

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

**Bundesland-Endbericht Steiermark**

**Josef Mair**

**Wien, Oktober 2007**

# Inhaltsverzeichnis

<b><u>ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b><u>1. ANLEITUNG ZUM VERSTÄNDNIS UND ZUR HANDHABUNG DES BUNDESLANDBERICHTS .....</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b><u>2. BASISINFORMATION ZUR GESAMTSTUDIE UND ZUR ANLAGE DER QUALIFIKATIONSBEDARFSANALYSE .....</u></b>	<b><u>6</u></b>
<b><u>3. BESCHREIBUNG DES STELLENAUFGKOMMENS IN DER STICHPROBE FÜR DAS BUNDESLAND STEIERMARK.....</u></b>	<b><u>7</u></b>
<b><u>4. STELLENAUFGKOMMEN UND QUALIFIKATIONSNACHFRAGEN DER BOG MASCHINEN-, ANLAGEN- UND APPARATEBAU UND IM BERUF CAD-KONSTRUKTEURIN .....</u></b>	<b><u>13</u></b>
<b>4.1 SCHULISCHE VORQUALIFIKATIONEN .....</b>	<b>14</b>
<b>4.2 BERUFSPRAKTISCHE ERFAHRUNGEN.....</b>	<b>18</b>
<b>4.3 COMPUTERKENNTNISSE .....</b>	<b>18</b>
<b>4.4 FACHSPEZIFISCHE KENNTNISSE .....</b>	<b>21</b>
<b>4.5 FREMDSPRACHENKENNTNISSE .....</b>	<b>25</b>
<b>4.6 SOZIALE KOMPETENZEN UND ARBEITSTUGENDEN .....</b>	<b>27</b>
<b><u>5. EPILOG .....</u></b>	<b><u>29</u></b>
<b><u>6. LITERATUR.....</u></b>	<b><u>30</u></b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Überblick über Inhalte und Gliederung von Gesamtbericht und Bundeslandbericht .....	5
Abbildung 2: Die untersuchten 4 Berufsbereiche mit 132 Berufen in 20 Berufsobergruppen.	6
Abbildung 3: Basisinformation zu den ausgewählten Medien und Ausgaben und zum Beobachtungszeitraum .....	6
Abbildung 4: Anteil der offenen Stellen in der Steiermark und in den Bundesländern.....	7
Abbildung 5: Meistnachgefragte Berufe der Berufsbereiche Bau, Holz; Elektro, Elektronik und Maschinen, Kfz, Metall.....	9
Abbildung 6: Häufigkeiten der offenen Stellen nach BOG und Berufen in der Steiermark und in Österreich .....	12
Abbildung 7: Stellenaufkommen in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im BZR 2007 für Österreich und das Bundesland Steiermark .....	13
Abbildung 8: Qualifikationserwartungen zur schulischen Vorbildung in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im Bundesland Steiermark.....	17
Abbildung 9: Qualifikationserwartungen zu den beruflichen Vorerfahrungen in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im Bundesland Steiermark.....	18
Abbildung 10: Qualifikationserwartungen zu Computerkenntnissen in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im Bundesland Steiermark.....	20
Abbildung 11: Qualifikationserwartungen zu fachspezifischen Kenntnissen in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im Bundesland Steiermark.....	24
Abbildung 12: Qualifikationserwartungen zu Fremdsprachenkenntnissen in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im Bundesland Steiermark.....	26
Abbildung 13: Qualifikationserwartungen zu Soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im Bundesland Steiermark .....	28

## 1. Anleitung zum Verständnis und zur Handhabung des Bundeslandberichts

Im Jahr 2000 haben wir begonnen, im Auftrag des Arbeitsmarktservice Österreich eine systematische Qualifikationsbedarfsanalyse in ausgewählten Berufsbereichen durchzuführen. Dazu werden die Stelleninserate zu 14 Berufsbereichen inhaltsanalytisch erfasst und ausgewertet und jährlich alternierend in zwei Berichten dargestellt, das eine Mal für 10 Berufsbereiche (BB) mit 28 Berufsobergruppen (BOG) und 192 Berufen, das andere Mal – wie hier vorliegend – für 4 Berufsbereiche mit 20 Berufsobergruppen und 132 Berufen. Zu den gesamtösterreichischen Auswertungen liegen inzwischen 10 Berichte vor. Seit dem Jahr 2005 werden die Daten auch für die neun Bundesländer aufbereitet und in gesonderten Berichten dargestellt.

Eine ausführlichere Beschreibung des empirischen Designs ist im auf CD-ROM beigefügten Gesamtbericht (Mair/Loidl-Keil 2007b) sowie in früheren Berichten (Loidl-Keil/Mair 2002 und Mair/Loidl-Keil 2004b) nachzulesen.

Die vorliegende Analyse ist eine repräsentative, umfangreiche, präzise und originale Abbildung der Qualifikationsbedarfe für Gesamtösterreich und neun Bundesländer. Der Gesamtbericht für vier Berufsbereiche für 2007 (Mair/Loidl-Keil 2007b) hat einen Umfang von 89 und einen Tabellenanhang mit 946 Seiten. Die Inhalte der Gesamt- und Bundesländerberichte sind in Abbildung 1 aufgelistet.

Der Bundeslandbericht besteht aus zwei Teilen:

- Textteil im Umfang von ca. 30 Seiten
- Tabellenanhang mit 340 Seiten und 280 Tabellen

Im Textteil vermitteln wir 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, wählen wir eine BOG und einen Beruf aus, anhand derer wir exemplarisch ein vollständiges Bild der Qualifikationsnachfrage zeichnen. Für den vorliegenden Bundeslandbericht nehmen wir die BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau und daraus den Beruf CAD-KonstrukteurIn während im Gesamtbericht drei Berufe aus drei unterschiedlichen BOG ausführlich besprochen werden.

Die eigentlichen Hauptinformanten für die qualifikationsrelevanten und berufsspezifischen Detailbefunde für alle 132 untersuchten Berufe sind die Tabellenanhänge. In diesen werden die Ergebnisse des Gesamtsamples und des Bundeslandes nacheinander dargestellt.

<i>Inhalte</i>	<i>Ergebnisdarstellung</i>
Ziel der Qualifikationsbedarfsanalyse	Gesamtbericht
Methodisches Design und Vorgehen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Untersuchungsgegenstand</li> <li>• Medienauswahl</li> <li>• Beobachtungszeitraum</li> </ul>	
Stichprobenbeschreibung – Stellenaufkommen in Österreich <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verteilung nach Berufen</li> <li>• Verteilung nach Regionen</li> <li>• Verteilung nach Medien</li> </ul>	
Erfassungsmethodik der Qualifikationsdimensionen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schulische Vorqualifikationen</li> <li>• Berufspraktische Erfahrungen</li> <li>• Computerkenntnisse</li> <li>• Fachspezifische Kenntnisse</li> <li>• Fremdsprachenkenntnisse</li> <li>• Soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden</li> </ul>	
Qualifikationsbedarfe im Detail zu drei ausgewählten BOG und Berufen <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau und Beruf CAD-KonstrukteurIn</li> <li>• BOG Sonstige Bauarbeiter und Beruf Sanitär- und KlimatechnikerIn</li> <li>• BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik und Beruf TelekommunikationstechnikerIn</li> </ul>	
Anleitung zur Handhabung des Bundeslandberichtes	Bundeslandberichte
Basisinformation zur Gesamtstudie und Qualifikationsbedarfsanalyse	
Stellenaufkommen in der Stichprobe im Bundesland	
Qualifikationsbedarfe im Bundesland in einer ausgewählten BOG <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau und Beruf CAD-KonstrukteurIn</li> </ul>	

**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 20 Berufsobergruppen und 132 Berufen repräsentativ dargelegt (Abbildung 2).

<i>4 Berufsbereiche</i>	<i>20 Berufsobergruppen</i>	<i>132 Berufe</i>
Bau/Holz	7	43
Elektro/Elektronik	4	20
Maschinen/Kfz/Metall	6	50
Textil/Mode/Leder	3	19

**Abbildung 2: Die untersuchten 4 Berufsbereiche mit 132 Berufen in 20 Berufsobergruppen**

Die Qualifikationsbedarfsanalyse baut auf der Methode der Stellenmarktanalyse auf. Als repräsentatives Sample werden 14 österreichische Medien – davon 10 Printmedien und 4 Online-Jobbörsen – in einem Beobachtungszeitraum von 16 Wochen ausgewählt. Die einzelnen Medien gehen dabei zyklisch in einem Rhythmus von vier Wochen in die Untersuchung ein. Pro Medium repräsentieren 4 Ausgaben und über alle Medien insgesamt 56 Ausgaben die Stelleninsertionen (Abbildung 3).

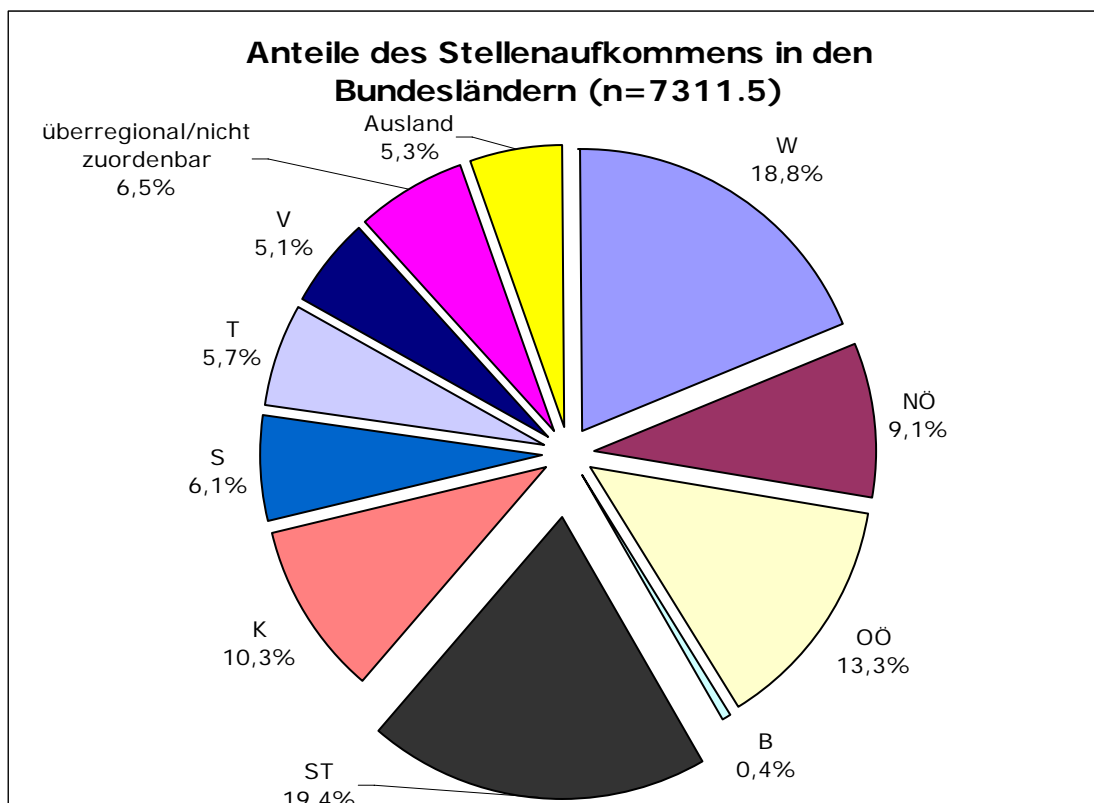
<p><i>14 Medien</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 Print-Medien: Standard, Wiener Zeitung, Kurier, Kronen Zeitung Wiener Ausgabe, Kleine Zeitung Steiermark Ausgabe, Kleine Zeitung Kärntner Ausgabe, Oberösterreichische Nachrichten, Salzburger Nachrichten, Tiroler Tageszeitung, Vorarlberger Nachrichten</li> <li>• 4 Online-Jobbörsen: Jobmonitor, Jobpilot, Job-Consult, Gastrojobs</li> </ul>
<p><i>Beobachtungszeitraum 2007: 16 Wochen von Ende Januar bis Mitte Mai 2007</i></p>
<p><i>Zusammensetzung der Medien: insgesamt 56 Ausgaben, pro Medium 4 Ausgaben zyklisch jede vierte Woche</i></p>

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

Aus den Texten der Stelleninsertionen gehen alle darin enthaltenen qualifikationsrelevanten Informationen 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 7311.5 Stelleninsertionen. Davon entfallen 1416.0 oder 19.4 Prozent auf das Bundesland Steiermark (Abb. 4).



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

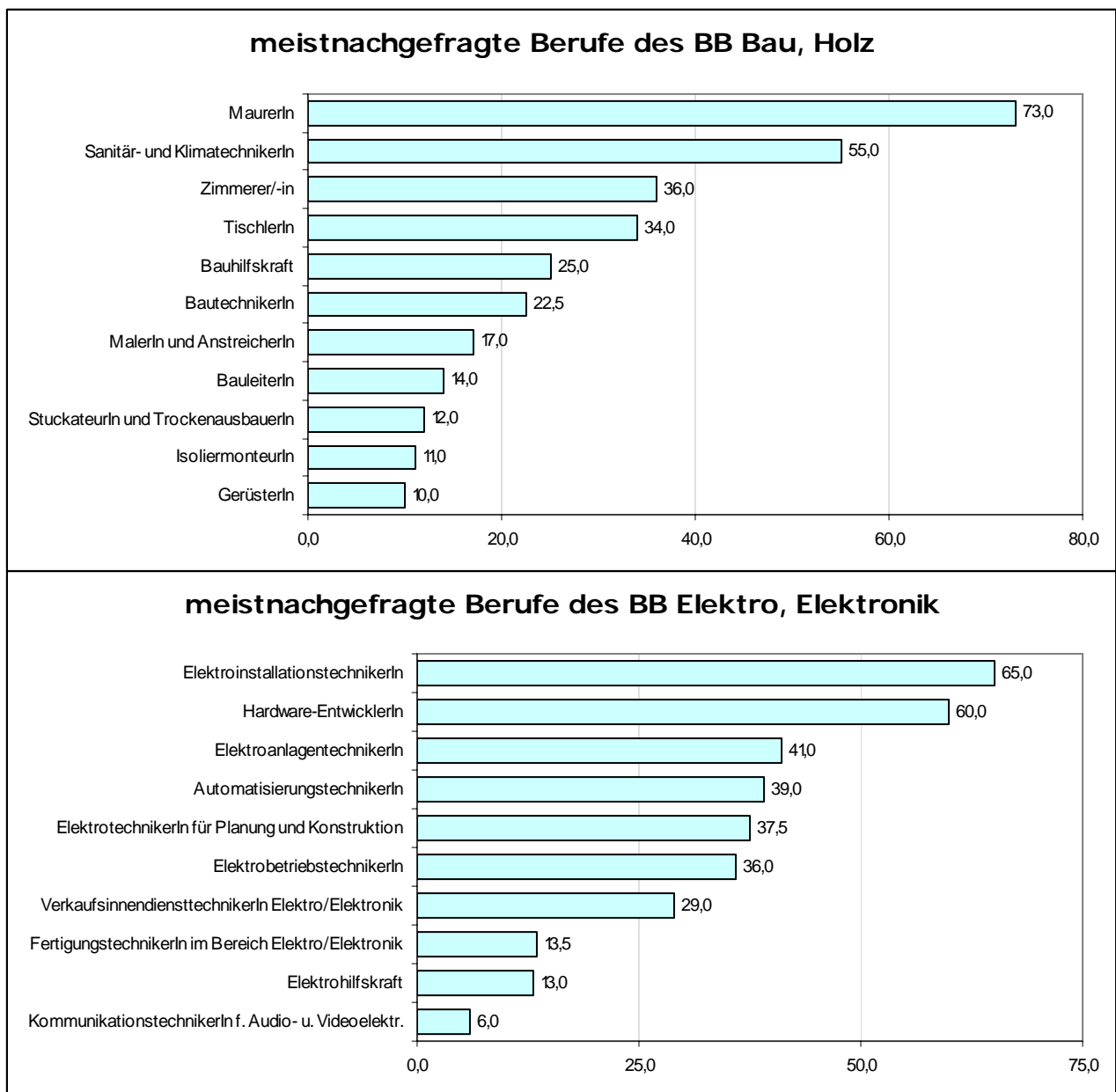
Die 1416.0 steirischen Stellen verteilen sich auf die vier Berufsbereiche prozentuell etwas anders als im Stellenaufkommen für Gesamtösterreich. In der Steiermark werden die meisten Stellen für den BB Maschinen, Kfz, Metall inseriert, nämlich 706.5 Stellen oder 49.9 Prozent. In der Gesamtstichprobe für Österreich liegt dieser Anteil mit 46.2 Prozent etwas niedriger. Der BB Bau, Holz ist in der Steiermark der zweithäufigst nachgefragte Bereich mit 355.5 Stellen oder 25.1 Prozent. In Relation zum Gesamtsample (32.3%) ist dieser Berufsbereich in der Steiermark deutlich unterrepräsentiert. Der drittgrößte der untersuchten Berufsbereiche ist der BB Elektro, Elektronik mit 351.0 Stellen oder 24.8 Prozent (Gesamtsample: 20.8%). In der Steiermark ist der Anteil des BB Textil, Mode, Leder mit nur 3.0 Stelleninsertionen bzw. 0.2 Prozent noch geringer als für Österreich (51.0 Stellen oder 0.7%). Alle Details zum steirischen Stellenaufkommen präsentiert Abbildung 6.

Die Berufsobergruppen mit dem höchsten Stellenaufkommen in der Steiermark sind:

	Stellen	%
• BOG Werkzeugmacher- und Schlosserberufe	250.0	17.7
• BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau	219.0	15.5
• BOG Elektromechanik und Elektromaschinen	166.0	11.7

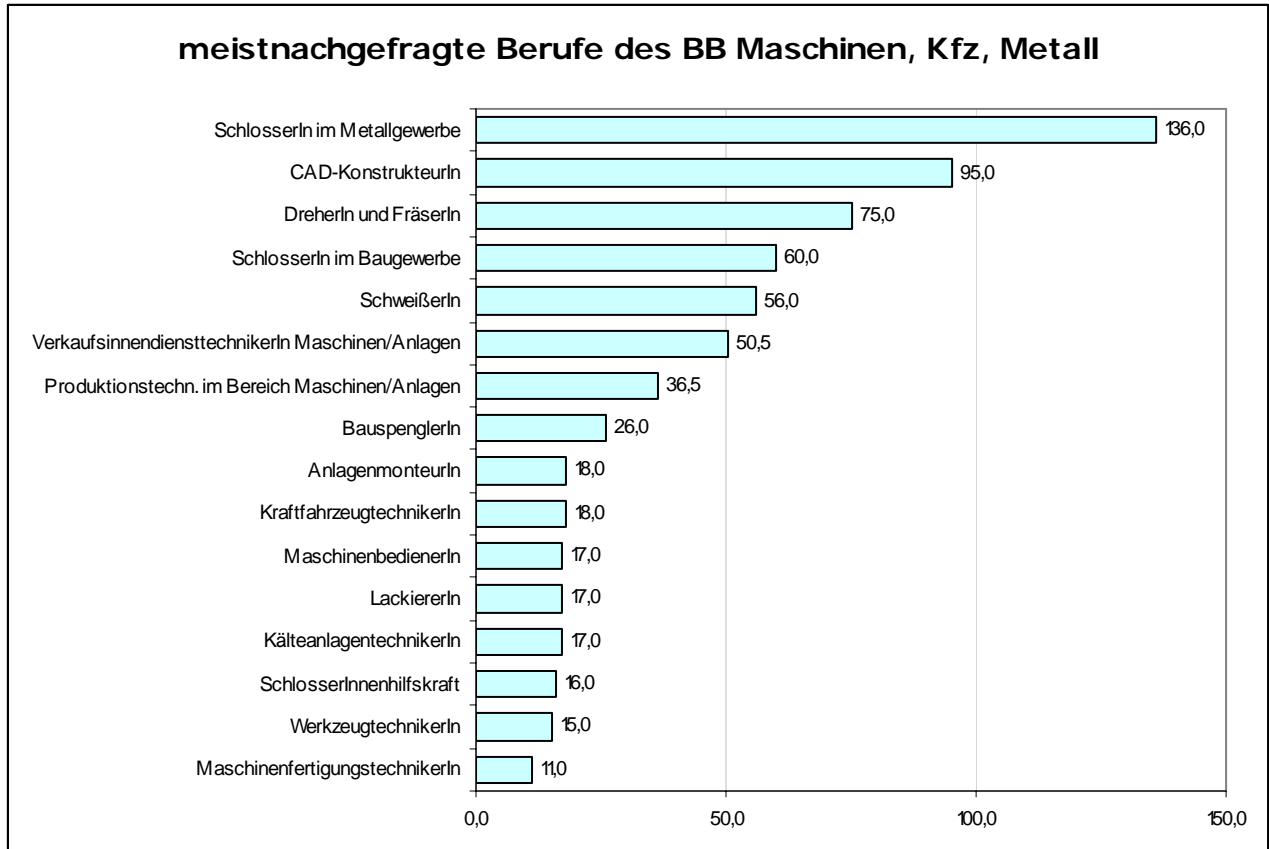
Diese drei BOG umfassen damit knapp die Hälfte des Stellenaufkommens (44.8%) aller untersuchten 20 BOG.

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



(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)





**Abbildung 5: Meistnachgefragte Berufe der Berufsbereiche Bau, Holz; Elektro, Elektronik und Maschinen, Kfz, Metall**

Im Vergleich des gesamtösterreichischen mit dem steirischen Stellenaufkommen zeigen sich in einigen Berufsgruppen unterschiedliche prozentanteilsspezifische Muster:

	Steiermark	Gesamtstichprobe
• BOG Hochbau und Bautechnik	2.9	10.9
• BOG Industrielle Elektronik, Mikroelektronik	4.8	2.6
• BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau	15.5	19.4
• BOG Werkzeugmacher- und Schlosserberufe	17.7	11.2
• BOG Maschinelle Metallfertigung	6.9	4.9

Zahl der erfassten offenen Stellen je Beruf		Steiermark		gesamt	
BB	BOG Beruf	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl
	<b>Bau, Holz</b>	<b>25,1%</b>	<b>355,5</b>	<b>32,3%</b>	<b>2358,0</b>
	<b>Hochbau und Bautechnik</b>	<b>2,9%</b>	<b>41,5</b>	<b>10,9%</b>	<b>793,5</b>
	ArchitektIn		0,0		49,0
	BautechnikerIn		22,5		454,0
	BautechnischeR ZeichnerIn		3,0		27,0
	BauleiterIn		14,0		216,5
	VermessungstechnikerIn		0,0		11,0
	Straßenerhaltungsfachmann, -fachfrau		0,0		10,0
	SicherheitstechnikerIn		2,0		26,0
	<b>Baufacharbeiter</b>	<b>6,1%</b>	<b>87,0</b>	<b>5,4%</b>	<b>393,0</b>
	BauhauptpolierIn		2,0		55,0
	MaurerIn		73,0		254,5
	StuckateurIn und TrockenausbauerIn		12,0		83,5
	<b>Bauhilfsberufe</b>	<b>4,7%</b>	<b>66,0</b>	<b>3,6%</b>	<b>266,5</b>
	Bauhilfskraft		25,0		69,0
	IsoliermonteurIn		11,0		70,5
	SchalungsbauerIn		8,0		32,0
	GerüsterIn		10,0		16,0
	StraßenbauarbeiterIn		2,0		33,0
	GleisbauerIn		0,0		1,0
	Pflasterer/-in		4,0		18,0
	TiefbauerIn		6,0		25,0
	BrunnenmacherIn		0,0		2,0
	<b>Tischlereiberufe</b>	<b>2,8%</b>	<b>40,0</b>	<b>3,9%</b>	<b>283,5</b>
	InnendiensttechnikerIn im Holzbereich		6,0		63,0
	TischlerIn		34,0		220,5
	DrechslerIn		0,0		0,0
	WagnerIn		0,0		0,0
	Korb- und MöbelflechterIn		0,0		0,0
	BinderIn		0,0		0,0
	BootbauerIn		0,0		0,0
	ModellbauerIn		0,0		0,0
	MusikinstrumentenerzeugerIn		0,0		0,0
	RestauratorIn		0,0		0,0
	LeichtflugzeugbauerIn		0,0		0,0
	Bürsten- und PinselmacherIn		0,0		0,0
	<b>Holz- und Sägetechnik</b>	<b>2,7%</b>	<b>38,0</b>	<b>2,0%</b>	<b>143,0</b>
	Holz- und SägetechnikerIn		0,0		3,0
	Zimmerer/-in		36,0		129,0
	Hilfskraft der Holzverarbeitung		2,0		11,0
	HolzwirtIn		0,0		0,0
	<b>Innenausbau und Raumgestaltung</b>	<b>1,5%</b>	<b>21,0</b>	<b>1,8%</b>	<b>133,5</b>
	MalerIn und AnstreicherIn		17,0		81,5
	TapeziererIn und DekorateurIn		0,0		6,5
	BodenlegerIn		1,0		9,5
	Platten- und FliesenlegerIn		2,0		32,0
	Hilfskraft im Baunebengewerbe		1,0		4,0
	<b>Sonstige Bauarbeiter</b>	<b>4,4%</b>	<b>62,0</b>	<b>4,7%</b>	<b>345,0</b>
	Sanitär- und KlimatechnikerIn		55,0		259,0
	DachdeckerIn		7,0		72,0
	GlaserIn		0,0		14,0

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Zahl der erfassten offenen Stellen je Beruf		Steiermark		gesamt	
BB	BOG Beruf	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl
<b>Elektro, Elektronik</b>		<b>24,8%</b>	<b>351,0</b>	<b>20,8%</b>	<b>1523,5</b>
	<b>Kommunikations- und Nachrichtentechnik</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3%</b>	<b>23,0</b>
	TelekommunikationstechnikerIn		0,0		21,0
	NetzplanerIn im Bereich Telekommunikation		0,0		2,0
	<b>Industrielle Elektronik, Mikroelektronik</b>	<b>4,8%</b>	<b>68,0</b>	<b>2,6%</b>	<b>189,0</b>
	Hardware-EntwicklerIn		60,0		134,0
	StudiotechnikerIn		1,0		9,0
	KommunikationstechnikerIn f. Audio- u. Videoelektr.		6,0		39,0
	MedizintechnikerIn		1,0		7,0
	<b>Elektromechanik und Elektromaschinen</b>	<b>11,7%</b>	<b>166,0</b>	<b>12,0%</b>	<b>877,0</b>
	ElektrotechnikerIn für Planung und Konstruktion		37,5		141,0
	FertigungstechnikerIn im Bereich Elektro/Elektronik		13,5		75,5
	Verkaufsdienstleistungen im Bereich Elektro/Elektronik		29,0		206,5
	QualitätstechnikerIn Elektro/Elektronik		2,0		20,0
	AutomatisierungstechnikerIn		39,0		164,5
	SPS-ProgrammiererIn		4,0		40,0
	ElektroanlagentechnikerIn		41,0		229,5
	<b>Energietechnik und Betriebselektrik</b>	<b>8,3%</b>	<b>117,0</b>	<b>5,9%</b>	<b>434,5</b>
	EnergietechnikerIn in Planung und Konstruktion		1,0		23,0
	StarkstrommonteurIn		0,0		4,0
	SolartechnikerIn		0,0		1,0
	ElektrobetriebstechnikerIn		36,0		119,0
	ElektroinstallationstechnikerIn		65,0		227,0
	KraftfahrzeugelektrikerIn		2,0		15,5
	Elektrohilfskraft		13,0		45,0
<b>Maschinen, Kfz, Metall</b>		<b>49,9%</b>	<b>706,5</b>	<b>46,2%</b>	<b>3379,0</b>
	<b>Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</b>	<b>15,5%</b>	<b>219,0</b>	<b>19,4%</b>	<b>1415,0</b>
	CAD-KonstrukteurIn		95,0		563,0
	Technische ZeichnerIn		7,0		46,0
	Produktionstechn. im Bereich Maschinen/Anlagen		36,5		313,5
	Verkaufsdienstleistungen im Bereich Maschinen/Anlagen		50,5		335,0
	QualitätstechnikerIn Maschinenbau		7,0		50,0
	SchweißtechnikerIn		1,0		1,0
	WerkstoffprüferIn		4,0		10,0
	KälteanlagentechnikerIn		17,0		95,5
	SchiffbauerIn		0,0		0,0
	FlugzeugbautechnikerIn		1,0		1,0
	<b>Mechanik und Service</b>	<b>2,7%</b>	<b>38,5</b>	<b>4,2%</b>	<b>307,0</b>
	MaschinenfertigungstechnikerIn		11,0		65,0
	KraftfahrzeugtechnikerIn		18,0		141,5
	ZweiradtechnikerIn		0,0		6,0
	LandmaschinentechnikerIn		5,0		26,0
	BaumaschinentechnikerIn		1,5		30,0
	LuftfahrzeugmechanikerIn		0,0		2,0
	FeinwerktechnikerIn		1,0		24,5
	MechanikerhelferIn		2,0		12,0
	<b>Metallverformung</b>	<b>7,1%</b>	<b>101,0</b>	<b>6,5%</b>	<b>473,0</b>
	BauspenglerIn		26,0		120,0
	KarosseriebautechnikerIn		2,0		27,0
	SchilderherstellerIn		0,0		4,0
	LackiererIn		17,0		98,0
	SchweißerIn		56,0		220,0
	SchweißerInnenhilfskraft		0,0		0,0
	WärmebehandlungstechnikerIn		0,0		0,0
	MetalltuchmacherIn		0,0		0,0
	FormerIn und GießerIn		0,0		4,0
	ZingießerIn		0,0		0,0

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Zahl der erfassten offenen Stellen je Beruf		Steiermark		gesamt	
BB	BOG Beruf	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl
	<b>Werkzeugmacher- und Schlosserberufe</b>	<b>17,7%</b>	<b>250,0</b>	<b>11,2%</b>	<b>817,0</b>
	SchlosserIn im Metallgewerbe		136,0		368,0
	SchlosserIn im Baugewerbe		60,0		225,5
	SchlosserInnenhilfskraft		16,0		77,0
	AnlagenmonteurIn		18,0		86,0
	WerkzeugtechnikerIn		15,0		54,5
	SchmiedIn		2,0		3,0
	KupferschmiedIn		0,0		0,0
	EisenbiegerIn		3,0		3,0
	<b>Maschinelle Metallfertigung</b>	<b>6,9%</b>	<b>97,0</b>	<b>4,9%</b>	<b>361,0</b>
	DreherIn und FräserIn		75,0		234,0
	ZerspanungstechnikerIn		3,0		15,5
	SpanloseR VerformerIn		0,0		9,0
	WerkzeugmaschinerIn		2,0		51,5
	MaschinenbedienerIn		17,0		49,0
	OberflächentechnikerIn		0,0		2,0
	<b>Kunsthandwerk (Metall, Schmuck u. Uhren)</b>	<b>0,1%</b>	<b>1,0</b>	<b>0,1%</b>	<b>6,0</b>
	UhrmacherIn		0,0		2,0
	Gold- und SilberschmiedIn und JuwelierIn		1,0		4,0
	ModeschmuckerzeugerIn		0,0		0,0
	Gold-, Silber- und MetallschlägerIn		0,0		0,0
	VergolderIn und StaffiererIn		0,0		0,0
	MetalldesignerIn		0,0		0,0
	WaffenmechanikerIn		0,0		0,0
	SchirmmacherIn		0,0		0,0
	<b>Textil, Mode, Leder</b>	<b>0,2%</b>	<b>3,0</b>	<b>0,7%</b>	<b>51,0</b>
	<b>Textilerzeugung</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0</b>	<b>0,2%</b>	<b>11,0</b>
	TextiltechnikerIn		0,0		3,0
	Produktions- und VerkaufstechnikerIn Textil		0,0		4,0
	SchnittkonstrukteurIn		0,0		4,0
	SpinnerIn		0,0		0,0
	HandstickerIn und KnüpferIn		0,0		0,0
	HandstrickerIn		0,0		0,0
	PosamentiererIn		0,0		0,0
	<b>Bekleidungsherstellung und Textilverarbeitung</b>	<b>0,2%</b>	<b>3,0</b>	<b>0,5%</b>	<b>38,0</b>
	KleidermacherIn		3,0		21,0
	NäherIn		0,0		7,0
	ZuschneiderIn und StanzerIn		0,0		1,0
	FahrzeugaupaziererIn		0,0		0,0
	Polsterer/-in		0,0		9,0
	HutmacherIn		0,0		0,0
	<b>Ledererzeugung und -verarbeitung</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0%</b>	<b>2,0</b>
	SchuhmacherIn		0,0		0,0
	HandschuhmacherIn		0,0		0,0
	LederverarbeiterIn		0,0		0,0
	Schuhfertigungshilfskraft		0,0		2,0
	GerberIn		0,0		0,0
	KürschnerIn		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 CAD-KonstrukteurIn

Für die Steiermark werden in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau 219.0 Stellen, in der Gesamtstichprobe für Österreich 1415.0 Stellen erfasst (Abbildung 7).

Der am meisten nachgefragte Beruf in dieser BOG ist der CAD-KonstrukteurIn mit 95.0 Stellen. Am zweithäufigsten, mit 50.5 Stellen, werden Positionen im Beruf VerkaufsdienstleistungsingenieurIn Maschinen/Anlagen ausgeschrieben. Im Vergleich dazu kommen in der Gesamtstichprobe 563.0 CAD-KonstrukteurInnen bzw. 335.0 VerkaufsdienstleistungsingenieurInnen Maschinen/Anlagen vor.

<i>Ergebnisse gesamt</i>			
BB	BOG Beruf	Kürzel	Anzahl
<b>Maschinen, Kfz, Metall</b>			
	<b>Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</b>	<b>Mb</b>	<b>1415,0</b>
	CAD-KonstrukteurIn	ko	563,0
	TechnischeR ZeichnerIn	tz	46,0
	ProduktionstechnikerIn im Bereich Maschinen/Anlagen	pt	313,5
	VerkaufsdienstleistungsingenieurIn Maschinen/Anlagen	vt	335,0
	QualitätstechnikerIn Maschinenbau	qt	50,0
	SchweißtechnikerIn	st	1,0
	WerkstoffprüferIn	wp	10,0
	KälteanlagentechnikerIn	kä	95,5
	SchiffbauerIn	sb	0,0
	FlugzeugbautechnikerIn	ft	1,0

<i>Ergebnisse Steiermark</i>			
BB	BOG Beruf	Kürzel	Anzahl
<b>Maschinen, Kfz, Metall</b>			
	<b>Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</b>	<b>Mb</b>	<b>219,0</b>
	CAD-KonstrukteurIn	ko	95,0
	TechnischeR ZeichnerIn	tz	7,0
	ProduktionstechnikerIn im Bereich Maschinen/Anlagen	pt	36,5
	VerkaufsdienstleistungsingenieurIn Maschinen/Anlagen	vt	50,5
	QualitätstechnikerIn Maschinenbau	qt	7,0
	SchweißtechnikerIn	st	1,0
	WerkstoffprüferIn	wp	4,0
	KälteanlagentechnikerIn	kä	17,0
	SchiffbauerIn	sb	0,0
	FlugzeugbautechnikerIn	ft	1,0

Abbildung 7: Stellenaufkommen in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im BZR 2007 für Österreich und das Bundesland Steiermark

Die Qualifikationsnachfrage der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau und des Berufes CAD-KonstrukteurIn 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 Stelleninsertionen in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau, in 80.6 Prozent, werden Bedarfe zu schulischen Vorqualifikationen genannt (Abbildung 9). In einigen Stellen (11.9%) bleiben diese Angaben im Hinblick auf das Qualifikationsniveau unspezifisch. In 55.7 Prozent wird ein HTL-Abschluss gefordert und davon am häufigsten in der Fachrichtung Maschinenbau (28.3%). Danach rangieren die HTL-Abschlüsse in Fahrzeugtechnik (3.7%), Wirtschaftsingenieurwesen (3.4%), Gebäudetechnik (3.2%), Verfahrenstechnik (3.0%) und Automatisierungstechnik (2.7%). In 22.4 Prozent der Stellen wird die HTL-Fachrichtung nicht präzisiert. Schulische Vorqualifikationen auf FH/Akademie-Niveau werden in 35.4 Prozent der Stelleninsertionen erwartet. Meistgenannt ist hier die Fachrichtung Maschinenbau mit 19.4 Prozent. Unwesentlich häufiger als ein FH-Studium wird ein TU-Studium nachgefragt, nämlich in 38.1 Prozent der Stellen.

Von den 95.0 CAD-KonstrukteurInnen-Stellen verlangen 54.5 einen HTL-Abschluss, 30.5 davon in Maschinenbau, 7.0 in Fahrzeugtechnik, 36.0 einen FH-Abschluss, 24.0 davon in der Fachrichtung Maschinenbau und 6.0 in Fahrzeugtechnik sowie 25.5 ein Maschinenbaustudium an einer TU.

<b>Ergebnisse Steiermark</b>												
<b>schulische Vorqualifikationen - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</b>												
<b>Berufe</b>	<b>ko</b>	<b>tz</b>	<b>pt</b>	<b>vt</b>	<b>qt</b>	<b>st</b>	<b>wp</b>	<b>kä</b>	<b>sb</b>	<b>ft</b>	<b>Mb-ges</b>	<b>Mb-%</b>
<b>Zahl erfasster offener Stellen</b>	<b>95,0</b>	<b>7,0</b>	<b>36,5</b>	<b>50,5</b>	<b>7,0</b>	<b>1,0</b>	<b>4,0</b>	<b>17,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>219,0</b>	<b>100,00%</b>
<b>keine Angaben</b>	<b>12,5</b>	<b>4,0</b>	<b>7,0</b>	<b>7,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,0</b>	<b>8,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>42,5</b>	<b>19,41%</b>
<b>unspez.Q-Niveau insgesamt</b>	<b>11,0</b>	<b>1,0</b>	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>				<b>4,0</b>			<b>26,0</b>	<b>11,87%</b>
unspez.Q-Niv. ohne Präzisierung								3,0			3,0	1,37%
unspez.Q-Niv. techn. Ausbildung	3,0	1,0	4,0	5,0							13,0	5,94%
unspez.Q-Niv. kaufm. Ausbildung				2,0							2,0	0,91%
unspez.Q-Niv. Maschinenbau	7,0		1,0								8,0	3,65%
unspez.Q-Niv. Mechanik-Ausbild.											0,0	0,00%
unspez.Q-Niv. Betriebstechnik											0,0	0,00%
unspez.Q-Niv. Fahrzeugtechnik											0,0	0,00%
unspez.Q-Niv. Produktionstechnik											0,0	0,00%
unspez.Q-Niv. Elektro-Ausbildung											0,0	0,00%
unspez.Q-Niv. Elektrotechnik	1,0							1,0			2,0	0,91%
unspez.Q-Niv. Automatisierungstechn.											0,0	0,00%
unspez.Q-Niv. nachrichtentech. Au	1,0							1,0			2,0	0,91%
unspez.Q-Niv. Bautechnik											0,0	0,00%
unspez.Q-Niv. Facility Management											0,0	0,00%
unspez.Q-Niv. Wirtschafts-ing.wesen											0,0	0,00%
unspez.Q-Niv. Physik-Ausbildung											0,0	0,00%
unspez.Q-Niv. Umwelttechnik											0,0	0,00%
unspez.Q-Niv. Gebäudetechnik	1,0							1,0			2,0	0,91%
unspez.Q-Niv. Kunststofftechnik											0,0	0,00%
unspez.Q-Niv. Flugzeugtechnik											0,0	0,00%
unspez.Q-Niv. weitere unspez. A.											0,0	0,00%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

<b>Ergebnisse Steiermark</b>												
<b>schulische Vorqualifikationen - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</b>												
<b>Berufe</b>	<b>ko</b>	<b>tz</b>	<b>pt</b>	<b>vt</b>	<b>qt</b>	<b>st</b>	<b>wp</b>	<b>kä</b>	<b>sb</b>	<b>ft</b>	<b>Mb-ges</b>	<b>Mb-%</b>
<b>Zahl erfasster offener Stellen</b>	<b>95,0</b>	<b>7,0</b>	<b>36,5</b>	<b>50,5</b>	<b>7,0</b>	<b>1,0</b>	<b>4,0</b>	<b>17,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>219,0</b>	<b>100,00%</b>
<b>Lehrabschluss insgesamt</b>	<b>4,0</b>	<b>2,0</b>	<b>6,0</b>	<b>3,0</b>	<b>2,0</b>			<b>1,0</b>			<b>18,0</b>	<b>8,22%</b>
Lehrabschluss ohne Präzisierung			5,0	2,0	1,0						8,0	3,65%
Lehrabschluss InstallateurIn				1,0				1,0			2,0	0,91%
Lehrabschluss ElektrikerIn											0,0	0,00%
Lehrabschluss BetriebselektrikerIn											0,0	0,00%
Lehrabschluss MechatronikerIn											0,0	0,00%
Lehrabschluss ElektrotechnikerIn											0,0	0,00%
Lehrabschluss ElektronikerIn											0,0	0,00%
Lehrabschluss (Allgem.-)MechanikerIn											0,0	0,00%
Lehrabschluss KFZ-MechanikerIn					1,0						1,0	0,46%
Lehrabschluss SchlosserIn			1,0								1,0	0,46%
Lehrabschluss MaschinenschlosserIn											0,0	0,00%
Lehrabschluss WerkzeugmacherIn			1,0								1,0	0,46%
Lehrabschluss DreherIn											0,0	0,00%
Lehrabschluss (Bau-)Techn. Zeich	4,0	2,0									6,0	2,74%
Lehrabschluss KunststofftechnikerIn											0,0	0,00%
Lehrabschluss Meisterprüfung			3,0	1,0				1,0			5,0	2,28%
<b>Mittelschule insgesamt</b>	<b>2,0</b>		<b>1,0</b>								<b>3,0</b>	<b>1,37%</b>
Mittelschule ohne Präzisierung											0,0	0,00%
<b>Handelsschule</b>											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
<b>Fachschule insgesamt</b>	<b>2,0</b>		<b>1,0</b>								<b>3,0</b>	<b>1,37%</b>
Fachschule ohne Präzisierung	2,0										2,0	0,91%
Fachschule Maschinenbau			1,0								1,0	0,46%
Fachschule Wirtschaftsingenieurwesen											0,0	0,00%
Fachschule Betriebstechnik											0,0	0,00%
Fachschule Produktionstechnik											0,0	0,00%
Fachschule Werkzeugbau											0,0	0,00%
Fachschule Fahrzeugtechnik											0,0	0,00%
Fachschule Elektronik											0,0	0,00%
Fachschule Elektrotechnik											0,0	0,00%
Fachschule Automatisierungst.											0,0	0,00%
Fachschule Mechatronik											0,0	0,00%
Fachschule Gebäudetechnik											0,0	0,00%
Fachschule Chemie											0,0	0,00%
<b>höhere Schule insgesamt</b>	<b>54,5</b>		<b>22,5</b>	<b>35,0</b>	<b>4,0</b>	<b>1,0</b>		<b>5,0</b>			<b>122,0</b>	<b>55,71%</b>
höhere Schule ohne Präzisierung											0,0	0,00%
<b>HAK</b>											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
<b>HBLA insgesamt</b>											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
HBLA ohne Präzisierung											0,0	0,00%
<b>HTL insgesamt</b>	<b>54,5</b>		<b>22,5</b>	<b>35,0</b>	<b>4,0</b>	<b>1,0</b>		<b>5,0</b>			<b>122,0</b>	<b>55,71%</b>
HTL ohne Präzisierung	20,0		10,5	16,5		1,0		1,0			49,0	22,37%
HTL Wirtschaftsing.-wes	3,0			4,5							7,5	3,42%
HTL Logistik											0,0	0,00%
HTL Bautechnik				4,0							4,0	1,83%
HTL Gebäudetechnik			2,0	2,0				3,0			7,0	3,20%
HTL Maschinenbau	30,5		11,0	16,5	3,0			1,0			62,0	28,31%
HTL Betriebstechnik											0,0	0,00%
HTL Produktionstechnik			1,0		2,0						3,0	1,37%
HTL Verfahrenstechnik				6,5							6,5	2,97%
HTL Fahrzeugtechnik	7,0				1,0						8,0	3,65%
HTL Werkzeugbau											0,0	0,00%
HTL Feinwerktechnik											0,0	0,00%
HTL Flugzeugtechnik	2,0										2,0	0,91%
HTL Kunststofftechnik			1,0								1,0	0,46%
HTL Elektrotechnik			1,0	1,0	1,0			1,0			4,0	1,83%
HTL Mechatronik			2,0	1,0							3,0	1,37%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

<b>Ergebnisse Steiermark</b>												
<b>schulische Vorqualifikationen - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</b>												
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	st	wp	kä	sb	ft	Mb-ges	Mb-%
<b>Zahl erfasster offener Stellen</b>	<b>95,0</b>	<b>7,0</b>	<b>36,5</b>	<b>50,5</b>	<b>7,0</b>	<b>1,0</b>	<b>4,0</b>	<b>17,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>219,0</b>	<b>100,00%</b>
HTL Automatisierungstechnik	4,0			2,0							6,0	2,74%
HTL Elektronik											0,0	0,00%
HTL Holztechnik											0,0	0,00%
HTL Chemie											0,0	0,00%
HTL Biotechnologie											0,0	0,00%
HTL sonstige HTL			1,0								1,0	0,46%
<b>FH/Akademie insgesamt</b>	<b>36,0</b>		<b>10,5</b>	<b>24,0</b>	<b>5,0</b>			<b>1,0</b>		<b>1,0</b>	<b>77,5</b>	<b>35,39%</b>
FH/Akademie ohne Präzisierung	8,0		3,5	14,5							26,0	11,87%
FH/Akademie Betriebswirtschaft											0,0	0,00%
FH/Akademie Logistik											0,0	0,00%
FH/Akademie Physik	3,0				1,0						4,0	1,83%
FH/Akademie Mathematik	3,0				2,0						5,0	2,28%
FH/Akademie Wirtschaftsingenieurwesen	5,0			4,5	1,0						10,5	4,79%
FH/Akademie Architektur											0,0	0,00%
FH/Akademie Bauingenieurwesen				2,0							2,0	0,91%
FH/Akademie Gebäudetechnik			1,0	1,0				1,0			3,0	1,37%
FH/Akademie Maschinenbau	24,0		5,0	8,5	5,0						42,5	19,41%
FH/Akademie Betriebstechnik											0,0	0,00%
FH/Akademie Produktionstechnik			1,0		2,0						3,0	1,37%
FH/Akademie Verfahrenstechnik			1,0	4,5							5,5	2,51%
FH/Akademie Fahrzeugtechnik	6,0				1,0						7,0	3,20%
FH/Akademie Feinwerktechnik											0,0	0,00%
FH/Akademie Luft- und Raumfahrt										1,0	1,0	0,46%
FH/Akademie Werkzeugbau											0,0	0,00%
FH/Akademie Mechanik											0,0	0,00%
FH/Akademie Kunststofftechnik			1,0								1,0	0,46%
FH/Akademie Elektrotechnik			1,0		1,0						2,0	0,91%
FH/Akademie Mechatronik			1,0	1,0	1,0						3,0	1,37%
FH/Akademie Automatisierungstechnik	2,0			1,0							3,0	1,37%
FH/Akademie Elektronik										1,0	1,0	0,46%
FH/Akademie Holztechnik											0,0	0,00%
FH/Akademie Umwelttechnik											0,0	0,00%
FH/Akademie Chemie											0,0	0,00%
FH/Akademie Biotechnologie											0,0	0,00%
FH/Akademie sonstige FH			1,0								1,0	0,46%
<b>Universität insgesamt</b>	<b>41,5</b>		<b>12,5</b>	<b>23,5</b>	<b>5,0</b>	<b>1,0</b>					<b>83,5</b>	<b>38,13%</b>
Universität ohne Präzisierung											0,0	0,00%
Universität Physik	3,0				1,0						4,0	1,83%
Universität Mathematik	3,0				2,0						5,0	2,28%
Montanuni insgesamt	1,0		1,0								2,0	0,91%
Montanuni ohne Präzisierung			1,0								1,0	0,46%
Montanuni Umwelttechnik	1,0										1,0	0,46%
Montanuni Werkstoffwissenschaften											0,0	0,00%
NAWI insgesamt			1,0								1,0	0,46%
NAWI ohne Präzisierung			1,0								1,0	0,46%
BOKU insgesamt											0,0	0,00%
BOKU ohne Präzisierung											0,0	0,00%
BOKU Kulturtechnik											0,0	0,00%
WU insgesamt											0,0	0,00%
WU ohne Präzisierung											0,0	0,00%
WU Betriebswirtschaftslehre											0,0	0,00%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)



<b>Ergebnisse Steiermark</b>												
<b>schulische Vorqualifikationen - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</b>												
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	st	wp	kä	sb	ft	Mb-ges	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen	95,0	7,0	36,5	50,5	7,0	1,0	4,0	17,0	0,0	1,0	219,0	100,00%
TU insgesamt	41,5		12,5	23,5	5,0	1,0					83,5	38,13%
TU ohne Präzisierung	12,0		5,5	12,5		1,0					31,0	14,16%
TU Architektur											0,0	0,00%
TU Bauingenieurwesen				2,0							2,0	0,91%
TU Gebäudetechnik			1,0								1,0	0,46%
TU Wirtschaftsing.-wes	5,0			4,5	1,0						10,5	4,79%
TU Maschinenbau	25,5		6,0	11,0	5,0						47,5	21,69%
TU Luft- und Raumfahrt											0,0	0,00%
TU Mechanik											0,0	0,00%
TU Produktionstechnik					2,0						2,0	0,91%
TU Verfahrenstechnik	1,0		1,0	4,5							6,5	2,97%
TU Fahrzeugtechnik	5,0				1,0						6,0	2,74%
TU Feinwerktechnik											0,0	0,00%
TU Betriebstechnik											0,0	0,00%
TU Kunststofftechnik											0,0	0,00%
TU Elektrotechnik			1,0		1,0						2,0	0,91%
TU Mechatronik			1,0		1,0						2,0	0,91%
TU Automatisierungste	1,0										1,0	0,46%
TU Elektronik											0,0	0,00%
TU Holztechnik											0,0	0,00%
TU Chemie											0,0	0,00%
TU Biotechnologie											0,0	0,00%
TU Umwelttechnik											0,0	0,00%
TU sonstige TU			2,0								2,0	0,91%
<b>Fahr-/Lenkberechtigungen</b>												
<b>Führerschein insgesamt</b>			1,0	2,0				1,0			4,0	1,83%
Führerschein ohne Präzisierung				1,0							1,0	0,46%
Führerschein Klasse A											0,0	0,00%
Führerschein Klasse B			1,0	1,0				1,0			3,0	1,37%
<b>sonstige Weiterbildungen</b>												
Weiterbildung ohne Präzisierung			1,0	1,0							2,0	0,91%
allgem. kaufmännische Weiterbildung											0,0	0,00%
Ziviltechnikerausbildung											0,0	0,00%
Sicherheitsfachkraftausbildung			1,0								1,0	0,46%
Refa-(Techniker)-Ausbildung			2,0								2,0	0,91%
MTM-Ausbildung											0,0	0,00%
Wartungslizenz Flugzeugbereich											0,0	0,00%
Schweißtechnologie-Ausbildung			1,0		1,0						2,0	0,91%
Werkstoffprüferausbildung			1,0								1,0	0,46%
Qualitätswesen-Ausbildung			3,5								3,5	1,60%
Auditorenausbildung			2,0								2,0	0,91%
Geschäftsprozeßmanagement-Ausb.											0,0	0,00%
Projektmanagement-Ausbildung											0,0	0,00%
Energiemanagementausbildung											0,0	0,00%
Weiterbildung in MSR-Technik											0,0	0,00%
Lehrlingsausbildnerprüfung											0,0	0,00%

**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 drei Viertel der Stellen (75.1%) der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau werden berufspraktische Erfahrungen formuliert (Abb. 9). Überwiegend wird eine spezifische berufliche Praxiserfahrung erwartet (58.0%); für ein Fünftel (20.8%) soll diese zudem länger als 3 Jahre gedauert haben.

Im Beruf CAD-KonstrukteurIn zeichnet sich ein recht ähnliches Bedarfsprofil hinsichtlich der erwarteten berufspraktischen Erfahrungen ab. Diese sind in drei Viertel der Stellen ausdrücklich relevant. In mehr als der Hälfte sollen sie spezifisch und in einem Fünftel über drei Jahre lang sein. Führungs- und Projektmanagementenerfahrung werden sowohl auf Ebene der BOG als auch im Beruf CAD-KonstrukteurIn seltener explizit nachgefragt.

<b>Ergebnisse Steiermark</b>												
<b>berufspraktische Erfahrungen - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</b>												
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	st	wp	kä	sb	ft	Mb-ges.	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen	95,0	7,0	36,5	50,5	7,0	1,0	4,0	17,0	0,0	1,0	219,0	100,00%
keine Angaben	25,0	3,0	4,0	9,5	0,0	0,0	2,0	10,0	0,0	1,0	54,5	24,89%
auch ohne Praxis	8,0		1,0								9,0	4,11%
Dauer der Praxis												
ohne Präzis.	40,5	2,0	20,0	23,5	6,0		2,0	6,0			100,0	45,66%
< 1 Jahr	2,0		3,0	3,0							8,0	3,65%
1 - 3 Jahre			2,0								2,0	0,91%
> 3 Jahre	19,5	2,0	6,5	14,5	1,0	1,0		1,0			45,5	20,78%
Inhalt der Praxis												
ohne Präzis.	9,0	2,0	3,0	11,5			2,0	1,0			28,5	13,01%
spezif. Praxis	53,0	2,0	28,5	29,5	7,0	1,0		6,0			127,0	57,99%
Führungserfahrung	4,0		2,0	4,0							10,0	4,57%
Projektmanagementenerfahrung	6,0		1,0	7,5							14,5	6,62%

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

## 4.3 Computerkenntnisse

Computerkenntnisse sind in knapp der Hälfte der Stelleninsertionen (47.0%) ausdrücklich erwünscht (Abb. 10). Vorrangig werden dabei CAD-Kenntnisse angesprochen (31.5%); insbesondere Autocad (11.0%), Solid Works (7.1%) und Catia (5.9%). Weiters werden Kenntnisse in EDV-Standardprogrammen gefordert (23.5%), im speziellen Office-Kenntnisse (12.3%). Graphische Standardsoftware-Kenntnisse, Datenbankkenntnisse und Programmierkenntnisse sind kaum verlangt; SAP-Kenntnisse (1.8%) und COSMOS-Kenntnisse (1.8%) kommen gelegentlich vor.

Für den Beruf CAD-KonstrukteurIn sind CAD-Kenntnisse, insbesondere Solid Works, Autocad und Catia und seltener auch Pro Engineer, Inventor, Unigraphics, ME 10 und weitere in eben dieser Reihenfolge nachgefragt. In 4.5 von 95.0 Fällen wird der Bedarf an CAD-Kenntnissen nicht konkretisiert.

<b>Ergebnisse Steiermark</b>												
<b>Computerkenntnisse - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</b>												
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	st	wp	kä	sb	ft	Mb-ges.	Mb-%
<b>Zahl erfasster offener Stellen</b>	<b>95,0</b>	<b>7,0</b>	<b>36,5</b>	<b>50,5</b>	<b>7,0</b>	<b>1,0</b>	<b>4,0</b>	<b>17,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>219,0</b>	<b>100,00%</b>
<b>keine Angaben</b>	<b>44,0</b>	<b>6,0</b>	<b>20,5</b>	<b>27,5</b>	<b>3,0</b>	<b>1,0</b>	<b>4,0</b>	<b>9,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>116,0</b>	<b>52,97%</b>
<b>EDV-Standardprogramme insgesamt</b>	<b>10,5</b>		<b>13,0</b>	<b>20,0</b>	<b>4,0</b>			<b>4,0</b>			<b>51,5</b>	<b>23,52%</b>
EDV-Standardprogramme ohne Präz.	3,5		6,0	7,0	3,0						19,5	8,90%
Apple/Mac											0,0	0,00%
Windows/DOS			1,0								1,0	0,46%
Internet											0,0	0,00%
Outlook											0,0	0,00%
MS-Projekt	4,0		2,0	4,5							10,5	4,79%
AS400											0,0	0,00%
Office insgesamt	3,0		7,0	12,0	1,0			4,0			27,0	12,33%
Office ohne Präzis.	1,0		4,0	10,0	1,0			3,0			19,0	8,68%
Word	1,0		3,0	2,0				1,0			7,0	3,20%
Excel	2,0		3,0	1,0				1,0			7,0	3,20%
Access			1,0								1,0	0,46%
PowerPoint	1,0		1,0								2,0	0,91%
<b>Graphische Standardsoftwar insgesamt</b>											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Graphische Softwarekenntnr ohne Präzis.											0,0	0,00%
Photoshop											0,0	0,00%
CorelDraw											0,0	0,00%
Illustrator											0,0	0,00%
Freehand											0,0	0,00%
<b>Datenbankkenntnisse insgesamt</b>	<b>2,0</b>										<b>2,0</b>	<b>0,91%</b>
Datenbankkenntnisse ohne Präzis.	2,0										2,0	0,91%
<b>CAD-Kenntnisse insgesamt</b>	<b>48,0</b>	<b>1,0</b>	<b>5,0</b>	<b>9,0</b>				<b>6,0</b>			<b>69,0</b>	<b>31,51%</b>
CAD-Kenntnisse ohne Präzis.	4,5		2,0	6,0				1,0			13,5	6,16%
MicroStation	1,0							4,0			5,0	2,28%
Autocad	13,0	1,0	2,0	3,0				5,0			24,0	10,96%
Pro Engineer	8,0										8,0	3,65%
Catia	12,0		1,0								13,0	5,94%
Unigraphics	7,0										7,0	3,20%
Me-10	6,0										6,0	2,74%
Solid Edge	4,0										4,0	1,83%
Solid Design											0,0	0,00%
Solid Works	15,5										15,5	7,08%
Mechanical Desktop											0,0	0,00%
Inventor	7,5										7,5	3,42%
Pro Mechanika											0,0	0,00%
PDS											0,0	0,00%
PDMS	3,0										3,0	1,37%
PIT-cup											0,0	0,00%
Anvil											0,0	0,00%
CoCreate (2D)											0,0	0,00%
ELITE (CAD)											0,0	0,00%
Plancal		1,0									1,0	0,46%
Comos											0,0	0,00%
CAE-Kenntnisse insgesamt	1,0										1,0	0,46%
CAE-Kenntnisse ohne Präzis.	1,0										1,0	0,46%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

<b>Ergebnisse Steiermark</b>												
<b>Computerkenntnisse - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</b>												
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	st	wp	kä	sb	ft	Mb-ges.	Mb-%
<b>Zahl erfasster offener Stellen</b>	<b>95,0</b>	<b>7,0</b>	<b>36,5</b>	<b>50,5</b>	<b>7,0</b>	<b>1,0</b>	<b>4,0</b>	<b>17,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>219,0</b>	<b>100,00%</b>
<b>Programmierkenntnisse insgesamt</b>	<b>1,0</b>										<b>1,0</b>	<b>0,46%</b>
Programmierkenntnisse ohne Präzis.											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Programmiersprachenkenntn insgesamt	<b>1,0</b>										<b>1,0</b>	<b>0,46%</b>
Programmiersprache ohne Präzis.											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
C											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
C++											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Visual Basic											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
java											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Fortran											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
VBA	<b>1,0</b>										<b>1,0</b>	<b>0,46%</b>
Entwicklungstool-Kenntniss insgesamt											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Entwicklungstool-Kenntn ohne Präz.											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
LabView											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
<b>sonstige Softwaretools insgesamt</b>	<b>8,0</b>		<b>5,0</b>					<b>2,0</b>			<b>15,0</b>	<b>6,85%</b>
Betriebl. Standardsoftware insgesamt			<b>4,0</b>								<b>4,0</b>	<b>1,83%</b>
Betriebl. Standardso ohne Präzis.											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
SAP			<b>4,0</b>								<b>4,0</b>	<b>1,83%</b>
Lotus Notes											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Mesonic											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Projektmanagementsoftwar insgesamt											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Projektmanagement: ohne Präzis.											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Primavera											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Techn. Berechnungsprog. insgesamt	<b>2,0</b>										<b>2,0</b>	<b>0,91%</b>
Techn. Berechnungs ohne Präzis.	<b>1,0</b>										<b>1,0</b>	<b>0,46%</b>
LS-Dyna	<b>1,0</b>										<b>1,0</b>	<b>0,46%</b>
PamCrash	<b>1,0</b>										<b>1,0</b>	<b>0,46%</b>
MARC											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Produktionssteuerungsprog insgesamt			<b>1,0</b>								<b>1,0</b>	<b>0,46%</b>
Produktionssteuerun ohne Präzis.			<b>1,0</b>								<b>1,0</b>	<b>0,46%</b>
ISOCIM											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
EDV-Tools in der Meßtechni insgesamt											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
EDV-Tools/Meßtechr ohne Präzis.											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Bauplanungssoftware insgesamt								<b>2,0</b>			<b>2,0</b>	<b>0,91%</b>
Bauplanungssoftwar ohne Präzis.											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Auer								<b>2,0</b>			<b>2,0</b>	<b>0,91%</b>
CAFM											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Digitale Simulationstools insgesamt	<b>7,0</b>										<b>7,0</b>	<b>3,20%</b>
Digitale Simulationst ohne Präzis.											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
ANSYS											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
IDEAS											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
NASTRAN	<b>1,0</b>										<b>1,0</b>	<b>0,46%</b>
COSMOS	<b>4,0</b>										<b>4,0</b>	<b>1,83%</b>
Abaqus	<b>1,0</b>										<b>1,0</b>	<b>0,46%</b>
PATRAN											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
VisView	<b>1,0</b>										<b>1,0</b>	<b>0,46%</b>

**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 etwa einem Drittel der Stellenausschreibungen (30.8%) enthalten (Abb. 11). Technische Kenntnisse werden in 22.8 Prozent der Stellen genannt. Kaufmännisch-wirtschaftliche Kenntnisse werden zu 8.5 Prozent und Projektmanagementkenntnisse zu 8.0 Prozent nachgefragt.

Fachspezifische Kenntnisse im Beruf CAD-KonstrukteurIn werden in 24.2 Prozent der Fälle definiert. Am häufigsten gefordert sind maschinenbautechnische Kenntnisse, nämlich in 21.0 von insgesamt 95.0 Stellen. 6.0 Stellenausschreibungen beinhalten Erwartungen zu Kenntnissen im Bereich Projektmanagement, 5.0 zu CNC- und ebenfalls 5.0 zu Kunststofftechnik-Kenntnissen.

<b>Ergebnisse Steiermark</b>												
<b>fachspezifische Kenntnisse - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</b>												
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	st	wp	kä	sb	ft	Mb-ges	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen	95,0	7,0	36,5	50,5	7,0	1,0	4,0	17,0	0,0	1,0	219,0	100,00%
keine Angaben	72,0	5,0	19,0	33,5	2,0	0,0	4,0	15,0	0,0	1,0	151,5	69,18%
nicht spezifizierte Kenntnisse				7,0							7,0	3,20%
<b>handwerkliche Fähigkeiten insgesamt</b>	5,0										5,0	2,28%
handwerkliche Fähigkeiten ohne Präzis.											0,0	0,00%
Bauerrichtungskennntnisse insgesamt											0,0	0,00%
Bauerrichtungskennntnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%
Planlesen Bau											0,0	0,00%
Metallbearbeitung/Schlosserei insgesamt											0,0	0,00%
Metallbearbeit./Schlosserei ohne Präzis.											0,0	0,00%
Montagetechniken											0,0	0,00%
Spenglereikennntnisse/Auto											0,0	0,00%
Maschinenbedienungskennntnis insgesamt	5,0										5,0	2,28%
Maschinenbedienungskennntnis ohne Präzis.											0,0	0,00%
CNC-Kennntnisse insgesamt	5,0										5,0	2,28%
CNC-Kennntnisse ohne Präzis	5,0										5,0	2,28%
Siemens, Sinumerik											0,0	0,00%
Schweißkennntnisse insgesamt											0,0	0,00%
Schweißkennntnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%
Mechanikennntnisse insgesamt											0,0	0,00%
Mechanikennntnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%
Lastkraftfahrzeugtechnik											0,0	0,00%
Anlagenwartungskennntnisse											0,0	0,00%
Hydraulik											0,0	0,00%
Pneumatik											0,0	0,00%
Schadenskalkulationsk. (Bereich Kfz)											0,0	0,00%
Kenntnisse in der Fahrzeugprüfung											0,0	0,00%
Kenntnisse in der Fahrzeugbewertung											0,0	0,00%
Kunststoffverarbeitungskennntri insgesamt											0,0	0,00%
Kunststoffverarbeitungsk. ohne Präzis.											0,0	0,00%
Elektro-/Elektrik-Kennntnisse insgesamt											0,0	0,00%
Elektro-/Elektrikennntnis ohne Präzis.											0,0	0,00%
Kfz-Elektrik											0,0	0,00%
Werkstoffverarbeitungskennntni insgesamt											0,0	0,00%
Werkstoffverarbeitungsk. ohne Präzis.											0,0	0,00%
Lackierkennntnisse											0,0	0,00%
Textilverarbeitungskennntnisse insgesamt											0,0	0,00%
Textilverarbeitungskennntri ohne Präzis.											0,0	0,00%
Materialkennntnisse Leder											0,0	0,00%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Ergebnisse Steiermark													
fachspezifische Kenntnisse - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau													
Berufe		ko	tz	pt	vt	qt	st	wp	kä	sb	ft	Mb-ges.	Mb-%
<b>Zahl erfasster offener Stellen</b>		<b>95,0</b>	<b>7,0</b>	<b>36,5</b>	<b>50,5</b>	<b>7,0</b>	<b>1,0</b>	<b>4,0</b>	<b>17,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>219,0</b>	<b>100,00%</b>
<b>technische Kenntnisse insgesamt</b>		<b>23,0</b>	<b>2,0</b>	<b>12,0</b>	<b>7,0</b>	<b>5,0</b>	<b>1,0</b>					<b>50,0</b>	<b>22,83%</b>
technische Kenntnisse	ohne Präzis.	1,0		3,0	1,0							5,0	2,28%
Basic Engineering												0,0	0,00%
Kenntnisse in der technischen Dokumentation												0,0	0,00%
<b>bautechnische Kenntnisse insgesamt</b>		<b>1,0</b>	<b>2,0</b>		<b>2,0</b>							<b>5,0</b>	<b>2,28%</b>
bautechnische Kenntnisse ohne Präzis.												0,0	0,00%
Werkstoffkenntnisse/Baustoffkenntnisse												0,0	0,00%
<b>Bauplanungskennnisse insgesamt</b>					<b>1,0</b>							<b>1,0</b>	<b>0,46%</b>
Bauplanungskennnis ohne Präzis.												0,0	0,00%
Baustatik					1,0							1,0	0,46%
Energiebilanz												0,0	0,00%
<b>Gebäude-/Haustechnik-Kc insgesamt</b>		<b>1,0</b>	<b>2,0</b>		<b>1,0</b>							<b>4,0</b>	<b>1,83%</b>
Gebäude-/Haustechni ohne Präzis.					1,0							1,0	0,46%
Armaturenkenntnisse		1,0										1,0	0,46%
Reinraumtechnik												0,0	0,00%
Gebäudesimulationskenntnisse												0,0	0,00%
<b>Kälte-/Klima-/Heizung insgesamt</b>			<b>2,0</b>									<b>2,0</b>	<b>0,91%</b>
Kälte-/Klima-/Hei ohne Präzis.												0,0	0,00%
Heizungstechnik/Wärmetechnik			2,0									2,0	0,91%
Kältetechnik/Klimatechnik			2,0									2,0	0,91%
Sanitärtechnik												0,0	0,00%
Wärmepumpentechnik												0,0	0,00%
Solartechnik												0,0	0,00%
Wärmebedarfsberechnung			2,0									2,0	0,91%
<b>Metallbaukenntnisse insgesamt</b>		<b>1,0</b>			<b>1,0</b>							<b>2,0</b>	<b>0,91%</b>
Metallbaukenntnisse ohne Präzis.												0,0	0,00%
Stahlbau-Technik		1,0			1,0							2,0	0,91%
<b>Maschinenbautechn. Kenntniss insgesamt</b>		<b>21,0</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>3,0</b>	<b>4,0</b>	<b>1,0</b>					<b>33,0</b>	<b>15,07%</b>
Maschinenbautechn.K. ohne Präzis.												0,0	0,00%
Konstruktionskenntnisse (Mb)		7,0		1,0								8,0	3,65%
Werkstoffkenntnisse												0,0	0,00%
Festigkeitslehre		2,0				1,0						3,0	1,37%
Thermodynamik												0,0	0,00%
Aerodynamik												0,0	0,00%
Strömungslehre												0,0	0,00%
Kenntnis maschinendynamischer Grundlagen												0,0	0,00%
Kenntnisse der Mechanik		3,0										3,0	1,37%
mechanische Bearbeitungsverfahren		5,0			2,0							7,0	3,20%
<b>Maschinen-/Anlagenbauk insgesamt</b>		<b>8,0</b>	<b>2,0</b>	<b>1,0</b>								<b>11,0</b>	<b>5,02%</b>
Maschinen-/Anlagenb ohne Präzis.		2,0										2,0	0,91%
Pneumatik-Technik												0,0	0,00%
Hydraulik-Technik			2,0									2,0	0,91%
Rohrleitungsbau		1,0										1,0	0,46%
Behälterbau		1,0										1,0	0,46%
Pumpen/Pumpentechnik												0,0	0,00%
Vorrichtungs-/Werkzeug-/Formen		1,0		1,0								2,0	0,91%
Prototypenbau		4,0										4,0	1,83%
Fördertechnik												0,0	0,00%
Kraftwerksanlagenbau												0,0	0,00%
thermischer Anlagenbau												0,0	0,00%
Maschinenelemente												0,0	0,00%
<b>Fahrzeugtechnik insgesamt</b>		<b>5,0</b>			<b>1,0</b>	<b>1,0</b>						<b>7,0</b>	<b>3,20%</b>
Fahrzeugtechnik ohne Präzis.												0,0	0,00%
Fahrzeugakustik												0,0	0,00%
Verbrennungskraftmaschinen						1,0						1,0	0,46%
Antriebsstrang		1,0										1,0	0,46%
Karosseriebau		4,0										4,0	1,83%
Getriebebau		1,0										1,0	0,46%
Schienenfahrzeugkenntnisse												0,0	0,00%
Fahrzeugsicherheitskenntnisse					1,0							1,0	0,46%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Ergebnisse Steiermark													
fachspezifische Kenntnisse - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau													
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	st	wp	kä	sb	ft	Mb-ges	Mb-%	
Zahl erfasster offener Stellen	95,0	7,0	36,5	50,5	7,0	1,0	4,0	17,0	0,0	1,0	219,0	100,00%	
Flugzeugbau insgesamt											0,0	0,00%	
Flugzeugbau ohne Präzis.											0,0	0,00%	
Schweißtechnik insgesamt			2,0	1,0	2,0	1,0					6,0	2,74%	
Schweißtechnik ohne Präzis.			2,0	1,0	2,0	1,0					6,0	2,74%	
Gießereitechnik insgesamt											0,0	0,00%	
Gießereitechnik ohne Präzis.											0,0	0,00%	
Gußtechnologien											0,0	0,00%	
Schmiedetechnik insgesamt											0,0	0,00%	
Schmiedetechnik ohne Präzis.											0,0	0,00%	
Berechnungskennnisse insgesamt	4,0										4,0	1,83%	
Berechnungskennn. ohne Präzis.											0,0	0,00%	
FEM-Kennnisse	4,0										4,0	1,83%	
Simulationskennn. mech. System	1,0										1,0	0,46%	
CFD-Kennnisse	1,0										1,0	0,46%	
Kunststofftechnik insgesamt	5,0										5,0	2,28%	
Kunststofftechnik ohne Präzis	1,0										1,0	0,46%	
Spritzgußtechnik	4,0										4,0	1,83%	
Extrusionstechnik											0,0	0,00%	
Verbundstoffe											0,0	0,00%	
Elektrotechnikkenntnisse insgesamt	1,0										1,0	0,46%	
Elektrotechnikkenntnisse ohne Präzis	1,0										1,0	0,46%	
Elektr. Maschinen/Antriebe											0,0	0,00%	
Hochspannungskennnisse											0,0	0,00%	
Automatisierungstechnik insgesamt	1,0		1,0		1,0						3,0	1,37%	
Automatisierungstechnik ohne Präzis.											0,0	0,00%	
Maschinen-/Anlagenbetreuungskennnisse											0,0	0,00%	
Mechatronikkenntnisse											0,0	0,00%	
Steuerungstechnik											0,0	0,00%	
Antriebstechnik											0,0	0,00%	
Leittechnik											0,0	0,00%	
Robotik			1,0								1,0	0,46%	
Prüfstand											0,0	0,00%	
SPS-Kennnisse insgesamt	1,0										1,0	0,46%	
SPS-Kennnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%	
Siemens/Simatic/Step5, Step 7	1,0										1,0	0,46%	
WinCC	1,0										1,0	0,46%	
Meßtechnik insgesamt											0,0	0,00%	
Meßtechnik ohne Präzis.											0,0	0,00%	
Regeltechnik insgesamt					1,0						1,0	0,46%	
Regeltechnik ohne Präzis.					1,0						1,0	0,46%	
Elektronikkenntnisse insgesamt											0,0	0,00%	
Elektronikkenntnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%	
Halbleitertechnologie											0,0	0,00%	
Fahrzeugelektronikkenntnisse											0,0	0,00%	
Verfahrenstechnik insgesamt											0,0	0,00%	
Verfahrenstechnik ohne Präzis.											0,0	0,00%	
Verfahrenstechnik in der Pharmaindustrie											0,0	0,00%	
Produktion/Fertigungssteuerung insgesamt			2,0								2,0	0,91%	
Produktion/Fertigungsst. ohne Präzis.											0,0	0,00%	
Produktionsprozeßkenntnisse			1,0								1,0	0,46%	
Serienfertigungskennnisse											0,0	0,00%	
Fertigungsplanung/-steuerung, PPS (Fertigungs-)Optimierungskennnisse			1,0								1,0	0,46%	
Lean Management											0,0	0,00%	
Qualitätswesen/-kontrolle insgesamt			2,0		3,0						5,0	2,28%	
Qualitätswesen/-kontrolle ohne Präzis.											0,0	0,00%	
Meß-/Prüfmittel											0,0	0,00%	
Qualitätssicherungskennnisse			2,0								2,0	0,91%	
Meßdatenauswertung											0,0	0,00%	
Werkstoffprüfung			2,0		2,0						4,0	1,83%	
Robustheitsanalysen					1,0						1,0	0,46%	
Anlagenqualifizierungskennnisse											0,0	0,00%	

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

<b>Ergebnisse Steiermark</b>												
<b>fachspezifische Kenntnisse - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</b>												
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	st	wp	kä	sb	ft	Mb-ges.	Mb-%
<b>Zahl erfasster offener Stellen</b>	<b>95,0</b>	<b>7,0</b>	<b>36,5</b>	<b>50,5</b>	<b>7,0</b>	<b>1,0</b>	<b>4,0</b>	<b>17,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>219,0</b>	<b>100,00%</b>
Arbeitsplanungskennnisse insgesamt			3,0	1,0							4,0	1,83%
Arbeitsplanungskennnisse ohne Präzis.				1,0							1,0	0,46%
Arbeitsvorbereitung											0,0	0,00%
Refa-Kennnisse			3,0								3,0	1,37%
Arbeitsablaufanalyse											0,0	0,00%
<b>kaufm./wirtschaftl. Kenntnisse insgesamt</b>			<b>10,5</b>	<b>5,0</b>	<b>1,0</b>			<b>2,0</b>			<b>18,5</b>	<b>8,45%</b>
kaufmänn./wirtschaftl. Kennt. ohne Präzis.				1,0				2,0			3,0	1,37%
Betriebsführungskennnisse											0,0	0,00%
Change-Management			1,0								1,0	0,46%
Geschäftsprozeßkennnisse											0,0	0,00%
Logistikkenntnisse				2,0							2,0	0,91%
Qualitätsmanagementkenntnisse			6,5								6,5	2,97%
Kenntnis bestimmter Qualitätssysteme			4,0								4,0	1,83%
FMEA			1,0		1,0						2,0	0,91%
Six Sigma											0,0	0,00%
Beschwerdemanagement			2,0								2,0	0,91%
Projektierungskennnisse				1,0							1,0	0,46%
Ausschreibungskennnisse											0,0	0,00%
Kenntnisse im Bereich Einkauf			1,0	1,0							2,0	0,91%
Projektentwicklungskennnisse			2,0								2,0	0,91%
Öko-Auditing											0,0	0,00%
Chancen-/Risikenmanagement											0,0	0,00%
<b>grundlegende Büroarbeitskennr insgesamt</b>											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
grundlegende Büroarbeits ohne Präzis.											0,0	0,00%
Kenntnisse im Schriftverkehr											0,0	0,00%
Fakturieren											0,0	0,00%
<b>Rechnungswesenkenntnisse insgesamt</b>											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Rechnungswesenkenntnis ohne Präzis.											0,0	0,00%
Controllingkenntnisse											0,0	0,00%
Investitionsrechenverfahren											0,0	0,00%
<b>wissenschaftliche Kenntnisse insgesamt</b>			<b>1,0</b>		<b>1,0</b>						<b>2,0</b>	<b>0,91%</b>
wissenschaftliche Kenntnisse ohne Präzis.			1,0								1,0	0,46%
<b>Mathematikkenntnisse insgesamt</b>					<b>1,0</b>						<b>1,0</b>	<b>0,46%</b>
Mathematikkenntnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%
<b>Statistikkenntnisse</b>					<b>1,0</b>						<b>1,0</b>	<b>0,46%</b>
<b>medizinische Kenntnisse insgesamt</b>											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
medizinische Kenntnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%
<b>Sportfertigkeiten insgesamt</b>											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Sportfertigkeiten ohne Präzis.											0,0	0,00%
Skifahren											0,0	0,00%
<b>Kenntn. von Gesetzen/Normen insgesamt</b>			<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>						<b>6,0</b>	<b>2,74%</b>
rechtliche Kenntnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%
Vertragsrecht											0,0	0,00%
(Bundes-)vergaberecht											0,0	0,00%
Normen-Kennnisse ohne Präzis.			1,0		2,0						3,0	1,37%
Normen der Automobilindustrie				1,0							1,0	0,46%
Normen in der Haustechnik				1,0							1,0	0,46%
DGRL											0,0	0,00%
eisenbahnspezifische Normen			1,0								1,0	0,46%
Normen anderer Länder											0,0	0,00%
<b>Branchen-/Marktkenntnisse insgesamt</b>				<b>1,0</b>							<b>1,0</b>	<b>0,46%</b>
Branchen-/Marktkenntnisse ohne Präzis											0,0	0,00%
Kenntnisse der Automobilbranche											0,0	0,00%
Kenntnisse einzelner Beschaffungsmärkte				1,0							1,0	0,46%
Bau-/Baunebengewerbe											0,0	0,00%
Fördertechnikbranche											0,0	0,00%
Kenntnisse des Elektro-/Elektrotechnikmarktes											0,0	0,00%
<b>Projektmanagementkenntnisse</b>	<b>6,0</b>		<b>3,0</b>	<b>8,5</b>							<b>17,5</b>	<b>7,99%</b>

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



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

#### 4.5 Fremdsprachenkenntnisse

In knapp der Hälfte aller Stellen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau (47.7%) und etwas seltener für den CAD-KonstrukteurIn werden englische Sprachkenntnisse erwartet, zumeist auf gutem oder sehr gutem Sprachniveau (Abb. 12). Erwartungen in die Beherrschung anderer Fremdsprachen werden im Vergleich dazu deutlich seltener geäußert.

<b>Ergebnisse Steiermark</b>													
<b>Fremdsprachenkenntnisse - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</b>													
Berufe		ko	tz	pt	vt	qt	st	wp	kä	sb	ft	Mb-ges.	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen		95,0	7,0	36,5	50,5	7,0	1,0	4,0	17,0	0,0	1,0	219,0	100,00%
keine Angaben		53,5	7,0	18,0	17,0	2,0	1,0	4,0	12,0	0,0	0,0	114,5	52,28%
Fremdsprachkenntn.	insgesamt	1,0		1,5	8,5							11,0	5,02%
	ohne Präzisierung											0,0	0,00%
	sehr gut											0,0	0,00%
	gut											0,0	0,00%
	etwas	1,0		1,5	8,5							11,0	5,02%
Englisch	insgesamt	41,5		18,5	33,5	5,0			5,0		1,0	104,5	47,72%
	sehr gut	4,0		5,5	23,5	1,0						34,0	15,53%
	gut	35,5		11,0	10,0	4,0			1,0		1,0	62,5	28,54%
	etwas	2,0		2,0					4,0			8,0	3,65%
Französisch	insgesamt	5,0			2,0							7,0	3,20%
	sehr gut											0,0	0,00%
	gut				2,0							2,0	0,91%
	etwas	5,0										5,0	2,28%
Italienisch	insgesamt	5,0			3,0							8,0	3,65%
	sehr gut											0,0	0,00%
	gut				3,0							3,0	1,37%
	etwas	5,0										5,0	2,28%
Spanisch	insgesamt				2,0							2,0	0,91%
	sehr gut											0,0	0,00%
	gut				2,0							2,0	0,91%
	etwas											0,0	0,00%
Portugiesisch	insgesamt											0,0	0,00%
	sehr gut											0,0	0,00%
	gut											0,0	0,00%
	etwas											0,0	0,00%
Russisch	insgesamt				2,0							2,0	0,91%
	sehr gut											0,0	0,00%
	gut				2,0							2,0	0,91%
	etwas											0,0	0,00%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

<b>Ergebnisse Steiermark</b>													
<b>Fremdsprachenkenntnisse - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</b>													
Berufe		ko	tz	pt	vt	qt	st	wp	kä	sb	ft	Mb-ges.	Mb-%
<b>Zahl erfasster offener Stellen</b>		<b>95,0</b>	<b>7,0</b>	<b>36,5</b>	<b>50,5</b>	<b>7,0</b>	<b>1,0</b>	<b>4,0</b>	<b>17,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>219,0</b>	<b>100,00%</b>
<b>Tschechisch</b>	<b>insgesamt</b>											0,0	0,00%
	sehr gut											0,0	0,00%
	gut											0,0	0,00%
	etwas											0,0	0,00%
<b>Slowakisch</b>	<b>insgesamt</b>											0,0	0,00%
	sehr gut											0,0	0,00%
	gut											0,0	0,00%
	etwas											0,0	0,00%
<b>Ungarisch</b>	<b>insgesamt</b>											0,0	0,00%
	sehr gut											0,0	0,00%
	gut											0,0	0,00%
	etwas											0,0	0,00%
<b>Slowenisch</b>	<b>insgesamt</b>											0,0	0,00%
	sehr gut											0,0	0,00%
	gut											0,0	0,00%
	etwas											0,0	0,00%
<b>(Serbo-)Kroatisch</b>	<b>insgesamt</b>											0,0	0,00%
	sehr gut											0,0	0,00%
	gut											0,0	0,00%
	etwas											0,0	0,00%
<b>Rumänisch</b>	<b>insgesamt</b>											0,0	0,00%
	sehr gut											0,0	0,00%
	gut											0,0	0,00%
	etwas											0,0	0,00%
<b>Bulgarisch</b>	<b>insgesamt</b>											0,0	0,00%
	sehr gut											0,0	0,00%
	gut											0,0	0,00%
	etwas											0,0	0,00%
<b>Chinesisch</b>	<b>insgesamt</b>											0,0	0,00%
	sehr gut											0,0	0,00%
	gut											0,0	0,00%
	etwas											0,0	0,00%
<b>Indisch</b>	<b>insgesamt</b>											0,0	0,00%
	sehr gut											0,0	0,00%
	gut											0,0	0,00%
	etwas											0,0	0,00%
<hr/>													
<b>Deutsch</b>	<b>insgesamt</b>											0,0	0,00%
	sehr gut											0,0	0,00%
	gut											0,0	0,00%
	etwas											0,0	0,00%

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 zwei Drittel der Stellen (61.4%) Angaben gemacht. Die häufigst genannten Aspekte in Prozent sind:

- Einsatzbereitschaft 28.1
- Fähigkeit zur Zusammenarbeit 26.3
- Reisebereitschaft (Mobilität) 21.0
- Kommunikationsfähigkeit 17.1
- Selbständigkeit 16.4
- Nutzenorientiertes Denken und Handeln 13.5
- Flexibilität 13.2

Ein ähnliches Muster an Bedarfen in dieser Qualifikationsdimension bildet sich für den Beruf CAD-KonstrukteurIn ab. Explizit nachgefragt werden vorrangig Fähigkeit zur Zusammenarbeit, Einsatzbereitschaft, Selbständigkeit, Kommunikationsfähigkeit und Nutzenorientiertes Denken und Handeln in eben dieser Reihenfolge. Die Ergebnisse für alle 10 Berufe in insgesamt 76 Qualifikationsdimensionen sind in der nachfolgenden Abbildung 13 dargestellt.

<b>Ergebnisse Steiermark</b>													
<b>soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</b>													
Berufe		ko	tz	pt	vt	qt	st	wp	kä	sb	ft	Mb-ges	Mb-%
<b>Zahl erfasster offener Stellen</b>		<b>95,0</b>	<b>7,0</b>	<b>36,5</b>	<b>50,5</b>	<b>7,0</b>	<b>1,0</b>	<b>4,0</b>	<b>17,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>219,0</b>	<b>100,00%</b>
<b>keine Angaben</b>		<b>49,5</b>	<b>4,0</b>	<b>8,0</b>	<b>13,0</b>	<b>3,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,0</b>	<b>2,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>84,5</b>	<b>38,58%</b>
<b>soziale Kompetenzen</b>	<b>insgesamt</b>	<b>35,0</b>	<b>3,0</b>	<b>17,5</b>	<b>26,5</b>	<b>2,0</b>			<b>8,0</b>			<b>92,0</b>	<b>42,01%</b>
	Soziale Kompetenz	3,0		1,0	1,0	1,0						6,0	2,74%
	Fähigk. zur Zusammenar	26,0	3,0	9,5	14,0	1,0			4,0			57,5	26,26%
	gutes Auftreten	8,0		1,0	3,0				4,0			16,0	7,31%
	gepflegtes Äußeres											0,0	0,00%
	gute Umgangsformen											0,0	0,00%
	Führungsqualitäten	6,0		3,0	5,0							14,0	6,39%
	Durchsetzungsvermögen	4,0		6,0	5,0							15,0	6,85%
	Einfühlungsvermögen			1,0								1,0	0,46%
	Konfliktfähigkeit			1,0								1,0	0,46%
	Freude am Umgang mit Menschen	2,0		4,0	4,5							10,5	4,79%
	starke Persönlichkeit											0,0	0,00%
	Kontaktfreudigkeit	4,0										4,0	1,83%
Selbstreflexionsfähigkeit											0,0	0,00%	
Kooperationsbereitschaft	1,0		1,0	1,0							3,0	1,37%	
interkulturelle Kompetenz											0,0	0,00%	
<b>sprachliche Kompetenzen</b>	<b>insgesamt</b>	<b>15,0</b>		<b>8,5</b>	<b>11,0</b>	<b>1,0</b>			<b>2,0</b>			<b>37,5</b>	<b>17,12%</b>
	Kommunikationsfähigkeit (sprachl. Ausdruck)	15,0		8,5	11,0	1,0			2,0			37,5	17,12%
	Präsentationsfähigkeit	1,0										1,0	0,46%
	Moderationsfähigkeit											0,0	0,00%
	gutes Telephonverhalten											0,0	0,00%
schriftspachl. Kompetenz			1,0								1,0	0,46%	

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

<b>Ergebnisse Steiermark</b>													
<b>soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</b>													
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	st	wp	kä	sb	ft	Mb-ges	Mb-%	
<b>Zahl erfasster offener Stellen</b>	<b>95,0</b>	<b>7,0</b>	<b>36,5</b>	<b>50,5</b>	<b>7,0</b>	<b>1,0</b>	<b>4,0</b>	<b>17,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>219,0</b>	<b>100,00%</b>	
<b>persönl. Werte u. Einstellungen insgesamt</b>	<b>37,5</b>	<b>3,0</b>	<b>22,5</b>	<b>33,5</b>	<b>4,0</b>	<b>1,0</b>		<b>9,0</b>			<b>110,5</b>	<b>50,46%</b>	
Einsatzbereitschaft	23,0	2,0	10,5	17,0	3,0			6,0			61,5	28,08%	
Selbständigkeit	15,5		9,0	8,5	1,0			2,0			36,0	16,44%	
Flexibilität	9,0		5,0	9,0	2,0			4,0			29,0	13,24%	
Unternehm. Denken	4,0		2,0	7,0				1,0			14,0	6,39%	
Ehrgeiz (Ambition)	3,0		1,0								4,0	1,83%	
Dynamik			1,0								1,0	0,46%	
Verantwortungsgefühl/ Zuverlässigkeit	10,5	3,0	7,0	4,0				1,0			25,5	11,64%	
Reisebereitsch. (Mobilität)	10,0		10,5	23,5	1,0	1,0					46,0	21,00%	
Kundenorientierung	1,0		3,0	7,0							11,0	5,02%	
Pünktlichkeit		1,0		1,0							2,0	0,91%	
Beharrlichkeit	2,0	1,0	3,0	2,0							8,0	3,65%	
Sorgfalt											0,0	0,00%	
Genauigkeit		2,0	2,0	1,0							5,0	2,28%	
Begeisterungsfähigkeit				1,5							1,5	0,68%	
Loyalität											0,0	0,00%	
Freundlichkeit		1,0		1,0							2,0	0,91%	
Humor											0,0	0,00%	
Aufgeschlossenheit			1,0								1,0	0,46%	
Hilfsbereitschaft											0,0	0,00%	
Kollegialität											0,0	0,00%	
Ehrlichkeit	1,0										1,0	0,46%	
Diskretion											0,0	0,00%	
Selbstbewußtsein	1,0			2,0							3,0	1,37%	
professionelle Einstellung											0,0	0,00%	
Sicherheitsbewußtsein											0,0	0,00%	
<b>kognitive Fähigkeiten insgesamt</b>	<b>17,0</b>		<b>10,5</b>	<b>12,5</b>	<b>1,0</b>			<b>1,0</b>			<b>42,0</b>	<b>19,18%</b>	
Innovatives Denken	1,0			2,5							3,5	1,60%	
Analytisches Denken	4,0		1,0	3,0							8,0	3,65%	
Ganzheitliches Denken				1,0							1,0	0,46%	
Umsicht											0,0	0,00%	
Räumliches Vorstellungsvermögen											0,0	0,00%	
Problemlösefähigkeit	2,0										2,0	0,91%	
Schnelle Auffassungsgabe				1,0							1,0	0,46%	
Aufmerksamkeit											0,0	0,00%	
Systematische, strukturierte Arbeitsweise	8,0		1,0	4,0							13,0	5,94%	
Lernbereitschaft	1,0		3,0					1,0			5,0	2,28%	
Nutzenorientiertes Denken und Handeln	15,0		5,5	8,0	1,0						29,5	13,47%	
Entscheidungsfähigkeit			1,0								1,0	0,46%	
vielseitige Einsetzbarkeit	1,0		1,0								2,0	0,91%	
Neugierde			1,0								1,0	0,46%	
"Hausverstand"											0,0	0,00%	
Entwicklungspotential											0,0	0,00%	
Zahlenverständnis											0,0	0,00%	
Managementfähigkeiten											0,0	0,00%	
gutes Zeitmanagement											0,0	0,00%	
Pioniergeist											0,0	0,00%	
Fähigkeit zur Darstellung komplexer Sachverhalte											0,0	0,00%	
<b>körperl. u. psych. Voraussetzung insgesamt</b>	<b>4,0</b>	<b>1,0</b>	<b>2,0</b>	<b>1,0</b>	<b>2,0</b>			<b>1,0</b>			<b>11,0</b>	<b>5,02%</b>	
Belastbarkeit	4,0	1,0	2,0	1,0	2,0			1,0			11,0	5,02%	
Streßstabilität											0,0	0,00%	
Sportlichkeit											0,0	0,00%	
körperliche Fitneß											0,0	0,00%	
<b>Besondere Fähigkeiten/Eignungen insgesamt</b>	<b>5,0</b>		<b>5,0</b>	<b>5,0</b>	<b>1,0</b>			<b>2,0</b>			<b>18,0</b>	<b>8,22%</b>	
Organisationstalent	2,0		5,0	4,0	1,0			1,0			13,0	5,94%	
Kreativität	3,0			1,0							4,0	1,83%	
graphisches Talent											0,0	0,00%	
Verhandlungsgeschick								1,0			1,0	0,46%	
pädagogisches Talent											0,0	0,00%	
handwerkliches Geschick											0,0	0,00%	

**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 CAD-KonstrukteurIn, der Berufsobergruppe Maschinen-, Anlagen und Apparatebau oder des Berufsbereichs Maschinen, Kfz, Metall im Gesamtsample, im Bundesland oder in der Relation zueinander?
- Welche CAD-Programme werden im Beruf CAD-KonstrukteurIn mit welcher Häufigkeit im Bundesland nachgefragt und wie schaut das im Gesamtsample aus?
- Wie viele HTL Maschinenbauingenieure 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 132 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 2007 (Mair, Josef, Loidl-Keil, Rainer 2007b) eine verlässliche Informationsquelle<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Der Endbericht mit den zugehörigen Tabellenanhang findet sich in der beigelegte CD-ROM.

## 6. Literatur

- Loidl-Keil, Rainer; Mair, Josef (2002): Qualitative Detailanalyse des Qualifikationsbedarfs in ausgewählten Berufen. Endbericht an das Arbeitsmarktservice Österreich. Linz: 2002.
- Loidl-Keil, Rainer; Mair, Josef (2004): Analyse und Prognose der Qualifikationsbedarfsentwicklungen anhand einer Stellenmarktanalyse in Österreich. Das Beispiel des Berufsfeldes Maschinenbautechnik. In: Qualifikationsbedarf der Zukunft II: Bildungsbiographien, Arbeitsmarktkarrieren und Arbeitsmarktbedarf. Beiträge zur Fachtagung „Qualifikationsbedarf der Zukunft – Kompetenzen als Dreh- und Angelpunkt einer sich verändernden Arbeitswelt“. AMS report 40. Herausgegeben vom Arbeitsmarktservice Österreich von Maria Hofstätter und René Sturm. Wien: Arbeitsmarktservice Österreich. S. 70-92.
- Loidl-Keil, Rainer; Mair, Josef (2005): Wunschprofil im Beruf des/der Sozialmanagers/-in. Eine Stellenmarktanalyse zu den Qualifikationsbedarfen in Berufen der sozialen Betreuung, Beratung und Therapie in Österreich. In: Kontraste – Presse- und Informationsdienst für Sozialpolitik. Nummer 6, Juli 2005. S. 22-25.
- Mair, Josef; Beranek, Ewald (2003): Analyse des Qualifikationsbedarfs in ausgewählten Berufsgruppen anhand von Stellenmarktinserten. Endbericht an das Arbeitsmarktservice Österreich. Wien: 2003.
- Mair, Josef; Loidl-Keil, Rainer (2004a): Analyse des Qualifikationsbedarfs in ausgewählten Berufsgruppen anhand von Stellenmarktinserten. Endbericht an das Arbeitsmarktservice Österreich. Wien: 2004.
- Mair, Josef; Loidl-Keil, Rainer (2004b): Analyse des Qualifikationsbedarfs in ausgewählten Berufsgruppen anhand von Stellenmarktinserten. Endbericht an das Arbeitsmarktservice Österreich. Wien: 2004.
- Mair, Josef, Loidl-Keil, Rainer (2005a): Analyse des Qualifikationsbedarfs in ausgewählten Berufsgruppen anhand von Stellenmarktinserten. Endbericht an das Arbeitsmarktservice Österreich. Wien: 2005.
- Mair, Josef; Loidl-Keil, Rainer (2005b): Analyse des Qualifikationsbedarfs in vier ausgewählten Berufsgruppen anhand von Stellenmarktinserten. Endbericht an das Arbeitsmarktservice Österreich. Wien: 2005.
- Mair, Josef; Loidl-Keil, Rainer (2005c): Analyse des Qualifikationsbedarfs in vier ausgewählten Berufsgruppen – Bundesländerauswertung. 9 Bundeslandberichte an das Arbeitsmarktservice Österreich und an die Landesgeschäftsstellen des Arbeitsmarktservice. Wien: 2005.
- Mair, Josef; Loidl-Keil, Rainer (2005d): Analyse des Qualifikationsbedarfs in zehn ausgewählten Berufsgruppen anhand von Stellenmarktinserten. Endbericht an das Arbeitsmarktservice Österreich. Wien: 2005.
- Mair, Josef; Loidl-Keil, Rainer (2006a): Analyse des Qualifikationsbedarfs in zehn ausgewählten Berufsgruppen – Bundesländerauswertung. 9 Bundeslandberichte an das Arbeitsmarktservice Österreich und an die Landesgeschäftsstellen des Arbeitsmarktservice. Wien: 2006.
- Mair, Josef, Loidl-Keil, Rainer (2006b): Analyse des Qualifikationsbedarfs in vier ausgewählten Berufsbereichen anhand von Stellenmarktinserten. Endbericht an das Arbeitsmarktservice Österreich. Wien: 2006.
- Mair, Josef, Kotzmaier, August (2006c): Analyse des Qualifikationsbedarfs in vier ausgewählten Berufsbereichen anhand von Stellenmarktinserten. – Bundesländerauswertung. 9 Bundeslandberichte an das Arbeitsmarktservice Österreich und an die Landesgeschäftsstellen des Arbeitsmarktservice. Wien: 2006.
- Mair, Josef, Loidl-Keil, Rainer (2006d): Analyse des Qualifikationsbedarfs in zehn ausgewählten Berufsbereichen anhand von Stellenmarktinserten. Endbericht an das Arbeitsmarktservice Österreich. Wien: 2006.

- Mair, Josef, Kotzmaier, August (2007a): Analyse des Qualifikationsbedarfs in zehn ausgewählten Berufsbereichen anhand von Stellenmarktinserten. – Bundesländerauswertung. 9 Bundeslandberichte an das Arbeitsmarktservice Österreich und an die Landesgeschäftsstellen des Arbeitsmarktservice. Wien: 2007.
- Mair, Josef, Loidl-Keil, Rainer (2007b): Analyse des Qualifikationsbedarfs in vier ausgewählten Berufsbereichen anhand von Stellenmarktinserten. Endbericht an das Arbeitsmarktservice Österreich. Wien: 2007.