

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

**Bundesland-Endbericht Steiermark**

**Josef Mair, August Kotzmaier**

**Wien, Oktober 2006**

# 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>
4.1 SCHULISCHE VORQUALIFIKATIONEN .....	14
4.2 BERUFSPRAKTISCHE ERFAHRUNGEN.....	18
4.3 COMPUTERKENNTNISSE .....	18
4.4 FACHSPEZIFISCHE KENNTNISSE .....	21
4.5 SPRACHLICHE KENNTNISSE.....	25
4.6 SOZIALE KOMPETENZEN UND ARBEITSTUGENDEN .....	26
<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 2006 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

Pro Jahr erstellen wir im Auftrag des Arbeitsmarktservice Österreich aus dem umfangreichen Datenpool für 14 Berufsbereiche (BB) alternierend zwei Berichte, das eine Mal für 10 Berufsbereiche mit 28 Berufsobergruppen (BOG) und 196 Berufen, das andere Mal – wie hier vorliegend – für 4 Berufsbereiche mit 20 Berufsobergruppen und 132 Berufen.

So gibt es bisher neun Berichte zur systematischen und quantifizierenden Qualifikationsbedarfsanalyse einer gesamtösterreichischen Stichprobe. Seit dem Jahr 2005 werden auch bundeslandspezifische Analysen erstellt. Insgesamt liegen eine Reihe von Untersuchungsergebnissen in Berichtsform vor. Zum Beispiel (Mair, Josef; Loidl-Keil, Rainer 2005c und 2006b) für ausgewählte Berufsbereiche in Gesamtösterreich so wie regionalspezifische Qualifikationsbedarfsanalysen in neun Bundesländern (Mair/Loidl-Keil 2005d).

Die erfassten Daten und die Ergebnisse der Qualifikationsbedarfsanalysen aus den gesamtösterreichischen Auswertungen finden auch Eingang in andere Informationssysteme, wie etwa das Qualifikations-Barometer<sup>1</sup>.

Eine ausführlichere Beschreibung des empirischen Designs ist im auf CD-ROM beigefügten Gesamtbericht (Mair / Loidl-Keil 2006b) so wie in früheren Berichten (Mair / Loidl-Keil 2002 und 2005b) 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 2006 (Mair / Loidl-Keil 2006b) hat einen Umfang von 83 und einen Tabellenanhang mit 901 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 318 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.

---

<sup>1</sup> <http://bis.ams.or.at/qualibarometer/berufsbereiche.php>

<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>	
Erfassungsmethodik der Qualifikationsdimensionen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schulische Vorqualifikation</li> <li>• Berufspraktische Erfahrung</li> <li>• Computerkenntnisse</li> <li>• Fachspezifische Kenntnisse</li> <li>• Sprachliche Kenntnisse</li> <li>• Soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden</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>	
Qualifikationsbedarfe im Detail in 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 Berufsbergruppen und 132 Berufen repräsentativ dargelegt (Abbildung 2).

<i>4 Berufsbereiche</i>	<i>20 Berufsbergruppen</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 Berufsbergruppen**

Die Qualifikationsbedarfsanalyse baut auf der Methode der Stellenmarktanalyse auf. Als repräsentatives Sample werden 14 österreichischen 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).

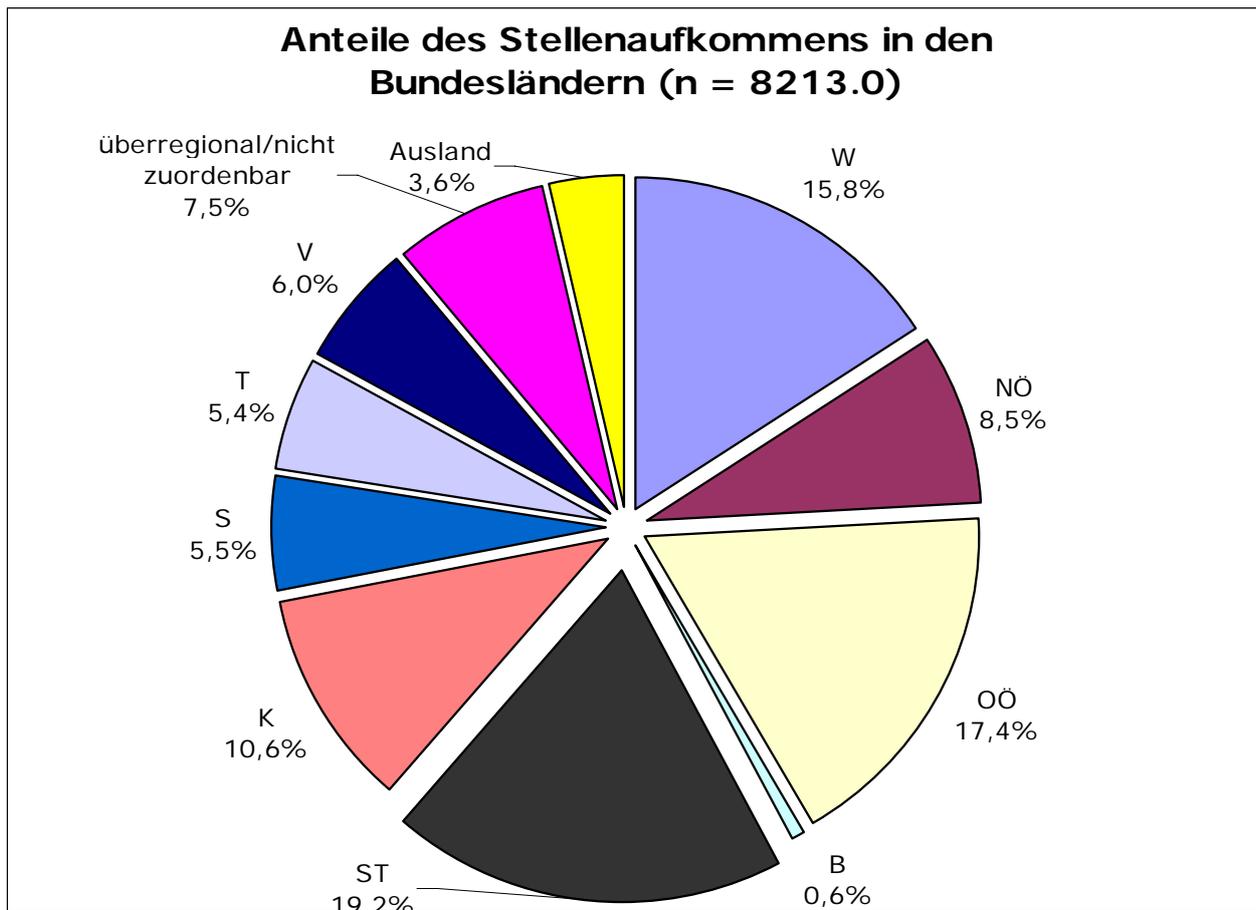
<i>14 Medien</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 Print-Medien: Standard, Wiener Zeitung, Kurier, Kronen Zeitung Wiener Ausgabe, Kleine Zeitung Steiermark Ausgabe, Kleine Zeitung Kärntner Ausgabe, Oberösterreichische Nachrichten, Salzburger Nachrichten, Tiroler Tageszeitung, Vorarlberger Nachrichten</li> <li>• 4 Online-Jobbörsen: Jobmonitor, Jobpilot, Job-Consult, Gastrojobs</li> </ul>
<i>Beobachtungszeitraum 2006: 16 Wochen von Ende Januar bis Mitte Mai 2006</i>
<i>Zusammensetzung der Medien: insgesamt 56 Ausgaben, pro Medium 4 Ausgaben zyklisch jede vierte Woche</i>

**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 8213.0 Stelleninsertionen. Davon entfallen 1576.5 oder 19.2 Prozent auf das Bundesland Steiermark (Abb. 4).



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

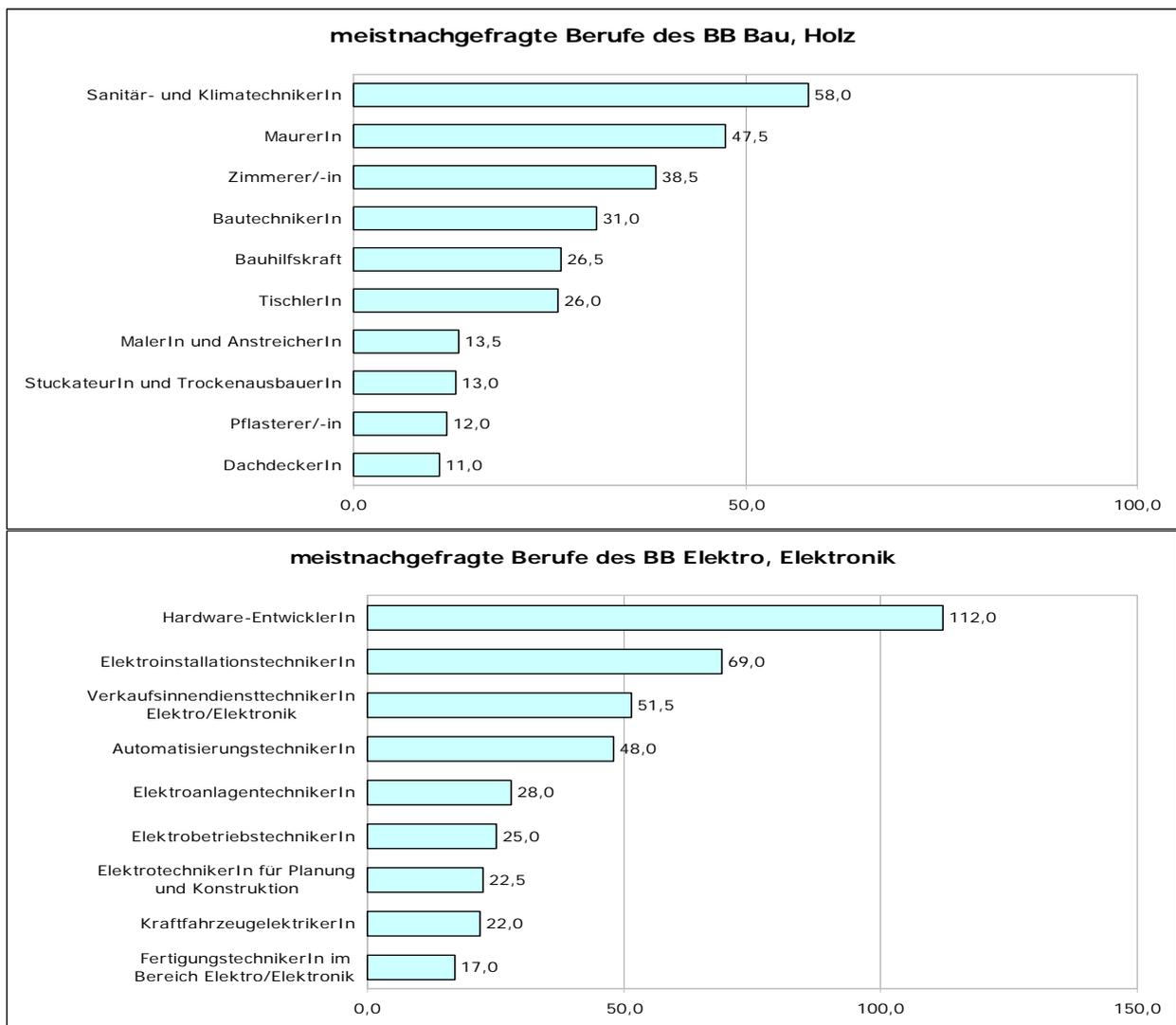
Die 1576.5 steirischen Stellen verteilen sich auf die vier Berufsbereiche prozentuell etwas anders als im Stellenaufkommen für Gesamtösterreich. In der Steiermark werden die meisten Stellen für den BB Maschinen, Kfz, Metall inseriert, nämlich 797.5 Stellen oder 50.6 Prozent. In der Gesamtstichprobe für Österreich liegt dieser Anteil mit 45.8 Prozent deutlich darunter. Der zweithäufigste der untersuchten Berufsbereiche ist der BB Elektro, Elektronik mit 425.5 Stellen oder 27.0 Prozent. Er liegt 4.9 Prozent über der Gesamtstichprobe (22.1 %). Der BB Bau, Holz ist in der Steiermark der drittgrößte nachgefragte Bereich mit 346.5 Stellen oder 22.0 Prozent und er rangiert deutlich unter dem Wert der Gesamtstichprobe (31.6%). Auch in der Steiermark ist der Anteil des BB Textil, Mode, Leder mit nur 7.0 Stellen

leninsertionen bzw. 0.4 Prozent ähnlich gering wie für Österreich (42.0 Stellen oder 0.5%). Alle Details zum steirischen Stellenaufkommen präsentiert Abbildung 6.

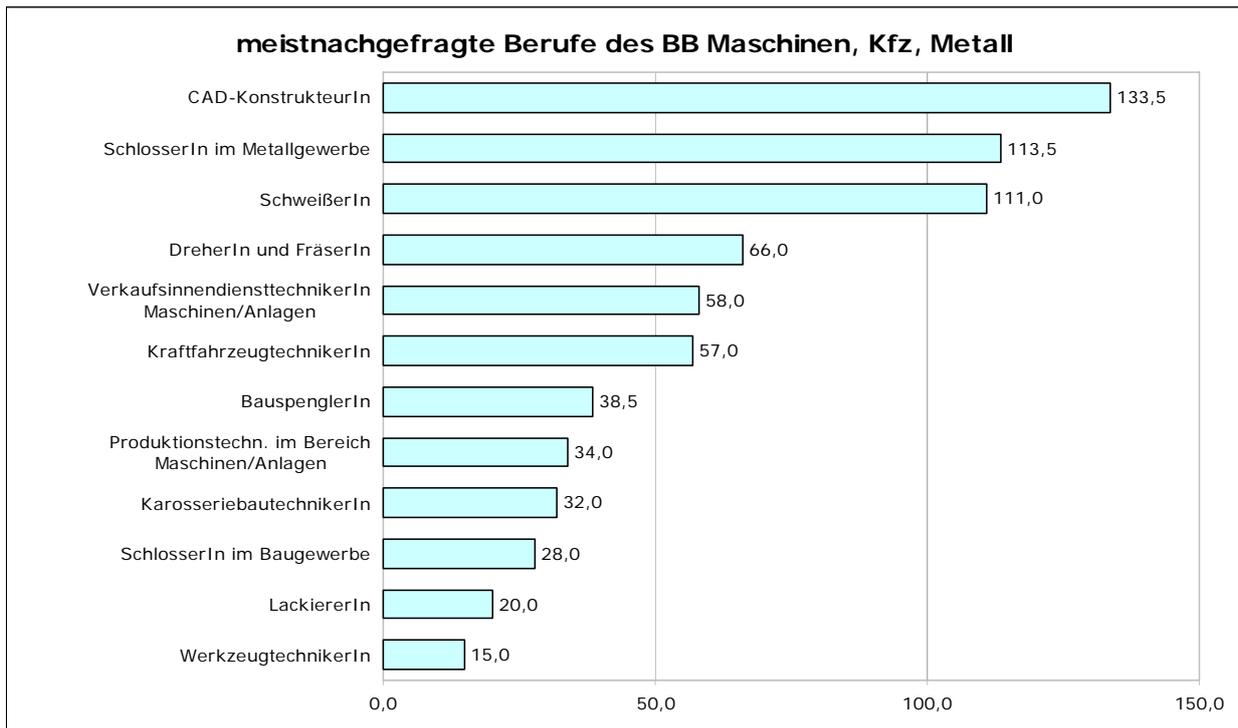
Berufsobergruppen mit dem höchsten Stellenaufkommen in der Steiermark sind:

	Stellen	%
• BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau	250.0	15.9
• BOG Metallverformung	201.5	12.8
• BOG Elektromechanik und Elektromaschinen	183.0	11.6
• BOG Werkzeugmacher- und Schlosserberufe	182.5	11.6
• BOG Energietechnik und Betriebselektrik	124.0	7.9
• BOG Industrielle Elektronik, Mikroelektronik	115.5	7.3

Diese sechs BOG umfassen 67.1 Prozent des Stellenaufkommens aller 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 prozentanteilspezifische Muster:

	Steiermark	Gesamtstichprobe
• BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau	15.9	18.9
• BOG Metallverformung	12.8	7.8
• BOG Industrielle Elektronik, Mikroelektronik	7.3	3.2
• BOG Hochbau und Bautechnik	2.9	7.9

Zahl der erfassten offenen Stellen je Beruf		Steiermark		gesamt	
BB	BOG Beruf	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl
Bau, Holz		22,0%	346,5	31,6%	2593,5
	<b>Hochbau und Bautechnik (Bt)</b>	2,9%	45,0	7,9%	651,5
	ArchitektIn (ac)		1,0		19,0
	BautechnikerIn (bt)		31,0		423,0
	BautechnischeR ZeichnerIn (bz)		2,0		25,0
	BauleiterIn (bl)		5,0		155,5
	VermessungstechnikerIn (vt)		0,0		6,0
	Straßenerhaltungsfachmann, -fachfrau (se)		0,0		2,0
	SicherheitstechnikerIn (st)		6,0		21,0
	<b>Baufacharbeiter (Bf)</b>	4,0%	62,5	5,9%	486,0
	BauhauptpolierIn (bp)		2,0		56,0
	MaurerIn (ma)		47,5		315,5
	StuckateurIn und TrockenbauerIn (sk)		13,0		114,5
	<b>Bauhilfsberufe (Bh)</b>	4,6%	73,0	4,0%	331,5
	Bauhilfskraft (bh)		26,5		80,0
	IsoliermonteurIn (im)		4,0		64,5
	SchalungsbauerIn sb)		9,0		92,5
	GerüsterIn (gr)		5,5		13,5
	StraßenbauarbeiterIn (sa)		10,0		29,0
	GleisbauerIn (gb)		0,0		0,0
	Pflasterer/-in (pf)		12,0		21,0
	TiefbauerIn (tb)		6,0		29,0
	BrunnenmacherIn (bm)		0,0		2,0
	<b>Tischlereiberufe (Ti)</b>	2,2%	34,0	3,4%	283,0
	InnendiensttechnikerIn im Holzbereich (ht)		8,0		59,0
	TischlerIn (ti)		26,0		220,0
	DrechslerIn (dr)		0,0		0,0
	WagnerIn (wa)		0,0		0,0
	Korb- und MöbelflechterIn (kf)		0,0		0,0
	BinderIn (bi)		0,0		0,0
	BootbauerIn (bb)		0,0		2,0
	ModellbauerIn (mb)		0,0		2,0
	MusikinstrumentenerzeugerIn (mu)		0,0		0,0
	RestauratorIn (re)		0,0		0,0
	LeichtflugzeugbauerIn (lb)		0,0		0,0
	Bürsten- und PinselmacherIn (bm)		0,0		0,0
	<b>Holz- und Sägetechnik (Sä)</b>	2,4%	38,5	3,0%	248,5
	Holz- und SägetechnikerIn (ht)		0,0		5,0
	Zimmerer/-in (zi)		38,5		237,5
	Hilfskraft der Holzverarbeitung (hh)		0,0		6,0
	HolzwirtIn (hw)		0,0		0,0
	<b>Innenausbau und Raumgestaltung (Ia)</b>	1,5%	23,5	1,7%	137,0
	MalerIn und AnstreicherIn (ma)		13,5		78,5
	TapeziererIn und DekorateurIn (ta)		0,0		9,5
	BodenlegerIn (bl)		1,0		22,5
	Platten- und FliesenlegerIn (fl)		9,0		26,5
	Hilfskraft im Baunebengewerbe (hb)		0,0		0,0
	<b>Sonstige Bauarbeiter (Sb)</b>	4,4%	70,0	5,6%	456,0
	Sanitär- und KlimatechnikerIn (kt)		58,0		347,5
	DachdeckerIn (dd)		11,0		96,5
	GlaserIn (gl)		1,0		12,0

(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>27,0%</b>	<b>425,5</b>	<b>22,1%</b>	<b>1818,0</b>
	<b>Kommunikations- und Nachrichtentechnik (Kt)</b>	<b>0,2%</b>	<b>3,0</b>	<b>0,7%</b>	<b>57,0</b>
	TelekommunikationstechnikerIn (tt)		3,0		44,5
	NetzplanerIn im Bereich Telekommunikation (np)		0,0		12,5
	<b>Industrielle Elektronik, Mikroelektronik (Ei)</b>	<b>7,3%</b>	<b>115,5</b>	<b>3,2%</b>	<b>262,5</b>
	Hardware-EntwicklerIn (he)		112,0		229,0
	StudiotechnikerIn (st)		0,0		1,0
	KommunikationstechnikerIn f. Audio- u. Videoelektr. (kt)		3,5		27,5
	MedizintechnikerIn (mt)		0,0		5,0
	<b>Elektromechanik und Elektromaschinen (Em)</b>	<b>11,6%</b>	<b>183,0</b>	<b>11,6%</b>	<b>956,5</b>
	ElektrotechnikerIn für Planung und Konstruktion (et)		22,5		143,0
	FertigungstechnikerIn im Bereich Elektro/Elektronik (ft)		17,0		69,0
	VerkaufsinendiensttechnikerIn Elektro/Elektronik (vt)		51,5		226,5
	QualitätstechnikerIn Elektro/Elektronik (qt)		2,0		17,0
	AutomatisierungstechnikerIn (mt)		48,0		197,0
	SPS-ProgrammiererIn (sp)		14,0		71,0
	ElektroanlagentechnikerIn (ea)		28,0		233,0
	<b>Energietechnik und Betriebselektrik (En)</b>	<b>7,9%</b>	<b>124,0</b>	<b>6,6%</b>	<b>542,0</b>
	EnergietechnikerIn in Planung und Konstruktion (et)		0,0		20,0
	StarkstrommonteurIn (sm)		0,0		2,0
	SolartechnikerIn (so)		0,0		1,0
	ElektrobetriebstechnikerIn (eb)		25,0		103,0
	ElektroinstallationstechnikerIn (ei)		69,0		339,0
	KraftfahrzeugelektrikerIn (ke)		22,0		31,0
	Elektrohilfskraft (eh)		8,0		46,0
	<b>Maschinen, Kfz, Metall</b>	<b>50,6%</b>	<b>797,5</b>	<b>45,8%</b>	<b>3759,5</b>
	<b>Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau (Mb)</b>	<b>15,9%</b>	<b>250,0</b>	<b>18,9%</b>	<b>1552,5</b>
	CAD-KonstrukteurIn (ko)		133,5		731,0
	Technische ZeichnerIn (tz)		5,5		51,0
	Produktionstechn. im Bereich Maschinen/Anlagen (pt)		34,0		275,5
	VerkaufsinendiensttechnikerIn Maschinen/Anlagen (vt)		58,0		330,5
	QualitätstechnikerIn Maschinenbau (qt)		11,0		48,5
	SchweißtechnikerIn (st)		0,0		2,0
	WerkstoffprüferIn (wp)		4,0		9,5
	KälteanlagentechnikerIn (ka)		4,0		102,5
	SchiffbauerIn (sb)		0,0		0,0
	FlugzeugbautechnikerIn (ft)		0,0		2,0
	<b>Mechanik und Service (Mech)</b>	<b>5,1%</b>	<b>80,5</b>	<b>4,5%</b>	<b>366,0</b>
	MaschinenfertigungstechnikerIn (mt)		9,0		46,5
	KraftfahrzeugtechnikerIn (kt)		57,0		205,5
	ZweiradtechnikerIn (zt)		2,0		8,0
	LandmaschinentechnikerIn (lt)		5,5		34,0
	BaumaschinentechnikerIn (bt)		2,0		35,0
	LuftfahrzeugmechanikerIn (lm)		0,0		7,0
	FeinwerktechnikerIn (ft)		2,0		10,0
	MechanikerhelferIn (mb)		3,0		20,0
	<b>Metallverformung (Mv)</b>	<b>12,8%</b>	<b>201,5</b>	<b>7,8%</b>	<b>639,5</b>
	BauspenglerIn (sp)		38,5		163,0
	KarosseriebautechnikerIn (ka)		32,0		64,0
	SchilderherstellerIn (si)		0,0		4,0
	LackiererIn (la)		20,0		68,0
	SchweißerIn (sw)		111,0		339,5
	SchweißerInnenhilfskraft (sh)		0,0		0,0
	WärmebehandlungstechnikerIn (wä)		0,0		0,0
	MetalltuchmacherIn (mm)		0,0		0,0
	FormerIn und GießerIn (gi)		0,0		1,0
	ZinngießerIn (zg)		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 (Schl)</b>	<b>11,6%</b>	<b>182,5</b>	<b>10,2%</b>	<b>835,5</b>
	SchlosserIn im Metallgewerbe (sm)		113,5		423,5
	SchlosserIn im Baugewerbe (sb)		28,0		193,0
	SchlosserInnenhilfskraft (sh)		12,0		49,0
	AnlagenmonteurIn (am)		11,0		82,5
	WerkzeugtechnikerIn (wm)		15,0		54,5
	SchmiedIn (sd)		0,0		0,0
	KupferschmiedIn (ks)		0,0		0,0
	EisenbiegerIn (eb)		3,0		33,0
	<b>Maschinelle Metallfertigung (Ma)</b>	<b>5,3%</b>	<b>83,0</b>	<b>4,4%</b>	<b>362,0</b>
	DreherIn und FräserIn (dr)		66,0		257,5
	ZerspanungstechnikerIn (zs)		3,0		21,0
	SpanloseR VerformerIn (sv)		1,0		8,0
	WerkzeugmaschineurIn (wm)		9,0		53,5
	MaschinenbedienerIn (ma)		4,0		18,0
	OberflächentechnikerIn (ot)		0,0		4,0
	<b>Kunsthandwerk (Metall, Schmuck u. Uhren) (Ka)</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0%</b>	<b>4,0</b>
	UhrmacherIn (um)		0,0		0,0
	Gold- und SilberschmiedIn und JuwelierIn (ju)		0,0		4,0
	ModeschmuckerzeugerIn (mo)		0,0		0,0
	Gold-, Silber- und MetallschlägerIn (ms)		0,0		0,0
	VergolderIn und StaffiererIn (vg)		0,0		0,0
	MetalldesignerIn (md)		0,0		0,0
	WaffenmechanikerIn (wm)		0,0		0,0
	SchirmmacherIn (sm)		0,0		0,0
	<b>Textil, Mode, Leder</b>	<b>0,4%</b>	<b>7,0</b>	<b>0,5%</b>	<b>42,0</b>
	<b>Textilerzeugung (Te)</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0</b>	<b>0,2%</b>	<b>15,0</b>
	TextiltechnikerIn (tt)		0,0		5,0
	Produktions- und VerkaufstechnikerIn Textil (pt)		0,0		8,0
	SchnittkonstrukteurIn (sk)		0,0		2,0
	SpinnerIn (sp)		0,0		0,0
	HandstickerIn und KnüpferIn (kn)		0,0		0,0
	HandstrickerIn (hs)		0,0		0,0
	PosamentiererIn (po)		0,0		0,0
	<b>Bekleidungsherstellung und Textilverarbeitung (Tv)</b>	<b>0,4%</b>	<b>7,0</b>	<b>0,3%</b>	<b>27,0</b>
	KleidermacherIn (km)		4,0		18,0
	NäherIn (nä)		0,0		1,0
	ZuschneiderIn und StanzerIn (zu)		0,0		1,0
	FahrzeugaupaziererIn (ft)		0,0		0,0
	Polsterer/-in (po)		3,0		7,0
	HutmacherIn (hm)		0,0		0,0
	<b>Ledererzeugung und -verarbeitung (La)</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0</b>
	SchuhmacherIn (sm)		0,0		0,0
	HandschuhmacherIn (hm)		0,0		0,0
	LederverarbeiterIn (lv)		0,0		0,0
	Schuhfertigungshilfskraft (sh)		0,0		0,0
	GerberIn (ge)		0,0		0,0
	KürschnerIn (kü)		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 250.0 Stellen, in der Gesamtstichprobe für Österreich 1552.5 Stellen erfasst (Abbildung 7).

Der am meisten nachgefragte Beruf in dieser BOG ist der Beruf CAD-KonstrukteurIn mit 133.5 Stellen. Am zweithäufigsten, mit 58.0 Stellen, werden Positionen im Beruf VerkaufsinendiensttechnikerIn Maschinen/Anlagen ausgeschrieben. Im Vergleich dazu kommen in der Gesamtstichprobe 731.0 CAD-KonstrukteurInnen bzw. 330.5 VerkaufsinendiensttechnikerInnen 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>1552,5</b>
	CAD-KonstrukteurIn	ko	731,0
	TechnischeR ZeichnerIn	tz	51,0
	ProduktionstechnikerIn im Bereich Maschinen/Anlagen	pt	275,5
	VerkaufsinendiensttechnikerIn Maschinen/Anlagen	vt	330,5
	QualitätstechnikerIn Maschinenbau	qt	48,5
	SchweißtechnikerIn	st	2,0
	WerkstoffprüferIn	wp	9,5
	KälteanlagentechnikerIn	kä	102,5
	SchiffbauerIn	sb	0,0
	FlugzeugbautechnikerIn	ft	2,0

<i>Ergebnisse Steiermark</i>			
BB	BOG Beruf	Kürzel	Anzahl
	<b>Maschinen, Kfz, Metall</b>		
	<b>Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</b>	<b>Mb</b>	<b>250,0</b>
	CAD-KonstrukteurIn	ko	133,5
	TechnischeR ZeichnerIn	tz	5,5
	ProduktionstechnikerIn im Bereich Maschinen/Anlagen	pt	34,0
	VerkaufsinendiensttechnikerIn Maschinen/Anlagen	vt	58,0
	QualitätstechnikerIn Maschinenbau	qt	11,0
	SchweißtechnikerIn	st	0,0
	WerkstoffprüferIn	wp	4,0
	KälteanlagentechnikerIn	kä	4,0
	SchiffbauerIn	sb	0,0
	FlugzeugbautechnikerIn	ft	0,0

**Abbildung 7: Stellenaufkommen in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im BZR 2006 für Österreich und das Bundesland Steiermark**

Die Qualifikationsnachfrage der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau und des Berufes CAD-KonstrukteurIn im besonderen wird in 6 Abschnitten präsentiert :

- 4.1 schulische Vorqualifikationen
- 4.2 berufspraktische Erfahrungen
- 4.3 Computerkenntnisse

- 4.4 fachspezifische Kenntnisse
- 4.5 sprachliche Kenntnisse
- 4.6 soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden

#### 4.1 Schulische Vorqualifikationen

In den meisten Stelleninsertionen in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau, in 79.6 Prozent, werden Bedarfe zu schulischen Vorqualifikationen genannt (Abbildung 8). In einigen Stellen (13.4%) bleiben diese Angaben unspezifisch. In 54.6 Prozent wird ein HTL-Abschluss gefordert und davon am häufigsten in der Fachrichtung Maschinenbau (31.4%). Weit darunter rangieren die HTL-Abschlüsse in Fahrzeugtechnik (4.0%) und Elektrotechnik (3.2%). In 20.4 Prozent der Stellen wird die HTL-Fachrichtung nicht präzisiert. Schulische Vorqualifikationen auf FH/Akademie-Niveau werden in 28.2 Prozent der Stelleninsertionen erwartet. Meistgenannt ist hier die Fachrichtung Maschinenbau mit 16.6 Prozent. Ein TU-Studium wird zu 32.0 Prozent nachgefragt ; im speziellen das Studium Maschinenbau in 20.0 Prozent der Stellen.

Von den 133.5 CAD-KonstrukteurInnen Stellen verlangen 84.5 einen HTL-Abschluss, 53.5 davon in der Fachrichtung Maschinenbau, 42.5 einen FH-Abschluss und 25.5 davon in Maschinenbau. In 46.0 Stellen wird ein TU erwartet, 32.0 mal in der Fachrichtung Maschinenbau.

Ergebnisse Steiermark												
schulische Vorqualifikationen - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau												
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	st	wp	kä	sb	ft	Mb-ges	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen	133,5	5,5	34,0	58,0	11,0	0,0	4,0	4,0	0,0	0,0	250,0	100,00%
keine Angaben	24,5	4,5	7,0	12,0	0,0	0,0	1,0	2,0	0,0	0,0	51,0	20,40%
unspez.Q-Niveau insgesamt	11,5	1,0	7,0	6,0	7,0			1,0			33,5	13,40%
unspez.Q-Niv. ohne Präzisierung		1,0									1,0	0,40%
techn. Ausbildung	4,0		6,0	3,0	5,0			1,0			19,0	7,60%
kaufm. Ausbildung											0,0	0,00%
Maschinenbau	7,5		1,0	3,0							11,5	4,60%
Metallverarbeitung			1,0								1,0	0,40%
Mechanik-Ausbild.											0,0	0,00%
Betriebstechnik											0,0	0,00%
Fahrzeugtechnik											0,0	0,00%
Produktionstechnik											0,0	0,00%
Werkstoffkunde											0,0	0,00%
Elektrotechnik				3,0							3,0	1,20%
Automatisierungstechn.					1,0						1,0	0,40%
Bautechnik											0,0	0,00%
Metallbau											0,0	0,00%
Chemie				3,0							3,0	1,20%
Umwelttechnik				3,0							3,0	1,20%
Verfahrenstechnik				3,0							3,0	1,20%
Biotechnologie											0,0	0,00%
Gebäudetechnik					1,0						1,0	0,40%
Kunststofftechnik											0,0	0,00%
Flugzeugtechnik											0,0	0,00%
Lebensmitteltechno.											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		133,5	5,5	34,0	58,0	11,0	0,0	4,0	4,0	0,0	0,0	250,0	100,00%
<b>Lehrabschluss</b>	<b>insgesamt</b>	2,0		5,0	2,0	1,0						10,0	4,00%
Lehrabschluss	ohne Präzisierung			1,0		1,0						2,0	0,80%
	InstallateurIn											0,0	0,00%
	KFZ-ElektrikerIn											0,0	0,00%
	MechatronikerIn											0,0	0,00%
	(Allgem.-)MechanikerIn											0,0	0,00%
	KFZ-MechanikerIn			1,0								1,0	0,40%
	SchlosserIn			3,0								3,0	1,20%
	BauschlosserIn											0,0	0,00%
	MaschinenschlosserIn				2,0							2,0	0,80%
	WerkzeugmacherIn			3,0								3,0	1,20%
	Wärmebehandlungst.											0,0	0,00%
	DreherIn			3,0								3,0	1,20%
	(Bau-)Techn. Zeich	2,0										2,0	0,80%
	KunststofftechnikerIn											0,0	0,00%
	Meisterprüfung			1,0		1,0						2,0	0,80%
<b>Mittelschule</b>	<b>insgesamt</b>	4,0										4,0	1,60%
Mittelschule	ohne Präzisierung											0,0	0,00%
Fachschule	insgesamt	4,0										4,0	1,60%
Fachschule	ohne Präzisierung											0,0	0,00%
Fachschule	Maschinenbau	4,0										4,0	1,60%
Fachschule	Feinwerktechnik											0,0	0,00%
Fachschule	Kunststofftechnik											0,0	0,00%
Fachschule	Werkzeugbau											0,0	0,00%
Fachschule	Fahrzeugtechnik	4,0										4,0	1,60%
Fachschule	Verfahrenstechnik											0,0	0,00%
Fachschule	Elektronik											0,0	0,00%
Fachschule	Automatisierungst.											0,0	0,00%
Fachschule	Mechatronik											0,0	0,00%
Fachschule	weitere Fachschulen											0,0	0,00%
<b>höhere Schule</b>	<b>insgesamt</b>	84,5		16,0	33,0	2,0			1,0			136,5	54,60%
höhere Schule	ohne Präzisierung											0,0	0,00%
HAK												0,0	0,00%
HTL	insgesamt	84,5		16,0	33,0	2,0			1,0			136,5	54,60%
HTL	ohne Präzisierung	28,0		8,0	12,0	2,0			1,0			51,0	20,40%
HTL	Wirtschaftsing.-wes	2,0			4,0							6,0	2,40%
HTL	Bautechnik											0,0	0,00%
HTL	Hochbau											0,0	0,00%
HTL	Gebäudetechnik				3,0							3,0	1,20%
HTL	Facility Management											0,0	0,00%
HTL	Maschinenbau	53,5		8,0	17,0							78,5	31,40%
HTL	Betriebstechnik				2,0							2,0	0,80%
HTL	Produktionstechnik			1,0								1,0	0,40%
HTL	Verfahrenstechnik											0,0	0,00%
HTL	Fahrzeugtechnik	8,0		2,0								10,0	4,00%
HTL	Werkzeugbau											0,0	0,00%
HTL	Feinwerktechnik											0,0	0,00%
HTL	Flugzeugtechnik											0,0	0,00%
HTL	Kunststofftechnik	3,0		1,0								4,0	1,60%
HTL	Elektrotechnik	2,0		4,0	2,0							8,0	3,20%
HTL	Mechatronik											0,0	0,00%
HTL	Automatisierungstechnik			1,0								1,0	0,40%
HTL	Elektronik											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-%
<b>Zahl erfasster offener Stellen</b>		<b>133,5</b>	<b>5,5</b>	<b>34,0</b>	<b>58,0</b>	<b>11,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>250,0</b>	<b>100,00%</b>
HTL	Holztechnik											0,0	0,00%
HTL	Umweltechnik											0,0	0,00%
HTL	Chemie				2,0							2,0	0,80%
HTL	Biotechnologie											0,0	0,00%
HTL	Lebensmitteltechn											0,0	0,00%
HTL	sonstige HTL			1,0	1,0							2,0	0,80%
<b>FH/Akademie</b>	<b>insgesamt</b>	<b>42,5</b>		<b>10,0</b>	<b>17,0</b>	<b>1,0</b>						<b>70,5</b>	<b>28,20%</b>
FH/Akademie	ohne Präzisierung	14,0		4,0	7,0							25,0	10,00%
	Physik	1,0				1,0						2,0	0,80%
	Wirtschaftsing.-wesen											0,0	0,00%
	Facility Management											0,0	0,00%
	Bauingenieurwesen											0,0	0,00%
	Gebäudetechnik											0,0	0,00%
	Maschinenbau	25,5		6,0	9,0	1,0						41,5	16,60%
	Betriebstechnik											0,0	0,00%
	Produktionstechnik			1,0								1,0	0,40%
	Verfahrenstechnik	1,0										1,0	0,40%
	Fahrzeugtechnik	4,0		1,0								5,0	2,00%
	Feinwerktechnik											0,0	0,00%
	Luft- und Raumfahrt											0,0	0,00%
	Werkzeugbau											0,0	0,00%
	Kunststofftechnik	3,0										3,0	1,20%
	Elektrotechnik	1,0		4,0	2,0	1,0						8,0	3,20%
	Mechatronik											0,0	0,00%
	Automatisierungste	1,0										1,0	0,40%
	Elektronik											0,0	0,00%
	Umwelttechnik											0,0	0,00%
	Chemie				2,0							2,0	0,80%
	Biotechnologie											0,0	0,00%
	Lebensmitteltechn.											0,0	0,00%
	sonstige FH			1,0	1,0							2,0	0,80%
<b>Universität</b>	<b>insgesamt</b>	<b>46,0</b>		<b>8,0</b>	<b>21,0</b>	<b>2,0</b>		<b>3,0</b>				<b>80,0</b>	<b>32,00%</b>
Universität	ohne Präzisierung											0,0	0,00%
Uni	Physik	4,0				2,0						6,0	2,40%
Montanuni	insgesamt	1,0						3,0				4,0	1,60%
Montanuni	ohne Präzisierung	1,0						1,0				2,0	0,80%
Montanuni	Werkstoffwissenschaften							2,0				2,0	0,80%
BOKU	insgesamt											0,0	0,00%
BOKU	ohne Präzisierung											0,0	0,00%
WU	insgesamt											0,0	0,00%
WU	ohne Präzisierung											0,0	0,00%
WU	Betriebswirtschaftslehre											0,0	0,00%
TU	insgesamt	46,0		8,0	21,0	2,0		3,0				80,0	32,00%
TU	ohne Präzisierung	11,0		4,0	9,0							24,0	9,60%
TU	Bauingenieurwesen											0,0	0,00%
TU	Facility Management											0,0	0,00%
TU	Gebäudetechnik											0,0	0,00%
TU	Wirtschaftsing.-wesen											0,0	0,00%
TU	Maschinenbau	32,0		3,0	12,0	2,0		1,0				50,0	20,00%

(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-%
<b>Zahl erfasster offener Stellen</b>	<b>133,5</b>	<b>5,5</b>	<b>34,0</b>	<b>58,0</b>	<b>11,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>250,0</b>	<b>100,00%</b>
TU Luft- und Raumfahrt											0,0	0,00%
TU Produktionstechnik											0,0	0,00%
TU Verfahrenstechnik	2,0			4,0							6,0	2,40%
TU Fahrzeugtechnik	8,0										8,0	3,20%
TU Feinwerktechnik											0,0	0,00%
TU Werkzeugbau			1,0								1,0	0,40%
TU Betriebstechnik											0,0	0,00%
TU Kunststofftechnik	3,0										3,0	1,20%
TU Elektrotechnik	1,0		3,0		2,0						6,0	2,40%
TU Mechatronik											0,0	0,00%
TU Automatisierungstechnik	1,0										1,0	0,40%
TU Elektronik											0,0	0,00%
TU Chemie											0,0	0,00%
TU Biotechnologie											0,0	0,00%
TU Lebensmitteltechn.											0,0	0,00%
TU Umwelttechnik											0,0	0,00%
TU sonstige TU							2,0				2,0	0,80%
<b>Fahr-/Lenkberechtigungen</b>												
<b>Führerschein insgesamt</b>	<b>3,0</b>										<b>3,0</b>	<b>1,20%</b>
Führerschein ohne Präzisierung											0,0	0,00%
Führerschein Klasse B	3,0										3,0	1,20%
Führerschein Klasse C											0,0	0,00%
Führerschein Klasse D											0,0	0,00%
Führerschein Klasse E											0,0	0,00%
<b>sonstige Weiterbildungen</b>												
Weiterbildung ohne Präzisierung											0,0	0,00%
allgem. kaufmännische Weiterbildung			1,0								1,0	0,40%
Controlling-Ausbildung											0,0	0,00%
Kesselwärterprüfung											0,0	0,00%
Schweißprüfung											0,0	0,00%
Refa-(Techniker)-Ausbildung											0,0	0,00%
MTM-Ausbildung											0,0	0,00%
Schweißtechnologie-Ausbildung											0,0	0,00%
Werkstoffprüferausbildung											0,0	0,00%
Qualitätswesen-Ausbildung			1,0								1,0	0,40%
Auditorenausbildung											0,0	0,00%
Elektrotechnische Weiterbildung											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 zwei Drittel der Stellen (68.4%) der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau werden berufspraktische Erfahrungen formuliert (Abb. 9). Häufig wird eine spezifische berufliche Praxiserfahrung erwartet (46.4%); für fast ein Fünftel (19.2%) soll diese zudem länger als 3 Jahre gedauert haben.

Im Beruf CAD-KonstrukteurIn werden in 96.5 von 133.5 Stellen Angaben zu erwarteten berufspraktischen Erfahrungen gemacht Für die Hälfte sollen sie spezifisch und in 25.0 von 133.5 Fällen 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	133,5	5,5	34,0	58,0	11,0	0,0	4,0	4,0	0,0	0,0	250,0	100,00%	
keine Angaben	37,0	0,0	15,0	22,0	1,0	0,0	3,0	1,0	0,0	0,0	79,0	31,60%	
auch ohne Praxis	12,0			2,0							14,0	5,60%	
Dauer der Praxis	ohne Präzis.	52,5	5,5	9,0	20,0	8,0		1,0	2,0		98,0	39,20%	
	< 1 Jahr	2,0									2,0	0,80%	
	1 - 3 Jahre	5,0			4,0						9,0	3,60%	
	> 3 Jahre	25,0		10,0	10,0	2,0		1,0			48,0	19,20%	
Inhalt der Praxis	ohne Präzis.	18,5	2,5	4,0	15,0				1,0		41,0	16,40%	
	spezif. Praxis	66,0	3,0	15,0	19,0	10,0		1,0	2,0		116,0	46,40%	
Führungserfahrung		8,0		3,0	9,0						20,0	8,00%	
Projektmanagementenerfahrung		8,0			11,0						19,0	7,60%	

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

## 4.3 Computerkenntnisse

Computerkenntnisse sind in knapp zwei Drittel der Stelleninsertionen (64.2%) ausdrücklich erwünscht (Abb. 10). Vorrangig werden dabei CAD-Kenntnisse angesprochen (48.2%); insbesondere Autocad (14.0%), Catia (12.2%), Pro Engineer (11.8%) und Unigraphics (7.2%). Weiters werden Kenntnisse in EDV-Standardprogrammen gefordert (30.0%), im speziellen Office-Kenntnisse (17.2%). Graphische Standardsoftware-Kenntnisse werden nicht, Betriebssystemkenntnisse sind kaum verlangt. Bedarf an SAP-Kenntnissen kommt häufiger vor (10.4%).

Für den Beruf CAD-KonstrukteurIn sind CAD-Kenntnisse, insbesondere Catia, Autocad, Pro Engineer, Unigraphics so wie seltener Inventor und ME-10 in eben dieser Reihenfolge nachgefragt. In 21.0 von 99.0 CAD Nachfragen wird der Bedarf nicht konkretisiert.

<b>Ergebnisse Steiermark</b>													
<b>Computerkenntnisse - 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>133,5</b>	<b>5,5</b>	<b>34,0</b>	<b>58,0</b>	<b>11,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>250,0</b>	<b>100,00%</b>
<b>keine Angaben</b>		<b>26,5</b>	<b>1,0</b>	<b>25,0</b>	<b>26,0</b>	<b>5,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,0</b>	<b>2,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>89,5</b>	<b>35,80%</b>
<b>EDV-Standardprogramme</b>	<b>insgesamt</b>	<b>32,0</b>	<b>1,0</b>	<b>6,0</b>	<b>30,0</b>	<b>6,0</b>						<b>75,0</b>	<b>30,00%</b>
EDV-Standardprogramme	ohne Präz.	13,0	1,0	2,0	11,0	2,0						29,0	11,60%
Windows/DOS												0,0	0,00%
Outlook												0,0	0,00%
MS-Projekt					3,0							3,0	1,20%
Visio												0,0	0,00%
office	<b>insgesamt</b>	<b>19,0</b>		<b>4,0</b>	<b>16,0</b>	<b>4,0</b>						<b>43,0</b>	<b>17,20%</b>
office	ohne Präzis.	19,0		2,0	13,0	3,0						37,0	14,80%
word				1,0	3,0	1,0						5,0	2,00%
excel				2,0	3,0	1,0						6,0	2,40%
access					1,0	1,0						2,0	0,80%
PowerPoint												0,0	0,00%
Geograph. Info-System	<b>insgesamt</b>											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Geograph. Info-Syst	ohne Präzis.											0,0	0,00%
sisNET												0,0	0,00%
<b>Graphische Standardsoftwar</b>	<b>insgesamt</b>											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Graphische Softwarekenntn	ohne Präzis.											0,0	0,00%
Photoshop												0,0	0,00%
Illustrator												0,0	0,00%
PageMaker												0,0	0,00%
FrameMaker												0,0	0,00%
Industriedesignsoftware	<b>insgesamt</b>											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Industriedesignsoftw	ohne Präzis.											0,0	0,00%
Rhino												0,0	0,00%
Autodesk Imagestudio												0,0	0,00%
<b>Datenbankkenntnisse</b>	<b>insgesamt</b>											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Datenbankkenntnisse	ohne Präzis.											0,0	0,00%
<b>CAD-Kenntnisse</b>	<b>insgesamt</b>	<b>99,0</b>	<b>3,5</b>	<b>2,0</b>	<b>13,0</b>	<b>1,0</b>			<b>2,0</b>			<b>120,5</b>	<b>48,20%</b>
CAD-Kenntnisse	ohne Präzis.	21,0	1,0	1,0	6,0				2,0			31,0	12,40%
Pro-Stahl			1,0									1,0	0,40%
HAN-CAD												0,0	0,00%
MicroStation			1,5									1,5	0,60%
Autocad		28,5	2,5		4,0							35,0	14,00%
Pro Engineer		25,5			3,0	1,0						29,5	11,80%
Catia		30,5										30,5	12,20%
Unigraphics		18,0										18,0	7,20%
Me-10		7,0			3,0	1,0						11,0	4,40%
Solid Edge		3,0		1,0								4,0	1,60%
Solid Design												0,0	0,00%
Solid Works		6,0										6,0	2,40%
Cadds												0,0	0,00%
Mechanical Desktop												0,0	0,00%
Inventor		11,5										11,5	4,60%
Medusa												0,0	0,00%
Integrgraph												0,0	0,00%
PDS												0,0	0,00%
PDMS												0,0	0,00%
C.A.T.S.												0,0	0,00%
PIT-cup												0,0	0,00%
Genius												0,0	0,00%
CAD400												0,0	0,00%
CoCreate (2D)												0,0	0,00%
ELITE (CAD)												0,0	0,00%
MegaCad												0,0	0,00%
El-Cad												0,0	0,00%
CAM-Kenntnisse	<b>insgesamt</b>											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
CAM-Kenntnisse	ohne Präzis.											0,0	0,00%

(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-%	
Zahl erfasster offener Stellen	133,5	5,5	34,0	58,0	11,0	0,0	4,0	4,0	0,0	0,0	250,0	100,00%	
<b>Netzwerktechnikenkenntnisse insgesamt</b>											0,0	0,00%	
Netzwerktechnikenkenntnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%	
<b>Betriebssystemkenntnisse insgesamt</b>	1,0										1,0	0,40%	
Betriebssystemkenntnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%	
Windows											0,0	0,00%	
Unix	1,0										1,0	0,40%	
<b>Programmierkenntnisse insgesamt</b>	3,0										3,0	1,20%	
Programmierkenntnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%	
Programmiersprachenkenntnis insgesamt	1,0										1,0	0,40%	
Programmiersprache ohne Präzis.											0,0	0,00%	
C	1,0										1,0	0,40%	
Lisp											0,0	0,00%	
Shell	1,0										1,0	0,40%	
Fortran	1,0										1,0	0,40%	
VBA	1,0										1,0	0,40%	
Entwicklungstool-Kenntnis insgesamt	3,0										3,0	1,20%	
Entwicklungstool-Ke ohne Präz.											0,0	0,00%	
LabView											0,0	0,00%	
Matlab	3,0										3,0	1,20%	
Stateflow	2,0										2,0	0,80%	
Simulink	3,0										3,0	1,20%	
<b>sonstige Softwaretools insgesamt</b>	11,0		5,0	10,0	4,0						30,0	12,00%	
Betriebl. Standardsoftware insgesamt	10,0		4,0	10,0	4,0						28,0	11,20%	
Betriebl. Standardsoftware ohne Präzis.											0,0	0,00%	
SAP	10,0		4,0	10,0	2,0						26,0	10,40%	
Lotus Notes											0,0	0,00%	
Mesonic											0,0	0,00%	
Cognos BI					2,0						2,0	0,80%	
Projektmanagementsoftware insgesamt											0,0	0,00%	
Projektmanagement: ohne Präzis.											0,0	0,00%	
Produktionssteuerungsprogramm insgesamt											0,0	0,00%	
Produktionssteuerung ohne Präzis.											0,0	0,00%	
PDM											0,0	0,00%	
BDE											0,0	0,00%	
Gage R&R											0,0	0,00%	
Bauplanungssoftware insgesamt			1,0	2,0							3,0	1,20%	
Bauplanungssoftware ohne Präzis.											0,0	0,00%	
AVA											0,0	0,00%	
ABK				2,0							2,0	0,80%	
SchüCal			1,0								1,0	0,40%	
Digitale Simulationstools insgesamt	2,0										2,0	0,80%	
Digitale Simulationstools ohne Präzis.											0,0	0,00%	
IDEAS	1,0										1,0	0,40%	
Working Model											0,0	0,00%	
SIMPACK	1,0										1,0	0,40%	
COSMOS											0,0	0,00%	

**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 einem Fünftel der Stellenbeschreibungen (20.0%) enthalten (Abb. 11). Technische Kenntnisse werden in 15.2 Prozent der Stellen genannt. Kaufmännisch-wirtschaftliche Kenntnisse werden zu 5.6 Prozent und Projektmanagementkenntnisse zu 5.2 Prozent nachgefragt.

Fachspezifische Kenntnisse im Beruf CAD-KonstrukteurIn werden nur in 12.7 Prozent der Fälle angesprochen. Am häufigsten gefordert sind maschinenbautechnische Kenntnisse, nämlich in 13.0 von insgesamt 133.5 Stellen.

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	133,5	5,5	34,0	58,0	11,0	0,0	4,0	4,0	0,0	0,0	250,0	100,00%
keine Angaben	116,5	5,5	22,0	40,0	10,0	0,0	2,0	4,0	0,0	0,0	200,0	80,00%
nicht spezifizierte Kenntnisse	1,0			3,0							4,0	1,60%
handwerkliche Fähigkeiten insgesamt	1,0		1,0				2,0				4,0	1,60%
handwerkliche Fähigkeiten ohne Präzis.											0,0	0,00%
Metallbearbeitung/Schlosserei insgesamt	1,0										1,0	0,40%
Metallbearbeit./Schlosserei ohne Präzis.											0,0	0,00%
Montagekenntnisse Maschinenmontage											0,0	0,00%
Planlesen Metall											0,0	0,00%
(Dünn-)Blechbearbeitung	1,0										1,0	0,40%
Edelstahl-Kenntnisse											0,0	0,00%
Maschinenbedienungskennntnis insgesamt			1,0								1,0	0,40%
Maschinenbedienungskeni ohne Präzis.											0,0	0,00%
Drehen			1,0								1,0	0,40%
Fräsen			1,0								1,0	0,40%
Erodieren			1,0								1,0	0,40%
Schleifen			1,0								1,0	0,40%
Bohren			1,0								1,0	0,40%
CNC-Kenntnisse insgesamt											0,0	0,00%
CNC-Kenntnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%
Schweißkenntnisse insgesamt							2,0				2,0	0,80%
Schweißkenntnisse ohne Präzis.							2,0				2,0	0,80%
Mechanikkenntnisse insgesamt											0,0	0,00%
Mechanikkenntnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%
Hydraulik											0,0	0,00%
Optik											0,0	0,00%
Kunststoffverarbeitungskenntr insgesamt											0,0	0,00%
Kunststoffverarbeitungsk. ohne Präzis.											0,0	0,00%
Elektro-/Elektrik-Kenntnisse insgesamt											0,0	0,00%
Elektro-/Elektrikkenntniss ohne Präzis.											0,0	0,00%
Elektromaterialkenntnisse											0,0	0,00%
Lagerhaltungskenntnisse insgesamt											0,0	0,00%
Lagerhaltungskenntnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%
Verpackungskenntnisse											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-%	
Zahl erfasster offener Stellen	133,5	5,5	34,0	58,0	11,0	0,0	4,0	4,0	0,0	0,0	250,0	100,00%	
<b>technische Kenntnisse insgesamt</b>	<b>15,0</b>		<b>8,0</b>	<b>13,0</b>			<b>2,0</b>				<b>38,0</b>	<b>15,20%</b>	
technische Kenntnisse ohne Präzis.			1,0								1,0	0,40%	
Basic Engineering											0,0	0,00%	
Handhabung techn. Handbücher				2,0							2,0	0,80%	
<b>bautechnische Kenntnisse insgesamt</b>				<b>2,0</b>							<b>2,0</b>	<b>0,80%</b>	
bautechnische Kenntnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%	
Hochbau											0,0	0,00%	
Gebäude-/Haustechnik-Ke insgesamt				2,0							2,0	0,80%	
Gebäude-/Haustechnik ohne Präzis.											0,0	0,00%	
Kälte-/Klima-/Heizung insgesamt				2,0							2,0	0,80%	
Kälte-/Klima-/Hei ohne Präzis.											0,0	0,00%	
Heizungstechnik/Wärmetechnik				2,0							2,0	0,80%	
Kältetechnik/Klimatechnik				2,0							2,0	0,80%	
Sanitärtechnik				2,0							2,0	0,80%	
Materialkenntnisse im Bereich HKLS											0,0	0,00%	
Wärmepumpentechnik											0,0	0,00%	
Wärmebedarfsberechnung											0,0	0,00%	
<b>Metallbaukenntnisse insgesamt</b>											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>	
Metallbaukenntnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%	
Stahlbau-Technik											0,0	0,00%	
<b>Maschinenbautechn. Kenntniss insgesamt</b>	<b>13,0</b>		<b>4,0</b>	<b>9,0</b>			<b>2,0</b>				<b>28,0</b>	<b>11,20%</b>	
Maschinenbautechn. K. ohne Präzis.											0,0	0,00%	
Konstruktionskenntnisse (Mb)	3,0										3,0	1,20%	
Kenntnisse im Bereich Toleranzen			1,0								1,0	0,40%	
Werkstoffkenntnisse	1,0		1,0				2,0				4,0	1,60%	
Festigkeitslehre	1,0										1,0	0,40%	
Thermodynamik				2,0							2,0	0,80%	
Strömungslehre											0,0	0,00%	
Kenntnis maschinendynamischer Grund	1,0										1,0	0,40%	
Kenntnisse der Mechanik	2,0										2,0	0,80%	
Korrosionsschutzkenntnisse											0,0	0,00%	
mechanische Bearbeitungsverfahren	1,0		2,0	3,0							6,0	2,40%	
Simulationskenntn. mechanischer Sys	2,0										2,0	0,80%	
<b>Maschinen-/Anlagenbau insgesamt</b>	<b>5,0</b>			<b>2,0</b>							<b>7,0</b>	<b>2,80%</b>	
Maschinen-/Anlagenbau ohne Präzis	4,0										4,0	1,60%	
Pneumatik-Technik											0,0	0,00%	
Hydraulik-Technik	1,0										1,0	0,40%	
Rohrleitungsbau											0,0	0,00%	
Behälterbau											0,0	0,00%	
Apparatebau				2,0							2,0	0,80%	
Pumpen/Pumpentechnik											0,0	0,00%	
Vorrichtungs-/Werkzeug-/Formenbau											0,0	0,00%	
Fördertechnik											0,0	0,00%	
Kraftwerksanlagenbau											0,0	0,00%	
Filtertechnik											0,0	0,00%	
Maschinenelemente											0,0	0,00%	
<b>Fahrzeugbaukenntnisse insgesamt</b>	<b>3,0</b>			<b>4,0</b>							<b>7,0</b>	<b>2,80%</b>	
Fahrzeugbaukennt. ohne Präzis.				3,0							3,0	1,20%	
Automobilentwicklung											0,0	0,00%	
Verbrennungskraftmaschinen											0,0	0,00%	
Schienenfahrzeugkenntnisse	3,0			1,0							4,0	1,60%	
<b>Flugzeugbau insgesamt</b>											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>	
Flugzeugbau ohne Präzis.											0,0	0,00%	
<b>Schweißtechnik insgesamt</b>	<b>1,0</b>		<b>2,0</b>				<b>2,0</b>				<b>5,0</b>	<b>2,00%</b>	
Schweißtechnik ohne Präzis	1,0										1,0	0,40%	
Wärmebehandlung von Metallen			2,0				2,0				4,0	1,60%	
<b>Gießereitechnik insgesamt</b>	<b>1,0</b>										<b>1,0</b>	<b>0,40%</b>	
Gießereitechnik ohne Präzis	1,0										1,0	0,40%	

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

<b>Ergebnisse Steiermark</b>													
<b>fachspezifische Kenntnisse - 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>133,5</b>	<b>5,5</b>	<b>34,0</b>	<b>58,0</b>	<b>11,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>250,0</b>	<b>100,00%</b>	
Berechnungskennnisse insgesamt	4,0										4,0	1,60%	
Berechnungskennn. ohne Präzis.											0,0	0,00%	
FEM-Kennnisse	4,0										4,0	1,60%	
CFD-Kennnisse											0,0	0,00%	
Kunststofftechnik insgesamt											0,0	0,00%	
Kunststofftechnik ohne Präzis.											0,0	0,00%	
Spritzgußtechnik											0,0	0,00%	
Materialaufbereitung Gummi											0,0	0,00%	
Materialkenntnisse Kunststoff											0,0	0,00%	
Materialkenntnisse Gummi											0,0	0,00%	
Simulation von Kunststoffverarbeitungsprozessen											0,0	0,00%	
Chemiekennnisse insgesamt				2,0							2,0	0,80%	
Chemiekennnisse ohne Präzis.				2,0							2,0	0,80%	
Elektrotechnikenkenntnisse insgesamt	3,0										3,0	1,20%	
Elektrotechnikenkenntnisse ohne Präzis	3,0										3,0	1,20%	
Automatisierungstechnik insgesamt	4,0			2,0							6,0	2,40%	
Automatisierungstechnik ohne Präzis	2,0										2,0	0,80%	
Maschinen-/Anlagenbetreuungskenntnisse											0,0	0,00%	
Mechatronikkenntnisse											0,0	0,00%	
Meßtechnik	2,0			2,0							4,0	1,60%	
Steuerungstechnik				2,0							2,0	0,80%	
Antriebstechnik											0,0	0,00%	
SPS-Kennnisse insgesamt											0,0	0,00%	
SPS-Kennnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%	
Siemens/Simatic/Step5, Step 7											0,0	0,00%	
Regeltechnik insgesamt	1,0			2,0							3,0	1,20%	
Regeltechnik ohne Präzis	1,0			2,0							3,0	1,20%	
Elektronikkenntnisse insgesamt	2,0										2,0	0,80%	
Elektronikkenntnisse ohne Präzis	2,0										2,0	0,80%	
Elektronische Bauteilkenntnisse											0,0	0,00%	
Telekommunikationskenntniss insgesamt											0,0	0,00%	
Telekommunikationskennl ohne Präzis.											0,0	0,00%	
(Bio-)Medizintechnikkenntniss insgesamt											0,0	0,00%	
(Bio-)Medizintechnikkenntl ohne Präzis.											0,0	0,00%	
Verfahrenstechnik insgesamt											0,0	0,00%	
Verfahrenstechnik ohne Präzis.											0,0	0,00%	
chemische Verfahrenstechnik											0,0	0,00%	
Produktion/Fertigungssteueru insgesamt	1,0		4,0								5,0	2,00%	
Produktion/Fertigungsst. ohne Präzis.			2,0								2,0	0,80%	
Produktionsprozeßkenntnisse	1,0										1,0	0,40%	
Serienfertigungkenntnisse			2,0								2,0	0,80%	
Fertigungsplanung/-steuerung, PPS											0,0	0,00%	
Lean Management											0,0	0,00%	
Qualitätswesen/-kontrolle insgesamt	2,0		1,0				2,0				5,0	2,00%	
Qualitätswesen/-kontrolle ohne Präzis.											0,0	0,00%	
Meß-/Prüfmittel			1,0								1,0	0,40%	
Meßdatenerfassung	2,0										2,0	0,80%	
Meßdatenauswertung	1,0										1,0	0,40%	
Werkstoffprüfung							2,0				2,0	0,80%	
Robustheitsanalysen											0,0	0,00%	
Arbeitsplanungskennnisse insgesamt			2,0	1,0							3,0	1,20%	
Arbeitsplanungskennnissl ohne Präzis.			2,0	1,0							3,0	1,20%	
Arbeitsvorbereitung											0,0	0,00%	
Refa-Kennnisse											0,0	0,00%	
Arbeitsablaufanalyse											0,0	0,00%	

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

<b>Ergebnisse Steiermark</b>														
<b>fachspezifische Kenntnisse - 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>133,5</b>	<b>5,5</b>	<b>34,0</b>	<b>58,0</b>	<b>11,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>250,0</b>	<b>100,00%</b>		
<b>kaufm./wirtschaftl. Kenntnisse insgesamt</b>	<b>1,0</b>		<b>6,0</b>	<b>6,0</b>	<b>1,0</b>						<b>14,0</b>	<b>5,60%</b>		
kaufmänn./wirtschaftl. Kennt. ohne Präzis.	1,0			1,0	1,0						3,0	1,20%		
Betriebsführungskenntnisse											0,0	0,00%		
Organisations-/Verwaltungsmanagement											0,0	0,00%		
Geschäftsprozeßkenntnisse											0,0	0,00%		
Logistikkenntnisse				2,0							2,0	0,80%		
Qualitätsmanagementkenntnisse				4,0	4,0						8,0	3,20%		
Kenntnis bestimmter Qualitätssysteme				4,0							4,0	1,60%		
FMEA											0,0	0,00%		
Six Sigma											0,0	0,00%		
Projektierungskenntnisse					1,0						1,0	0,40%		
Projektabwicklungskenntnisse					1,0						1,0	0,40%		
Reporting											0,0	0,00%		
Chancen-/Risikenmanagement											0,0	0,00%		
Rechnungswesenkenntnisse insgesamt				1,0							1,0	0,40%		
Rechnungswesenkenntnis ohne Präzis.											0,0	0,00%		
Controllingkenntnisse				1,0							1,0	0,40%		
Marketing-/PR-Kenntnisse insgesamt											0,0	0,00%		
Marketing-/PR-Kenntnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%		
<b>wissenschaftliche Kenntnisse insgesamt</b>	<b>2,0</b>										<b>2,0</b>	<b>0,80%</b>		
wissenschaftliche Kenntnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%		
Mathematikkenntnisse insgesamt	2,0										2,0	0,80%		
Mathematikkenntnisse ohne Präzis	1,0										1,0	0,40%		
Statistikkenntnisse	1,0										1,0	0,40%		
<b>medizinische Kenntnisse insgesamt</b>											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>		
medizinische Kenntnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%		
Präventivmedizinische Kenntn insgesamt											0,0	0,00%		
Präventivmedizinische Kei ohne Präzis.											0,0	0,00%		
Ergonomiekennntnisse											0,0	0,00%		
<b>Kenntn. von Gesetzen/Normen insgesamt</b>	<b>1,0</b>			<b>3,0</b>							<b>4,0</b>	<b>1,60%</b>		
rechtliche Kenntnisse ohne Präzis.				1,0							1,0	0,40%		
Vertragsrecht											0,0	0,00%		
(Bundes-)vergaberecht				2,0							2,0	0,80%		
Arbeitssicherheitsrichtlinien (asr)											0,0	0,00%		
technische Luftfahrtvorschriften											0,0	0,00%		
Normen-Kenntnisse ohne Präzis	1,0										1,0	0,40%		
Normen über Medizintechnikgeräte											0,0	0,00%		
DGRL											0,0	0,00%		
pharmazeutische Produktionsrichtlinien											0,0	0,00%		
lebensmitteltechnische Produktionsstandards											0,0	0,00%		
<b>Branchen-/Marktkenntnisse insgesamt</b>	<b>4,0</b>			<b>1,0</b>							<b>5,0</b>	<b>2,00%</b>		
Branchen-/Marktkenntnisse ohne Präzis											0,0	0,00%		
Kenntnisse der Automobilbranche	4,0										4,0	1,60%		
Kenntnisse der Pharmabranche											0,0	0,00%		
Kenntnisse der Lebensmittelbranche											0,0	0,00%		
Bau-/Baunebengewerbe											0,0	0,00%		
Fördertechnikbranche											0,0	0,00%		
Schienenfahrzeugbranche				1,0							1,0	0,40%		
<b>sonstige Kenntnisse insgesamt</b>											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>		
sonstige Kenntnisse ohne Präzis											0,0	0,00%		
Kenntnisse im Umgang mit Behörden/Institutionen											0,0	0,00%		
<b>Projektmanagementkenntnisse</b>	<b>3,0</b>			<b>10,0</b>							<b>13,0</b>	<b>5,20%</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 Sprachliche Kenntnisse

In 42.8 Prozent aller Stellen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau und in 53.0 von 133.5 Insertionen für den Beruf CAD-KonstrukteurIn werden englische Sprachkenntnisse erwartet – vor allem auf gutem oder sehr gutem Sprachniveau (Abb. 12). Französisch, Italienisch- und Spanisch-Kenntnisse sind wesentlich seltener gesucht. Andere Sprachen werden in den Inseraten dieser BOG nicht angesprochen.

<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		133,5	5,5	34,0	58,0	11,0	0,0	4,0	4,0	0,0	0,0	250,0	100,00%
keine Angaben		80,5	5,5	21,0	28,0	3,0	0,0	1,0	4,0	0,0	0,0	143,0	57,20%
Fremdsprachkenntn.	insgesamt				1,0							1,0	0,40%
	ohne Präzisierung											0,0	0,00%
	sehr gut											0,0	0,00%
	gut				1,0							1,0	0,40%
	etwas												
Englisch	insgesamt	53,0		13,0	30,0	8,0		3,0				107,0	42,80%
	sehr gut	6,0		5,0	10,0			2,0				23,0	9,20%
	gut	47,0		8,0	20,0	7,0		1,0				83,0	33,20%
	etwas					1,0						1,0	0,40%
Französisch	insgesamt	1,0			6,0							7,0	2,80%
	sehr gut											0,0	0,00%
	gut				3,0							3,0	1,20%
	etwas	1,0			3,0							4,0	1,60%
Italienisch	insgesamt	1,0			3,0							4,0	1,60%
	sehr gut											0,0	0,00%
	gut				3,0							3,0	1,20%
	etwas	1,0										1,0	0,40%
Spanisch	insgesamt				3,0							3,0	1,20%
	sehr gut											0,0	0,00%
	gut											0,0	0,00%
	etwas				3,0							3,0	1,20%
Portugiesisch	insgesamt											0,0	0,00%
	sehr gut											0,0	0,00%
	gut											0,0	0,00%
	etwas											0,0	0,00%
Polnisch	insgesamt											0,0	0,00%
	sehr gut											0,0	0,00%
	gut											0,0	0,00%
	etwas											0,0	0,00%
Tschechisch	insgesamt											0,0	0,00%
	sehr gut											0,0	0,00%
	gut											0,0	0,00%
	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>		133,5	5,5	34,0	58,0	11,0	0,0	4,0	4,0	0,0	0,0	250,0	100,00%
<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>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>Deutsch</b>	<b>insgesamt</b>				2,0							2,0	0,80%
	sehr gut											0,0	0,00%
	gut				2,0							2,0	0,80%
	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 57.2 Prozent der Stellen Angaben gemacht. Die häufigst genannten Aspekte in Prozent sind:

- Fähigkeit zur Zusammenarbeit 26.0
- Selbstständigkeit 23.6
- Einsatzbereitschaft 20.0
- Kommunikationsfähigkeit 19.6
- Reisebereitschaft 10.4
- Nutzenorientiertes Denken u. Handeln 10.4
- Führungsqualitäten 10.0

Zum Beruf CAD-KonstrukteurIn werden fast in der Hälfte der ausgeschriebenen Stellen Angaben zu erwünschten sozialen Kompetenzen und Arbeitstugenden gemacht. Vorrangig werden Selbstständigkeit, Einsatzbereitschaft, Fähigkeit zur Zusammenarbeit, Kommunikationsfähigkeit und nutzenorientiertes Denken und Handeln in eben dieser Reihenfolge verlangt. Die Ergebnisse für alle 10 Berufe in insgesamt 84 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-%
Zahl erfasster offener Stellen	133,5	5,5	34,0	58,0	11,0	0,0	4,0	4,0	0,0	0,0	250,0	100,00%
keine Angaben	67,5	4,5	10,0	18,0	2,0	0,0	1,0	4,0	0,0	0,0	107,0	42,80%
<b>soziale Kompetenzen</b>	<b>insgesamt</b>	<b>42,0</b>	<b>1,0</b>	<b>20,0</b>	<b>28,0</b>	<b>8,0</b>		<b>2,0</b>			<b>101,0</b>	<b>40,40%</b>
	Soziale Kompetenz	1,0		2,0	1,0						4,0	1,60%
	Fähigk. zur Zusammenar- integrative Fähigkeiten	23,0	1,0	15,0	19,0	7,0					65,0	26,00%
	gutes Auftreten	7,0			3,0						10,0	4,00%
	gepflegtes Äußeres										0,0	0,00%
	gute Umgangsformen										0,0	0,00%
	Führungsqualitäten	10,0		5,0	10,0						25,0	10,00%
	Durchsetzungsvermögen	11,0		6,0	4,0	1,0	2,0				24,0	9,60%
	Einfühlungsvermögen										2,0	0,80%
	Konfliktfähigkeit	1,0		3,0	2,0						6,0	2,40%
	Freude am Umgang mit Menschen	2,0		4,0	3,0	1,0					10,0	4,00%
	starke Persönlichkeit				3,0						3,0	1,20%
	Beratungskompetenz										0,0	0,00%
	Kontaktfreudigkeit										0,0	0,00%
	Selbstreflexionsfähigkeit										0,0	0,00%
	Kooperationsbereitschaft				3,0						3,0	1,20%
	interkulturelle Kompetenz										0,0	0,00%
<b>sprachliche Kompetenzen</b>	<b>insgesamt</b>	<b>22,0</b>		<b>4,0</b>	<b>20,0</b>	<b>3,0</b>		<b>2,0</b>			<b>51,0</b>	<b>20,40%</b>
	Kommunikationsfähigkeit (sprachl. Ausdruck)	20,0		4,0	20,0	3,0		2,0			49,0	19,60%
	Rhetorikkenntnisse										0,0	0,00%
	Präsentationsfähigkeit	2,0									2,0	0,80%
	Moderationsfähigkeit	1,0									1,0	0,40%
	schriftspachl. Kompetenz										0,0	0,00%
<b>persönl. Werte u. Einstellungen</b>	<b>insgesamt</b>	<b>55,0</b>	<b>1,0</b>	<b>14,0</b>	<b>30,0</b>	<b>9,0</b>		<b>3,0</b>			<b>112,0</b>	<b>44,80%</b>
	Einsatzbereitschaft	26,0		8,0	14,0	2,0					50,0	20,00%
	Selbständigkeit	29,0	1,0	8,0	12,0	8,0		1,0			59,0	23,60%
	Flexibilität	10,0		3,0	7,0						20,0	8,00%
	Unternehm. Denken	2,0			5,0						7,0	2,80%
	Ehrgeiz (Ambition)	1,0		2,0	5,0						8,0	3,20%
	Dynamik	9,0		1,0	4,0						14,0	5,60%
	Verantwortungsgefühl/ Zuverlässigkeit	11,0		3,0	4,0	4,0					22,0	8,80%
	Reisebereitsch. (Mobilität)	11,0	1,0	2,0	8,0	2,0		2,0			26,0	10,40%
	Kundenorientierung			1,0	1,0						2,0	0,80%
	Pünktlichkeit				1,0						1,0	0,40%
	Beharrlichkeit	2,0						2,0			4,0	1,60%
	Sorgfalt			3,0							3,0	1,20%
	Genauigkeit			3,0	1,0						4,0	1,60%
	Begeisterungsfähigkeit				3,0						3,0	1,20%
	Risikobereitschaft										0,0	0,00%
	Loyalität										0,0	0,00%
	Freundlichkeit										0,0	0,00%
	Aufgeschlossenheit										0,0	0,00%
	Hilfsbereitschaft				2,0						2,0	0,80%
	Ehrlichkeit										0,0	0,00%
	Selbstbewußtsein				2,0						2,0	0,80%
	professionelle Einstellung										0,0	0,00%
	Umweltbewußtsein										0,0	0,00%
	Sicherheitsbewußtsein										0,0	0,00%

(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>133,5</b>	<b>5,5</b>	<b>34,0</b>	<b>58,0</b>	<b>11,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>250,0</b>	<b>100,00%</b>
<b>kognitive Fähigkeiten insgesamt</b>	<b>18,0</b>		<b>7,0</b>	<b>17,0</b>	<b>1,0</b>						<b>43,0</b>	<b>17,20%</b>
Innovatives Denken	3,0		1,0	6,0							10,0	4,00%
Analytisches Denken	6,0			3,0	1,0						10,0	4,00%
Ganzheitliches Denken				1,0							1,0	0,40%
Umsicht											0,0	0,00%
Räumliches Vorstellungsvermögen											0,0	0,00%
Problemlösefähigkeit				2,0							2,0	0,80%
Schnelle Auffassungsgabe											0,0	0,00%
Gespür für Entwicklungen											0,0	0,00%
Experimentierfreudigkeit/Improvisationstalent											0,0	0,00%
Konzentrationsfähigkeit											0,0	0,00%
Systematische, strukturierte Arbeitsweise											0,0	0,00%
Lernbereitschaft	7,0		4,0	8,0	1,0						20,0	8,00%
Nutzenorientiertes Denken und Handeln	13,0		6,0	6,0	1,0						26,0	10,40%
Entscheidungsfähigkeit	3,0			3,0							6,0	2,40%
vielseitige Einsetzbarkeit											0,0	0,00%
Neugierde											0,0	0,00%
"Hausverstand"											0,0	0,00%
Entwicklungspotential											0,0	0,00%
Realitätssinn											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%
Multitaskingfähigkeit											0,0	0,00%
<b>körperl. u. psych. Voraussetzung insgesamt</b>	<b>7,0</b>		<b>1,0</b>	<b>5,0</b>							<b>13,0</b>	<b>5,20%</b>
Belastbarkeit	7,0		1,0	4,0							12,0	4,80%
Streßstabilität				1,0							1,0	0,40%
<b>Besondere Fähigkeiten/Eignung insgesamt</b>	<b>1,0</b>		<b>1,0</b>	<b>9,0</b>							<b>11,0</b>	<b>4,40%</b>
Organisationstalent	1,0			4,0							5,0	2,00%
Kreativität				2,0							2,0	0,80%
Verhandlungsgeschick			1,0	3,0							4,0	1,60%
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 Gesamtsample 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 2006 (Mair, Josef, Loidl-Keil, Rainer 2006b) eine verlässliche Informationsquelle<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Der Endbericht mit dem zugehörigen Tabellenanhang findet sich in der beigelegten CD-ROM.

## 6. Literatur

- Loidl-Keil, Rainer; Mair, Josef (2002): Qualitative Detailanalyse des Qualifikationsbedarfs in ausgewählten Berufen. Endbericht an das Arbeitsmarktservice Österreich. Linz, Juli 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, November 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: Januar 2005.
- Mair, Josef; Loidl-Keil, Rainer (2005b): Analyse des Qualifikationsbedarfs in vier ausgewählten Berufsgruppen anhand von Stellenmarktinserten. Endbericht an das Arbeitsmarktservice Österreich. Wien: September 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: Oktober 2005.
- Mair, Josef; Loidl-Keil, Rainer (2005d): Analyse des Qualifikationsbedarfs in zehn ausgewählten Berufsgruppen anhand von Stellenmarktinserten. Endbericht an das Arbeitsmarktservice Österreich. Wien: Dezember 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: Januar 2006.
- Mair, Josef, Loidl-Keil, Rainer (2006b): Analyse des Qualifikationsbedarfs in vier ausgewählten Berufsbereichen anhand von Stellenmarktinserten. Endbericht an das Arbeitsmarktservice Österreich. Wien: September 2006.