

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

**Bundesland-Endbericht Tirol**

**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 STELLENAUFKOMMENS IN DER STICHPROBE FÜR DAS BUNDESLAND TIROL .....</u></b>	<b><u>7</u></b>
<b><u>4. STELLENAUFKOMMEN UND QUALIFIKATIONSNACHFRAGEN DER BOG MASCHINEN-, ANLAGEN- UND APPARATEBAU UND IM BERUF CAD-KONSTRUKTEURIN .....</u></b>	<b><u>13</u></b>
<b><u>4.1 SCHULISCHE VORQUALIFIKATIONEN .....</u></b>	<b><u>14</u></b>
<b><u>4.2 BERUFSPRAKTISCHE ERFAHRUNGEN.....</u></b>	<b><u>18</u></b>
<b><u>4.3 COMPUTERKENNTNISSE .....</u></b>	<b><u>18</u></b>
<b><u>4.4 FACHSPEZIFISCHE KENNTNISSE .....</u></b>	<b><u>21</u></b>
<b><u>4.5 FREMDSPRACHENKENNTNISSE .....</u></b>	<b><u>25</u></b>
<b><u>4.6 SOZIALE KOMPETENZEN UND ARBEITSTUGENDEN .....</u></b>	<b><u>27</u></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 Tirol 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 Tirol und in Österreich .....	12
Abbildung 7: Stellenaufkommen in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im BZR 2007 für Österreich und das Bundesland Tirol .....	13
Abbildung 8: Qualifikationserwartungen zur schulischen Vorbildung in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im Bundesland Tirol.....	17
Abbildung 9: Qualifikationserwartungen zu den beruflichen Vorerfahrungen in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im Bundesland Tirol.....	18
Abbildung 10: Qualifikationserwartungen zu Computerkenntnissen in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im Bundesland Tirol.....	20
Abbildung 11: Qualifikationserwartungen zu fachspezifischen Kenntnissen in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im Bundesland Tirol .....	24
Abbildung 12: Qualifikationserwartungen zu Fremdsprachenkenntnissen in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im Bundesland Tirol.....	26
Abbildung 13: Qualifikationserwartungen zu Soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im Bundesland Tirol .....	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).

<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 2007: 16 Wochen von Ende Januar bis Mitte Mai 2007</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 Tirol

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 419.0 oder 5.7 Prozent auf das Bundesland Tirol (Abb. 4).

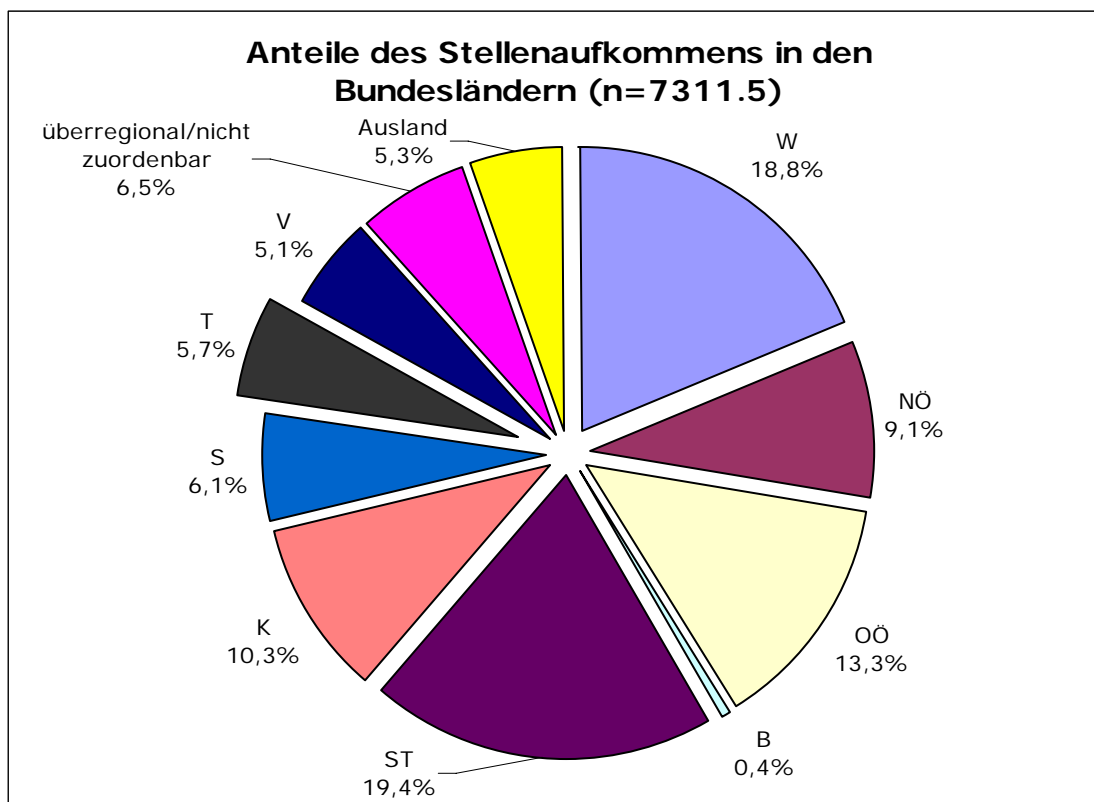


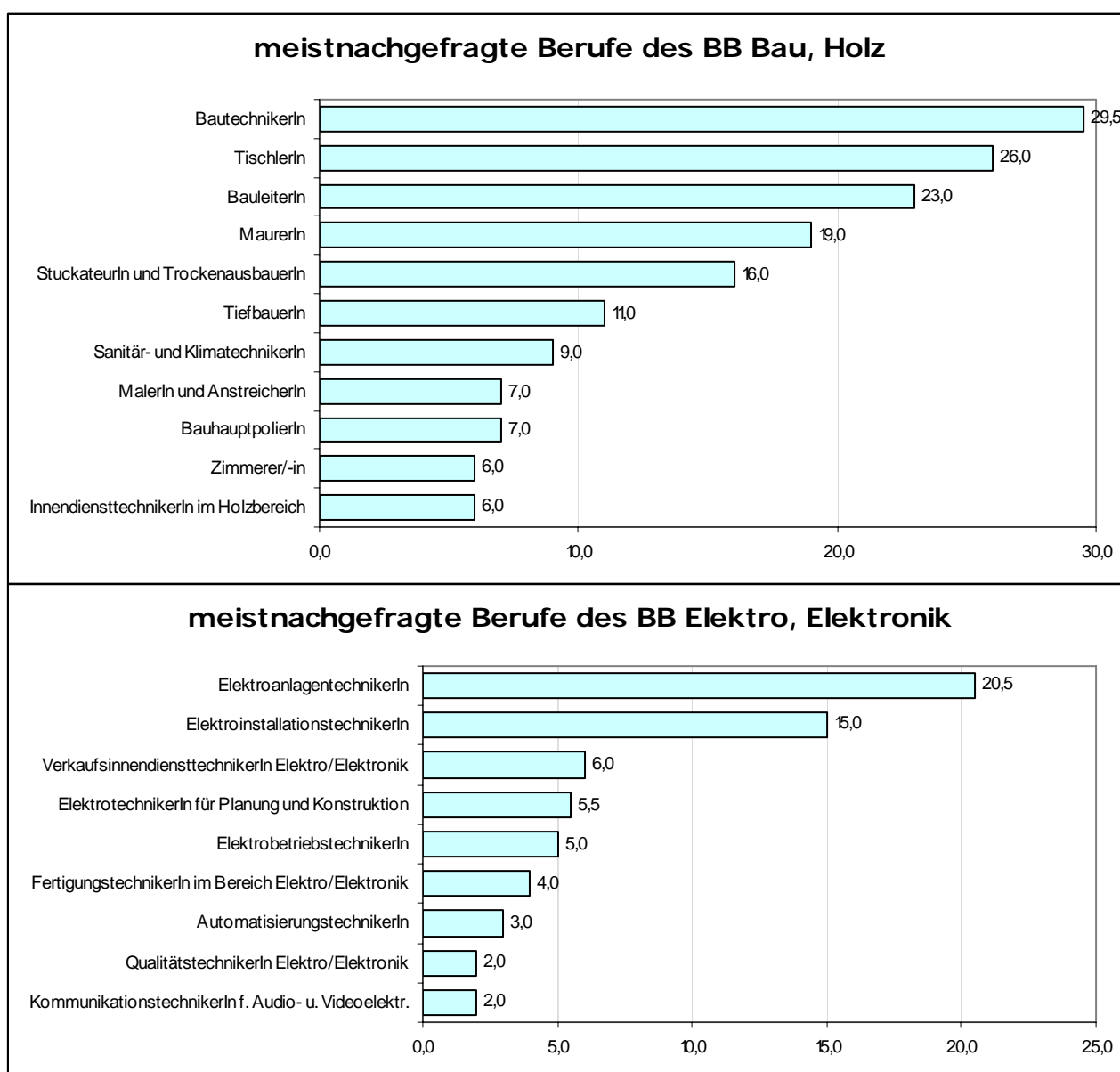
Abbildung 4: Anteil der offenen Stellen in Tirol und in den Bundesländern

Die 419.0 tiroler Stellen verteilen sich auf die vier Berufsbereiche prozentuell etwas anders als im Stellenaufkommen für Gesamtösterreich. In Tirol werden die meisten Stellen für den BB Bau, Holz inseriert, nämlich 195.5 Stellen oder 46.7 Prozent. In der Gesamtstichprobe für Österreich liegt dieser Anteil mit 32.3 Prozent deutlich niedriger. Der BB Maschinen, Kfz, Metall ist in Tirol der zweithäufigst nachgefragte Bereich mit 155.5 Stellen oder 37.1 Prozent. In Relation zum Gesamtsample (46.2%) ist dieser Berufsbereich in Tirol klar unterrepräsentiert. Der drittgrößte der untersuchten Berufsbereiche ist der BB Elektro, Elektronik mit 66.0 Stellen oder 15.8 Prozent (Gesamtsample: 20.8%). In Tirol ist der Anteil des BB Textil, Mode, Leder mit nur 2.0 Stelleninsertionen bzw. 0.5 Prozent ähnlich gering wie für Österreich (51.0 Stellen oder 0.7%). Alle Details zum tiroler Stellenaufkommen präsentiert Abbildung 6.

Die Berufsobergruppen mit dem höchsten Stellenaufkommen in Tirol sind:

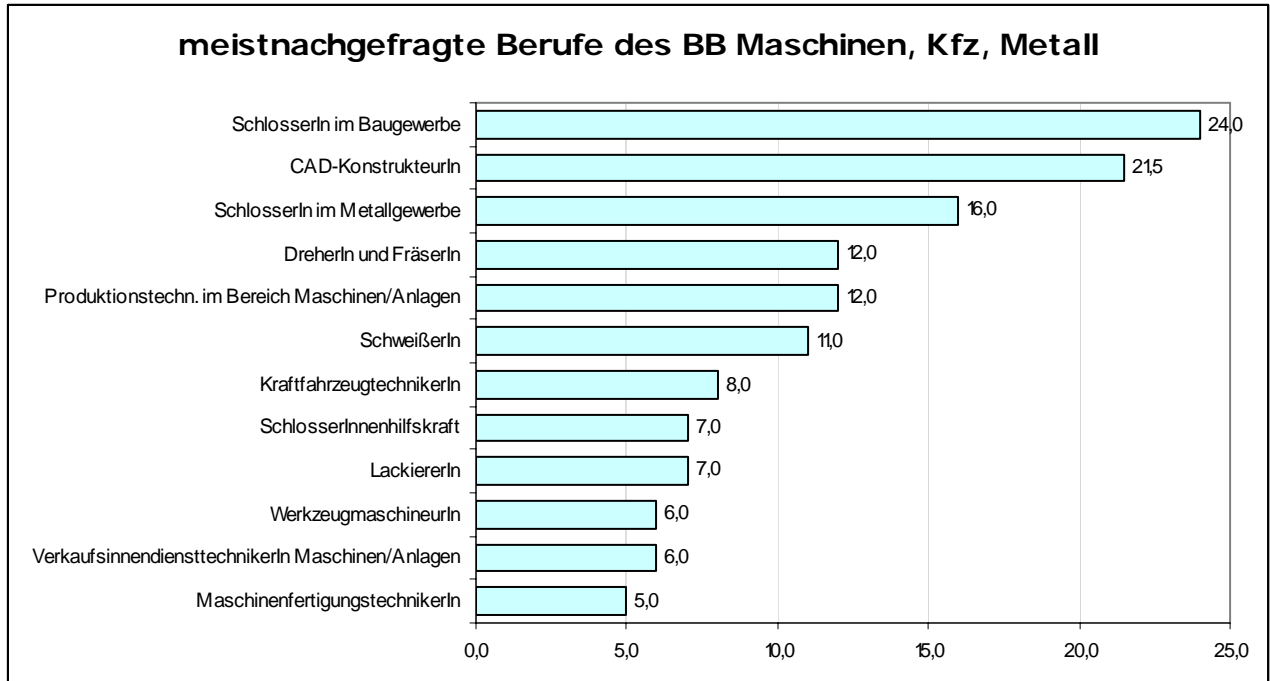
	Stellen	%
• BOG Hochbau und Bautechnik	61.5	14.7
• BOG Werkzeugmacher- und Schlosserberufe	51.0	12.2
• BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau	45.5	10.9
• BOG Baufacharbeiter	42.0	10.0
• BOG Elektromechanik und Elektromaschinen	41.0	9.8

Die meistnachgefragten Berufe in Tirol 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 tiroler Stellenaufkommen zeigen sich in einigen Berufsgruppen unterschiedliche prozentanteilsspezifische Muster:

	Tirol	Gesamtstichprobe
• BOG Hochbau und Bautechnik	14.7	10.9
• BOG Baufacharbeiter	10.0	5.4
• BOG Bauhilfsberufe	7.4	3.6
• BOG Tischlereiberufe	7.6	3.9
• BOG Sonstige Bauarbeiter	2.1	4.7
• BOG Industrielle Elektronik, Mikroelektronik	1.0	2.6
• BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau	10.9	19.4

Zahl der erfassten offenen Stellen je Beruf		Tirol		gesamt	
BB	BOG Beruf	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl
<b>Bau, Holz</b>		<b>46,7%</b>	<b>195,5</b>	<b>32,3%</b>	<b>2358,0</b>
	<b>Hochbau und Bautechnik</b>	<b>14,7%</b>	<b>61,5</b>	<b>10,9%</b>	<b>793,5</b>
	ArchitektIn		4,0		49,0
	BautechnikerIn		29,5		454,0
	BautechnischeR ZeichnerIn		3,0		27,0
	BauleiterIn		23,0		216,5
	VermessungstechnikerIn		2,0		11,0
	Straßenerhaltungsfachmann, -fachfrau		0,0		10,0
	SicherheitstechnikerIn		0,0		26,0
	<b>Baufacharbeiter</b>	<b>10,0%</b>	<b>42,0</b>	<b>5,4%</b>	<b>393,0</b>
	BauhauptpolierIn		7,0		55,0
	MaurerIn		19,0		254,5
	StuckateurerIn und TrockenausbauerIn		16,0		83,5
	<b>Bauhilfsberufe</b>	<b>7,4%</b>	<b>31,0</b>	<b>3,6%</b>	<b>266,5</b>
	Bauhilfskraft		5,0		69,0
	IsoliermonteurIn		5,0		70,5
	SchalungsbauerIn		4,0		32,0
	GerüsterIn		2,0		16,0
	StraßenbauarbeiterIn		4,0		33,0
	GleisbauerIn		0,0		1,0
	Pflasterer/-in		0,0		18,0
	TiefbauerIn		11,0		25,0
	BrunnenmacherIn		0,0		2,0
	<b>Tischlereiberufe</b>	<b>7,6%</b>	<b>32,0</b>	<b>3,9%</b>	<b>283,5</b>
	InnendiensttechnikerIn im Holzbereich		6,0		63,0
	TischlerIn		26,0		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>1,9%</b>	<b>8,0</b>	<b>2,0%</b>	<b>143,0</b>
	Holz- und SägetechnikerIn		0,0		3,0
	Zimmerer/-in		6,0		129,0
	Hilfskraft der Holzverarbeitung		2,0		11,0
	HolzwirtIn		0,0		0,0
	<b>Innenausbau und Raumgestaltung</b>	<b>2,9%</b>	<b>12,0</b>	<b>1,8%</b>	<b>133,5</b>
	MalerIn und AnstreicherIn		7,0		81,5
	TapeziererIn und DekorateurIn		1,0		6,5
	BodenlegerIn		2,0		9,5
	Platten- und FliesenlegerIn		2,0		32,0
	Hilfskraft im Baunebengewerbe		0,0		4,0
	<b>Sonstige Bauarbeiter</b>	<b>2,1%</b>	<b>9,0</b>	<b>4,7%</b>	<b>345,0</b>
	Sanitär- und KlimatechnikerIn		9,0		259,0
	DachdeckerIn		0,0		72,0
	GlaserIn		0,0		14,0

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Zahl der erfassten offenen Stellen je Beruf		Tirol		gesamt	
BB	BOG Beruf	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl
<b>Elektro, Elektronik</b>		<b>15,8%</b>	<b>66,0</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>1,0%</b>	<b>4,0</b>	<b>2,6%</b>	<b>189,0</b>
	Hardware-EntwicklerIn		1,0		134,0
	StudiotechnikerIn		1,0		9,0
	KommunikationstechnikerIn f. Audio- u. Videoelektr.		2,0		39,0
	MedizintechnikerIn		0,0		7,0
	<b>Elektromechanik und Elektromaschinen</b>	<b>9,8%</b>	<b>41,0</b>	<b>12,0%</b>	<b>877,0</b>
	ElektrotechnikerIn für Planung und Konstruktion		5,5		141,0
	FertigungstechnikerIn im Bereich Elektro/Elektronik		4,0		75,5
	VerkaufsinendiensttechnikerIn Elektro/Elektronik		6,0		206,5
	QualitätstechnikerIn Elektro/Elektronik		2,0		20,0
	AutomatisierungstechnikerIn		3,0		164,5
	SPS-ProgrammiererIn		0,0		40,0
	ElektroanlagentechnikerIn		20,5		229,5
	<b>Energietechnik und Betriebselektrik</b>	<b>5,0%</b>	<b>21,0</b>	<b>5,9%</b>	<b>434,5</b>
	EnergietechnikerIn in Planung und Konstruktion		0,0		23,0
	StarkstrommonteurIn		0,0		4,0
	SolartechnikerIn		0,0		1,0
	ElektrobetriebstechnikerIn		5,0		119,0
	ElektroinstallationstechnikerIn		15,0		227,0
	KraftfahrzeugelektrikerIn		1,0		15,5
	Elektrohilfskraft		0,0		45,0
<b>Maschinen, Kfz, Metall</b>		<b>37,1%</b>	<b>155,5</b>	<b>46,2%</b>	<b>3379,0</b>
	<b>Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</b>	<b>10,9%</b>	<b>45,5</b>	<b>19,4%</b>	<b>1415,0</b>
	CAD-KonstrukteurIn		21,5		563,0
	Technischer ZeichnerIn		2,0		46,0
	Produktionstechn. im Bereich Maschinen/Anlagen		12,0		313,5
	VerkaufsinendiensttechnikerIn Maschinen/Anlagen		6,0		335,0
	QualitätstechnikerIn Maschinenbau		0,0		50,0
	SchweißtechnikerIn		0,0		1,0
	WerkstoffprüferIn		0,0		10,0
	KälteanlagentechnikerIn		4,0		95,5
	SchiffbauerIn		0,0		0,0
	FlugzeugbautechnikerIn		0,0		1,0
	<b>Mechanik und Service</b>	<b>4,1%</b>	<b>17,0</b>	<b>4,2%</b>	<b>307,0</b>
	MaschinenfertigungstechnikerIn		5,0		65,0
	KraftfahrzeugtechnikerIn		8,0		141,5
	ZweiradtechnikerIn		0,0		6,0
	LandmaschinentechnikerIn		1,0		26,0
	BaumaschinentechnikerIn		2,0		30,0
	LuftfahrzeugmechanikerIn		0,0		2,0
	FeinwerktechnikerIn		1,0		24,5
	MechanikerhelferIn		0,0		12,0
	<b>Metallverformung</b>	<b>5,3%</b>	<b>22,0</b>	<b>6,5%</b>	<b>473,0</b>
	BauspenglerIn		3,0		120,0
	KarosseriebautechnikerIn		1,0		27,0
	SchilderherstellerIn		0,0		4,0
	LackiererIn		7,0		98,0
	SchweißerIn		11,0		220,0
	SchweißerInnenhilfskraft		0,0		0,0
	WärmebehandlungstechnikerIn		0,0		0,0
	MetalltuchmacherIn		0,0		0,0
	FormerIn und GießerIn		0,0		4,0
	ZinngießerIn		0,0		0,0

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Zahl der erfassten offenen Stellen je Beruf		Tirol		gesamt	
BB	BOG Beruf	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl
	<b>Werkzeugmacher- und Schlosserberufe</b>	<b>12,2%</b>	<b>51,0</b>	<b>11,2%</b>	<b>817,0</b>
	SchlosserIn im Metallgewerbe		16,0		368,0
	SchlosserIn im Baugewerbe		24,0		225,5
	SchlosserInnenhilfskraft		7,0		77,0
	AnlagenmonteurIn		4,0		86,0
	WerkzeugtechnikerIn		0,0		54,5
	SchmiedIn		0,0		3,0
	KupferschmiedIn		0,0		0,0
	EisenbiegerIn		0,0		3,0
	<b>Maschinelle Metallfertigung</b>	<b>4,8%</b>	<b>20,0</b>	<b>4,9%</b>	<b>361,0</b>
	DreherIn und FräserIn		12,0		234,0
	ZerspanungstechnikerIn		0,0		15,5
	SpanloseR VerformerIn		1,0		9,0
	WerkzeugmaschineurIn		6,0		51,5
	MaschinenbedienerIn		1,0		49,0
	OberflächentechnikerIn		0,0		2,0
	<b>Kunsthandwerk (Metall, Schmuck u. Uhren)</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1%</b>	<b>6,0</b>
	UhrmacherIn		0,0		2,0
	Gold- und SilberschmiedIn und JuwelierIn		0,0		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>0,5%</b>	<b>2,0</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>0,5%</b>	<b>2,0</b>	<b>0,5%</b>	<b>38,0</b>
	KleidermacherIn		1,0		21,0
	NäherIn		0,0		7,0
	ZuschneiderIn und StanzerIn		0,0		1,0
	FahrzeugaupaziererIn		0,0		0,0
	Polsterer/-in		1,0		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 Tirol und in Österreich

#### 4. Stellenaufkommen und Qualifikationsnachfragen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau und im Beruf CAD-KonstrukteurIn

Für Tirol werden in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau 45.5 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 21.5 Stellen. Am zweithäufigsten, mit 12.0 Stellen, werden Positionen im Beruf ProduktionstechnikerIn im Bereich Maschinen/Anlagen ausgeschrieben, gefolgt von VerkaufsinendiensttechnikerIn Maschinen/Anlagen mit 6.0 Stellen. Im Vergleich dazu kommen in der Gesamtstichprobe 563.0 CAD-KonstrukteurInnen sowie 335.0 VerkaufsinendiensttechnikerInnen Maschinen/Anlagen und 313.5 ProduktionstechnikerInnen im Bereich 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
	VerkaufsinendiensttechnikerIn 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 Tirol</i>			
BB	BOG Beruf	Kürzel	Anzahl
<b>Maschinen, Kfz, Metall</b>			
	<b>Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</b>	<b>Mb</b>	<b>45,5</b>
	CAD-KonstrukteurIn	ko	21,5
	TechnischeR ZeichnerIn	tz	2,0
	ProduktionstechnikerIn im Bereich Maschinen/Anlagen	pt	12,0
	VerkaufsinendiensttechnikerIn Maschinen/Anlagen	vt	6,0
	QualitätstechnikerIn Maschinenbau	qt	0,0
	SchweißtechnikerIn	st	0,0
	WerkstoffprüferIn	wp	0,0
	KälteanlagentechnikerIn	kä	4,0
	SchiffbauerIn	sb	0,0
	FlugzeugbautechnikerIn	ft	0,0

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

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 75.8 Prozent, werden Bedarfe zu schulischen Vorqualifikationen genannt (Abbildung 9). In einigen Stellen (8.8%) bleiben diese Angaben im Hinblick auf das Qualifikationsniveau unspezifisch. In 50.6 Prozent wird ein HTL-Abschluss gefordert und davon am häufigsten in der Fachrichtung Maschinenbau (35.2%). Danach rangieren die HTL-Abschlüsse in Gebäudetechnik (15.4%) und Wirtschaftsingenieurwesen (13.2%). In 6.6 Prozent der Stellen wird die HTL-Fachrichtung nicht präzisiert. Schulische Vorqualifikationen auf FH/Akademie-Niveau werden in 17.6 Prozent der Stelleninsertionen erwartet. Meistgenannt ist hier die Fachrichtung Maschinenbau mit 8.8 Prozent. Ähnlich häufig wie ein FH-Studium wird ein TU-Studium nachgefragt, nämlich in 18.7 Prozent der Stellen.

Von den 21.5 CAD-KonstrukteurInnen-Stellen verlangen 10.0 einen HTL-Abschluss, 8.0 davon in Maschinenbau, 4.0 einen FH-Abschluss, 2.0 davon in der Fachrichtung Maschinenbau, sowie 5.5 ein Maschinenbaustudium an einer TU.

<b>Ergebnisse Tirol</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	21,5	2,0	12,0	6,0	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0	45,5	100,00%
keine Angaben	5,0	1,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	11,0	24,18%
<b>unspez.Q-Niveau insgesamt</b>			1,0	2,0				1,0			4,0	8,79%
unspez.Q-Niv. ohne Präzisierung											0,0	0,00%
unspez.Q-Niv. techn. Ausbildung			1,0	2,0				1,0			4,0	8,79%
unspez.Q-Niv. kaufm. Ausbildung											0,0	0,00%
unspez.Q-Niv. Maschinenbau											0,0	0,00%
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											0,0	0,00%
unspez.Q-Niv. Automatisierungstechn.											0,0	0,00%
unspez.Q-Niv. nachrichtentech. Ausb.											0,0	0,00%
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											0,0	0,00%
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 Tirol</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>21,5</b>	<b>2,0</b>	<b>12,0</b>	<b>6,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>45,5</b>	<b>100,00%</b>
<b>Lehrabschluss insgesamt</b>			<b>1,0</b>	<b>1,0</b>							<b>2,0</b>	<b>4,40%</b>
Lehrabschluss ohne Präzisierung			1,0								1,0	2,20%
Lehrabschluss InstallateurIn				1,0							1,0	2,20%
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											0,0	0,00%
Lehrabschluss SchlosserIn											0,0	0,00%
Lehrabschluss MaschinenschlosserIn											0,0	0,00%
Lehrabschluss WerkzeugmacherIn											0,0	0,00%
Lehrabschluss DreherIn											0,0	0,00%
Lehrabschluss (Bau-)Techn. ZeichnerIn											0,0	0,00%
Lehrabschluss KunststofftechnikerIn											0,0	0,00%
Lehrabschluss Meisterprüfung			1,0	1,0							2,0	4,40%
<b>Mittelschule insgesamt</b>											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Mittelschule ohne Präzisierung											0,0	0,00%
<b>Handelsschule</b>											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
<b>Fachschule insgesamt</b>											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Fachschule ohne Präzisierung											0,0	0,00%
Fachschule Maschinenbau											0,0	0,00%
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>10,0</b>	<b>1,0</b>	<b>7,0</b>	<b>4,0</b>				<b>1,0</b>			<b>23,0</b>	<b>50,55%</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>10,0</b>	<b>1,0</b>	<b>7,0</b>	<b>4,0</b>				<b>1,0</b>			<b>23,0</b>	<b>50,55%</b>
HTL ohne Präzisierung	2,0			1,0							3,0	6,59%
HTL Wirtschaftsing.-wesen			6,0								6,0	13,19%
HTL Logistik											0,0	0,00%
HTL Bautechnik											0,0	0,00%
HTL Gebäudetechnik		1,0	3,0	2,0				1,0			7,0	15,38%
HTL Maschinenbau	8,0		6,0	2,0							16,0	35,16%
HTL Betriebstechnik			4,0								4,0	8,79%
HTL Produktionstechnik											0,0	0,00%
HTL Verfahrenstechnik				1,0							1,0	2,20%
HTL Fahrzeugtechnik											0,0	0,00%
HTL Werkzeugbau											0,0	0,00%
HTL Feinwerktechnik											0,0	0,00%
HTL Flugzeugtechnik											0,0	0,00%
HTL Kunststofftechnik											0,0	0,00%
HTL Elektrotechnik	1,0										1,0	2,20%
HTL Mechatronik											0,0	0,00%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

<b>Ergebnisse Tirol</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>21,5</b>	<b>2,0</b>	<b>12,0</b>	<b>6,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>45,5</b>	<b>100,00%</b>
HTL Automatisierungstechnik											0,0	0,00%
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											0,0	0,00%
<b>FH/Akademie insgesamt</b>	<b>4,0</b>		<b>3,0</b>	<b>1,0</b>							<b>8,0</b>	<b>17,58%</b>
FH/Akademie ohne Präzisierung	2,0										2,0	4,40%
FH/Akademie Betriebswirtschaft											0,0	0,00%
FH/Akademie Logistik											0,0	0,00%
FH/Akademie Physik											0,0	0,00%
FH/Akademie Mathematik											0,0	0,00%
FH/Akademie Wirtschaftsingenieurwesen			1,0								1,0	2,20%
FH/Akademie Architektur											0,0	0,00%
FH/Akademie Bauingenieurwesen											0,0	0,00%
FH/Akademie Gebäudetechnik				1,0							1,0	2,20%
FH/Akademie Maschinenbau	2,0		1,0	1,0							4,0	8,79%
FH/Akademie Betriebstechnik											0,0	0,00%
FH/Akademie Produktionstechnik											0,0	0,00%
FH/Akademie Verfahrenstechnik			2,0	1,0							3,0	6,59%
FH/Akademie Fahrzeugtechnik											0,0	0,00%
FH/Akademie Feinwerktechnik											0,0	0,00%
FH/Akademie Luft- und Raumfahrt											0,0	0,00%
FH/Akademie Werkzeugbau											0,0	0,00%
FH/Akademie Mechanik											0,0	0,00%
FH/Akademie Kunststofftechnik											0,0	0,00%
FH/Akademie Elektrotechnik											0,0	0,00%
FH/Akademie Mechatronik											0,0	0,00%
FH/Akademie Automatisierungstechnik											0,0	0,00%
FH/Akademie Elektronik											0,0	0,00%
FH/Akademie Holztechnik											0,0	0,00%
FH/Akademie Umwelttechnik			2,0								2,0	4,40%
FH/Akademie Chemie											0,0	0,00%
FH/Akademie Biotechnologie											0,0	0,00%
FH/Akademie sonstige FH											0,0	0,00%
<b>Universität insgesamt</b>	<b>6,5</b>		<b>2,0</b>								<b>8,5</b>	<b>18,68%</b>
Universität ohne Präzisierung											0,0	0,00%
Universität Physik											0,0	0,00%
Universität Mathematik											0,0	0,00%
Montanuni insgesamt											0,0	0,00%
Montanuni ohne Präzisierung											0,0	0,00%
Montanuni Umwelttechnik											0,0	0,00%
Montanuni Werkstoffwissenschaften											0,0	0,00%
NAWI insgesamt											0,0	0,00%
NAWI ohne Präzisierung											0,0	0,00%
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 Tirol</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>21,5</b>	<b>2,0</b>	<b>12,0</b>	<b>6,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>45,5</b>	<b>100,00%</b>	
TU insgesamt	6,5		2,0								8,5	18,68%	
TU ohne Präzisierung	1,0										1,0	2,20%	
TU Architektur											0,0	0,00%	
TU Bauingenieurwesen											0,0	0,00%	
TU Gebäudetechnik											0,0	0,00%	
TU Wirtschaftsing.-wesen			1,0								1,0	2,20%	
TU Maschinenbau	5,5		1,0								6,5	14,29%	
TU Luft- und Raumfahrt											0,0	0,00%	
TU Mechanik											0,0	0,00%	
TU Produktionstechnik											0,0	0,00%	
TU Verfahrenstechnik			1,0								1,0	2,20%	
TU Fahrzeugtechnik	1,5										1,5	3,30%	
TU Feinwerktechnik											0,0	0,00%	
TU Betriebstechnik											0,0	0,00%	
TU Kunststofftechnik											0,0	0,00%	
TU Elektrotechnik			1,0								1,0	2,20%	
TU Mechatronik											0,0	0,00%	
TU Automatisierungstech.											0,0	0,00%	
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			1,0								1,0	2,20%	
TU sonstige TU											0,0	0,00%	
<b>Fahr-/Lenkberechtigungen</b>													
<b>Führerschein insgesamt</b>											0,0	0,00%	
Führerschein ohne Präzisierung											0,0	0,00%	
Führerschein Klasse A											0,0	0,00%	
Führerschein Klasse B											0,0	0,00%	
<b>sonstige Weiterbildungen</b>													
Weiterbildung ohne Präzisierung											0,0	0,00%	
allgem. kaufmännische Weiterbildung											0,0	0,00%	
Ziviltechnikerausbildung											0,0	0,00%	
Sicherheitsfachkraftausbildung											0,0	0,00%	
Refa-(Techniker)-Ausbildung			1,0								1,0	2,20%	
MTM-Ausbildung											0,0	0,00%	
Wartungslizenz Flugzeugbereich											0,0	0,00%	
Schweißtechnologie-Ausbildung											0,0	0,00%	
Werkstoffprüferausbildung											0,0	0,00%	
Qualitätswesen-Ausbildung											0,0	0,00%	
Auditorenausbildung											0,0	0,00%	
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 Tirol**

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

## 4.2 Berufspraktische Erfahrungen

In der Hälfte der Stellen (53.8%) der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau werden berufspraktische Erfahrungen formuliert (Abb. 9). Wenn angesprochen, wird überwiegend eine spezifische berufliche Praxiserfahrung erwartet (30.8%); in 15.4 Prozent soll diese zudem länger als 3 Jahre gedauert haben.

Stellenausschreibungen für den Beruf CAD-KonstrukteurIn enthalten in knapp 40 Prozent entsprechende Formulierungen. Auffallend dabei ist der relativ hohe Prozentsatz an Ausschreibungen, die auch BerufseinsteigerInnen explizit ansprechen. Führungs- und Projektmanagementenerfahrung werden sowohl auf Ebene der BOG als auch im Beruf CAD-KonstrukteurIn kaum bis nicht explizit nachgefragt.

<b>Ergebnisse Tirol</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	21,5	2,0	12,0	6,0	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0	45,5	100,00%
keine Angaben	13,0	2,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	21,0	46,15%
auch ohne Praxis	4,5			1,0							5,5	12,09%
Dauer der Praxis												
ohne Präzis.	2,0		5,0	3,0				1,0			11,0	24,18%
< 1 Jahr											0,0	0,00%
1 - 3 Jahre	1,0										1,0	2,20%
> 3 Jahre	1,0		2,0	2,0				2,0			7,0	15,38%
Inhalt der Praxis												
ohne Präzis.	1,0		1,0	1,0				2,0			5,0	10,99%
spezif. Praxis	3,0		6,0	4,0				1,0			14,0	30,77%
Führungserfahrung											0,0	0,00%
Projektmanagementenerfahrung	1,0										1,0	2,20%

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

## 4.3 Computerkenntnisse

Computerkenntnisse sind in drei Fünftel der Stelleninsertionen (60.4%) ausdrücklich erwünscht (Abb. 10). Vorrangig werden dabei CAD-Kenntnisse angesprochen (44.0%); insbesondere Autocad (28.6%), Solid Works (19.8%), Pro Engineer (17.6%), Catia (17.6%) und Unigraphics (17.6%). Weiters werden Kenntnisse in EDV-Standardprogrammen gefordert (29.7%), im speziellen Office-Kenntnisse (20.9%). Graphische Standardsoftware-Kenntnisse, Datenbankkenntnisse, Programmierkenntnisse und Kenntnisse in sonstigen Softwaretools werden kaum bis nicht verlangt.

Für den Beruf CAD-KonstrukteurIn sind CAD-Kenntnisse, insbesondere Autocad, Pro Engineer, Catia, Unigraphics und Solid Works und weitere in eben dieser Reihenfolge nachgefragt. In 3.0 von 21.5 Fällen wird der Bedarf an CAD-Kenntnissen nicht konkretisiert.

<b>Ergebnisse Tirol</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>21,5</b>	<b>2,0</b>	<b>12,0</b>	<b>6,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>45,5</b>	<b>100,00%</b>	
<b>keine Angaben</b>	<b>7,0</b>	<b>1,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>2,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>18,0</b>	<b>39,56%</b>	
<b>EDV-Standardprogramme insgesamt</b>	<b>2,5</b>	<b>1,0</b>	<b>6,0</b>	<b>2,0</b>				<b>2,0</b>			<b>13,5</b>	<b>29,67%</b>	
EDV-Standardprogramme ohne Präz.			2,0	1,0							3,0	6,59%	
Apple/Mac		1,0									1,0	2,20%	
Windows/DOS											0,0	0,00%	
Internet											0,0	0,00%	
Outlook											0,0	0,00%	
MS-Projekt											0,0	0,00%	
AS400				1,0							1,0	2,20%	
Office insgesamt	2,5		4,0	1,0				2,0			9,5	20,88%	
Office ohne Präzis.	2,5		4,0	1,0				2,0			9,5	20,88%	
Word											0,0	0,00%	
Excel											0,0	0,00%	
Access											0,0	0,00%	
PowerPoint											0,0	0,00%	
<b>Graphische Standardsoftwar insgesamt</b>		<b>1,0</b>									<b>1,0</b>	<b>2,20%</b>	
Graphische Softwarekenntnr ohne Präzis.											0,0	0,00%	
Photoshop		1,0									1,0	2,20%	
CorelDraw											0,0	0,00%	
Illustrator		1,0									1,0	2,20%	
Freehand		1,0									1,0	2,20%	
<b>Datenbankkenntnisse insgesamt</b>											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>	
Datenbankkenntnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%	
<b>CAD-Kenntnisse insgesamt</b>	<b>13,0</b>	<b>1,0</b>	<b>3,0</b>	<b>1,0</b>				<b>2,0</b>			<b>20,0</b>	<b>43,96%</b>	
CAD-Kenntnisse ohne Präzis.	3,0	1,0	2,0								6,0	13,19%	
MicroStation	1,0										1,0	2,20%	
Autocad	9,0		1,0	1,0				2,0			13,0	28,57%	
Pro Engineer	8,0										8,0	17,58%	
Catia	8,0										8,0	17,58%	
Unigraphics	8,0										8,0	17,58%	
Me-10											0,0	0,00%	
Solid Edge											0,0	0,00%	
Solid Design											0,0	0,00%	
Solid Works	8,0		1,0								9,0	19,78%	
Mechanical Desktop											0,0	0,00%	
Inventor	1,0										1,0	2,20%	
Pro Mechanika											0,0	0,00%	
PDS											0,0	0,00%	
PDMS											0,0	0,00%	
PIT-cup											0,0	0,00%	
Anvil											0,0	0,00%	
CoCreate (2D)											0,0	0,00%	
ELITE (CAD)											0,0	0,00%	
Plancal											0,0	0,00%	
Comos											0,0	0,00%	
CAE-Kenntnisse insgesamt											0,0	0,00%	
CAE-Kenntnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%	

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Ergebnisse Tirol												
Computerkenntnisse - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau												
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	st	wp	kä	sb	ft	Mb-ges.	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen	21,5	2,0	12,0	6,0	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0	45,5	100,00%
<b>Programmierkenntnisse insgesamt</b>											0,0	0,00%
Programmierkenntnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%
Programmierensprachenkenntn insgesamt											0,0	0,00%
Programmiersprache ohne Präzis.											0,0	0,00%
C											0,0	0,00%
C++											0,0	0,00%
Visual Basic											0,0	0,00%
java											0,0	0,00%
Fortran											0,0	0,00%
VBA											0,0	0,00%
Entwicklungstool-Kenntniss insgesamt											0,0	0,00%
Entwicklungstool-Kei ohne Präz.											0,0	0,00%
LabView											0,0	0,00%
<b>sonstige Softwaretools insgesamt</b>			2,0								2,0	4,40%
Betriebl. Standardsoftware insgesamt			1,0								1,0	2,20%
Betriebl. Standardso ohne Präzis.											0,0	0,00%
SAP			1,0								1,0	2,20%
Lotus Notes											0,0	0,00%
Mesonic											0,0	0,00%
Projektmanagementsoftwar insgesamt											0,0	0,00%
Projektmanagement: ohne Präzis.											0,0	0,00%
Primavera											0,0	0,00%
Techn. Berechnungsprog. insgesamt											0,0	0,00%
Techn. Berechnungs ohne Präzis.											0,0	0,00%
LS-Dyna											0,0	0,00%
PamCrash											0,0	0,00%
MARC											0,0	0,00%
Produktionssteuerungsprog insgesamt			1,0								1,0	2,20%
Produktionssteuerun ohne Präzis.											0,0	0,00%
ISOCIM			1,0								1,0	2,20%
EDV-Tools in der Meßtechni insgesamt											0,0	0,00%
EDV-Tools/Meßtechr ohne Präzis.											0,0	0,00%
Bauplanungssoftware insgesamt											0,0	0,00%
Bauplanungssoftwar ohne Präzis.											0,0	0,00%
Auer											0,0	0,00%
CAFM											0,0	0,00%
Digitale Simulationstools insgesamt											0,0	0,00%
Digitale Simulationst ohne Präzis.											0,0	0,00%
ANSYS											0,0	0,00%
IDEAS											0,0	0,00%
NASTRAN											0,0	0,00%
COSMOS											0,0	0,00%
Abaqus											0,0	0,00%
PATRAN											0,0	0,00%
VisView											0,0	0,00%

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

#### 4.4 Fachspezifische Kenntnisse

Fachspezifische Kenntnisse werden mit vielschichtigen Begrifflichkeiten angesprochen, sind aber nur in etwa einem Viertel der Stellenausschreibungen (28.6%) enthalten (Abb. 11). Technische Kenntnisse werden in 22.0 Prozent der Stellen genannt. Kaufmännisch-wirtschaftliche Kenntnisse werden zu 4.4 Prozent und Projektmanagementkenntnisse zu 9.9 Prozent nachgefragt.

Im Beruf CAD-KonstrukteurIn werden fachspezifische Kenntnisse lediglich in 4.0 Stellenausschreibungen angeführt. In 1.0 inserierten Stellen bleiben die Angaben unspezifisch, in weiteren 2.0 Stellen sind maschinenbautechnische Kenntnisse erforderlich und 1.0 Mal nicht weiter spezifizierte technische Kenntnisse angesprochen. Erwartungen in Projektmanagementkenntnisse – die gesondert ausgewertet werden - beinhalten 4.5 Stelleninserate.

<b>Ergebnisse Tirol</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	21,5	2,0	12,0	6,0	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0	45,5	100,00%
keine Angaben	17,5	1,0	4,0	6,0	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0	32,5	71,43%
nicht spezifizierte Kenntnisse	1,0		1,0								2,0	4,40%
<b>handwerkliche Fähigkeiten insgesamt</b>											0,0	0,00%
handwerkliche Fähigkeiten ohne Präzis.											0,0	0,00%
<b>Bauerrichtungskennntnisse insgesamt</b>											0,0	0,00%
Bauerrichtungskennntnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%
Planlesen Bau											0,0	0,00%
<b>Metallbearbeitung/Schlosserei insgesamt</b>											0,0	0,00%
Metallbearbeit./Schlosserei ohne Präzis.											0,0	0,00%
Montagetechniken											0,0	0,00%
Spenglereikenntnisse/Auto											0,0	0,00%
<b>Maschinenbedienungskennntnis insgesamt</b>											0,0	0,00%
Maschinenbedienungskeni ohne Präzis.											0,0	0,00%
<b>CNC-Kenntnisse insgesamt</b>											0,0	0,00%
CNC-Kenntnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%
Siemens, Sinumerik											0,0	0,00%
<b>Schweißkennntnisse insgesamt</b>											0,0	0,00%
Schweißkennntnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%
<b>Mechanikkennntnisse insgesamt</b>											0,0	0,00%
Mechanikkennntnisse 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%
<b>Kunststoffverarbeitungskennntni insgesamt</b>											0,0	0,00%
Kunststoffverarbeitungsk. ohne Präzis.											0,0	0,00%
<b>Elektro-/Elektrik-Kenntnisse insgesamt</b>											0,0	0,00%
Elektro-/Elektrikkennntniss ohne Präzis.											0,0	0,00%
Kfz-Elektrik											0,0	0,00%
<b>Werkstoffverarbeitungskennntri insgesamt</b>											0,0	0,00%
Werkstoffverarbeitungsk. ohne Präzis.											0,0	0,00%
Lackierkennntnisse											0,0	0,00%
<b>Textilverarbeitungskennntnisse insgesamt</b>											0,0	0,00%
Textilverarbeitungskennntri ohne Präzis.											0,0	0,00%
Materialkennntnisse Leder											0,0	0,00%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Ergebnisse Tirol													
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		21,5	2,0	12,0	6,0	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0	45,5	100,00%
<b>technische Kenntnisse</b>	<b>insgesamt</b>	<b>3,0</b>	<b>1,0</b>	<b>6,0</b>								<b>10,0</b>	<b>21,98%</b>
technische Kenntnisse	ohne Präzis.	1,0	1,0									2,0	4,40%
Basic Engineering												0,0	0,00%
Kenntnisse in der technischen Dokumentation												0,0	0,00%
<b>bautechnische Kenntnisse</b>	<b>insgesamt</b>			<b>1,0</b>								<b>1,0</b>	<b>2,20%</b>
bautechnische Kenntnisse	ohne Präzis.											0,0	0,00%
Werkstoffkenntnisse/Baustoffkenntnisse												0,0	0,00%
<b>Bauplanungskennnisse</b>	<b>insgesamt</b>											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Bauplanungskennnis	ohne Präzis.											0,0	0,00%
Baustatik												0,0	0,00%
Energiebilanz												0,0	0,00%
<b>Gebäude-/Haustechnik-K</b>	<b>insgesamt</b>			<b>1,0</b>								<b>1,0</b>	<b>2,20%</b>
Gebäude-/Haustechnik	ohne Präzis.											0,0	0,00%
Armaturenkenntnisse												0,0	0,00%
Reinraumtechnik												0,0	0,00%
Gebäudesimulationskenntnisse												0,0	0,00%
<b>Kälte-/Klima-/Heizung</b>	<b>insgesamt</b>			<b>1,0</b>								<b>1,0</b>	<b>2,20%</b>
Kälte-/Klima-/Heizung	ohne Präzis.											0,0	0,00%
Heizungstechnik/Wärmetechnik				1,0								1,0	2,20%
Kältetechnik/Klimatechnik												0,0	0,00%
Sanitärtechnik												0,0	0,00%
Wärmepumpentechnik												0,0	0,00%
Solartechnik												0,0	0,00%
Wärmebedarfsberechnung												0,0	0,00%
<b>Metallbaukenntnisse</b>	<b>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</b>	<b>insgesamt</b>	<b>2,0</b>		<b>1,0</b>								<b>3,0</b>	<b>6,59%</b>
Maschinenbautechn. K.	ohne Präzis.											0,0	0,00%
Konstruktionskenntnisse (Mb)				1,0								1,0	2,20%
Werkstoffkenntnisse												0,0	0,00%
Festigkeitslehre												0,0	0,00%
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												0,0	0,00%
mechanische Bearbeitungsverfahren												0,0	0,00%
<b>Maschinen-/Anlagenbauk</b>	<b>insgesamt</b>	<b>1,0</b>		<b>1,0</b>								<b>2,0</b>	<b>4,40%</b>
Maschinen-/Anlagenbau	ohne Präzis.											0,0	0,00%
Pneumatik-Technik				1,0								1,0	2,20%
Hydraulik-Technik		1,0										1,0	2,20%
Rohrleitungsbau												0,0	0,00%
Behälterbau												0,0	0,00%
Pumpen/Pumpentechnik												0,0	0,00%
Vorrichtungs-/Werkzeug-/Formenbau												0,0	0,00%
Prototypenbau												0,0	0,00%
Fördertechnik												0,0	0,00%
Kraftwerksanlagenbau												0,0	0,00%
thermischer Anlagenbau												0,0	0,00%
Maschinenelemente												0,0	0,00%
<b>Fahrzeugtechnik</b>	<b>insgesamt</b>	<b>1,0</b>										<b>1,0</b>	<b>2,20%</b>
Fahrzeugtechnik	ohne Präzis.											0,0	0,00%
Fahrzeugakustik												0,0	0,00%
Verbrennungskraftmaschinen		1,0										1,0	2,20%
Antriebsstrang												0,0	0,00%
Karosseriebau												0,0	0,00%
Getriebebau												0,0	0,00%
Schienenfahrzeugkenntnisse												0,0	0,00%
Fahrzeugsicherheitskenntnisse												0,0	0,00%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

<b>Ergebnisse Tirol</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	21,5	2,0	12,0	6,0	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0	45,5	100,00%
Flugzeugbau insgesamt											0,0	0,00%
Flugzeugbau ohne Präzis.											0,0	0,00%
Schweißtechnik insgesamt											0,0	0,00%
Schweißtechnik ohne Präzis.											0,0	0,00%
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											0,0	0,00%
Berechnungskennn. ohne Präzis.											0,0	0,00%
FEM-Kennnisse											0,0	0,00%
Simulationskennn. mech. Systeme											0,0	0,00%
CFD-Kennnisse											0,0	0,00%
Kunststofftechnik insgesamt											0,0	0,00%
Kunststofftechnik ohne Präzis.											0,0	0,00%
Spritzgußtechnik											0,0	0,00%
Extrusionstechnik											0,0	0,00%
Verbundstoffe											0,0	0,00%
Elektrotechnikkenntnisse insgesamt			1,0								1,0	2,20%
Elektrotechnikkenntnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%
Elektr. Maschinen/Antriebe											0,0	0,00%
Hochspannungskennnisse			1,0								1,0	2,20%
Automatisierungstechnik insgesamt			1,0								1,0	2,20%
Automatisierungstechnik ohne Präzis.											0,0	0,00%
Maschinen-/Anlagenbetreuungskennnisse											0,0	0,00%
Mechatronikkenntnisse											0,0	0,00%
Steuerungstechnik			1,0								1,0	2,20%
Antriebstechnik											0,0	0,00%
Leittechnik											0,0	0,00%
Robotik											0,0	0,00%
Prüfstand											0,0	0,00%
SPS-Kennnisse insgesamt			1,0								1,0	2,20%
SPS-Kennnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%
Siemens/Simatic/Step5, Step 7			1,0								1,0	2,20%
WinCC											0,0	0,00%
Meßtechnik insgesamt											0,0	0,00%
Meßtechnik ohne Präzis.											0,0	0,00%
Regeltechnik insgesamt			1,0								1,0	2,20%
Regeltechnik ohne Präzis.			1,0								1,0	2,20%
Elektronikkenntnisse insgesamt			1,0								1,0	2,20%
Elektronikkenntnisse ohne Präzis.			1,0								1,0	2,20%
Halbleitertechnologie											0,0	0,00%
Fahrzeugelektronikkenntnisse											0,0	0,00%
Verfahrenstechnik insgesamt			2,0								2,0	4,40%
Verfahrenstechnik ohne Präzis.											0,0	0,00%
Verfahrenstechnik in der Pharmaindustrie			2,0								2,0	4,40%
Produktion/Fertigungssteuerung insgesamt			1,0								1,0	2,20%
Produktion/Fertigungsst. ohne Präzis.											0,0	0,00%
Produktionsprozeßkenntnisse											0,0	0,00%
Serienfertigungskennnisse			1,0								1,0	2,20%
Fertigungsplanung/-steuerung, PPS											0,0	0,00%
(Fertigungs-)Optimierungskennnisse											0,0	0,00%
Lean Management											0,0	0,00%
Qualitätswesen/-kontrolle insgesamt											0,0	0,00%
Qualitätswesen/-kontrolle ohne Präzis.											0,0	0,00%
Meß-/Prüfmittel											0,0	0,00%
Qualitätssicherungskennnisse											0,0	0,00%
Meßdatenauswertung											0,0	0,00%
Werkstoffprüfung											0,0	0,00%
Robustheitsanalysen											0,0	0,00%
Anlagenqualifizierungskennnisse											0,0	0,00%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

<b>Ergebnisse Tirol</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>21,5</b>	<b>2,0</b>	<b>12,0</b>	<b>6,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>45,5</b>	<b>100,00%</b>
Arbeitsplanungskennnisse insgesamt			2,0								2,0	4,40%
Arbeitsplanungskennnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%
Arbeitsvorbereitung											0,0	0,00%
Refa-Kenntnisse			2,0								2,0	4,40%
Arbeitsablaufanalyse											0,0	0,00%
<b>kaufm./wirtschaftl. Kenntnisse insgesamt</b>			<b>2,0</b>								<b>2,0</b>	<b>4,40%</b>
kaufmänn./wirtschaftl. Kennt. ohne Präzis.			1,0								1,0	2,20%
Betriebsführungskennnisse											0,0	0,00%
Change-Management											0,0	0,00%
Geschäftsprozeßkennnisse											0,0	0,00%
Logistikkenntnisse											0,0	0,00%
Qualitätsmanagementkennnisse			1,0								1,0	2,20%
Kenntnis bestimmter Qualitätssysteme											0,0	0,00%
FMEA											0,0	0,00%
Six Sigma											0,0	0,00%
Beschwerdemanagement											0,0	0,00%
Projektierungskennnisse											0,0	0,00%
Ausschreibungskennnisse											0,0	0,00%
Kenntnisse im Bereich Einkauf											0,0	0,00%
Projektentwicklungskennnisse											0,0	0,00%
Öko-Auditing											0,0	0,00%
Chancen-/Risikenmanagement											0,0	0,00%
grundlegende Büroarbeitsken insgesamt											0,0	0,00%
grundlegende Büroarbeits ohne Präzis.											0,0	0,00%
Kenntnisse im Schriftverkehr											0,0	0,00%
Fakturieren											0,0	0,00%
Rechnungswesenkennnisse insgesamt											0,0	0,00%
Rechnungswesenkenntnis ohne Präzis.											0,0	0,00%
Controllingkennnisse											0,0	0,00%
Investitionsrechenverfahren											0,0	0,00%
<b>wissenschaftliche Kenntnisse insgesamt</b>											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
wissenschaftliche Kenntnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%
Mathematikkenntnisse insgesamt											0,0	0,00%
Mathematikkenntnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%
Statistikkenntnisse											0,0	0,00%
<b>medizinische Kenntnisse insgesamt</b>											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
medizinische Kenntnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%
Sportfertigkeiten insgesamt											0,0	0,00%
Sportfertigkeiten ohne Präzis.											0,0	0,00%
Skifahren											0,0	0,00%
<b>Kenntn. von Gesetzen/Normen insgesamt</b>											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
rechtliche Kenntnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%
Vertragsrecht											0,0	0,00%
(Bundes-)vergaberecht											0,0	0,00%
Normen-Kenntnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%
Normen der Automobilindustrie											0,0	0,00%
Normen in der Haustechnik											0,0	0,00%
DGRL											0,0	0,00%
eisenbahnspezifische Normen											0,0	0,00%
Normen anderer Länder											0,0	0,00%
<b>Branchen-/Marktkenntnisse insgesamt</b>											<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Branchen-/Marktkenntnisse ohne Präzis											0,0	0,00%
Kenntnisse der Automobilbranche											0,0	0,00%
Kenntnisse einzelner Beschaffungsmärkte											0,0	0,00%
Bau-/Baunebengewerbe											0,0	0,00%
Fördertechnikbranche											0,0	0,00%
Kenntnisse des Elektro-/Elektrotechnikmarktes											0,0	0,00%
<b>Projektmanagementkenntnisse</b>	<b>4,5</b>										<b>4,5</b>	<b>9,89%</b>

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



Zu vielen Qualifikationsdimensionen der dargestellten Tabellen wird in keinem einzigen Fall in den für Tirol 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 einem Viertel aller Stellen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau (27.5%) und etwas seltener für den Beruf CAD-KonstrukteurIn werden englische Sprachkenntnisse erwartet, zumeist auf gutem oder sehr gutem Sprachniveau (Abb. 12). Erwartungen in die Beherrschung anderer Fremdsprachen werden weder auf Ebene der BOG noch im Beruf CAD-KonstrukteurIn geäußert. Deutschkenntnisse werden vereinzelt in den Inseraten angeführt.

<b>Ergebnisse Tirol</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	21,5	2,0	12,0	6,0	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0		45,5	100,00%
keine Angaben	17,0	2,0	7,0	4,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0		33,0	72,53%
<b>Fremdsprachkenntn.</b>	<b>insgesamt</b>											0,0	0,00%
<b>ohne Präzisierung</b>	sehr gut											0,0	0,00%
	gut											0,0	0,00%
	etwas											0,0	0,00%
<b>Englisch</b>	<b>insgesamt</b>	4,5		5,0	2,0			1,0				12,5	27,47%
	sehr gut	2,0		1,0				1,0				4,0	8,79%
	gut	2,5		3,0	2,0							7,5	16,48%
	etwas			1,0								1,0	2,20%
<b>Französisch</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>Italienisch</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>Spanisch</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>Portugiesisch</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>Russisch</b>	<b>insgesamt</b>											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 Tirol</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>21,5</b>	<b>2,0</b>	<b>12,0</b>	<b>6,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>45,5</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%
<b>Deutsch</b>	<b>insgesamt</b>	<b>3,0</b>										3,0	6,59%
	sehr gut	2,0										2,0	4,40%
	gut	1,0										1,0	2,20%
	etwas											0,0	0,00%

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

## 4.6 Soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden

Zur Qualifikationsdimension „Soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden“ werden in zwei Drittel der Stellen (67.0%) Angaben gemacht. Die häufigst genannten Aspekte in Prozent sind:

- Einsatzbereitschaft 33.0
- Fähigkeit zur Zusammenarbeit 26.4
- Kommunikationsfähigkeit 25.3
- Flexibilität 17.6
- Selbständigkeit 12.1
- Soziale Kompetenz 8.8
- Verantwortungsgefühl/Zuverlässigkeit 8.8
- Analytisches Denken 8.8

Im Beruf CAD-KonstrukteurIn sind die häufigst genannten Bedarfe in dieser Qualifikationsdimension Kommunikationsfähigkeit, Einsatzbereitschaft, Selbständigkeit und Fähigkeit zur Zusammenarbeit in eben dieser Reihenfolge. Die Ergebnisse für alle 10 Berufe in insgesamt 76 Qualifikationsdimensionen sind in der nachfolgenden Abbildung 13 dargestellt.

<b>Ergebnisse Tirol</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>21,5</b>	<b>2,0</b>	<b>12,0</b>	<b>6,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>45,5</b>	<b>100,00%</b>
<b>keine Angaben</b>	<b>12,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>15,0</b>	<b>32,97%</b>
<b>soziale Kompetenzen</b>	<b>insgesamt</b>	<b>4,0</b>		<b>8,0</b>	<b>3,0</b>			<b>2,0</b>			<b>17,0</b>	<b>37,36%</b>
	Soziale Kompetenz			4,0							4,0	8,79%
	Fähigk. zur Zusammenar	3,0		6,0	1,0			2,0			12,0	26,37%
	gutes Auftreten			1,0				2,0			3,0	6,59%
	gepflegtes Äußeres										0,0	0,00%
	gute Umgangsformen										0,0	0,00%
	Führungsqualitäten			1,0	1,0						2,0	4,40%
	Durchsetzungsvermögen	1,0		1,0							2,0	4,40%
	Einfühlungsvermögen										0,0	0,00%
	Konfliktfähigkeit										0,0	0,00%
	Freude am Umgang mit Menschen				1,0						1,0	2,20%
	starke Persönlichkeit										0,0	0,00%
	Kontaktfreudigkeit										0,0	0,00%
	Selbstreflexionsfähigkeit										0,0	0,00%
	Kooperationsbereitschaft			1,0							1,0	2,20%
	interkulturelle Kompetenz										0,0	0,00%
<b>sprachliche Kompetenzen</b>	<b>insgesamt</b>	<b>5,5</b>		<b>6,0</b>							<b>11,5</b>	<b>25,27%</b>
	Kommunikationsfähigkeit (sprachl. Ausdruck)	5,5		6,0							11,5	25,27%
	Präsentationsfähigkeit										0,0	0,00%
	Moderationsfähigkeit										0,0	0,00%
	gutes Telefonverhalten										0,0	0,00%
	schriftspachl. Kompetenz										0,0	0,00%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

<b>Ergebnisse Tirol</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>21,5</b>	<b>2,0</b>	<b>12,0</b>	<b>6,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>45,5</b>	<b>100,00%</b>	
<b>persönl. Werte u. insgesamt</b>	<b>7,5</b>	<b>2,0</b>	<b>6,0</b>	<b>5,0</b>				<b>3,0</b>			<b>23,5</b>	<b>51,65%</b>	
<b>Einstellungen</b>													
Einsatzbereitschaft	4,0	2,0	3,0	3,0				3,0			15,0	32,97%	
Selbstständigkeit	3,5		2,0								5,5	12,09%	
Flexibilität	2,0	1,0	1,0	2,0				2,0			8,0	17,58%	
Unternehm. Denken				1,0							1,0	2,20%	
Ehrgeiz (Ambition)	1,5										1,5	3,30%	
Dynamik				1,0							1,0	2,20%	
Verantwortungsgefühl/ Zuverlässigkeit	1,0		1,0					2,0			4,0	8,79%	
Reisebereitsch. (Mobilität)	1,0			2,0							3,0	6,59%	
Kundenorientierung											0,0	0,00%	
Pünktlichkeit											0,0	0,00%	
Beharrlichkeit	1,0										1,0	2,20%	
Sorgfalt											0,0	0,00%	
Genauigkeit		1,0									1,0	2,20%	
Begeisterungsfähigkeit			1,0	1,0							2,0	4,40%	
Loyalität											0,0	0,00%	
Freundlichkeit											0,0	0,00%	
Humor											0,0	0,00%	
Aufgeschlossenheit			1,0								1,0	2,20%	
Hilfsbereitschaft											0,0	0,00%	
Kollegialität											0,0	0,00%	
Ehrlichkeit			1,0								1,0	2,20%	
Diskretion											0,0	0,00%	
Selbstbewußtsein											0,0	0,00%	
professionelle Einstellung											0,0	0,00%	
Sicherheitsbewußtsein											0,0	0,00%	
<b>kognitive Fähigkeiten insgesamt</b>	<b>3,0</b>		<b>5,0</b>	<b>2,0</b>							<b>10,0</b>	<b>21,98%</b>	
Innovatives Denken	1,0										1,0	2,20%	
Analytisches Denken	1,0		3,0								4,0	8,79%	
Ganzheitliches Denken											0,0	0,00%	
Umsicht											0,0	0,00%	
Räumliches Vorstellungsvermögen											0,0	0,00%	
Problemlösefähigkeit											0,0	0,00%	
Schnelle Auffassungsgabe											0,0	0,00%	
Aufmerksamkeit											0,0	0,00%	
Systematische, strukturierte Arbeitsweise	1,0		2,0								3,0	6,59%	
Lernbereitschaft	1,0		1,0	1,0							3,0	6,59%	
Nutzenorientiertes Denken und Handeln	1,0		1,0								2,0	4,40%	
Entscheidungsfähigkeit											0,0	0,00%	
vielseitige Einsetzbarkeit											0,0	0,00%	
Neugierde											0,0	0,00%	
"Hausverstand"											0,0	0,00%	
Entwicklungspotential				1,0							1,0	2,20%	
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. insgesamt</b>			<b>1,0</b>								<b>1,0</b>	<b>2,20%</b>	
<b>Voraussetzung</b>													
Belastbarkeit			1,0								1,0	2,20%	
Streßstabilität											0,0	0,00%	
Sportlichkeit											0,0	0,00%	
körperliche Fitneß											0,0	0,00%	
<b>Besondere Fähigkeiten/Eignungen insgesamt</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>3,0</b>								<b>5,0</b>	<b>10,99%</b>	
Organisationstalent			3,0								3,0	6,59%	
Kreativität	1,0										1,0	2,20%	
graphisches Talent		1,0									1,0	2,20%	
Verhandlungsgeschick											0,0	0,00%	
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 Tirol**

## 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.