

**Analyse des Qualifikationsbedarfs in
vier ausgewählten Berufsbereichen
anhand von Stellenmarktinserten**

Bundesland-Endbericht - Steiermark

informationscouts - Josef Mair

Wien, Oktober 2011

***information-
scouts***

Ing. Mag. Josef Mair
Leystraße 8/27
1200 Wien

josef.mair@informationscouts.at

Inhaltsverzeichnis

ABBILDUNGSVERZEICHNIS	4
1. ANLEITUNG ZUM VERSTÄNDNIS UND ZUR HANDHABUNG DES BUNDESLANDBERICHTS.....	5
2. BASISINFORMATION ZUR GESAMTSTUDIE UND ZUR ANLAGE DER QUALIFIKATIONSBEDARFSANALYSE	7
3. BESCHREIBUNG DES STELLENAUFGKOMMENS IN DER STICHPROBE FÜR DAS BUNDESLAND STEIERMARK	8
4. STELLENAUFGKOMMEN UND QUALIFIKATIONSNACHFRAGEN DER BOG MASCHINEN-, ANLAGEN- UND APPARATEBAU UND IM BERUF MASCHINENBAUKONSTRUKTEURIN (KO)	15
4.1 SCHULISCHE VORQUALIFIKATIONEN	16
4.2 BERUFSPRAKTISCHE ERFAHRUNGEN	21
4.3 COMPUTERKENNTNISSE	21
4.4 FACHSPEZIFISCHE KENNTNISSE	24
4.5 FREMDSPRACHENKENNTNISSE.....	30
4.6 SOZIALE KOMPETENZEN UND ARBEITSTUGENDEN	32
5. EPILOG	34

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Überblick über Inhalte und Gliederung von Gesamtbericht und Bundeslandbericht	6
Abbildung 2: Die untersuchten 4 Berufsbereiche mit 119 Berufen in 19 Berufsobergruppen	7
Abbildung 3: Basisinformation zu den ausgewählten Medien und Ausgaben und zum Beobachtungszeitraum	7
Abbildung 4: Anteil der offenen Stellen in der Steiermark und in den anderen Bundesländern	8
Abbildung 5: Meistnachgefragte Berufe der Berufsbereiche Bau, Baunebengewerbe und Holz; Elektrotechnik, Elektronik und Telekommunikation sowie Maschinen, KFZ und Metall	10
Abbildung 6: Häufigkeiten der offenen Stellen nach BOG und Berufen in der Steiermark und in Österreich	14
Abbildung 7: Stellenaufkommen in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im BZR 2011 für Österreich und das Bundesland Steiermark	15
Abbildung 8: Qualifikationserwartungen zur schulischen Vorbildung in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im Bundesland Steiermark	20
Abbildung 9: Qualifikationserwartungen zu den beruflichen Vorerfahrungen in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im Bundesland Steiermark	21
Abbildung 10: Qualifikationserwartungen zu Computerkenntnissen in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im Bundesland Steiermark	24
Abbildung 11: Qualifikationserwartungen zu fachspezifischen Kenntnissen in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im Bundesland Steiermark	29
Abbildung 12: Qualifikationserwartungen zu Fremdsprachenkenntnissen in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im Bundesland Steiermark	31
Abbildung 13: Qualifikationserwartungen zu Soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im Bundesland Steiermark	33

1. Anleitung zum Verständnis und zur Handhabung des Bundeslandberichts

Seit mehr als 10 Jahren wird im Auftrag des Arbeitsmarktservice Österreich jährlich eine Analyse des Qualifikationsbedarfs in ausgewählten Berufsbereichen anhand von Stellenmarktinseraten durchgeführt. Über die Ergebnisse informieren jeweils alternierend zwei Berichte, der eine über 10 Berufsbereiche mit 28 Berufsobergruppen, der andere über 4 Berufsbereiche mit 19 Berufsobergruppen. Zu den gesamtösterreichischen Auswertungen liegen inzwischen 17 Berichte vor. Seit dem Jahr 2005 werden die Daten auch für die neun Bundesländer aufbereitet und in gesonderten Berichten dargestellt.

Eine ausführliche Beschreibung des empirischen Designs ist im auf CD-ROM beigefügten Gesamtbericht¹ sowie in früheren Berichten² nachzulesen.

Die vorliegende Analyse ist eine repräsentative, umfangreiche, präzise und originale Abbildung der Qualifikationsbedarfe für Gesamtösterreich und neun Bundesländer. Der Gesamtbericht des Jahres 2011 für vier Berufsbereiche hat einen Umfang von 63 und einen Tabellenanhang mit 877 Seiten. Die Inhalte des Gesamtberichts und der Bundesländerberichte sind in Abbildung 1 aufgelistet.

Der Bundeslandbericht besteht aus zwei Teilen:

- Textteil im Umfang von 34 Seiten
- Tabellenanhang mit 353 Seiten und 266 Tabellen

Der Textteil vermittelt einerseits einen Überblick über das Schaltaufkommen bzw. die bundeslandspezifischen Daten des Untersuchungssamples. Um andererseits eine illustrierende Anleitung zu geben, wie die umfangreichen Informationen über die Qualifikationsbedarfe gelesen und verstanden werden können, wird eine BOG und ein Beruf ausgewählt, anhand derer exemplarisch ein vollständiges Bild der Qualifikationsnachfrage gezeichnet wird. Der vorliegende Bundeslandbericht bespricht detailreich die Ergebnisse der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau und daraus des Berufes MaschinenbaukonstrukteurIn während im Gesamtbericht zwei Berufe aus zwei unterschiedlichen BOG ausführlich abgehandelt sind.

Der eigentliche Hauptinformant für die qualifikationsrelevanten und berufsspezifischen Detailbefunde für alle 119 untersuchten Berufe ist der Tabellenanhang. In diesem werden die Ergebnisse des Gesamtsamples und des Bundeslandes nacheinander dargestellt.

¹ Mair, Josef (2011). Analyse des Qualifikationsbedarfs in vier ausgewählten Berufsbereichen anhand von Stellenmarktinseraten. Endbericht an das Arbeitsmarktservice Österreich. Wien: September 2011

² insbesondere: Mair, Josef; Loidl-Keil, Rainer (2002). Qualitative Detailanalyse zum Qualifikationsbedarf in ausgewählten Berufen. Endbericht an das Arbeitsmarktservice Österreich. Linz: Juli 2002

<i>Inhalte</i>	<i>Ergebnisdarstellung</i>
Ziel der Qualifikationsbedarfsanalyse	Gesamtbericht
Methodisches Design und Vorgehen <ul style="list-style-type: none"> • Untersuchungsgegenstand • Medienauswahl • Beobachtungszeitraum (BZR) • Auswahl der Stelleninserate 	
Stichprobenbeschreibung – Stellenaufkommen in Österreich <ul style="list-style-type: none"> • Verteilung nach Berufen • Verteilung nach Regionen • Verteilung nach Medien 	
Erfassungsmethodik der Qualifikationsdimensionen <ul style="list-style-type: none"> • Schulische Vorqualifikationen • Berufspraktische Erfahrungen • Computerkenntnisse • Fachspezifische Kenntnisse • Fremdsprachenkenntnisse • Soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden 	
Qualifikationsbedarfe im Detail zu zwei ausgewählten BOG und Berufen <ul style="list-style-type: none"> • BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau und Beruf MaschinenbaukonstrukteurIn (ko) • BOG Innenausbau und Raumausstattung und Beruf InstallationstechnikerIn (it) 	
Anleitung zur Handhabung des Bundeslandberichts	Bundeslandberichte
Basisinformation zur Gesamtstudie und Qualifikationsbedarfsanalyse	
Stellenaufkommen in der Stichprobe im Bundesland	
Qualifikationsbedarfe im Bundesland in einer ausgewählten BOG und einem Beruf <ul style="list-style-type: none"> • BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau und Beruf MaschinenbaukonstrukteurIn (ko) 	

Abbildung 1: Überblick über Inhalte und Gliederung von Gesamtbericht und Bundeslandbericht

2. Basisinformation zur Gesamtstudie und zur Anlage der Qualifikationsbedarfsanalyse

In dieser Studie wird der Qualifikationsbedarf in folgenden vier Berufsbereichen mit insgesamt 19 Berufsobergruppen und 119 Berufen repräsentativ dargelegt (Abbildung 2).

<i>4 Berufsbereiche</i>	<i>19 Berufsobergruppen</i>	<i>119 Berufe</i>
Bau, Baunebengewerbe und Holz	6	38
Elektrotechnik, Elektronik und Telekommunikation	4	21
Maschinen, KFZ und Metall	6	44
Textil, Mode und Leder	3	16

Abbildung 2: Die untersuchten 4 Berufsbereiche mit 119 Berufen in 19 Berufsobergruppen

Die Qualifikationsbedarfsanalyse baut auf der Methode der Stellenmarktanalyse auf. Als repräsentatives Sample werden 14 österreichische Medien – davon 10 Printmedien und 4 Online-Jobbörsen – ausgewählt. Die 4 Berufsobergruppen mit dem höchsten Stellenaufkommen (Referenzjahr 2009) werden über einen Zeitraum von 16 Wochen, die restlichen 15 Berufsobergruppen über einen Zeitraum von 24 Wochen in die Analyse einbezogen. Die einzelnen Medien gehen dabei zyklisch in einem Rhythmus von vier Wochen in die Untersuchung ein. Pro Medium bilden 4 Ausgaben (bzw. 6 Ausgaben) und über alle Medien insgesamt 56 Ausgaben (bzw. 84 Ausgaben) die Datenbasis der Stellenmarktanalyse (Abbildung 3).

<p><i>14 Medien</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 Printmedien: Der Standard, Wiener Zeitung, Kurier, Kronen Zeitung Wiener Ausgabe, Kleine Zeitung Steiermark Ausgabe, Kleine Zeitung Kärntner Ausgabe, Oberösterreichische Nachrichten, Salzburger Nachrichten, Tiroler Tageszeitung, Vorarlberger Nachrichten • 4 Online-Jobbörsen: Stepstone, Jobpilot, Gastrojobs, Careesma
<p><i>Beobachtungszeitraum 2011:</i> 16 Wochen von Ende Januar bis Mitte Mai 2011 bzw. 24 Wochen von Ende Dezember 2010 bis Mitte Juni 2011</p>
<p><i>Zusammensetzung der Medien:</i> insgesamt 56 bzw. 84 Ausgaben, pro Medium 4 bzw. 6 Ausgaben zyklisch jede vierte Woche</p>

Abbildung 3: Basisinformation zu den ausgewählten Medien und Ausgaben und zum Beobachtungszeitraum

Alle in den ausgewählten Stelleninseraten enthaltenen qualifikationsrelevanten Informationen gehen in die Analyse ein.

3. Beschreibung des Stellenaufkommens in der Stichprobe für das Bundesland Steiermark

In der Gesamtstudie werden Stellenaufkommen und Qualifikationsbedarfe in vier Berufsbereichen in einer für Österreich repräsentativen Erhebung aufgezeigt. Die Gesamtstichprobe umfasst 6171.0 Stelleninsertionen. Davon entfallen 1308.5 oder 21.2 Prozent auf das Bundesland Steiermark (Abb. 4).

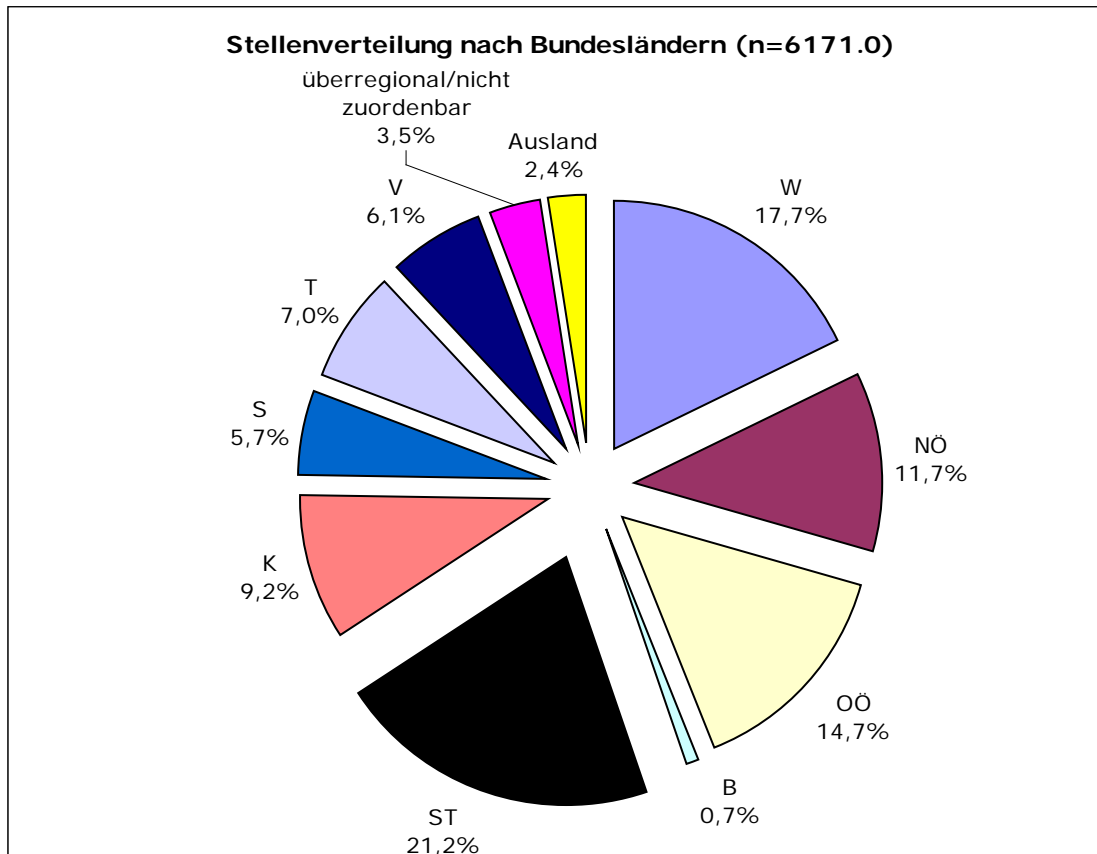


Abbildung 4: Anteil der offenen Stellen in der Steiermark und in den anderen Bundesländern

Die 1308.5 für das Bundesland Steiermark erfassten Stellen verteilen sich auf die vier Berufsbereiche prozentuell etwas anders als im Stellenaufkommen für Gesamtösterreich. In der Steiermark werden die meisten Stellen für den BB Maschinen, KFZ und Metall inseriert, nämlich 689.0 Stellen. Damit umfasst dieser Berufsbereich 52.7 Prozent des gesamten erfassten Stellenaufkommens. In der Gesamtstichprobe für Österreich liegt der Anteil für diesen Berufsbereich mit 43.3 Prozent deutlich niedriger. Der BB Bau, Baunebengewerbe und Holz ist in der Steiermark der zweithäufigst nachgefragte Bereich mit 328.5 Stellen oder 25.1 Prozent. In Relation zum Gesamtsample (32.9%) ist dieser Berufsbereich in der Steiermark schwächer nachgefragt. Der drittgrößte der untersuchten Berufsbereiche ist der BB Elektrotechnik, Elektronik und Telekommunikation mit 283.0 Stellen oder 21.6 Prozent. Die Nachfrage in diesem Berufsbereich ist in der Steiermark ähnlich stark ausgeprägt wie im Gesamtsample (22.3%). In der Steiermark ist der Anteil des BB Textil, Mode und Leder mit

nur 8.0 Stelleninseraten bzw. 0.6 Prozent noch geringer als für Gesamtösterreich (100.0 Stellen oder 1.6%).

Die Berufsobergruppen mit dem höchsten Stellenaufkommen in der Steiermark sind:

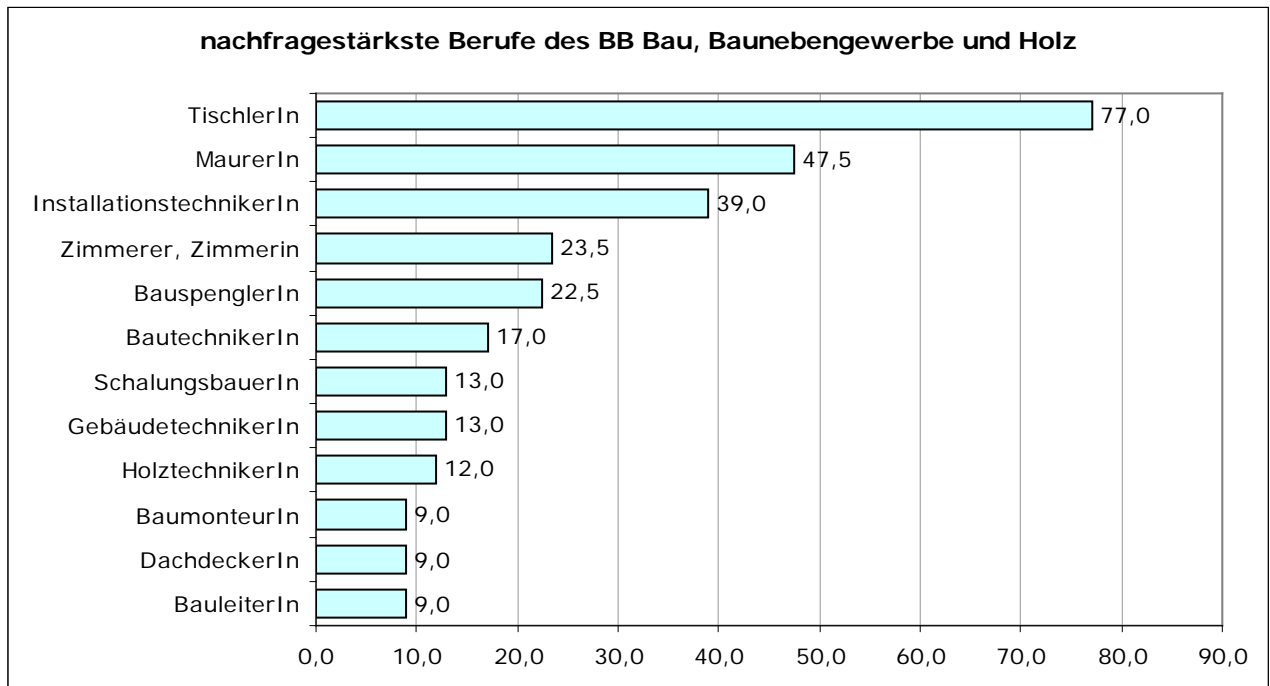
	Stellen	%
• BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau	236.5	18.1
• BOG WerkzeugmacherInnen- und Schlossereiberufe	166.5	12.7
• BOG Maschinelle Metallfertigung	140.0	10.7
• BOG Elektromechanik und Elektromaschinen	133.0	10.2

Diese vier BOG umfassen mehr als die Hälfte des Stellenaufkommens (51.7%) aller untersuchten 19 BOG.

Im Vergleich des gesamtösterreichischen mit dem steiermärkischen Stellenaufkommen zeigen sich in einigen Berufsobergruppen unterschiedliche prozentanteilsspezifische Muster:

	Steiermark	Gesamtstichprobe
• BOG Bautechnik	3.3	9.2
• BOG Baufachberufe	7.9	10.5
• BOG Telekommunikation und Nachrichtentechnik	0.2	0.7
• BOG Metallgewinnung und -bearbeitung	5.3	3.2
• BOG Maschinelle Metallfertigung	10.7	6.0

Die meistnachgefragten Berufe in der Steiermark zeigt die Abbildung 5 in absoluten Zahlen.



(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

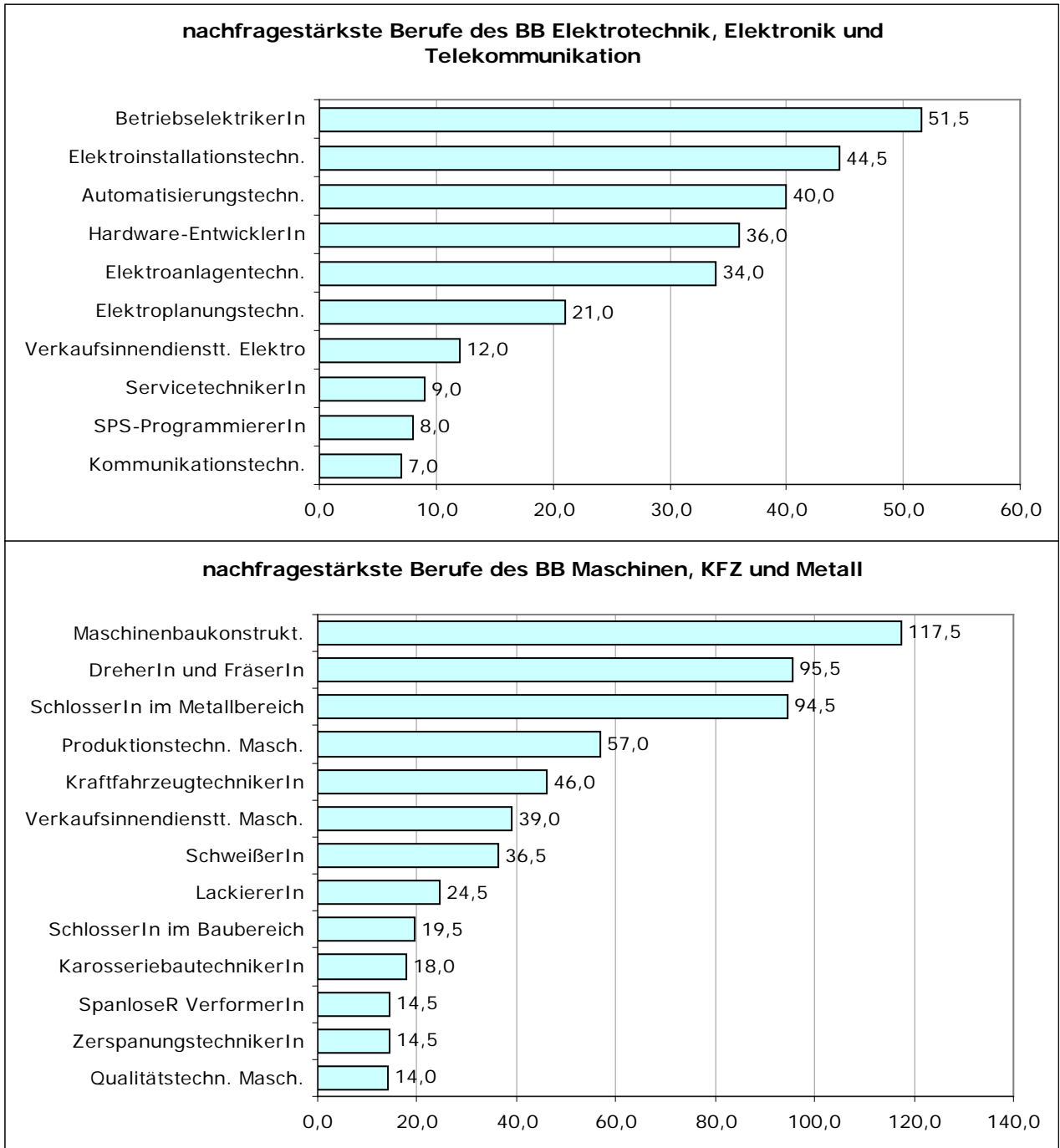


Abbildung 5: Meistnachgefragte Berufe der Berufsbereiche Bau, Baunebengewerbe und Holz; Elektrotechnik, Elektronik und Telekommunikation sowie Maschinen, KFZ und Metall

Alle Details zum steiermärkischen Stellenaufkommen präsentiert Abbildung 6.

Zahl der erfassten Inserate je Beruf		Steiermark		gesamt	
BB	BOG Beruf	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl
	Bau, Baunebengewerbe und Holz	25,1%	328,5	32,9%	2027,5
	Bautechnik*	3,3%	43,0	9,2%	567,0
	BautechnikerIn*		17,0		241,5
	BautechnischeR ZeichnerIn*		1,0		18,0
	BauleiterIn*		9,0		157,0
	GebäudetechnikerIn*		13,0		121,5
	Straßenerhaltungsfachmann, -frau*		0,0		2,0
	SicherheitstechnikerIn*		3,0		27,0
	Baufachberufe	7,9%	103,0	10,5%	650,5
	BaupolierIn		7,0		47,5
	MaurerIn		47,5		212,0
	FassaderIn		2,0		61,0
	DachdeckerIn		9,0		59,0
	BauspenglerIn		22,5		99,5
	SchalungsbauerIn		13,0		104,5
	Pflasterer, Pflasterin		0,0		39,5
	TiefbauerIn		2,0		27,5
	Bauhilfsberufe	1,0%	13,0	1,4%	84,5
	BauhelferIn		3,0		56,5
	Baumonteurln		9,0		22,0
	GerüsterIn		1,0		4,0
	StraßenbauarbeiterIn		0,0		2,0
	Tischlerei und Naturmaterialienverarbeitung	6,8%	89,0	4,9%	301,0
	HolztechnikerIn		12,0		63,0
	TischlerIn		77,0		237,0
	DrechslerIn		0,0		0,0
	FassbinderIn		0,0		0,0
	NaturmaterialienverarbeiterIn		0,0		0,0
	BootbauerIn		0,0		0,0
	ModellbauerIn		0,0		1,0
	MusikinstrumentenerzeugerIn		0,0		0,0
	LeichtflugzeugbauerIn		0,0		0,0
	Holz- und Sägetechnik	1,9%	25,5	1,8%	114,0
	SägetechnikerIn		0,0		7,0
	Zimmerer, Zimmerin		23,5		104,0
	Hilfskraft der Holzverarbeitung		2,0		3,0
	Innenausbau und Raumausstattung*	4,2%	55,0	5,0%	310,5
	MalerIn und AnstreicherIn*		7,0		57,5
	TapeziererIn*		1,0		1,0
	BodenlegerIn*		0,0		26,0
	Platten- und FliesenlegerIn*		0,0		19,0
	Stuckateurln und TrockenausbauerIn*		7,0		21,0
	IsoliermonteurIn*		1,0		26,0
	InstallationstechnikerIn*		39,0		160,0
	Hilfskraft im Baunebengewerbe*		0,0		0,0

 (Fortsetzung Tabelle nächste Seite)³

³ Berufsobergruppen und Berufe, welche über einen Beobachtungszeitraum von 16 Wochen in die Analyse einbezogen wurden, sind mit * gekennzeichnet.

Zahl der erfassten Inserate je Beruf		Steiermark		gesamt	
BB	BOG Beruf	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl
	Elektrotechnik, Elektronik und Telekommunikation	21,6%	283,0	22,3%	1374,5
	Telekommunikation und Nachrichtentechnik	0,2%	2,0	0,7%	46,0
	NetzbetreuerIn Telekommunikation		0,0		36,0
	Dienste-/NetzentwicklerIn Telekommunikation		2,0		10,0
	Industrielle Elektronik, Mikroelektronik	3,3%	43,0	3,7%	227,0
	Hardware-EntwicklerIn		36,0		142,0
	VeranstaltungstechnikerIn		0,0		2,0
	KommunikationstechnikerIn		7,0		61,0
	MedizintechnikerIn		0,0		22,0
	Elektromechanik und Elektromaschinen*	10,2%	133,0	10,2%	630,5
	ElektroplanungstechnikerIn*		21,0		88,5
	ProduktionstechnikerIn Elektro/Elektronik*		5,0		64,0
	VerkaufsinendiensttechnikerIn Elektro/Elektronik*		12,0		152,5
	QualitätstechnikerIn Elektro/Elektronik*		4,0		21,0
	AutomatisierungstechnikerIn*		40,0		124,5
	SPS-ProgrammiererIn*		8,0		33,0
	ElektroanlagentechnikerIn*		34,0		88,5
	ServicetechnikerIn*		9,0		58,5
	Energietechnik und Betriebselektrik	8,0%	105,0	7,6%	471,0
	ElektroenergietechnikerIn		4,0		18,5
	KabelmonteurIn		0,0		13,0
	SolartechnikerIn		0,0		1,0
	BetriebselektrikerIn		51,5		193,5
	ElektroinstallationstechnikerIn		44,5		178,0
	KraftfahrzeugelektrikerIn		2,0		11,0
	Elektrohilfskraft		3,0		56,0

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Zahl der erfassten Inserate je Beruf		Steiermark		gesamt	
BB	BOG Beruf	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl
	Maschinen, KFZ und Metall	52,7%	689,0	43,3%	2669,0
	Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau*	18,1%	236,5	17,2%	1062,0
	MaschinenbaukonstrukteurIn*		117,5		423,0
	TechnischeR ZeichnerIn*		1,0		19,5
	ProduktionstechnikerIn Maschinenbau*		57,0		284,5
	VerkaufsdienstleistungenstechnikerIn Maschinenbau*		39,0		252,5
	QualitätstechnikerIn Maschinenbau*		14,0		64,5
	WerkstofftechnikerIn*		5,0		10,0
	WerkstoffprüferIn*		3,0		7,0
	SchiffbauerIn*		0,0		0,0
	FlugzeugbautechnikerIn*		0,0		1,0
	Mechanik und Service	5,7%	75,0	6,7%	416,0
	MaschinenfertigungstechnikerIn		6,5		40,5
	KraftfahrzeugtechnikerIn		46,0		238,0
	ZweiradtechnikerIn		2,0		12,0
	LandmaschinentechnikerIn		7,5		47,0
	BaumaschinentechnikerIn		2,0		21,0
	LuftfahrzeugtechnikerIn		0,0		0,0
	KälteanlagentechnikerIn		8,0		37,5
	FeinmechanikerIn		2,0		10,0
	ReifenmonteurIn		1,0		10,0
	VulkaniseurIn		0,0		0,0
	Metallgewinnung und -bearbeitung	5,3%	69,0	3,2%	195,0
	LackiererIn		24,5		70,0
	OberflächentechnikerIn		3,5		15,5
	SchweißerIn		36,5		97,5
	SchweißerInnenhilfskraft		0,0		2,0
	SchmiedIn		1,0		1,0
	WärmebehandlungstechnikerIn		0,0		0,0
	FormerIn und GießerIn		3,5		7,5
	EisenbiegerIn		0,0		1,5
	WerkzeugmacherInnen- und Schlossereiberufe	12,7%	166,5	10,0%	619,0
	SchlosserIn im Metallbereich		94,5		245,5
	SchlosserIn im Baubereich		19,5		145,0
	SchlosserInnenhilfskraft		13,0		52,0
	SonnenschutztechnikerIn		0,0		9,0
	KarosseriebautechnikerIn		18,0		58,5
	AnlagentechnikerIn		12,0		73,5
	WerkzeugbautechnikerIn		9,5		35,5
	Maschinelle Metallfertigung	10,7%	140,0	6,0%	367,5
	DreherIn und FräserIn		95,5		209,5
	ZerspanungstechnikerIn		14,5		33,5
	SpanloseR VerformerIn		14,5		26,5
	MaschineneinrichterIn		10,5		48,0
	MaschinenarbeiterIn		5,0		50,0
	Metall-Kunsth Handwerk und Uhren	0,2%	2,0	0,2%	9,5
	UhrmacherIn		0,0		5,5
	Gold- und SilberschmiedIn und JuwelierIn		0,0		1,0
	VergolderIn und StaffiererIn		0,0		0,0
	MetalldesignerIn		2,0		3,0
	WaffenmechanikerIn		0,0		0,0

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Zahl der erfassten Inserate je Beruf		Steiermark		gesamt	
BB	BOG Beruf	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl
	Textil, Mode und Leder	0,6%	8,0	1,6%	100,0
	Textilerzeugung und Textilveredelung	0,2%	2,0	0,5%	28,0
	TextiltechnikerIn		0,0		8,5
	Produktions- und VerkaufstechnikerIn Textil		2,0		18,5
	SchnittkonstrukteurIn		0,0		1,0
	TextilhandarbeiterIn		0,0		0,0
	Bekleidungsherstellung und Textilverarbeitung	0,4%	5,0	0,9%	57,0
	KleidermacherIn		4,0		43,0
	NäherIn		1,0		12,0
	ZuschneiderIn und StanzerIn		0,0		0,0
	FahrzeugtapeziererIn		0,0		0,0
	Polsterer, Polsterin		0,0		2,0
	HutmacherIn		0,0		0,0
	Ledererzeugung und -verarbeitung	0,1%	1,0	0,2%	15,0
	SchuhmacherIn		0,0		4,5
	LederverarbeiterIn		1,0		3,5
	Schuhfertigungshilfskraft		0,0		7,0
	GerberIn		0,0		0,0
	KürschnerIn		0,0		0,0
	PräparatorIn		0,0		0,0

Abbildung 6: Häufigkeiten der offenen Stellen nach BOG und Berufen in der Steiermark und in Österreich

4. Stellenaufkommen und Qualifikationsnachfragen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau und im Beruf MaschinenbaukonstrukteurIn (ko)

Für die Steiermark werden in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau 236.5 Stellen, in der Gesamtstichprobe für Österreich 1062.0 Stellen erfasst (Abbildung 7).

Die meisten Nachfragen in dieser BOG verzeichnet der Beruf MaschinenbaukonstrukteurIn mit 117.5 erfassten offenen Stellen. Am zweithäufigsten, mit 57.0 Stellen, werden Positionen im Beruf ProduktionstechnikerIn Maschinenbau ausgeschrieben, gefolgt vom Beruf VerkaufsinendiensttechnikerIn Maschinenbau mit 39.0 Stellen. Im Vergleich dazu kommen in der Gesamtstichprobe 423.0 Stellen für MaschinenbaukonstrukteurInnen, 284.5 für ProduktionstechnikerInnen Maschinenbau sowie 252.5 für VerkaufsinendiensttechnikerInnen Maschinenbau vor.

Ergebnisse gesamt			
BB	BOG Beruf	Kürzel	Anzahl
Maschinen, KFZ und Metall			
	Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau	Mb	1062,0
	MaschinenbaukonstrukteurIn	ko	423,0
	TechnischeR ZeichnerIn	tz	19,5
	ProduktionstechnikerIn Maschinenbau	pt	284,5
	VerkaufsinendiensttechnikerIn Maschinenbau	vt	252,5
	QualitätstechnikerIn Maschinenbau	qt	64,5
	WerkstofftechnikerIn	wt	10,0
	WerkstoffprüferIn	wp	7,0
	SchiffbauerIn	sb	0,0
	FlugzeugbautechnikerIn	ft	1,0
Ergebnisse Steiermark			
BB	BOG Beruf	Kürzel	Anzahl
Maschinen, KFZ und Metall			
	Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau	Mb	236,5
	MaschinenbaukonstrukteurIn	ko	117,5
	TechnischeR ZeichnerIn	tz	1,0
	ProduktionstechnikerIn Maschinenbau	pt	57,0
	VerkaufsinendiensttechnikerIn Maschinenbau	vt	39,0
	QualitätstechnikerIn Maschinenbau	qt	14,0
	WerkstofftechnikerIn	wt	5,0
	WerkstoffprüferIn	wp	3,0
	SchiffbauerIn	sb	0,0
	FlugzeugbautechnikerIn	ft	0,0

Abbildung 7: Stellenaufkommen in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im BZR 2011 für Österreich und das Bundesland Steiermark

Die Qualifikationsnachfrage der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau und des Berufes MaschinenbaukonstrukteurIn wird in 6 Abschnitten präsentiert:

- 4.1 schulische Vorqualifikationen
- 4.2 berufspraktische Erfahrungen
- 4.3 Computerkenntnisse
- 4.4 fachspezifische Kenntnisse
- 4.5 Fremdsprachenkenntnisse
- 4.6 soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden

4.1 Schulische Vorqualifikationen

In den meisten Stelleninseraten in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau, in 94.1 Prozent, werden Bedarfe zu schulischen Vorqualifikationen genannt (Abbildung 8). In einigen Stellen (8.9%) bleiben diese Angaben im Hinblick auf das Qualifikationsniveau unspezifisch. In 64.5 Prozent wird ein HTL-Abschluss gefordert und dabei am häufigsten in der Fachrichtung Maschinenbau (42.5%). Danach rangieren die HTL-Abschlüsse in Fahrzeugtechnik (6.8%), Automatisierungstechnik (6.1%) und Mechatronik (5.7%). In 18.2 Prozent der Stellen wird die HTL-Fachrichtung nicht präzisiert. Schulische Vorqualifikationen auf FH/Akademie-Niveau werden in 61.1 Prozent der Stelleninserate erwartet. Meistgenannt ist hier die Fachrichtung Maschinenbau mit 40.8 Prozent. Etwas seltener als ein FH-Studium wird ein TU-Studium nachgefragt, nämlich in 52.2 Prozent der Stellen.

Von den 117.5 MaschinenbaukonstrukteurInnen-Stellen verlangen 80.5 einen FH-Abschluss, 59.5 davon in Maschinenbau, 76.5 einen HTL-Abschluss, 57.5 davon in der Fachrichtung Maschinenbau und 71.5 ein TU-Studium, 49.5 Mal präzisiert als TU Maschinenbau.

Führerscheine/Lenkberechtigungen bzw. sonstige Weiterbildungen sind in den Ausschreibungen der BOG bzw. für den Beruf MaschinenbaukonstrukteurIn deutlich seltener angesprochen⁴.

⁴ Anleitung zur Dateninterpretation der Tabellenergebnisse: Die Ergebnisse in den Tabellenzeilen „insgesamt“ weisen die Zahl der Inserate aus, in denen mindestens ein Mal eine entsprechende Nachfrage aufscheint. Beispielsweise sprechen 152.5 Stellenausschreibungen in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau einen HTL-Abschluss in mind. einer HTL-Fachrichtung als passende Einstiegsqualifikation an. Die Aufsummierung der einzelnen HTL-Abschlüsse (inkl. HTL ohne Präzisierung) ergibt allerdings 220.5 konkrete Nennungen. Da auf der Ebene der HTL-Fachrichtungen jede konkrete Nennung gezählt wird, bedeutet das, dass in vielen der 152.5 Stelleninserate mit HTL-Erwartung mehr als eine HTL-Fachrichtung als mögliche schulische Vorqualifikation ausgewiesen wird.

Mehrfachnennungen liegen nicht nur auf der Ebene der Fachrichtungen vor, sondern auch auf der Ebene der formalen Bildungsniveaus. In der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau finden sich in 94.1 Prozent der Inserate Angaben zu den schulischen Vorqualifikationen – 5.9 Prozent verbleiben ohne entsprechende Angaben. In 64.5 Prozent wird der Abschluss einer höheren Schule, in 61.1 Prozent der Abschluss einer FH/Akademie, in 53.1 Prozent der Abschluss einer Universität, in 10.6 Prozent ein Lehrabschluss, in 8.9 Prozent ein Abschluss mit nicht festgelegtem Qualifikationsniveau und in 3.4 Prozent ein Abschluss einer Mittelschule als passende Vorqualifikation ausgewiesen. Die Aufsummierung der Prozentsätze, in denen mind. ein Mal eine Erwartung auf einem formalen Ausbildungsniveau ausgedrückt wird, ergibt 201.6 Prozent. Von den 94.1 Prozent der Inserate mit Angaben zu den schulischen Vorqualifikationen weisen also viele Erwartungen zu mehr als einem formalen Ausbildungsniveau aus, beispielsweise einen HTL-, FH- oder TU-Abschluss.

Ergebnisse Steiermark											
schulische Vorqualifikationen - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau											
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	wt	wp	sb	ft	Mb	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen	117,5	1,0	57,0	39,0	14,0	5,0	3,0	0,0	0,0	236,5	100,0%
keine Angaben	7,0	0,0	4,0	1,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,0	5,9%
unspez Q-Niveau insgesamt	3,0	1,0	7,0	6,0	3,0		1,0			21,0	8,9%
unspez Q-Niveau ohne Präzisierung		1,0	1,0				1,0			3,0	1,3%
unspez Q-Niveau technische Ausbildung	2,0		1,0	4,0	1,0					8,0	3,4%
unspez Q-Niveau kaufmännische Ausbildung			1,0	1,0						2,0	0,8%
unspez Q-Niveau Maschinenbau	1,0		2,0	1,0	2,0					6,0	2,5%
unspez Q-Niveau Metallverarbeitung										0,0	0,0%
unspez Q-Niveau Mechanik-Ausbildung										0,0	0,0%
unspez Q-Niveau Betriebstechnik										0,0	0,0%
unspez Q-Niveau Fahrzeugtechnik			1,0							1,0	0,4%
unspez Q-Niveau Produktionstechnik			2,0		1,0					3,0	1,3%
unspez Q-Niveau Elektrotechnik				1,0						1,0	0,4%
unspez Q-Niveau Automatisierungstechnik				2,0						2,0	0,8%
unspez Q-Niveau Metallbau										0,0	0,0%
unspez Q-Niveau Wirtschafts-ingenieurwesen										0,0	0,0%
unspez Q-Niveau Chemie-Ausbildung										0,0	0,0%
unspez Q-Niveau Verfahrenstechnik			1,0							1,0	0,4%
unspez Q-Niveau Gebäudetechnik										0,0	0,0%
unspez Q-Niveau Kunststofftechnik										0,0	0,0%
unspez Q-Niveau Holztechnik										0,0	0,0%
Lehrabschluss insgesamt	7,0		13,0	2,0	2,0		1,0			25,0	10,6%
Lehrabschluss ohne Präzisierung	4,0		7,0	1,0	2,0					14,0	5,9%
Lehrabschluss TischlerIn										0,0	0,0%
Lehrabschluss InstallateurIn			1,0							1,0	0,4%
Lehrabschluss ElektrikerIn			1,0							1,0	0,4%
Lehrabschluss AnlagenelektrikerIn										0,0	0,0%
Lehrabschluss MechatronikerIn										0,0	0,0%
Lehrabschluss ElektronikerIn										0,0	0,0%
Lehrabschluss LeistungselektronikerIn										0,0	0,0%
Lehrabschluss MaschinenmechanikerIn										0,0	0,0%
Lehrabschluss KFZ-MechanikerIn			1,0							1,0	0,4%
Lehrabschluss Landmaschinenmech.				1,0						1,0	0,4%
Lehrabschluss SchlosserIn			1,0							1,0	0,4%
Lehrabschluss BauschlosserIn										0,0	0,0%
Lehrabschluss BetriebsschlosserIn										0,0	0,0%
Lehrabschluss MaschinenschlosserIn			2,0							2,0	0,8%
Lehrabschluss AnlagenmonteurIn			1,0							1,0	0,4%
Lehrabschluss WerkzeugmacherIn										0,0	0,0%
Lehrabschluss UniversalschweißerIn										0,0	0,0%
Lehrabschluss ZerspanungstechnikerIn			2,0							2,0	0,8%
Lehrabschluss WerkstoffprüferIn							1,0			1,0	0,4%
Lehrabschluss Technischer ZeichnerIn	3,0									3,0	1,3%
Lehrabschluss KonstrukteurIn										0,0	0,0%
Lehrabschluss KunststofftechnikerIn										0,0	0,0%
Lehrabschluss PhysiklaborantIn							1,0			1,0	0,4%
Lehrabschluss Meisterprüfung	1,0		10,0		2,0					13,0	5,5%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Ergebnisse Steiermark												
schulische Vorqualifikationen - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau												
Berufe		ko	tz	pt	vt	qt	wt	wp	sb	ft	Mb	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen		117,5	1,0	57,0	39,0	14,0	5,0	3,0	0,0	0,0	236,5	100,0%
Mittelschule	insgesamt	6,0		1,0		1,0					8,0	3,4%
Mittelschule	ohne Präzisierung										0,0	0,0%
Mittelschule	Handelsschule										0,0	0,0%
Fachschule	insgesamt	6,0		1,0		1,0					8,0	3,4%
Fachschule	ohne Präzisierung	3,0									3,0	1,3%
Fachschule	Maschinenbau	3,0				1,0					4,0	1,7%
Fachschule	Feinwerktechnik										0,0	0,0%
Fachschule	Wirtschaftsingenieurwesen										0,0	0,0%
Fachschule	Betriebstechnik	1,0									1,0	0,4%
Fachschule	Produktionstechnik			1,0							1,0	0,4%
Fachschule	Kunststofftechnik										0,0	0,0%
Fachschule	Fahrzeugtechnik										0,0	0,0%
Fachschule	Elektronik										0,0	0,0%
Fachschule	Elektrotechnik					1,0					1,0	0,4%
Fachschule	Automatisierungstechnik					1,0					1,0	0,4%
Fachschule	Mechatronik										0,0	0,0%
Fachschule	Gebäudetechnik										0,0	0,0%
Fachschule	Möbelbau										0,0	0,0%
Fachschule	Innenausbau										0,0	0,0%
Fachschule	Werkstoffwissenschaften										0,0	0,0%
höhere Schule	insgesamt	76,5		43,0	23,0	8,0	1,0	1,0			152,5	64,5%
höhere Schule	ohne Präzisierung										0,0	0,0%
höhere Schule	HAK			2,0							2,0	0,8%
HTL	insgesamt	76,5		43,0	23,0	8,0	1,0	1,0			152,5	64,5%
HTL	ohne Präzisierung	18,0		15,0	9,0	1,0					43,0	18,2%
HTL	Wirtschaftsingenieurwesen			2,0	5,0						7,0	3,0%
HTL	Bautechnik										0,0	0,0%
HTL	Hochbau										0,0	0,0%
HTL	Tiefbau										0,0	0,0%
HTL	Gebäudetechnik			1,0							1,0	0,4%
HTL	Maschinenbau	57,5		26,0	9,0	7,0		1,0			100,5	42,5%
HTL	Betriebstechnik	2,0		1,0							3,0	1,3%
HTL	Produktionstechnik			4,0	1,0	1,0	1,0				7,0	3,0%
HTL	Verfahrenstechnik				1,0						1,0	0,4%
HTL	Fahrzeugtechnik	10,0		2,0	1,0	3,0					16,0	6,8%
HTL	Werkzeugbau										0,0	0,0%
HTL	Feinwerktechnik										0,0	0,0%
HTL	Flugzeugtechnik	1,0		1,0							2,0	0,8%
HTL	Kunststofftechnik			1,0							1,0	0,4%
HTL	Elektrotechnik	2,0		3,0	1,0	1,0					7,0	3,0%
HTL	Mechatronik	7,5		2,0	1,0	3,0					13,5	5,7%
HTL	Automatisierungstechnik	10,5		1,0	2,0	1,0					14,5	6,1%
HTL	Elektronik										0,0	0,0%
HTL	Informatik										0,0	0,0%
HTL	Textiltechnik										0,0	0,0%
HTL	Möbelbau										0,0	0,0%
HTL	Innenausbau										0,0	0,0%
HTL	Umweltechnik			1,0							1,0	0,4%
HTL	Chemie										0,0	0,0%
HTL	Biotechnologie										0,0	0,0%
HTL	Werkstoffwissenschaften				1,0	1,0	1,0				3,0	1,3%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Ergebnisse Steiermark												
schulische Vorqualifikationen - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau												
Berufe		ko	tz	pt	vt	qt	wt	wp	sb	ft	Mb	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen		117,5	1,0	57,0	39,0	14,0	5,0	3,0	0,0	0,0	236,5	100,0%
FH/Akademie	insgesamt	80,5		27,0	26,0	6,0	4,0	1,0			144,5	61,1%
FH/Akademie	ohne Präzisierung	19,0		11,0	7,0						37,0	15,6%
FH/Akademie	Betriebswirtschaft				1,0						1,0	0,4%
FH/Akademie	Logistik										0,0	0,0%
FH/Akademie	Physik	3,0					2,0				5,0	2,1%
FH/Akademie	Wirtschaftsingenieurwesen			1,0	7,0						8,0	3,4%
FH/Akademie	Architektur										0,0	0,0%
FH/Akademie	Bauingenieurwesen										0,0	0,0%
FH/Akademie	Gebäudetechnik										0,0	0,0%
FH/Akademie	Maschinenbau	59,5		12,0	16,0	6,0	2,0	1,0			96,5	40,8%
FH/Akademie	Betriebstechnik	1,0		1,0							2,0	0,8%
FH/Akademie	Produktionstechnik			6,0		1,0	1,0				8,0	3,4%
FH/Akademie	Verfahrenstechnik			2,0	1,0						3,0	1,3%
FH/Akademie	Fahrzeugtechnik	18,0		2,0	2,0	4,0					26,0	11,0%
FH/Akademie	Feinwerktechnik										0,0	0,0%
FH/Akademie	Luft- und Raumfahrt	2,0									2,0	0,8%
FH/Akademie	Werkzeugbau										0,0	0,0%
FH/Akademie	Kunststofftechnik			1,0							1,0	0,4%
FH/Akademie	Elektrotechnik			1,0	3,0	1,0					5,0	2,1%
FH/Akademie	Mechatronik	8,5		1,0	3,0	3,0					15,5	6,6%
FH/Akademie	Automatisierungstechnik	8,5		1,0	2,0						11,5	4,9%
FH/Akademie	Elektronik	1,0			1,0						2,0	0,8%
FH/Akademie	Informatik				1,0						1,0	0,4%
FH/Akademie	Umwelttechnik			1,0							1,0	0,4%
FH/Akademie	Chemie										0,0	0,0%
FH/Akademie	Biotechnologie										0,0	0,0%
FH/Akademie	Werkstoffwissenschaften	1,0				2,0	4,0				7,0	3,0%
FH/Akademie	sonstige FH	1,0				1,0					2,0	0,8%
Universität	insgesamt	71,5		20,0	23,0	5,0	5,0	1,0			125,5	53,1%
Universität	ohne Präzisierung										0,0	0,0%
Universität	Physik	3,0					2,0				5,0	2,1%
Universität	Dissertation	1,0									1,0	0,4%
Montan-Uni	insgesamt			1,0			3,0				4,0	1,7%
Montan-Uni	ohne Präzisierung										0,0	0,0%
Montan-Uni	Hüttenwesen						2,0				2,0	0,8%
Montan-Uni	Werkstoffwissenschaften			1,0			1,0				2,0	0,8%
Montan-Uni	Metallurgie						3,0				3,0	1,3%
WU	insgesamt			2,0	1,0						3,0	1,3%
WU	ohne Präzisierung			2,0							2,0	0,8%
WU	Betriebswirtschaftslehre				1,0						1,0	0,4%
TU	insgesamt	71,5		20,0	23,0	5,0	3,0	1,0			123,5	52,2%
TU	ohne Präzisierung	22,0		8,0	6,0						36,0	15,2%
TU	Logistik										0,0	0,0%
TU	Architektur										0,0	0,0%
TU	Bauingenieurwesen										0,0	0,0%
TU	Gebäudetechnik										0,0	0,0%
TU	Wirtschaftsing.-Maschinenb.			2,0	6,0						8,0	3,4%
TU	Maschinenbau	49,5		12,0	15,0	5,0	2,0	1,0			84,5	35,7%
TU	Luft- und Raumfahrt	2,0									2,0	0,8%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Ergebnisse Steiermark											
schulische Vorqualifikationen - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau											
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	wt	wp	sb	ft	Mb	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen	117,5	1,0	57,0	39,0	14,0	5,0	3,0	0,0	0,0	236,5	100,0%
TU Produktionstechnik			2,0	1,0	1,0	1,0				5,0	2,1%
TU Verfahrenstechnik			2,0	2,0						4,0	1,7%
TU Fahrzeugtechnik	15,0			2,0	3,0					20,0	8,5%
TU Feinwerktechnik										0,0	0,0%
TU Werkzeugbau										0,0	0,0%
TU Betriebstechnik										0,0	0,0%
TU Kunststofftechnik			1,0							1,0	0,4%
TU Elektrotechnik				3,0	1,0					4,0	1,7%
TU Mechatronik	8,5		1,0	3,0	2,0					14,5	6,1%
TU Automatisierungstechnik	4,5		1,0	2,0						7,5	3,2%
TU Elektronik	1,0			1,0						2,0	0,8%
TU Informatik				1,0						1,0	0,4%
TU Chemie										0,0	0,0%
TU Biotechnologie										0,0	0,0%
TU Werkstoffwissenschaften	1,0			1,0	2,0	3,0				7,0	3,0%
TU Umwelttechnik										0,0	0,0%
TU sonstige TU	1,0				1,0					2,0	0,8%
Fahr-/Lenkberechtigungen											
Führerschein insgesamt			1,0		2,0					3,0	1,3%
Führerschein ohne Präzisierung					1,0					1,0	0,4%
Führerschein Klasse A										0,0	0,0%
Führerschein Klasse B			1,0		1,0					2,0	0,8%
Staplerschein										0,0	0,0%
sonstige Weiterbildungen											
Weiterbildung ohne Präzisierung			1,0							1,0	0,4%
allgemeine kaufmännische Weiterbildung										0,0	0,0%
UnternehmerInnenprüfung			1,0							1,0	0,4%
Sicherheitsfachkraftausbildung			1,0							1,0	0,4%
Ausbildung zum/zur Umweltbeauftragten										0,0	0,0%
Weiterbildung im Werkzeugbau										0,0	0,0%
Eisenbahntechnische Ausbildung	1,0									1,0	0,4%
RefatechnikerInnen-Ausbildung			2,0							2,0	0,8%
MTM-Ausbildung			1,0							1,0	0,4%
Wartungslizenz Flugzeugsbereich										0,0	0,0%
Schweißtechnologie-Ausbildung					1,0		1,0			2,0	0,8%
WerkstoffprüferInnen-Ausbildung					1,0					1,0	0,4%
Ausbildung im Qualitätswesen			6,0							6,0	2,5%
AuditorInnen-Ausbildung im Qualitätsbereich			1,0							1,0	0,4%
Projektmanagement-Ausbildung				1,0						1,0	0,4%
QualitätsprüferInnen-Ausbildung										0,0	0,0%
Elektronik-Weiterbildung										0,0	0,0%
CAD-Ausbildung	2,0									2,0	0,8%

Abbildung 8: Qualifikationserwartungen zur schulischen Vorbildung in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im Bundesland Steiermark

In Ergänzung zu den hier präsentierten Daten wird im Tabellenanhang der Qualifikationsbedarf des Bundeslandes Steiermark mit dem der österreichischen Gesamtstichprobe verglichen.

4.2 Berufspraktische Erfahrungen

In 78.9 Prozent der Inserate der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau werden berufspraktische Erfahrungen formuliert (Abb. 9). Überwiegend wird eine spezifische berufliche Praxiserfahrung erwartet (67.0%), für ein knappes Drittel (30.0%) soll diese zudem länger als 3 Jahre gedauert haben.

Im Beruf MaschinenbaukonstrukteurIn zeichnet sich ein ähnliches Bedarfsprofil hinsichtlich der erwarteten berufspraktischen Erfahrungen ab. 90.5 von 117.5 Ausschreibungen für diesen Beruf (77.0%) drücken entsprechende Erwartungen aus. In zwei Drittel der Inserate wird eine spezifische Praxis gefordert. 7.0 Inserate wenden sich explizit auch an BerufseinsteigerInnen.

Projektmanagementenerfahrung wird verstärkt im Beruf VerkaufsinendiensttechnikerIn Maschinenbau und Führungserfahrung im Beruf ProduktionstechnikerIn Maschinenbau nachgefragt.

Ergebnisse Steiermark											
berufspraktische Erfahrungen - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau											
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	wt	wp	sb	ft	Mb	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen	117,5	1,0	57,0	39,0	14,0	5,0	3,0	0,0	0,0	236,5	100,0%
keine Angaben	27,0	0,0	9,0	7,0	3,0	3,0	1,0	0,0	0,0	50,0	21,1%
auch ohne Praxis	7,0									7,0	3,0%
Dauer der Praxis											
ohne Präzisierung	44,5	1,0	26,0	13,0	5,0		2,0			91,5	38,7%
< 1 Jahr	1,0		1,0	3,0						5,0	2,1%
1 - 3 Jahre	9,0		3,0							12,0	5,1%
> 3 Jahre	29,0		18,0	16,0	6,0	2,0				71,0	30,0%
Inhalt der Praxis											
ohne Präzisierung	7,0	1,0	4,0	7,0		1,0	1,0			21,0	8,9%
spezifische Praxis	76,5		44,0	25,0	11,0	1,0	1,0			158,5	67,0%
Führungserfahrung	6,0		9,0	5,0						20,0	8,5%
Projektmanagementenerfahrung	8,0		3,0	17,0						28,0	11,8%

Abbildung 9: Qualifikationserwartungen zu den beruflichen Vorerfahrungen in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im Bundesland Steiermark

4.3 Computerkenntnisse

Computerkenntnisse sind in zwei Drittel der Stelleninserate (64.1%) ausdrücklich erwünscht (Abb. 10). Vorrangig werden dabei CAD-Kenntnisse gefordert (35.9%); insbesondere Autocad (9.3%), Solid Works (8.5%), Catia (6.8%), Pro Engineer (5.1%), Inventor (5.1%) und Unigraphics (3.0%). In 12.3 Prozent werden die zu beherrschenden CAD-Programme nicht präzisiert. Ebenfalls häufig sind EDV-Standardprogramme angesprochen (33.8%), im speziellen Office (26.2%). Erwartungen in SAP-Kenntnisse scheinen in 14.0 Prozent der Inserate auf. Weitere quantitativ nennenswerte Computerkenntnisse betreffen MS Project (4.2%), ANSYS (3.6%), Matlab (3.4%) und Simulink (2.5%).

Für den Beruf MaschinenbaukonstrukteurIn sind CAD-Kenntnisse vorrangig. Insbesondere werden Kenntnisse in Solid Works, Autocad, Catia, Pro Engineer, Inventor und weitere in eben dieser Reihenfolge nachgefragt. Ebenfalls von Bedeutung sind Kenntnisse in Office, SAP, ANSYS, Matlab und Simulink.

Ergebnisse Steiermark											
Computerkenntnisse - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau											
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	wt	wp	sb	ft	Mb	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen	117,5	1,0	57,0	39,0	14,0	5,0	3,0	0,0	0,0	236,5	100,0%
keine Angaben	21,0	1,0	32,0	18,0	9,0	2,0	2,0	0,0	0,0	85,0	35,9%
EDV-Standardprogramme	insgesamt	35,0		20,0	18,0	5,0	1,0	1,0		80,0	33,8%
EDV-Standardprogramme	ohne Präzis.	6,0		6,0	2,0	3,0	1,0			18,0	7,6%
Outlook										0,0	0,0%
AS400										0,0	0,0%
Office	insgesamt	29,0		14,0	16,0	2,0		1,0		62,0	26,2%
Office	ohne Präzis.	29,0		13,0	14,0	2,0				58,0	24,5%
Word				1,0	2,0			1,0		4,0	1,7%
Excel				1,0	2,0			1,0		4,0	1,7%
Access										0,0	0,0%
PowerPoint								1,0		1,0	0,4%
Mathematik-/Statistikprogramme	insgesamt									0,0	0,0%
Mathematik-/Statistikprogr.	ohne Präzis.									0,0	0,0%
SPSS										0,0	0,0%
Graphik-Software	insgesamt									0,0	0,0%
Graphik-Software	ohne Präzis.									0,0	0,0%
CorelDraw										0,0	0,0%
Illustrator										0,0	0,0%
Visio										0,0	0,0%
Datenbankkenntnisse	insgesamt			1,0						1,0	0,4%
Datenbankkenntnisse	ohne Präzis.			1,0						1,0	0,4%
CAD-Kenntnisse	insgesamt	75,0		5,0	5,0					85,0	35,9%
CAD-Kenntnisse	ohne Präzis.	23,0		3,0	3,0					29,0	12,3%
MicroStation										0,0	0,0%
Advance Steel										0,0	0,0%
Autocad		18,0		2,0	2,0					22,0	9,3%
Pro Engineer		12,0								12,0	5,1%
Catia		16,0								16,0	6,8%
Unigraphics		7,0								7,0	3,0%
OneSpace Designer		1,0								1,0	0,4%
Solid Edge		3,0		1,0						4,0	1,7%
Solid Works		19,0			1,0					20,0	8,5%
Mechanical Desktop		2,0								2,0	0,8%
Inventor		11,0		1,0						12,0	5,1%
FIDES										0,0	0,0%
FactoryCAD										0,0	0,0%
PDS										0,0	0,0%
PDMS		1,0								1,0	0,4%
TRICAD MS										0,0	0,0%
ELITE (CAD)										0,0	0,0%
E-Plan										0,0	0,0%
EI-Cad										0,0	0,0%
CAM-Kenntnisse	insgesamt									0,0	0,0%
CAM-Kenntnisse	ohne Präzis.									0,0	0,0%
CAE-Kenntnisse	insgesamt									0,0	0,0%
CAE-Kenntnisse	ohne Präzis.									0,0	0,0%
Netzwerktechnikkenntnisse	insgesamt	2,0								2,0	0,8%
Netzwerktechnikkenntnisse	ohne Präzis.									0,0	0,0%
Netzwerkadministrationskenntnisse	insgesamt	1,0								1,0	0,4%
Netzwerkmanagementtools	insgesamt	1,0								1,0	0,4%
Netzwerkmanagementtools	ohne Präz.									0,0	0,0%
CANalyzer		1,0								1,0	0,4%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Ergebnisse Steiermark												
Computerkenntnisse - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau												
Berufe		ko	tz	pt	vt	qt	wt	wp	sb	ft	Mb	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen		117,5	1,0	57,0	39,0	14,0	5,0	3,0	0,0	0,0	236,5	100,0%
Betriebssystemkenntnisse insgesamt		1,0									1,0	0,4%
Betriebssystemkenntnisse ohne Präzis.											0,0	0,0%
Unix		1,0									1,0	0,4%
Linux		1,0									1,0	0,4%
Softwareentwicklungskennntnisse insgesamt		11,0			1,0	1,0	2,0				15,0	6,3%
Softwareentwicklungskennntnisse ohne Präzis.		3,0			1,0						4,0	1,7%
Programmiersprachenkenntnisse insgesamt		2,0				1,0	2,0				5,0	2,1%
Programmiersprachenkenntn. ohne Präzis.											0,0	0,0%
C		1,0									1,0	0,4%
C++		1,0									1,0	0,4%
C#											0,0	0,0%
Visual Basic						1,0					1,0	0,4%
Python							2,0				2,0	0,8%
Fortran							2,0				2,0	0,8%
VBA											0,0	0,0%
Softwareentwicklungstools insgesamt		1,0									1,0	0,4%
Softwareentwicklungstools ohne Präzis.											0,0	0,0%
TargetLink		1,0									1,0	0,4%
Entwicklungstool-Kenntnisse insgesamt		8,0									8,0	3,4%
Entwicklungstool-Kenntnisse ohne Präzis.											0,0	0,0%
Matlab		8,0									8,0	3,4%
Simulink		6,0									6,0	2,5%
sonstige Softwaretools insgesamt		36,5		13,0	10,0	1,0	2,0				62,5	26,4%
Betriebliche Standardsoftware insgesamt		17,0		13,0	4,0	1,0					35,0	14,8%
Betriebliche Standardsoftware ohne Präzis.				1,0							1,0	0,4%
SAP		16,0		12,0	4,0	1,0					33,0	14,0%
Lotus Notes											0,0	0,0%
ABAS		1,0									1,0	0,4%
Microsoft Dynamics NAV											0,0	0,0%
BAAN											0,0	0,0%
Oracle Businesssoftware											0,0	0,0%
Logistik-Software insgesamt											0,0	0,0%
Logistik-Software ohne Präzis.											0,0	0,0%
Webdesign-Tools insgesamt											0,0	0,0%
Webdesign-Tools ohne Präzis.											0,0	0,0%
Dokumentenmanagementsoftware insgesamt		2,0		1,0							3,0	1,3%
Dokumentenmanagementsoftw. ohne Präzis.				1,0							1,0	0,4%
Keytech		1,0									1,0	0,4%
Teamcenter		1,0									1,0	0,4%
Projektmanagementsoftware insgesamt		2,0			8,0						10,0	4,2%
Projektmanagementsoftware ohne Präzis.											0,0	0,0%
MS Project		2,0			8,0						10,0	4,2%
Mech. Berechnungsprogramme insgesamt		3,0					1,0				4,0	1,7%
Mech. Berechnungsprogramme ohne Präzis.		1,0									1,0	0,4%
Mathcad		1,0									1,0	0,4%
MARC											0,0	0,0%
Hypermesh		1,0									1,0	0,4%
KISSSOFT											0,0	0,0%
MDESIGN											0,0	0,0%
FEMFAT											0,0	0,0%
Tosca Structure											0,0	0,0%
DEFORM							1,0				1,0	0,4%
Rohr2											0,0	0,0%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Ergebnisse Steiermark											
Computerkenntnisse - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau											
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	wt	wp	sb	ft	Mb	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen	117,5	1,0	57,0	39,0	14,0	5,0	3,0	0,0	0,0	236,5	100,0%
Elektr. Berechnungsprogramme insgesamt										0,0	0,0%
Elektr. Berechnungsprogramme ohne Präzis. Opera 2D/Opera 3D										0,0	0,0%
Produktionssteuerungsprogramme insgesamt										0,0	0,0%
Produktionssteuerungsprogr. ohne Präzis. BDE										0,0	0,0%
EDV-Tools in der Messtechnik insgesamt	1,0									1,0	0,4%
EDV-Tools in der Messtechnik ohne Präzis. CANape	1,0									0,0	0,0%
Uniplot										1,0	0,4%
Uniplot										0,0	0,0%
Lichtberechnungsprogramme insgesamt										0,0	0,0%
Lichtberechnungsprogramme ohne Präzis. Optis										0,0	0,0%
Optis										0,0	0,0%
Digitale Simulationstools insgesamt	13,5					2,0				15,5	6,6%
Digitale Simulationstools ohne Präzis. FEMAT	1,5									0,0	0,0%
ANSYS	8,5									1,5	0,6%
IDEAS										8,5	3,6%
NASTRAN	1,5									0,0	0,0%
ADAMS	1,0									1,5	0,6%
Abaqus	2,5					2,0				1,0	0,4%
PATRAN	1,5									4,5	1,9%
LMS VirtualLab/LMS ImagineLab	2,0									1,5	0,6%
STAR-CCM+	2,0									2,0	0,8%
DYNA4	1,0									2,0	0,8%
Fluent	4,0									1,0	0,4%
KULI	2,0									4,0	1,7%
PowerFLOW	1,0									2,0	0,8%
OpenFOAM	3,0									1,0	0,4%
OpenFOAM										3,0	1,3%

Abbildung 10: Qualifikationserwartungen zu Computerkenntnissen in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im Bundesland Steiermark

4.4 Fachspezifische Kenntnisse

Fachspezifische Kenntnisse werden mit vielschichtigen Begrifflichkeiten angesprochen, sind aber nur in drei Fünftel der Stellenausschreibungen (60.3%) enthalten (Abb. 11). Technische Kenntnisse werden in 53.9 Prozent der Stellen genannt. Kaufmännisch-wirtschaftliche Kenntnisse sind in 16.5 Prozent, Kenntnisse von Gesetzen und Normen in 4.2 Prozent, wissenschaftliche Kenntnisse in 3.0 Prozent, handwerkliche Fähigkeiten in 1.3 Prozent, Kenntnisse in Garten-, Land- und Forstwirtschaft sowie Branchen-/Marktkennntnisse in jeweils 0.4 Prozent und Projektmanagementkenntnisse in 12.7 Prozent nachgefragt.

53.2 Prozent der Ausschreibungen für den Beruf MaschinenbaukonstrukteurIn (62.5 von 117.5 Stellenausschreibungen) enthalten Erwartungen zu fachspezifischen Kenntnissen. Den technischen Kenntnissen zuzurechnende Erwartungen finden sich in 58.5 Inseraten, davon relativ am häufigsten im Bereich der Maschinenbautechnikkenntnisse (n=50.5) gefolgt von Automatisierungstechnikkenntnissen (n=15.0). Erwartungen im Bereich anderer Technikfelder kommen seltener vor. Wissenschaftliche Kenntnisse sind in 7.0 und Projektmanagementkenntnisse in 8.0 Stellenausschreibungen gefordert.

Ergebnisse Steiermark												
fachspezifische Kenntnisse - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau												
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	wt	wp	sb	ft	Mb	Mb-%	
Zahl erfasster offener Stellen	117,5	1,0	57,0	39,0	14,0	5,0	3,0	0,0	0,0	236,5	100,0%	
keine Angaben	55,0	1,0	15,0	19,0	2,0	1,0	1,0	0,0	0,0	94,0	39,7%	
nicht spezifizierte Kenntnisse				1,0						1,0	0,4%	
handwerkliche Fähigkeiten insgesamt			1,0	1,0	1,0					3,0	1,3%	
handwerkliche Fähigkeiten ohne Präzis.										0,0	0,0%	
Bauerrichtungskennntnisse insgesamt										0,0	0,0%	
Bauerrichtungskennntnisse ohne Präzis.										0,0	0,0%	
Planlesen Bau										0,0	0,0%	
Metallbau-Kenntnisse insgesamt										0,0	0,0%	
Metallbau-Kenntnisse ohne Präzis.										0,0	0,0%	
Stahlbau										0,0	0,0%	
Metallbearbeitung/Schlosserei insgesamt			1,0		1,0					2,0	0,8%	
Metallbearbeitung/Schlosserei ohne Präzis.										0,0	0,0%	
Montagetechniken			1,0							1,0	0,4%	
Planlesen Metall					1,0					1,0	0,4%	
Blechbearbeitung										0,0	0,0%	
Maschinenbedienungskennntnisse insgesamt										0,0	0,0%	
Maschinenbedienungskennntn. ohne Präzis.										0,0	0,0%	
CNC-Kenntnisse insgesamt										0,0	0,0%	
CNC-Kenntnisse ohne Präzis.										0,0	0,0%	
Schweißkennntnisse insgesamt										0,0	0,0%	
Schweißkennntnisse ohne Präzis.										0,0	0,0%	
MAG-Schweißen										0,0	0,0%	
MIG-Schweißen										0,0	0,0%	
Mechanik-Kenntnisse insgesamt				1,0						1,0	0,4%	
Mechanik-Kenntnisse ohne Präzis.										0,0	0,0%	
Anlagenwartungskennntnisse										0,0	0,0%	
Hydraulik										0,0	0,0%	
Pneumatik										0,0	0,0%	
Feinmechanik				1,0						1,0	0,4%	
technische Optik										0,0	0,0%	
Elektro-/Elektrik-Kenntnisse insgesamt										0,0	0,0%	
Elektro-/Elektrik-Kenntnisse ohne Präzis.										0,0	0,0%	
Garten-, Land- u. Forstwirtschaft insgesamt					1,0					1,0	0,4%	
Garten-, Land- u. Forstwirtschaft ohne Präzis.										0,0	0,0%	
agraronomische Kennntnisse insgesamt					1,0					1,0	0,4%	
agraronomische Kennntnisse ohne Präzis.					1,0					1,0	0,4%	
technische Kennntnisse insgesamt	58,5		36,0	16,0	11,0	4,0	2,0			127,5	53,9%	
technische Kennntnisse ohne Präzis.	6,0		2,0	4,0						12,0	5,1%	
simultaneous Engineering	2,0									2,0	0,8%	
Kenntnisse in der technischen Dokumentation										0,0	0,0%	
technisches Change Mangement										0,0	0,0%	
bautechnische Kennntnisse insgesamt	2,0									2,0	0,8%	
bautechnische Kennntnisse ohne Präzis.										0,0	0,0%	
Bauplanungskennntnisse insgesamt										0,0	0,0%	
Bauplanungskennntnisse ohne Präzis.										0,0	0,0%	
Baustatik										0,0	0,0%	

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Ergebnisse Steiermark												
fachspezifische Kenntnisse - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau												
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	wt	wp	sb	ft	Mb	Mb-%	
Zahl erfasster offener Stellen	117,5	1,0	57,0	39,0	14,0	5,0	3,0	0,0	0,0	236,5	100,0%	
Gebäude-/Haustechnik-Kenntn. insgesamt	2,0									2,0	0,8%	
Gebäude-/Haustechnik-K. ohne Präzis.										0,0	0,0%	
Armaturenkenntnisse										0,0	0,0%	
Tankstellentechnik										0,0	0,0%	
Kälte-/Klima-/Heizungsk. insgesamt	2,0									2,0	0,8%	
Kälte-/Klima-/Heizung ohne Präzis.										0,0	0,0%	
Heizungstechnik/Wärmetechnik	1,0									1,0	0,4%	
Kältetechnik/Klimatechnik	2,0									2,0	0,8%	
Sanitärtechnik	1,0									1,0	0,4%	
Metallbaukenntnisse insgesamt										0,0	0,0%	
Metallbaukenntnisse ohne Präzis.										0,0	0,0%	
Stahlbau-Technik										0,0	0,0%	
Glasbau										0,0	0,0%	
Alubau-Technik										0,0	0,0%	
Maschinenbautechnikenkenntnisse insgesamt	50,5		16,0	9,0	7,0	3,0	1,0			86,5	36,6%	
Maschinenbautechnikenkenntnisse ohne Präzis.										0,0	0,0%	
Konstruktionskenntnisse Maschinenbau	2,0		1,0							3,0	1,3%	
metallische Werkstoffkenntnisse	2,0									2,0	0,8%	
Festigkeitslehre	2,0									2,0	0,8%	
maschinendynamische Grundlagen	1,0									1,0	0,4%	
Kenntnisse der Mechanik	6,0									6,0	2,5%	
Beschichtungstechnik							1,0			1,0	0,4%	
mechanische Metallbearbeitungsverfahren	6,0		11,0	1,0	1,0					19,0	8,0%	
Wärmebehandlung von Metallen	2,0						1,0			3,0	1,3%	
Maschinen-/Anlagenbaukenntn. insgesamt	10,0		2,0							12,0	5,1%	
Maschinen-/Anlagenbau. ohne Präzis.			1,0							1,0	0,4%	
Pneumatik-Technik	3,0									3,0	1,3%	
Hydraulik-Technik	3,0									3,0	1,3%	
Vakuumtechnik										0,0	0,0%	
Rohrleitungsbau	3,0									3,0	1,3%	
Apparate- und Behälterbau										0,0	0,0%	
Pumpen/Pumpentechnik										0,0	0,0%	
Werkzeugbau	3,0		1,0							4,0	1,7%	
Fördertechnik										0,0	0,0%	
Kraftwerksanlagenbau										0,0	0,0%	
Aufzugbau										0,0	0,0%	
Maschinenelemente										0,0	0,0%	
Fahrzeugtechnik insgesamt	25,0		5,0	7,0	5,0					42,0	17,8%	
Fahrzeugtechnik ohne Präzis.	3,0									3,0	1,3%	
Automobilentwicklung	2,0			1,0						3,0	1,3%	
Fahrwerkstechnik	2,0		1,0							3,0	1,3%	
Fahrzeugakustik	1,0									1,0	0,4%	
Kfz-Verbrennungsmotoren	4,0		3,0	4,0	2,0					13,0	5,5%	
Hybridantriebe	2,0		1,0	2,0						5,0	2,1%	
KFZ-Elektroantriebe	1,0		1,0	1,0						3,0	1,3%	
Antriebsstrang	8,0			2,0	1,0					11,0	4,7%	
Karosseriebautechnik	1,0									1,0	0,4%	
Getriebebau	4,0		4,0	1,0	1,0					10,0	4,2%	
Abgastechnik	1,0				1,0					2,0	0,8%	
Fahrzeug-Klimatisierungstechnik	4,0									4,0	1,7%	
Schienerfahrzeugkenntnisse	1,0									1,0	0,4%	
Nutzfahrzeugbau										0,0	0,0%	
Landmaschinentechnik					1,0					1,0	0,4%	
Flugzeugtechnik insgesamt				1,0						1,0	0,4%	
Flugzeugtechnik ohne Präzis.				1,0						1,0	0,4%	

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Ergebnisse Steiermark												
fachspezifische Kenntnisse - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau												
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	wt	wp	sb	ft	Mb	Mb-%	
Zahl erfasster offener Stellen	117,5	1,0	57,0	39,0	14,0	5,0	3,0	0,0	0,0	236,5	100,0%	
Metallverbindungstechnik insgesamt	4,0		3,0		1,0		1,0			9,0	3,8%	
Metallverbindungstechnik ohne Präzis.										0,0	0,0%	
Schweißtechnik	4,0		3,0		1,0		1,0			9,0	3,8%	
Gießereitechnik insgesamt			1,0							1,0	0,4%	
Gießereitechnik ohne Präzis.										0,0	0,0%	
Metallurgiekenntnisse										0,0	0,0%	
Gusswerkstoffe			1,0							1,0	0,4%	
Berechnungskennntnisse Mb insgesamt	23,5					3,0				26,5	11,2%	
Berechnungskennntnisse Mb ohne Präzis.	3,0									3,0	1,3%	
FEM-Kennntnisse - Maschinenbau	18,5					3,0				21,5	9,1%	
Schwingungsberechnung	1,5									1,5	0,6%	
Simulationskenntn. mech. Systeme	4,0					1,0				5,0	2,1%	
CFD-Kennntnisse	1,5									1,5	0,6%	
Kunststofftechnik insgesamt	1,0						1,0			2,0	0,8%	
Kunststofftechnik ohne Präzis.							1,0			1,0	0,4%	
Spritzgusstechnik	1,0									1,0	0,4%	
Materialkenntnisse Kunststoff										0,0	0,0%	
Verbundwerkstoffe										0,0	0,0%	
Chemiekenntnisse insgesamt										0,0	0,0%	
Chemiekenntnisse ohne Präzis.										0,0	0,0%	
Umwelttechnikkenntnisse insgesamt										0,0	0,0%	
Umwelttechnikkenntnisse ohne Präzis.										0,0	0,0%	
Elektrotechnikkenntnisse insgesamt	2,0		1,0							3,0	1,3%	
Elektrotechnikkenntnisse ohne Präzis.	1,0									1,0	0,4%	
Konstruktionskenntnisse Elektrotechnik										0,0	0,0%	
Elektrische Maschinen/Antriebe	1,0									1,0	0,4%	
Elektro-Kraftfahrzeugtechnik			1,0							1,0	0,4%	
Lichttechnik										0,0	0,0%	
Automatisierungstechnik insgesamt	15,0		5,0	3,0	5,0					28,0	11,8%	
Automatisierungstechnik ohne Präzis.	2,0									2,0	0,8%	
Maschinen-/Anlagenbetreuungskenntnisse										0,0	0,0%	
Maschinen-/Anlageninbetriebnahmekenntn.			1,0							1,0	0,4%	
Mechatronikkenntnisse	1,0		4,0							5,0	2,1%	
Steuerungstechnik										0,0	0,0%	
Steuergerätekenntnisse										0,0	0,0%	
Antriebstechnik	2,0									2,0	0,8%	
Fernwirktechnik										0,0	0,0%	
Sensorik	1,0									1,0	0,4%	
Aktuatronik										0,0	0,0%	
Robotik										0,0	0,0%	
SPS-Kennntnisse insgesamt										0,0	0,0%	
SPS-Kennntnisse ohne Präzis.										0,0	0,0%	
Messtechnik insgesamt	7,0			2,0	5,0					14,0	5,9%	
Messtechnik ohne Präzis.	4,0			1,0	3,0					8,0	3,4%	
elektrotechnische Messtechnik										0,0	0,0%	
akustische Messtechnik										0,0	0,0%	
mechanische Messtechnik										0,0	0,0%	
automatisierte Messabläufe	3,0			1,0	2,0					6,0	2,5%	
Messmittel-Fähigkeitsanalyse										0,0	0,0%	
Regeltechnik insgesamt	2,0			1,0						3,0	1,3%	
Regeltechnik ohne Präzis.	1,0			1,0						2,0	0,8%	
Rapid Control Prototyping	1,0									1,0	0,4%	
Elektronikkenntnisse insgesamt	3,0									3,0	1,3%	
Elektronikkenntnisse ohne Präzis.	2,0									2,0	0,8%	
Brandmeldetechnik	1,0									1,0	0,4%	

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Ergebnisse Steiermark											
fachspezifische Kenntnisse - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau											
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	wt	wp	sb	ft	Mb	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen	117,5	1,0	57,0	39,0	14,0	5,0	3,0	0,0	0,0	236,5	100,0%
Bio-Medizintechnikenkenntnisse insgesamt										0,0	0,0%
Bio-Medizintechnikenkenntnisse ohne Präzis.										0,0	0,0%
Verfahrenstechnik insgesamt						1,0				1,0	0,4%
Verfahrenstechnik ohne Präzis.						1,0				1,0	0,4%
Kunststoff-Verfahrenstechnik										0,0	0,0%
Verfahrenstechnik der Eisen-/Stahlindustrie										0,0	0,0%
Produktions-/Fertigungssteuerung insgesamt	1,0		15,0	2,0		1,0				19,0	8,0%
Produkt.-/Fertigungssteuerung ohne Präzis.			3,0							3,0	1,3%
Produktionsprozesskenntnisse			1,0	1,0		1,0				3,0	1,3%
Serienfertigungskennnisse	1,0		1,0							2,0	0,8%
Produktionsplanung			5,0							5,0	2,1%
Produktionssteuerung			1,0							1,0	0,4%
Fertigungsüberleitung										0,0	0,0%
Fertigungs-Optimierungskennnisse			3,0	1,0						4,0	1,7%
Lean Management			3,0							3,0	1,3%
technische Qualitätskontrolle insgesamt	3,0		4,0	1,0	5,0	1,0	2,0			16,0	6,8%
technische Qualitätskontrolle ohne Präzis.	1,0		2,0	1,0	3,0					7,0	3,0%
Mess-/Prüfmittel	2,0				1,0					3,0	1,3%
Messdatenerfassung										0,0	0,0%
Messdatenauswertung	2,0									2,0	0,8%
Versuchsplanung										0,0	0,0%
Werkstoffprüfung			2,0		2,0	1,0	2,0			7,0	3,0%
Arbeitsplanungskennnisse insgesamt			12,0	1,0						13,0	5,5%
Arbeitsplanungskennnisse ohne Präzis.			3,0							3,0	1,3%
Arbeitsvorbereitung			5,0							5,0	2,1%
Refa-Kennnisse			4,0	1,0						5,0	2,1%
Arbeitsablaufanalyse			1,0							1,0	0,4%
kaufm./wirtschaftliche Kenntnisse insgesamt	2,0		24,0	11,0	2,0					39,0	16,5%
kaufm./wirtschaftliche Kenntnisse ohne Präzis.	1,0		2,0	8,0						11,0	4,7%
Betriebsführungskennnisse										0,0	0,0%
organisatorisches Change-Management										0,0	0,0%
Organisations-/Verwaltungsmanagement			1,0							1,0	0,4%
Geschäftsprozesskenntnisse										0,0	0,0%
Logistikkenntnisse			3,0							3,0	1,3%
Kalkulationskenntnisse			1,0							1,0	0,4%
Ausschreibungskennnisse										0,0	0,0%
Supply Chain Management			1,0							1,0	0,4%
Projektentwicklungskennnisse			1,0	2,0						3,0	1,3%
Personalmanagement-Kennnisse										0,0	0,0%
betrieblicher Umweltschutz			1,0							1,0	0,4%
Qualitätsmanagementkenntnisse insgesamt	1,0		16,0		2,0					19,0	8,0%
Qualitätsmanagementkenntnis ohne Präzis.			14,0		2,0					16,0	6,8%
KVP										0,0	0,0%
Kaizen										0,0	0,0%
FMEA										0,0	0,0%
Six Sigma										0,0	0,0%
CMMi/SPICE	1,0									1,0	0,4%
Beschwerdemanagement			2,0							2,0	0,8%
Qualitätsnormen insgesamt			3,0		1,0					4,0	1,7%
Qualitätsnormen ohne Präzis.										0,0	0,0%
ISO 9000										0,0	0,0%
ISO 9001					1,0					1,0	0,4%
ISO 9004										0,0	0,0%
ISO/TS 16949			3,0		1,0					4,0	1,7%
ISO/EN 17025										0,0	0,0%
ISO 14001										0,0	0,0%
OHSAS 18001										0,0	0,0%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Ergebnisse Steiermark												
fachspezifische Kenntnisse - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau												
Berufe		ko	tz	pt	vt	qt	wt	wp	sb	ft	Mb	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen		117,5	1,0	57,0	39,0	14,0	5,0	3,0	0,0	0,0	236,5	100,0%
Rechnungswesen-Kenntnisse	insgesamt				1,0						1,0	0,4%
Rechnungswesen-Kenntnisse	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Controllingkenntnisse											0,0	0,0%
Budgetierungskenntnisse					1,0						1,0	0,4%
Marketing-/PR-Kenntnisse	insgesamt										0,0	0,0%
Marketing-/PR-Kenntnisse	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Produktmanagement											0,0	0,0%
Vertriebskenntnisse	insgesamt										0,0	0,0%
Vertriebskenntnisse	ohne Präzis.										0,0	0,0%
CRM-Kenntnisse											0,0	0,0%
wissenschaftliche Kenntnisse	insgesamt	7,0									7,0	3,0%
wissenschaftliche Kenntnisse	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Mathematikkenntnisse	insgesamt	2,0									2,0	0,8%
Mathematikkenntnisse	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Statistikkenntnisse		2,0									2,0	0,8%
Physikkenntnisse	insgesamt	5,0									5,0	2,1%
Physikkenntnisse	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Optik											0,0	0,0%
Thermodynamik		4,0									4,0	1,7%
Aerodynamik		3,0									3,0	1,3%
Strömungslehre		3,0									3,0	1,3%
Wärmeübertragung		1,0									1,0	0,4%
Grundlagen der Verbrennung		1,0									1,0	0,4%
Kenntn. von Gesetzen und Normen	insgesamt	3,0		6,0		1,0					10,0	4,2%
rechtliche Kenntnisse	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Vertragsrecht				1,0							1,0	0,4%
Gewerberecht				1,0							1,0	0,4%
Arbeitssicherheitsrichtlinien (asr)				2,0							2,0	0,8%
Abfallrecht				1,0							1,0	0,4%
Produkthaftungsgesetz		1,0									1,0	0,4%
Normen-Kenntnisse	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Schienefahrzeugnormen											0,0	0,0%
Normen über Medizintechnikgeräte											0,0	0,0%
Normen im Baubereich				1,0							1,0	0,4%
Normen im Rohrleitungsbau		2,0									2,0	0,8%
schweißtechnische Normen											0,0	0,0%
Druckgeräterichtlinie				1,0		1,0					2,0	0,8%
pharmazeutische Produktionsrichtlinien											0,0	0,0%
Branchen-/Marktkenntnisse	insgesamt				1,0						1,0	0,4%
Branchen-/Marktkenntnisse	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Kenntnisse der Automobilbranche					1,0						1,0	0,4%
Branchenkenntnisse Bau-/Baunebengewerbe											0,0	0,0%
sonstige Kenntnisse	insgesamt										0,0	0,0%
sonstige Kenntnisse	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Zivilschutz- und Sicherheitskenntn.	insgesamt										0,0	0,0%
Zivilschutz-/Sicherheitskenntn.	ohne Präzis.										0,0	0,0%
technische Sicherheitsmaßnahmen											0,0	0,0%
Projektmanagementkenntnisse		8,0		4,0	18,0						30,0	12,7%

Abbildung 11: Qualifikationserwartungen zu fachspezifischen Kenntnissen in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im Bundesland Steiermark

Zu vielen Qualifikationsaspekten der dargestellten Tabellen wird in keinem einzigen Fall in den für die Steiermark inserierten Stellen ein Bedarf geäußert. Diese Aspekte wurden aus den Tabellen nicht entfernt, weil in der Gesamtstichprobe sehr wohl entsprechende Nennungen registriert wurden.

4.5 Fremdsprachenkenntnisse

In zwei Drittel aller Stellen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau (67.2%) und etwas seltener für den Beruf MaschinenbaukonstrukteurIn werden englische Sprachkenntnisse erwartet, fast ausschließlich auf gutem oder sehr gutem Sprachniveau (Abb. 12). Erwartungen in die Beherrschung anderer Fremdsprachen werden nur in wenigen Inseraten der BOG bzw. für den Beruf MaschinenbaukonstrukteurIn geäußert.

Ergebnisse Steiermark												
Fremdsprachenkenntnisse - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau												
Berufe		ko	tz	pt	vt	qt	wt	wp	sb	ft	Mb	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen		117,5	1,0	57,0	39,0	14,0	5,0	3,0	0,0	0,0	236,5	100,0%
keine Angaben		42,5	1,0	24,0	5,0	3,0	0,0	1,0	0,0	0,0	76,5	32,3%
Fremdsprachenkenntnisse ohne Präzisierung	insgesamt	5,0		2,0	4,0						11,0	4,7%
	sehr gut										0,0	0,0%
	gut										0,0	0,0%
	etwas	5,0		2,0	4,0						11,0	4,7%
Englisch	insgesamt	75,0		33,0	33,0	11,0	5,0	2,0			159,0	67,2%
	sehr gut	26,0		12,0	24,0	1,0	2,0				65,0	27,5%
	gut	48,0		19,0	8,0	9,0	3,0	2,0			89,0	37,6%
	etwas	1,0		2,0	1,0	1,0					5,0	2,1%
Französisch	insgesamt				2,0						2,0	0,8%
	sehr gut				1,0						1,0	0,4%
	gut				1,0						1,0	0,4%
	etwas										0,0	0,0%
Italienisch	insgesamt				2,0						2,0	0,8%
	sehr gut										0,0	0,0%
	gut				1,0						1,0	0,4%
	etwas				1,0						1,0	0,4%
Spanisch	insgesamt										0,0	0,0%
	sehr gut										0,0	0,0%
	gut										0,0	0,0%
	etwas										0,0	0,0%
Portugiesisch	insgesamt				1,0						1,0	0,4%
	sehr gut										0,0	0,0%
	gut										0,0	0,0%
	etwas				1,0						1,0	0,4%
Russisch	insgesamt			1,0							1,0	0,4%
	sehr gut										0,0	0,0%
	gut										0,0	0,0%
	etwas			1,0							1,0	0,4%
Tschechisch	insgesamt										0,0	0,0%
	sehr gut										0,0	0,0%
	gut										0,0	0,0%
	etwas										0,0	0,0%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Ergebnisse Steiermark												
Fremdsprachenkenntnisse - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau												
Berufe		ko	tz	pt	vt	qt	wt	wp	sb	ft	Mb	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen		117,5	1,0	57,0	39,0	14,0	5,0	3,0	0,0	0,0	236,5	100,0%
Slowakisch	insgesamt										0,0	0,0%
	sehr gut										0,0	0,0%
	gut										0,0	0,0%
	etwas										0,0	0,0%
Ungarisch	insgesamt										0,0	0,0%
	sehr gut										0,0	0,0%
	gut										0,0	0,0%
	etwas										0,0	0,0%
Slowenisch	insgesamt										0,0	0,0%
	sehr gut										0,0	0,0%
	gut										0,0	0,0%
	etwas										0,0	0,0%
Serbisch	insgesamt										0,0	0,0%
	sehr gut										0,0	0,0%
	gut										0,0	0,0%
	etwas										0,0	0,0%
Kroatisch	insgesamt										0,0	0,0%
	sehr gut										0,0	0,0%
	gut										0,0	0,0%
	etwas										0,0	0,0%
Türkisch	insgesamt										0,0	0,0%
	sehr gut										0,0	0,0%
	gut										0,0	0,0%
	etwas										0,0	0,0%
Rumänisch	insgesamt										0,0	0,0%
	sehr gut										0,0	0,0%
	gut										0,0	0,0%
	etwas										0,0	0,0%
Deutsch	insgesamt	6,0			2,0		1,0				9,0	3,8%
	sehr gut	3,0			1,0		1,0				5,0	2,1%
	gut	3,0			1,0						4,0	1,7%
	etwas										0,0	0,0%

Abbildung 12: Qualifikationserwartungen zu Fremdsprachenkenntnissen in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im Bundesland Steiermark

4.6 Soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden

Zur Qualifikationsdimension Soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden werden in der überwiegenden Zahl der Stellen (81.0%) Angaben gemacht. Die häufigst genannten Aspekte sind: Teamfähigkeit (45.5%), Selbständigkeit (26.8%), Kommunikationsstärke (25.6%), Einsatzbereitschaft (24.9%), Reisebereitschaft (22.4%), Verantwortungsgefühl (19.5%), Flexibilität (13.5%), Führungsqualitäten (11.8%), Belastbarkeit (11.0%) und Organisationstalent (11.0%).

Ein ähnliches Muster an Bedarfen in dieser Qualifikationsdimension bildet sich für den Beruf MaschinenbaukonstrukteurIn ab. Explizit nachgefragt werden vorrangig Teamfähigkeit, Selbständigkeit, Einsatzbereitschaft, Verantwortungsgefühl, Kommunikationsstärke, Reisebereitschaft, Kreativität und Aufgeschlossenheit in eben dieser Reihenfolge. Die Ergebnisse für alle 9 Berufe der BOG und insgesamt 78 Qualifikationsaspekte sind in der nachfolgenden Abbildung 13 dargestellt.

Ergebnisse Steiermark											
soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau											
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	wt	wp	sb	ft	Mb	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen	117,5	1,0	57,0	39,0	14,0	5,0	3,0	0,0	0,0	236,5	100,0%
keine Angaben	27,0	0,0	11,0	3,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	45,0	19,0%
soziale Kompetenzen insgesamt	66,5		34,0	24,0	9,0	4,0	1,0			138,5	58,6%
soziale Kompetenz	2,0		1,0	3,0						6,0	2,5%
Teamfähigkeit	58,5		22,0	13,0	9,0	4,0	1,0			107,5	45,5%
gutes Auftreten	3,0		4,0	2,0						9,0	3,8%
gepflegtes Äußeres										0,0	0,0%
gute Umgangsformen				1,0						1,0	0,4%
Führungsqualitäten	8,0		12,0	8,0						28,0	11,8%
Durchsetzungsvermögen	5,0		4,0	7,0						16,0	6,8%
Einfühlungsvermögen				1,0						1,0	0,4%
Konfliktfähigkeit			1,0							1,0	0,4%
Freude am Umgang mit Menschen			1,0	2,0						3,0	1,3%
starke Persönlichkeit	1,0									1,0	0,4%
Kontaktfreudigkeit				2,0						2,0	0,8%
Kooperationsbereitschaft			1,0			1,0				2,0	0,8%
interkulturelle Kompetenz	7,0		1,0	1,0						9,0	3,8%
sprachliche Kompetenzen insgesamt	22,5		15,0	19,0	2,0	2,0				60,5	25,6%
Kommunikationsstärke	22,5		15,0	19,0	2,0	2,0				60,5	25,6%
Präsentationsfähigkeit										0,0	0,0%
Moderationsfähigkeit			1,0							1,0	0,4%
Telefonierkompetenz										0,0	0,0%
schriftspachl. Kompetenz										0,0	0,0%
persönl. Werte und Einstellungen insgesamt	79,5	1,0	38,0	31,0	9,0	2,0	3,0			163,5	69,1%
Einsatzbereitschaft	29,0		16,0	10,0	3,0		1,0			59,0	24,9%
Selbständigkeit	38,5	1,0	10,0	9,0	2,0	1,0	2,0			63,5	26,8%
Flexibilität	11,0		8,0	8,0	5,0					32,0	13,5%
unternehmerisches Denken	6,0		3,0	2,0						11,0	4,7%
Ehrgeiz	1,0		1,0	1,0						3,0	1,3%
Dynamik	3,0			2,0						5,0	2,1%
Verantwortungsgefühl	23,0		10,0	6,0	5,0	1,0	1,0			46,0	19,5%
Reisebereitschaft	18,0		11,0	18,0	5,0		1,0			53,0	22,4%
KundInnenorientierung	1,0		3,0	3,0			1,0			8,0	3,4%
Pünktlichkeit										0,0	0,0%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Ergebnisse Steiermark											
soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau											
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	wt	wp	sb	ft	Mb	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen	117,5	1,0	57,0	39,0	14,0	5,0	3,0	0,0	0,0	236,5	100,0%
Beharrlichkeit										0,0	0,0%
Qualitätsbewusstsein	7,0		1,0		1,0	1,0	2,0			12,0	5,1%
Genauigkeit	6,0		2,0		1,0		1,0			10,0	4,2%
Begeisterungsfähigkeit	2,0			1,0						3,0	1,3%
Loyalität										0,0	0,0%
Ausgeglichenheit	1,0		1,0							2,0	0,8%
Freundlichkeit										0,0	0,0%
Aufgeschlossenheit	12,0		2,0	2,0						16,0	6,8%
Hilfsbereitschaft										0,0	0,0%
Kollegialität										0,0	0,0%
Geduld										0,0	0,0%
Ehrlichkeit			1,0							1,0	0,4%
Diskretion										0,0	0,0%
Selbstbewusstsein										0,0	0,0%
professionelle Einstellung										0,0	0,0%
Optimismus										0,0	0,0%
Gestaltungswille										0,0	0,0%
kognitive Fähigkeiten	insgesamt	40,5		23,0	11,0	3,0	4,0			81,5	34,5%
	innovatives Denken	2,0			2,0	1,0				5,0	2,1%
	analytische Fähigkeiten	10,0		8,0	1,0	1,0				20,0	8,5%
	vernetztes Denken	1,0			1,0					2,0	0,8%
	Umsicht			1,0						1,0	0,4%
	räumliches Vorstellungsvermögen	2,0								2,0	0,8%
	Problemlösungsfähigkeit	1,0			1,0		3,0			5,0	2,1%
	schnelle Auffassungsgabe	2,0		1,0						3,0	1,3%
	Improvisationstalent									0,0	0,0%
	Aufmerksamkeit									0,0	0,0%
	strukturierte Arbeitsweise	4,0		4,0	4,0					12,0	5,1%
	Lernbereitschaft	10,5		4,0	1,0	1,0				16,5	7,0%
	Umsetzungsstärke	5,0		3,0	4,0		3,0			15,0	6,3%
	Entscheidungsfähigkeit	1,0		2,0	1,0		1,0			5,0	2,1%
	vielseitige Einsetzbarkeit					1,0				3,0	1,3%
	Neugierde	11,0		2,0	1,0					14,0	5,9%
	Hausverstand									0,0	0,0%
	Entwicklungspotential			1,0						1,0	0,4%
	Realitätssinn									0,0	0,0%
	Zahlenverständnis				1,0					1,0	0,4%
	Managementfähigkeiten	1,0								1,0	0,4%
	gutes Zeitmanagement			1,0						1,0	0,4%
	Fähigkeit zur Darstellung komplexer Sachverhalte									0,0	0,0%
körperl. und psych. Voraussetzungen	insgesamt	9,0	1,0	10,0	7,0					27,0	11,4%
	Belastbarkeit	8,0	1,0	10,0	7,0					26,0	11,0%
	Stressstabilität	1,0		1,0	1,0					3,0	1,3%
	Schwindelfreiheit									0,0	0,0%
besondere Fähigkeiten/Eignungen	insgesamt	22,0		13,0	15,0	1,0	1,0	1,0		53,0	22,4%
	Organisationstalent	7,0		9,0	9,0		1,0			26,0	11,0%
	Kreativität	14,0		2,0	1,0	1,0				18,0	7,6%
	ästhetisches Gefühl									0,0	0,0%
	Verhandlungsgeschick	1,0		5,0	5,0					11,0	4,7%
	pädagogisches Talent				1,0					1,0	0,4%
	handwerkliches Geschick						1,0			1,0	0,4%
	Fingerfertigkeit									0,0	0,0%

Abbildung 13: Qualifikationserwartungen zu Soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im Bundesland Steiermark

5. Epilog

Der Bundeslandbericht mit seinem umfangreichen Tabellenanhang soll es den interessierten LeserInnen ermöglichen, auf konkrete Fragestellungen hin zu erkennen, wie weit sich Stellenangebots- und Qualifikationsstrukturen des österreichischen Gesamtsamples im Bundesland widerspiegeln bzw. wo Abweichungen ein interpretationswürdiges Ausmaß erreichen. Beispielhaft seien hier vier Fragestellungen aufgeführt, die durch das vorliegende Datenmaterial beantwortet werden können:

- Wie groß sind die Anteile der Stellenaufkommen im Beruf MaschinenbaukonstrukteurIn, der Berufsobergruppe Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau oder des Berufsbereichs Maschinen, KFZ und Metall im Gesamtsample, im Bundesland oder in der Relation zueinander?
- Welche CAD-Programme werden im Beruf MaschinenbaukonstrukteurIn mit welcher Häufigkeit im Bundesland nachgefragt und wie schaut das im Gesamtsample aus?
- Wie viele HTL MaschinenbauabsolventInnen werden gesucht, in welchen Berufen ist diese Ausbildung von Relevanz und unterscheidet sich das im Bundesland vom Gesamtsample?
- Sind osteuropäische Sprachen im Bundesland ein selektionsrelevantes Kriterium und wenn ja, in welchen Berufen und lassen sich Abweichungen zum Gesamtsample beobachten?

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich das vorliegende Datensample für eine Reihe von Berufen gut eignet, um auf Bundeslandebene valide Hinweise auf Qualifikationsbedarfe zu erhalten. Für die Mehrzahl der hier untersuchten 119 Berufe gilt dies eingeschränkt, weil das Stellenaufkommen im Bundesland zu gering ist. Für diese ist der Endbericht an das Arbeitsmarktservice Österreich über die Analyse des Qualifikationsbedarfs aus der Gesamtstichprobe für Österreich vom September 2011 eine verlässliche Informationsquelle⁵.

⁵ Der Endbericht mit dem zugehörigen Tabellenanhang findet sich in der beigelegten CD-ROM.