,54	4,38	982,01	7,6%
Universität Graz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%
Gesamt	22.086,98	8.367,50	714,73	31.169,21	6,2%

Quelle: Wissensbilanzen 2018; eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

3.4.3 Dropouts und Dropout-Quote in Informatik

Auf die Problematik der Ermittlung der Dropouts sowie der Dropout-Quote weisen z.B. Thaler und Unger (2014) hin. Beispielsweise sind die aus den Statistiken berechneten Dropouts um die „Abgänge ohne Dropouts“³⁰ zu bereinigen, wobei jene, die zu einem späteren Zeitpunkt in den Hochschulsektor zurückkehren, auf Grund der Momentaufnahme einer Berechnung nur geschätzt werden können (vgl. Thaler und Unger, 2014:48). Darüber hinaus gilt es, die Anzahl der Dropouts um die Incoming-Mobilitätsstudierenden, die als ordentliche Studierende im Hochschulsystem aufscheinen, zu bereinigen, da diese meist einen Studienabschluss an ihrer Heimatuniversität anstreben. Auch bei dieser Bewertung gilt es, Vorsicht walten zu lassen, da Incoming-Mobilitätsstudierende, die über keine europäischen oder staatlichen Mobilitätsprogramme bzw. über keine Organisation ins Gastland gekommen sind, nicht als solche erfasst werden, was wiederum einen Schätzwert impliziert, der je nach vorhandenen Strukturen an den einzelnen Universitäten unterschiedlich hoch ausfallen kann (vgl. Thaler und Unger, 2014:40f).

Im Zuge des IKT-Statusreports werden die Dropouts und die Dropout-Quoten an den Universitäten als grobe Annäherung dargestellt. Die Berechnungen der Dropouts beziehen sich auf die Differenz zwischen den belegten ordentlichen Studien und den prüfungsaktiven Studien³¹ getrennt nach Studienart (Bachelorstudium und Masterstudium) und wurden der Datenbank von Statistik Austria bzw. dem

³⁰ Akademiker/innen und all jene, die innerhalb des Universitätssystems bleiben oder in dieses zu einem späteren Zeitpunkt zurückkehren (vgl. Thaler und Unger, 2014:48).

³¹ All jene Studien, für welche im jeweiligen Studienjahr mindestens 16 ECTS-Punkte oder positiv beurteilte Studienleistungen im Umfang von mindestens 8 Semesterstunden erbracht wurden (vgl. WBV 2016:16).

BMWF (2019, online) entnommen. Die Universität Graz, Medizinische Universität Wien und Wirtschaftsuniversität Wien wurden aus der Berechnung der Dropouts und Dropout-Quote der Informatikstudierenden ausgeschlossen, da an erwähnten Universitäten kein Bachelorstudium in Informatik angeboten wird und die Zahl der Masterstudierenden in Informatik vernachlässigbar ist.

Während vom Studienjahr 2015/16 zum Studienjahr 2016/17 alle Dropouts (Bachelorstudium) sowohl in den Informatikstudien als auch insgesamt leicht abnahmen, wurde für das Studienjahr 2017/18 wieder ein Rückgang beobachtet. Die Dropout-Quote hingegen nahm bei den Informatikstudien im Studienjahr 2017/18 verglichen mit dem vorangegangenen Studienjahr ab (-3,4 Prozentpunkte), während für alle ordentlichen Studien die Quote ebenso leicht rückgängig war (-1,1 Prozentpunkte). Auffallend ist, dass die Dropout-Quote von Frauen in den Informatikstudien in etwa gleich hoch liegt wie jene bei Männern. Bezogen auf alle belegten ordentlichen Studien ergibt sich ein verändertes Bild – Männer weisen eine erhöhte Dropout-Quote auf. Am höchsten ist die Dropout-Quote an der Universität Wien, im Studienjahr 2017/18 lag diese bei 57,9 % und damit unter dem Niveau von 2016/17 (58,4 %). Die niedrigste Dropout-Quote in den Informatikstudien weist die Universität Innsbruck mit insgesamt 39,0 % im Studienjahr 2017/18 auf, wobei insbesondere bei Männern die Dropouts verhältnismäßig gering ausfallen (39,0 %). Die niedrigste weibliche Dropout-Quote in den Bachelorstudien Informatik wird im Studienjahr 2017/18 mit 37,9 % an der AAU Klagenfurt erreicht (vgl. Tabelle 34; Statistik Austria, 2019c, online; BMWF, 2019, online).

Tabelle 34: Dropouts und Dropout-Quote im Bachelorstudium Informatik sowie allen belegten ordentlichen Bachelorstudien an den Universitäten, Studienjahre 2015/16-2017/18

Universitäten / Geschlecht	Dropouts Bachelorstudium								
	Studienjahr 2015/16			Studienjahr 2016/17			Studienjahr 2017/18		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
TU Wien	441	2.064	2.505	390	1.989	2.379	321	1.781	2.102
TU Graz	130	898	1.028	126	946	1.072	133	970	1.103
Universität Wien	288	722	1.010	295	762	1.057	256	675	931
Universität Linz	108	569	677	128	550	678	127	504	631
Universität Innsbruck	35	172	207	34	171	205	23	175	198
Universität Klagenfurt	28	148	176	27	150	177	22	132	154
Universität Salzburg	27	108	135	31	126	157	32	155	187
Gesamt-Informatik	1.057	4.681	5.738	1.031	4.694	5.725	914	4.392	5.306
Gesamt	42.902	44.861	87.763	42.254	45.094	87.348	41.311	43.751	85.062
Dropout-Quote Bachelorstudium (in %)									
TU Wien	61,6	57,0	57,8	57,1	56,3	56,4	51,9	52,4	52,4
TU Graz	50,8	49,7	49,9	44,2	49,8	49,0	43,3	47,5	47,0
Universität Wien	54,3	51,6	52,4	60,7	57,6	58,4	58,6	57,7	57,9
Universität Linz	47,4	55,5	54,0	50,2	55,8	54,6	46,5	48,6	48,2
Universität Innsbruck	51,5	38,7	40,4	53,1	39,9	41,6	39,0	39,0	39,0
Universität Klagenfurt	51,9	53,8	53,5	52,9	52,6	52,7	37,9	47,7	46,0
Universität Salzburg	50,9	47,8	48,4	47,7	50,4	49,8	43,8	54,0	51,9
Gesamt-Informatik	55,5	53,2	53,6	54,6	53,9	54,0	50,1	50,7	50,6
Gesamt	44,9	49,4	47,1	43,7	49,7	46,6	42,6	48,6	45,5

Quelle: Statistik Austria (2019c, online); BMWFV (2019, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

Vergleicht man die belegten ordentlichen Bachelor- und Masterstudien an den österreichischen Universitäten, liegt die Dropout-Quote bei den Masterstudien mit 28,4 % deutlich unter den Werten der Bachelorstudien (45,5 %). In den Masterstudien Informatik hingegen liegt die Dropout-Quote mit 54,0 % im Studienjahr 2017/18 leicht über der Dropout-Quote der Bachelorstudien, was zumindest teilweise auf sogenannte „Jobouts“ zurückzuführen sein dürfte. Unter den Jobouts werden Studienabgänger/innen verstanden, die aufgrund einer bereits gefundenen relevanten Beschäftigungsmöglichkeit ihr Studium nicht mehr zu Ende führen. Im Zeitverlauf betrachten nahmen im Studienjahr 2017/18 sowohl die Dropouts in den Masterstudien Informatik als auch die Dropout-Quote ab (vgl. Tabelle 35). Ein Vergleich der Universitäten zeigt die höchste Dropout-Quote an der TU Wien (62,4 %, Studienjahr 2017/18), gefolgt von der Universität Salzburg (54,5 %). Die niedrigste Dropout-Quote in den Masterstudien weist die Universität Innsbruck auf (42,7 %), wohingegen die Universität mit der niedrigsten Dropout-Quote für Frauen in den Masterstudien Informatik die Universität Linz ist (33,3 %). Mit Ausnahme der Universität Linz und der TU Graz sind die Dropout-Quoten in den Masterstudien Informatik

(Studienjahr 2017/18) an allen Universitäten im Vergleich zum vorangegangenen Studienjahr gesunken, in Klagenfurt zum Beispiel lag der Rückgang bei 11,1 Prozentpunkten. Die Dropout-Quote im Masterstudium (Informatik) im Studienjahr 2017/18 liegt um knapp 3 Prozentpunkte niedriger als jene der Männer (vgl. Statistik Austria, 2019c, online; BMWF, 2019, online).

Tabelle 35: Dropouts und Dropout-Quote im Masterstudium Informatik sowie allen belegten ordentlichen Masterstudien an den Universitäten, Studienjahre 2015/16-2017/18

Universitäten / Geschlecht	Dropouts Masterstudium								
	Studienjahr 2015/16			Studienjahr 2016/17			Studienjahr 2017/18		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
TU Wien	153	970	1.123	151	1.055	1.206	158	954	1.112
TU Graz	26	256	282	16	298	314	42	319	361
Universität Wien	46	151	197	57	177	234	76	215	291
Universität Linz	16	135	151	8	139	147	26	162	188
Universität Innsbruck	26	89	115	28	124	152	23	131	154
Universität Klagenfurt	11	44	55	10	45	55	11	38	49
Universität Salzburg	11	46	57	11	52	63	7	47	54
Gesamt-Informatik	289	1.691	1.980	281	1.890	2.171	343	1.866	2.209
Gesamt	11.076	9.141	20.217	12.068	10.563	22.631	8.614	6.663	15.277
Dropout-Quote Masterstudium (in %)									
TU Wien	59,5	61,3	61,0	57,2	67,8	66,3	60,3	62,8	62,4
TU Graz	36,6	43,5	42,8	24,2	47,0	44,9	52,5	45,9	46,6
Universität Wien	46,5	55,5	53,1	51,8	55,3	54,4	52,1	53,2	52,9
Universität Linz	30,2	44,9	42,7	14,0	41,7	37,7	33,3	48,1	45,3
Universität Innsbruck	46,4	36,5	38,3	50,9	45,4	46,3	38,3	43,5	42,7
Universität Klagenfurt	61,1	55,0	56,1	52,6	58,4	57,3	50,0	45,2	46,2
Universität Salzburg	73,3	60,5	62,6	64,7	64,2	64,3	41,2	57,3	54,5
Gesamt-Informatik	50,8	53,8	53,3	47,8	57,7	56,2	51,6	54,5	54,0
Gesamt	35,0	35,3	35,1	36,8	38,7	37,7	29,3	27,3	28,4

Quelle: Statistik Austria (2019c, online); BMWF (2019, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

3.4.4 Zugangsbeschränkungen in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie

Mit dem Bundesgesetzblatt I Nr. 131/2015 wurden dem Universitätsgesetz 2002 *Zugangsregelungen im Kontext einer zukünftigen kapazitätsorientierten, studierendenbezogenen Universitätsfinanzierung* hinzugefügt (BGBl. I Nr. 131/2015). Im April 2018 erfolgte mit dem BGBl. I Nr. 8/2018 eine Anpassung bzw. Änderung der Zugangsregelungen wie beispielsweise die Anpassung der mindestens an zur Verfügung zu stellenden Studienplätzen im Studienfeld Informatik von 2.500 (BGBl. I Nr. 131/2015) auf 2.800 pro Studienjahr an Österreichs Universitäten. Die Aufteilung der festgelegten Studienplätze für Studienanfänger/innen an den einzelnen Universitäten und angebotenen Studien im Studienfeld Informatik sind in den Leistungsvereinbarungen der einzelnen Universitäten zu regeln. § 71b (3) Universitätsgesetz 2002 hält fest, dass, sofern datenbasierte Evidenz vorliegt, bei der Aufteilung der Studienplätze Bedacht auf infrastrukturelle Kapazitäten genommen werden kann, ebenso wie auf die Nachfrage am Arbeitsmarkt oder die bisherige Anzahl an tatsächlichen Studienanfänger/innen sowie die Forschungsstärke. Die festgelegte Mindestanzahl an Studienplätzen kann, aufgrund universitätsspezifischer Faktoren, österreichweit um 20 % erhöht oder auch verringert werden (vgl. Universitätsgesetz 2002 - UG: § 71b).

An der Universität Wien waren im Studienjahr 2018/19 insgesamt 481 Personen in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie zu einem Aufnahmeverfahren angemeldet, letztendlich traten 343 Personen zu einem Aufnahmetest an von denen schlussendlich auch alle 343 Personen zulassungsberechtigt waren. Knapp 25 % der angetretenen sowie zugelassenen Personen waren Frauen. An der Technischen Universität Wien war eine deutliche Diskrepanz zwischen den angemeldeten Personen (1.071) bzw. den zulassungsberechtigten Personen (581) zu beobachten (vgl. Tabelle 36). Weniger als zwei Drittel der angetretenen Personen an der Technischen Universität Wien waren schlussendlich auch zulassungsberechtigt. Verglichen mit dem Vorjahr traten um 5,3 % mehr Personen zu einem Aufnahmetest an der Technischen Universität Wien an. Weiters lag die Anzahl an angetretenen Personen (194) an der Universität Innsbruck im Studienjahr 2018/19 über den zur Verfügung stehenden Plätzen (166+4 Incoming-Studierende) (vgl. Wissensbilanzen 2018).

Tabelle 36: Zulassung an den einzelnen Universitäten in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie nach Universitätsgesetz 2002 Studienjahr 2018/19³²

Verfahrensschritte / Universität	angemeldet			angetreten			zulassungsberechtigt		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
Universität Wien	123	358	481	85	258	343	85	258	343
Universität Innsbruck	37	205	242	24	170	194	20	146	166
Technische Universität Wien	224	847	1.071	189	730	919	104	477	581
Gesamt	384	1.410	1.794	298	1.158	1.456	209	881	1.090

Quelle: Wissensbilanzen 2018; BMWFV (2019, online); eigene Darstellung KIHS

Tabelle 37 stellt die Anzahl der begonnenen Bachelorstudien im Studium „Informatik“ im Zeitverlauf dar. Im WS 2018 haben insgesamt 1.963 Personen ein „Informatik“ Studium begonnen. Verglichen mit dem vorangegangenen WS 2017/18 entspricht dies einem Anstieg um rund 46,7 % (vgl. Tabelle 37). Im Sommersemester 2019 hingegen haben lediglich 840 Personen ein „Informatik“ Studium begonnen³³ womit die Anzahl deutlich unter der im Universitätsgesetz 2002 festgelegten Mindestanzahl an Studienplätzen liegt. Der Rückgang in den begonnenen „Informatik“ Studien zwischen dem WS 2015/16 und WS 2016/17 an der UNI Wien, UNI Innsbruck und TU Wien dürfte mitunter auf die Einführung der Aufnahmeverfahren zurückzuführen sein (vgl. BMWFV, 2019, online).

Tabelle 37: Begonnene Bachelorstudien in „Informatik“, WS 2007/08-WS 2018/19

Wissenschaftliche Universitäten	WS 2007	WS 2012	WS 2013	WS 2014	WS 2015	WS 2016	WS 2017	WS 2018	Δ 07-18 (in %)	Δ 13-18 (in %)	Δ 17-18 (in %)
	UNI Wien	104	175	247	259	370	175	181	241	131,7%	-2,4%
UNI Innsbruck	87	131	167	107	119	114	137	155	78,2%	-7,2%	13,1%
UNI Salzburg	53	61	53	78	65	86	99	87	64,2%	64,2%	-12,1%
TU Wien	696	497	476	548	637	468	474	561	-19,4%	17,9%	18,4%
TU Graz	122	126	162	191	178	224	228	569	366,4%	251,2%	149,6%
UNI Linz	107	138	100	100	123	119	161	294	174,8%	194,0%	82,6%
UNI Klagenfurt	32	52	60	52	65	65	58	56	75,0%	-6,7%	-3,4%
Gesamt	1.201	1.180	1.265	1.335	1.557	1.251	1.338	1.963	63,4%	55,2%	46,7%

Quelle: BMWFV (2019, online); eigene Darstellung KIHS

³² Vormals § 71c UG. Es wird jeweils ein Aufnahmeverfahren für den Beginn der Studien im Winter- und Sommersemester durchgeführt.

³³ Stichtag 24.05.2019 (vgl. BMWFV, 2019, online).

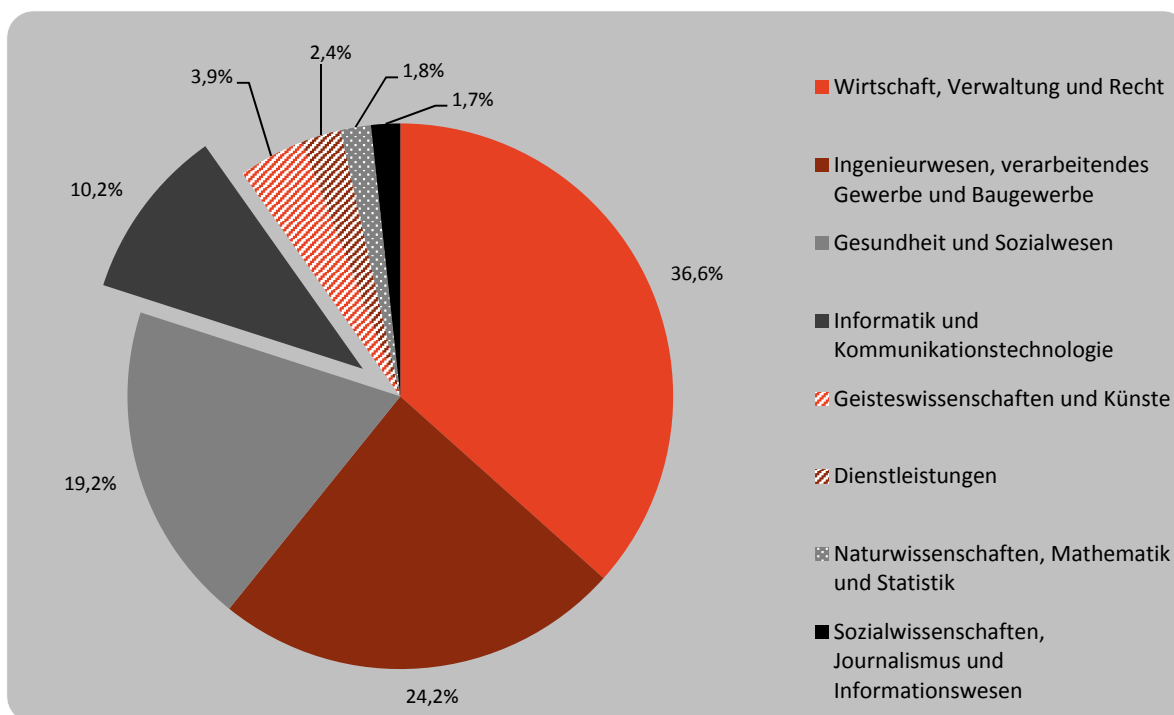
4 Fachhochschulen

4.1 Studierendenstruktur – IST-Situation der belegten Studien

4.1.1 Belegte ordentliche Studien nach Ausbildungsfachrichtungen

Im WS 2018/19 wurden an den österreichischen Fachhochschulen (FH) insgesamt 53.377 ordentliche Studien belegt. Verglichen mit dem Vorjahr entspricht dies einem Anstieg um 1.855 ordentlich belegte Studien bzw. um 3,6 %. Mehr als ein Drittel der ordentlich belegten Studien entfällt auf die Ausbildungsfachrichtung Wirtschaft, Verwaltung und Recht (36,6 %), knapp ein Viertel auf den Bereich Ingenieurwesen, verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe. Mit einem Anteil von 10,2 % wird jedes zehnte belegte ordentliche Studium in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie belegt (vgl. Abbildung 15; Statistik Austria, 2019f, online).

Abbildung 15: Belegte ordentliche Studien nach Ausbildungsfachrichtungen, WS 2018/19



Quelle: Statistik Austria (2019f, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

Knapp die Hälfte der belegten ordentlichen Studien an Fachhochschulen wurde im WS 2018/19 von Frauen absolviert (49,8 %), wobei hohe Frauenanteile insbesondere in den Ausbildungsfachrichtungen Gesundheit und Sozialwesen (78,4 %) sowie Sozialwissenschaften, Journalismus und Informationswesen (69,1 %) zu beobachten sind. In der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie liegt der Frauenanteil mit 21,3 % am niedrigsten. 18,1 % der ordentlichen Studien an den Fachhochschulen entfällt auf Personen mit ausländischer Staatsangehörigkeit, die höchsten Anteile finden

sich in den Ausbildungsfachrichtungen Wirtschaft, Verwaltung und Recht, Ingenieurwesen, verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe sowie Geisteswissenschaften und Künste (jeweils rund ein Fünftel). In der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie liegt der Anteil belegter ordentlicher Studien von ausländischen Personen bei 13,0 % (vgl. Tabelle 38; Statistik Austria, 2019f, online).

Tabelle 38: Belegte ordentliche Studien nach Ausbildungsfachrichtungen, Geschlecht und Staatszugehörigkeit, WS 2018/19

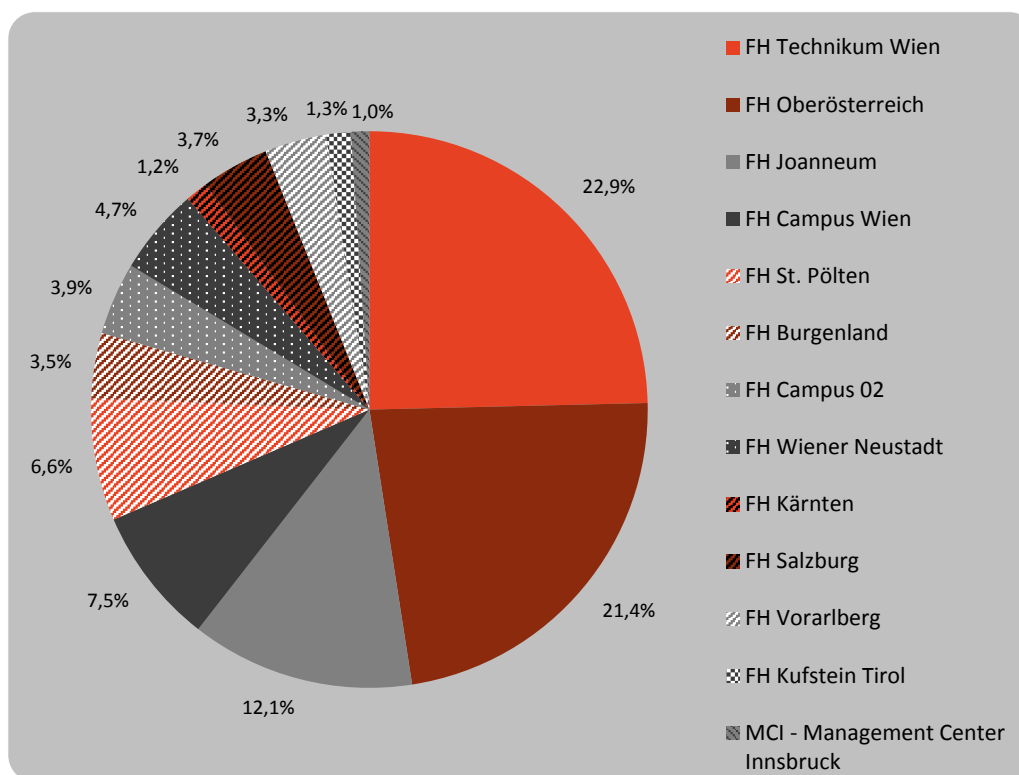
Ausbildungsfachrichtung	Belegte Studien	Frauenanteil (in %)	Ausländer/innenanteil (in %)
Wirtschaft, Verwaltung und Recht	19.546	59,1%	22,6%
Ingenieurwesen, verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe	12.904	24,2%	22,1%
Gesundheit und Sozialwesen	10.234	78,4%	8,3%
Informatik und Kommunikationstechnologie	5.460	21,3%	13,0%
Geisteswissenschaften und Künste	2.090	47,5%	20,2%
Dienstleistungen	1.260	47,2%	15,2%
Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik	962	55,0%	12,7%
Sozialwissenschaften, Journalismus und Informationswesen	921	69,1%	10,9%
Gesamt	53.377	49,8%	18,1%

Quelle: Statistik Austria (2018f, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

4.1.2 Belegte ordentliche Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie

Die Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie wurde im WS 2018/19 an 13 österreichischen Fachhochschulen angeboten, hinzu kommt die Möglichkeit FernFH-Studiengänge in Anspruch zu nehmen. Mit 1.253 ordentlich belegten Studien wurden an der FH Technikum Wien die meisten Studien belegt, gefolgt von der FH Oberösterreich (1.166 ordentliche Studien; vgl. Tabelle 39). Fasst man die belegten ordentlichen Studien der FH Technikum Wien sowie der FH Oberösterreich zusammen, wird fast jedes zweite Studium (44,3 %) an einer der beiden genannten Fachhochschulen belegt. An dritter Stelle positioniert sich die FH Joanneum mit 661 belegten ordentlichen Studien bzw. einem Anteil von 12,1 % (vgl. Abbildung 16). Untergliedert man die belegten ordentlichen Studien nach der Studienart, zeigt sich, dass der überwiegende Anteil auf Bachelorstudien (69,6 %) entfällt und auch hier wiederum die meisten Studien an der FH Oberösterreich bzw. an der FH Technikum Wien belegt werden (835 bzw. 845 belegte ordentliche Bachelorstudien). An der FH Kufstein Tirol werden nur Masterstudien angeboten, im WS 2018/19 waren es 73 belegte ordentliche Studien (WS 2017/18: 49). Hingegen wurde am MCI – Management Center Innsbruck ein neues Bachelorstudium angeboten, im WS 2018/19 waren es hier 54 belegte ordentliche Studien (vgl. Statistik Austria, 2019f, online).

Abbildung 16: Belegte ordentliche Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Fachhochschulen, WS 2018/19



Quelle: Statistik Austria (2019f, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

Tabelle 39: Belegte ordentliche Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Fachhochschulen nach Studienart, WS 2018/19

Fachhochschulen	Studienart		
	Bachelor	Master	Gesamt
FH Burgenland	141	52	193
FH Oberösterreich	835	331	1.166
FH Vorarlberg	137	45	182
FH Technikum Wien	845	408	1.253
FH Campus Wien	284	123	407
FH Wiener Neustadt	100	156	256
FH St. Pölten	249	113	362
FH Kärnten	48	19	67
FH Joanneum	551	110	661
FH Campus 02	155	59	214
FH Salzburg	149	51	200
FH Kufstein Tirol	0	73	73
MCI - Management Center Innsbruck	54	0	54
FernFH-Studiengänge	256	116	372
Gesamt	3.804	1.656	5.460

Quelle: Statistik Austria (2019f, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

Eine Analyse nach der sekundären Vorbildung zeigt ein ähnliches Bild der ordentlich belegten Studien an den österreichischen Fachhochschulen wie an den österreichischen Universitäten (vgl. Abschnitt 3.1.2). Als häufigste sekundäre Vorbildung tritt im WS 2018/19 mit einem Anteil von 34,1 % (WS 2017/18: 34,5 %) der Besuch einer höheren technischen/gewerblichen Lehranstalt auf, in den Masterstudien liegt der Anteil mit 35,1 % im WS 2018/19 nochmals geringfügig höher. Am zweithäufigsten kommen FH-Studierende in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie von einer allgemein bildenden höheren Schule, mehr als ein Viertel (26,3 %) der belegten ordentlichen Studien weist jenen Schultyp als sekundäre Vorbildung aus, damit konnte der Anteil im Vergleich zum WS 2017/18 (24,6 %) geringfügig erhöht werden. Bei mehr als die Hälfte der belegten ordentlichen Bachelor- bzw. Masterstudien (60,6 % bzw. 60,0 %) wurde im WS 2018/19 als sekundäre Vorbildung der Besuch einer Höheren technischen/gewerblichen Lehranstalt bzw. einer allgemein bildenden höheren Schule angegeben. Am dritthäufigsten weisen die FH-Studierenden von Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie als Vorbildung den Besuch einer Handelsakademie (HAK) bzw. einer Höheren Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe (HLW) auf (15,2 % Bachelorstudien, 16,0 % Masterstudien) (vgl. Statistik Austria, 2019f online).

Tabelle 40: Formale sekundäre Vorbildung bei den belegten ordentlichen Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie nach Studienart, WS 2018/19

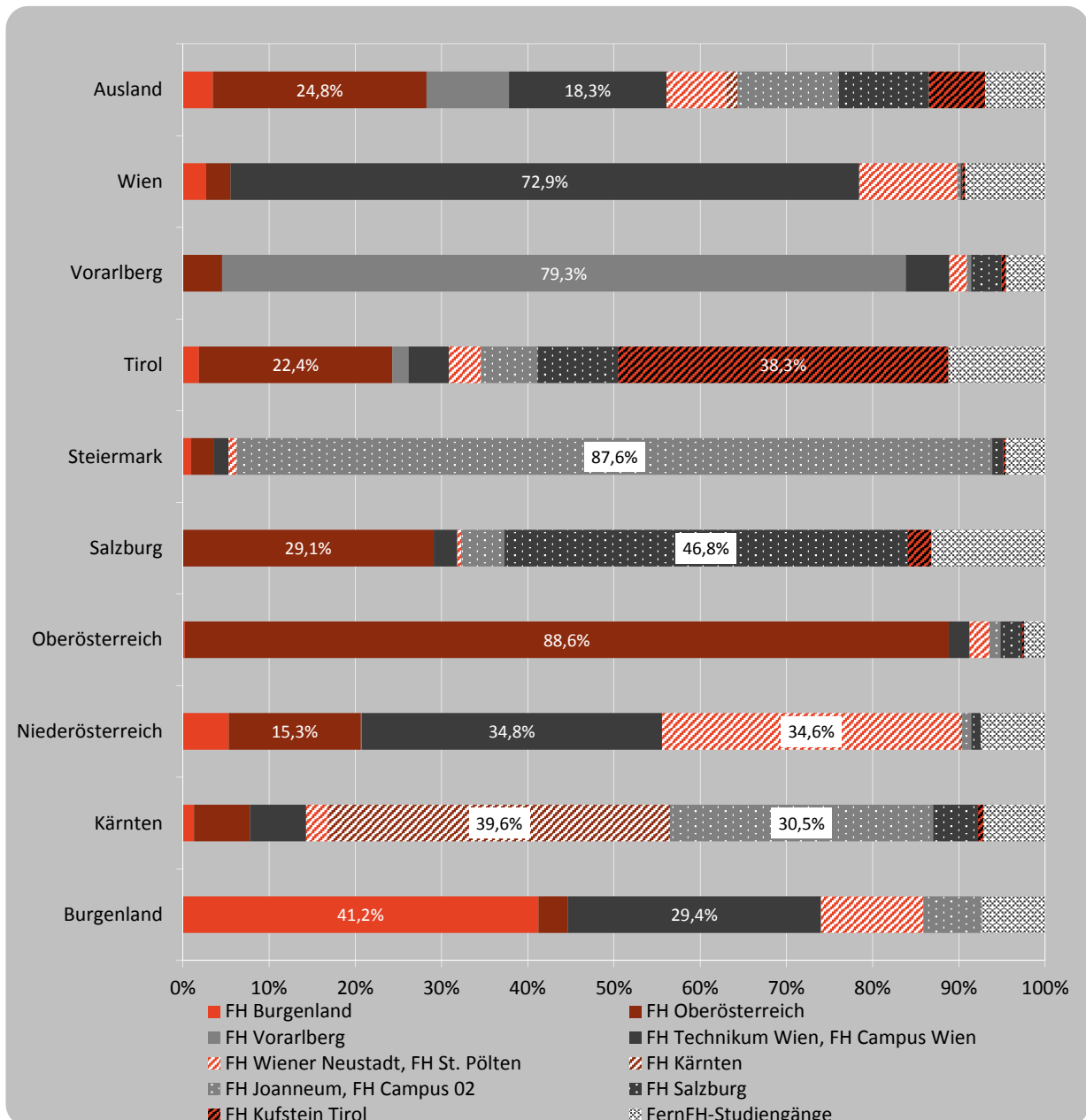
Sekundäre Vorbildung	Studienart			
	Bachelor	Master	Gesamt	
			rel.	abs.
Allgemein bildende höhere Schule	26,9%	24,9%	26,3%	1.437
Höhere techn./gewerbl. Lehranstalt	33,6%	35,1%	34,1%	1.861
HAK und HLW	15,2%	16,0%	15,4%	843
Ausländische Reifeprüfung	7,9%	10,7%	8,7%	476
Berufsreifeprüfung	8,0%	6,2%	7,5%	408
ohne Reifeprüfung	3,5%	2,6%	3,2%	176
Studienberechtigungsprüfung	0,8%	1,1%	0,9%	49
Sonstige	4,0%	3,4%	3,8%	210
Gesamt	100,0%	100,0%	100,0%	5.460

Quelle: Statistik Austria (2019f, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

Ebenso wie an den österreichischen Universitäten gilt auch an den heimischen Fachhochschulen, dass die ordentlichen Studien mehrheitlich von Studierenden aus der Heimatregion belegt werden. Beispielsweise wurden im WS 2017/18 72,9 % der ordentlichen Studien von Studierenden mit dem Herkunftsbundesland Wien an einer FH in Wien (WS 2017/18: 75,3 %) belegt und rund 89 % der von oberösterreichischen Studierenden belegten Studien an der FH Oberösterreich (WS 2017/18: 89,9 %). Knapp ein Fünftel der von ausländischen Studierenden belegten Studien (18,3 %) wurde im WS 2018/19 an einer Wiener FH (FH Technikum Wien, FH Campus Wien) besucht, 24,8 % belegten ein

Studium an der FH Oberösterreich (WS 2017/18: 25,8 % Wiener FH; 28,6 % FH Oberösterreich) (vgl. Abbildung 17; Statistik Austria, 2019f, online).

Abbildung 17: Belegte ordentliche Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Fachhochschulen nach regionaler Herkunft der Studierenden, WS 2018/19



Quelle: Statistik Austria (2019f, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

Im WS 2018/19 wurden an den österreichischen Fachhochschulen 2.356 ordentliche Studienanfänge in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie registriert. Verglichen mit dem WS 2016/17 bedeutet dies ein Wachstum von etwa 19 %. 1.512 ordentliche Studienanfänge (64,1 %) entfielen dabei im WS 2018/19 auf Bachelorstudiengänge (WS 2017/18: 68,1 %). Die meisten Studienanfänge entfielen auf die FH Technikum Wien und die FH Oberösterreich (WS 2018/19 552

bzw. 455 ordentliche Studienanfänge; vgl. Tabelle 41). Bezogen auf die Gesamtzahl an belegten Studien entspricht dies einem Anteil von 44,1 % (FH Technikum Wien) bzw. 39,0 % (FH Oberösterreich) (vgl. Statistik Austria, 2019f, online).

Tabelle 41: Ordentliche Studienanfänge in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Fachhochschulen nach Studienart, WS 2018/19

Fachhochschulen	Studienart		
	Bachelor	Master	Gesamt
FH Burgenland	52	17	69
FH Oberösterreich	308	147	455
FH Vorarlberg	59	29	88
FH Technikum Wien	358	194	552
FH Campus Wien	125	78	203
FH Wiener Neustadt	54	82	136
FH St. Pölten	86	62	148
FH Kärnten	26	8	34
FH Joanneum	213	55	268
FH Campus 02	62	27	89
FH Salzburg	70	16	86
FH Kufstein Tirol	0	48	48
FernFH-Studiengänge	99	81	180
Gesamt	1.512	844	2.356

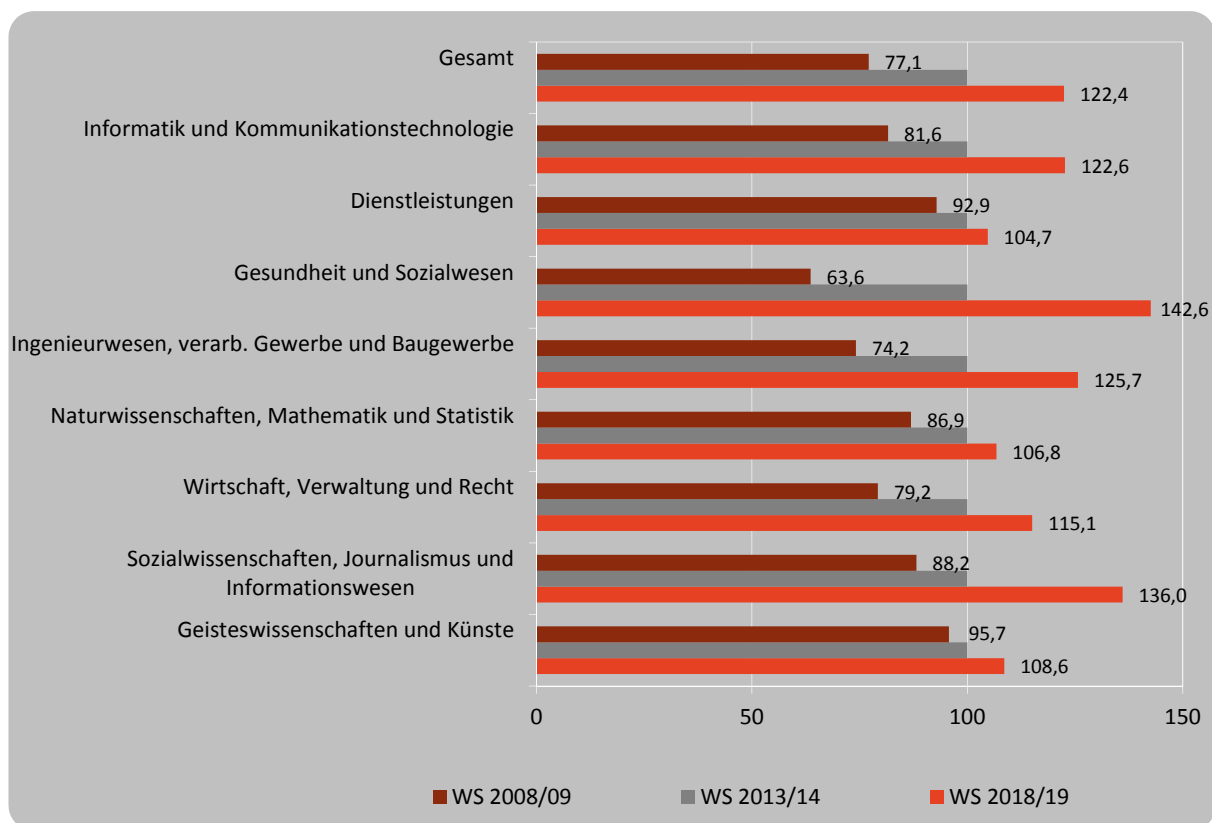
Quelle: Statistik Austria (2019f, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

4.2 Studierendenstruktur – zeitliche Entwicklung der belegten Studien

Verglichen mit dem WS 2008/09 nahm die Zahl an belegten ordentlichen Studien an den Fachhochschulen um 58,8 % zu. Wurden im WS 2008/09 33.615 belegte ordentliche Studien gezählt, waren es im WS 2018/19 bereits 53.377. Wählt man als Basisjahr das WS 2013/14, zeigt sich für das WS 2018/19 eine Zunahme der belegten ordentlichen Studien um rund ein Viertel. Gliedert man die Analyse nach Ausbildungsfachrichtung, ist ein überproportional hoher Anstieg in den Ausbildungsfachrichtungen Sozialwissenschaften, Journalismus und Informationswesen (+36,0 %), Ingenieurwesen, verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe (25,7 %) sowie Gesundheit und Sozialwesen (42,6 %) zu beobachten. Die Zunahme an belegten ordentlichen Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie im Zeitraum WS 2013/14 bis WS 2018/19 hingegen bleibt mit 22,6 % nur knapp über dem Gesamtschnitt (vgl.

Abbildung 18; Statistik Austria 2019f, online).

Abbildung 18: Zeitliche Entwicklung der belegten ordentlichen Studien nach Ausbildungsfachrichtungen, Index (WS 2013/14=100)



Quelle: Statistik Austria (2019f, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

Abbildung 19 stellt die Entwicklung der belegten ordentlichen Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den österreichischen Fachhochschulen für die WS 2008/09, 2013/14 (Basisjahr, Index = 100) sowie 2018/19 dar.³⁴ Lag die Anzahl an belegten Studien an den ausgewählten Fachhochschulen³⁵ im WS 2008/09 bei 3.457 ordentlich belegten Studien, wurden im WS 2013/14 ordentliche 4.432 Studien belegt. Weitere fünf Jahre später waren es bereits 5.333³⁶ ordentlich belegte Studien (+20,3 %). Die meisten ordentlichen Studien wurden im WS 2018/19 an der FH Technikum Wien (1.253) sowie an der FH Oberösterreich (1.166) vermerkt. Die stärksten relativen Anstiege im Zeitraum WS 2013/14 bis WS 2018/19 wurden an der FH Burgenland (+114 %), gefolgt von

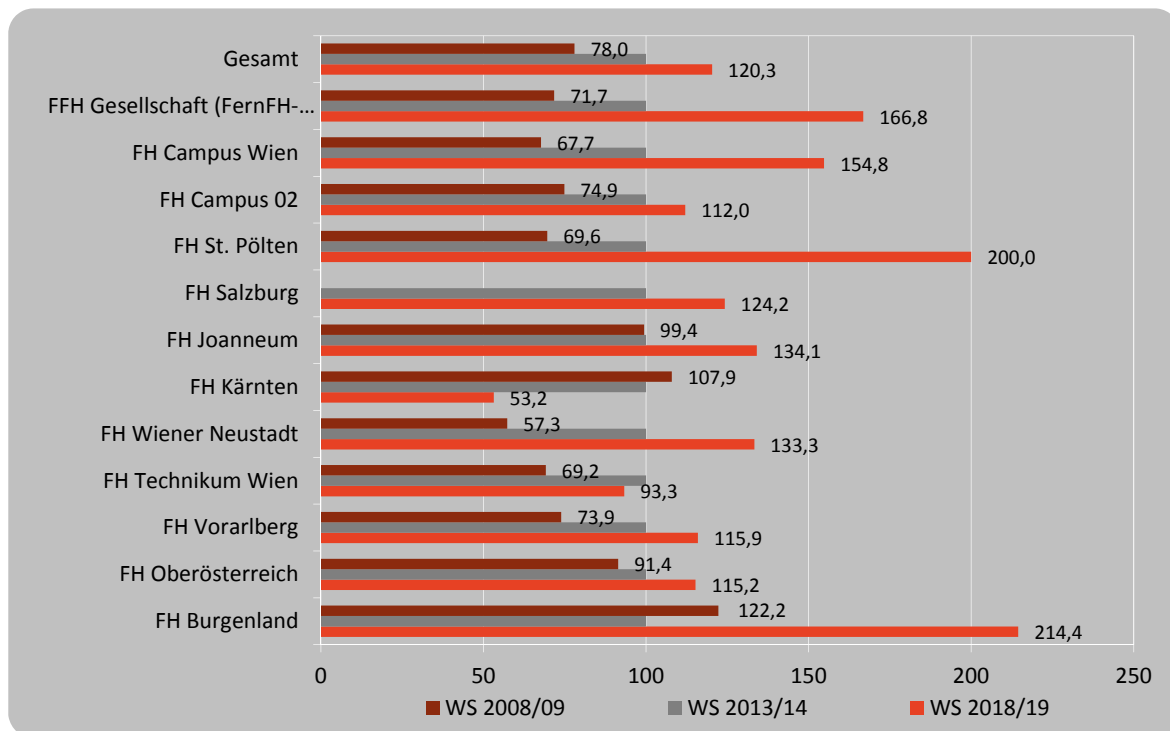
³⁴ Die FH Kufstein Tirol sowie das MCI – Management Center Innsbruck wurden in der Analyse nicht berücksichtigt. An letzterem wurden nur belegte ordentliche Studien im WS 2008/09 (115) sowie im WS 2013/14 (1) registriert. An der FH Kufstein Tirol wurden im gewählten Basisjahr lediglich 19 belegte Studien ausgewiesen (vgl. Statistik Austria, 2019f, online). Um eine verzerrte Darstellung auf Indexbasis zu vermeiden, wurde die FH-Kufstein Tirol nicht in die Analyse miteinbezogen.

³⁵ Für nähere Erläuterungen siehe Fußnote 34.

³⁶ Belegte ordentliche Studien ohne Studien an der FH Kufstein Tirol und MCI – Management Center Innsbruck (WS 2018/19: 73 bzw. 54; vgl. Statistik Austria, 2019f, online).

der FH St. Pölten (+100 %) erzielt. In absoluten Zahlen betrachtet verdoppelte sich die Anzahl an belegten ordentlichen Studien an der FH Burgenland (FH St. Pölten) auf 193 (362) im WS 2018/19 im Vergleich mit dem WS 2013/14 (vgl. Statistik Austria, 2019f, online).

Abbildung 19: Zeitliche Entwicklung der belegten ordentlichen Studien an den Fachhochschulen in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie, Index (WS 2013/14=100)



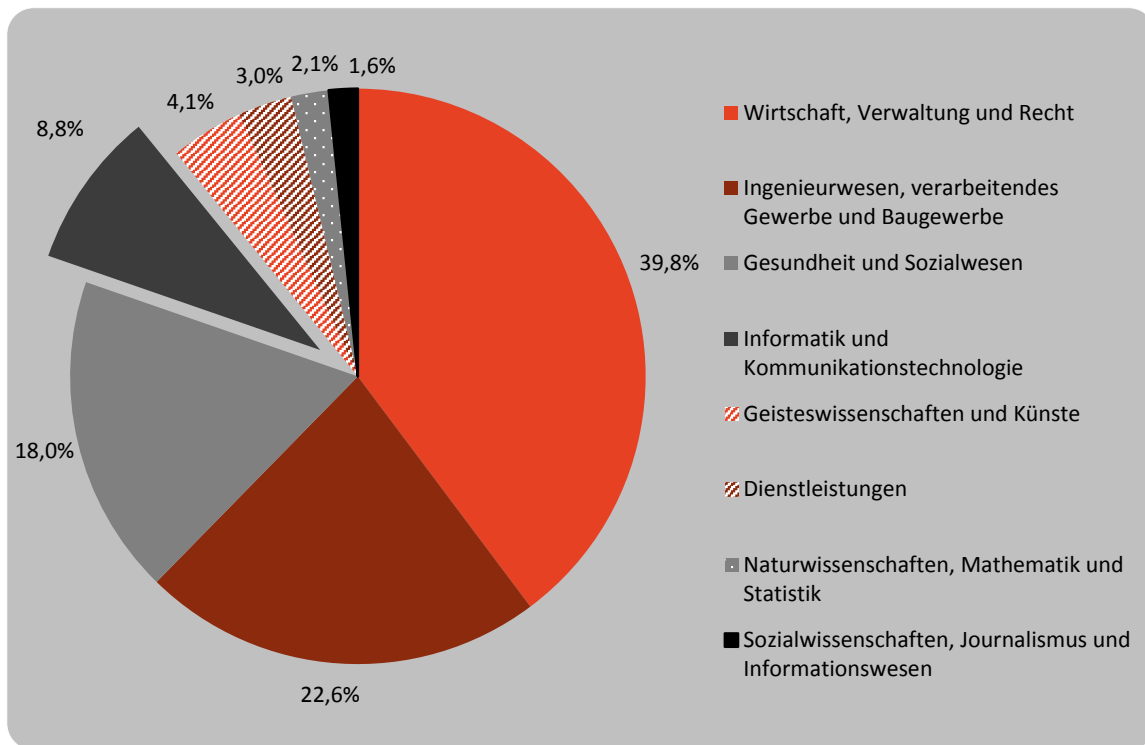
Quelle: Statistik Austria (2019f, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

4.3 Absolvent/innenstruktur

4.3.1 Ordentliche Studienabschlüsse nach Ausbildungsfachrichtungen

Fasst man die Studienjahre 2012/13 bis 2017/18 zusammen, wurden über alle Ausbildungsfachrichtungen 80.369 ordentliche Studien an den Fachhochschulen abgeschlossen. Wie schon bei den belegten Studien entfällt auch bei den abgeschlossenen ordentlichen Studien der größte Anteil auf die Ausbildungsfachrichtung Wirtschaft, Verwaltung und Recht (39,8 %), gefolgt von den Ausbildungsfachrichtungen Ingenieurwesen, verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe (22,6 %) sowie Gesundheit und Sozialwesen (18,0 %). Ordentliche Studienabschlüsse aus dem Bereich Informatik und Kommunikationstechnologie rangieren mit 7.092 abgeschlossenen ordentlichen Studien im Zeitraum 2012/13 bis 2017/18 an vierter Stelle. Insgesamt entfielen damit 8,8 % aller ordentlichen Abschlüsse auf die Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie, die geringsten Anteile auf die Bereiche Sozialwissenschaften, Journalismus und Informationswesen (1,6 %) sowie Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik (2,1 %) (vgl. Abbildung 20; Statistik Austria, 2019g, online).

Abbildung 20: Anteil der ordentlichen Studienabschlüsse nach Ausbildungsfachrichtungen, Studienjahre 2012/13-2017/18



Quelle: Statistik Austria (2019g, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

Der Frauenanteil an den Studienabschlüssen gleicht in Summe jenem der belegten Studien. Wurden im Zeitraum der Studienjahre 2012/13 bis 2017/18 49,8 % der belegten ordentlichen Studien von Frauen absolviert (vgl. Abschnitt 4.1.1), liegt der Frauenanteil bei den abgeschlossenen ordentlichen Studien bei 50,0 %. Damit wurde jedes zweite ordentliche Studium an einer Fachhochschule von einer Frau abgeschlossen. Den höchsten Frauenanteil bei den abgeschlossenen ordentlichen Studien gibt es in der Ausbildungsfachrichtung Gesundheit und Sozialwesen (80,8 %), gefolgt von den Ausbildungsfachrichtungen Sozialwissenschaften, Journalismus und Informationswesen (67,8 %) sowie Wirtschaft, Verwaltung und Recht (59,6 %). In dem Bereich Informatik und Kommunikationstechnologie liegt der Frauenanteil bei den abgeschlossenen Studien mit 17,7 % weit unter dem Gesamtschnitt (50,0 %) sowie unter dem Frauenanteil bei den belegten ordentlichen Studien (21,3 %; vgl. Abschnitt 4.1.1). In den Studienjahren 2012/13 bis 2017/18 wurden 14,7 % der abgeschlossenen ordentlichen Studien von Studierenden mit ausländischer Staatsbürgerschaft absolviert, die höchsten Anteile sind in den Ausbildungsfachrichtungen Geisteswissenschaften und Künste (18,8 %) sowie Wirtschaft, Verwaltung und Recht (18,4 %) zu finden. In der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie wurde jedes zehnte ordentliche Studium im Zeitraum 2012/13 bis 2017/18 von einem Studierenden/einer Studierenden mit ausländischer Staatsbürgerschaft abgeschlossen (vgl. Tabelle 42, Statistik Austria, 2019g, online).

Tabelle 42: Ordentliche Studienabschlüsse nach Ausbildungsfachrichtungen, Geschlecht und Staatszugehörigkeit, Studienjahre 2012/13-2017/18

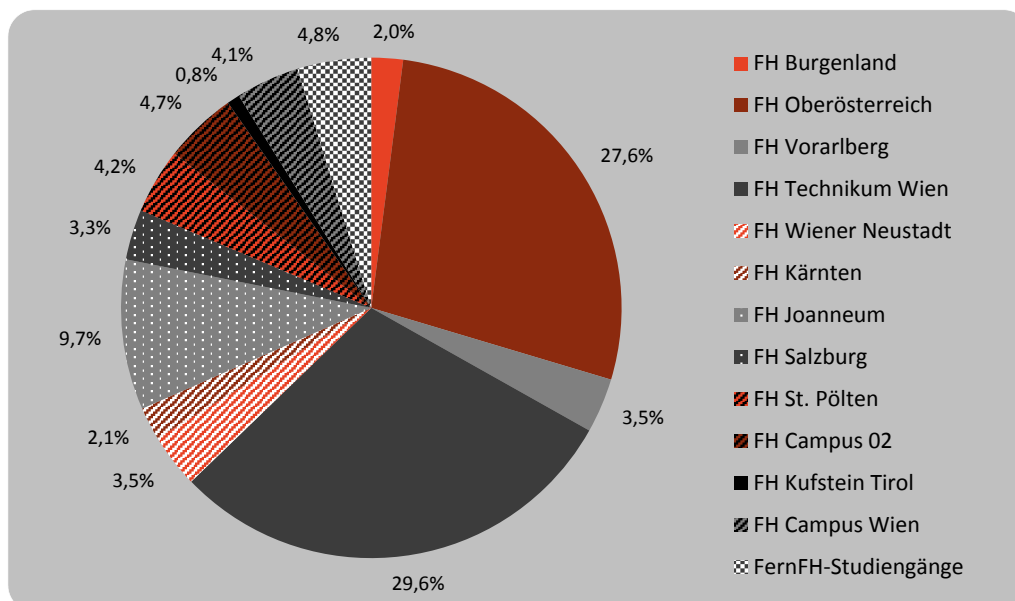
Ausbildungsfachrichtungen	Absolvierte Studien	Frauenanteil (in %)	AusländerInnenanteil (in %)
Wirtschaft, Verwaltung und Recht	31.958	59,6%	18,4%
Ingenieurwesen, verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe	18.140	20,9%	16,8%
Gesundheit und Sozialwesen	14.448	80,8%	6,9%
Informatik und Kommunikationstechnologie	7.092	17,7%	10,2%
Geisteswissenschaften und Künste	3.301	44,5%	18,8%
Dienstleistungen	2.433	46,8%	11,0%
Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik	1.700	56,3%	8,4%
Sozialwissenschaften, Journalismus und Informationswesen	1.297	67,8%	10,3%
Gesamt	80.369	50,0%	14,7%

Quelle: Statistik Austria (2019g, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

4.3.2 Ordentliche Studienabschlüsse in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie

Insgesamt 4.057 ordentliche Studien wurden im Zeitraum der Studienjahre 2012/13 bis 2017/18 an der FH Oberösterreich sowie an der FH Technikum Wien abgeschlossen. Damit sind mehr als die Hälfte der ordentlichen Studienabschlüsse in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie der FH Oberösterreich sowie der FH Technikum Wien zuzuordnen (57,2 %). Knapp jedes zehnte ordentlich abgeschlossene Studium entfiel auf die FH Joanneum in Graz (vgl. Abbildung 21; Statistik Austria, 2019g, online).

Abbildung 21: Ordentliche Studienabschlüsse in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Fachhochschulen, Studienjahre 2012/13-2017/18



Quelle: Statistik Austria (2019g, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

Im Zeitraum der Studienjahre 2012/13 bis 2017/18 wurden 7.085 ordentliche Bachelor- und Masterstudien abgeschlossen.³⁷ Mit einem Anteil von rund 57,3 % entfällt etwas mehr als die Hälfte auf Bachelorstudien (4.065). Auskunft über die Verteilung der ordentlichen Studienabschlüsse in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie auf die einzelnen Fachhochschulen gibt Tabelle 43. Während bei den ordentlichen Studienabschlüssen meist die Bachelorstudien überwiegen, wurden an der FH Technikum Wien, der FH Wiener Neustadt, der FH Campus 02 sowie an der FH Kufstein Tirol mehr Master- als Bachelorstudien abgeschlossen (vgl. Statistik Austria, 2019g, online).

Tabelle 43: Ordentliche Studienabschlüsse in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Fachhochschulen nach Studienart, Studienjahre 2012/13-2017/18

Fachhochschulen	Studienart		
	Bachelor	Master	Gesamt
FH Burgenland	130	15	145
FH Oberösterreich	1.224	732	1.956
FH Vorarlberg	161	89	250
FH Technikum Wien	999	1.102	2.101
FH Wiener Neustadt	90	159	249
FH Kärnten	94	56	150
FH Joanneum	458	230	688
FH Salzburg	156	75	231
FH St. Pölten	186	113	299
FH Campus 02	151	183	334
FH Kufstein Tirol	1	57	58
FH Campus Wien	200	86	286
FernFH-Studiengänge	215	123	338
Gesamt	4.065	3.020	7.085

Quelle: Statistik Austria (2019g, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

Betrachtet man die abgeschlossenen ordentlichen FH-Studien im Zeitraum der Studienjahre 2012/13 bis 2017/18 nach der sekundären Vorbildung, zeigt sich, dass am häufigsten der Besuch einer höheren technischen/gewerblichen Lehranstalt einem FH-Abschluss in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie vorangeht. Bei 39,9 % der abgeschlossenen ordentlichen Bachelor- sowie abgeschlossenen ordentlichen Masterstudien haben die Absolvent/innen zuvor eine höhere technische/gewerbliche Lehranstalt besucht (vgl. Tabelle 44). Bei knapp einem Fünftel der abgeschlossenen ordentlichen Studien (21,7 %) liegt als Vorbildung der Besuch einer allgemein bildenden höheren Schule zu Grunde, hingegen wiesen bei nur 1,2 % der abgeschlossenen ordentlichen Studien im Bereich Informatik und Kommunikationstechnologie die Absolvent/innen eine Studienberechtigungsprüfung als sekundäre Vorbildung auf (vgl. Statistik Austria, 2019g, online).

³⁷ Hinzu kommen noch 7 abgeschlossene ordentliche FH-Diplomstudiengänge (vgl. Statistik Austria, 2019g, online).

Tabelle 44: Formale sekundäre Vorbildung bei den Abschlüssen ordentlicher Studien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie nach Studienart, Studienjahre 2012/13-2017/18

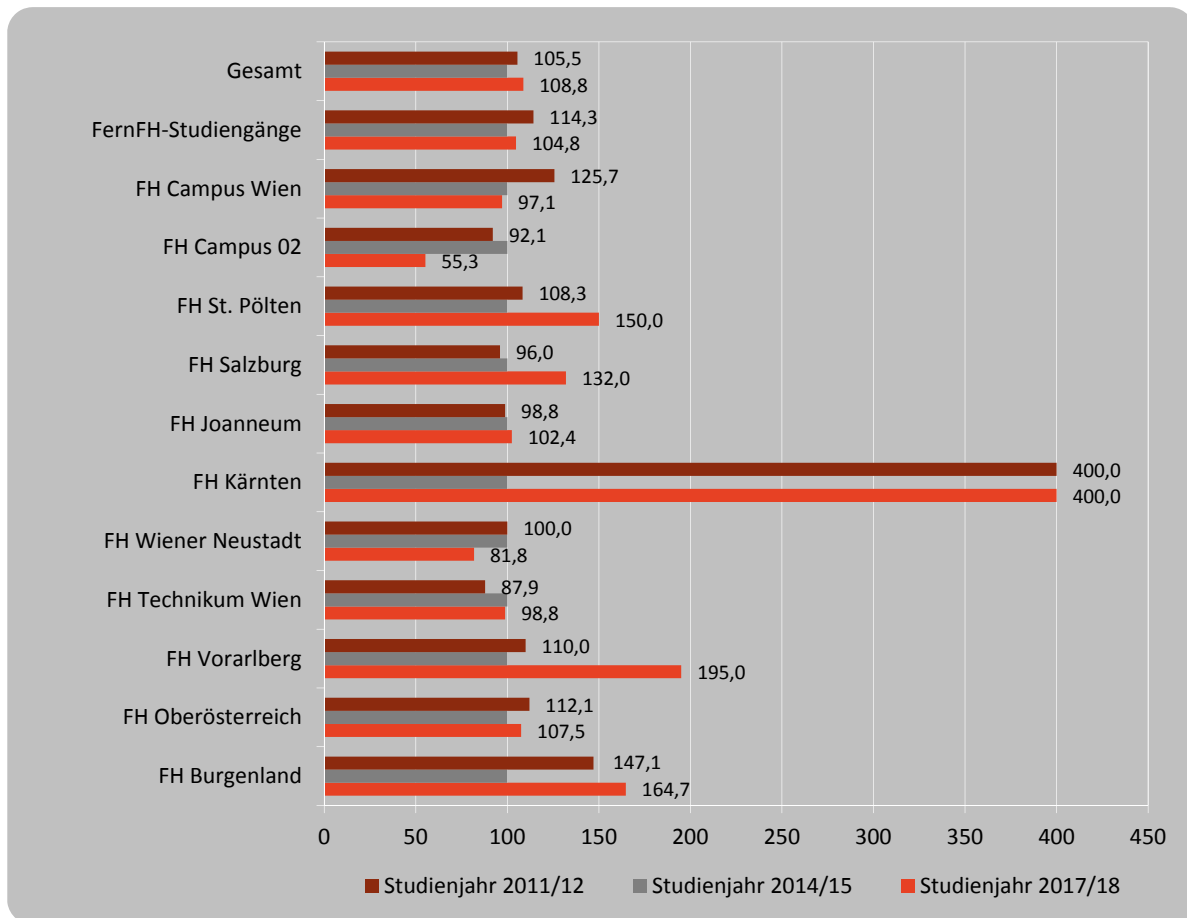
Sekundäre Vorbildung	Studienart			
	Bachelor	Master	Gesamt	
			rel.	abs.
Allgemein bildende höhere Schule	21,8%	21,5%	21,7%	1.537
Höhere techn./gewerbl. Lehranstalt	39,9%	39,9%	39,9%	2.825
HAK und HLW	17,3%	13,9%	15,9%	1.124
Ausländische Reifeprüfung	5,7%	10,5%	7,8%	550
Berufsreifeprüfung	7,3%	5,2%	6,4%	453
ohne Reifeprüfung	3,4%	2,6%	3,1%	218
Studienberechtigungsprüfung	1,2%	1,2%	1,2%	86
Sonstige	3,3%	5,2%	4,1%	292
Gesamt	100,0%	100,0%	100,0%	7.085

Quelle: Statistik Austria (2019g, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

Abbildung 22 stellt die Entwicklung der abgeschlossenen Bachelorstudien für die Studienjahre 2011/12, 2014/15 sowie 2017/18 dar.³⁸ Im Studienjahr 2011/12 wurden 707 ordentliche Bachelorstudien an den Fachhochschulen in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie abgeschlossen, im Studienjahr 2014/15 waren es 670. Wählt man als Basisjahr das Studienjahr 2014/15 (Index = 100) zeigt sich im Studienjahr 2017/18 mit 729 abgeschlossenen ordentlichen Bachelorstudien ein Zuwachs um 8,8 %. Einen Rückgang verzeichnete die FH Campus 02 (-44,7 %), an welcher im Studienjahr 2017/18 21 Bachelorstudien im Bereich Informatik und Kommunikationstechnologie abgeschlossen wurden (2014/15: 38). Relativ betrachtet hohe Zunahmen verzeichneten die FH Kärnten sowie die FH Burgenland, wobei das niedrige Ausgangsniveau (4 bzw. 17 abgeschlossene Bachelorstudien im Studienjahr 2014/15) zu berücksichtigen ist (vgl. Abbildung 22; Statistik Austria, 2019g, online).

³⁸ Ohne FH Kufstein Tirol. In den betrachteten Studienjahren wurden bei den Bachelorstudien lediglich im Studienjahr 2011/12 14 Studienabschlüsse vermerkt (vgl. Statistik Austria, 2019g, online).

Abbildung 22: Zeitliche Entwicklung der abgeschlossenen Bachelorstudien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Fachhochschulen, Index (Studienjahr 2014/15=100)

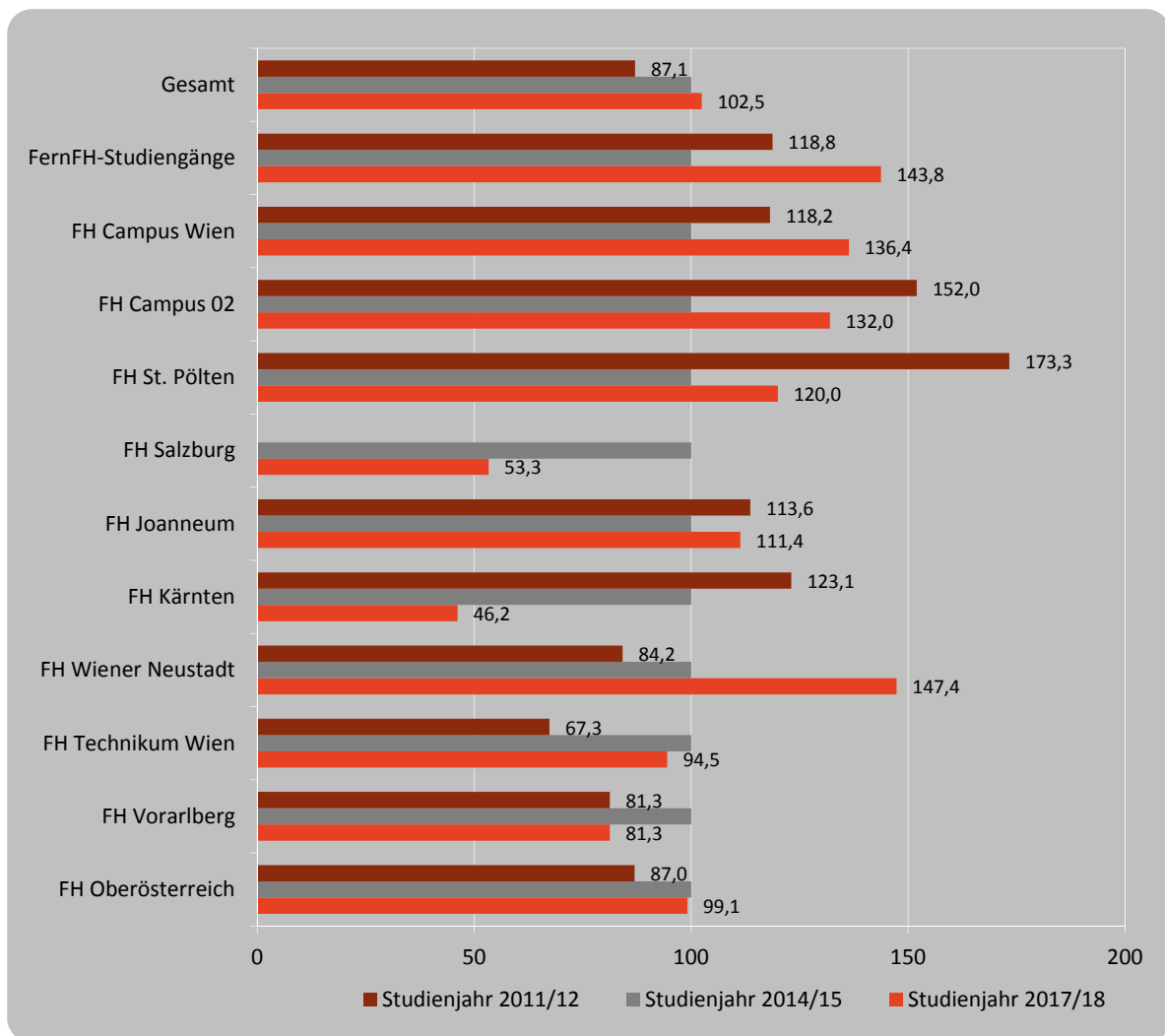


Quelle: Statistik Austria (2019g, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

Abbildung 23 stellt die Entwicklung der absolvierten Masterstudien dar.³⁹ Während die absolvierten Bachelorstudien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie im Studienjahr 2017/18 um 8,8 % zugenommen haben (vgl. Basisjahr 2014/15), kam es bei den betrachteten abgeschlossenen Masterstudien zu einer geringeren Zunahme von 2,5 %. An der FH Technikum Wien wurden mit 188 abgeschlossenen ordentlichen Studien auch die meisten Masterabschlüsse im Studienjahr 2017/18 verzeichnet, gefolgt von der FH Oberösterreich, jene FH mit den am zweitmeisten abgeschlossenen ordentlichen Masterstudien (2017/18: 114). Darüber hinaus verzeichneten auch die FH Wiener Neustadt, sowie die FernFH-Studiengänge verhältnismäßig hohe Anstiege, allerdings von einem deutlich niedrigeren Niveau aus (2014/15: FH Wiener Neustadt (FernFH-Studiengänge) 11 (42) ordentliche abgeschlossene Masterstudiengänge) (vgl. Statistik Austria, 2019g, online).

³⁹ Ohne der FH Burgenland (FH Kufstein), da für die drei dargestellten Studienjahre im Studienjahr 2017/18 nur 5 (21) abgeschlossene Masterstudien ausgewiesen werden (vgl. Statistik Austria, 2019g, online).

Abbildung 23: Zeitliche Entwicklung der abgeschlossenen Masterstudien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie an den Fachhochschulen, Index (Studienjahr 2014/15=100)⁴⁰



Quelle: Statistik Austria (2019g, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

4.4 Weitere Kennzahlen

4.4.1 Dropouts und Dropout-Quote in Informatik und Kommunikationstechnologie

Zur Berechnung der Dropouts (Definition siehe Abschnitt 3.4.3) und Dropout-Quote an den österreichischen Fachhochschulen werden die zwei Kennzahlen erstzugelassene Studierende⁴¹ und Abschlüsse ordentlicher Studien herangezogen. Für die Dropouts im Bachelorstudium wird die Differenz zwischen jenen ordentlichen Studienabschlüssen und erstzugelassenen Studierenden gebildet, die drei Studienjahre – reguläre Studiendauer eines Bachelorstudiums – auseinanderliegen. Für die Berechnung der

⁴⁰ Hinsichtlich der Einschränkungen siehe vorangegangene Fußnote.

⁴¹ An den Fachhochschulen gelten jene Studierenden als erstzugelassene Studierende, die im betreffenden Semester einen neuen Studiengang belegen. Folglich werden erstzugelassene Studierende mit Studienanfänger/innen gleichgesetzt.

Dropouts im Masterstudium verkürzt sich der Zeitraum auf zwei Studienjahre, da ein reguläres Masterstudium aus zwei Studienjahren besteht. Incoming-Studierende und Studierende, welche länger als die reguläre Studiendauer benötigen, werden in dieser Formel somit nicht berücksichtigt.

Tabelle 45 stellt die Dropouts und die Dropout-Quoten für die Bachelorstudien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie sowie für alle belegten ordentlichen Bachelorstudien an den österreichischen Fachhochschulen für die WS 2009/10 bis WS 2015/16 dar. Die Dropout-Quote für die Bachelorstudien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie liegt dabei zwischen 34,5 % (WS 2009/10) und 45,1 % (WS 2013/14) und deutlich über der Dropout-Quote aller belegten ordentlichen Studien (zwischen 21,4 % im WS 2009/10 und 27,9 % im WS 2015/16). Während die Dropout-Quote in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie im Betrachtungszeitraum seit dem WS 2011/12 anstieg und im WS 2013/14 mit 45,1 % den Höchststand erreichte, war bei den begonnenen Studien im WS 2014/15 ein leichter Rückgang zu erkennen (-0,3 Prozentpunkte) – im Folgesemester WS 2015/16 stieg die Dropout-Quote wieder leicht an (+0,1 Prozentpunkte). Dennoch liegt die Dropout-Quote um 17 Prozentpunkte höher als im Gesamtschnitt über alle Studiengänge. Während über alle Bachelorstudien Männer eine höhere Dropout-Quote aufweisen als Frauen (WS 2015/16 Frauen: 21,6 %, Männer: 34,2 %), zeigt sich in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie ein anderes Bild. Im gesamten Betrachtungszeitraum übertrifft die Dropout-Quote der Frauen jene der Männer (WS 2015/16 Frauen: 55,1 %, Männer: 41,9 %) (vgl. Statistik Austria, 2019f, 2019g, online).

Tabelle 45: Dropouts und Dropout-Quote im Bachelorstudium der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie sowie allen belegten ordentlichen Bachelorstudien an den österreichischen Fachhochschulen

Studienbeginn / Geschlecht	Dropouts Bachelorstudium						
	WS 2009/10	WS 2010/11	WS 2011/12	WS 2012/13	WS 2013/14	WS 2014/15	WS 2015/16
männlich	283	303	309	350	410	376	411
weiblich	96	136	94	115	117	130	163
Gesamt - Informatik und Kommunikationstechnologie	379	439	403	465	527	506	574
männlich	1.482	1.603	1.422	1.844	2.015	2.013	2.174
weiblich	676	1.028	906	1.144	1.144	1.297	1.399
Gesamt	2.158	2.631	2.328	2.988	3.159	3.310	3.573
	Dropout-Quote Bachelorstudium (in %)						
männlich	31,9	35,1	34,1	39,5	44,2	42,8	41,9
weiblich	44,9	53,8	42,9	46,0	48,3	51,8	55,1
Gesamt - Informatik und Kommunikationstechnologie	34,5	39,3	35,8	41,0	45,1	44,8	44,9
männlich	28,1	29,5	26,4	31,8	33,2	32,4	34,2
weiblich	14,0	19,7	17,5	20,7	19,5	21,2	21,6
Gesamt	21,4	24,7	22,0	26,3	26,5	26,8	27,9

Quelle: Statistik Austria (2019f; 2019g, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

In den Masterstudien liegen die Dropout-Quoten sowohl in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie sowie insgesamt über alle belegten ordentlichen Masterstudien an den österreichischen Fachhochschulen niedriger als in den Bachelorstudien. Die gesamte Dropout-Quote im Betrachtungszeitraum schwankt zwischen 18,2 % im WS 2014/15 und 22,5 % im WS 2010/11. Die Dropout-Quote der Masterstudien in der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie liegt im ausgewählten Betrachtungszeitraum zwischen 14,2 % (WS 2014/15) und 29,2 % (WS 2012/13). Sowohl im WS 2014/15 als auch im WS 2015/16 lag die Dropout-Quote der Masterstudien im Bereich Informatik und Kommunikationstechnologie mit 14,2 % bzw. 16,9 % unter der Gesamtquote. Im WS 2016/17 hingegen lag die Dropout-Quote im Bereich Informatik und Kommunikationstechnologie mit 23,3 % über der Gesamtquote (19,7 %). Die geschlechtsspezifische Auswertung zeigt, dass über alle ordentlich belegten Masterstudien die Dropout-Quote der Frauen unter jener der Männer liegt, mit Ausnahme des WS 2016/17, in den spezifischen Informatik- und Kommunikationstechnologie Masterstudien hingegen kein eindeutiger geschlechterspezifischer Trend ausgemacht werden kann (vgl. Statistik Austria, 2019f, 2019g, online).

Tabelle 46: Dropouts und Dropout-Quote im Masterstudium der Ausbildungsfachrichtung Informatik und Kommunikationstechnologie sowie allen belegten ordentlichen Masterstudien an den österreichischen Fachhochschulen

Studienbeginn / Geschlecht	Dropouts Masterstudium						
	WS 2010/11	WS 2011/12	WS 2012/13	WS 2013/14	WS 2014/15	WS 2015/16	WS 2016/17
männlich	125	116	163	155	68	96	137
weiblich	11	26	19	17	26	16	21
Gesamt - Informatik und Kommunikationstechnologie	136	142	182	172	94	112	158
männlich	629	676	712	754	629	756	668
weiblich	412	355	385	419	466	528	592
Gesamt	1 041	1 031	1 097	1 173	1 095	1 284	1 260
	Dropout-Quote Masterstudium (in %)						
männlich	25,5	23,1	30,8	26,9	12,1	17,1	24,8
weiblich	15,5	33,3	20,2	18,1	25,0	16,0	16,7
Gesamt - Informatik und Kommunikationstechnologie	24,2	24,5	29,2	25,7	14,2	16,9	23,3
männlich	23,2	22,4	22,6	22,3	18,8	21,5	19,2
weiblich	21,5	16,6	16,7	16,6	17,4	18,5	20,2
Gesamt	22,5	20,0	20,1	19,9	18,2	20,1	19,7

Quelle: Statistik Austria (2019f; 2019g, online); eigene Berechnungen und Darstellung KIHS

Literaturverzeichnis

- Alpen-Adria-Universität Klagenfurt (2019): Wissensbilanz 2018 der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt. Klagenfurt.
- BMASK-Datenbank (2019): Wirtschaftsklassen (NACE4-Steller) – Unselbständig Beschäftigte. Verfügbar unter <http://www.dnet.at/bali/Nace4.aspx>. Download am 19.11.2019.
- BGBl. I Nr. 131/2015 – Bundesgesetz, mit dem das Universitätsgesetz 2002 und das Forschungsorganisationsgesetz geändert werden. Änderung des Universitätsgesetzes 2002 und des Forschungsorganisationsgesetzes. Ausgegeben am 6. November 2015. Verfügbar unter <https://www.ris.bka.gv.at/eli/bgbl/i/2015/131>. Download am 30.11.2019.
- BGBl. I Nr. 8/2018 – Bundesgesetz, mit dem das Universitätsgesetz 2002 geändert wird. Ausgegeben am 4. April 2018. Verfügbar unter <https://www.ris.bka.gv.at/eli/bgbl/i/2018/8>. Download am 30.11.2019.
- BMWF (Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft) (2019): unidata - Datawarehouse Hochschulbereich – Bachelorstudien nach Universitäten. Verfügbar unter <https://suas-prod.noc-science.at/XLCubedWeb/WebForm/ShowReport.aspx?rep=009+wissensbilanzen+universit%u00e4ten%2f004+kernprozesse+-+lehre+und+weiterbildung%2f007+2-a-6+anzahl+pr%u00fcfungsaktive.xml&toolbar=true>. Download am 30.11.2019.
- Friedl, B. und Wohlgemuth, N. (2018): IKT-Statusreport. KIHs: Klagenfurt.
- Johannes Kepler Universität Linz (2019): Wissensbilanz 2018. Linz.
- Karl-Franzens-Universität Graz (2019): Wissensbilanz 2018. Graz.
- Medizinische Universität Wien (2019): 26. Mitteilungsblatt Nr. 35. Mitteilungsblatt der Medizinischen Universität Wien Studienjahr 2018/2019 26. Stück; Nr. 35. Wissensbilanz 2018. Wien.
- OECD (2007): Information Economy – Sector Definitions Based on the International Standard Industry Classification (ISIC 4). Working Paper on Indicators for the Information Society. DSTI/ICCP/IIS(2006)2/FINAL. Paris.
- Statistik Austria (2016): ÖNACE 2008. Ö-Version der NACE Rev. 2. Grundstruktur. Stand vom 01.01.2008. Erstellt am 04.05.2016. Wien.
- Statistik Austria (2019a): Leistungs- und Strukturdaten. Leistungs- und Strukturstatistik 2016 sowie 2017; Hauptergebnisse. Verfügbar unter http://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/produktion_und_bauwesen/leistungs_und_strukturdaten/index.html. Download am 17.11.2019.
- Statistik Austria (2019b): STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA. Leistungs- und Strukturstatistik ab 2008 – Unternehmensdaten. Verfügbar unter <http://statcube.at/statistik.at/ext/statcube/jsf/tableView/tableView.xhtml>. Download am 17.11.2019.

- Statistik Austria (2019c): STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA. Studien an öffentlichen Universitäten. Verfügbar unter http://statcube.at/statcube/opendatabase?id=deunistud1_ext. Download am 24.11.2019.
- Statistik Austria (2019d): ISCED – F. Deutsche Übersetzung.
- Statistik Austria (2019e): STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA. Studienabschlüsse an öffentlichen Universitäten. Verfügbar unter http://statcube.at/statcube/opendatabase?id=deuniabs_ext. Download am 24.11.2019.
- Statistik Austria (2019f): STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA. Studien an Fachhochschulen. Verfügbar unter http://statcube.at/statcube/opendatabase?id=defhsstud_ext. Download am 03.12.2019.
- Statistik Austria (2019g): Studienabschlüsse an Fachhochschulen. Verfügbar unter http://statcube.at/statcube/opendatabase?id=defhsabs_ext. Download am 03.12.2019.
- Studieren.at (o.J.): Das Bachelor- und Master-System – Ein Überblick. Verfügbar unter <http://www.studieren.at/bachelor-master-system>. Download am 30.11.2019.
- Technische Universität Graz (2019): Wissensbilanz 2018. Graz.
- Technische Universität Wien (2019): Wissensbilanz 2018. Wien.
- Thaler, B. und Unger, M. (2014): Dropouts ≠ Dropouts – Wege nach dem Abgang von der Universität. Institut für Höher Studien (IHS): Wien.
- UNESCO (2013): Internationale Standardklassifikation des Bildungswesens (ISCED 2011). Paris.
- UNESCO (2015): International Standard Classification of Education: Fields of Education and Training 2013. Detailed field descriptions.
- Universität Innsbruck (2019): Mitteilungsblatt der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck. Wissensbilanz 2018. Innsbruck.
- Universität Salzburg (2019): Wissensbilanz 2018. Salzburg.
- Universität Wien (2019a): Verzeichnis der Wissensbilanz-Kennzahlen 2018. Verfügbar unter https://www.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/startseite/Fotos/Publikationen/LB_2018_Kennzahlen.pdf. Download am 30.11.2019.
- Universität Wien (2019b): Leistungsbericht & Wissensbilanz 2018. Wien.
- Universitätsgesetz 2002 – UG – Bundesgesetz über die Organisation der Universitäten und ihre Studien. StF: BGBl. I Nr. 120/2002. Fassung vom 04.09.2018.
- Wirtschaftsuniversität Wien (2019): Wissensbilanz 2018. Wien.
- WKO (Wirtschaftskammer Österreich) (2019): WKO Statistik. IT-Dienstleistung (7042). Sparte Information und Consulting. Verfügbar unter <http://wko.at/Statistik/Extranet/LSE/Daten/LSE7042.pdf>. Download am 17.11.2019.

WKO (Wirtschaftskammer Österreich) (2017): Anfrage Definition IT-Dienstleistung. Auskunft WKO.

Wissensbilanz-Verordnung 2016. Verordnung – WBV 2016, Verordnung des Bundesministers für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft über die Wissensbilanz (Wissensbilanz-Verordnung 2016 – WBV 2016), BGBl. II Nr. 97/2016 zuletzt geändert durch BGBl. II Nr. 69/2017, Fassung vom 08.08.2017.