

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

Bundesland-Endbericht - Steiermark

informationscouts - Josef Mair

Wien, Oktober 2013

***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 STELLENAUFKOMMENS IN DER STICHPROBE FÜR DAS BUNDESLAND STEIERMARK	8
4. STELLENAUFKOMMEN UND QUALIFIKATIONSNACHFRAGEN IN 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.....	31
4.6 SOZIALE KOMPETENZEN UND ARBEITSTUGENDEN	32
5. EPILOG	35

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 2013 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	30
Abbildung 12: Qualifikationserwartungen zu Fremdsprachenkenntnissen in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im Bundesland Steiermark	32
Abbildung 13: Qualifikationserwartungen zu Soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im Bundesland Steiermark	34

1. Anleitung zum Verständnis und zur Handhabung des Bundeslandberichts

Im Rahmen der vom Arbeitsmarktservice Österreich beauftragten und jährlich durchgeführten Analyse des Qualifikationsbedarfs in ausgewählten Berufsbereichen werden alternierend die Stelleninserate für 10 Berufsbereiche mit 27 Berufsobergruppen und 192 Berufen sowie für 4 Berufsbereiche mit 19 Berufsobergruppen und 119 Berufen erfasst und ausgewertet. Die Ergebnisse der gesamtösterreichischen Auswertungen sind jeweils in zwei Berichten dargestellt. In einer Detailauswertung werden die Daten für die neun Bundesländer aufbereitet und die Ergebnisse in gesonderten Berichten publiziert.

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 2013 für vier Berufsbereiche hat einen Umfang von 64 und einen Tabellenanhang mit 859 Seiten. Die Inhalte des Gesamtberichts und der Bundesländerberichte sind in Abbildung 1 aufgelistet.

Der Bundeslandbericht besteht aus zwei Teilen:

- Textteil im Umfang von 35 Seiten
- Tabellenanhang mit 341 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 Berufsobergruppe (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 (2013). Analyse des Qualifikationsbedarfs in vier ausgewählten Berufsbereichen anhand von Stellenmarktinserten. Endbericht an das Arbeitsmarktservice Österreich. Wien: September 2013

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 	
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 15 österreichische Medien – davon 10 Printmedien und 5 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 60 Ausgaben (bzw. 90 Ausgaben) die Datenbasis der Stellenmarktanalyse (Abbildung 3).

<i>15 Medien</i>
<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 • 5 Online-Jobbörsen: Stepstone, Jobpilot, Gastrojobs, Karriere, Careesma
<i>Beobachtungszeitraum 2013:</i> 16 Wochen von Ende Januar bis Mitte Mai 2013 bzw. 24 Wochen von Ende Dezember 2012 bis Mitte Juni 2013
<i>Zusammensetzung der Medien:</i> insgesamt 60 bzw. 90 Ausgaben, pro Medium 4 bzw. 6 Ausgaben zyklisch jede vierte Woche

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 4106.0 Stelleninsertionen. Davon entfallen 597.0 oder 14.5 Prozent auf das Bundesland Steiermark (Abb. 4).

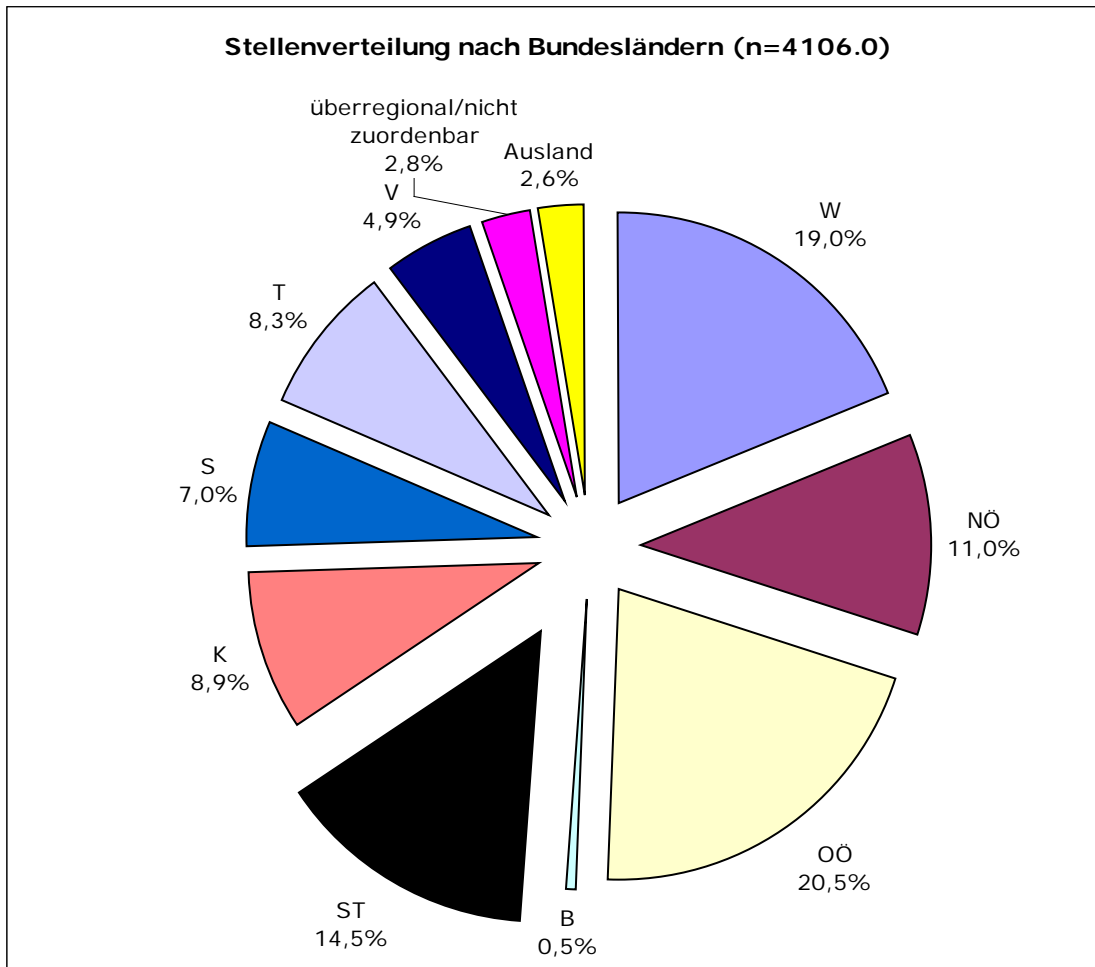


Abbildung 4: Anteil der offenen Stellen in der Steiermark und in den anderen Bundesländern

Die 597.0 steiermärkischen 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 251.0 Stellen. Das entspricht 42.0 Prozent aller für die Steiermark erfassten Stellen. In der Gesamtstichprobe für Österreich liegt der Anteil für diesen Berufsbereich mit 36.9 Prozent etwas niedriger. Der BB Elektrotechnik, Elektronik und Telekommunikation ist in der Steiermark der zweithäufigst nachgefragte Bereich mit 202.0 Stellen oder 33.8 Prozent. In Relation zum Gesamtsample (26.9%) ist dieser Berufsbereich in der Steiermark stärker nachgefragt. Der drittgrößte der untersuchten Berufsbereiche ist der BB Bau, Baunebengewerbe und Holz mit

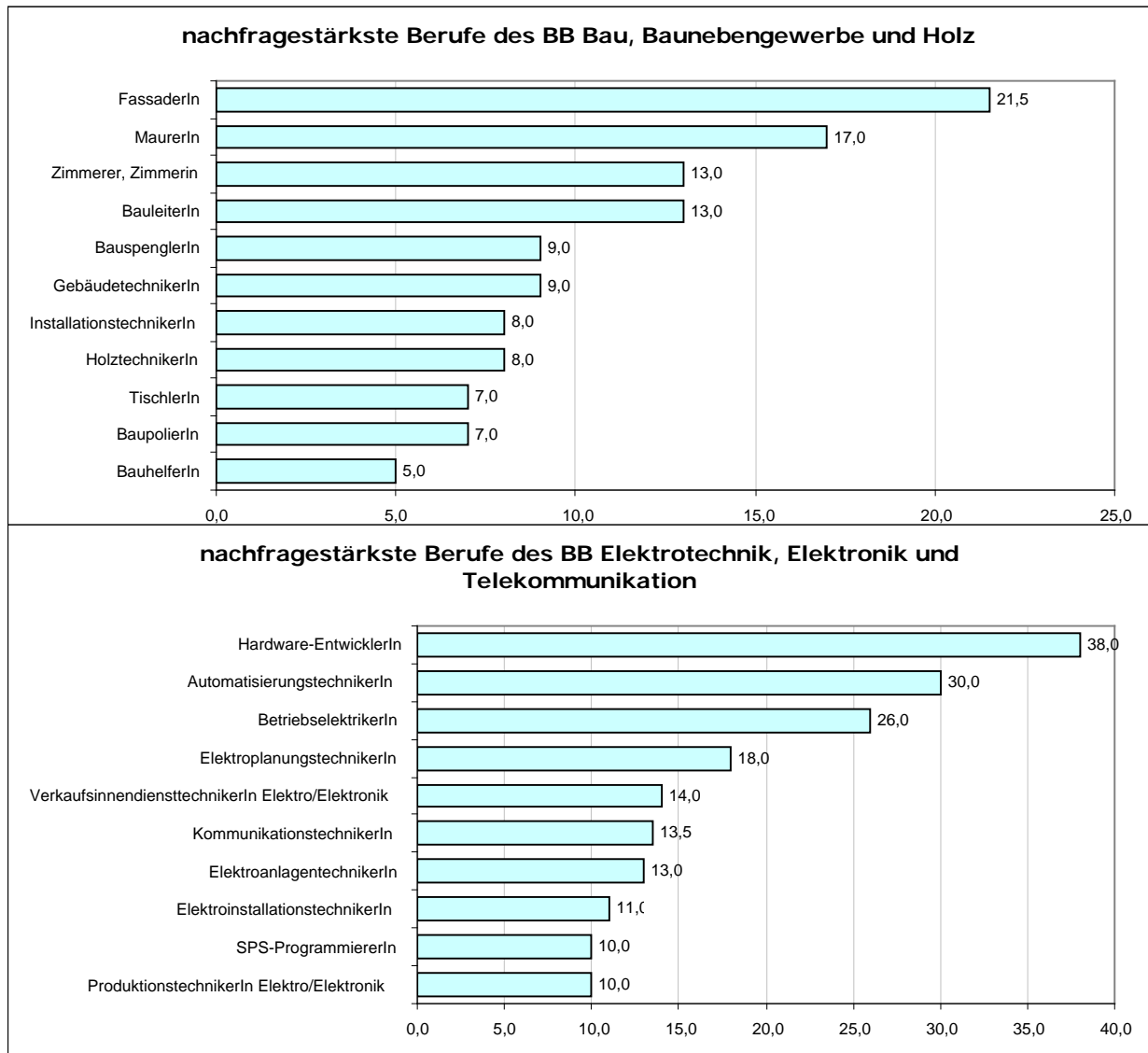
140.0 Stellen oder 23.5 Prozent. Die Nachfrage in diesem Berufsbereich ist in der Steiermark wesentlich geringer als im Gesamtsample (35.3%). In der Steiermark ist der Anteil des BB Textil, Mode und Leder mit nur 4.0 Stelleninseraten bzw. 0.7 Prozent ähnlich gering wie für Österreich (38.0 Stellen oder 0.9%). Alle Details zum steiermärkischen Stellenaufkommen präsentiert Abbildung 6.

Die Berufsobergruppen mit dem höchsten Stellenaufkommen in der Steiermark sind:

	Stellen	%
• BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau	114.5	19.2
• BOG Elektromechanik und Elektromaschinen	102.5	17.2
• BOG WerkzeugmacherInnen- und Schlossereiberufe	83.0	13.9

Diese drei BOG umfassen rund die Hälfte des Stellenaufkommens (50.3%) aller untersuchten 19 BOG.

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



(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

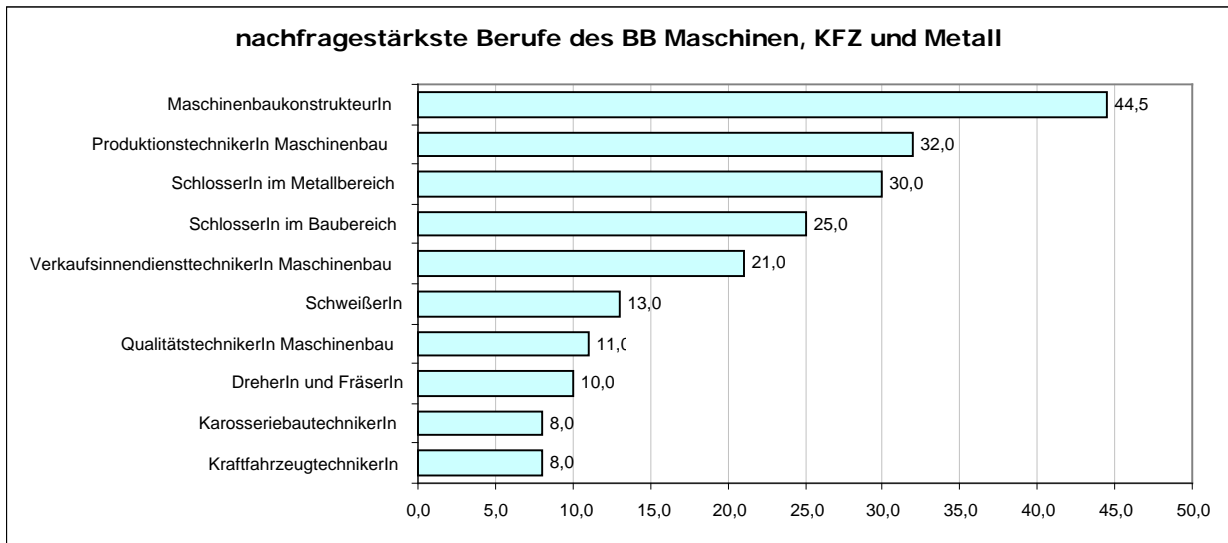


Abbildung 5: Meistnachgefragte Berufe der Berufsbereiche Bau, Baubengewerbe und Holz; Elektrotechnik, Elektronik und Telekommunikation sowie Maschinen, KFZ und Metall

Im Vergleich des gesamtösterreichischen mit dem steiermärkischen Stellenaufkommen zeigen sich in einigen Berufsgruppen unterschiedliche prozentanteilspezifische Muster:

	Steiermark	Gesamtstichprobe
• BOG Bautechnik	5.2	13.2
• BOG Tischlerei und Naturmaterialienverarbeitung	2.5	4.8
• BOG Innenausbau und Raumausstattung	2.1	4.3
• BOG Telekommunikation und Nachrichtentechnik	0.0	0.5
• BOG Industrielle Elektronik, Mikroelektronik	9.6	6.4
• BOG Mechanik und Service	2.2	5.5
• BOG WerkzeugmacherInnen- und Schlossereiberufe	13.9	7.2

Zahl der erfassten Inserate je Beruf		Steiermark		gesamt	
BB	BOG Beruf	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl
	Bau, Baunebengewerbe und Holz	23,5%	140,0	35,3%	1448,0
	Bautechnik*	5,2%	31,0	13,2%	544,0
	BautechnikerIn*		4,0		164,0
	BautechnischeR ZeichnerIn*		3,0		16,0
	BauleiterIn*		13,0		215,5
	GebäudetechnikerIn*		9,0		108,5
	Straßenerhaltungsfachmann, -frau*		0,0		2,0
	SicherheitstechnikerIn*		2,0		38,0
	Baufachberufe	9,8%	58,5	9,5%	392,0
	BaupolierIn		7,0		58,0
	MaurerIn		17,0		96,0
	FassaderIn		21,5		94,5
	DachdeckerIn		0,0		28,0
	BauspenglerIn		9,0		63,0
	SchalungsbauerIn		0,0		21,5
	Pflasterer, Pflasterin		2,0		2,0
	TiefbauerIn		2,0		29,0
	Bauhilfsberufe	1,7%	10,0	1,5%	61,0
	BauhelferIn		5,0		28,5
	BaumonteurIn		1,0		5,0
	GerüsterIn		0,0		2,0
	StraßenbauarbeiterIn		4,0		25,5
	Tischlerei und Naturmaterialienverarbeitung	2,5%	15,0	4,8%	196,5
	HolztechnikerIn		8,0		88,0
	TischlerIn		7,0		105,5
	DrechslerIn		0,0		0,0
	FassbinderIn		0,0		0,0
	NaturmaterialienverarbeiterIn		0,0		0,0
	BootbauerIn		0,0		0,0
	ModellbauerIn		0,0		0,0
	MusikinstrumentenerzeugerIn		0,0		3,0
	LeichtflugzeugbauerIn		0,0		0,0
	Holz- und Sägetechnik	2,2%	13,0	1,9%	79,5
	SägetechnikerIn		0,0		2,0
	Zimmerer, Zimmerin		13,0		74,0
	Hilfskraft der Holzverarbeitung		0,0		3,5
	Innenausbau und Raumausstattung*	2,1%	12,5	4,3%	175,0
	MalerIn und AnstreicherIn*		1,0		22,0
	TapeziererIn*		0,0		4,0
	BodenlegerIn*		1,5		24,0
	Platten- und FliesenlegerIn*		0,0		8,0
	StuckateurIn und TrockenausbauerIn*		0,0		0,0
	IsoliermonteurIn*		2,0		26,0
	InstallationstechnikerIn*		8,0		90,0
	Hilfskraft im Baunebengewerbe*		0,0		1,0

 (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	33,8%	202,0	26,9%	1103,5
	Telekommunikation und Nachrichtentechnik	0,0%	0,0	0,5%	21,5
	NetzbetreuerIn Telekommunikation		0,0		15,5
	Dienste-/NetzentwicklerIn Telekommunikation		0,0		6,0
	Industrielle Elektronik, Mikroelektronik	9,6%	57,5	6,4%	264,5
	Hardware-EntwicklerIn		38,0		158,5
	VeranstaltungstechnikerIn		0,0		5,0
	KommunikationstechnikerIn		13,5		74,0
	MedizintechnikerIn		6,0		27,0
	Elektromechanik und Elektromaschinen*	17,2%	102,5	14,1%	578,5
	ElektroplanungstechnikerIn*		18,0		90,5
	ProduktionstechnikerIn Elektro/Elektronik*		10,0		64,0
	VerkaufsdienstleistungenstechnikerIn Elektro/Elektronik*		14,0		114,5
	QualitätstechnikerIn Elektro/Elektronik*		3,5		19,0
	AutomatisierungstechnikerIn*		30,0		134,5
	SPS-ProgrammiererIn*		10,0		51,0
	ElektroanlagentechnikerIn*		13,0		55,0
	ServicetechnikerIn*		4,0		50,0
	Energietechnik und Betriebselektrik	7,0%	42,0	5,8%	239,0
	ElektroenergietechnikerIn		2,0		16,0
	KabelmonteurIn		1,0		3,0
	SolartechnikerIn		0,0		2,0
	BetriebselektrikerIn		26,0		131,0
	ElektroinstallationstechnikerIn		11,0		76,0
	KraftfahrzeugelektrikerIn		0,0		3,0
	Elektrohilfskraft		2,0		8,0

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Zahl der erfassten Inserate je Beruf		Steiermark		gesamt	
BB	BOG Beruf	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl
	Maschinen, KFZ und Metall	42,0%	251,0	36,9%	1516,5
	Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau*	19,2%	114,5	19,9%	817,5
	MaschinenbaukonstrukteurIn*		44,5		294,5
	TechnischeR ZeichnerIn*		1,0		16,0
	ProduktionstechnikerIn Maschinenbau*		32,0		248,5
	VerkaufsdienstleistungsingenieurIn Maschinenbau*		21,0		176,5
	QualitätstechnikerIn Maschinenbau*		11,0		65,0
	WerkstofftechnikerIn*		3,0		7,0
	WerkstoffprüferIn*		2,0		9,0
	SchiffbauerIn*		0,0		0,0
	FlugzeugbautechnikerIn*		0,0		1,0
	Mechanik und Service	2,2%	13,0	5,5%	226,0
	MaschinenfertigungstechnikerIn		1,0		24,0
	KraftfahrzeugtechnikerIn		8,0		101,5
	ZweiradtechnikerIn		0,0		7,0
	LandmaschinentechnikerIn		1,0		31,0
	BaumaschinentechnikerIn		1,0		18,0
	LuftfahrzeugtechnikerIn		0,0		2,0
	KälteanlagenentechnikerIn		1,0		27,0
	FeinmechanikerIn		1,0		13,5
	ReifenmonteurIn		0,0		2,0
	VulkaniseurIn		0,0		0,0
	Metallgewinnung und -bearbeitung	2,9%	17,5	1,5%	62,0
	LackiererIn		2,5		15,5
	OberflächentechnikerIn		0,0		4,0
	SchweißerIn		13,0		38,5
	SchweißerInnenhilfskraft		0,0		0,0
	SchmiedIn		2,0		3,0
	WärmebehandlungstechnikerIn		0,0		0,0
	FormerIn und GießerIn		0,0		0,0
	EisenbiegerIn		0,0		1,0
	WerkzeugmacherInnen- und Schlossereiberufe	13,9%	83,0	7,2%	294,0
	SchlosserIn im Metallbereich		30,0		83,5
	SchlosserIn im Baubereich		25,0		77,0
	SchlosserInnenhilfskraft		7,0		11,0
	SonnenschutztechnikerIn		3,0		13,0
	KarosseriebautechnikerIn		8,0		24,5
	AnlagentechnikerIn		6,0		74,0
	WerkzeugbautechnikerIn		4,0		11,0
	Maschinelle Metallfertigung	3,9%	23,0	2,8%	116,0
	DreherIn und FräserIn		10,0		56,0
	ZerspanungstechnikerIn		6,0		14,0
	SpanloseR VerformerIn		0,0		11,0
	MaschineneinrichterIn		7,0		29,0
	MaschinenarbeiterIn		0,0		6,0
	Metall-Kunsthandwerk und Uhren	0,0%	0,0	0,0%	1,0
	UhrmacherIn		0,0		1,0
	Gold- und SilberschmiedIn und JuwelierIn		0,0		0,0
	VergolderIn und StaffiererIn		0,0		0,0
	MetalldesignerIn		0,0		0,0
	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	Textilerzeugung und Textilveredelung	0,7%	4,0	0,9%	38,0
		0,0%	0,0	0,2%	9,0
	TextiltechnikerIn		0,0		1,0
	Produktions- und VerkaufstechnikerIn Textil		0,0		6,0
	SchnittkonstrukteurIn		0,0		2,0
	TextilhandarbeiterIn		0,0		0,0
	Bekleidungsherstellung und Textilverarbeitung	0,5%	3,0	0,6%	26,0
	KleidermacherIn		2,0		7,0
	NäherIn		1,0		9,0
	ZuschneiderIn und StanzerIn		0,0		2,0
	FahrzeugtapeziererIn		0,0		0,0
	Polsterer, Polsterin		0,0		8,0
	HutmacherIn		0,0		0,0
	Ledererzeugung und -verarbeitung	0,2%	1,0	0,1%	3,0
	SchuhmacherIn		0,0		0,0
	LederverarbeiterIn		0,0		0,0
	Schuhfertigungshilfskraft		0,0		2,0
	GerberIn		1,0		1,0
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 in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau und im Beruf MaschinenbaukonstrukteurIn (ko)

Für die Steiermark werden in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau 114,5 Stellen, in der Gesamtstichprobe für Österreich 817,5 Stellen erfasst (Abbildung 7).

Die meisten Nachfragen in dieser BOG verzeichnet der Beruf MaschinenbaukonstrukteurIn mit 44,5 erfassten offenen Stellen. Am zweithäufigsten, mit 32,0 Stellen, werden Positionen im Beruf ProduktionstechnikerIn Maschinenbau ausgeschrieben, gefolgt vom Beruf VerkaufsdienstleistungsingenieurIn Maschinenbau mit 21,0 Stellen. Im Vergleich dazu kommen in der Gesamtstichprobe 294,5 Stellen für MaschinenbaukonstrukteurInnen, 248,5 für ProduktionstechnikerInnen Maschinenbau bzw. 176,5 für VerkaufsdienstleistungsingenieurInnen Maschinenbau vor.

Ergebnisse gesamt			
BB	BOG Beruf	Kürzel	Anzahl
Maschinen, KFZ und Metall			
	Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau	Mb	817,5
	MaschinenbaukonstrukteurIn	ko	294,5
	TechnischeR ZeichnerIn	tz	16,0
	ProduktionstechnikerIn Maschinenbau	pt	248,5
	VerkaufsdienstleistungsingenieurIn Maschinenbau	vt	176,5
	QualitätstechnikerIn Maschinenbau	qt	65,0
	WerkstofftechnikerIn	wt	7,0
	WerkstoffprüferIn	wp	9,0
	SchiffbauerIn	sb	0,0
	FlugzeugbautechnikerIn	ft	1,0
Ergebnisse Steiermark			
BB	BOG Beruf	Kürzel	Anzahl
Maschinen, KFZ und Metall			
	Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau	Mb	114,5
	MaschinenbaukonstrukteurIn	ko	44,5
	TechnischeR ZeichnerIn	tz	1,0
	ProduktionstechnikerIn Maschinenbau	pt	32,0
	VerkaufsdienstleistungsingenieurIn Maschinenbau	vt	21,0
	QualitätstechnikerIn Maschinenbau	qt	11,0
	WerkstofftechnikerIn	wt	3,0
	WerkstoffprüferIn	wp	2,0
	SchiffbauerIn	sb	0,0
	FlugzeugbautechnikerIn	ft	0,0

Abbildung 7: Stellenaufkommen in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im BZR 2013 für Österreich und das Bundesland Steiermark

Die Qualifikationsnachfrage der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau und des Berufs 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 96.5 Prozent, werden Bedarfe zu schulischen Vorqualifikationen genannt (Abbildung 8). In rund einem Sechstel der Stellen (17.5%) bleiben diese Angaben im Hinblick auf das Qualifikationsniveau unspezifisch. In 58.1 Prozent wird ein HTL-Abschluss gefordert und dabei am häufigsten in der Fachrichtung Maschinenbau (33.6%). Danach rangieren die HTL-Abschlüsse in Wirtschaftsingenieurwesen (6.1%), Fahrzeugtechnik (5.2%) und Elektrotechnik (3.5%). In 24.5 Prozent der Stellen wird die HTL-Fachrichtung nicht präzisiert. Schulische Vorqualifikationen auf FH/Akademie-Niveau werden in 55.5 Prozent der Stelleninserate erwartet. Meistgenannt ist hier die Fachrichtung Maschinenbau mit 34.5 Prozent. Etwas seltener als ein FH-Studium wird ein TU-Studium nachgefragt, nämlich in 50.2 Prozent der Stellen.

Von den 44.5 MaschinenbaukonstrukteurInnen-Stellen verlangen 32.5 einen FH-Abschluss, 24.5 davon in der Fachrichtung Maschinenbau, 29.5 einen HTL-Abschluss, 19.5 davon in Maschinenbau, und 27.5 ein TU-Studium, 20.5 Mal präzisiert als TU Maschinenbau.

Führerscheine/Lenkberechtigungen bzw. sonstige Weiterbildungen spielen in den Ausschreibungen der BOG sowie für den Beruf MaschinenbaukonstrukteurIn quantitativ eine geringere Rolle⁴.

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 66.5 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 102.5 konkrete Nennungen. Da auf der Ebene der HTL-Fachrichtungen jede konkrete Nennung gezählt wird, bedeutet das, dass in vielen der 66.5 Stellenangebote 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 96.5 Prozent der Inserate Angaben zu den schulischen Vorqualifikationen – 3.5 Prozent verbleiben ohne entsprechende Angaben. In 58.1 Prozent wird der Abschluss einer höheren Schule, in 55.5 Prozent der Abschluss einer FH/Akademie, in 51.1 Prozent der Abschluss einer Universität, in 17.5 Prozent ein Abschluss mit nicht festgelegtem Qualifikationsniveau, in 9.6 Prozent ein Lehrabschluss und in 0.9 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 192.7 Prozent. Von den 96.5 Prozent der Inserate mit Angaben zu den schulischen Vorqualifikationen weisen also viele Erwartungen zu mehr als einem formalen Ausbildungsniveau aus, beispielsweise einen HTL-, FH- und TU-Abschluss.

Ergebnisse Steiermark												
schulische Vorqualifikationen - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau												
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	wt	wp	sb	ft	ΣMb	Mb-%	
Zahl erfasster offener Stellen	44,5	1,0	32,0	21,0	11,0	3,0	2,0	0,0	0,0	114,5	100,0%	
keine Angaben	1,0	1,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	3,5%	
unspez Q-Niveau insgesamt	5,0		6,0	8,0	1,0					20,0	17,5%	
unspez Q-Niveau ohne Präzisierung										0,0	0,0%	
unspez Q-Niveau technische Ausbildung	4,0		3,0	5,0	1,0					13,0	11,4%	
unspez Q-Niveau kaufmännische Ausbildung				3,0						3,0	2,6%	
unspez Q-Niveau Maschinenbau	1,0		3,0	3,0						7,0	6,1%	
unspez Q-Niveau Metallverarbeitung										0,0	0,0%	
unspez Q-Niveau Mechanik										0,0	0,0%	
unspez Q-Niveau Fahrzeugtechnik										0,0	0,0%	
unspez Q-Niveau Produktionstechnik			1,0							1,0	0,9%	
unspez Q-Niveau Elektroausbildung										0,0	0,0%	
unspez Q-Niveau Elektrotechnik										0,0	0,0%	
unspez Q-Niveau Automatisierungstechnik										0,0	0,0%	
unspez Q-Niveau Bautechnik										0,0	0,0%	
unspez Q-Niveau Metallbau										0,0	0,0%	
unspez Q-Niveau Wirtschaftsingenieurwesen			2,0							2,0	1,7%	
unspez Q-Niveau Verfahrenstechnik			1,0							1,0	0,9%	
unspez Q-Niveau Biotechnologie										0,0	0,0%	
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	1,0		7,0	1,0	1,0		1,0			11,0	9,6%	
Lehrabschluss ohne Präzisierung			4,0		1,0		1,0			6,0	5,2%	
Lehrabschluss InstallateurIn										0,0	0,0%	
Lehrabschluss ElektrikerIn										0,0	0,0%	
Lehrabschluss KraftfahrzeugelektrikerIn										0,0	0,0%	
Lehrabschluss MechatronikerIn			1,0							1,0	0,9%	
Lehrabschluss FeinmechanikerIn										0,0	0,0%	
Lehrabschluss MaschinenmechanikerIn										0,0	0,0%	
Lehrabschluss KraftfahrzeugtechnikerIn										0,0	0,0%	
Lehrabschluss Landmaschinentechn.										0,0	0,0%	
Lehrabschluss SchlosserIn										0,0	0,0%	
Lehrabschluss BauschlosserIn										0,0	0,0%	
Lehrabschluss SpenglerIn										0,0	0,0%	
Lehrabschluss BetriebsschlosserIn										0,0	0,0%	
Lehrabschluss MaschinenschlosserIn			2,0	1,0						3,0	2,6%	
Lehrabschluss AnlagenmonteurIn										0,0	0,0%	
Lehrabschluss WerkzeugbautechnikerIn										0,0	0,0%	
Lehrabschluss ZerspanungstechnikerIn										0,0	0,0%	
Lehrabschluss WerkstoffprüferIn										0,0	0,0%	
Lehrabschluss TechnischeR ZeichnerIn	1,0									1,0	0,9%	
Lehrabschluss KonstrukteurIn										0,0	0,0%	
Lehrabschluss KunststofftechnikerIn										0,0	0,0%	
Lehrabschluss ChemielaborantIn										0,0	0,0%	
Lehrabschluss Gold- und SilberschmiedIn										0,0	0,0%	
Lehrabschluss Einzelhandelskaufmann/-fr.										0,0	0,0%	
Lehrabschluss Großhandelskaufmann/-frau										0,0	0,0%	
Lehrabschluss PapiertechnikerIn			1,0							1,0	0,9%	
Lehrabschluss Meisterprüfung			4,0							4,0	3,5%	

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Ergebnisse Steiermark												
schulische Vorqualifikationen - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau												
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	wt	wp	sb	ft	ΣMb	Mb-%	
Zahl erfasster offener Stellen	44,5	1,0	32,0	21,0	11,0	3,0	2,0	0,0	0,0	114,5	100,0%	
Mittelschule insgesamt					1,0					1,0	0,9%	
Mittelschule ohne Präzisierung										0,0	0,0%	
Fachschule insgesamt					1,0					1,0	0,9%	
Fachschule ohne Präzisierung										0,0	0,0%	
Fachschule Maschinenbau					1,0					1,0	0,9%	
Fachschule Feinwerktechnik										0,0	0,0%	
Fachschule Wirtschaftsingenieurwesen										0,0	0,0%	
Fachschule Kunststofftechnik										0,0	0,0%	
Fachschule Elektronik										0,0	0,0%	
Fachschule Elektrotechnik					1,0					1,0	0,9%	
Fachschule Automatisierungstechnik										0,0	0,0%	
Fachschule Mechatronik					1,0					1,0	0,9%	
Fachschule Gebäudetechnik										0,0	0,0%	
Fachschule Werkstoffwissenschaften										0,0	0,0%	
höhere Schule insgesamt	29,5		21,0	12,0	3,0		1,0			66,5	58,1%	
höhere Schule ohne Präzisierung										0,0	0,0%	
höhere Schule HAK				1,0						1,0	0,9%	
HTL insgesamt	29,5		21,0	12,0	3,0		1,0			66,5	58,1%	
HTL ohne Präzisierung	10,0		11,0	6,0			1,0			28,0	24,5%	
HTL Wirtschaftsingenieurwesen	2,0		5,0							7,0	6,1%	
HTL Bautechnik										0,0	0,0%	
HTL Hochbau										0,0	0,0%	
HTL Gebäudetechnik	2,0									2,0	1,7%	
HTL Maschinenbau	19,5		10,0	6,0	3,0					38,5	33,6%	
HTL Betriebstechnik	2,0			1,0						3,0	2,6%	
HTL Produktionstechnik					1,0					1,0	0,9%	
HTL Verfahrenstechnik			2,0							2,0	1,7%	
HTL Fahrzeugtechnik	4,0			2,0						6,0	5,2%	
HTL Werkzeugbau										0,0	0,0%	
HTL Feinwerktechnik										0,0	0,0%	
HTL Flugzeugtechnik										0,0	0,0%	
HTL Kunststofftechnik										0,0	0,0%	
HTL Elektrotechnik	2,0			1,0	1,0					4,0	3,5%	
HTL Mechatronik	1,0		1,0		1,0					3,0	2,6%	
HTL Automatisierungstechnik	2,0									2,0	1,7%	
HTL Elektronik										0,0	0,0%	
HTL Informatik	2,0									2,0	1,7%	
HTL Umwelttechnik			1,0							1,0	0,9%	
HTL Werkstoffwissenschaften			1,0		1,0					2,0	1,7%	
HTL sonstige HTL					1,0					1,0	0,9%	

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Ergebnisse Steiermark												
schulische Vorqualifikationen - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau												
Berufe		ko	tz	pt	vt	qt	wt	wp	sb	ft	ΣMb	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen		44,5	1,0	32,0	21,0	11,0	3,0	2,0	0,0	0,0	114,5	100,0%
FH/Akademie	insgesamt	32,5		17,0	8,0	5,0		1,0			63,5	55,5%
FH/Akademie	ohne Präzisierung	8,0		7,0	5,0			1,0			21,0	18,3%
FH/Akademie	Betriebswirtschaft										0,0	0,0%
FH/Akademie	Logistik										0,0	0,0%
FH/Akademie	Physik	1,0				2,5					3,5	3,1%
FH/Akademie	Mathematik					1,5					1,5	1,3%
FH/Akademie	Wirtschaftsingenieurwesen	2,0		6,0	1,0						9,0	7,9%
FH/Akademie	Bauingenieurwesen										0,0	0,0%
FH/Akademie	Gebäudetechnik	2,0									2,0	1,7%
FH/Akademie	Maschinenbau	24,5		7,0	3,0	5,0					39,5	34,5%
FH/Akademie	Betriebstechnik	2,0									2,0	1,7%
FH/Akademie	Produktionstechnik					1,0					1,0	0,9%
FH/Akademie	Verfahrenstechnik										0,0	0,0%
FH/Akademie	Fahrzeugtechnik	7,0			2,0	2,5					11,5	10,0%
FH/Akademie	Feinwerktechnik										0,0	0,0%
FH/Akademie	Luft- und Raumfahrt										0,0	0,0%
FH/Akademie	Werkzeugbau										0,0	0,0%
FH/Akademie	Mechanik										0,0	0,0%
FH/Akademie	Kunststofftechnik										0,0	0,0%
FH/Akademie	Elektrotechnik	2,0			2,0	4,0					8,0	7,0%
FH/Akademie	Mechatronik	2,0		1,0	1,0	4,0					8,0	7,0%
FH/Akademie	Automatisierungstechnik	1,0									1,0	0,9%
FH/Akademie	Elektronik										0,0	0,0%
FH/Akademie	Informatik	2,0									2,0	1,7%
FH/Akademie	Umwelttechnik										0,0	0,0%
FH/Akademie	Chemie										0,0	0,0%
FH/Akademie	Werkstoffwissenschaften			2,0		1,0					3,0	2,6%
Universität	insgesamt	27,5		16,0	6,0	5,0	3,0	1,0			58,5	51,1%
Universität	ohne Präzisierung										0,0	0,0%
Universität	Physik	2,0				2,5					4,5	3,9%
Universität	Mathematik					1,5					1,5	1,3%
Universität	Dissertation										0,0	0,0%
Montan-Uni	insgesamt			2,0			2,0				4,0	3,5%
Montan-Uni	ohne Präzisierung			1,0							1,0	0,9%
Montan-Uni	Hüttenwesen										0,0	0,0%
Montan-Uni	Werkstoffwissenschaften						1,0				1,0	0,9%
Montan-Uni	Metallurgie			1,0			2,0				3,0	2,6%
NAWI	insgesamt										0,0	0,0%
NAWI	ohne Präzisierung										0,0	0,0%
WU	insgesamt				1,0						1,0	0,9%
WU	ohne Präzisierung				1,0						1,0	0,9%
WU	Betriebswirtschaftslehre										0,0	0,0%
WU	Logistik/Produktionswirtsch.										0,0	0,0%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Ergebnisse Steiermark												
schulische Vorqualifikationen - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau												
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	wt	wp	sb	ft	ΣMb	Mb-%	
Zahl erfasster offener Stellen	44,5	1,0	32,0	21,0	11,0	3,0	2,0	0,0	0,0	114,5	100,0%	
TU insgesamt	27,5		16,0	6,0	5,0	2,0	1,0			57,5	50,2%	
TU ohne Präzisierung	7,0		6,0	3,0			1,0			17,0	14,8%	
TU Logistik										0,0	0,0%	
TU Bauingenieurwesen										0,0	0,0%	
TU Gebäudetechnik										0,0	0,0%	
TU Wirtschaftsing.-Maschinenb.			6,0	1,0						7,0	6,1%	
TU Maschinenbau	20,5		7,0	3,0	5,0					35,5	31,0%	
TU Luft- und Raumfahrt										0,0	0,0%	
TU Mechanik										0,0	0,0%	
TU Produktionstechnik						1,0				1,0	0,9%	
TU Verfahrenstechnik	1,0									1,0	0,9%	
TU Fahrzeugtechnik	7,0			2,0	2,5					11,5	10,0%	
TU Feinwerktechnik										0,0	0,0%	
TU Werkzeugbau										0,0	0,0%	
TU Betriebstechnik										0,0	0,0%	
TU Kunststofftechnik										0,0	0,0%	
TU Wirtschaftsing.-Elektrotech.										0,0	0,0%	
TU Elektrotechnik	2,0			2,0	4,0					8,0	7,0%	
TU Mechatronik	2,0		1,0	1,0	4,0					8,0	7,0%	
TU Automatisierungstechnik										0,0	0,0%	
TU Elektronik										0,0	0,0%	
TU Biomedizintechnik										0,0	0,0%	
TU Chemie										0,0	0,0%	
TU Werkstoffwissenschaften			2,0		1,0	2,0				5,0	4,4%	
TU Umwelttechnik										0,0	0,0%	
Fahr-/Lenkberechtigungen												
Führerschein insgesamt	4,0			1,0	3,0					8,0	7,0%	
Führerschein ohne Präzisierung										0,0	0,0%	
Führerschein Klasse B	4,0			1,0	3,0					8,0	7,0%	
Staplerschein										0,0	0,0%	
Kranschein										0,0	0,0%	
sonstige Weiterbildungen												
allgemeine kaufmännische Weiterbildung										0,0	0,0%	
Verkaufsschulung										0,0	0,0%	
Gewerbeberechtigung Personalüberlassung										0,0	0,0%	
Weiterbildung im CNC-Bereich										0,0	0,0%	
RefatechnikerInnenausbildung										0,0	0,0%	
MTM-Ausbildung										0,0	0,0%	
Schweißtechnologieausbildung			1,0		1,0		1,0			3,0	2,6%	
WerkstoffprüferInnenausbildung					2,0					2,0	1,7%	
Ausbildung in Lean Production										0,0	0,0%	
Ausbildung im Qualitätswesen			3,0							3,0	2,6%	
AuditorInnenausbildung im Qualitätsbereich			2,0		1,0					3,0	2,6%	
Projektmanagementausbildung				2,0						2,0	1,7%	
QualitätsprüferInnenausbildung										0,0	0,0%	
Weiterbildung in MSR-Technik										0,0	0,0%	

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 80.8 Prozent der Inserate der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau sind berufspraktische Erfahrungen angesprochen (Abb. 9). Überwiegend wird eine spezifische berufliche Praxiserfahrung erwartet (68.6%), für ein Drittel (33.2%) soll diese zudem länger als 3 Jahre gedauert haben.

Im Beruf MaschinenbaukonstrukteurIn zeichnet sich ein ähnliches Bedarfsprofil hinsichtlich der erwarteten berufspraktischen Erfahrungen ab. 33.5 von 44.5 Ausschreibungen für diesen Beruf (75.3%) drücken entsprechende Erwartungen aus. Rund sechzig Prozent der Inserate fordern eine spezifische Praxis (n=26.5). 3.0 Inserate wenden sich explizit auch an BerufseinsteigerInnen.

Führungserfahrung wird in der BOG in 5.0 Ausschreibungen, Projektmanagementenerfahrung vorwiegend im Beruf VerkaufsinendiensttechnikerIn Maschinenbau und seltener auch im Beruf MaschinenbaukonstrukteurIn gefordert.

Ergebnisse Steiermark											
berufspraktische Erfahrungen - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau											
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	wt	wp	sb	ft	ΣMb	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen	44,5	1,0	32,0	21,0	11,0	3,0	2,0	0,0	0,0	114,5	100,0%
keine Angaben	11,0	1,0	3,0	2,0	4,0	1,0	0,0	0,0	0,0	22,0	19,2%
auch ohne Praxis	3,0			1,0	1,0					5,0	4,4%
Dauer der Praxis											
ohne Präzisierung	16,5		13,0	6,0	5,0		1,0			41,5	36,2%
< 1 Jahr	1,0			1,0						2,0	1,7%
1 - 3 Jahre	4,0		1,0	1,0						6,0	5,2%
> 3 Jahre	9,0		15,0	10,0	1,0	2,0	1,0			38,0	33,2%
Inhalt der Praxis											
ohne Präzisierung	4,0		2,0	3,0						9,0	7,9%
spezifische Praxis	26,5		27,0	15,0	6,0	2,0	2,0			78,5	68,6%
Führungserfahrung	1,0		4,0							5,0	4,4%
Projektmanagementenerfahrung	3,0			7,0						10,0	8,7%

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 der BOG (64.2%) ausdrücklich erwünscht (Abb. 10). Vorrangig werden dabei Kenntnisse in EDV-Standardprogrammen gefordert (35.8%), im speziellen Office-Kenntnisse (28.8%). Weiters sind CAD-Kenntnisse häufig angesprochen (34.5%), insbesondere Unigraphics (10.9%), Pro Engineer (10.0%), Autocad (8.7%), Catia (8.3%), Solid Works (7.0%) und Inventor (6.1%). Erwartungen in SAP-Kenntnisse scheinen in 7.9 Prozent der Inserate auf und in Kenntnisse im Bereich digitaler Simulationstools in 2.6 Prozent.

Für den Beruf MaschinenbaukonstrukteurIn sind CAD-Kenntnisse vorrangig. Die häufigst genannten CAD-Tools sind: Unigraphics, Pro Engineer, Catia, Autocad, Solid Works und Inventor. Vereinzelt sind auch Office-Kenntnisse, Kenntnisse mechanischer Berechnungsprogramme sowie Kenntnisse in digitalen Simulationstools verlangt.

Ergebnisse Steiermark												
Computerkenntnisse - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau												
Berufe		ko	tz	pt	vt	qt	wt	wp	sb	ft	ΣMb	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen		44,5	1,0	32,0	21,0	11,0	3,0	2,0	0,0	0,0	114,5	100,0%
keine Angaben		9,0	1,0	14,0	11,0	5,0	1,0	0,0	0,0	0,0	41,0	35,8%
EDV-Standardprogramme		insgesamt	6,0		17,0	9,0	5,0	2,0	2,0		41,0	35,8%
EDV-Standardprogramme	ohne Präzis.	2,0		2,0	1,0	1,0	1,0	1,0			8,0	7,0%
Internet											0,0	0,0%
Outlook											0,0	0,0%
AS400											0,0	0,0%
Office		insgesamt	4,0		15,0	8,0	4,0	1,0	1,0		33,0	28,8%
Office	ohne Präzis.	4,0		14,0	7,0	3,0	1,0	1,0			30,0	26,2%
Word				1,0		1,0					2,0	1,7%
Excel				1,0	1,0	1,0					3,0	2,6%
Access											0,0	0,0%
PowerPoint											0,0	0,0%
Mathematik-/Statistikprogramme		insgesamt									0,0	0,0%
Mathematik-/Statistikprogr.	ohne Präzis.										0,0	0,0%
MiniTap											0,0	0,0%
Grafiksoftware		insgesamt			1,0						1,0	0,9%
Grafiksoftware	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Visio				1,0							1,0	0,9%
Datenbanken		insgesamt									0,0	0,0%
Datenbanken	ohne Präzis.										0,0	0,0%
CAD-Programme		insgesamt	34,5		2,0	3,0					39,5	34,5%
CAD-Programme	ohne Präzis.	5,0		1,0							6,0	5,2%
Pro-Stahl											0,0	0,0%
MicroStation											0,0	0,0%
Autocad		8,0		1,0	1,0						10,0	8,7%
Pro Engineer		11,5									11,5	10,0%
Catia		8,5			1,0						9,5	8,3%
Unigraphics		12,5									12,5	10,9%
Solid Edge					1,0						1,0	0,9%
Solid Works		7,0			1,0						8,0	7,0%
Inventor		7,0									7,0	6,1%
Pro Mechanika											0,0	0,0%
PDMS		2,0									2,0	1,7%
Smart Plant											0,0	0,0%
Cadison		1,0									1,0	0,9%
LiNear											0,0	0,0%
Plancal											0,0	0,0%
Comos											0,0	0,0%
CAM-Programme		insgesamt									0,0	0,0%
CAM-Programme	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Netzwerktechnik		insgesamt									0,0	0,0%
Netzwerktechnik	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Netzwerkmanagementtools		insgesamt									0,0	0,0%
Netzwerkmanagementtools	ohne Präzis.										0,0	0,0%
CANalyzer											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	ΣMb	Mb-%	
Zahl erfasster offener Stellen	44,5	1,0	32,0	21,0	11,0	3,0	2,0	0,0	0,0	114,5	100,0%	
Softwareentwicklung insgesamt					2,0					2,0	1,7%	
Softwareentwicklung ohne Präzis.					1,0					1,0	0,9%	
Programmiersprachen insgesamt										0,0	0,0%	
Programmiersprachen ohne Präzis.										0,0	0,0%	
C++										0,0	0,0%	
C#										0,0	0,0%	
Visual Basic										0,0	0,0%	
VB.NET										0,0	0,0%	
Python										0,0	0,0%	
VBA										0,0	0,0%	
Softwareentwicklungstools insgesamt										0,0	0,0%	
Softwareentwicklungstools ohne Präzis.										0,0	0,0%	
ASCET										0,0	0,0%	
Entwicklungstools insgesamt					1,0					1,0	0,9%	
Entwicklungstools ohne Präzis.										0,0	0,0%	
LabView					1,0					1,0	0,9%	
Matlab										0,0	0,0%	
Simulink										0,0	0,0%	
sonstige Softwaretools insgesamt	4,0		8,0	2,0	2,0					16,0	14,0%	
SAP insgesamt			7,0	1,0	1,0					9,0	7,9%	
SAP ohne Präzis.			7,0	1,0	1,0					9,0	7,9%	
SAP MM										0,0	0,0%	
SAP QM										0,0	0,0%	
SAP SD										0,0	0,0%	
SAP PP										0,0	0,0%	
SAP PM										0,0	0,0%	
betriebliche Standardsoftware insgesamt			1,0							1,0	0,9%	
betriebliche Standardsoftware ohne Präzis.			1,0							1,0	0,9%	
SharePoint										0,0	0,0%	
Lotus Notes										0,0	0,0%	
Microsoft Dynamics NAV										0,0	0,0%	
Oracle Businesssoftware										0,0	0,0%	
CRM-Tools insgesamt										0,0	0,0%	
CRM-Tools ohne Präzis.										0,0	0,0%	
Dokumentenmanagementsoftware insgesamt										0,0	0,0%	
Dokumentenmanagementsoftw. ohne Präzis.										0,0	0,0%	
Windchill										0,0	0,0%	
PDMLink										0,0	0,0%	
Pro/Intralink										0,0	0,0%	
ENOVIAvpm										0,0	0,0%	
Softwaretools im Qualitätsmanagem, insgesamt										0,0	0,0%	
Softwaretools i. Qualitätsmanag, ohne Präzis.										0,0	0,0%	
BABTEC										0,0	0,0%	
Windchill Quality Solution										0,0	0,0%	
APIS										0,0	0,0%	
Projektmanagementsoftware insgesamt				1,0						1,0	0,9%	
Projektmanagementsoftware ohne Präzis.										0,0	0,0%	
MS Project				1,0						1,0	0,9%	
Primavera										0,0	0,0%	
Open Plan										0,0	0,0%	
mech. Berechnungsprogramme insgesamt	2,0									2,0	1,7%	
mech. Berechnungsprogramme ohne Präzis.	1,0									1,0	0,9%	
Mathcad										0,0	0,0%	
KISSOFT										0,0	0,0%	
FEMFAT	1,0									1,0	0,9%	
CAESER II										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	ΣMb	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen	44,5	1,0	32,0	21,0	11,0	3,0	2,0	0,0	0,0	114,5	100,0%
Produktionssteuerungsprogramme insgesamt			1,0							1,0	0,9%
Produktionssteuerungsprogr. ohne Präzis.			1,0							1,0	0,9%
EDV-Tools in der Messtechnik insgesamt					1,0					1,0	0,9%
EDV-Tools in der Messtechnik ohne Präzis.										0,0	0,0%
DMIS										0,0	0,0%
Diadem					1,0					1,0	0,9%
Concerto										0,0	0,0%
INCA										0,0	0,0%
Metromec										0,0	0,0%
Metrolog										0,0	0,0%
Bauplanungssoftware insgesamt										0,0	0,0%
Bauplanungssoftware ohne Präzis.										0,0	0,0%
ABK										0,0	0,0%
digitale Simulationstools insgesamt	3,0									3,0	2,6%
digitale Simulationstools ohne Präzis.	2,0									2,0	1,7%
FEMAT										0,0	0,0%
ANSYS	1,0									1,0	0,9%
NASTRAN										0,0	0,0%
Abaqus										0,0	0,0%
PATRAN										0,0	0,0%
STAR-CCM+										0,0	0,0%
Comsol Multiphysics										0,0	0,0%
Fluent										0,0	0,0%
Autodesk Simulation CFD										0,0	0,0%
Thermoflex										0,0	0,0%
OpenFOAM										0,0	0,0%

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 und sind in mehr als sechzig Prozent der Stellenausschreibungen (61.1%) enthalten (Abb. 11). Technische Kenntnisse werden in 48.0 Prozent der Stellen genannt. Kaufmännisch-wirtschaftliche Kenntnisse sind in 19.2 Prozent, wissenschaftliche Kenntnisse in 4.4 Prozent, Kenntnisse von Gesetzen und Normen in 4.4 Prozent, handwerkliche Fähigkeiten in 1.7 Prozent und Projektmanagementkenntnisse in 11.4 Prozent nachgefragt.

49.4 Prozent der Ausschreibungen für den Beruf MaschinenbaukonstrukteurIn (22.0 von 44.5 Stellenausschreibungen) enthalten Erwartungen zu fachspezifischen Kenntnissen. Den technischen Kenntnissen zuzurechnende Erwartungen finden sich in 20.0 Inseraten, davon relativ am häufigsten im Bereich der maschinenbautechnischen Kenntnisse. Erwartungen im Bereich anderer Technikfelder kommen seltener vor. In je 3.0 Stellenausschreibungen sind wissenschaftliche Kenntnisse, Kenntnisse von Gesetzen und Normen sowie Projektmanagementkenntnisse gefordert.

Ergebnisse Steiermark											
fachspezifische Kenntnisse - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau											
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	wt	wp	sb	ft	ΣMb	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen	44,5	1,0	32,0	21,0	11,0	3,0	2,0	0,0	0,0	114,5	100,0%
keine Angaben	22,5	1,0	7,0	7,0	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	44,5	38,9%
nicht spezifizierte Kenntnisse			1,0	1,0						2,0	1,7%
handwerkliche Fähigkeiten insgesamt			1,0				1,0			2,0	1,7%
handwerkliche Fähigkeiten ohne Präzis.										0,0	0,0%
Bauerrichtung insgesamt										0,0	0,0%
Bauerrichtung ohne Präzis.										0,0	0,0%
Bauvermessung										0,0	0,0%
Metallbearbeitung/Schlosserei insgesamt										0,0	0,0%
Metallbearbeitung/Schlosserei ohne Präzis.										0,0	0,0%
Planlesen Metall										0,0	0,0%
Blechbearbeitung										0,0	0,0%
Maschinenbedienung insgesamt										0,0	0,0%
Maschinenbedienung ohne Präzis.										0,0	0,0%
Drehen										0,0	0,0%
Fräsen										0,0	0,0%
Laserschneiden										0,0	0,0%
Abkanten										0,0	0,0%
CNC insgesamt										0,0	0,0%
CNC ohne Präzis.										0,0	0,0%
Druckerei insgesamt										0,0	0,0%
Druckerei ohne Präzis.										0,0	0,0%
Plotten										0,0	0,0%
Schweißen insgesamt			1,0				1,0			2,0	1,7%
Schweißen ohne Präzis.										0,0	0,0%
Elektroschweißen							1,0			1,0	0,9%
MAG-Schweißen			1,0				1,0			2,0	1,7%
MIG-Schweißen			1,0							1,0	0,9%
WIG-Schweißen			1,0				1,0			2,0	1,7%
Unterpulverschweißen			1,0							1,0	0,9%
mechanische Wartung u. Reparatur insgesamt										0,0	0,0%
mechan. Wartung u. Reparatur ohne Präzis.										0,0	0,0%
Typenkenntnisse Kfz-Marken										0,0	0,0%
Landmaschinenreparatur										0,0	0,0%
Kfz-Fahrzeugprüfung										0,0	0,0%
Garten-, Land- u. Forstwirtschaft insgesamt										0,0	0,0%
Garten-, Land- u. Forstwirtschaft ohne Präzis.										0,0	0,0%
landwirtschaftliche Betriebsführung insgesamt										0,0	0,0%
landwirtschaftl. Betriebsführung ohne Präzis.										0,0	0,0%
Nutztierbetreuung										0,0	0,0%
technische Kenntnisse insgesamt	20,0		18,0	8,0	4,0	3,0	2,0			55,0	48,0%
technische Kenntnisse ohne Präzis.				1,0						1,0	0,9%
Basic Engineering										0,0	0,0%
Produktentwicklungsprozesse	2,0			1,0						3,0	2,6%
simultaneous Engineering	1,0									1,0	0,9%
technische Machbarkeitsprüfung										0,0	0,0%
technisches Anforderungsmanagement										0,0	0,0%
technische Dokumentation										0,0	0,0%
technisches Change Mangement										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	ΣMb	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen		44,5	1,0	32,0	21,0	11,0	3,0	2,0	0,0	0,0	114,5	100,0%
Bautechnik	insgesamt										0,0	0,0%
Bautechnik	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Tiefbau											0,0	0,0%
Bauplanung	insgesamt										0,0	0,0%
Bauplanung	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Baustatik											0,0	0,0%
Metallbau	insgesamt										0,0	0,0%
Metallbau	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Stahlbau											0,0	0,0%
Gebäudetechnik	insgesamt										0,0	0,0%
Gebäudetechnik	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Armaturen											0,0	0,0%
Reinraumtechnik											0,0	0,0%
Wasseraufbereitungssysteme											0,0	0,0%
Gastronomie-/Großküchentechnik											0,0	0,0%
HKLS	insgesamt										0,0	0,0%
HKLS	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Heizungstechnik/Wärmetechnik											0,0	0,0%
Kältetechnik/Klimatechnik											0,0	0,0%
Sanitärtechnik											0,0	0,0%
Materialkenntnisse HKLS											0,0	0,0%
Maschinenbau	insgesamt	18,0		9,0	5,0	1,0	3,0	1,0			37,0	32,3%
Maschinenbau	ohne Präzis.	1,0		1,0							2,0	1,7%
Maschinenbaukonstruktion		1,0									1,0	0,9%
Kenntnisse im Bereich Toleranzen											0,0	0,0%
metallische Werkstoffe				1,0			3,0				4,0	3,5%
Festigkeitslehre											0,0	0,0%
technische Mechanik					1,0						1,0	0,9%
Beschichtungstechnik				1,0							1,0	0,9%
maschinelle Metallbearbeitung				4,0							4,0	3,5%
Wärmebehandlung von Metallen				2,0							2,0	1,7%
Anlagenbau	insgesamt	5,0		3,0	4,0						12,0	10,5%
Anlagenbau	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Pneumatiktechnik					1,0						1,0	0,9%
Hydrauliktechnik		1,0			1,0						2,0	1,7%
Vakuumtechnik											0,0	0,0%
Rohrleitungsbau		4,0			1,0						5,0	4,4%
Apparate- und Behälterbau					1,0						1,0	0,9%
Pumpen/Pumpentechnik											0,0	0,0%
Sondermaschinenbau											0,0	0,0%
Schwermaschinenbau											0,0	0,0%
Papiermaschinentechnologie				2,0							2,0	1,7%
Werkzeugbautechnik				1,0	1,0						2,0	1,7%
Fördertechnik											0,0	0,0%
Kraftwerksanlagenbau											0,0	0,0%
Aufzugbau											0,0	0,0%
Seilbahntechnik											0,0	0,0%
thermischer Anlagenbau											0,0	0,0%
Maschinenelemente											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	ΣMb	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen		44,5	1,0	32,0	21,0	11,0	3,0	2,0	0,0	0,0	114,5	100,0%
Fahrzeugtechnik	insgesamt	9,0			1,0						10,0	8,7%
Fahrzeugtechnik	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Automobilentwicklung		1,0									1,0	0,9%
Fahrwerkstechnik		4,0									4,0	3,5%
Kfz-Verbrennungsmotoren		5,0			1,0						6,0	5,2%
Antriebsstrang		3,0									3,0	2,6%
Getriebebau											0,0	0,0%
Abgastechnik											0,0	0,0%
Kfz-Klimatisierungstechnik		1,0									1,0	0,9%
Schienefahrzeugtechnik											0,0	0,0%
Nutzfahrzeugtechnik											0,0	0,0%
Landmaschinentechnik											0,0	0,0%
Baumaschinentechnik											0,0	0,0%
Flugzeugtechnik	insgesamt										0,0	0,0%
Flugzeugtechnik	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Feinwerktechnik	insgesamt										0,0	0,0%
Feinwerktechnik	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Metallverbindungstechnik	insgesamt			2,0		1,0	1,0	1,0			5,0	4,4%
Metallverbindungstechnik	ohne Präzis.			1,0			1,0				2,0	1,7%
Schweißtechnik				1,0		1,0		1,0			3,0	2,6%
Gießereitechnik	insgesamt			1,0			3,0				4,0	3,5%
Gießereitechnik	ohne Präzis.			1,0			1,0				2,0	1,7%
Metallurgie							2,0				2,0	1,7%
Schmiedetechnik	insgesamt			2,0			1,0				3,0	2,6%
Schmiedetechnik	ohne Präzis.			2,0			1,0				3,0	2,6%
Berechnungskennnisse Mb	insgesamt	7,0		1,0							8,0	7,0%
Berechnungskennnisse Mb	ohne Präzis.	1,0									1,0	0,9%
FEM-Methoden - Maschinenbau		5,0									5,0	4,4%
Schwingungsberechnung											0,0	0,0%
Simulation mechanischer Systeme		4,0		1,0							5,0	4,4%
CFD-Kennnisse		1,0									1,0	0,9%
Kunststofftechnik	insgesamt										0,0	0,0%
Kunststofftechnik	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Spritzgusstechnik											0,0	0,0%
Materialkenntnisse Kunststoff											0,0	0,0%
Verbundwerkstoffe											0,0	0,0%
Chemie	insgesamt										0,0	0,0%
Chemie	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Simulation chemischer Prozesse											0,0	0,0%
Umwelttechnik	insgesamt										0,0	0,0%
Umwelttechnik	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Abwasserbehandlungstechnologien											0,0	0,0%
Papiertechnologie	insgesamt			1,0							1,0	0,9%
Papiertechnologie	ohne Präzis.			1,0							1,0	0,9%
Elektrotechnik	insgesamt	2,0			1,0						3,0	2,6%
Elektrotechnik	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Batterietechnik		1,0									1,0	0,9%
Elektromotorentchnik		1,0			1,0						2,0	1,7%
Hochspannungstechnik		1,0									1,0	0,9%
Stromrichtertechnik											0,0	0,0%
Automatisierungstechnik	insgesamt	1,0		2,0	3,0	2,0					8,0	7,0%
Automatisierungstechnik	ohne Präzis.	1,0									1,0	0,9%
Mechatronik				1,0							1,0	0,9%
Steuerungstechnik					1,0						1,0	0,9%
Fahrzeugsteuergeräte					1,0						1,0	0,9%
Antriebstechnik					1,0						1,0	0,9%
Sensorik					1,0						1,0	0,9%
Aktuatronik											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	ΣMb	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen		44,5	1,0	32,0	21,0	11,0	3,0	2,0	0,0	0,0	114,5	100,0%
SPS	insgesamt										0,0	0,0%
SPS	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Simatic											0,0	0,0%
Messtechnik	insgesamt			1,0	1,0	1,0					3,0	2,6%
Messtechnik	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Mikroskopie											0,0	0,0%
Luftgütemesstechnik											0,0	0,0%
mechanische Messtechnik											0,0	0,0%
automatisierte Messabläufe					1,0						1,0	0,9%
Messmittelfähigkeitsanalyse				1,0		1,0					2,0	1,7%
Regeltechnik	insgesamt				1,0	1,0					2,0	1,7%
Regeltechnik	ohne Präzis.				1,0	1,0					2,0	1,7%
Elektronik	insgesamt	1,0				1,0					2,0	1,7%
Elektronik	ohne Präzis.	1,0				1,0					2,0	1,7%
ESD											0,0	0,0%
Löten in der Elektronik											0,0	0,0%
Verfahrenstechnik	insgesamt			2,0							2,0	1,7%
Verfahrenstechnik	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Verfahrenstechnik der Lebensmittelindustrie											0,0	0,0%
Verfahrenstechnik der Pharmaindustrie											0,0	0,0%
Kunststoffverfahrenstechnik											0,0	0,0%
Verfahrenstechnik der Zellstoff-/Papierindustrie				1,0							1,0	0,9%
Verfahrenstechnik der Eisen-/Stahlindustrie				1,0							1,0	0,9%
Verfahrenstechnik der Keramikindustrie											0,0	0,0%
Verfahrenstechnik thermischer Kraftwerksanlagen											0,0	0,0%
Produktions-/Fertigungssteuerung	insgesamt			8,0	1,0						9,0	7,9%
Produkt.-/Fertigungssteuerung	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Produktionsprozesse				2,0	1,0						3,0	2,6%
Serienfertigung				3,0							3,0	2,6%
Produktionsplanung				3,0							3,0	2,6%
Produktionssteuerung				4,0							4,0	3,5%
Fertigungsoptimierung				2,0							2,0	1,7%
Lean Management				1,0							1,0	0,9%
Fabriks-/Produktionsstättenplanung											0,0	0,0%
Instandhaltungsplanung/-steuerung											0,0	0,0%
technische Qualitätskontrolle	insgesamt	2,0		2,0		3,0	1,0	1,0			9,0	7,9%
technische Qualitätskontrolle	ohne Präzis.			1,0		1,0					2,0	1,7%
Mess-/Prüfmittelhandhabung											0,0	0,0%
Messdatenerfassung											0,0	0,0%
Messdatenauswertung											0,0	0,0%
Versuchsplanung		2,0									2,0	1,7%
Werkstoffprüfung				1,0		2,0	1,0	1,0			5,0	4,4%
Robustheitsanalysen											0,0	0,0%
Arbeitsplanung	insgesamt			4,0							4,0	3,5%
Arbeitsplanung	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Arbeitsvorbereitung				3,0							3,0	2,6%
Arbeitstechniken											0,0	0,0%
Refa				1,0							1,0	0,9%
Arbeitsablaufanalyse											0,0	0,0%
Arbeitsplatzgestaltung											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	ΣMb	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen	44,5	1,0	32,0	21,0	11,0	3,0	2,0	0,0	0,0	114,5	100,0%
kaufm./wirtschaftliche Kenntnisse insgesamt			16,0	6,0						22,0	19,2%
kaufm./wirtschaftliche Kenntnisse ohne Präzis.			1,0	1,0						2,0	1,7%
Betriebsführung										0,0	0,0%
Wertanalyse										0,0	0,0%
organisatorisches Veränderungsmanagement										0,0	0,0%
Geschäftsprozessorganisation										0,0	0,0%
Logistik										0,0	0,0%
Kalkulation				1,0						1,0	0,9%
Ausschreibung										0,0	0,0%
Supply Chain Management			1,0							1,0	0,9%
Einkauf										0,0	0,0%
Auftragsabwicklung				1,0						1,0	0,9%
betrieblicher Umweltschutz			2,0							2,0	1,7%
betriebliches Gesundheitsmanagement			2,0							2,0	1,7%
Berichtswesen										0,0	0,0%
Risk-Management				1,0						1,0	0,9%
Qualitätsmanagement insgesamt			12,0	2,0						14,0	12,2%
Qualitätsmanagement ohne Präzis.			9,0	2,0						11,0	9,6%
KVP										0,0	0,0%
Kaizen			2,0							2,0	1,7%
FMEA			1,0							1,0	0,9%
Control Plan										0,0	0,0%
Six Sigma			2,0							2,0	1,7%
CMMi/SPICE										0,0	0,0%
Pareto-Analyse										0,0	0,0%
Beschwerdemanagement										0,0	0,0%
Qualitätsnormen insgesamt			9,0	1,0						10,0	8,7%
Qualitätsnormen ohne Präzis.										0,0	0,0%
ISO 9001			2,0							2,0	1,7%
ISO/TS 16949			8,0	1,0						9,0	7,9%
ISO 13485										0,0	0,0%
ISO 14001										0,0	0,0%
OHSAS 18001			1,0							1,0	0,9%
Rechnungswesen insgesamt										0,0	0,0%
Rechnungswesen ohne Präzis.										0,0	0,0%
Controlling										0,0	0,0%
Lebenszykluskostenrechnung										0,0	0,0%
Marketing und PR insgesamt										0,0	0,0%
Marketing und PR ohne Präzis.										0,0	0,0%
Produktmanagement										0,0	0,0%
Vertrieb insgesamt										0,0	0,0%
Vertrieb ohne Präzis.										0,0	0,0%
verkäuferische Kenntnisse insgesamt										0,0	0,0%
verkäuferische Kenntnisse ohne Präzis.										0,0	0,0%
Eisen-/Metallwarenverkauf insgesamt										0,0	0,0%
Eisen-/Metallwarenverkauf ohne Präzis.										0,0	0,0%
Hydraulikkomponenten										0,0	0,0%
Antriebstechnikkomponenten										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	ΣMb	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen		44,5	1,0	32,0	21,0	11,0	3,0	2,0	0,0	0,0	114,5	100,0%
wissenschaftliche Kenntnisse	insgesamt	3,0		1,0		1,0					5,0	4,4%
wissenschaftliche Kenntnisse	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Mathematik	insgesamt			1,0		1,0					2,0	1,7%
Mathematik	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Statistik				1,0		1,0					2,0	1,7%
Physik	insgesamt	3,0									3,0	2,6%
Physik	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Thermodynamik		3,0									3,0	2,6%
Aerodynamik		1,0									1,0	0,9%
Strömungslehre		2,0									2,0	1,7%
Wärmeübertragung		2,0									2,0	1,7%
Kenntn. von Gesetzen und Normen	insgesamt	3,0			1,0	1,0					5,0	4,4%
rechtliche Kenntnisse	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Vertragsrecht											0,0	0,0%
Umweltrecht											0,0	0,0%
Kraftfahrzeugrecht		1,0									1,0	0,9%
Vertragerstellung											0,0	0,0%
Normenkenntnisse	ohne Präzis.										0,0	0,0%
maschinenbautechnische Normen											0,0	0,0%
Schienenfahrzeugnormen											0,0	0,0%
Normen über Medizintechnikgeräte											0,0	0,0%
Normen im Rohrleitungsbau		2,0									2,0	1,7%
Normen im Bereich Messsysteme											0,0	0,0%
technische Produktsicherheitsrichtlinien											0,0	0,0%
Druckgeräterichtlinie					1,0	1,0					2,0	1,7%
pharmazeutische Produktionsrichtlinien											0,0	0,0%
Luftfahrtrichtlinien											0,0	0,0%
Soziales/Haushalt/Erziehung	insgesamt										0,0	0,0%
Soziales/Haushalt/Erziehung	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Reinigungskennnisse	insgesamt										0,0	0,0%
Reinigungskennnisse	ohne Präzis.										0,0	0,0%
Hygienevorschriften											0,0	0,0%
Projektmanagementkenntnisse		3,0			9,0		1,0				13,0	11,4%

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 drei Fünftel der Stellen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau (61.6%) und prozentuell etwas seltener für den Beruf MaschinenbaukonstrukteurIn werden englische Sprachkenntnisse erwartet, vorwiegend auf gutem oder sehr gutem Sprachniveau (Abb. 12). Erwartungen in die Beherrschung anderer Fremdsprachen finden sich nur in wenigen Inseraten und werden ausnahmslos in Kombination mit Englischkenntnissen formuliert.

Deutschkenntnisse fordern 7.0 Stellenausschreibungen für die BOG bzw. 1.0 für MaschinenbaukonstrukteurInnen.

Ergebnisse Steiermark												
Fremdsprachenkenntnisse - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau												
Berufe		ko	tz	pt	vt	qt	wt	wp	sb	ft	ΣMb	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen		44,5	1,0	32,0	21,0	11,0	3,0	2,0	0,0	0,0	114,5	100,0%
keine Angaben		23,5	1,0	11,0	4,0	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	44,0	38,4%
Fremdsprachenkenntnisse ohne Präzisierung	insgesamt	2,0		2,0	5,0						9,0	7,9%
	sehr gut										0,0	0,0%
	gut										0,0	0,0%
	etwas	2,0		2,0	5,0						9,0	7,9%
Englisch	insgesamt	21,0		21,0	17,0	6,5	3,0	2,0			70,5	61,6%
	sehr gut	4,0		13,0	12,0	1,0	2,0				32,0	27,9%
	gut	15,0		8,0	4,0	5,5	1,0	2,0			35,5	31,0%
	etwas	2,0			1,0						3,0	2,6%
Französisch	insgesamt				1,0						1,0	0,9%
	sehr gut				1,0						1,0	0,9%
	gut										0,0	0,0%
	etwas										0,0	0,0%
Italienisch	insgesamt				1,0						1,0	0,9%
	sehr gut				1,0						1,0	0,9%
	gut										0,0	0,0%
	etwas										0,0	0,0%
Spanisch	insgesamt										0,0	0,0%
	sehr gut										0,0	0,0%
	gut										0,0	0,0%
	etwas										0,0	0,0%
Russisch	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%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Ergebnisse Steiermark												
Fremdsprachenkenntnisse - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau												
Berufe		ko	tz	pt	vt	qt	wt	wp	sb	ft	ΣMb	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen		44,5	1,0	32,0	21,0	11,0	3,0	2,0	0,0	0,0	114,5	100,0%
Türkisch	insgesamt										0,0	0,0%
	sehr gut										0,0	0,0%
	gut										0,0	0,0%
	etwas										0,0	0,0%
Chinesisch	insgesamt										0,0	0,0%
	sehr gut										0,0	0,0%
	gut										0,0	0,0%
	etwas										0,0	0,0%
Deutsch	insgesamt	1,0		4,0		2,0					7,0	6,1%
	sehr gut	1,0		1,0		2,0					4,0	3,5%
	gut			3,0							3,0	2,6%
	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 (90.4%) Angaben gemacht. Die am häufigsten genannten Detailqualifikationen in der BOG sind: Teamfähigkeit (44.5%), Selbständigkeit (38.4%), Kommunikationsstärke (34.9%), Einsatzbereitschaft (30.6%), Reisebereitschaft (30.6%), Flexibilität (22.3%), Zielorientierung (21.8%), Verantwortungsgefühl (21.8%), Organisationstalent (15.7%) und strukturierte Arbeitsweise (14.0%).

Ein ähnliches Muster an Bedarfen in dieser Qualifikationsdimension bildet sich für den Beruf MaschinenbaukonstrukteurIn ab. Explizit nachgefragt werden vorrangig Selbständigkeit, Teamfähigkeit, Verantwortungsgefühl, Einsatzbereitschaft, Kommunikationsstärke, Flexibilität, Zielorientierung, soziale Kompetenz und Kreativität in eben dieser Reihenfolge. Die Ergebnisse für alle 9 Berufe der BOG und für insgesamt 73 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	ΣMb	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen	44,5	1,0	32,0	21,0	11,0	3,0	2,0	0,0	0,0	114,5	100,0%
keine Angaben	6,0	1,0	2,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,0	9,6%
soziale Kom- petenzen	insgesamt	26,0		22,0	18,0	7,0	3,0	1,0		77,0	67,2%
	soziale Kompetenz	8,0		1,0						9,0	7,9%
	Teamfähigkeit	16,0		13,0	11,0	7,0	3,0	1,0		51,0	44,5%
	integrative Fähigkeiten									0,0	0,0%
	Kommunikationsstärke	11,0		12,0	12,0	4,0	1,0			40,0	34,9%
	Präsentationsfähigkeit									0,0	0,0%
	Moderationsfähigkeit									0,0	0,0%
	Telefonierkompetenz				1,0					1,0	0,9%
	schriftsprachl. Kompetenz									0,0	0,0%
	gutes Auftreten	3,0		3,0	5,0	1,0				12,0	10,5%
	gute Umgangsformen									0,0	0,0%
	Führungsqualitäten	1,0		4,0	5,0	1,5				11,5	10,0%
	Durchsetzungsvermögen	2,0		5,0	1,0		1,0			9,0	7,9%
	Verhandlungsgeschick			3,0	2,0					5,0	4,4%
	pädagogisches Talent	1,0			1,0					2,0	1,7%
	Einfühlungsvermögen									0,0	0,0%
	Konfliktfähigkeit			1,0	1,0					2,0	1,7%
	Freude am Umgang mit Menschen	1,0			2,0	1,0				4,0	3,5%
	Kontaktfreudigkeit				1,0					1,0	0,9%
	Freundlichkeit									0,0	0,0%
	Kollegialität									0,0	0,0%
	Kooperationsbereitschaft			3,0	2,0					5,0	4,4%
	interkulturelle Kompetenz	3,0		2,0	1,0					6,0	5,2%
kognitive Kom- petenzen	insgesamt	10,0		7,0	10,0	2,0	2,0	1,0		32,0	27,9%
	Organisationstalent	3,0		6,0	7,0	1,0		1,0		18,0	15,7%
	Entscheidungsfähigkeit				1,0					1,0	0,9%
	innovatives Denken	1,0			2,0		1,0			4,0	3,5%
	analytische Fähigkeiten	2,0		1,0	2,0	1,0	1,0			8,0	7,0%
	vernetztes Denken	2,0		1,0						3,0	2,6%
	Umsicht									0,0	0,0%
	räumliches Vorstellungs- vermögen	2,0								2,0	1,7%
	Problemlösungsfähigkeit	1,0		2,0	2,0					5,0	4,4%
	schnelle Auffassungsgabe	2,0								2,0	1,7%
	Improvisationstalent					1,0				1,0	0,9%
	Aufmerksamkeit									0,0	0,0%
	Hausverstand									0,0	0,0%
	Entwicklungspotential	1,0								1,0	0,9%
	Realitätssinn									0,0	0,0%
	Zahlenverständnis									0,0	0,0%
	gutes Zeitmanagement			1,0						1,0	0,9%
Umsetzungskom- petenzen	insgesamt	27,5		16,0	15,0	6,0	2,0	1,0		67,5	59,0%
	Belastbarkeit	2,0		6,0	2,0					10,0	8,7%
	Stressstabilität				1,0					1,0	0,9%
	Selbständigkeit	19,0		10,0	8,0	5,0	1,0	1,0		44,0	38,4%
	strukturierte Arbeitsweise	3,0		5,0	7,0		1,0			16,0	14,0%
	Zielorientierung	9,0		8,0	6,0	2,0				25,0	21,8%
	Beharrlichkeit									0,0	0,0%
	Dynamik	1,0								1,0	0,9%
	vielseitige Einsetzbarkeit									0,0	0,0%
	Kreativität	6,5			2,0					8,5	7,4%
	ästhetisches Gefühl									0,0	0,0%
	handwerkliches Geschick									0,0	0,0%
	Managementfähigkeiten									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	ΣMb	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen	44,5	1,0	32,0	21,0	11,0	3,0	2,0	0,0	0,0	114,5	100,0%
Werthaltungen und Einstellungen	insgesamt	31,5		25,0	19,0	8,5	2,0	2,0		88,0	76,9%
	Einsatzbereitschaft	15,0		9,0	9,0	1,0	1,0			35,0	30,6%
	Flexibilität	9,5		8,0	4,0	4,0				25,5	22,3%
	unternehmerisches Denken			7,0	2,0					9,0	7,9%
	Ehrgeiz	5,0		1,0						6,0	5,2%
	Verantwortungsgefühl	16,0		3,0	2,0	3,0		1,0		25,0	21,8%
	Reisebereitschaft	4,0		16,0	11,0	2,0	1,0	1,0		35,0	30,6%
	KundInnenorientierung				4,0					4,0	3,5%
	Qualitätsbewusstsein	1,0		4,0	1,0					6,0	5,2%
	Genauigkeit	5,0		2,0	3,0	3,0				13,0	11,4%
	Begeisterungsfähigkeit	3,0								3,0	2,6%
	starke Persönlichkeit									0,0	0,0%
	Aufgeschlossenheit	2,0								2,0	1,7%
	Lernbereitschaft	5,0		4,0	1,0	2,5	1,0			13,5	11,8%
	Neugierde									0,0	0,0%
	Ehrlichkeit				1,0					1,0	0,9%
	Diskretion									0,0	0,0%
	Selbstbewusstsein									0,0	0,0%
	transparenter Arbeitsstil									0,0	0,0%
	professionelle Einstellung									0,0	0,0%
	Umweltbewusstsein									0,0	0,0%
	Optimismus									0,0	0,0%
	Sicherheitsbewusstsein									0,0	0,0%
	Gestaltungswille									0,0	0,0%
körperliche Anforderungen	insgesamt									0,0	0,0%

Abbildung 13: Qualifikationserwartungen zu Sozialen 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 2013 eine verlässliche Informationsquelle⁵.

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