

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

**Bundesland-Endbericht Tirol**

**Josef Mair**

**Wien, Oktober 2008**

## Inhaltsverzeichnis

<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....</b>	<b>3</b>
<b>1. ANLEITUNG ZUM VERSTÄNDNIS UND ZUR HANDHABUNG DES BUNDESLANDBERICHTS .....</b>	<b>4</b>
<b>2. BASISINFORMATION ZUR GESAMTSTUDIE UND ZUR ANLAGE DER QUALIFIKATIONSBEDARFSANALYSE .....</b>	<b>6</b>
<b>3. BESCHREIBUNG DES STELLENAUFKOMMENS IN DER STICHPROBE FÜR DAS BUNDESLAND TIROL .....</b>	<b>7</b>
<b>4. STELLENAUFKOMMEN UND QUALIFIKATIONSNACHFRAGEN DER BOG MASCHINEN-, ANLAGEN- UND APPARATEBAU UND IM BERUF CAD-KONSTRUKTEURIN .....</b>	<b>13</b>
4.1 SCHULISCHE VORQUALIFIKATIONEN .....	14
4.2 BERUFSPRAKTISCHE ERFAHRUNGEN .....	18
4.3 COMPUTERKENNTNISSE .....	18
4.4 FACHSPEZIFISCHE KENNTNISSE .....	21
4.5 FREMDSPRACHENKENNTNISSE .....	26
4.6 SOZIALE KOMPETENZEN UND ARBEITSTUGENDEN .....	27
<b>5. EPILOG .....</b>	<b>30</b>
<b>6. LITERATUR .....</b>	<b>31</b>

## Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1: Überblick über Inhalte und Gliederung von Gesamtbericht und Bundeslandbericht.....</i>	<i>5</i>
<i>Abbildung 2: Die untersuchten 4 Berufsbereiche mit 128 Berufen in 19 Berufsobergruppen.....</i>	<i>6</i>
<i>Abbildung 3: Basisinformation zu den ausgewählten Medien und Ausgaben und zum Beobachtungszeitraum .....</i>	<i>6</i>
<i>Abbildung 4: Anteil der offenen Stellen in Tirol und in den Bundesländern .....</i>	<i>7</i>
<i>Abbildung 5: Meistnachgefragte Berufe der Berufsbereiche Bau, Holz; Elektro, Elektronik und Maschinen, Kfz, Metall .....</i>	<i>9</i>
<i>Abbildung 6: Häufigkeiten der offenen Stellen nach BOG und Berufen in Tirol und in Österreich.....</i>	<i>12</i>
<i>Abbildung 7: Stellenaufkommen in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im BZR 2008 für Österreich und das Bundesland Tirol .....</i>	<i>13</i>
<i>Abbildung 8: Qualifikationserwartungen zur schulischen Vorbildung in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im Bundesland Tirol .....</i>	<i>17</i>
<i>Abbildung 9: Qualifikationserwartungen zu den beruflichen Vorerfahrungen in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im Bundesland Tirol.....</i>	<i>18</i>
<i>Abbildung 10: Qualifikationserwartungen zu Computerkenntnissen in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im Bundesland Tirol.....</i>	<i>20</i>
<i>Abbildung 11: Qualifikationserwartungen zu fachspezifischen Kenntnissen in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im Bundesland Tirol .....</i>	<i>25</i>
<i>Abbildung 12: Qualifikationserwartungen zu Fremdsprachenkenntnissen in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im Bundesland Tirol .....</i>	<i>27</i>
<i>Abbildung 13: Qualifikationserwartungen zu Soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im Bundesland Tirol.....</i>	<i>29</i>

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

Im Rahmen der vom Arbeitsmarktservice Österreich beauftragten Analyse des Qualifikationsbedarfs in ausgewählten Berufsbereichen werden alternierend die Stelleninsertionen für 10 Berufsbereiche mit 28 Berufsobergruppen und 191 Berufen sowie für 4 Berufsbereiche mit 19 Berufsobergruppen und 128 Berufen erfasst und ausgewertet. Zu den gesamtösterreichischen Auswertungen liegen inzwischen 11 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 2008b) 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 2008 (Mair/Loidl-Keil 2008b) hat einen Umfang von 91 und einen Tabellenanhang mit 932 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 337 Seiten und 266 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.

Der eigentliche Hauptinformant für die qualifikationsrelevanten und berufsspezifischen Detailbefunde für alle 128 untersuchten Berufe ist der Tabellenanhang. In diesem 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 Innenausbau und Raumgestaltung 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 19 Berufsobergruppen und 128 Berufen repräsentativ dargelegt (Abbildung 2).

<i>4 Berufsbereiche</i>	<i>19 Berufsobergruppen</i>	<i>128 Berufe</i>
Bau/Holz	6	41
Elektro/Elektronik	4	20
Maschinen/Kfz/Metall	6	48
Textil/Mode/Leder	3	19

**Abbildung 2: Die untersuchten 4 Berufsbereiche mit 128 Berufen in 19 Berufsobergruppen**

Die Qualifikationsbedarfsanalyse baut auf der Methode der Stellenmarktanalyse auf. Als repräsentatives Sample werden 14 österreichische Medien – davon 10 Printmedien und 4 Online-Jobbörsen – 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 2008: 16 Wochen von Ende Januar bis Mitte Mai 2008</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 7299.0 Stelleninsertionen. Davon entfallen 324.5 oder 4.4 Prozent auf das Bundesland Tirol (Abb. 4).

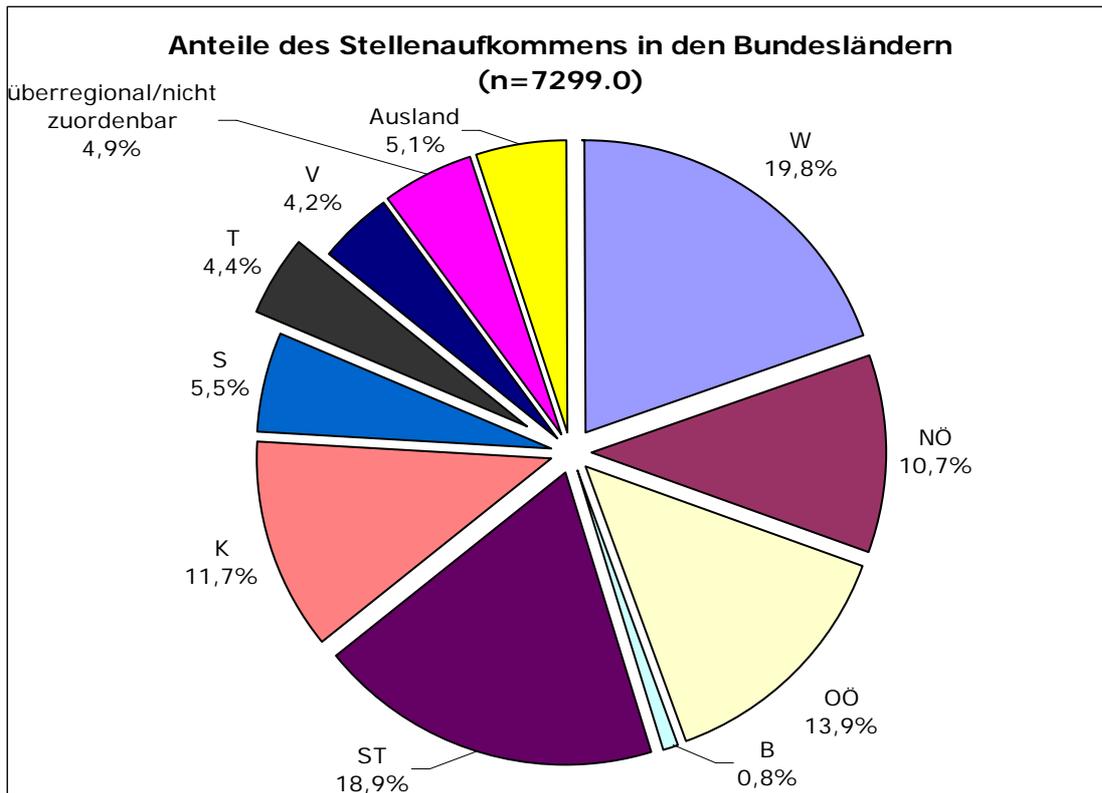


Abbildung 4: Anteil der offenen Stellen in Tirol und in den Bundesländern

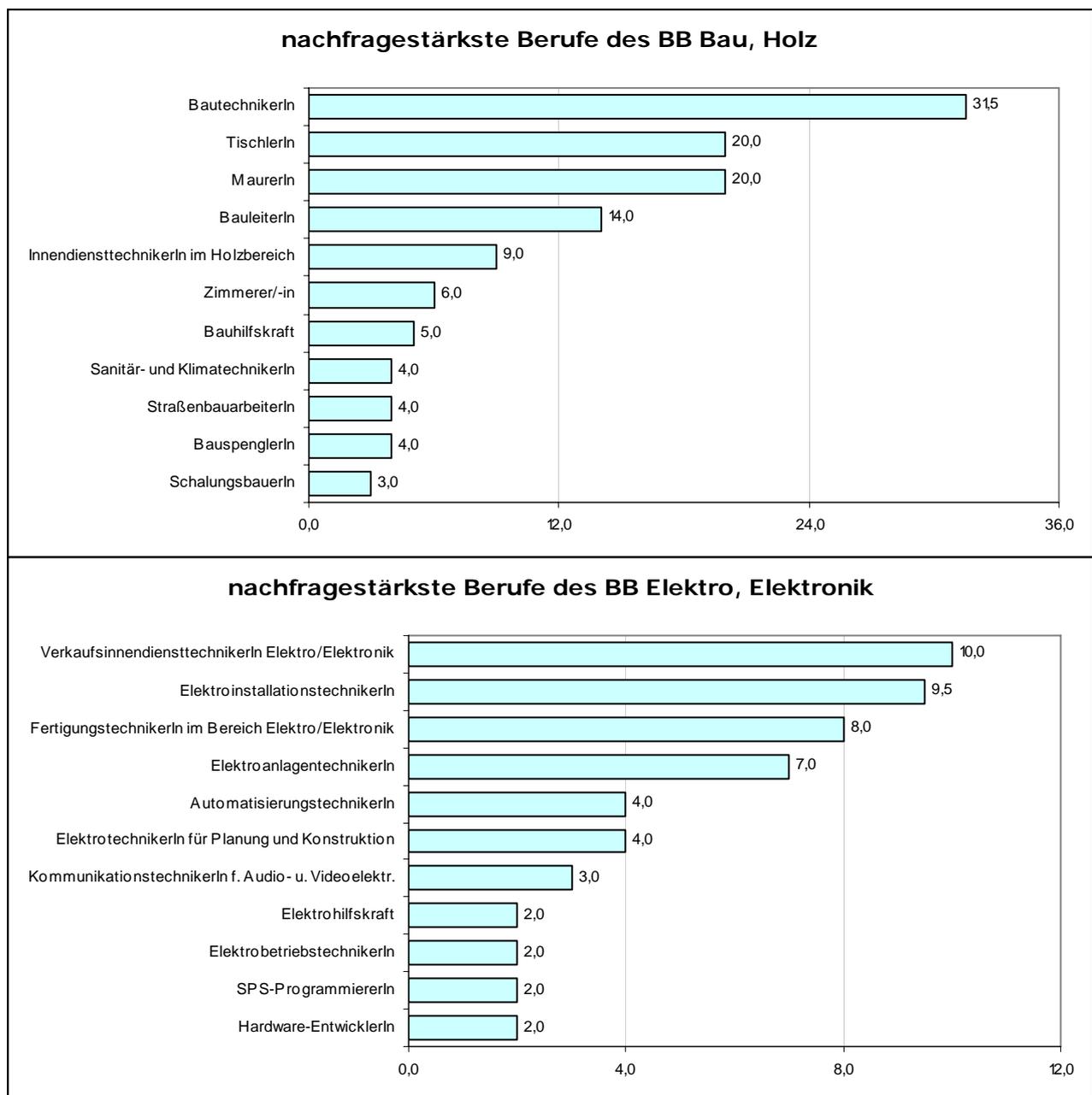
Die 324.5 tiroler Stellen verteilen sich auf die vier Berufsbereiche prozentuell etwas anders als im Stellenaufkommen für Gesamtösterreich. In Tirol entfällt die höchste Nachfrage auf die BB Maschinen, Kfz, Metall, mit 132.5 Stellen oder 40.8 Prozent, und Bau, Holz mit ebenfalls 132.5 Stellen oder 40.8%. In der Gesamtstichprobe für Österreich liegt der Anteil für den BB Maschinen, Kfz, Metall mit 42.8 Prozent geringfügig höher. Der BB Bau, Holz ist im Gesamtsample (32.6%) deutlich geringer vertreten. Der drittgrößte der untersuchten Berufsbereiche ist der BB Elektro, Elektronik mit 56.5 Stellen oder 17.4 Prozent. Dieser Berufsbereich ist in Tirol prozentuell weniger nachgefragt als im Gesamtsample (23.9%). In Tirol ist der Anteil des BB Textil, Mode, Leder mit nur 3.0 Stelleninsertionen bzw. 0.9 Prozent ähnlich gering wie für Österreich (53.0 Stellen oder 0.7%). Alle Details zum tiroler Stellenaufkommen präsentiert Abbildung 6.

Die Berufsobergruppen mit dem höchsten Stellenaufkommen in Tirol sind:

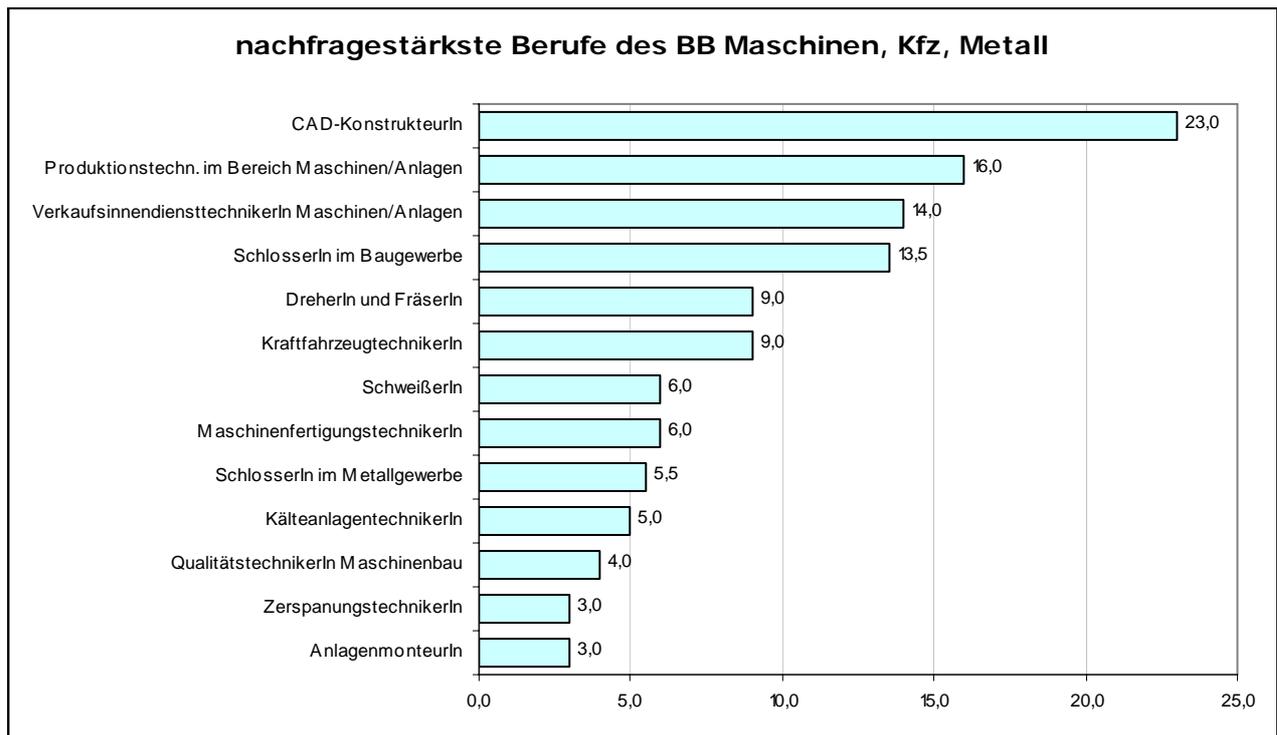
	Stellen	%
• BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau	64.0	19.7
• BOG Hochbau und Bautechnik	48.5	14.9
• BOG Elektromechnik und Elektromaschinen	36.0	11.1

Diese drei BOG umfassen damit knapp die Hälfte des Stellenaufkommens (45.7%) aller untersuchten 19 BOG.

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 prozentanteilspezifische Muster:

	Tirol	Gesamtstichprobe
• BOG Hochbau und Bautechnik	14.9	10.6
• BOG Bauhilfsberufe	4.0	2.4
• BOG Tischlereiberufe	8.9	4.0
• BOG Innenausbau und Raumgestaltung	2.8	6.6
• BOG Energietechnik und Betriebselektrik	4.5	7.0
• BOG Mechanik und Service	5.9	3.5

Zahl der erfassten Inserate je Beruf		Tirol		gesamt	
BB	BOG Beruf	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl
	<b>Bau, Holz</b>	<b>40,8%</b>	<b>132,5</b>	<b>32,6%</b>	<b>2379,0</b>
	<b>Hochbau und Bautechnik</b>	<b>14,9%</b>	<b>48,5</b>	<b>10,6%</b>	<b>773,0</b>
	BautechnikerIn		31,5		459,0
	BautechnischeR ZeichnerIn		2,0		41,5
	BauleiterIn		14,0		231,5
	Straßenerhaltungsfachmann, -fachfrau		0,0		7,0
	SicherheitstechnikerIn		1,0		34,0
	<b>Baufacharbeiter</b>	<b>8,3%</b>	<b>27,0</b>	<b>7,6%</b>	<b>556,5</b>
	BauhauptpolierIn		0,0		41,0
	MaurerIn		20,0		284,0
	DachdeckerIn		0,0		73,0
	BauspenglerIn		4,0		106,5
	SchalungsbauerIn		3,0		52,0
	<b>Bauhilfsberufe</b>	<b>4,0%</b>	<b>13,0</b>	<b>2,4%</b>	<b>174,5</b>
	Bauhilfskraft		5,0		45,5
	IsoliermonteurIn		0,0		83,0
	GerüsterIn		2,0		18,0
	StraßenbauarbeiterIn		4,0		12,0
	GleisbauerIn		1,0		1,0
	Pflasterer/-in		0,0		5,0
	TiefbauerIn		1,0		6,0
	BrunnenmacherIn		0,0		4,0
	<b>Tischlereiberufe</b>	<b>8,9%</b>	<b>29,0</b>	<b>4,0%</b>	<b>291,5</b>
	InnendiensttechnikerIn im Holzbereich		9,0		70,5
	TischlerIn		20,0		218,0
	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		1,0
	MusikinstrumentenerzeugerIn		0,0		2,0
	RestauratorIn		0,0		0,0
	LeichtflugzeugbauerIn		0,0		0,0
	Bürsten- und PinselmacherIn		0,0		0,0
	<b>Holz- und Sägetechnik</b>	<b>1,8%</b>	<b>6,0</b>	<b>1,4%</b>	<b>100,5</b>
	Holz- und SägetechnikerIn		0,0		1,0
	Zimmerer/-in		6,0		95,5
	Hilfskraft der Holzverarbeitung		0,0		4,0
	HolzwirtIn		0,0		0,0
	<b>Innenausbau und Raumgestaltung</b>	<b>2,8%</b>	<b>9,0</b>	<b>6,6%</b>	<b>483,0</b>
	MalerIn und AnstreicherIn		2,0		71,0
	TapeziererIn und DekorateurIn		0,0		6,0
	BodenlegerIn		2,0		31,0
	Platten- und FliesenlegerIn		0,0		45,0
	StuckateurIn und TrockenausbauerIn		1,0		60,0
	Sanitär- und KlimatechnikerIn		4,0		268,0
	Hilfskraft im Baunebengewerbe		0,0		2,0

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Zahl der erfassten Inserate je Beruf		Tirol		gesamt	
BB	BOG Beruf	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl
<b>Elektro, Elektronik</b>		<b>17,4%</b>	<b>56,5</b>	<b>23,9%</b>	<b>1745,0</b>
	<b>Kommunikations- und Nachrichtentechnik</b>	<b>0,3%</b>	<b>1,0</b>	<b>0,5%</b>	<b>38,0</b>
	TelekommunikationstechnikerIn		1,0		28,0
	NetzplanerIn im Bereich Telekommunikation		0,0		10,0
	<b>Industrielle Elektronik, Mikroelektronik</b>	<b>1,5%</b>	<b>5,0</b>	<b>2,1%</b>	<b>154,0</b>
	Hardware-EntwicklerIn		2,0		112,0
	VeranstaltungstechnikerIn		0,0		3,0
	KommunikationstechnikerIn f. Audio- u. Videoelektr.		3,0		33,0
	MedizintechnikerIn		0,0		6,0
	<b>Elektromechanik und Elektromaschinen</b>	<b>11,1%</b>	<b>36,0</b>	<b>14,2%</b>	<b>1039,5</b>
	ElektrotechnikerIn für Planung und Konstruktion		4,0		159,0
	FertigungstechnikerIn im Bereich Elektro/Elektronik		8,0		89,0
	VerkaufsinendiensttechnikerIn Elektro/Elektronik		10,0		241,5
	QualitätstechnikerIn Elektro/Elektronik		1,0		19,0
	AutomatisierungstechnikerIn		4,0		189,0
	SPS-ProgrammiererIn		2,0		58,0
	ElektroanlagentechnikerIn		7,0		284,0
	<b>Energietechnik und Betriebselektrik</b>	<b>4,5%</b>	<b>14,5</b>	<b>7,0%</b>	<b>513,5</b>
	EnergietechnikerIn in Planung und Konstruktion		0,0		22,0
	StarkstrommonteurIn		0,0		25,0
	SolartechnikerIn		0,0		0,0
	ElektrobetriebstechnikerIn		2,0		152,0
	ElektroinstallationstechnikerIn		9,5		264,5
	KraftfahrzeugelektrikerIn		1,0		12,0
	Elektrohilfskraft		2,0		38,0
<b>Maschinen, Kfz, Metall</b>		<b>40,8%</b>	<b>132,5</b>	<b>42,8%</b>	<b>3122,0</b>
	<b>Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</b>	<b>19,7%</b>	<b>64,0</b>	<b>22,4%</b>	<b>1632,0</b>
	CAD-KonstrukteurIn		23,0		623,0
	Technischer ZeichnerIn		2,0		49,0
	Produktionstechn. im Bereich Maschinen/Anlagen		16,0		342,0
	VerkaufsinendiensttechnikerIn Maschinen/Anlagen		14,0		440,0
	QualitätstechnikerIn Maschinenbau		4,0		76,0
	WerkstoffprüferIn		0,0		13,0
	KälteanlagentechnikerIn		5,0		83,0
	SchiffbauerIn		0,0		0,0
	FlugzeugbautechnikerIn		0,0		6,0
	<b>Mechanik und Service</b>	<b>5,9%</b>	<b>19,0</b>	<b>3,5%</b>	<b>259,0</b>
	MaschinenfertigungstechnikerIn		6,0		68,5
	KraftfahrzeugtechnikerIn		9,0		111,0
	ZweiradtechnikerIn		1,0		10,0
	LandmaschinentechnikerIn		0,0		27,0
	BaumaschinentechnikerIn		2,0		18,0
	LuftfahrzeugmechanikerIn		0,0		0,0
	FeinwerktechnikerIn		0,0		9,5
	MechanikerhelferIn		1,0		15,0
	<b>Metallverformung</b>	<b>2,5%</b>	<b>8,0</b>	<b>2,9%</b>	<b>209,0</b>
	KarosseriebautechnikerIn		2,0		28,0
	SchilderherstellerIn		0,0		4,0
	LackiererIn		0,0		21,5
	SchweißerIn		6,0		151,5
	SchweißerInnenhilfskraft		0,0		2,0
	WärmebehandlungstechnikerIn		0,0		2,0
	MetalltuchmacherIn		0,0		0,0
	FormerIn und GießerIn		0,0		0,0
	ZingießerIn		0,0		0,0

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Zahl der erfassten Inserate je Beruf		Tirol		gesamt	
BB	BOG Beruf	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl
	<b>Werkzeugmacher- und Schlosserberufe</b>	<b>7,9%</b>	<b>25,5</b>	<b>9,6%</b>	<b>701,0</b>
	SchlosserIn im Metallgewerbe		5,5		314,0
	SchlosserIn im Baugewerbe		13,5		205,5
	SchlosserInnenhilfskraft		2,5		66,0
	AnlagenmonteurIn		3,0		45,0
	WerkzeugtechnikerIn		1,0		50,5
	SchmiedIn		0,0		2,0
	KupferschmiedIn		0,0		0,0
	EisenbiegerIn		0,0		18,0
	<b>Maschinelle Metallfertigung</b>	<b>4,9%</b>	<b>16,0</b>	<b>4,3%</b>	<b>317,0</b>
	DreherIn und FräserIn		9,0		207,5
	ZerspanungstechnikerIn		3,0		7,0
	SpanloseR VerformerIn		2,0		15,0
	MaschineneinrichterIn		0,0		61,5
	MaschinenarbeiterIn		0,0		13,0
	OberflächentechnikerIn		2,0		13,0
	<b>Kunsthandwerk (Metall, Schmuck u. Uhren)</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1%</b>	<b>4,0</b>
	UhrmacherIn		0,0		0,0
	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>0,9%</b>	<b>3,0</b>	<b>0,7%</b>	<b>53,0</b>
	<b>Textilerzeugung</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3%</b>	<b>22,0</b>
	TextiltechnikerIn		0,0		4,0
	Produktions- und VerkaufstechnikerIn Textil		0,0		10,0
	SchnittkonstrukteurIn		0,0		8,0
	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>0,9%</b>	<b>3,0</b>	<b>0,4%</b>	<b>27,0</b>
	KleidermacherIn		1,0		13,0
	NäherIn		2,0		12,0
	ZuschneiderIn und StanzerIn		0,0		0,0
	FahrzeugaupaziererIn		0,0		0,0
	Polsterer/-in		0,0		2,0
	HutmacherIn		0,0		0,0
	<b>Ledererzeugung und -verarbeitung</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1%</b>	<b>4,0</b>
	SchuhmacherIn		0,0		0,0
	HandschuhmacherIn		0,0		0,0
	LederverarbeiterIn		0,0		1,0
	Schuhfertigungshilfskraft		0,0		3,0
	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 64.0 Stellen, in der Gesamtstichprobe für Österreich 1632.0 Stellen erfasst (Abbildung 7).

Der am meisten nachgefragte Beruf in dieser BOG ist der CAD-KonstrukteurIn mit 23.0 Stellen. Es folgen die Berufe ProduktionstechnikerIn im Bereich Maschinen/Anlagen (n=16.0) und VerkaufsinendiensttechnikerIn Maschinen/Anlagen (n=14.0). Im Vergleich dazu kommen in der Gesamtstichprobe 623.0 CAD-KonstrukteurInnen, 440.0 VerkaufsinendiensttechnikerInnen Maschinen/Anlagen bzw. 342.0 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>1632,0</b>
	CAD-KonstrukteurIn	ko	623,0
	TechnischeR ZeichnerIn	tz	49,0
	ProduktionstechnikerIn im Bereich Maschinen/Anlagen	pt	342,0
	VerkaufsinendiensttechnikerIn Maschinen/Anlagen	vt	440,0
	QualitätstechnikerIn Maschinenbau	qt	76,0
	WerkstoffprüferIn	wp	13,0
	KälteanlagentechnikerIn	kä	83,0
	SchiffbauerIn	sb	0,0
	FlugzeugbautechnikerIn	ft	6,0

<i>Ergebnisse Tirol</i>			
BB	BOG Beruf	Kürzel	Anzahl
<b>Maschinen, Kfz, Metall</b>			
	<b>Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</b>	<b>Mb</b>	<b>64,0</b>
	CAD-KonstrukteurIn	ko	23,0
	TechnischeR ZeichnerIn	tz	2,0
	ProduktionstechnikerIn im Bereich Maschinen/Anlagen	pt	16,0
	VerkaufsinendiensttechnikerIn Maschinen/Anlagen	vt	14,0
	QualitätstechnikerIn Maschinenbau	qt	4,0
	WerkstoffprüferIn	wp	0,0
	KälteanlagentechnikerIn	kä	5,0
	SchiffbauerIn	sb	0,0
	FlugzeugbautechnikerIn	ft	0,0

**Abbildung 7: Stellenaufkommen in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im BZR 2008 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 92.2 Prozent, werden Bedarfe zu schulischen Vorqualifikationen genannt (Abbildung 8). In einigen Stellen (10.9%) bleiben diese Angaben im Hinblick auf das Qualifikationsniveau unspezifisch. In 60.9 Prozent wird ein HTL-Abschluss gefordert und davon am häufigsten in der Fachrichtung Maschinenbau (35.9%). Danach rangieren die HTL-Abschlüsse in Kunststofftechnik (6.3%), Elektrotechnik (6.3%), Gebäudetechnik (4.7%) und Produktionstechnik (4.7%). In 17.2 Prozent der Stellen wird die HTL-Fachrichtung nicht präzisiert. Schulische Vorqualifikationen auf FH/Akademie-Niveau werden in 28.1 Prozent der Stelleninsertionen erwartet. Meistgenannt ist hier die Fachrichtung Maschinenbau mit 10.9 Prozent. Etwas seltener als ein FH-Studium wird ein TU-Studium nachgefragt, nämlich in 17.2 Prozent der Stellen.

Von den 23.0 CAD-KonstrukteurInnen-Stellen verlangen 14.0 einen HTL-Abschluss, 10.0 davon in Maschinenbau, 3.0 in Kunststofftechnik, 10.0 einen FH-Abschluss, 6.0 davon in der Fachrichtung Maschinenbau und 3.0 in Kunststofftechnik so wie 4.0 ein Maschinenbaustudium an einer technischen Universität.

<b>Ergebnisse Tirol</b>												
<b>schulische Vorqualifikationen - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</b>												
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	wp	kä	sb	ft		Mb	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen	23,0	2,0	16,0	14,0	4,0	0,0	5,0	0,0	0,0		64,0	100,00%
keine Angaben	2,0	1,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		5,0	7,81%
unspez.Q-Niveau insgesamt	2,0			4,0			1,0				7,0	10,94%
unspez.Q-Niv. ohne Präzisierung											0,0	0,00%
unspez.Q-Niv. techn. Ausbildung	2,0			2,0							4,0	6,25%
unspez.Q-Niv. kaufm. Ausbildung				1,0							1,0	1,56%
unspez.Q-Niv. Maschinenbau				1,0							1,0	1,56%
unspez.Q-Niv. Metallverarbeitung											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. Informationstechnik											0,0	0,00%
unspez.Q-Niv. Bautechnik											0,0	0,00%
unspez.Q-Niv. Metallbau											0,0	0,00%
unspez.Q-Niv. Wirtschafts-ing.wesen											0,0	0,00%
unspez.Q-Niv. Chemie-Ausbildung											0,0	0,00%
unspez.Q-Niv. Umwelttechnik											0,0	0,00%
unspez.Q-Niv. Verfahrenstechnik				1,0							1,0	1,56%
unspez.Q-Niv. Gebäudetechnik				1,0			1,0				2,0	3,13%
unspez.Q-Niv. Kunststofftechnik											0,0	0,00%
unspez.Q-Niv. Flugzeugtechnik											0,0	0,00%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

<b>Ergebnisse Tirol</b>											
<b>schulische Vorqualifikationen - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</b>											
<b>Berufe</b>	<b>ko</b>	<b>tz</b>	<b>pt</b>	<b>vt</b>	<b>qt</b>	<b>wp</b>	<b>kä</b>	<b>sb</b>	<b>ft</b>	<b>Mb</b>	<b>Mb-%</b>
<b>Zahl erfasster offener Stellen</b>	<b>23,0</b>	<b>2,0</b>	<b>16,0</b>	<b>14,0</b>	<b>4,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>64,0</b>	<b>100,00%</b>
<b>Lehrabschluss insgesamt</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>5,0</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>		<b>1,0</b>			<b>14,0</b>	<b>21,88%</b>
Lehrabschluss ohne Präzisierung			4,0		1,0					5,0	7,81%
Lehrabschluss InstallateurIn				2,0			1,0			3,0	4,69%
Lehrabschluss ElektrikerIn				1,0			1,0			2,0	3,13%
Lehrabschluss ElektroinstallateurIn										0,0	0,00%
Lehrabschluss MechatronikerIn										0,0	0,00%
Lehrabschluss (Allgem.-)MechanikerIn										0,0	0,00%
Lehrabschluss KFZ-MechanikerIn			1,0							1,0	1,56%
Lehrabschluss Landmaschinenmech.										0,0	0,00%
Lehrabschluss Baumaschinenmech.										0,0	0,00%
Lehrabschluss Kälteanlagentech.										0,0	0,00%
Lehrabschluss SchlosserIn										0,0	0,00%
Lehrabschluss BauschlosserIn										0,0	0,00%
Lehrabschluss MaschinenschlosserIn				1,0	1,0					2,0	3,13%
Lehrabschluss WerkzeugmacherIn										0,0	0,00%
Lehrabschluss Wärmebehandlungst.										0,0	0,00%
Lehrabschluss DreherIn										0,0	0,00%
Lehrabschluss WerkstoffprüferIn										0,0	0,00%
Lehrabschluss (Bau-)Techn. Zeich	1,0	1,0								2,0	3,13%
Lehrabschluss PhysiklaborantIn										0,0	0,00%
Lehrabschluss ChemielaborantIn					1,0					1,0	1,56%
Lehrabschluss Meisterprüfung			5,0		1,0					6,0	9,38%
<b>Mittelschule insgesamt</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>			<b>2,0</b>			<b>6,0</b>	<b>9,38%</b>
Mittelschule ohne Präzisierung										0,0	0,00%
Handelsschule										0,0	0,00%
Fachschule insgesamt	1,0	1,0	1,0	1,0			2,0			6,0	9,38%
Fachschule ohne Präzisierung		1,0		1,0			2,0			4,0	6,25%
Fachschule Maschinenbau	1,0		1,0							2,0	3,13%
Fachschule Wirtschaftsingenieurw.										0,0	0,00%
Fachschule Betriebstechnik										0,0	0,00%
Fachschule Produktionstechnik										0,0	0,00%
Fachschule Fahrzeugtechnik										0,0	0,00%
Fachschule Verfahrenstechnik										0,0	0,00%
Fachschule Elektrotechnik	1,0									1,0	1,56%
Fachschule Automatisierungst.	1,0									1,0	1,56%
Fachschule Mechatronik	1,0									1,0	1,56%
Fachschule Gebäudetechnik										0,0	0,00%
Fachschule Umweltechnik										0,0	0,00%
Fachschule Werkstoffwissensch.										0,0	0,00%
<b>höhere Schule insgesamt</b>	<b>14,0</b>		<b>10,0</b>	<b>7,0</b>	<b>4,0</b>		<b>4,0</b>			<b>39,0</b>	<b>60,94%</b>
höhere Schule ohne Präzisierung										0,0	0,00%
HAK										0,0	0,00%
HBLA insgesamt										0,0	0,00%
HBLA ohne Präzisierung										0,0	0,00%
HTL insgesamt	14,0		10,0	7,0	4,0		4,0			39,0	60,94%
HTL ohne Präzisierung	1,0		4,0	1,0	2,0		3,0			11,0	17,19%
HTL Wirtschaftsing.-wes	1,0									1,0	1,56%
HTL Bautechnik										0,0	0,00%
HTL Hochbau										0,0	0,00%
HTL Gebäudetechnik	2,0						1,0			3,0	4,69%
HTL Maschinenbau	10,0		4,0	6,0	2,0		1,0			23,0	35,94%
HTL Betriebstechnik										0,0	0,00%
HTL Produktionstechnik			3,0							3,0	4,69%
HTL Verfahrenstechnik										0,0	0,00%
HTL Fahrzeugtechnik										0,0	0,00%
HTL Werkzeugbau			1,0							1,0	1,56%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

<b>Ergebnisse Tirol</b>											
<b>schulische Vorqualifikationen - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</b>											
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	wp	kä	sb	ft	Mb	Mb-%
<b>Zahl erfasster offener Stellen</b>	<b>23,0</b>	<b>2,0</b>	<b>16,0</b>	<b>14,0</b>	<b>4,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>64,0</b>	<b>100,00%</b>
HTL	Feinwerktechnik									0,0	0,00%
HTL	Flugzeugtechnik									0,0	0,00%
HTL	Kunststofftechnik	3,0		1,0						4,0	6,25%
HTL	Elektrotechnik	1,0			2,0	1,0				4,0	6,25%
HTL	Mechatronik	1,0			1,0					2,0	3,13%
HTL	Automatisierungste	1,0								1,0	1,56%
HTL	Elektronik									0,0	0,00%
HTL	Holztechnik									0,0	0,00%
HTL	Umweltechnik									0,0	0,00%
HTL	Chemie									0,0	0,00%
HTL	Werkstoffwissensch.									0,0	0,00%
HTL	Lebensmitteltechnol.									0,0	0,00%
HTL	sonstige HTL									0,0	0,00%
<b>FH/Akademie</b>	<b>insgesamt</b>	<b>10,0</b>		<b>4,0</b>	<b>2,0</b>	<b>1,0</b>		<b>1,0</b>		<b>18,0</b>	<b>28,13%</b>
FH/Akademie	ohne Präzisierung	2,0		2,0	1,0	1,0		1,0		7,0	10,94%
FH/Akademie	Betriebswirtschaft									0,0	0,00%
FH/Akademie	Logistik									0,0	0,00%
FH/Akademie	Physik									0,0	0,00%
FH/Akademie	Wirtschaftsing.-wesen									0,0	0,00%
FH/Akademie	Bauingenieurwesen									0,0	0,00%
FH/Akademie	Gebäudetechnik	2,0								2,0	3,13%
FH/Akademie	Maschinenbau	6,0			1,0					7,0	10,94%
FH/Akademie	Betriebstechnik									0,0	0,00%
FH/Akademie	Produktionstechnik			2,0						2,0	3,13%
FH/Akademie	Verfahrenstechnik									0,0	0,00%
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	1,0								1,0	1,56%
FH/Akademie	Kunststofftechnik	3,0								3,0	4,69%
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	Informatik									0,0	0,00%
FH/Akademie	Holztechnik									0,0	0,00%
FH/Akademie	Umwelttechnik									0,0	0,00%
FH/Akademie	Chemie									0,0	0,00%
FH/Akademie	Werkstoffwissensch.									0,0	0,00%
FH/Akademie	Lebensmitteltechnol.									0,0	0,00%
<b>Universität</b>	<b>insgesamt</b>	<b>5,0</b>		<b>6,0</b>						<b>11,0</b>	<b>17,19%</b>
Universität	ohne Präzisierung									0,0	0,00%
Universität	Jus									0,0	0,00%
Universität	Physik									0,0	0,00%
Universität	Dissertation									0,0	0,00%
Montanuni	insgesamt									0,0	0,00%
Montanuni	ohne Präzisierung									0,0	0,00%
Montanuni	Werkstoffwissensch.									0,0	0,00%
WU	insgesamt									0,0	0,00%
WU	ohne Präzisierung									0,0	0,00%
WU	Betriebswirtschaftsl.									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	wp	kä	sb	ft	Mb	Mb-%
<b>Zahl erfasster offener Stellen</b>	<b>23,0</b>	<b>2,0</b>	<b>16,0</b>	<b>14,0</b>	<b>4,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>64,0</b>	<b>100,00%</b>
TU insgesamt	5,0		6,0							11,0	17,19%
TU ohne Präzisierung	1,0		3,0							4,0	6,25%
TU Logistik										0,0	0,00%
TU Bauingenieurwesen										0,0	0,00%
TU Gebäudetechnik										0,0	0,00%
TU Wirtschaftsing.-wesen										0,0	0,00%
TU Maschinenbau	4,0		3,0							7,0	10,94%
TU Luft- und Raumfahrt										0,0	0,00%
TU Mechanik	1,0									1,0	1,56%
TU Produktionstechnik										0,0	0,00%
TU Verfahrenstechnik										0,0	0,00%
TU Fahrzeugtechnik			2,0							2,0	3,13%
TU Feinwerktechnik										0,0	0,00%
TU Werkzeugbau										0,0	0,00%
TU Betriebstechnik										0,0	0,00%
TU Kunststofftechnik			1,0							1,0	1,56%
TU Elektrotechnik			2,0							2,0	3,13%
TU Mechatronik										0,0	0,00%
TU Automatisierungstech.										0,0	0,00%
TU Elektronik										0,0	0,00%
TU Informatik										0,0	0,00%
TU Holztechnik										0,0	0,00%
TU Chemie										0,0	0,00%
TU Werkstoffwissensch.										0,0	0,00%
TU sonstige TU										0,0	0,00%
<b>Fahr-/Lenkberechtigungen</b>											
<b>Führerschein insgesamt</b>				1,0						1,0	1,56%
Führerschein ohne Präzisierung										0,0	0,00%
Führerschein Klasse B				1,0						1,0	1,56%
Führerschein Klasse C										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										0,0	0,00%
Sicherheitsfachkraftausbildung										0,0	0,00%
Ausbildung zum Umweltbeauftragten										0,0	0,00%
Schweißprüfung										0,0	0,00%
Refa-(Techniker)-Ausbildung			2,0							2,0	3,13%
Schweißtechnologie-Ausbildung										0,0	0,00%
Werkstoffprüferausbildung										0,0	0,00%
Weiterbildung im Karosseriebau										0,0	0,00%
Haustechnikkonzessionsprüfung										0,0	0,00%
Qualitätswesen-Ausbildung			2,0							2,0	3,13%
Auditorenausbildung			1,0							1,0	1,56%
Projektmanagement-Ausbildung										0,0	0,00%
CAD-Ausbildung										0,0	0,00%
Computerführerschein										0,0	0,00%
Lehrlingsausbilderprüfung										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 mehr als der Hälfte der Stellen (54.7%) der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau werden berufspraktische Erfahrungen formuliert (Abb. 9). Überwiegend wird eine spezifische berufliche Praxiserfahrung erwartet (40.6%); für ein Fünftel (18.8%) soll diese zudem länger als 3 Jahre gedauert haben.

In den Stellenausschreibungen für den Beruf CAD-KonstrukteurIn finden sich seltener Erwartungen zu berufspraktischen Erfahrungen (39.1%). Wenn angesprochen, wird vorwiegend eine spezifische Berufspraxis erwartet, wobei die erwünschte Dauer selten präzisiert ist. Führungs- und Projektmanagementenerfahrung werden in der BOG seltener und 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	wp	kä	sb	ft	Mb	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen	23,0	2,0	16,0	14,0	4,0	0,0	5,0	0,0	0,0	64,0	100,00%
keine Angaben	14,0	2,0	2,0	8,0	2,0	0,0	1,0	0,0	0,0	29,0	45,31%
auch ohne Praxis	1,0			1,0						2,0	3,13%
Dauer der Praxis	ohne Präzis.	6,0		7,0	2,0	1,0		3,0		19,0	29,69%
	< 1 Jahr	1,0		1,0						2,0	3,13%
	1 - 3 Jahre									0,0	0,00%
	> 3 Jahre	1,0		6,0	3,0	1,0		1,0		12,0	18,75%
Inhalt der Praxis	ohne Präzis.	3,0		2,0				2,0		7,0	10,94%
	spezif. Praxis	5,0		12,0	5,0	2,0		2,0		26,0	40,63%
Führungserfahrung				5,0						5,0	7,81%
Projektmanagementenerfahrung		1,0		4,0						5,0	7,81%

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

## 4.3 Computerkenntnisse

Computerkenntnisse sind in mehr als der Hälfte der Stelleninsertionen (51.6%) ausdrücklich erwünscht (Abb. 10). Vorrangig werden dabei Kenntnisse in EDV-Standardprogrammen gefordert (35.9%), im speziellen Office-Kenntnisse (21.9%). Weiters werden CAD-Kenntnisse angesprochen (32.8%); insbesondere Autocad (20.3%), Catia (9.4%), Pro Engineer (7.8%), Unigraphics (6.3%) und Solid Works (6.3%). Datenbankkenntnisse und Programmierkenntnisse sind nicht explizit verlangt. Erwartungen in SAP-Kenntnisse (4.7%) und Produktionssteuerungsprogrammkenntnisse (3.1%) scheinen in der Inseraten vereinzelt auf.

Für den Beruf CAD-KonstrukteurIn sind vorrangig CAD-Kenntnisse, insbesondere Autocad, Catia, Pro Engineer und weitere in eben dieser Reihenfolge nachgefragt. Ebenfalls von Bedeutung sind Office-Kenntnisse.

<b>Ergebnisse Tirol</b>											
<b>Computerkenntnisse - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</b>											
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	wp	kä	sb	ft	Mb	Mb-%
<b>Zahl erfasster offener Stellen</b>	<b>23,0</b>	<b>2,0</b>	<b>16,0</b>	<b>14,0</b>	<b>4,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>64,0</b>	<b>100,00%</b>
<b>keine Angaben</b>	<b>7,0</b>	<b>1,0</b>	<b>10,0</b>	<b>7,0</b>	<b>1,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>31,0</b>	<b>48,44%</b>
<b>EDV-Standardprogramme insgesamt</b>	<b>8,0</b>		<b>5,0</b>	<b>7,0</b>	<b>3,0</b>					<b>23,0</b>	<b>35,94%</b>
EDV-Standardprogramme ohne Präz.	2,0			5,0	2,0					9,0	14,06%
Windows/DOS										0,0	0,00%
Internet										0,0	0,00%
Outlook										0,0	0,00%
MS-Projekt										0,0	0,00%
Visio										0,0	0,00%
AS400										0,0	0,00%
Office insgesamt	6,0		5,0	2,0	1,0					14,0	21,88%
Office ohne Präzis.	6,0		5,0	2,0	1,0					14,0	21,88%
Word										0,0	0,00%
Excel										0,0	0,00%
Access										0,0	0,00%
PowerPoint										0,0	0,00%
Mathematik-/Statistikprog. insgesamt										0,0	0,00%
Mathem.-/Statistikpr ohne Präzis.										0,0	0,00%
MiniTap										0,0	0,00%
<b>Datenbankkenntnisse insgesamt</b>										<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Datenbankkenntnisse ohne Präzis.										0,0	0,00%
Sql										0,0	0,00%
<b>CAD-Kenntnisse insgesamt</b>	<b>15,0</b>	<b>1,0</b>	<b>3,0</b>	<b>2,0</b>						<b>21,0</b>	<b>32,81%</b>
CAD-Kenntnisse ohne Präzis.	3,0		2,0	1,0						6,0	9,38%
Architectural Desktop										0,0	0,00%
MicroStation										0,0	0,00%
Autocad	11,0	1,0		1,0						13,0	20,31%
Pro Engineer	5,0									5,0	7,81%
Catia	6,0									6,0	9,38%
Unigraphics	4,0									4,0	6,25%
Me-10										0,0	0,00%
Solid Edge	1,0									1,0	1,56%
Solid Works	4,0									4,0	6,25%
Cadds										0,0	0,00%
Mechanical Desktop										0,0	0,00%
Inventor										0,0	0,00%
Pro Mechanika										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%
LiNear										0,0	0,00%
CAD400										0,0	0,00%
CoCreate (2D)										0,0	0,00%
MegaCad										0,0	0,00%
CAM-Kenntnisse insgesamt			1,0							1,0	1,56%
CAM-Kenntnisse ohne Präzis.			1,0							1,0	1,56%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Ergebnisse Tirol											
Computerkenntnisse - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau											
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	wp	kä	sb	ft	Mb	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen	23,0	2,0	16,0	14,0	4,0	0,0	5,0	0,0	0,0	64,0	100,00%
<b>Programmierkenntnisse insgesamt</b>										0,0	0,00%
Programmierkenntnisse ohne Präzis.										0,0	0,00%
Programmiersprachenkenntn insgesamt										0,0	0,00%
Programmiersprache ohne Präzis.										0,0	0,00%
C++										0,0	0,00%
Visual Basic										0,0	0,00%
VBA										0,0	0,00%
Softwareentwicklungstools insgesamt										0,0	0,00%
Softwareentwicklung ohne Präzis.										0,0	0,00%
INCA										0,0	0,00%
Entwicklungstool-Kenntniss insgesamt										0,0	0,00%
Entwicklungstool-Kei ohne Präz.										0,0	0,00%
LabView										0,0	0,00%
Matlab										0,0	0,00%
<b>sonstige Softwaretools insgesamt</b>	2,0		4,0							6,0	9,38%
Betriebl. Standardsoftware insgesamt	1,0		2,0							3,0	4,69%
Betriebl. Standardso ohne Präzis.										0,0	0,00%
SAP	1,0		2,0							3,0	4,69%
Lotus Notes										0,0	0,00%
Navision										0,0	0,00%
Oracle E-BS			1,0							1,0	1,56%
Projektmanagementsoftwar insgesamt										0,0	0,00%
Projektmanagement: ohne Präzis.										0,0	0,00%
Primavera										0,0	0,00%
Techn. Berechnungsprog. insgesamt	1,0									1,0	1,56%
Techn. Berechnungs ohne Präzis.	1,0									1,0	1,56%
Medina										0,0	0,00%
Mathcad										0,0	0,00%
LS-Dyna										0,0	0,00%
PamCrash										0,0	0,00%
Hypermesh										0,0	0,00%
Probad										0,0	0,00%
KISSSOFT										0,0	0,00%
Produktionssteuerungsprog insgesamt			2,0							2,0	3,13%
Produktionssteuerun ohne Präzis.			2,0							2,0	3,13%
BDE										0,0	0,00%
Sim Talk										0,0	0,00%
QS-Stat										0,0	0,00%
EDV-Tools in der Meßtechni insgesamt										0,0	0,00%
EDV-Tools/Meßtechn ohne Präzis.										0,0	0,00%
LMS Test.Lab										0,0	0,00%
PowerINSPECT										0,0	0,00%
Bauplanungssoftware insgesamt										0,0	0,00%
Bauplanungssoftwar ohne Präzis.										0,0	0,00%
ABK										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%
ADAMS										0,0	0,00%
Abaqus										0,0	0,00%
PATRAN										0,0	0,00%
HyperWorks										0,0	0,00%
LMS VirtualLab										0,0	0,00%
MADYMO										0,0	0,00%
Digital Mock-Up										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 der Hälfte der Stellenausschreibungen (48.4%) enthalten (Abb. 11). Technische Kenntnisse werden in 29.7 Prozent der Stellen genannt. Kaufmännisch-wirtschaftliche Kenntnisse werden ebenfalls zu 29.7 Prozent und Projektmanagementkenntnisse zu 17.2 Prozent nachgefragt.

43.5 Prozent der Ausschreibungen für den Beruf CAD-KonstrukteurIn enthalten Erwartungen zu fachspezifischen Kenntnissen. Am häufigsten formuliert sind kaufmännisch-wirtschaftliche Kenntnisse (in 7.0 von 23.0 Inseraten), die zumeist aber nicht weiter präzisiert sind. Formulierungen zu maschinenbautechnischen Kenntnissen und Projektmanagementkenntnissen finden sich in 4.0 Annoncen.

<b>Ergebnisse Tirol</b>											
<b>fachspezifische Kenntnisse - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</b>											
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	wp	kä	sb	ft	Mb	Mb-%
<b>Zahl erfasster offener Stellen</b>	<b>23,0</b>	<b>2,0</b>	<b>16,0</b>	<b>14,0</b>	<b>4,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>64,0</b>	<b>100,00%</b>
<b>keine Angaben</b>	<b>13,0</b>	<b>2,0</b>	<b>7,0</b>	<b>6,0</b>	<b>2,0</b>	<b>0,0</b>	<b>3,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>33,0</b>	<b>51,56%</b>
<b>nicht spezifizierte Kenntnisse</b>										<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
<b>handwerkliche Fähigkeiten insgesamt</b>			<b>1,0</b>				<b>1,0</b>			<b>2,0</b>	<b>3,13%</b>
handwerkliche Fähigkeiten ohne Präzis.										<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Metallbearbeitung/Schlosserei insgesamt										<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Metallbearbeit./Schlosserei ohne Präzis.										<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Montagetechniken										<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Planlesen Metall										<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Maschinenbedienungskennntnis insgesamt			<b>1,0</b>							<b>1,0</b>	<b>1,56%</b>
Maschinenbedienungskennntnis ohne Präzis.										<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Drehen			<b>1,0</b>							<b>1,0</b>	<b>1,56%</b>
Fräsen			<b>1,0</b>							<b>1,0</b>	<b>1,56%</b>
Einstellen von Schweißrobotern										<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
CNC-Kenntnisse insgesamt			<b>1,0</b>							<b>1,0</b>	<b>1,56%</b>
CNC-Kenntnisse ohne Präzis.			<b>1,0</b>							<b>1,0</b>	<b>1,56%</b>
Schweißkenntnisse insgesamt										<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Schweißkenntnisse ohne Präzis.										<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
MAG-Schweißen										<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
MIG-Schweißen										<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
WIG-Schweißen										<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Lötkenntnisse										<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
GWH-Kenntnisse insgesamt							<b>1,0</b>			<b>1,0</b>	<b>1,56%</b>
GWH-Kenntnisse ohne Präzis.										<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Planlesen GWH							<b>1,0</b>			<b>1,0</b>	<b>1,56%</b>
Mechanikkenntnisse insgesamt										<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Mechanikkenntnisse ohne Präzis.										<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Baumaschinenkenntnisse										<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Hydraulik										<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Pneumatik										<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Elektro-/Elektrik-Kenntnisse insgesamt										<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Elektro-/Elektrikkenntnis ohne Präzis.										<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Elektromechanikkenntnisse										<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Kfz-Elektrik										<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
<b>Garten-, Land- u. Forstwirtschaft insgesamt</b>										<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Garten-, Land- u. Forstwirtschaft ohne Präzis.										<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
<b>Agrarökonomische Kenntnisse insgesamt</b>										<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Agrarökonomische Kenntn ohne Präzis.										<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Ergebnisse Tirol											
fachspezifische Kenntnisse - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau											
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	wp	kä	sb	ft	Mb	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen	23,0	2,0	16,0	14,0	4,0	0,0	5,0	0,0	0,0	64,0	100,00%
<b>technische Kenntnisse insgesamt</b>	<b>4,0</b>		<b>6,0</b>	<b>7,0</b>	<b>2,0</b>					<b>19,0</b>	<b>29,69%</b>
technische Kenntnisse ohne Präzis.				2,0						2,0	3,13%
Basic Engineering										0,0	0,00%
Kenntnisse in der technischen Dokumentation										0,0	0,00%
<b>bautechnische Kenntnisse insgesamt</b>				<b>2,0</b>						<b>2,0</b>	<b>3,13%</b>
bautechnische Kenntnisse ohne Präzis.										0,0	0,00%
Bauphysik										0,0	0,00%
<b>Bauplanungskennnisse insgesamt</b>										<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Bauplanungskennntnis ohne Präzis.										0,0	0,00%
Baustatik										0,0	0,00%
<b>Gebäude-/Haustechnik-Kennnisse insgesamt</b>				<b>2,0</b>						<b>2,0</b>	<b>3,13%</b>
Gebäude-/Haustechnik ohne Präzis.										0,0	0,00%
Schwimmbadtechnik										0,0	0,00%
Reinraumtechnik										0,0	0,00%
<b>Kälte-/Klima-/Heizungstechnik insgesamt</b>				<b>2,0</b>						<b>2,0</b>	<b>3,13%</b>
Kälte-/Klima-/Heizungstechnik ohne Präzis.										0,0	0,00%
Planungs-/Projektierungskennntn.										0,0	0,00%
Heizungstechnik/Wärmetechnik				2,0						2,0	3,13%
Kältetechnik/Klimatechnik				1,0						1,0	1,56%
Sanitärtechnik										0,0	0,00%
Gastechnik										0,0	0,00%
Wärmepumpentechnik										0,0	0,00%
Solartechnik										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>4,0</b>		<b>1,0</b>	<b>3,0</b>	<b>1,0</b>					<b>9,0</b>	<b>14,06%</b>
Maschinenbautechn. K. ohne Präzis.										0,0	0,00%
Konstruktionskenntnisse (Mb)	2,0		1,0							3,0	4,69%
Kenntnisse im Bereich Toleranzen										0,0	0,00%
Werkstoffkenntnisse (Mb)										0,0	0,00%
Magnetismus										0,0	0,00%
Festigkeitslehre										0,0	0,00%
Thermodynamik	1,0			1,0						2,0	3,13%
Aerodynamik										0,0	0,00%
Strömungslehre										0,0	0,00%
Kenntnis maschinendynamischer Grundlagen										0,0	0,00%
Kenntnisse der Mechanik	1,0									1,0	1,56%
Beschichtungstechnik										0,0	0,00%
mechanische Bearbeitungsverfahren										0,0	0,00%
<b>Maschinen-/Anlagenbaukenntnisse insgesamt</b>	<b>1,0</b>		<b>1,0</b>							<b>2,0</b>	<b>3,13%</b>
Maschinen-/Anlagenbau ohne Präzis.										0,0	0,00%
Pneumatik-Technik										0,0	0,00%
Hydraulik-Technik										0,0	0,00%
Vakuumtechnik			1,0							1,0	1,56%
Rohrleitungsbau	1,0									1,0	1,56%
Behälterbau										0,0	0,00%
Pumpen/Pumpentechnik										0,0	0,00%
Sondermaschinenbau										0,0	0,00%
Vorrichtungsbau-/Werkzeug-/Formenbau										0,0	0,00%
Fördertechnik										0,0	0,00%
Kraftwerksanlagenbau										0,0	0,00%
Kläranlagenbau										0,0	0,00%
Filtertechnik										0,0	0,00%
Maschinenelemente										0,0	0,00%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

<b>Ergebnisse Tirol</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>wp</b>	<b>kä</b>	<b>sb</b>	<b>ft</b>	<b>Mb</b>	<b>Mb-%</b>
<b>Zahl erfasster offener Stellen</b>	<b>23,0</b>	<b>2,0</b>	<b>16,0</b>	<b>14,0</b>	<b>4,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>64,0</b>	<b>100,00%</b>
Fahrzeugtechnik insgesamt				1,0	1,0					2,0	3,13%
Fahrzeugtechnik ohne Präzis.										0,0	0,00%
Automobilentwicklung										0,0	0,00%
Verbrennungskraftmaschinen				1,0	1,0					2,0	3,13%
Antriebsstrang										0,0	0,00%
Karosseriebau										0,0	0,00%
Getriebebau										0,0	0,00%
Abgastechnik										0,0	0,00%
Schienenfahrzeugkenntnisse										0,0	0,00%
Nutzfahrzeugbau										0,0	0,00%
Landmaschinenbau										0,0	0,00%
Baumaschinenbau										0,0	0,00%
Flugzeugbau insgesamt										0,0	0,00%
Flugzeugbau ohne Präzis.										0,0	0,00%
Flugzeugantriebe										0,0	0,00%
Feinwerktechnik insgesamt			1,0							1,0	1,56%
Feinwerktechnik ohne Präzis.			1,0							1,0	1,56%
Schweißtechnik insgesamt										0,0	0,00%
Schweißtechnik ohne Präzis.										0,0	0,00%
Gießereitechnik insgesamt	1,0									1,0	1,56%
Gießereitechnik ohne Präzis.	1,0									1,0	1,56%
Berechnungskennnisse insgesamt	1,0			1,0						2,0	3,13%
Berechnungskennntn. ohne Präzis.										0,0	0,00%
FEM-Kennnisse	1,0			1,0						2,0	3,13%
Simulationskennntn. mech. Systeme										0,0	0,00%
Kunststofftechnik insgesamt										0,0	0,00%
Kunststofftechnik ohne Präzis.										0,0	0,00%
Spritzgußtechnik										0,0	0,00%
Materialkenntnisse Kunststoff										0,0	0,00%
Verbundstoffe										0,0	0,00%
Elektrotechnikkennnisse insgesamt										0,0	0,00%
Elektrotechnikkennnisse ohne Präzis.										0,0	0,00%
Elektromechanik										0,0	0,00%
Elektr. Maschinen/Antriebe										0,0	0,00%
Fertigungstechnologien Elektrotechnik										0,0	0,00%
Automatisierungstechnik insgesamt					2,0					2,0	3,13%
Automatisierungstechnik ohne Präzis.										0,0	0,00%
Maschinen-/Anlagenbetreuungskenntnisse										0,0	0,00%
Mechatronikkennnisse										0,0	0,00%
Steuerungstechnik										0,0	0,00%
Steuergerätekenntnisse										0,0	0,00%
Fahrzeug-Steuergeräte										0,0	0,00%
Antriebstechnik										0,0	0,00%
Leittechnik										0,0	0,00%
Sensorik										0,0	0,00%
Aktuatronik										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%
Allen Bradley										0,0	0,00%
Meßtechnik insgesamt					2,0					2,0	3,13%
Meßtechnik ohne Präzis.					1,0					1,0	1,56%
akustische Meßtechnik										0,0	0,00%
mechanische Meßtechnik					1,0					1,0	1,56%
Regeltechnik insgesamt										0,0	0,00%
Regeltechnik ohne Präzis.										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	wp	kä	sb	ft	Mb	Mb-%
<b>Zahl erfasster offener Stellen</b>	<b>23,0</b>	<b>2,0</b>	<b>16,0</b>	<b>14,0</b>	<b>4,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>64,0</b>	<b>100,00%</b>
Elektronikkenntnisse insgesamt										0,0	0,00%
Elektronikkenntnisse ohne Präzis.										0,0	0,00%
Bussysteme										0,0	0,00%
Sicherheitstechnik-Kenntnisse										0,0	0,00%
Fahrzeugelektronikkenntnisse										0,0	0,00%
Lötkenntnisse im Bereich Elektronik										0,0	0,00%
Fertigungstechnologien Elektronikindustrie										0,0	0,00%
Telekommunikationskenntnis insgesamt										0,0	0,00%
Telekommunikationskenn ohne Präzis.										0,0	0,00%
Verfahrenstechnik insgesamt			2,0							2,0	3,13%
Verfahrenstechnik ohne Präzis.			2,0							2,0	3,13%
Kunststoff-Verfahrenstechnik										0,0	0,00%
Produktion/Fertigungssteuerung insgesamt			3,0							3,0	4,69%
Produktion/Fertigungsst. ohne Präzis.			2,0							2,0	3,13%
Produktionsprozeßkenntnisse										0,0	0,00%
Serienfertigungskenntnisse										0,0	0,00%
Fertigungsplanung/-steuerung, PPS										0,0	0,00%
(Fertigungs-)Optimierungskenntnisse										0,0	0,00%
Lean Management			1,0							1,0	1,56%
Qualitätswesen/-kontrolle insgesamt			1,0							1,0	1,56%
Qualitätswesen/-kontrolle ohne Präzis.			1,0							1,0	1,56%
Meß-/Prüfmittel										0,0	0,00%
Meßdatenauswertung										0,0	0,00%
Werkstoffprüfung										0,0	0,00%
Arbeitsplanungskenntnisse insgesamt			2,0							2,0	3,13%
Arbeitsplanungskenntnis ohne Präzis.										0,0	0,00%
Arbeitsvorbereitung										0,0	0,00%
Refa-Kenntnisse			2,0							2,0	3,13%
Arbeitsablaufanalyse										0,0	0,00%
<b>kaufm./wirtschaftl. Kenntnisse insgesamt</b>	<b>7,0</b>		<b>6,0</b>	<b>5,0</b>			<b>1,0</b>			<b>19,0</b>	<b>29,69%</b>
kaufmänn./wirtschaftl. Kennt. ohne Präzis	5,0		1,0	5,0			1,0			12,0	18,75%
Betriebsführungskenntnisse										0,0	0,00%
Yield-Management										0,0	0,00%
Change-Management										0,0	0,00%
Organisations-/Verwaltungsmanagement										0,0	0,00%
Logistikkenntnisse										0,0	0,00%
Qualitätsmanagementkenntnisse			5,0							5,0	7,81%
Kenntnis bestimmter Qualitätssysteme										0,0	0,00%
FMEA			1,0							1,0	1,56%
Six Sigma			1,0							1,0	1,56%
Projektierungskenntnisse										0,0	0,00%
Kenntnisse im Bereich Einkauf										0,0	0,00%
Projektentwicklungskenntnisse										0,0	0,00%
Öko-Auditing										0,0	0,00%
Berichtswesen										0,0	0,00%
Chancen-/Risikenmanagement										0,0	0,00%
grundlegende Büroarbeitskenntn insgesamt	2,0									2,0	3,13%
grundlegende Büroarbeits ohne Präzis.										0,0	0,00%
Kenntnisse in der Büroorganisation	2,0									2,0	3,13%
Rechnungswesenkenntnisse insgesamt										0,0	0,00%
Rechnungswesenkenntnis ohne Präzis.										0,0	0,00%
Controllingkenntnisse										0,0	0,00%
Budgetierungskenntnisse										0,0	0,00%
Marketing-/PR-Kenntnisse insgesamt										0,0	0,00%
Marketing-/PR-Kenntnisse ohne Präzis.										0,0	0,00%
Produktmanagement										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	wp	kä	sb	ft	Mb	Mb-%
<b>Zahl erfasster offener Stellen</b>	<b>23,0</b>	<b>2,0</b>	<b>16,0</b>	<b>14,0</b>	<b>4,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>64,0</b>	<b>100,00%</b>
Vertriebskenntnisse insgesamt										0,0	0,00%
Vertriebskenntnisse ohne Präzis.										0,0	0,00%
CRM-Kenntnisse										0,0	0,00%
Gebäudemanagementkenntnisse insgesamt										0,0	0,00%
Gebäudemanagementkenntn ohne Präzis.										0,0	0,00%
Facility Management										0,0	0,00%
<b>wissenschaftliche Kenntnisse insgesamt</b>			<b>1,0</b>							<b>1,0</b>	<b>1,56%</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%
Geometrie										0,0	0,00%
Physikkenntnisse insgesamt			<b>1,0</b>							<b>1,0</b>	<b>1,56%</b>
Physikkenntnisse ohne Präzis.										0,0	0,00%
Optik			<b>1,0</b>							<b>1,0</b>	<b>1,56%</b>
Montanwissenschaften insgesamt										0,0	0,00%
Montanwissenschaften ohne Präzis.										0,0	0,00%
Betontechnologie										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%
Präventivmedizinische Kenntn insgesamt										0,0	0,00%
Präventivmedizinische Ker ohne Präzis.										0,0	0,00%
Ergonomiekennntnisse										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%
Brandschutzbestimmungen										0,0	0,00%
Arbeitnehmerschutzbestimmungen										0,0	0,00%
technische Luftfahrtvorschriften										0,0	0,00%
Kenntnisse der Vertragsgestaltung										0,0	0,00%
Normen-Kenntnisse ohne Präzis.										0,0	0,00%
Konstruktionsnormen										0,0	0,00%
Normen in der Haustechnik										0,0	0,00%
DGRL										0,0	0,00%
Abgasnormen										0,0	0,00%
<b>Branchen-/Marktkenntnisse insgesamt</b>				<b>1,0</b>						<b>1,0</b>	<b>1,56%</b>
Branchen-/Marktkenntnisse ohne Präzis										0,0	0,00%
Kenntnisse einzelner Beschaffungsmärkte										0,0	0,00%
Kenntnisse der Pharmabranche										0,0	0,00%
Kenntnisse der Haustechnik-Branche				<b>1,0</b>						<b>1,0</b>	<b>1,56%</b>
Kenntnisse aus der Metall-/Stahlbranche										0,0	0,00%
Kenntnisse der Maschinenbaubranche										0,0	0,00%
<b>Soziales/Haushalt/Erziehung insgesamt</b>										<b>0,0</b>	<b>0,00%</b>
Soziales/Haushalt/Erziehung ohne Präzis										0,0	0,00%
pädagogische Kenntnisse insgesamt										0,0	0,00%
pädagogische Kenntnisse ohne Präzis										0,0	0,00%
Erwachsenenbildung										0,0	0,00%
<b>Projektmanagementkenntnisse</b>	<b>4,0</b>		<b>7,0</b>							<b>11,0</b>	<b>17,19%</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 mehr als der Hälfte aller Stellen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau (53.1%) und prozentuell etwas häufiger 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 nur in wenigen Inseraten der BOG bzw. für den Beruf CAD-KonstrukteurIn geäußert.

<b>Ergebnisse Tirol</b>												
<b>Fremdsprachenkenntnisse - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</b>												
Berufe		ko	tz	pt	vt	qt	wp	kä	sb	ft	Mb	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen		23,0	2,0	16,0	14,0	4,0	0,0	5,0	0,0	0,0	64,0	100,00%
keine Angaben		8,0	2,0	5,0	9,0	1,0	0,0	5,0	0,0	0,0	30,0	46,88%
Fremdsprachkenntn.	insgesamt	1,0				1,0					2,0	3,13%
	ohne Präzisierung											
	sehr gut										0,0	0,00%
	gut										0,0	0,00%
	etwas	1,0				1,0					2,0	3,13%
Englisch	insgesamt	15,0		11,0	5,0	3,0					34,0	53,13%
	sehr gut	7,0		7,0	1,0						15,0	23,44%
	gut	8,0		1,0	4,0	3,0					16,0	25,00%
	etwas			3,0							3,0	4,69%
Französisch	insgesamt										0,0	0,00%
	sehr gut										0,0	0,00%
	gut										0,0	0,00%
	etwas										0,0	0,00%
Italienisch	insgesamt	1,0									1,0	1,56%
	sehr gut										0,0	0,00%
	gut										0,0	0,00%
	etwas	1,0									1,0	1,56%
Spanisch	insgesamt				1,0						1,0	1,56%
	sehr gut				1,0						1,0	1,56%
	gut										0,0	0,00%
	etwas										0,0	0,00%
Russisch	insgesamt										0,0	0,00%
	sehr gut										0,0	0,00%
	gut										0,0	0,00%
	etwas										0,0	0,00%
Slowakisch	insgesamt										0,0	0,00%
	sehr gut										0,0	0,00%
	gut										0,0	0,00%
	etwas										0,0	0,00%
Ungarisch	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 Tirol</b>												
<b>Fremdsprachenkenntnisse - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</b>												
Berufe		ko	tz	pt	vt	qt	wp	kä	sb	ft	Mb	Mb-%
<b>Zahl erfasster offener Stellen</b>		23,0	2,0	16,0	14,0	4,0	0,0	5,0	0,0	0,0	64,0	100,00%
<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>Montenegrinisch</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>Türkisch</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>	5,0		4,0							9,0	14,06%
	sehr gut	2,0		3,0							5,0	7,81%
	gut	3,0		1,0							4,0	6,25%
	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 vier Fünftel der Stellen (79.7%) Angaben gemacht. Die häufigst genannten Aspekte in Prozent sind:

- Selbständigkeit 39.1
- Fähigkeit zur Zusammenarbeit 37.5
- Kommunikationsfähigkeit 29.7
- Einsatzbereitschaft 21.9
- Verantwortungsgefühl/Zuverlässigkeit 20.3
- Reisebereitschaft (Mobilität) 14.1
- Flexibilität 12.5

Ein ähnliches Muster an Bedarfen in dieser Qualifikationsdimension bildet sich für den Beruf CAD-KonstrukteurIn ab. Explizit nachgefragt werden vorrangig Fähigkeit zur Zusammenarbeit, Selbständigkeit, Kommunikationsfähigkeit und Einsatzbereitschaft in eben dieser Reihenfolge. Die Ergebnisse für alle 9 Berufe in insgesamt 78 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	wp	kä	sb	ft	Mb	Mb-%
<b>Zahl erfasster offener Stellen</b>	<b>23,0</b>	<b>2,0</b>	<b>16,0</b>	<b>14,0</b>	<b>4,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>64,0</b>	<b>100,00%</b>
<b>keine Angaben</b>	<b>5,0</b>	<b>2,0</b>	<b>3,0</b>	<b>1,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>2,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>13,0</b>	<b>20,31%</b>
<b>soziale Kompetenzen</b>	<b>insgesamt</b>	<b>13,0</b>		<b>12,0</b>	<b>6,0</b>	<b>3,0</b>		<b>1,0</b>		<b>35,0</b>	<b>54,69%</b>
	Soziale Kompetenz	1,0		3,0						4,0	6,25%
	Fähigk. zur Zusammenarbeit	11,0		3,0	6,0	3,0		1,0		24,0	37,50%
	integrative Fähigkeiten									0,0	0,00%
	gutes Auftreten			3,0		1,0				4,0	6,25%
	gepflegtes Äußeres									0,0	0,00%
	gute Umgangsformen									0,0	0,00%
	Führungsqualitäten	1,0		5,0						6,0	9,38%
	Durchsetzungsvermögen									0,0	0,00%
	Einfühlungsvermögen									0,0	0,00%
	Konfliktfähigkeit									0,0	0,00%
	Freude am Umgang mit Menschen	1,0			1,0	1,0				3,0	4,69%
	starke Persönlichkeit									0,0	0,00%
	Kontaktfreudigkeit									0,0	0,00%
	Kooperationsbereitschaft	3,0		2,0		1,0				6,0	9,38%
	interkulturelle Kompetenz			2,0						2,0	3,13%
<b>sprachliche Kompetenzen</b>	<b>insgesamt</b>	<b>9,0</b>		<b>8,0</b>	<b>3,0</b>	<b>1,0</b>				<b>21,0</b>	<b>32,81%</b>
	Kommunikationsfähigkeit (sprachl. Ausdruck)	8,0		7,0	3,0	1,0				19,0	29,69%
	Rhetorikkenntnisse									0,0	0,00%
	Präsentationsfähigkeit			2,0						2,0	3,13%
	Moderationsfähigkeit	1,0		1,0						2,0	3,13%
	gutes Telefonverhalten									0,0	0,00%
	schriftspachl. Kompetenz	2,0		1,0						3,0	4,69%
<b>persönl. Werte u. Einstellungen</b>	<b>insgesamt</b>	<b>15,0</b>		<b>8,0</b>	<b>12,0</b>	<b>4,0</b>		<b>3,0</b>		<b>42,0</b>	<b>65,63%</b>
	Einsatzbereitschaft	7,0		2,0	4,0	1,0				14,0	21,88%
	Selbstständigkeit	11,0		3,0	5,0	3,0		3,0		25,0	39,06%
	Flexibilität			3,0	3,0	2,0				8,0	12,50%
	Unternehm. Denken	3,0		1,0						4,0	6,25%
	Ehrgeiz (Ambition)				2,0	1,0		1,0		4,0	6,25%
	Dynamik				1,0					1,0	1,56%
	Verantwortungsgefühl/ Zuverlässigkeit	3,0		2,0	5,0	2,0		1,0		13,0	20,31%
	Reisebereitsch. (Mobilität)	2,0		3,0	3,0	1,0				9,0	14,06%
	Kundenorientierung			3,0		1,0				4,0	6,25%
	Pünktlichkeit									0,0	0,00%
	Beharrlichkeit									0,0	0,00%
	Sorgfalt			2,0		1,0				3,0	4,69%
	Genauigkeit	1,0			1,0	1,0		1,0		4,0	6,25%
	Reinlichkeit									0,0	0,00%
	Begeisterungsfähigkeit			2,0	1,0					3,0	4,69%
	Loyalität									0,0	0,00%
	Ausgeglichenheit									0,0	0,00%
	Freundlichkeit									0,0	0,00%
	Aufgeschlossenheit	1,0		2,0		1,0				4,0	6,25%
	Kollegialität							1,0		1,0	1,56%
	Geduld									0,0	0,00%
	Ehrlichkeit				1,0					1,0	1,56%
	Selbstbewußtsein									0,0	0,00%
	Frustrationstoleranz									0,0	0,00%
	Sicherheitsbewußtsein					1,0				1,0	1,56%
	Gestaltungswille									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	wp	kä	sb	ft	Mb	Mb-%
<b>Zahl erfasster offener Stellen</b>	<b>23,0</b>	<b>2,0</b>	<b>16,0</b>	<b>14,0</b>	<b>4,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>64,0</b>	<b>100,00%</b>
<b>kognitive Fähigkeiten insgesamt</b>	<b>6,0</b>		<b>8,0</b>	<b>3,0</b>	<b>2,0</b>		<b>3,0</b>			<b>22,0</b>	<b>34,38%</b>
<b>keiten</b>											
Innovatives Denken	1,0		2,0		1,0					4,0	6,25%
Analytisches Denken			5,0	1,0	1,0					7,0	10,94%
Ganzheitliches Denken			5,0							5,0	7,81%
Umsicht										0,0	0,00%
Räumliches Vorstellungsvermögen										0,0	0,00%
Problemlösefähigkeit							1,0			1,0	1,56%
Schnelle Auffassungsgabe	2,0									2,0	3,13%
Experimentierfreudigkeit/Improvisationstalent										0,0	0,00%
Aufmerksamkeit										0,0	0,00%
Systematische, strukturierte Arbeitsweise	3,0			1,0			1,0			5,0	7,81%
Lernbereitschaft	2,0		2,0	1,0	1,0		1,0			7,0	10,94%
Nutzenorientiertes Denken und Handeln	3,0		1,0		1,0					5,0	7,81%
Entscheidungsfähigkeit										0,0	0,00%
vielseitige Einsetzbarkeit										0,0	0,00%
Neugierde										0,0	0,00%
"Hausverstand"										0,0	0,00%
Entwicklungspotential										0,0	0,00%
Zahlenverständnis										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>3,0</b>		<b>2,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>					<b>7,0</b>	<b>10,94%</b>
<b>Voraussetzung</b>											
Belastbarkeit	3,0		2,0	1,0	1,0					7,0	10,94%
Stressstabilität										0,0	0,00%
gutes Sehvermögen										0,0	0,00%
<b>Besondere Fähigkeiten/Eignungen insgesamt</b>	<b>3,0</b>		<b>3,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>					<b>8,0</b>	<b>12,50%</b>
<b>keiten/Eignungen</b>											
Organisationstalent	2,0		2,0		1,0					5,0	7,81%
Kreativität	1,0		2,0							3,0	4,69%
ästhetisches Gefühl										0,0	0,00%
Verhandlungsgeschick			1,0	1,0						2,0	3,13%
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 128 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 2008 (Mair, Josef, Loidl-Keil, Rainer 2008b) eine verlässliche Informationsquelle<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Der Endbericht mit dem 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: 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: September 2003.
- Mair, Josef; Loidl-Keil, Rainer (2004a): Analyse des Qualifikationsbedarfs in ausgewählten Berufsgruppen anhand von Stellenmarktinserten. Endbericht an das Arbeitsmarktservice Österreich. Wien: Mai 2004.
- Mair, Josef; Loidl-Keil, Rainer (2004b): Analyse des Qualifikationsbedarfs in ausgewählten Berufsgruppen anhand von Stellenmarktinserten. Endbericht an das Arbeitsmarktservice Österreich. Wien: September 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.
- 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: Oktober 2006.
- Mair, Josef, Loidl-Keil, Rainer (2006d): Analyse des Qualifikationsbedarfs in zehn ausgewählten Berufsbereichen anhand von Stellenmarktinserten. Endbericht an das Arbeitsmarktservice Österreich. Wien: Dezember 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: Januar 2007.
- Mair, Josef, Loidl-Keil, Rainer (2007b): Analyse des Qualifikationsbedarfs in vier ausgewählten Berufsbereichen anhand von Stellenmarktinserten. Endbericht an das Arbeitsmarktservice Österreich. Wien: September 2007.
- Mair, Josef (2007c): Analyse des Qualifikationsbedarfs in vier ausgewählten Berufsbereichen – Bundesländerauswertung. 9 Bundeslandberichte an das Arbeitsmarktservice Österreich und an die Landesgeschäftsstellen des Arbeitsmarktservice. Wien: Oktober 2007.
- Mair, Josef; Loidl-Keil, Rainer (2007d): Analyse des Qualifikationsbedarfs in zehn ausgewählten Berufsbereichen anhand von Stellenmarktinserten. Endbericht an das Arbeitsmarktservice Österreich. Wien: Dezember 2007.
- Mair, Josef (2008a): Analyse des Qualifikationsbedarfs in zehn ausgewählten Berufsbereichen – Bundesländerauswertung. 9 Bundeslandberichte an das Arbeitsmarktservice Österreich und an die Landesgeschäftsstellen des Arbeitsmarktservice. Wien: Januar 2008.
- Mair, Josef, Loidl-Keil, Rainer (2008b): Analyse des Qualifikationsbedarfs in vier ausgewählten Berufsbereichen anhand von Stellenmarktinserten. Endbericht an das Arbeitsmarktservice Österreich. Wien: September 2008.