

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

Endbericht

Josef Mair, Rainer Loidl-Keil

Wien, September 2007

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	3
1. Ziel der Qualifikationsbedarfsanalyse	5
2. Methodisches Design und Vorgehen	7
2.1 Untersuchungsgegenstand	9
2.1.1 Berufsbereich Bau, Holz	10
2.1.2 Berufsbereich Elektro, Elektronik	10
2.1.3 Berufsbereich Maschinen, Kfz, Metall	11
2.1.4 Berufsbereich Textil, Mode, Leder	12
2.2 Medienauswahl	12
2.3 Beobachtungszeitraum	13
2.4 Erfassung und Zählweise von Stelleninseraten in Internetjobbörsen	14
3. Stichprobenbeschreibung	16
3.1 Verteilung nach Berufen	16
3.2 Verteilung nach Regionen	27
3.3 Verteilung nach Medien	33
4. Anmerkungen zur Erfassungsmethodik der Qualifikationsdimensionen	39
4.1 Schulische Vorqualifikationen	39
4.2 Berufspraktische Erfahrungen	40
4.3 Computerkenntnisse	41
4.4 Fachspezifische Kenntnisse	41
4.5 Fremdsprachenkenntnisse	42
4.6 Soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden	43
5. Qualifikationsbedarfe im Detail zu drei ausgewählten Berufsobergruppen und Berufen	44
5.1 Arbeitskräftenachfrage und Qualifikationsbedarfe in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau und im Beruf CAD- KonstrukteurIn	45
5.1.1 Schulische Vorqualifikationen in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau und im Beruf CAD-KonstrukteurIn	46
5.1.2 Berufspraktische Erfahrungen in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau und im Beruf CAD-KonstrukteurIn	50
5.1.3 Computerkenntnisse in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau und im Beruf CAD-KonstrukteurIn	50

5.1.4	Fachspezifische Kenntnisse in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau und im Beruf CAD-KonstrukteurIn	53
5.1.5	Fremdsprachenkenntnisse in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau und im Beruf CAD-KonstrukteurIn	57
5.1.6	Soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau und im Beruf CAD-KonstrukteurIn	59
5.1.7	Qualifikationsprofil für den Beruf CAD-KonstrukteurIn	61
5.2	Arbeitskräftenachfrage und Qualifikationsbedarfe in der BOG Sonstige Bauarbeiter und im Beruf Sanitär- und KlimatechnikerIn	65
5.2.1	Schulische Vorqualifikationen in der BOG Sonstige Bauarbeiter und im Beruf Sanitär- und KlimatechnikerIn	65
5.2.2	Berufspraktische Erfahrungen in der BOG Sonstige Bauarbeiter und im Beruf Sanitär- und KlimatechnikerIn	67
5.2.3	Computerkenntnisse in der BOG Sonstige Bauarbeiter und im Beruf Sanitär- und KlimatechnikerIn	68
5.2.4	Fachspezifische Kenntnisse in der BOG Sonstige Bauarbeiter und im Beruf Sanitär- und KlimatechnikerIn	68
5.2.5	Fremdsprachenkenntnisse in der BOG Sonstige Bauarbeiter und im Beruf Sanitär- und KlimatechnikerIn	70
5.2.6	Soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden in der BOG Sonstige Bauarbeiter und im Beruf Sanitär- und KlimatechnikerIn	70
5.2.7	Qualifikationsprofil für den Beruf Sanitär- und KlimatechnikerIn	70
5.3	Arbeitskräftenachfrage und Qualifikationsbedarfe in der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik und im Beruf TelekommunikationstechnikerIn	74
5.3.1	Schulische Vorqualifikationen in der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik und im Beruf TelekommunikationstechnikerIn	74
5.3.2	Berufspraktische Erfahrungen in der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik und im Beruf TelekommunikationstechnikerIn	76
5.3.3	Computerkenntnisse in der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik und im Beruf TelekommunikationstechnikerIn	76
5.3.4	Fachspezifische Kenntnisse in der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik und im Beruf TelekommunikationstechnikerIn	78
5.3.5	Fremdsprachenkenntnisse in der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik und im Beruf TelekommunikationstechnikerIn	80
5.3.6	Soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden in der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik und im Beruf TelekommunikationstechnikerIn	80
5.3.7	Qualifikationsprofil für den Beruf TelekommunikationstechnikerIn	82
6.	Zusammenfassende Ergebnisse	84
7.	Literatur	88

Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1: Die ausgewählten 4 Berufsbereiche mit 20 Berufsobergruppen und 132 Berufen</i>	9
<i>Abbildung 2: Die herangezogenen 14 Medien des österreichischen Stellenmarktes</i>	13
<i>Abbildung 3: Der aktuelle Beobachtungszeitraum (BZR 2007) und der BZR aus den Jahren 2006 zum Vergleich</i>	14
<i>Abbildung 4: Anteile der offenen Stellen nach Berufsbereichen</i>	17
<i>Abbildung 5: Anteile der offenen Stellen nach Berufsobergruppen</i>	19
<i>Abbildung 6: Häufigkeiten der offenen Stellen nach Berufen</i>	25
<i>Abbildung 7: Veränderungen in der Nachfrage auf Ebene der Berufsbereiche und Berufsobergruppen in den BZR 2007 und 2006</i>	26
<i>Abbildung 8: Anteile der offenen Stellen nach Bundesländern / Regionen</i>	27
<i>Abbildung 9: Anteile der offenen Stellen nach Bundesländern / Regionen im Vergleich der Jahre 2007 und 2006</i>	28
<i>Abbildung 10: Häufigkeiten der offenen Stellen nach Regionen und Berufsobergruppen (absolute Nennungen)</i>	30
<i>Abbildung 11: Prozentuelle Anteile der offenen Stellen nach Regionen und Berufsobergruppen (relative Nennungen)</i>	31
<i>Abbildung 12: Regionale Verteilung pro Berufsobergruppe – prozentuelle Veränderungen 2007 zu 2006</i>	32
<i>Abbildung 13: Anteil der offenen Stellen nach Medien</i>	33
<i>Abbildung 14: Häufigkeiten der offenen Stellen nach Medien und Berufsobergruppen (absolute Nennungen)</i>	36
<i>Abbildung 15: Stellenanzeigen in den Medien im Vergleich der Jahre 2007 zu 2006</i>	37
<i>Abbildung 16: 6 Erfassungs- und Analysedimensionen zu den Qualifikationsbedarfen</i>	39
<i>Abbildung 17: Stellenaufkommen in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im BZR 2007</i>	45
<i>Abbildung 18: Qualifikationserwartungen zur schulischen Vorbildung in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</i>	48
<i>Abbildung 19: Qualifikationserwartungen zu den beruflichen Vorerfahrungen in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</i>	50
<i>Abbildung 20: Qualifikationserwartungen zu Computerkenntnissen in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</i>	52
<i>Abbildung 21: Qualifikationserwartungen zu fachspezifischen Kenntnissen in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</i>	56
<i>Abbildung 22: Qualifikationserwartungen zu Fremdsprachenkenntnissen in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</i>	58
<i>Abbildung 23: Nachgefragte Sozialkompetenzen und Arbeitstugenden in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau</i>	60
<i>Abbildung 24: Qualifikationsprofil im Beruf CAD-KonstrukteurIn</i>	64
<i>Abbildung 25: Stellenaufkommen in der BOG Sonstige Bauarbeiter im BZR 2007</i>	65
<i>Abbildung 26: Qualifikationserwartungen zur schulischen Vorbildung in den Berufen der BOG Sonstige Bauarbeiter</i>	66
<i>Abbildung 27: Qualifikationserwartungen zu den beruflichen Vorerfahrungen in der BOG Sonstige Bauarbeiter</i>	67
<i>Abbildung 28: Qualifikationserwartungen zu Computerkenntnissen in den Berufen der BOG Sonstige Bauarbeiter</i>	68
<i>Abbildung 29: Qualifikationserwartungen zu fachspezifischen Kenntnissen in den Berufen der BOG Sonstige Bauarbeiter</i>	69

<i>Abbildung 30: Qualifikationserwartungen zu Fremdsprachenkenntnissen in den Berufen der BOG Sonstige Bauarbeiter</i>	<i>70</i>
<i>Abbildung 31: Nachgefragte Sozialkompetenzen und Arbeitstugenden in den Berufen der BOG Sonstige Bauarbeiter</i>	<i>71</i>
<i>Abbildung 32: Qualifikationsprofil für den Beruf Sanitär- und KlimatechnikerIn</i>	<i>73</i>
<i>Abbildung 33: Stellenaufkommen in der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik im BZR 2007</i>	<i>74</i>
<i>Abbildung 34: Qualifikationserwartungen zur schulischen Vorbildung in den Berufen der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik</i>	<i>75</i>
<i>Abbildung 35: Qualifikationserwartungen zu den beruflichen Vorerfahrungen in der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik</i>	<i>76</i>
<i>Abbildung 36: Qualifikationserwartungen zu Computerkenntnissen in den Berufen der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik</i>	<i>77</i>
<i>Abbildung 37: Qualifikationserwartungen zu fachspezifischen Kenntnissen in den Berufen der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik</i>	<i>79</i>
<i>Abbildung 38: Qualifikationserwartungen zu Fremdsprachenkenntnissen in den Berufen der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik</i>	<i>80</i>
<i>Abbildung 39: Nachgefragte Sozialkompetenzen und Arbeitstugenden in den Berufen der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik</i>	<i>81</i>
<i>Abbildung 40: Qualifikationsprofil für den Beruf TelekommunikationstechnikerIn</i>	<i>83</i>
<i>Abbildung 41: Nennungen zu den Qualifikationsdimensionen je Berufsobergruppe</i>	<i>87</i>

1. Ziel der Qualifikationsbedarfsanalyse

Das Erforschen von Qualifikationsbedarfen gehört inzwischen zum klassischen Repertoire bildungs- und arbeitsmarktpolitischer Agenden auf nationaler wie internationaler Ebene. Im Jahr 1999 begründeten wir ein Verfahren zur Erfassung und Analyse des Qualifikationsbedarfs anhand von Stellenmarktinserten mit dem Anspruch, in gleicher Weise repräsentativ und detailliert über die Qualifikationsbedarfe für Berufsbereiche, Berufsobergruppen und Berufe Auskunft zu geben. Seither erstellen wir jährlich im Auftrag des Arbeitsmarktservice Österreich aus dem umfangreichen Datenpool für 14 Berufsbereiche alternierend zwei Berichte, von denen wir hier einen Bericht für vier ausgewählte Berufsbereiche vorlegen. Nun mehr ist dies der zehnte Bericht, welcher in systematischer und quantifizierender Form die Qualifikationsbedarfe in Österreich darstellt. Die Daten und Analyseergebnisse gehen kontinuierlich in weitere Informationssysteme ein, vor allem in das Qualifikations-Barometer, und stellen damit eine profunde Basis zur Dokumentation von Qualifikationsbedarfen in Österreich dar. Die Untersuchungsergebnisse - seit dem Jahr 2005 werden auch bundeslandspezifische Analysen durchgeführt - werden schließlich auch in Fachpublikationen für spezifische Fragestellungen beziehungsweise einzelne Berufe aufbereitet.

Zur Erreichung eines weiteren Ziels, dem Aufzeigen zeitlicher Entwicklungen im Stellenaufkommen und in den Qualifikationsnachfragen, werden Forschungszweck und Forschungsmethodik konstant gehalten. Wie unsere Erfahrungen zeigen, machen allerdings Merkmale des untersuchten Gegenstandes - hier der Inhalte der Stelleninserte - teilweise Adaptionen erforderlich. Auf die medienspezifischen Anpassungen gegenüber früheren Studien gehen wir an späterer Stelle ein.

Für jene Leserinnen und Leser, die mit unseren Berichten bereits vertraut sind, werden einige Absätze des Textes bekannt sein. Um neu hinzugekommenen Leserinnen und Lesern ein Heranziehen vorangegangener Berichte zu ersparen, bauen wir den Bericht inhaltlich wie zuvor auf und behalten das Konzept zur Berichterstattung und Vertextung bei. Für weiterführende Informationen zum Entstehungskontext der Qualifikationsbedarfsanalyse, zum ursprünglichen Konzept sowie zum empirischen Design und zur Anlage der Studie verweisen wir insbesondere auf zwei unserer Berichte, das sind Loidl-Keil/Mair (2002) und Mair/Loidl-Keil (2004b).

Unsere Analyse kennzeichnet sich durch eine repräsentative, umfangreiche, präzise und originale Abbildung der Qualifikationsbedarfe.

- *Repräsentativität* – Die Studie beabsichtigt durch Design und Sampling ein repräsentatives Abbild der Qualifikationsbedarfe, wie sie sich in den Stelleninserten darstellen, zu gewährleisten.
- *Umfang* – Es wird eine entsprechend große Anzahl an Inseraten bzw. Informationen zum Qualifikationsbedarf erfasst.
- *Umfassendheit* – Alle qualifikationsrelevanten Informationen aus den erfassten Inseraten finden in der Analyse Berücksichtigung.
- *Originalität* – Aufgrund der inhaltsanalytischen Methodik wird in den Arbeitsschritten der Sichtung, Kategorisierung und Erfassung auf größtmögliche Nähe zu den Formulierungen in den Stelleninserten Wert gelegt.

Welcher Intention folgt die Darstellung der Analyseergebnisse? Wir gliedern die Ergebnisdarstellung in zwei Teile, einen Textteil und einen Tabellenanhang, und beabsichtigen damit zweierlei.

- Der **umfangreiche Tabellenanhang** dient dazu, eine Gesamtdarstellung über die berufsspezifischen Detailergebnisse in allen analysierten Berufen zu geben.
- Im Textteil stellen wir zum einen die Daten zum Untersuchungssample vor. Zum anderen wählen wir einzelne Berufe aus, für die anhand der Befunde ein umfangreiches und detailliertes Bild der Qualifikationsbedarfe gezeichnet wird. Neben der Darstellung der ausgewählten Berufe soll dieses Vorgehen auch aufzeigen, wie die – im Tabellenanhang bereitgestellten - Qualifikationsbedarfe der anderen Berufe erschlossen werden können. Als Prototyp dienen - wie auch im Vorjahr - die Berufe
 - CAD-KonstrukteurIn in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau,
 - Sanitär- und KlimatechnikerIn in der BOG Sonstige Bauarbeiter und
 - TelekommunikationstechnikerIn in der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik.

Mit dieser liegt nach vier vorangegangenen (Mair/Beranek 2003; Mair/Loidl-Keil 2004b, 2005b, 2006b) nun eine fünfte Analyse vor, die den Qualifikationsbedarf in Österreich in den 4 Berufsbereichen Bau/Holz, Elektro/Elektronik, Maschinen/Kfz/Metall und Textil/Mode/Leder wiedergibt.

2. Methodisches Design und Vorgehen

Das methodische Vorgehen wird – in Relation zu den vorangegangenen vier Studien - weitestgehend beibehalten. Das Vorhandensein von fünf Erhebungen der Jahre 2003 bis 2007 ermöglicht es, über die Analyse des Qualifikationsbedarfs im aktuellen Zeitraum 2007 hinaus, die zeitliche Entwicklung der Stellenangebote – also der Nachfrage in den einzelnen Berufsgruppen bzw. Berufen – darzustellen. Weiters können Verläufe der Qualifikationsbedarfsentwicklungen für die besagten Berufe nachgezeichnet werden. Die einzige methodische Änderung im Verhältnis zur Analyse von 2006 besteht in der Art der Samplebildung, also in der Art der Heranziehung einzelner Medien für die Analyse (Genauerer in Kapitel 2.4).

Im vorliegenden Ergebnisbericht und Tabellenanhang stellen wir für die untersuchten 4 Berufsbereiche die Befunde aus dem Erhebungszeitraum 2007 dar und referieren auf die Ergebnisse aus dem Vorjahr (Mair/Loidl-Keil 2006b). Wie schon früher angeführt (Mair/Loidl-Keil 2004b, 2005b), sind für einen Vergleich über mehrere Erhebungszeiträumen einige Vorbemerkungen wichtig (vgl. 2005b).

- Die Stellenmarktanalyse ist eine Methode, die sich zum Aufzeigen von Qualifikationsbedarfsentwicklungen eignet. Dies wird exemplarisch aufgezeigt.
- Die korrekte Interpretation zeitlicher Entwicklungen bzw. das Erkennen von Einschränkungen der Interpretationsmöglichkeiten setzt Detailkenntnisse der methodischen Anlage der Untersuchungen und gegebenenfalls der Änderungen in den Erhebungen voraus.
- Welche Dimensionen bzw. methodisch relevanten Änderungen sind in unserer Analyse für das Aufzeigen von zeitlichen Entwicklungen von Belang?
 - *Jahreszeitliche Lage des Beobachtungszeitraumes (BZR)* – Grundsätzlich ist anzumerken, dass sich Verschiebungen in der jahreszeitlichen Lage des BZR auf die Zahl der erfassten Stellen auswirken können. Beispielsweise können durch einen etwas früheren Beginn – oder ein späteres Ende – des Beobachtungszeitraums in saisonalen Berufen etwas andere – verstärkte oder abgeschwächte – Suchaktivitäten erfasst werden. Für die Gegenüberstellung der Befunde 2007, 2006, 2005 und 2004 bleibt diese Dimension ohne weitere Auswirkungen, da die jahreszeitliche Lage gleich ist. Im Jahr 2003 allerdings unterschied sie sich von den nachfolgenden.
 - *Dauer des Beobachtungszeitraumes* – Wir gehen davon aus, dass auch die Dauer des Beobachtungszeitraumes einen Effekt auf die abgebildete Nachfrage hat. Dieser Effekt, der zwar schwer zu quantifizieren ist, entsteht aus der alternierenden Auswahl und Zusammensetzung der Einzelmedien. Dies führt zu veränderten Bedingungen hinsichtlich der Redundanz in den untersuchten Medien. Die Beobachtungszeiträume betragen in den Jahren 2007, 2006, 2005 sowie 2004 jeweils 16 Wochen; auch der Zyklus zur Auswahl der einzelnen Medien ist mit 4 Wochen gleich geblieben. Im BZR 2003 dagegen betrug die Dauer des BZR 20 Wochen und der Zyklus für die einzelnen Medien 5 Wochen.
 - *Zusammensetzung der untersuchten Medien* – Je nach Auswahl der Medien, die unterschiedliche Regionen abbilden und auch Schwerpunkte in den Berufsbereichen bzw. Positionen setzen, können sich durch veränderte

Zusammensetzungen der herangezogenen Medien unterschiedliche Repräsentationen der Nachfrage ergeben. In den vier BZR 2007, 2006, 2005 und 2004 wurden die gleichen Medien verwendet, wogegen vom BZR 2003 zum BRZ 2004 eine Änderung in der medialen Zusammensetzung vorgenommen wurde: im BZR 2004 wurde gegenüber BZR 2003 eine Online-Jobbörse (Stepstone) durch eine andere (Job-Consult) ersetzt.

- *Kategoriensysteme* – Im Laufe der Zeit kam es immer wieder zu geringfügigen Adaptionen in den Kategoriensystemen. So machten es methodische Erfordernisse notwendig, das Berufskategoriensystem anzupassen. Dies führte letztlich im Verlauf der Erhebungen dazu, dass im BZR 2005 gegenüber dem BZR 2004 ein Beruf (PräzisionsschleiftechnikerIn) einem anderen Beruf (ZerspanungstechnikerIn) zugerechnet wurde. Im BZR 2004 wurden gegenüber 2003 drei Berufe zusätzlich in die untersuchten Berufsbereiche und Berufsobergruppen aufgenommen. Im BZR 2007 gab es hierzu keine Veränderungen gegenüber 2006 und 2005.

Zeitvergleichende Aussagen setzen konstant gehaltene Vorgehensweisen voraus. So war gerade der Vergleich der Ergebnisse von 2006 zu jenen von 2005 erleichtert, da keine der oben angesprochenen methodischen Anpassungen vorgenommen wurde. Für den Vergleich der Daten von 2007 gegenüber 2006 und den Vorjahren allerdings ist eine gravierende Änderung in der Identifikation und Zählweise der Stellenanzeigen in Internetjobbörsen zu berücksichtigen (siehe Kapitel 2.4).

2.1 Untersuchungsgegenstand

Diese Qualifikationsbedarfsanalyse untersucht **alle** 132 Berufe aus 20 Berufsobergruppen aus folgenden 4 Berufsbereichen (Abbildung 1).

- 
- Bau, Holz
 - Elektro, Elektronik
 - Maschinen, Kfz, Metall
 - Textil, Mode, Leder

Abbildung 1: Die ausgewählten 4 Berufsbereiche mit 20 Berufsobergruppen und 132 Berufen

Wie bereits in vorangegangenen Berichten dargelegt (z.B. Mair/Loidl-Keil 2004a) setzt eine systematische Aufbereitung der Qualifikationsbedarfe auf der Basis einer Stellenmarktanalyse eine entsprechende Kategorisierung zur Erfassung der Inhalte der Stellenmarktinserte voraus. Die in der vorliegenden Studie verwendete Kategoriensystematik wurde über mehrere Jahre konzipiert und entwickelt. Sie wurde inzwischen in den ExpertInnen-Treffen im Zuge des Aufbaus des Qualifikations-Barometers mehrfach diskutiert und in mehreren Berichten und anderen Systemen angewendet.

Aus der Sicht der Stellenmarktanalyse stellen sich an die Kategoriensysteme folgende methodischen Ansprüche.

- **Vollständigkeit:** Jede inserierte offene Stelle der zu beobachtenden Berufsbereiche ist mittels des Berufskategoriensystems erfassbar.
- **Eindeutigkeit:** Keine offene Stelle wird zu mehr als einer Berufskategorie zugewiesen.
- **Differenzierungsgrad:** der Differenzierungsgrad wird am Informationsgehalt der Inserate orientiert.
- **Qualifikationshomogenität:** Jene Tätigkeits- und Berufsfelder werden zu einer Berufskategorie zusammengefasst, die sich durch ähnliche Arbeitsinhalte auszeichnen und/oder ähnliche Qualifikationsanforderungen stellen.

Wie dargestellt (Mair/Loidl-Keil 2004b) berücksichtigt diese Systematik über die Anforderungen aus der Stellenmarktanalyse und aus dem Anliegen einer Trendbeobachtung hinaus auch die Erfordernisse des Projekts „Qualifikationsbarometer“.

2.1.1 Berufsbereich Bau, Holz

Der Berufsbereich (BB)¹ Bau, Holz gliedert sich in 7 Berufsobergruppen (BOG) und 43 Berufe.²

Hochbau und Bautechnik (Bt):

ArchitektIn (ac), BautechnikerIn (bt), BautechnischeR ZeichnerIn (bz), BauleiterIn (bl), VermessungstechnikerIn (vt), Straßenerhaltungsfachmann/-fachfrau (se), SicherheitstechnikerIn (st)

Baufacharbeiter (Bf):

BauhauptpolierIn (bp), MaurerIn (ma), StuckateurIn und TrockenausbauerIn (sk)

Bauhilfsberufe (Bh):

Bauhilfskraft (bh), IsoliermonteurIn (im), SchalungsbauerIn (sb), GerüsterIn (gr), StraßenbauarbeiterIn (sa), GleisbauerIn (gb), Pflasterer/-in (pf), TiefbauerIn (tb), BrunnenmacherIn (bm)

Tischlereiberufe (T):

InnendiensttechnikerIn im Bereich Holz (ht)³, TischlerIn (ti), DrechslerIn (dr), WagnerIn (wa), Korb- und MöbelflechterIn (kf), BinderIn (bi), BootbauerIn (bb), ModellbauerIn (mb), MusikinstrumentenerzeugerIn (mu), RestauratorIn (re), LeichtflugzeugbauerIn (lb), Bürsten- und PinselmacherIn (bm)

Holz- und Sägetechnik (Sä):

Holz- und SägetechnikerIn (ht), Zimmerer/-in (zi), Hilfskraft der Holzverarbeitung (hh), HolzwirtIn (hw)

Innenausbau und Raumgestaltung (Ia):

MalerIn und AnstreicherIn (ma), TapeziererIn und DekorateurIn (ta), BodenlegerIn (bl), Platten- und FliesenlegerIn (fl), Hilfskraft im Baunebengewerbe (hb)

Sonstige Bauarbeiter (Sb):

Sanitär- und KlimatechnikerIn (kt), DachdeckerIn (dd), GlaserIn (gl)

2.1.2 Berufsbereich Elektro, Elektronik

Der Berufsbereich Elektro, Elektronik umfasst 4 Berufsobergruppen (mit insgesamt 20 Berufen).

Kommunikations- und Nachrichtentechnik (Kt):

TelekommunikationstechnikerIn (tt), NetzplanerIn im Bereich Telekommunikation (np)

Industrielle Elektronik, Mikroelektronik (E):

Hardware-EntwicklerIn (he), Studiot TechnikerIn (st), KommunikationstechnikerIn für Audio- und Videoelektronik (kt), MedizintechnikerIn (mt)

¹ Klammerausdrücke geben die Abkürzungen für die Berufe bzw. BOG wieder.

² In den BZR 2006, 2005 und 2004 waren es ebenfalls 43 Berufe; im BZR 2003 waren es 42 Berufe.

³ Der Beruf *ht* war im BZR 2004 bereits enthalten, nicht aber im BZR 2003.

Elektromechanik und Elektromaschinen (Em):

ElektrotechnikerIn für Planung und Konstruktion (et), FertigungstechnikerIn im Bereich Elektro/Elektronik (ft), VerkaufsdienstleistungsingenieurIn Elektro/Elektronik (vt), QualitätstechnikerIn Elektro/Elektronik (qt), AutomatisierungstechnikerIn (mt), SPS-ProgrammiererIn (sp), ElektroanlagentechnikerIn (ea)

Energietechnik und Betriebselektrik (En):

EnergietechnikerIn in Planung und Konstruktion (et), StarkstrommonteurIn (sm), SolartechnikerIn (so), ElektrobetriebstechnikerIn (eb), Elektroinstallations-technikerIn (ei), KraftfahrzeugelektrikerIn (ke), Elektrohilfskraft (eh)

2.1.3 Berufsbereich Maschinen, Kfz, Metall

Der Berufsbereich Maschinen, Kfz, Metall unterteilt sich in 6 Berufsgruppen und in 50 Berufe.

Maschinen, Anlagen- und Apparatebau (Mb):

(CAD-)KonstrukteurIn (ko), TechnischeR ZeichnerIn (tz), ProduktionstechnikerIn im Bereich Maschinen/Anlagen (pt), VerkaufsdienstleistungsingenieurIn Maschinen/Anlagen (vt), QualitätstechnikerIn Maschinenbau (qt), SchweißtechnikerIn (st), WerkstoffprüferIn (wp), KälteanlagentechnikerIn (kä), SchiffbauerIn (sb), FlugzeugbautechnikerIn (ft)

Mechanik und Service (Mech):

MaschinenfertigungstechnikerIn (mt), KraftfahrzeugtechnikerIn (kt), Zweirad-technikerIn (zt), LandmaschinentechnikerIn (lt), BaumaschinentechnikerIn (bt), LuftfahrzeugmechanikerIn (lm), FeinwerktechnikerIn (ft), MechanikerhelferIn (mh)

Metallverformung (Mv):

BauspenglerIn (sp), KarosseriebautechnikerIn (ka), SchilderherstellerIn (si), LackiererIn (la), SchweißerIn (sw), SchweißerInnenhilfskraft (sh), WärmebehandlungstechnikerIn (wä), MetalltuchmacherIn (mm), FormerIn und GießerIn (gi), ZingießerIn (zg)

Werkzeugmacher- und Schlosserberufe (Schf):

SchlosserIn im Metallgewerbe (sm), SchlosserIn im Baugewerbe (sb), SchlosserInnenhilfskraft (sh), AnlagenmonteurIn (am), WerkzeugtechnikerIn (wm), SchmiedIn (sd), KupferschmiedIn (ks), EisenbiegerIn (eb)

Maschinelle Metallfertigung (Ma):

DreherIn und FräserIn (dr), ZerspanungstechnikerIn (zs)⁴, SpanloseR VerformerIn (sv), Werkzeugmaschinen-IngenieurIn (wm), MaschinenarbeiterIn (ma), OberflächentechnikerIn (ot)

Kunsthandwerk (Metall, Schmuck und Uhren) (Ka):

UhrmacherIn (um), Gold- und SilberschmiedIn und JuwelierIn (ju), Modeschmuck-erzeugerIn (mo), Gold-, Silber- und MetallschlägerIn (ms), Vergolder und StaffiererIn (vg), MetalldesignerIn (md), WaffenmechanikerIn (wm), SchirmmacherIn (sm)

⁴ Die/Der PräzisionsschleiftechnikerIn (sl) wurde ab dem BZR 2005 der/dem ZerspanungstechnikerIn (zs) zugerechnet.

2.1.4 Berufsbereich Textil, Mode, Leder

Der Berufsbereich Textil, Mode, Leder umfasst 3 Berufsobergruppen mit insgesamt 19 Berufen.⁵

Textilerzeugung (Te):

TextiltechnikerIn (tt), Produktions- und VerkaufstechnikerIn Textil (pt), SchnittkonstrukteurIn (sk), SpinnerIn (sp), HandstickerIn und KnüpferIn (kn), HandstrickerIn (hs), PosamentiererIn (po)

Bekleidungsherstellung und Textilverarbeitung (Tv):

KleidermacherIn (km), NäherIn (nä), ZuschneiderIn und StanzerIn (zu), FahrzeugtapeziererIn (ft), Polsterer/-in (po), HutmacherIn (hm)

Ledererzeugung und -verarbeitung (La):

SchuhmacherIn (sm), HandschuhmacherIn (hm), LederarbeiterIn (lv), Schuhfertigungshilfskraft (sh), GerberIn (ge), KürschnerIn (kü)

2.2 Medienauswahl

Den österreichischen Stellenmarkt repräsentieren wie in den BZR 2006, 2005 und 2004 die Inserate von insgesamt 14 Medien, von denen 10 Print-Medien und 4 Online-Jobbörsen sind (Abb. 2). Wir erinnern an die der Auswahl und Zusammensetzung der Medien für die Stellenmarktanalyse zugrunde gelegten Kriterien (Mair/Loidl-Keil 2004b). Für acht Tageszeitungen ist ihre bundesländerbezogene Bedeutung ausschlaggebend, für fünf Medien ist es deren österreichweite Bedeutung – das sind das Print-Medium Der Standard sowie die vier Online-Jobbörsen, die den gesamten österreichischen Stellenmarkt abbilden. Von besonderer Relevanz für bestimmte Berufe bzw. Berufsobergruppen sind des weiteren sowohl „Der Standard“ als auch die „Wiener Zeitung“; letztere etwa für die offenen Stellen des „öffentlichen Sektors“.

Die vorrangige Bedeutung der vier ausgewählten Online-Jobbörsen Jobmonitor, Jobpilot, Job-Consult und Gastrojobs ergibt sich daraus, dass sie – bis auf die vom Arbeitsmarktservice betriebene Online-Jobbörse – für Österreich die derzeit größten und wichtigsten Online-Stellenmarktmedien sind. Die Jobbörse eJob-Room des Arbeitsmarktservice ist nach eigenen Angaben mit rund 20.000 Stellenangeboten und 150.000 BewerberInnen Österreichs größte Jobbörse; diese wurde für die Studie bewusst nicht herangezogen.⁶

⁵ In den BZR 2006, 2005 und 2004 sind es 19 Berufe, im BZR 2003 waren es mit 17 Berufen um zwei weniger; neu hinzu kamen der *pt* und *sk* in der BOG *Te*.

⁶ <http://www.ams.or.at/neu/983.htm?parent=981|983> und http://jobroom.ams.or.at/entry/as_aut_login.htm

Printmedien

- Standard
- Wiener Zeitung
- Kurier
- Kronen Zeitung Wiener Ausgabe
- Kleine Zeitung Steiermark Ausgabe
- Kleine Zeitung Kärntner Ausgabe
- Oberösterreichische Nachrichten
- Salzburger Nachrichten
- Tiroler Tageszeitung
- Vorarlberger Nachrichten

Online-Medien

- Jobmonitor (www.jobmonitor.com)
- Jobpilot (www.jobpilot.at)
- Job-Consult (www.job-consult.at)⁷
- Gastrojobs (www.gastrojobs.com)

Abbildung 2: Die herangezogenen 14 Medien des österreichischen Stellenmarktes

2.3 Beobachtungszeitraum

Wählt man für eine Stellenmarktanalyse für einen bestimmten Zeitraum und das darin verfügbare Inseratenaufkommen einen Beobachtungszeitraum als repräsentativen Ausschnitt, so muss diese Samplebildung methodisch so konzipiert sein, dass sie das durchschnittliche Stellenmarktaufkommen eines Jahres abzubilden vermag. Für unsere Studie wurden die genannten 14 Medien über einen Zeitraum (BZR) von 16 Wochen, stellvertretend für das Stelleninseratenaufkommen im Jahr 2007, beobachtet (Abb. 3). Diese Stichprobe und die dabei erfassten Stelleninserate bilden die Grundlage für die präsentierten Ergebnisse in der Qualifikationsbedarfsanalyse. Für die Vergleiche im Zeitverlauf stellen wir zusätzlich den Beobachtungszeitraum aus dem Jahr 2006 und eine Auswahl der damaligen Ergebnisse vor.

⁷ Ursprünglich zogen wir den Online-Stellenmarkt Stepstone (www.stepstone.at) mit in die Analysen ein, der zwischenzeitlich sein Österreich-Portal jedoch eingestellt hat, womit seine Bedeutung für die Insertion österreichischer Stellen maßgeblich reduziert ist. Stepstone wurde aus der Medienauswahl konsequenterweise herausgenommen und durch Job-Consult ersetzt.

Wie gingen wir in der stichprobenartigen Auswahl der Medien und Ausgaben vor?

- Die einzelnen Medien wurden in der vorliegenden Bedarfsanalyse BZR 2007 ebenso wie in jener des Jahres 2006 in einem 4-Wochen-Zyklus ausgewählt.
- Jedes Medium ist pro BZR vier Mal in der Datenbasis vertreten.
- Insgesamt gehen 56 Ausgaben pro Beobachtungszeitraum in den Endbericht zur Analyse ein.
- Für den aktuellen BZR wie die Beobachtungszeiträume der letzten Jahre gilt, dass die Auswahl der Medien und Ausgaben zeitlich so gestaffelt wird, dass Redundanzen (Doppelzählungen) möglichst vermieden bzw. gering gehalten werden.
- Die Stichprobenziehung erfolgte in der Weise, dass bei den Printmedien jeweils 4 Samstagsausgaben – jene Wochentagsausgaben mit den meisten Stelleninsertionen – und bei den Online-Medien jeweils vier Schaltungswochen (von Sonntag bis Samstag) herangezogen wurden. Die Online-Medien wurden aufgrund der laufenden Datenbasisänderungen an den Wochenenden abgefragt.

Die in die Analyse miteinbezogenen 16 Wochen des BZR 2007 entfallen auf die Kalenderwochen 4 bis 19 im Jahr 2007, also auf den Zeitraum Ende Januar bis Mitte Mai. Saisonal lag der BZR 2006 gleich.

	Jahr	Beginn Kalenderwoche	Ende Kalenderwoche	Dauer	Anzahl der Ausgaben
Aktueller BZR 2007	2007	4	19	16	56
BZR 2006	2006	4	19	16	56

Abbildung 3: Der aktuelle Beobachtungszeitraum (BZR 2007) und der BZR aus den Jahren 2006 zum Vergleich

2.4 Erfassung und Zählweise von Stelleninseraten in Internetjobbörsen

Aus unseren Beobachtungen ersehen wir, dass spezifische Typen von Medien - hier Printmedien bzw. Online-Medien - mit charakteristischen Insertionsweisen einhergehen. So stellten wir fest, dass in den Online-Medien bzw. Internetjobbörsen Inserate über einen längeren Zeitraum geschaltet sind. Bei einer Vielzahl dieser Inserate wird das Aktualitätsdatum angepasst, das Stelleninserat aber wird unverändert weiter geschaltet.

Bislang, also bis inklusive des Jahresberichts 2006, galt zur Auswahl einer Stellenanzeige aus einer Internetjobbörse zur Aufnahme in unsere Datenbestände das Kriterium, dass ihr Aktualitätsdatum in einer der zu beobachtenden Wochen lag. Wenn bei einer Stellenanzeige nun lediglich deren Schaltdatum aktualisiert wurde, führte dies zu einer wiederholten Aufnahme in den Datenbestand. Ein Identifizieren solcher (sicherlich automatisierter) Aktualisierungen in den Internetjobbörsen erweist sich als ziemlich aufwändig. Doch gelang es nunmehr, eine Methode zu entwickeln, mit der zielsicher genau jene Inserate in den Internetjobbörsen identifiziert werden können, die

bereits über längere Zeit geschaltet sind. Für den BZR 2007 gilt, dass Inserate, die bereits in der vorhergehenden Erhebungsperiode geschaltet waren, bei der aktuellen Beobachtung, ungeachtet des Aktualitätsdatums nicht berücksichtigt wurden. Gegenüber den Erhebungen in den Vorjahren führte dieses Identifizieren und nur einmalige Einrechnen der betroffenen Inserate zu einer deutlichen Reduktion des Stellenaufkommens in den beobachteten Onlinemedien, hier vor allem im Stellenaufkommen der Internetjobbörse Jobmonitor.

Wie ersichtlich wird, beobachten wir im BZR 2007 gegenüber dem BZR 2006 einen Rückgang des Stellenaufkommens, welchen wir ausschließlich auf diese Umstellung in der Erfassungsmethodik zurückführen. In den Printmedien – hier wurde die Art der Erfassung nicht geändert – ist eine Zunahme des Stellenaufkommens zu beobachten.

3. Stichprobenbeschreibung

Im für das Jahr 2007 repräsentativ beobachteten Zeitraum (BZR 2007) mit den 14 Medien werden für die Analyse der ausgewählten 4 Berufsbereiche 7311.5⁸ offene Stellen erfasst. Im Vergleich dazu zählten wir im BZR 2006 8213.0 offene Stellen. Zwar werden somit im Jahr 2007 gegenüber dem Vorjahr in den 4 Berufsbereichen um 11.0% weniger Stellen beobachtet, doch gehen wir davon aus, dass diese Reduktion im beobachteten Stellenaufkommen ausschließlich auf die veränderte Zählweise in der Erfassung der Stelleninsertionen in den Internetjobbörsen zurückzuführen ist.

3.1 Verteilung nach Berufen

Weitgehend unverändert stellt sich die Verteilungsstruktur der erfassten Inserate auf die vier untersuchten Berufsbereiche dar (Abb. 4). So nimmt der Berufsbereich Textil, Mode, Leder in quantitativer Hinsicht mit 51.0 Stellen beziehungsweise 0.7% der für die Untersuchung erfassten Stellen eine vergleichsweise nachrangige Bedeutung ein. Bei weitem größere Anteile entfallen auf die drei anderen Berufsbereiche:

- *Maschinen, Kfz, Metall* mit 3379.0 Stellen bzw. 46.2 Prozent der erfassten Stellen,
- *Bau, Holz* mit 2358.0 Stellen bzw. 32.3% der erfassten Stellen und
- *Elektro, Elektronik* mit 1523.5 Stellen bzw. 20.8% der in dieser Analyse erfassten Stellen.

Das anteilige Stellenaufkommen der Berufsbereiche im BZR 2007 entspricht recht ähnlich jenem im vorhergehenden BZR 2006.

⁸ Wie kommt es zu „nicht-ganzzahligen“ Stellenanzahlen? Nicht in allen Stellenanzeigen ist eine konkrete Anzahl der offenen Stellen angegeben. Wie schon zuvor verwiesen, kann bei solchen fehlenden Angaben zweierlei unklar bleiben. Uneindeutig kann erstens sein, ob ein oder mehrere MitarbeiterInnen gesucht werden, und zweitens, wenn mehrere MitarbeiterInnen gesucht werden, wie viele das sind. Werden mehrere MitarbeiterInnen gesucht, die genaue Anzahl jedoch nicht präzisiert, dann kodieren wir dies mit „2.0 MitarbeiterInnen“. Im anderen Fall, wenn also nicht ersichtlich ist, ob ein oder mehrere MitarbeiterInnen gesucht werden, dann kodieren wir dies mit 1.5 MitarbeiterInnen, was in der Analyse in nichtganzzahligen Stellenzahlen resultiert. Wir illustrieren diesen Umstand mit einem Inserat aus dem aktuellen Datensatz: „[...] Denn für diese mehr als spannende Aufgabe suchen wir für GE Energy Jenbacher Gasmotoren wahlweise mit Standort Jenbach oder München (Garching): Entwicklungsingenieure Motor (m/w) (Standort Jenbach oder München). Ihre Aufgabe: Sie arbeiten an Neu- und Weiterentwicklungen unserer Hoch- und Höchstleistungsmotoren und motornaher Komponenten. [...]“ (Jobpilot, 17.03.2007). In diesem Beispiel erfolgt die Kodierung in folgender Weise: Mehrere MitarbeiterInnen für mehrere Standorte; Kodierung jeweils 1.5 (CAD-)KonstrukteurInnen für Tirol und Ausland.

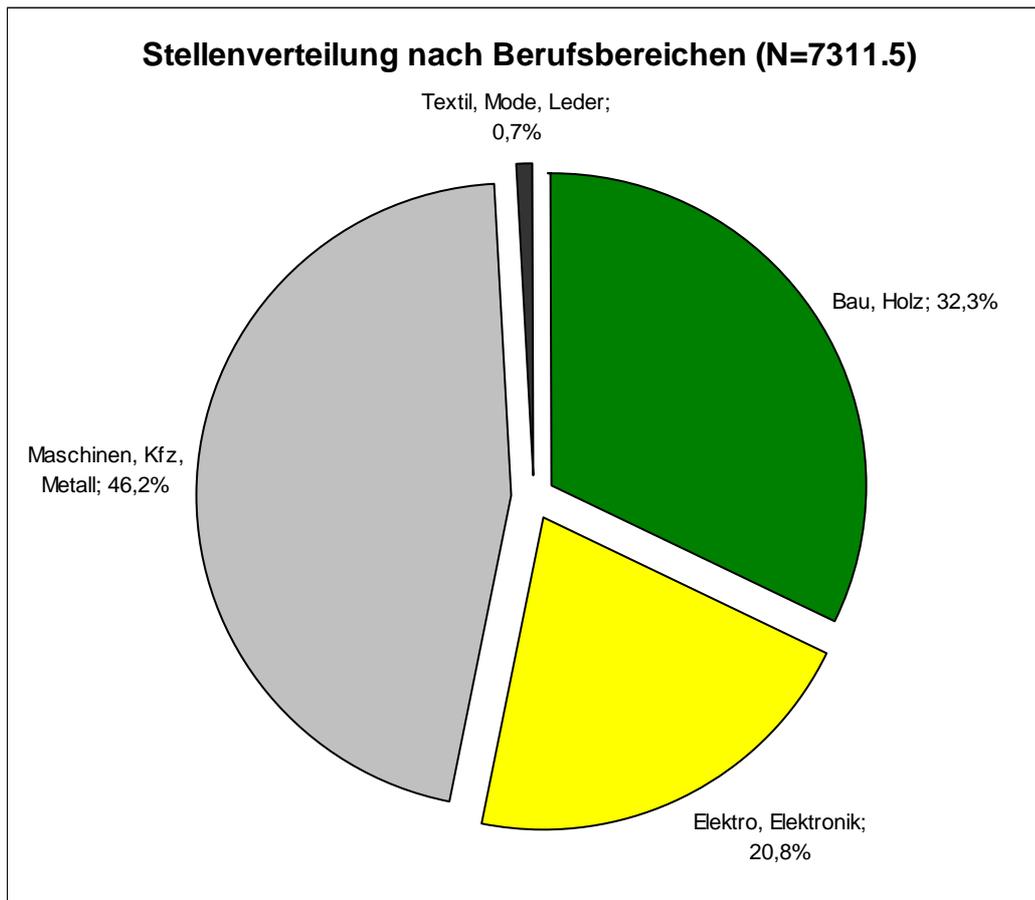


Abbildung 4: Anteile der offenen Stellen nach Berufsbereichen

Wie groß ist nun das anteilige Stellenaufkommen in den einzelnen der untersuchten 20 Berufsobergruppen (Abb. 5)? Die Auswertung zeigt, dass im BZR 2007 jene drei Berufsobergruppen (BOG) die größte Nachfrage aufweisen, die sich bereits in den vorhergehenden BZR 2006, 2005, 2004 und 2003 durch die vergleichsweise meisten Stelleninsertionen auszeichneten.

- *Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau* ist mit 1415.0 Stelleninsertionen (19.4%) wie auch im BZR 2006 die meistnachgefragteste Berufsobergruppe (BZR 2006: 18.9%, n=1552.5). Damit ist sie die bei weitem nachfragenstärkste der untersuchten Berufsobergruppen – sie weist ein fast zwei Mal so hohes Stellenaufkommen als die zweitgrößte BOG auf.
- Die BOG mit der zweitstärksten Nachfrage ist im BZR 2007 wiederum die BOG *Elektromechanik und Elektromaschinen* mit 877.0 Stellen (12.0%). Die Anteil der Stelleninsertionen liegt im BZR 2007 am Niveau des Vorjahres. (BZR 2006: 11.6%, n=956.5).
- Das Stellenaufkommen der in dieser Studie drittnachgefragtesten BOG der *Werkzeugmacher- und Schlosserberufe* rangierte in der vorangegangenen Studie ebenfalls an dritter Position (BZR 2006: 10.2%, n=835.5). Im BZR 2007 weist sie mit 817.0 Stelleninsertionen fast ebenso viele und damit 11.2 Prozent des untersuchten Stellenmarktes auf.

- Aus dem Berufsbereich Maschinen, Kfz, Metall werden danach die drei BOG Metallverformung (6.5%, n=473.0), Maschinelle Metallfertigung (4.9%, n=361.0) und Mechanik und Service (4.2%, n=307.0) häufiger nachgefragt. Auf die BOG Kunsthandwerk (Metall, Schmuck und Uhren) entfallen lediglich 6.0 Stellen.
- Im Berufsbereich Elektro, Elektronik entfällt ein weiterer Teil der Nachfrage auf die BOG Energietechnik und Betriebselektrik (5.9%, n=434.5). Weiters fällt eine etwas geringere Nachfrage in diesem Berufsbereich auf die BOG Industrielle Elektronik, Mikroelektronik (2.6%, n=189.0) und eine noch geringere auf die BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik (0.3%, n=23.0).
- Im Berufsbereich Bau, Holz werden vorrangig die drei BOG Hochbau und Bautechnik (10.9%, n=793.5), Baufacharbeiter (5.4%, n=393.0) und Sonstige Bauarbeiter (4.7%, n=345.0) nachgefragt. Vergleichsweise dazu etwas weniger häufig werden in den BOG Tischlereiberufe (3.9%, n=283.5), Bauhilfsberufe (3.6%, n=266.5), Holz- und Sägetechnik (2.0%, n=143.0) und Innenausbau und Raumgestaltung (1.8%, n=133.5) offene Stellen inseriert.
- Im Berufsbereich Textil, Mode, Leder (0.7%, n=51.0) ist nur eine geringe Nachfrage in den einzelnen BOG festzustellen. In der BOG Bekleidungsherstellung und Textilverarbeitung (0.5%, n=38.0) und der BOG Textilerzeugung (0.2%, n=11.0) werden den Befunden der Stellenmarktanalyse zufolge vereinzelt Arbeitskräfte nachgefragt. Auf die BOG Ledererzeugung und -verarbeitung entfallen nur 2.0 Stellen im Beobachtungszeitraum (0.0%, n=2.0).

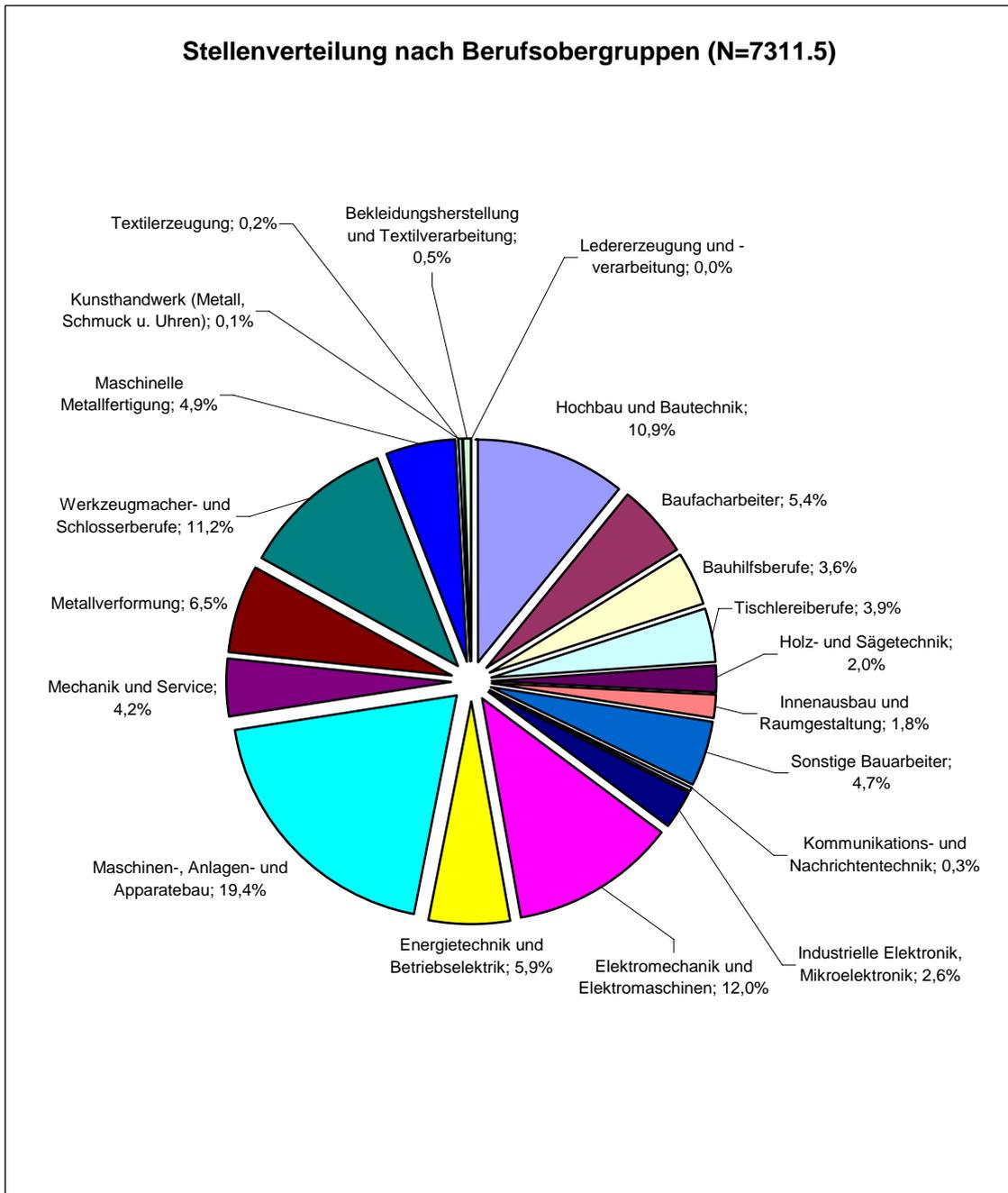


Abbildung 5: Anteile der offenen Stellen nach Berufsobergruppen

Die beobachtete Nachfrage nach den einzelnen BOG und den Berufen variiert allerdings beträchtlich (Abb. 6). Von den 132 untersuchten Berufen weisen 34 Berufe keine Stelleninsertionen im BZR 2007 auf; im Vorjahresbeobachtungszeitraum 2006 waren es 37, im BZR 2005 33 Berufe ohne Stellenaufkommen. Dagegen weist der am meisten nachgefragte Beruf CAD-KonstrukteurIn 563.0 Stellen und damit einen Anteil von immerhin 7.7 Prozent am gesamten untersuchten Stellenaufkommen auf.

Im Berufsbereich Maschinen, Kfz, Metall entfallen mehr als zwei Drittel der Nachfrage auf folgende 9 der 50 Berufe:

- CAD-KonstrukteurIn (n=563.0; BZR 2006: n=731.5),
- SchlosserIn im Metallgewerbe (n=368.0; BZR 2006: n=423.5),
- VerkaufsinendiensttechnikerIn Maschinen/Anlagen (n=335.0; BZR 2006: n=330.5),
- ProduktionstechnikerIn im Bereich Maschinen/Anlagen (n=313.5; BZR 2006: n=275.5),
- DreherIn und FräserIn (n=234.0; BZR 2006: n=257.5),
- SchlosserIn im Baugewerbe (n=225.5; BZR 2006: n=193.0),
- SchweißerIn (n=220.0; BZR 2006: n=339.5),
- KraftfahrzeugtechnikerIn (n=141.5; BZR 2006: n=205.5) und
- BauspenglerIn (n=120.0; BZR 2006: n=163.0).

Der prozentuell höchste Zuwachs gegenüber dem BZR 2006 ist im Beruf ProduktionstechnikerIn im Bereich Maschinen/Anlagen und im Beruf SchlosserIn im Baugewerbe zu beobachten, eine relativ überdurchschnittliche Abnahme im Stellenaufkommen im Beruf CAD-KonstrukteurIn und im Beruf SchweißerIn.

Im Berufsbereich Bau, Holz werden vor allem folgende 6 Berufe nachgefragt – wie auch im BZR 2006, wenn auch mit veränderter Reihenfolge:

- BautechnikerIn (n=454.0; BZR 2006: n=423.0),
- Sanitär- und KlimatechnikerIn (n=259.0; BZR 2006: n=347.5),
- MaurerIn (n=254.5; BZR 2006: n=315.5),
- TischlerIn (n=220.5; BZR 2006: n=220.0),
- BauleiterIn (n=216.5; BZR 2006: n=155.5),
- Zimmerer/-in (n=129.0; BZR 2006: n=237.5).

Hervorhebenswert sind die beiden im BZR 2007 gegenüber BZR 2006 absolut stärker nachgefragten Berufe BautechnikerIn sowie BauleiterIn.

Aus dem Berufsbereich Elektro, Elektronik greifen wir die 7 nachfragestärksten Berufe heraus, die auch in anderer Reihenfolge zwar, aber die gleichen sind wie im BZR 2006:

- ElektroanlagentechnikerIn (n=229.5; BZR 2006: n=233.0),
- ElektroinstallationstechnikerIn (n=227.0; BZR 2006: n=339.0),
- VerkaufsinendiensttechnikerIn Elektro/Elektronik (n=206.5; BZR 2006: n=226.5),
- AutomatisierungstechnikerIn (n=164.5; BZR 2006: n=197.0),
- ElektrotechnikerIn für Planung und Konstruktion (n=141.0; BZR 2006: n=143.0),
- Hardware-EntwicklerIn (n=134.0; BZR 2006: n=229.0),
- ElektrobetriebstechnikerIn (n=119.0; BZR 2006: n=103.0).

Während gegenüber dem Vorjahresbeobachtungszeitraum die Nachfrage in den Berufen ElektroinstallationstechnikerIn als auch Hardware-EntwicklerIn markant niedriger ausfällt, bleibt sie in den Berufen ElektroanlagentechnikerIn und ElektrotechnikerIn für Planung und Konstruktion annähernd gleich; im Beruf ElektrobetriebstechnikerIn steigt die Nachfrage sogar etwas an.

Im quantitativ ohnehin recht nachfrageschwachen Berufsbereich Textil, Mode, Leder werden im BZR 2007 vor anderen die Berufe KleidermacherIn (n=21.0; BZR 2006: n=18.0), Polsterer/-in (n=9.0; BZR 2006: n=7.0), NäherIn (n=7.0; BZR 2006: n=1.0) und Produktions- und VerkaufstechnikerIn Textil (n=4.0; BZR 2006: n=8.0) sowie SchnittkonstrukteurIn (n=4.0; BZR 2006: n=2.0) gesucht. Für Berufe wie diese, also mit sehr geringer und nur vereinzelter Nachfrage wirken sich natürlich kleine absolute Nachfrageveränderungen prozentuell wesentlich markanter aus als in Berufen mit einem größeren Stellenaufkommen; beispielsweise am Beruf NäherIn ersichtlich.

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

(Abbildung Fortsetzung nächste Seite)

Zahl der erfassten Inserate je Beruf			
BB	BOG Beruf	Prozent	Anzahl
	Elektro, Elektronik	20,8%	1523,5
	Kommunikations- und Nachrichtentechnik	0,3%	23,0
	TelekommunikationstechnikerIn		21,0
	NetzplanerIn im Bereich Telekommunikation		2,0
	Industrielle Elektronik, Mikroelektronik	2,6%	189,0
	Hardware-EntwicklerIn		134,0
	StudiotechnikerIn		9,0
	KommunikationstechnikerIn f. Audio- u. Videoelektr.		39,0
	MedizintechnikerIn		7,0
	Elektromechanik und Elektromaschinen	12,0%	877,0
	ElektrotechnikerIn für Planung und Konstruktion		141,0
	FertigungstechnikerIn im Bereich Elektro/Elektronik		75,5
	VerkaufsinendiensttechnikerIn Elektro/Elektronik		206,5
	QualitätstechnikerIn Elektro/Elektronik		20,0
	AutomatisierungstechnikerIn		164,5
	SPS-ProgrammiererIn		40,0
	ElektroanlagentechnikerIn		229,5
	Energietechnik und Betriebselektrik	5,9%	434,5
	EnergietechnikerIn in Planung und Konstruktion		23,0
	StarkstrommonteurIn		4,0
	SolartechnikerIn		1,0
	ElektrobetriebstechnikerIn		119,0
	ElektroinstallationstechnikerIn		227,0
	KraftfahrzeugelektrikerIn		15,5
	Elektrohilfskraft		45,0

(Abbildung Fortsetzung nächste Seite)

Zahl der erfassten Inserate je Beruf			
BB	BOG Beruf	Prozent	Anzahl
	Maschinen, Kfz, Metall	46,2%	3379,0
	Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau	19,4%	1415,0
	CAD-KonstrukteurIn		563,0
	TechnischeR ZeichnerIn		46,0
	Produktionstechn. im Bereich Maschinen/Anlagen		313,5
	VerkaufsdienstleistungsmechanikerIn Maschinen/Anlagen		335,0
	QualitätstechnikerIn Maschinenbau		50,0
	SchweißtechnikerIn		1,0
	WerkstoffprüferIn		10,0
	KälteanlagentechnikerIn		95,5
	SchiffbauerIn		0,0
	FlugzeugbautechnikerIn		1,0
	Mechanik und Service	4,2%	307,0
	MaschinenfertigungstechnikerIn		65,0
	KraftfahrzeugtechnikerIn		141,5
	ZweiradtechnikerIn		6,0
	LandmaschinentechnikerIn		26,0
	BaumaschinentechnikerIn		30,0
	LuftfahrzeugmechanikerIn		2,0
	FeinwerktechnikerIn		24,5
	MechanikerhelferIn		12,0
	Metallverformung	6,5%	473,0
	BauspenglerIn		120,0
	KarosseriebautechnikerIn		27,0
	SchilderherstellerIn		4,0
	LackiererIn		98,0
	SchweißerIn		220,0
	SchweißerInnenhilfskraft		0,0
	WärmebehandlungstechnikerIn		0,0
	MetalltuchmacherIn		0,0
	FormerIn und GießerIn		4,0
	ZinngießerIn		0,0
	Werkzeugmacher- und Schlosserberufe	11,2%	817,0
	SchlosserIn im Metallgewerbe		368,0
	SchlosserIn im Baugewerbe		225,5
	SchlosserInnenhilfskraft		77,0
	AnlagenmonteurIn		86,0
	WerkzeugtechnikerIn		54,5
	SchmiedIn		3,0
	KupferschmiedIn		0,0
	EisenbiegerIn		3,0
	Maschinelle Metallfertigung	4,9%	361,0
	DreherIn und FräserIn		234,0
	ZerspanungstechnikerIn		15,5
	SpanloseR VerformerIn		9,0
	WerkzeugmaschinieurIn		51,5
	MaschinenbedienerIn		49,0
	OberflächentechnikerIn		2,0
	Kunsthandwerk (Metall, Schmuck u. Uhren)	0,1%	6,0
	UhrmacherIn		2,0
	Gold- und SilberschmiedIn und JuwelierIn		4,0
	ModeschmuckerzeugerIn		0,0
	Gold-, Silber- und MetallschlägerIn		0,0
	VergolderIn und StaffiererIn		0,0
	MetalldesignerIn		0,0
	WaffenmechanikerIn		0,0
	SchirmmacherIn		0,0

(Abbildung Fortsetzung nächste Seite)

Zahl der erfassten Inserate je Beruf			
BB	BOG Beruf	Prozent	Anzahl
	Textil, Mode, Leder	0,7%	51,0
	Textilerzeugung	0,2%	11,0
	TextiltechnikerIn		3,0
	Produktions- und VerkaufstechnikerIn Textil		4,0
	SchnittkonstrukteurIn		4,0
	SpinnerIn		0,0
	HandstickerIn und KnüpferIn		0,0
	HandstrickerIn		0,0
	PosamentiererIn		0,0
	Bekleidungsherstellung und Textilverarbeitung	0,5%	38,0
	KleidermacherIn		21,0
	NäherIn		7,0
	ZuschneiderIn und StanzerIn		1,0
	FahrzeugaupaziererIn		0,0
	Polsterer/-in		9,0
	HutmacherIn		0,0
	Ledererzeugung und -verarbeitung	0,0%	2,0
	SchuhmacherIn		0,0
	HandschuhmacherIn		0,0
	LederarbeiterIn		0,0
	Schuhfertigungshilfskraft		2,0
	GerberIn		0,0
	KürschnerIn		0,0

Abbildung 6: Häufigkeiten der offenen Stellen nach Berufen

Wie bereits dargestellt führen wir die beobachtete Differenz im erfassten Stellenanzeigenaufkommen im BZR 2007 gegenüber dem BZR 2006 vorrangig auf die veränderte Erfassungsmethode der Stellenanzeigen in den Online-Jobbörsen zurück. Die ausgewiesene Reduktion über die 4 Berufsbereiche bzw. 20 BOG um 11.0 Prozent ist demnach größtenteils als methodisches Artefakt zu betrachten (Abb. 7). Greifen wir einzelne BOG heraus, so stellen wir einen bedeutenden absoluten Stellenzuwachs nur in der BOG Hochbau und Bautechnik (+21.8%) und den beiden quantitativ kleinen BOG Kunsthandwerk (Metall, Schmuck und Uhren) (+50.0%) als auch Bekleidungsherstellung und Textilverarbeitung (+40.7%) fest. Die BOG Tischlereiberufe (+0.2%), Maschinelle Metallfertigung (-0.3%), Werkzeugmacher- und Schlosserberufe (-2.2%) und Innenausbau und Raumgestaltung (-2.6%) weisen im BZR 2007 gegenüber dem Vorjahr ein annähernd gleiches Stellenaufkommen auf. Deutlich geringer und im Vergleich mit anderen BOG überdurchschnittlich abnehmend fällt im beobachteten Erfassungszeitraum im Jahr 2007 das Stellenaufkommen vor allem in den BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik (-59.6%), Holz- und Sägetechnik (-42.5%) oder auch den BOG Industrielle Elektronik, Mikroelektronik (-28.0%), Textilerzeugung (-26.7%), Metallverformung (-26.0) und Sonstige Bauarbeiter (-24.3%) aus.

Veränderung von 2007 zu 2006 je Berufsobergruppe					
BB	BOG	2007	2006	Diff.	Proz.
Bau, Holz		2358,0	2593,5	-235,5	-9,1%
	Hochbau und Bautechnik	793,5	651,5	142,0	21,8%
	Baufacharbeiter	393,0	486,0	-93,0	-19,1%
	Bauhilfsberufe	266,5	331,5	-65,0	-19,6%
	Tischlereiberufe	283,5	283,0	0,5	0,2%
	Holz- und Sägetechnik	143,0	248,5	-105,5	-42,5%
	Innenausbau und Raumgestaltung	133,5	137,0	-3,5	-2,6%
	Sonstige Bauarbeiter	345,0	456,0	-111,0	-24,3%
Elektro, Elektronik		1523,5	1818,0	-294,5	-16,2%
	Kommunikations- und Nachrichtentechnik	23,0	57,0	-34,0	-59,6%
	Industrielle Elektronik, Mikroelektronik	189,0	262,5	-73,5	-28,0%
	Elektromechanik und Elektromaschinen	877,0	956,5	-79,5	-8,3%
	Energietechnik und Betriebselektrik	434,5	542,0	-107,5	-19,8%
Maschinen, Kfz, Metall		3379,0	3759,5	-380,5	-10,1%
	Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau	1415,0	1552,5	-137,5	-8,9%
	Mechanik und Service	307,0	366,0	-59,0	-16,1%
	Metallverformung	473,0	639,5	-166,5	-26,0%
	Werkzeugmacher- und Schlosserberufe	817,0	835,5	-18,5	-2,2%
	Maschinelle Metallfertigung	361,0	362,0	-1,0	-0,3%
	Kunsthandwerk (Metall, Schmuck u. Uhren)	6,0	4,0	2,0	50,0%
Textil, Mode, Leder		51,0	42,0	9,0	21,4%
	Textilerzeugung	11,0	15,0	-4,0	-26,7%
	Bekleidungsherstellung und Textilverarbeitung	38,0	27,0	11,0	40,7%
	Ledererzeugung und -verarbeitung	2,0	0,0	2,0	-----
Anzahl über alle 4 BF		7311,5	8213,0	-901,5	-11,0%

Abbildung 7: Veränderungen in der Nachfrage auf Ebene der Berufsbereiche und Berufsobergruppen in den BZR 2007 und 2006

3.2 Verteilung nach Regionen

Das Stellenmarktaufkommen wird seit dem Jahr 2005 in Bundesländerberichten dokumentiert. Im Gesamtbericht werden die regionalen Nachfragen im Überblick dargestellt (Abb. 8). Im Bundesländervergleich weisen die Steiermark mit 1416,0, Wien mit 1371,5 und Oberösterreich mit 976,0 Stellen mit knapp über der Hälfte des erfassten Stellenaufkommens die größten Stellenmärkte auf. Eine ähnliche regionale Nachfragestruktur ergab sich bereits in den Beobachtungszeiträumen 2006 und 2005, auch wenn die Reihung in diesen Jahren Steiermark, Oberösterreich und Wien war.

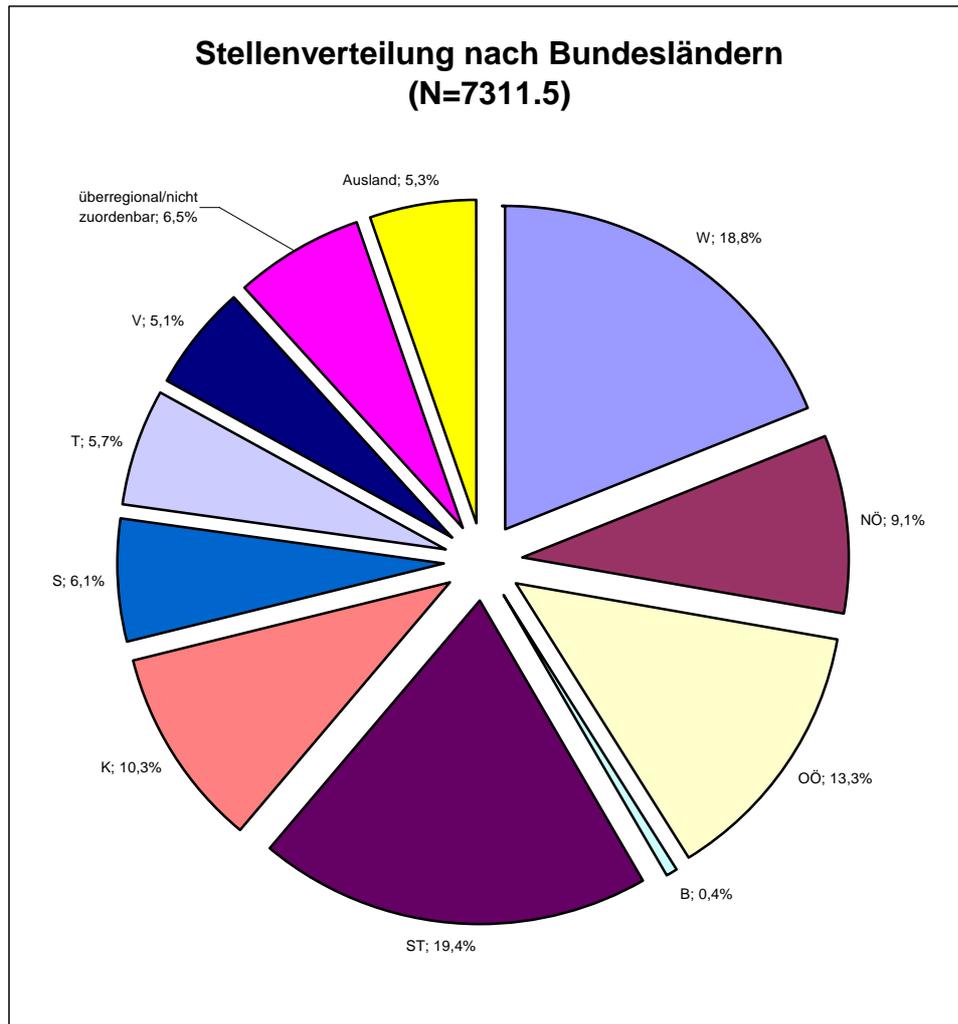


Abbildung 8: Anteile der offenen Stellen nach Bundesländern / Regionen

Des weiteren reihen sich die Stellenmärkte in den Bundesländern nach ihrem Umfang in folgender Weise: Kärnten mit 750,5 (10,3%), Niederösterreich mit 663,0 (9,1%), Salzburg mit 447,0 (6,1%), Tirol mit 419,0 (5,7%), Vorarlberg mit 374,5 (5,1%) und Burgenland mit 32,0 (0,4%) Stellen. Bei 384,5 Stellen aus dem Untersuchungssample liegt der Arbeitsort im Ausland (5,3%). 477,5 Stellen bzw. 6,5 Prozent der erfassten Stellen für die vier Berufsbereiche lassen sich aufgrund arbeitsspezifischer Aspekte (z.B. bei Tätigkeiten mit hohem Außendienstanteil) oder aufgrund fehlender Informationen regional nicht eindeutig zuordnen.

Vergleichen wir die beobachteten Nachfragen der Zeiträume 2007 und 2006, fallen angesichts der durchschnittlichen Veränderung von -11.0 Prozent gerade jene Bundesländer bzw. Regionen mit einer absoluten Zunahme des Stellenaufkommens auf (Abb. 9). So erhöht sich in Wien das Stellenaufkommen um 76.5 Stellen und damit 5.9% gegenüber der Vorjahreserhebung. Noch markanter fällt der Stellenzuwachs für in österreichischen Medien inserierten Stellen mit Arbeitsort „Ausland“ aus: für dorthin werden um 87.5 mehr Stellen, das entspricht +29.5%, inseriert. Knapp ähnlich viele Stellenanzeigen wie im BZR 2006 verzeichnen im BZR 2007 die Bundesländer Salzburg (-1.9%) oder auch Niederösterreich (-4.8%) und Tirol (-5.5). Die Bundesländer Steiermark (-10.2%), Kärnten (-13.4%) und Vorarlberg (-23.4%) als auch der überregionale bzw. nicht eindeutig zuordenbare Stellenmarkt (-22.4%) bilanzieren mit einer geringeren beobachteten Nachfrage als im Vorjahr. Eine relativ starke Einbuße ist in den Bundesländern Oberösterreich (-31.8%) und Burgenland (-31.9%) zu beobachten.

Abbildung 9: Anteile der offenen Stellen nach Bundesländern / Regionen im Vergleich der regionale Veränderung von 2007 zu 2006

Region	2007	2006	Diff.	Proz.
Wien	1371,5	1295,0	76,5	5,9%
Niederösterreich	663,0	696,5	-33,5	-4,8%
Oberösterreich	976,0	1430,5	-454,5	-31,8%
Burgenland	32,0	47,0	-15,0	-31,9%
Steiermark	1416,0	1576,5	-160,5	-10,2%
Kärnten	750,5	867,0	-116,5	-13,4%
Salzburg	447,0	455,5	-8,5	-1,9%
Tirol	419,0	443,5	-24,5	-5,5%
Vorarlberg	374,5	489,0	-114,5	-23,4%
überregional/nicht zuordenbar	477,5	615,5	-138,0	-22,4%
Ausland	384,5	297,0	87,5	29,5%
Anzahl über alle Region	7311,5	8213,0	-901,5	-11,0%

Jahre 2007 und 2006

Wie stellt sich die regionale Nachfrage in den BOG dar. In einer Zusammenschau der Detailliergegebnisse (Abb. 10 und Abb. 11) zeigt sich begonnen mit der nachfragegestärksten BOG, dass in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau wie auch im BZR 2006 die drei Bundesländer Wien, Oberösterreich und Steiermark die Nachfrage dominieren – knappe zwei Drittel (60.9%) der Stellen werden für diese Regionen inseriert. Weitere 13.2% finden sich für Niederösterreich. Ähnlich lautet der regionalspezifische Befund für die BOG Elektromechanik und Elektromaschinen: auch in dieser entfällt mit 60.3% ein Gutteil der Nachfrage auf Wien, Oberösterreich und die Steiermark; und weitere 10.1 Prozent auf Niederösterreich.

Die Ergebnisse der regionalen Auswertung illustrieren zudem, wie regionalspezifisch die Stellenmärkte in den BOG sein können. In der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik entfällt mehr als die Hälfte der Nachfrage auf Wien: für Wien werden 56.5% der Stellen für diese BOG inseriert. Aus dem Berufsbereich Elektro, Elektronik markiert die BOG Industrielle Elektronik, Mikroelektronik einen regionalen Nachfrageschwerpunkt in Südösterreich, wenn 36.0% für die Steiermark und 16.4% für Kärnten gesucht werden. Auch die BOG Energietechnik und Betriebselektrik hat einen hohen Nachfrageanteil in Südösterreich: 26.9% der Stellen werden für die Steiermark, 12.4% für Kärnten angezeigt. Für die BOG Maschinelle Metallfertigung lassen die

Befunde ebenso einen relativen Nachfrageschwerpunkt in Südösterreich – Steiermark (26.9%) und Kärnten (13.2%) – zum einen, und einen in Vorarlberg (11.1%) zum anderen erkennen. Die BOG Hochbau und Bautechnik weist die meisten Stellen in den Bundesländern Wien (36.1%), Oberösterreich (14.6%) und Niederösterreich (13.0%) auf. Für die BOG Baufacharbeiter, die BOG Bauhilfsberufe oder die BOG Holz- und Sägetechnik sieht die Nachfrage in den Regionen allerdings anders aus: sie weisen eine anteilmäßig höhere Nachfrage im südöstlichen Österreich auf. So werden Stellen für die BOG Baufacharbeiter schwerpunktmäßig für Kärnten (26.6%) und die Steiermark (22.1%), und für die BOG Bauhilfsberufe und Holz- und Sägetechnik für die Steiermark (24.8%; 26.6%) und Kärnten (15.8%; 21.7%) ausgeschrieben. In der stellenschwachen BOG Kunsthandwerk (Metall, Schmuck und Uhren) konzentriert sich die geringe Nachfrage auf Wien (50.0%) und Niederösterreich (33.3%) – auf die Steiermark kommen 16.7 Prozent.

Welche Nachfrageveränderungen können auf regionaler Ebene nachgezeichnet werden? Die regionalen Stellenmarktaufkommen wachsen und schrumpfen in den bisherigen Beobachtungen unterschiedlich, so auch in diesem Beobachtungszeitraum (Abb. 12). Den bereits geschilderten Veränderungen nach den BOG lässt sich hinzufügen, dass sich in einigen BOG besonders hohe Zuwächse bzw. Nachfrageabnahmen in einzelnen Regionen zeigen. In der BOG Hochbau und Bautechnik nimmt die Nachfrage ohnehin schon zu, doch wächst diese in den Bundesländern Vorarlberg (+107.7%), Wien (+55.7%) und Niederösterreich (+40.1%) noch stärker. Ausgeprägte regionale Nachfrageschwankungen zeigen sich eigentlich in den meisten der untersuchten BOG. Während das Stellenaufkommen in den BOG Baufacharbeiter oder Holz- und Sägetechnik gegenüber dem BZR 2006 in Wien oder Oberösterreich deutlich geringer ist, weist Salzburg in beiden ein sehr hohes Nachfrageplus auf. Oder es werden in der BOG Industrielle Elektronik, Mikroelektronik deutlich mehr Arbeitskräfte für Oberösterreich gesucht. Die ebenfalls hohen prozentuellen Zuwächse der überregionalen (bzw. nicht eindeutig regional zuordenbaren) Stellenausschreibungen bzw. von Stellenangeboten im Burgenland sind in den sehr geringen Absolutzahlen begründet. Markant weniger neue MitarbeiterInnen werden in dieser BOG für Niederösterreich, Tirol, Vorarlberg oder auch Steiermark und Kärnten gesucht. In der Betrachtung nach den Bundesländern zeigt sich etwa am Beispiel von Wien, dass am dortigen Stellenmarkt einige BOG mit einem ersichtlich geringeren Stellenaufkommen – das sind die BOG Baufacharbeiter, Tischlereiberufe, Holz- und Sägetechnik, Kommunikations- und Nachrichtentechnik, Elektromechanik und Elektromaschinen, Werkzeugmacher- und Schlosserberufe – , jedoch einige andere BOG – das sind Hochbau und Bautechnik, Innenausbau und Raumgestaltung, Sonstige Bauarbeiter, Energietechnik und Betriebselektrik, Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau, Metallverformung u.a. – mit einem höherem Stellenaufkommen kontieren. Für die Bundesländerauswertungen verweisen wir auf die jeweiligen Berichte.

Regionale Verteilung der offenen Stellen													
BF	BOG	W	NÖ	OÖ	B	ST	K	S	T	V	überra.	Ausl.	Summe
Bau, Holz		476,0	216,0	235,0	5,0	355,5	317,0	133,5	195,5	102,5	195,0	127,0	2358,0
	Hochbau und Bautechnik	286,5	103,0	116,0	3,0	41,5	55,0	44,0	61,5	27,0	31,0	25,0	793,5
	Baufacharbeiter	29,5	29,0	8,0	0,0	87,0	104,5	18,0	42,0	23,0	25,0	27,0	393,0
	Bauhilfsberufe	15,5	28,0	20,0	1,0	66,0	42,0	2,0	31,0	12,0	37,0	12,0	266,5
	Tischlereiberufe	24,0	23,0	35,0	0,0	40,0	39,5	26,5	32,0	17,5	21,0	25,0	283,5
	Holz- und Sägetechnik	18,0	2,0	5,0	0,0	38,0	31,0	20,0	8,0	1,0	11,0	9,0	143,0
	Innenausbau und Raumgestaltung	22,5	4,0	8,0	0,0	21,0	19,0	11,0	12,0	5,0	19,0	12,0	133,5
	Sonstige Bauarbeiter	80,0	27,0	43,0	1,0	62,0	26,0	12,0	9,0	17,0	51,0	17,0	345,0
Elektro, Elektronik		319,0	116,5	222,0	13,0	351,0	140,5	89,5	66,0	59,0	74,0	73,0	1523,5
	Kommunikations- und Nachrichtentechnik	13,0	1,0	2,0	1,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0	23,0
	Industrielle Elektronik, Mikroelektronik	30,5	4,0	24,5	2,0	68,0	31,0	12,0	4,0	4,0	5,0	4,0	189,0
	Elektromechanik und Elektromaschinen	195,5	88,5	167,5	9,0	166,0	53,5	41,0	41,0	35,0	26,0	54,0	877,0
	Energietechnik und Betriebselektrik	80,0	23,0	28,0	1,0	117,0	54,0	36,5	21,0	20,0	39,0	15,0	434,5
Maschinen, Kfz, Metall		564,5	329,5	516,0	14,0	706,5	291,0	221,0	155,5	208,0	201,5	171,5	3379,0
	Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau	361,5	187,0	282,0	6,0	219,0	98,0	60,0	45,5	40,0	24,5	91,5	1415,0
	Mechanik und Service	59,0	19,0	44,0	3,0	38,5	37,0	38,5	17,0	27,0	15,0	9,0	307,0
	Metallverformung	58,0	24,0	45,0	0,0	101,0	49,0	47,0	22,0	51,0	61,0	15,0	473,0
	Werkzeugmacher- und Schlosserberufe	56,0	71,0	101,0	4,0	250,0	59,5	56,5	51,0	50,0	74,0	44,0	817,0
	Maschinelle Metallfertigung	27,0	26,5	44,0	1,0	97,0	47,5	19,0	20,0	40,0	27,0	12,0	361,0
	Kunsthandwerk (Metall, Schmuck und Uhren)	3,0	2,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0
Textil, Mode, Leder		12,0	1,0	3,0	0,0	3,0	2,0	3,0	2,0	5,0	7,0	13,0	51,0
	Textilerzeugung	0,0	1,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0	4,0	11,0
	Bekleidungsherstellung und Textilverarbeitung	12,0	0,0	0,0	0,0	3,0	1,0	3,0	2,0	1,0	7,0	9,0	38,0
	Ledererzeugung und -verarbeitung	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0
Anzahl über alle 4 BF		1371,5	663,0	976,0	32,0	1416,0	750,5	447,0	419,0	374,5	477,5	384,5	7311,5
prozentuelle Verteilung		18,8%	9,1%	13,3%	0,4%	19,4%	10,3%	6,1%	5,7%	5,1%	6,5%	5,3%	100,0%

Abbildung 10: Häufigkeiten der offenen Stellen nach Regionen und Berufsobergruppen (absolute Nennungen)

Regionale Verteilung der offenen Stellen													
BF	BOG	W	NÖ	OÖ	B	ST	K	S	T	V	übr.	Ausl.	Summe
Bau, Holz		20,2%	9,2%	10,0%	0,2%	15,1%	13,4%	5,7%	8,3%	4,3%	8,3%	5,4%	100,0%
	Hochbau und Bautechnik	36,1%	13,0%	14,6%	0,4%	5,2%	6,9%	5,5%	7,8%	3,4%	3,9%	3,2%	100,0%
	Baufacharbeiter	7,5%	7,4%	2,0%	0,0%	22,1%	26,6%	4,6%	10,7%	5,9%	6,4%	6,9%	100,0%
	Bauhilfsberufe	5,8%	10,5%	7,5%	0,4%	24,8%	15,8%	0,8%	11,6%	4,5%	13,9%	4,5%	100,0%
	Tischlereiberufe	8,5%	8,1%	12,3%	0,0%	14,1%	13,9%	9,3%	11,3%	6,2%	7,4%	8,8%	100,0%
	Holz- und Sägetechnik	12,6%	1,4%	3,5%	0,0%	26,6%	21,7%	14,0%	5,6%	0,7%	7,7%	6,3%	100,0%
	Innenausbau und Raumgestaltung	16,9%	3,0%	6,0%	0,0%	15,7%	14,2%	8,2%	9,0%	3,7%	14,2%	9,0%	100,0%
	Sonstige Bauarbeiter	23,2%	7,8%	12,5%	0,3%	18,0%	7,5%	3,5%	2,6%	4,9%	14,8%	4,9%	100,0%
Elektro, Elektronik		20,9%	7,6%	14,6%	0,9%	23,0%	9,2%	5,9%	4,3%	3,9%	4,9%	4,8%	100,0%
	Kommunikations- und Nachrichtentechnik	56,5%	4,3%	8,7%	4,3%	0,0%	8,7%	0,0%	0,0%	0,0%	17,4%	0,0%	100,0%
	Industrielle Elektronik, Mikroelektronik	16,1%	2,1%	13,0%	1,1%	36,0%	16,4%	6,3%	2,1%	2,1%	2,6%	2,1%	100,0%
	Elektromechanik und Elektromaschinen	22,3%	10,1%	19,1%	1,0%	18,9%	6,1%	4,7%	4,7%	4,0%	3,0%	6,2%	100,0%
	Energietechnik und Betriebselektrik	18,4%	5,3%	6,4%	0,2%	26,9%	12,4%	8,4%	4,8%	4,6%	9,0%	3,5%	100,0%
Maschinen, Kfz, Metall		16,7%	9,8%	15,3%	0,4%	20,9%	8,6%	6,5%	4,6%	6,2%	6,0%	5,1%	100,0%
	Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau	25,5%	13,2%	19,9%	0,4%	15,5%	6,9%	4,2%	3,2%	2,8%	1,7%	6,5%	100,0%
	Mechanik und Service	19,2%	6,2%	14,3%	1,0%	12,5%	12,1%	12,5%	5,5%	8,8%	4,9%	2,9%	100,0%
	Metallverformung	12,3%	5,1%	9,5%	0,0%	21,4%	10,4%	9,9%	4,7%	10,8%	12,9%	3,2%	100,0%
	Werkzeugmacher- und Schlosserberufe	6,9%	8,7%	12,4%	0,5%	30,6%	7,3%	6,9%	6,2%	6,1%	9,1%	5,4%	100,0%
	Maschinelle Metallfertigung	7,5%	7,3%	12,2%	0,3%	26,9%	13,2%	5,3%	5,5%	11,1%	7,5%	3,3%	100,0%
Textil, Mode, Leder		23,5%	2,0%	5,9%	0,0%	5,9%	3,9%	5,9%	3,9%	9,8%	13,7%	25,5%	100,0%
	Textilerzeugung	0,0%	9,1%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	36,4%	0,0%	36,4%	100,0%
	Bekleidungsherstellung und Textilverarbeitung	31,6%	0,0%	0,0%	0,0%	7,9%	2,6%	7,9%	5,3%	2,6%	18,4%	23,7%	100,0%
	Ledererzeugung und -verarbeitung	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Abbildung 11: Prozentuelle Anteile der offenen Stellen nach Regionen und Berufsgruppen (relative Nennungen)

Regionale Verteilung pro BOG - prozentuelle Veränderungen 2007 zu 2006													
BF	BOG	W	NÖ	OÖ	B	ST	K	S	T	V	überra.	Ausl.	Summe
Bau, Holz		11,5%	-10,6%	-43,6%	-44,4%	2,6%	7,5%	-10,4%	1,6%	-27,0%	-30,6%	33,7%	-9,1%
	Hochbau und Bautechnik	55,7%	40,1%	-3,3%	-50,0%	-7,8%	8,9%	-29,0%	17,1%	107,7%	10,7%	47,1%	21,8%
	Baufacharbeiter	-64,5%	-3,3%	-90,7%	-----	39,2%	38,4%	157,1%	-4,5%	-17,9%	-39,8%	-5,3%	-19,1%
	Bauhilfsberufe	3,3%	180,0%	-66,1%	-50,0%	-9,6%	10,5%	-90,5%	93,8%	-36,8%	-44,4%	0,0%	-19,6%
	Tischlereiberufe	-22,6%	-42,5%	-21,3%	-100,0%	17,6%	19,7%	76,7%	39,1%	-27,1%	-19,2%	117,4%	0,2%
	Holz- und Sägetechnik	-52,6%	-95,1%	-66,7%	-----	-1,3%	47,6%	344,4%	-52,9%	-83,3%	-80,7%	-14,3%	-42,5%
	Innenausbau und Raumgestaltung	60,7%	-83,0%	-50,0%	-----	-10,6%	72,7%	-54,2%	242,9%	-67,7%	375,0%	500,0%	-2,6%
	Sonstige Bauarbeiter	29,0%	14,9%	-43,4%	-----	-11,4%	-60,6%	-22,6%	-75,3%	-51,4%	-12,1%	25,9%	-24,3%
Elektro, Elektronik		-13,3%	-26,5%	-20,0%	8,3%	-17,5%	-14,3%	1,7%	-11,4%	-30,6%	-28,8%	19,7%	-16,2%
	Kommunikations- und Nachrichtentechnik	-61,2%	0,0%	-76,5%	-----	-100,0%	0,0%	-100,0%	-100,0%	-----	100,0%	-100,0%	-59,6%
	Industrielle Elektronik, Mikroelektronik	-9,0%	-76,5%	145,0%	100,0%	-41,1%	-44,6%	60,0%	-50,0%	-60,0%	400,0%	33,3%	-28,0%
	Elektromechanik und Elektromaschinen	-15,6%	-10,2%	-19,3%	-10,0%	-9,3%	37,2%	-18,0%	32,3%	9,4%	-38,8%	71,4%	-8,3%
	Energietechnik und Betriebselektrik	15,1%	-45,2%	-45,6%	0,0%	-5,6%	-19,4%	35,2%	-38,2%	-53,5%	-33,3%	-38,8%	-19,8%
Maschinen, Kfz, Metall		15,0%	12,6%	-29,5%	-44,0%	-11,4%	-28,3%	2,1%	-11,9%	-19,5%	-11,8%	26,1%	-10,1%
	Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau	21,7%	9,7%	-35,9%	-68,4%	-12,4%	14,0%	-21,1%	-14,2%	-28,6%	-52,0%	69,4%	-8,9%
	Mechanik und Service	3,5%	-44,1%	-20,0%	-----	-52,2%	-12,9%	156,7%	-39,3%	0,0%	7,1%	-30,8%	-16,1%
	Metallverformung	65,7%	-27,3%	-52,1%	-----	-49,9%	-41,7%	8,0%	-27,9%	-5,6%	48,8%	-34,8%	-26,0%
	Werkzeugmacher- und Schlosserberufe	-26,3%	65,1%	14,8%	-20,0%	37,0%	-57,3%	37,8%	10,9%	-40,1%	-27,1%	49,2%	-2,2%
	Maschinelle Metallfertigung	12,5%	120,8%	-19,3%	0,0%	16,9%	-12,0%	-53,7%	5,3%	5,3%	42,1%	-27,3%	-0,3%
	Kunsthandwerk (Metall, Schmuck und Uhren)	50,0%	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-100,0%	-----	50,0%
Textil, Mode, Leder		33,3%	-75,0%	-40,0%	-100,0%	-57,1%	0,0%	50,0%	-----	0,0%	250,0%	160,0%	21,4%
	Textilerzeugung	-----	-75,0%	0,0%	-100,0%	-----	-----	-----	-----	-20,0%	-----	33,3%	-26,7%
	Bekleidungsherstellung und Textilverarbeitung	33,3%	-----	-100,0%	-----	-57,1%	-50,0%	50,0%	-----	-----	250,0%	350,0%	40,7%
	Ledererzeugung und -verarbeitung	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Veränderung über alle 4 BF		5,9%	-4,8%	-31,8%	-31,9%	-10,2%	-13,4%	-1,9%	-5,5%	-23,4%	-22,4%	29,5%	-11,0%

Abbildung 12: Regionale Verteilung pro Berufsobergruppe – prozentuelle Veränderungen 2007 zu 2006

3.3 Verteilung nach Medien

Gerade der medienbezogenen Analyse ist dieses Mal eindringlich der Umstand vorzuschicken, dass wir die Erfassung der Stelleninsertionen in den Online-Jobbörsen veränderten. Aufgrund dessen werden die beobachteten Reduktionen in den Online-Medien auf das Konto der methodischen Anpassung in der Erhebung gehen – vor allem die Online-Jobbörse Jobmonitor betreffend fällt diese Änderung dramatisch aus. Wenn wir davon ausgehen, dass durch die neue Erfassungsmethodik der Stellenanzeigen in den Online-Jobbörsen eine Bereinigung stattfindet – vormals redundante Stelleninserate werden nun identifiziert und nur entsprechend ihrer tatsächlichen Aktualität erfasst und gerechnet –, so wird das beobachtete Stellenaufkommen nunmehr genauer das tatsächliche abbilden. Für die medienspezifische Auswertung ziehen wir jedenfalls wieder die 14 Medien heran (Abb. 13).

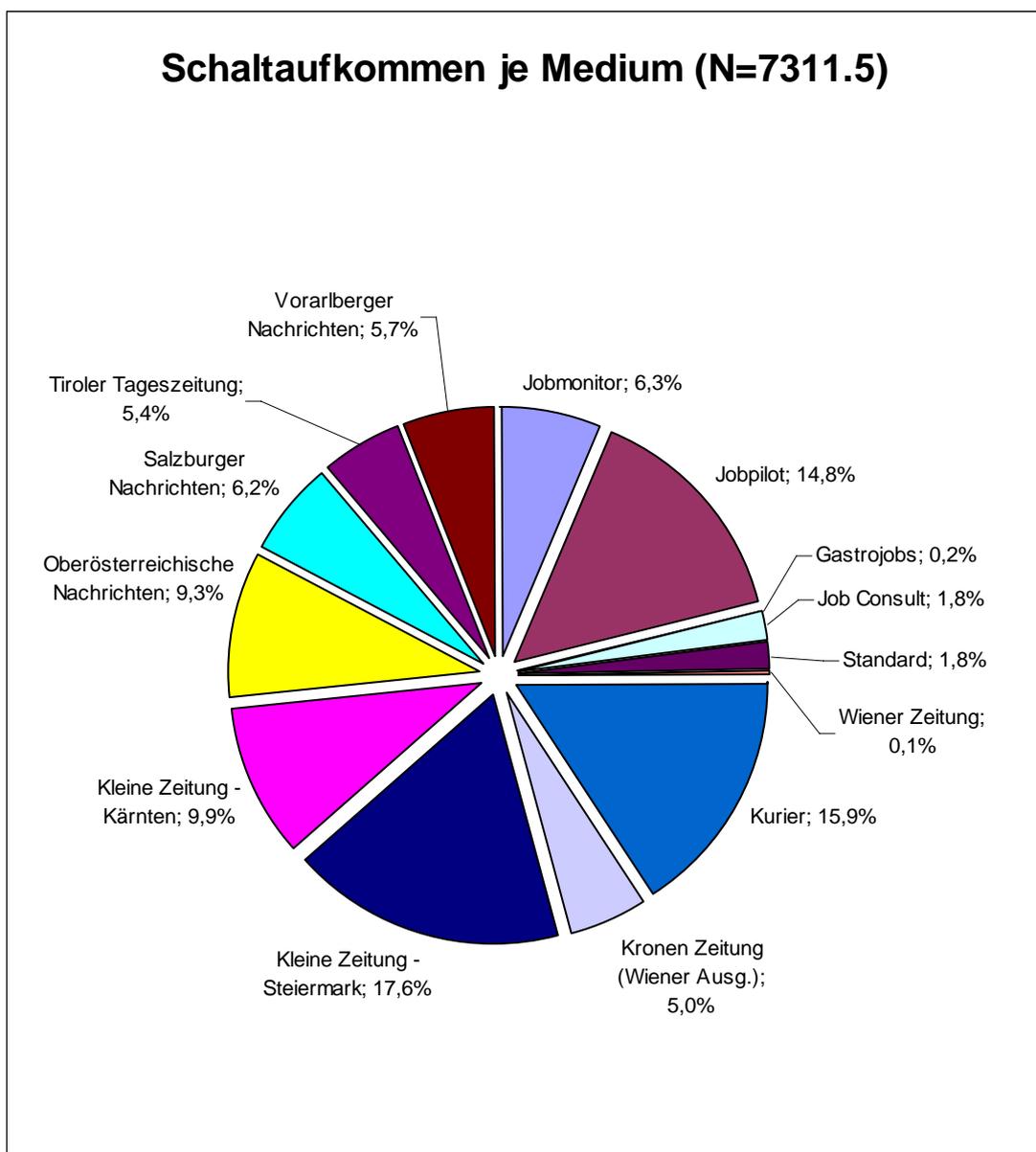


Abbildung 13: Anteil der offenen Stellen nach Medien

Die Medien mit dem stärksten beobachteten Stellenaufkommen sind die Kleine Zeitung – Steiermark und der Kurier mit Anteilen von 17.6 bzw. 15.9 Prozent des untersuchten Stellenaufkommens. Auf die Online-Jobbörse Jobpilot entfällt ein Anteil von 14.8%, welche damit das drittstärkste Medium ist. Knapp jede zehnte Stelle ist in einer der beiden Medien, der Kleinen Zeitung – Kärnten (9.9%) oder den Oberösterreichischen Nachrichten (9.3%) geschaltet. Nach diesen fünf stellenmarktstärksten reihen sich die Medien Jobmonitor (6.3%), Salzburger Nachrichten (6.2%), Vorarlberger Nachrichten (5.7%), Tiroler Tageszeitung (5.4%) und Kronen Zeitung (5.0%) sowie die vergleichsweise nur geringe Arbeitskräftenachfragen in den untersuchten 4 Berufsbereichen ausweisenden Medien Job Consult (1.8%), Standard (1.8%), Gastrojobs (0.2%) und Wiener Zeitung (0.1%). Die Gegenüberstellung der Print- und Online-Medien zeigt uns, dass die 10 Print-Medien einen Anteil von 76.9 Prozent umfassen, die Online-Medien etwa ein Viertel (23.1%).

Das Inseratsaufkommen in den einzelnen Medien ist für die Berufsbereiche und Berufsobergruppen in Abbildung 14 wiedergegeben; für weitere Detailanalysen und deren Darstellungen dient der Tabellenanhang. Wie in den Vorjahren (Mair/Loidl-Keil 2005b, 2006b) wollen wir ausgewählte Ergebnisse anhand der jeweils inseratenstärksten Medien in den BOG illustrieren.

- In der BOG Hochbau und Bautechnik weisen zwei Medien mit Abstand die meisten Stellen auf: der Kurier mit 248.0 und Jobpilot mit 157.5 Stellen. Die nächststärkste mediale Präsenz in dieser BOG haben die Oberösterreichischen Nachrichten mit 87.0 Stellen.
- Die meisten Stellen für die BOG Baufacharbeiter als auch Bauhilfsberufe finden sich in der Kleinen Zeitung, in der Kärntner Ausgabe 124.0 bzw. 55.5 und in der Steiermark Ausgabe 96.0 bzw. 69.0 Stelleninsetrate.
- Die BOG Sonstige Bauarbeiter ist vor allem präsentiert in der Kleinen Zeitung – Steiermark (n=69.0), im Kurier (n=63.0) sowie im Jobmonitor (n=49.0) und der Kronen Zeitung (n=47.0).
- In der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik als auch der BOG Industrielle Elektronik, Mikroelektronik dominiert Jobpilot – wie im BZR 2006 – den medialen Stellenmarkt (n=13.0 bzw. n=97.0), da jeweils über die Hälfte der Stellen dieser BOG auf dieses Medium entfallen.
- In der BOG Elektromechanik und Elektromaschinen ist ebenfalls Jobpilot das Medium mit dem größten Anteil, mit 295.0 Stellen bzw. etwa einem Drittel der Nachfrage in dieser BOG. Weitere wichtige Medien für die Insertion von offenen Stellen dieser BOG sind dann der Kurier (n=144.5), die Kleine Zeitung – Steiermark (n=126.5) und mit 97.5 Stellen die Oberösterreichischen Nachrichten.
- In der BOG Energietechnik und Betriebselektrik finden wir die meisten Stellen in der Kleinen Zeitung Steiermark vor (n=115.0). Das zweitstärkste Medium für diese BOG ist der Kurier (n=58.0), danach reihen sich die Kleine Zeitung – Kärnten (n=49.0) und die Salzburger Nachrichten (n=42.5).
- In der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau umfasst Jobpilot mit 404.0 Stellen ein knappes Drittel des Stellenaufkommens. 313.5 Stellen befinden sich im Kurier, 184.0 in den Oberösterreichischen Nachrichten und 159.5 Stellen in der Kleinen Zeitung – Steiermark.

- Jeweils ein Fünftel der Stellenanzeigen der BOG Metallverformung sind in der Kleinen Zeitung Steiermark (n=92.0) und im Jobmonitor (n=97.0) inseriert.
- In der BOG Werkzeugmacher- und Schlosserberufe ist die Kleine Zeitung Steiermark die weitaus stellenstärkste, mit 261.0 Stellen; gefolgt von den Oberösterreichischen Nachrichten (n=87.0), dem Kurier (n=79.0) und der Kleinen Zeitung – Kärnten (n=78.5).

Analyse des Qualifikationsbedarfs in vier ausgewählten Berufsbereichen

Inseratsaufkommen in den einzelnen Medien																
BF	BOG	Standard	Wiener-Zeitung	Kurier	Kronen-Zeitung	Kleine Z. Stmk	Kleine Z. Kärnt	OÖN	SN	TT	VN	Job-monitor	Job-pilot	Gastro-jobs	Job-Consult	Gesamt
Bau, Holz		46,0	7,0	397,0	161,5	390,0	361,0	196,0	127,0	206,0	122,5	127,5	180,5	3,0	33,0	2358,0
	Hochbau und Bautechnik	44,0	7,0	248,0	12,0	39,0	50,0	87,0	40,0	60,0	30,0	7,0	157,5	2,0	10,0	793,5
	Baufacharbeiter	0,0	0,0	27,0	24,0	96,0	124,0	7,0	16,0	44,0	26,0	22,0	5,0	0,0	2,0	393,0
	Bauhilfsberufe	0,0	0,0	16,0	32,0	69,0	55,5	13,0	3,0	32,0	14,0	22,0	6,0	0,0	4,0	266,5
	Tischlereiberufe	1,0	0,0	27,0	21,0	46,0	53,5	34,0	24,0	35,0	21,5	10,5	3,0	0,0	7,0	283,5
	Holz- und Sägetechnik	0,0	0,0	4,0	13,0	44,0	30,0	6,0	16,0	12,0	3,0	9,0	2,0	0,0	4,0	143,0
	Innenausbau und Raumgestaltung	0,0	0,0	12,0	12,5	27,0	22,0	11,0	14,0	12,0	13,0	8,0	1,0	0,0	1,0	133,5
	Sonstige Bauarbeiter	1,0	0,0	63,0	47,0	69,0	26,0	38,0	14,0	11,0	15,0	49,0	6,0	1,0	5,0	345,0
Elektro, Elektronik		33,0	2,0	229,5	45,0	250,5	85,5	130,5	102,5	49,0	73,0	63,0	432,0	9,0	19,0	1523,5
	Kommunikations- und Nachrichtentechnik	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	2,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	13,0	0,0	3,0	23,0
	Industrielle Elektronik, Mikroelektronik	13,0	0,0	24,0	0,0	9,0	9,0	9,0	6,0	3,0	6,0	8,0	97,0	1,0	4,0	189,0
	Elektromechanik und Elektromaschinen	16,0	1,0	144,5	12,0	126,5	25,5	97,5	54,0	29,0	50,0	20,0	295,0	0,0	6,0	877,0
	Energietechnik und Betriebselektrik	4,0	1,0	58,0	33,0	115,0	49,0	23,0	42,5	17,0	17,0	34,0	27,0	8,0	6,0	434,5
Maschinen, Kfz, Metall		49,0	0,0	528,5	151,0	642,0	276,5	353,0	223,0	136,0	204,0	265,0	470,0	0,0	81,0	3379,0
	Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau	45,0	0,0	313,5	9,0	159,5	65,0	184,0	69,0	30,0	54,0	49,0	404,0	0,0	33,0	1415,0
	Mechanik und Service	1,0	0,0	54,0	27,0	31,0	41,5	33,0	33,5	14,0	26,0	21,0	16,0	0,0	9,0	307,0
	Metallverformung	0,0	0,0	49,0	35,0	92,0	44,0	31,0	45,0	19,0	32,0	97,0	11,0	0,0	18,0	473,0
	Werkzeugmacher- und Schlosserberufe	1,0	0,0	79,0	58,0	261,0	78,5	87,0	54,5	55,0	51,0	53,0	25,0	0,0	14,0	817,0
	Maschinelle Metallfertigung	2,0	0,0	27,0	22,0	98,5	47,5	18,0	21,0	18,0	41,0	45,0	14,0	0,0	7,0	361,0
	Kunsthandwerk (Metall, Schmuck und Uhren)	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0
Textil, Mode, Leder		0,0	0,0	11,0	7,0	3,0	2,0	1,0	4,0	3,0	17,0	2,0	1,0	0,0	0,0	51,0
	Textilerzeugung	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	2,0	1,0	0,0	0,0	11,0
	Bekleidungsherstellung und Textilverarbeitung	0,0	0,0	10,0	7,0	3,0	1,0	0,0	4,0	3,0	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	38,0
	Ledererzeugung und -verarbeitung	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0
Anzahl über alle 4 BF		128,0	9,0	1166,0	364,5	1285,5	725,0	680,5	456,5	394,0	416,5	457,5	1083,5	12,0	133,0	7311,5
prozentuelle Verteilung		1,8%	0,1%	15,9%	5,0%	17,6%	9,9%	9,3%	6,2%	5,4%	5,7%	6,3%	14,8%	0,2%	1,8%	100,0%

Abbildung 14: Häufigkeiten der offenen Stellen nach Medien und Berufsobergruppen (absolute Nennungen)

Festgehalten wurde schon, dass die veränderte Erfassung der Stellen in den Online-Jobbörsen von BZR 2006 auf BZR 2007 ihre Spuren im beobachteten Stellenaufkommen hinterlässt. Die Gegenüberstellung der medialen Auswertungen gibt uns zu den Veränderungen des Stellenaufkommens und der Relevanz der methodischen Änderung folgende Hinweise (Abb. 15). Ein Referenzpunkt ist die über alle 14 Medien hinweg durchschnittliche Abnahme im Schaltaufkommen von -11.0 Prozent bzw. -901.5 Stelleninsertionen. Im BZR 2006 hatten die Online-Medien einen Anteil von 37.7 Prozent, im BZR 2007 nur mehr einen von 23.1%; der Anteil der Print-Medien betrug in der Beobachtung 2006 62.3 Prozent, im BZR 2007 beträgt er 76.9 Prozent. Im Detail zeigt sich, dass alleine Jobmonitor ein Minus von -1201.0 Stellen (-72.4%) aufweist. Weniger ausgeprägt dagegen ist diese Abnahme bzw. die Betroffenheit von der neuen Erfassungsweise im Jobpilot, in dem 248.0 Stellen weniger (-18.6%) als im BZR 2006 aufgenommen sind. Letztlich zeigt die mediale Auszählung – entgegen der vorerst anzunehmenden Stellenmarkt abnahme – ein Nachfragebild, welches keinesfalls auf eine solche Reduktion der Arbeitskräftenachfrage schließen lässt. In den Print-Medien ist insgesamt ein Nachfrageplus von 511.5 Stellen oder 10.0% zu verzeichnen. Ausgeprägt ist dieses Plus vor allem im Standard (67.3%), im Kurier (57.8%), in den Salzburger Nachrichten (41.1%) und in der Tiroler Tageszeitung (27.9%). Auch die Online-Jobbörse Job Consult weist mit einem Plus von 34.3% ein beachtliches Wachstum auf.

Für die Feststellung, dass das Stellenaufkommen von 2006 auf 2007 zugenommen hat, spricht auch die Tatsache, dass das Nachfrageminus in Absolutzahlen in der Online-Jobbörse Jobmonitor ausgeprägter ist als das Nachfrageminus über alle Medien, also die verbleibenden 13 Medien im Mittel Zuwächse zu verzeichnen haben.

Änderung im Schaltaufkommen einzelner Medien				
Medium	2007	2006	Diff.	Proz.
Jobmonitor	457,5	1658,5	-1201,0	-72,4%
Jobpilot	1083,5	1331,5	-248,0	-18,6%
Gastrojobs	12,0	10,0	2,0	20,0%
Job Consult	133,0	99,0	34,0	34,3%
Standard	128,0	76,5	51,5	67,3%
Wiener Zeitung	9,0	1,0	8,0	-----
Kurier	1166,0	739,0	427,0	57,8%
Kronen Zeitung (Wiener Ausg.)	364,5	374,0	-9,5	-2,5%
Kleine Zeitung - Steiermark	1285,5	1451,0	-165,5	-11,4%
Kleine Zeitung - Kärnten	725,0	732,0	-7,0	-1,0%
Oberösterreichische Nachrichten	680,5	715,0	-34,5	-4,8%
Salzburger Nachrichten	456,5	323,5	133,0	41,1%
Tiroler Tageszeitung	394,0	308,0	86,0	27,9%
Vorarlberger Nachrichten	416,5	394,0	22,5	5,7%
Online-Medien gesamt	1686,0	3099,0	-1413,0	-45,6%
Print-Medien gesamt	5625,5	5114,0	511,5	10,0%
Schaltaufkommen über alle Medien	7311,5	8213,0	-901,5	-11,0%

Abbildung 15: Stellenanzeigen in den Medien im Vergleich der Jahre 2007 zu 2006

Verlaufs- und entwicklungsbezogene Studien sollen prognostische Aufgaben einlösen und befinden, wie sich – wie im vorliegenden Falle – Arbeitskräftenachfragen und Qualifikationsbedarfe über die Zeit hinweg verändern oder stabil bleiben. Wir hatten hierzu schon angemerkt (Mair / Loidl-Keil 2004b, 2005b), dass wir bei den

Verschiebungen der Schaltaufkommen in den Berufsobergruppen bzw. Berufen in Kombination mit den Veränderungen des Schaltaufkommens in den Medien durchaus medienspezifische Effekte feststellen. Wenn sich etwa das Wachsen oder Schrumpfen des untersuchten Stellenmarktes großteils auf nur wenige Medien zurückführen lässt, so können – zumindest Teile der – Veränderungen in den betreffenden BOG und Berufen durch Spezifika des Mediums bzw. medienspezifische Veränderungen in den Schaltungen von Insertionen verursacht sein – beispielsweise in einer bestimmten temporären Medien- und Preispolitik zur Bewerbung von Insertionen in ihrem Medium.

Die Detailbefunde zur Entwicklung der medienspezifischen Nachfrage in den einzelnen BOG und auf Ebene der einzelnen Berufe – dargestellt durch die Gegenüberstellung der Ergebnisse der BRZ 2007 und 2006 – finden sich im Tabellenanhang.

4. Anmerkungen zur Erfassungsmethodik der Qualifikationsdimensionen

Ebenso wie die bisher durchgeführten zielt auch die vorliegende Qualifikationsbedarfsanalyse darauf ab, die in den Stelleninseraten geäußerten Qualifikationsanforderungen in den 4 Berufsbereichen zu erheben und zu analysieren.⁹

Als inhaltliche Erfassungs- und Analysekategorie für die Abbildung der Qualifikationen ziehen wir 6 Dimensionen heran (Abb. 16).

- gewünschte oder geforderte schulische Vorqualifikationen
- berufspraktische Erfahrungen
- Computerkenntnisse
- fachspezifische Kenntnisse bzw. Fähigkeiten
- Fremdsprachenkenntnisse
- Soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden

Abbildung 16: 6 Erfassungs- und Analysedimensionen zu den Qualifikationsbedarfen

Die Qualifikationsanalysen werden auf der Ebene der Berufe durchgeführt. Für jeden analysierten Beruf werden **alle** qualifikationsrelevanten Angaben aus den Inseraten herangezogen und auf einem möglichst niedrigen Aggregationsniveau dargestellt. Weiters wird darauf Bedacht genommen, bei den Analysen und Ergebnisdarstellungen so nahe als möglich „bei den Inseratsangaben“ zu bleiben. Aus diesem Grund wird auf Extrapolationen der Ergebnisse in den Qualifikationsdimensionen verzichtet. Die angeführten Häufigkeiten geben die tatsächlichen Nennungen wieder. In einer Vielzahl von Inseraten werden zu einzelnen Qualifikationsdimensionen keine Angaben gemacht. Dies wird in den Ergebnisdarstellungen gesondert ausgewiesen.

4.1 Schulische Vorqualifikationen

Anforderungen an schulische Vorqualifikationen werden niveauspezifisch und fachrichtungsspezifisch gestellt. In der Qualifikationsbedarfsanalyse werden die schulischen Vorqualifikationen deshalb zum einen nach dem formalen schulischen Ausbildungsniveau – also vom Lehrabschluss bis hin zur universitären Ausbildung – als auch zum anderen nach schulrichtungsspezifischen, ausbildungsinhaltlichen Kriterien abgebildet.

In einigen Bedarfsfällen stellt sich eine Qualifikationsanforderung zur schulischen Dimension exklusiv, doch zumeist sind alternative Ausbildungsniveaus und/oder Ausbildungsinhalte möglich. In einer Vielzahl der inserierten offenen Stellen werden

⁹ Für Leserinnen und Leser der vorhergehenden Berichte ist offensichtlich, dass sie mit diesem Kapitel bereits vertraut sind. Wir behalten die Erfassungsmethodik zur Vollständigkeit im Bericht.

alternativ mehrere Schulbildungen als mögliche und passende Einstiegsvoraussetzungen genannt. In der Erfassung und Darstellung zur Qualifikationsbedarfsanalyse führt dieser Umstand dazu, dass jeweils mehrere Angaben zu erfassen sind und zur Auswertung als Mehrfachzählungen vorliegen. In der Folge ist die Summe der einzeln erfassten und ausgewerteten Nennungen zu den schulischen Vorqualifikationen höher als die Anzahl der offenen Stellen.

Gegliedert werden die schulischen Vorqualifikationen nach deren Ausbildungsniveau in folgender Weise:

- „keine Angaben“ zur gewünschten schulischen Vorqualifikation
- unspezifisches Qualifikationsniveau (im Hinblick auf das erwünschte Ausbildungsniveau) – z.B. ist im Inserat eine kaufmännische Ausbildung gefordert, jedoch das gewünschte Schulniveau (Lehre, HASCH, HAK, FH, WU) nicht präzisiert; oder eine „sozialpädagogische“ Ausbildung (ohne Angabe ob Akademie oder Universität) ist erwünscht
- Lehre
- Mittelschule
- höhere Schule mit Maturaabschluss
- Fachhochschule bzw. Akademie (Sozialakademie, Pädagogische Akademie, Militärische Akademie etc.)
- Universität

Zusätzlich werden Angaben zu Führerscheinen/Lenkberechtigungen sowie zu beruflichen Weiterbildungen gesondert erfasst und dargestellt.

4.2 Berufspraktische Erfahrungen

Ebenso wie zu den schulischen Qualifikationsanforderungen werden zu den erwünschten beruflichen Vorerfahrungen zwei Aspekte erfasst und analysiert, die Dauer und der Inhalt der beruflichen Praxis. Werden von den inserierenden Unternehmen bestimmte inhaltliche Erwartungen an die berufliche Vorpraxis potentieller neuer MitarbeiterInnen formuliert, so geht dies in die Analysen und Darstellungen mit dem Terminus „spezifisch“ ein. Können sich die Unternehmen vorstellen, einen neuen Mitarbeiter auch ohne berufliche Praxis aufzunehmen, so werden diese Anzeigen gesondert erfasst und ausgewiesen.

Aufgrund der spezifischen Bedeutung werden die beiden berufspraktischen Aspekte der Führungserfahrung und der Projektmanagementenerfahrung eigens angezeigt.

4.3 Computerkenntnisse

Gerade im Bereich der EDV und der Computerkenntnisse werden häufig sehr spezifische Begrifflichkeiten verwendet. Diesem Umstand wird mit einer engen Anlehnung der Erfassung, Analyse und Darstellung derselben an die in den Stelleninseraten verwendeten Begriffen Rechnung getragen. Die nachgefragten Kenntnisse werden auf zwei hierarchischen Ebenen differenziert und analysiert; zum einen auf der Ebene der Programmtypen, zum anderen auf der Ebene der einzelnen EDV-Tools.¹⁰ Darüber hinaus müssen einzelne Nachfrageartikulationen nach EDV- und Computerkenntnissen dahingehend geprüft werden, welche Qualifikationen angesprochen sind. Dementsprechend unterschiedlich müssen dann die Qualifikationsinhalte interpretiert und anderen Erfassungskategorien zugeordnet werden.¹¹

4.4 Fachspezifische Kenntnisse

Zu jeder Berufsobergruppe und jedem Einzelberuf liegen die jeweiligen fachspezifischen (facheinschlägigen, fachlichen) Qualifikationsanforderungen sehr spezifisch vor. Eine Systematisierung dieser fachspezifischen Qualifikationsanforderungen ist folglich schwierig, da die Angaben auf einer berufsübergreifenden Ebene sehr heterogen ausfallen und ein einheitliches Kategoriensystem nahezu sprengen.

Zum einen sind die inserierten Fachkenntnisse ausgesprochen variantenreich formuliert, und zum anderen sind bestimmte Fachkenntnisse in einzelnen Berufen und Tätigkeitsfeldern unterschiedlich definiert. Definition, Erfassung und Auswertung fachlicher Qualifikationen sind an jeweils spezifische Tätigkeiten und Professionen gebunden. Je nach Berufsobergruppe werden also nicht nur unterschiedliche Anforderungen gestellt. Darüber hinaus sind gleich formulierte Fachkenntnisse – beispielsweise die der technischen Kenntnisse oder die der handwerklichen Fähigkeiten – in bestimmten Berufsobergruppen anders zu gewichten und zu interpretieren als in anderen.

¹⁰ Für die Auswertung und Darstellung der Computerkenntnisse schien eine weitere Gliederung in einigen Aspekten angezeigt. Dies vor allem deshalb, weil sich die Inseratsnennungen sonst nur unzureichend darstellen lassen würden. Diesen Überlegungen folgend gliedern sich beispielsweise die EDV-Standardprogrammkenntnisse einerseits in einzelne EDV-Tools (Windows, Internet, Outlook, MS-Projekt) und andererseits in Programmtool-Familien (z.B. Office), welche in einer darunter liegenden Hierarchieebene in die einzelnen Programme (Word, Excel, Access, PowerPoint etc.) aufgeschlüsselt dargestellt sind. In analoger Weise sind auch andere Programmtypen teilweise mit einer hierarchischen Zwischenebene versehen dargestellt.

¹¹ Beispielsweise kann die Nachfrage nach Windows-Kenntnissen in bestimmten Berufen einerseits auf Kenntnisse in der Systembetreuung („Betriebssystemkenntnisse“) bezogen sein, in anderen aber andererseits können damit Kenntnisse der Benutzeroberfläche („EDV-Standardprogrammkenntnisse“) gemeint sein. Inhaltsanalytische Zuordnung, Erfassung und Darstellung fallen dementsprechend unterschiedlich aus.

Die Klassifizierung der fachspezifischen Qualifikationsanforderungen wird nach folgenden Dimensionen durchgeführt und bei allen Berufen und Berufsobergruppen beibehalten:

- keine Angaben
- nicht spezifizierte fachspezifische Kenntnisse – hierunter fallen Inseratennennungen wie „facheinschlägige Kenntnisse“, „berufsspezifische Kenntnisse“, „adäquate Kenntnisse“ u.a., wenn im Inserat keine weitere Präzisierung vorgenommen wird.
- handwerkliche Fähigkeiten – darunter werden alle jene Kenntnisse gerechnet, die in engem Bezug zur Ausübung eines handwerklichen Berufes stehen wie Lackierkenntnisse, Schweißkenntnisse, Mechanikkenntnisse etc.
- Kenntnisse in Garten-, Land- und Forstwirtschaft
- technische Kenntnisse
- kaufmännisch-wirtschaftliche Kenntnisse
- Kenntnisse in Hotellerie/Gastgewerbe
- wissenschaftliche Kenntnisse (bsp. Mathematikkenntnisse, Kenntnisse der volkswirtschaftlichen Forschungsmethoden etc.)
- Kenntnisse in Gesundheit und Medizin
- Kenntnisse von Gesetzen und Normen
- künstlerisch/gestalterische Fachkenntnisse
- Branchen-/Marktkenntnisse
- Kenntnisse im Bereich Soziales, Haushalt und Erziehung
- sonstige Kenntnisse (bspw. Ortskenntnisse bei ChauffeurInnen etc.)

Darüber hinaus wird der Aspekt Projektmanagementkenntnisse – da berufsübergreifend relevant – gesondert ausgewiesen.

4.5 Fremdsprachenkenntnisse

Die Anforderungen an die fremdsprachlichen Qualifikationen werden in den Berufsobergruppen und Berufen unterschiedlich stark artikuliert und präzisiert. Für die Bedarfsanalyse erheben wir die Erwartungen an die sprachlichen Kenntnisse nach zwei Kriterien, zum einen danach, welche Fremdsprache bzw. -sprachen nachgefragt werden (Kategorie: Fremdsprache), zum anderen danach, auf welchem Niveau die potentiellen MitarbeiterInnen diese Fremdsprache bzw. -sprachen beherrschen sollen (Kategorie: Fremdsprachenniveau).

- Fremdsprache (z.B. Englisch, Französisch)
- Sprachniveau („etwas“ bis „sehr gut“)
 - In der Dimension Sprachniveau steht die Codierung:
 - „sehr gut“ für Nennungen wie „Muttersprache“, „native speaker“, „sehr gutes“ oder „verhandlungssicheres“ Fremdsprachenniveau.
 - „Gutes“ Sprachniveau umfasst Nennungen wie „gute“ Sprachkenntnisse, sprachliche Fremdsprachenbeherrschung „in Wort und Schrift“ sowie Formulierungen, in denen das Sprachniveau nicht weiter präzisiert wird.

- Die Kategorie „etwas“ erfasst nachgefragte Fremdsprachenkenntnisse auf niedrigerem Niveau, die in den Stelleninseraten mittels der Begriffe „etwas“, „gering“, „Schulkenntnisse“ oder auch „Sprachkenntnisse von Vorteil“ indiziert sind.

Die Erwartungen in die Beherrschung der deutschen Sprache werden gesondert ausgewiesen, folgen aber in der Darstellung den oben angesprochenen Prinzipien.

4.6 Soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden

Wie schon vielfach beobachtet und festgestellt, gehen die Qualifikationsanforderungen über ausschließlich fachliche oder fachspezifische Dimensionen zusehends hinaus. Soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden erlangen immer mehr Bedeutung. Dieser Dimension der „Sozialen Kompetenzen und Arbeitstugenden“ ordnen wir in der Qualifikationsbedarfsanalyse all jene Formulierungen in den Stelleninseraten zu, die sich auf Persönlichkeitseigenschaften beziehen und/oder körperliche Voraussetzungen ansprechen. Ausgewertet und strukturiert werden die Angaben nach folgenden Dimensionen:

- keine Angaben
- soziale Kompetenzen
- sprachliche Kompetenzen
- persönliche Werte und Einstellungen
- kognitive Fähigkeiten
- körperliche und psychische Voraussetzungen
- Besondere Fähigkeiten/Eignungen

5. Qualifikationsbedarfe im Detail zu drei ausgewählten Berufsobergruppen und Berufen

Stellenanzeigen beinhalten unterschiedlich umfang- und aufschlussreiche Inhalte zur Bestimmung der gewünschten Qualifikationen. In diesem Berichtsteil diskutieren wir für 3 Berufe und die sie einschließenden Berufsobergruppen die Qualifikationsbedarfe, wie sie am Stellenmarkt angezeigt werden. Die gewünschten Qualifikationen werden inhaltsanalytisch den beschriebenen 6 Qualifikationsdimensionen zugeordnet. Die Diskussion orientiert sich an dieser Systematik. Resümierend wird entlang der explizit erwarteten Qualifikationen für jeden der drei Berufe das Qualifikationsprofil besprochen.

Diese Darstellungsweise zeigt zudem auf, wie das Datenmaterial genutzt werden kann. Im Tabellenanhang befinden sich die Detailauswertungen für jeden der erfassten 132 Berufe in 20 Berufsobergruppen.

Ausführlich diskutiert werden folgende Berufe und BOG:

- CAD-KonstrukteurIn (n=563.0; BZR 2006: n=731.0) in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau (n=1415.0; BZR 2006: n=1552.5),
- Sanitär- und KlimatechnikerIn (n=259.0; BZR 2006: n=347.5) in der BOG Sonstige Bauarbeiter (n=345.0; BZR 2006: n=456.0) und
- TelekommunikationstechnikerIn (n=21.0; BZR 2006: n=44.5) in der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik (n=23.0; BZR 2006: n=57.0).

Wie schon zuvor (Mair / Loidl-Keil 2005b, 2006b) zeigen Stellenaufkommen und Detailauswertungen, dass diese drei Berufe bzw. BOG für unterschiedliche Typen hinsichtlich der quantitativ verfügbaren Daten zur Identifikation und Analyse deren Qualifikationsbedarfe und –nachfragen stehen: während der Beruf CAD-KonstrukteurIn für einen Beruf mit hoher Nachfrage und vielfältigen Qualifikationsangaben in den Stelleninsertionen steht, illustriert der Beruf Sanitär- und KlimatechnikerIn einen solchen mit hoher Nachfrage und geringen Qualifikationsnennungen, und der Beruf TelekommunikationstechnikerIn steht für den Typus mit geringerer Nachfrage und mehr Inhalten zu den Qualifikationsdimensionen.

5.1 Arbeitskräftenachfrage und Qualifikationsbedarfe in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau und im Beruf CAD-KonstrukteurIn

In der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau werden im BZR 2007 1415.0 Stellen (BZR 2006: 1552.5) inseriert (Abb. 17). Ein Gutteil der Stellen dieser BOG entfallen dabei auf drei der zehn Berufe: 39.8 Prozent auf CAD-KonstrukteurIn (n=563.0; BZR 2006: 47.1% bzw. n=731.0), 23.7 Prozent auf VerkaufsinendiensttechnikerIn Maschinen/Anlagen (n=335.0; BZR 2006: 21.3% bzw. n=330.5) und 22.2 Prozent auf ProduktionstechnikerIn im Bereich Maschinen/Anlagen (n=313.5; BZR 2006: 17.7% bzw. n=275.5). KälteanlagentechnikerIn ist der in der BOG am viertstärksten nachgefragte Beruf mit einem Anteil von 6.7 Prozent bzw. 95.5 Stellen (BZR 2006: 6.6% bzw. n=102.5), dem in der Reihenfolge die Berufe QualitätstechnikerIn Maschinenbau (n=50.0; BZR 2006: n=48.5) und TechnischeR ZeichnerIn (n=46.0; BZR 2006: n=51.0) folgen. Gering bis sehr gering werden Arbeitskräfte in den Berufen WerkstoffprüferIn (n=10.0; BZR 2006: n=9.5), SchweißtechnikerIn (n=1.0; BZR 2006: n=2.0), FlugzeugbautechnikerIn (n=1.0; BZR 2006: n=2.0) und SchiffbauerIn (n=0.0; BZR 2006: n=0.0) nachgefragt.

Ergebnisse von 2007			
BB	BOG Beruf	Kürzel	Anzahl
	Maschinen, Kfz, Metall		
	Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau	Mb	1415,0
	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

Abbildung 17: Stellenaufkommen in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau im BZR 2007

5.1.1 Schulische Vorqualifikationen in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau und im Beruf CAD-KonstrukteurIn

Im Detail zeigt die Analyse zu den in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau nachgefragten schulischen Vorqualifikationen folgendes Bild auf (Abb. 18). In den meisten Stellenanzeigen werden schulische Vorqualifikation ausdrücklich nachgefragt, nämlich in 83.0 Prozent. Lediglich 17.0 Prozent der Stellenausschreibungen beinhalten keine entsprechenden Erwartungen. Hieraus lässt sich eine hohe Relevanz dieser Qualifikationsdimension in der BOG ableiten. Zudem ist dieser Anteil sehr konstant, waren schulische Vorqualifikationen doch auch in den vorangegangenen Beobachtungszeiträumen ähnlich häufig genannt. Wiederkehrend werden vorrangig Abschlüsse einer höheren Schule – im BZR 2007 in 56.9 Prozent der Insertionen –, und zwar häufig einer HTL-Maschinenbau (32.8%), einer TU (29.6%) und/oder einer FH/Akademie (33.1%) gewünscht – hierin dann vor allem Abschlüsse einer FH-Maschinenbau (18.8%).

Ergebnisse von 2007												
schulische Vorqualifikationen - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau												
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	st	wp	kä	sb	ft	Mb-ges	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen	563,0	46,0	313,5	335,0	50,0	1,0	10,0	95,5	0,0	1,0	###	100,00%
keine Angaben	99,0	23,0	47,0	35,0	3,0	0,0	4,0	30,0	0,0	0,0	241,0	17,03%
unspez.Q-Niveau insgesamt	53,0	5,0	52,0	61,0	8,0		2,0	19,0			200,0	14,13%
unspez.Q-Niv. ohne Präzisierung	6,0	1,0	1,0	1,0				6,0			15,0	1,06%
unspez.Q-Niv. techn. Ausbildung	13,0	4,0	42,0	33,0	5,0			4,0			101,0	7,14%
unspez.Q-Niv. kaufm. Ausbildung			3,0	9,0	1,0						13,0	0,92%
unspez.Q-Niv. Maschinenbau	30,0		9,0	17,0	3,0		2,0				61,0	4,31%
unspez.Q-Niv. Mechanik-Ausbild.	2,0		3,0		1,0						6,0	0,42%
unspez.Q-Niv. Betriebstechnik				1,0							1,0	0,07%
unspez.Q-Niv. Fahrzeugtechnik	2,0			3,0							5,0	0,35%
unspez.Q-Niv. Produktionstechnik	1,0		3,0	1,0							5,0	0,35%
unspez.Q-Niv. Elektro-Ausbildung			3,0								3,0	0,21%
unspez.Q-Niv. Elektrotechnik	1,0			7,0				3,0			11,0	0,78%
unspez.Q-Niv. Automatisierungstechnik	6,0		4,0	4,0				1,0			15,0	1,06%
unspez.Q-Niv. nachrichtentech. Au	1,0							1,0			2,0	0,14%
unspez.Q-Niv. Bautechnik	1,0							1,0			2,0	0,14%
unspez.Q-Niv. Facility Management								1,0			1,0	0,07%
unspez.Q-Niv. Wirtschafts-Ing.wesen			3,0								3,0	0,21%
unspez.Q-Niv. Physik-Ausbildung					1,0						1,0	0,07%
unspez.Q-Niv. Umwelttechnik				2,0							2,0	0,14%
unspez.Q-Niv. Gebäudetechnik	1,0			3,0				9,0			13,0	0,92%
unspez.Q-Niv. Kunststofftechnik	5,0			2,0	1,0						8,0	0,57%
unspez.Q-Niv. Flugzeugtechnik	2,0				1,0						3,0	0,21%
unspez.Q-Niv. weitere un spez. A.			1,0								1,0	0,07%
Lehrabschluss insgesamt	21,0	12,0	61,5	30,0	11,0		1,0	1,0			137,5	9,72%
Lehrabschluss ohne Präzisierung	8,0		40,5	17,0	1,0		1,0				67,5	4,77%
Lehrabschluss InstallateurIn		1,0	1,0	4,0				1,0			7,0	0,49%
Lehrabschluss ElektrikerIn			1,0								1,0	0,07%
Lehrabschluss BetriebselektrikerIn			1,0								1,0	0,07%
Lehrabschluss MechatronikerIn			1,0								1,0	0,07%
Lehrabschluss ElektrotechnikerIn					3,0						3,0	0,21%
Lehrabschluss ElektronikerIn					3,0						3,0	0,21%
Lehrabschluss (Allgem.-)MechanikerIn			3,0		3,0						6,0	0,42%
Lehrabschluss KFZ-MechanikerIn				1,0	2,0						3,0	0,21%
Lehrabschluss SchlosserIn			6,0	1,0							7,0	0,49%
Lehrabschluss MaschinenschlosserIn			6,0	3,0	4,0						13,0	0,92%
Lehrabschluss WerkzeugmacherIn	1,0		9,0	4,0	5,0						19,0	1,34%
Lehrabschluss DreherIn			1,0								1,0	0,07%
Lehrabschluss (Bau-)Techn. Zeich	12,0	12,0	1,0	2,0							27,0	1,91%
Lehrabschluss KunststofftechnikerIn				1,0							1,0	0,07%
Lehrabschluss Meisterprüfung	5,0		31,5	14,0	1,0		1,0	1,0			53,5	3,78%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Analyse des Qualifikationsbedarfs in vier ausgewählten Berufsbereichen

Mittelschule	insgesamt	29,0	2,0	22,0	16,0	3,0		1,0	1,0		74,0	5,23%
Mittelschule	ohne Präzisierung										0,0	0,00%
Handelschule				1,0							1,0	0,07%
Fachschule	insgesamt	29,0	2,0	22,0	16,0	3,0		1,0	1,0		74,0	5,23%
Fachschule	ohne Präzisierung	7,0		7,0	5,0			1,0			20,0	1,41%
Fachschule	Maschinenbau	20,0	2,0	14,0	9,0	3,0					48,0	3,39%
Fachschule	Wirtschaftsingenieurwesen			1,0							1,0	0,07%
Fachschule	Betriebstechnik			1,0							1,0	0,07%
Fachschule	Produktionstechnik	1,0		1,0							2,0	0,14%
Fachschule	Werkzeugbau	1,0									1,0	0,07%
Fachschule	Fahrzeugtechnik	2,0									2,0	0,14%
Fachschule	Elektronik					3,0					3,0	0,21%
Fachschule	Elektrotechnik	1,0		2,0	1,0	3,0					7,0	0,49%
Fachschule	Automatisierungst.	5,0		3,0	2,0						10,0	0,71%
Fachschule	Mechatronik	8,0		3,0	3,0						14,0	0,99%
Fachschule	Gebäudetechnik				3,0				1,0		4,0	0,28%
Fachschule	Chemie			1,0							1,0	0,07%
höhere Schule	insgesamt	348,0	12,0	161,0	210,0	25,0	1,0	3,0	45,0		805,0	56,89%
höhere Schule	ohne Präzisierung										0,0	0,00%
HAK		4,0		3,0	1,0						8,0	0,57%
HBLA	insgesamt	4,0									4,0	0,28%
HBLA	ohne Präzisierung	4,0									4,0	0,28%
HTL	insgesamt	348,0	12,0	161,0	210,0	25,0	1,0	3,0	45,0		805,0	56,89%
HTL	ohne Präzisierung	108,5	7,0	58,0	70,0	2,0	1,0		8,0		254,5	17,99%
HTL	Wirtschaftsing.-wes	3,0		22,0	16,5						41,5	2,93%
HTL	Logistik			1,0							1,0	0,07%
HTL	Bautechnik			5,0	5,0	1,0		1,0	1,0		13,0	0,92%
HTL	Gebäudetechnik	6,0	1,0	7,0	24,5				33,0		71,5	5,05%
HTL	Maschinenbau	230,5	4,0	90,0	114,0	16,0		1,0	8,0		463,5	32,76%
HTL	Betriebstechnik			9,0							9,0	0,64%
HTL	Produktionstechnik	2,0		12,0	1,0	3,0					18,0	1,27%
HTL	Verfahrenstechnik	7,0		5,0	19,0						31,0	2,19%
HTL	Fahrzeugtechnik	29,0		6,0	4,0	8,0					47,0	3,32%
HTL	Werkzeugbau	1,0		1,0							2,0	0,14%
HTL	Feinwerktechnik			1,0	1,0	1,0					3,0	0,21%
HTL	Flugzeugtechnik	3,0		1,0	1,0						5,0	0,35%
HTL	Kunststofftechnik	14,0		5,0	3,0	1,0					23,0	1,63%
HTL	Elektrotechnik	6,0		14,0	13,0	5,0			2,0		40,0	2,83%
HTL	Mechatronik	37,5		6,0	16,0	3,0			2,0		64,5	4,56%
HTL	Automatisierungste	21,0		10,0	9,0	1,0		1,0			42,0	2,97%
HTL	Elektronik			2,0	2,0	3,0		1,0			8,0	0,57%
HTL	Holztechnik	1,0									1,0	0,07%
HTL	Chemie			4,0		1,0					5,0	0,35%
HTL	Biotechnologie			2,0	1,0						3,0	0,21%
HTL	sonstige HTL	1,0		7,0		3,0		3,0			14,0	0,99%
FH/Akademie	insgesamt	193,5		92,5	138,5	19,0		2,0	21,5		468,0	33,07%
FH/Akademie	ohne Präzisierung	60,5		33,5	52,0	5,0			6,0		157,0	11,10%
FH/Akademie	Betriebswirtschaft			1,0							1,0	0,07%
FH/Akademie	Logistik			1,0							1,0	0,07%
FH/Akademie	Physik	3,0		2,0		3,0					8,0	0,57%
FH/Akademie	Mathematik	3,0				2,0					5,0	0,35%
FH/Akademie	Wirtschaftsing.-wes	5,0		14,0	13,0	1,0					33,0	2,33%
FH/Akademie	Architektur			2,0	1,0						3,0	0,21%
FH/Akademie	Bauingenieurwesen			5,0	4,0	1,0		1,0			11,0	0,78%
FH/Akademie	Gebäudetechnik	2,5		3,0	14,5				15,5		35,5	2,51%
FH/Akademie	Maschinenbau	125,5		49,0	75,0	13,0		1,0	2,0		265,5	18,76%
FH/Akademie	Betriebstechnik			2,0							2,0	0,14%
FH/Akademie	Produktionstechnik	1,0		12,0	1,0	3,0					17,0	1,20%
FH/Akademie	Verfahrenstechnik	3,0		7,0	21,0						31,0	2,19%
FH/Akademie	Fahrzeugtechnik	20,0		1,0		5,0					26,0	1,84%
FH/Akademie	Feinwerktechnik	1,0		1,0		1,0					3,0	0,21%
FH/Akademie	Luft- und Raumfahrt				1,0					1,0	2,0	0,14%
FH/Akademie	Werkzeugbau	1,0									1,0	0,07%
FH/Akademie	Mechanik	2,0									2,0	0,14%
FH/Akademie	Kunststofftechnik	11,0		2,0	1,0	1,0					15,0	1,06%
FH/Akademie	Elektrotechnik	4,0		14,0	6,0	3,0					27,0	1,91%
FH/Akademie	Mechatronik	22,5		1,0	11,0	2,0					36,5	2,58%
FH/Akademie	Automatisierungste	9,0		5,0	4,0			1,0			19,0	1,34%
FH/Akademie	Elektronik			2,0	1,0			1,0		1,0	5,0	0,35%
FH/Akademie	Holztechnik	1,0									1,0	0,07%
FH/Akademie	Umwelttechnik			2,0							2,0	0,14%
FH/Akademie	Chemie			4,0		1,0					5,0	0,35%
FH/Akademie	Biotechnologie			2,0	1,0						3,0	0,21%
FH/Akademie	sonstige FH			4,0				2,0			6,0	0,42%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Universität	insgesamt	187,0		84,0	122,0	21,0	1,0	2,0	4,0			421,0	29,75%
Universität	ohne Präzisierung			1,0								1,0	0,07%
Universität	Physik	4,0		2,0		3,0						9,0	0,64%
Universität	Mathematik	3,0				2,0						5,0	0,35%
Montanuni	insgesamt	1,0		1,0		2,0						4,0	0,28%
Montanuni	ohne Präzisierung			1,0								1,0	0,07%
Montanuni	Umwelttechnik	1,0										1,0	0,07%
Montanuni	Werkstoffwissenschaften					2,0						2,0	0,14%
NAWI	insgesamt			1,0								1,0	0,07%
NAWI	ohne Präzisierung			1,0								1,0	0,07%
BOKU	insgesamt				1,0							1,0	0,07%
BOKU	ohne Präzisierung											0,0	0,00%
BOKU	Kulturtechnik				1,0							1,0	0,07%
WU	insgesamt			2,0	2,0							4,0	0,28%
WU	ohne Präzisierung			2,0	1,0							3,0	0,21%
WU	Betriebswirtschaftslehre				1,0							1,0	0,07%
TU	insgesamt	187,0		83,0	122,0	20,0	1,0	2,0	4,0			419,0	29,61%
TU	ohne Präzisierung	48,0		27,5	45,0	4,0	1,0		3,0			128,5	9,08%
TU	Architektur			2,0	1,0							3,0	0,21%
TU	Bauingenieurwesen			4,0	4,0	2,0		1,0				11,0	0,78%
TU	Gebäudetechnik	1,0		3,0	4,0				1,0			9,0	0,64%
TU	Wirtschaftsing.-wes	6,0		16,0	17,0	1,0						40,0	2,83%
TU	Maschinenbau	134,0		44,5	72,0	13,0		1,0				264,5	18,69%
TU	Luft- und Raumfahrt				1,0							1,0	0,07%
TU	Mechanik	1,0										1,0	0,07%
TU	Produktionstechnik	1,0		11,0	1,0	4,0						17,0	1,20%
TU	Verfahrenstechnik	8,0		8,0	21,0							37,0	2,61%
TU	Fahrzeugtechnik	24,0				6,0						30,0	2,12%
TU	Feinwerktechnik	1,0				1,0						2,0	0,14%
TU	Betriebstechnik			1,0								1,0	0,07%
TU	Kunststofftechnik	12,0		2,0	2,0	1,0						17,0	1,20%
TU	Elektrotechnik	2,0		13,0	6,0	3,0						24,0	1,70%
TU	Mechatronik	21,5		3,0	4,0	3,0						31,5	2,23%
TU	Automatisierungstechnik	5,0		3,0	2,0	1,0		1,0				12,0	0,85%
TU	Elektronik			3,0	1,0			1,0				5,0	0,35%
TU	Holztechnik	1,0										1,0	0,07%
TU	Chemie					1,0						1,0	0,07%
TU	Biotechnologie			2,0	1,0							3,0	0,21%
TU	Umwelttechnik			1,0								1,0	0,07%
TU	sonstige TU			4,0				2,0				6,0	0,42%
Fahr-/Lenkberechtigungen													
	Führerschein insgesamt	24,0	1,0	8,0	12,0	4,0			9,0			58,0	4,10%
	Führerschein ohne Präzisierung	4,0		2,0	2,0	2,0						10,0	0,71%
	Führerschein Klasse A				1,0	1,0						2,0	0,14%
	Führerschein Klasse B	20,0	1,0	6,0	10,0	2,0			9,0			48,0	3,39%
sonstige Weiterbildungen													
	Weiterbildung ohne Präzisierung	1,0		3,0	1,0				1,0			6,0	0,42%
	allgem. kaufmännische Weiterbildung	1,0		3,0	3,0							7,0	0,49%
	Ziviltechnikerausbildung				1,0							1,0	0,07%
	Sicherheitsfachkraftausbildung			1,0								1,0	0,07%
	Refa-(Techniker)-Ausbildung			19,0								19,0	1,34%
	MTM-Ausbildung			1,0								1,0	0,07%
	Wartungslizenz Flugzeugbereich			1,0								1,0	0,07%
	Schweißtechnologie-Ausbildung	1,0		2,0	1,0		1,0					5,0	0,35%
	Werkstoffprüferausbildung			3,0								3,0	0,21%
	Qualitätswesen-Ausbildung			18,5		5,0						23,5	1,66%
	Auditorenausbildung			8,0								8,0	0,57%
	Geschäftsprozessmanagement-Ausb.			1,0								1,0	0,07%
	Projektmanagement-Ausbildung			5,0	1,0							6,0	0,42%
	Energiemanagementausbildung								1,0			1,0	0,07%
	Weiterbildung in MSR-Technik					1,0						1,0	0,07%
	Lehrlingsausbildnerprüfung			2,0								2,0	0,14%

Abbildung 18: Qualifikationserwartungen zur schulischen Vorbildung in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau

Führerschein oder auch sonstige Weiterbildungen werden in den Stelleninsertionen zu dieser BOG vergleichsweise seltener ausdrücklich genannt. Im Bereich der Sonstigen Weiterbildungen freilich ersehen wir, dass im Detail für einen Beruf sehr wohl bestimmte Weiterbildungen gehäuft angesprochen werden: für den Beruf ProduktionstechnikerIn im Bereich Maschinen/Anlagen (pt) spielen eine Refa-(Techniker-)Ausbildung (n=19.0 Nennungen) und/oder eine Qualitätswesenausbildung (n=18.5) eine gewisse Rolle.

Die formulierten Erwartungen an die schulischen Vorqualifikationen im Beruf CAD-KonstrukteurIn ähneln jenen der BOG. Nur 17.6% der Stellenausschreibungen (99.0 von 563.0) beinhalten keine derartig ausformulierten Erwartungen. Markant zeichnet sich die Bedeutung eines höheren Schulabschlusses im Beruf CAD-KonstrukteurIn ab: in 348.0 von 563.0 Stellenanzeigen wird ein solcher gewünscht – zuallererst einer HTL-Maschinenbau (n=230.5). In je etwa einem Viertel der Inserate findet sich die Erwartung, dass BewerberInnen für diesen Beruf eine TU-Maschinenbau (134.0) oder eine FH-Maschinenbau (125.5) abgeschlossen haben sollen. Eher selten sind für diesen Beruf explizit erwünschte sonstige Weiterbildungen.

5.1.2 Berufspraktische Erfahrungen in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau und im Beruf CAD-KonstrukteurIn

Ebenso wie für die BOG gilt auch für den Beruf CAD-KonstrukteurIn, dass in der überwiegenden Anzahl der Stelleninsertionen eine Berufspraxis explizit erwartet wird (Abb. 19). Für einen Gutteil der Stellen der BOG (61.1%) soll sie spezifisch im ausgeschriebenen Bereich sein, und immerhin in jeder vierten Stelle (28.0%) wird eine mehr als 3-jährige Berufspraxis als Erwartung formuliert. Bemerkenswert im Beruf CAD-KonstrukteurIn ist der Umstand, dass ein Anteil von knapp 10 Prozent der ausgeschriebenen Stellen (n=51.0) auch für BerufseinsteigerInnen (Kategorie: auch ohne Praxis) geeignet ist. Führungserfahrung spielt in dieser BOG in 5.4% der Stellen eine explizite Rolle, Projektmanagementenerfahrung in 5.0% der Stellen. Wobei nach den Berufen hierzu der/die ProduktionstechnikerIn auffällt, für den Führungserfahrung vergleichsweise in mehr Stellen bedeutsam ist; Projektmanagementenerfahrung ist insbesondere für den Beruf VerkaufsinendiensttechnikerIn ausdrücklich von Bedeutung (n=33.5 Nennungen).

Ergebnisse von 2007												
berufspraktische Erfahrungen - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau												
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	st	wp	kä	sb	ft	Mb-ges.	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen	563,0	46,0	313,5	335,0	50,0	1,0	10,0	95,5	0,0	1,0	1415,0	100,00%
keine Angaben	146,0	21,0	56,0	62,0	15,0	0,0	4,0	26,0	0,0	1,0	331,0	23,39%
auch ohne Praxis	51,0	1,0	5,5	9,5	1,0			7,0			75,0	5,30%
Dauer der Praxis	ohne Präzis.	186,0	17,0	125,5	124,0	24,0		5,0	32,0		513,5	36,29%
	< 1 Jahr	15,0	1,0	13,0	13,0			2,0			44,0	3,11%
	1 - 3 Jahre	24,0	3,0	15,0	7,0	4,0	1,0	2,0			56,0	3,96%
	> 3 Jahre	141,0	3,0	98,5	119,5	6,0	1,0	26,5			395,5	27,95%
Inhalt der Praxis	ohne Präzis.	56,0	3,0	21,0	47,0	2,0		2,0	14,0		145,0	10,25%
	spezif. Praxis	310,0	21,0	231,0	216,5	32,0	1,0	4,0	48,5		864,0	61,06%
Führungserfahrung		15,0		45,0	13,0	1,0		2,0			76,0	5,37%
Projektmanagementenerfahrung		14,0		19,0	33,5	2,0		2,0			70,5	4,98%

Abbildung 19: Qualifikationserwartungen zu den beruflichen Vorerfahrungen in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau

5.1.3 Computerkenntnisse in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau und im Beruf CAD-KonstrukteurIn

Computerkenntnisse werden in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau in 55.1 Prozent der Stellen explizit nachgefragt (Abb. 20). Das sind auf BOG-Ebene vor allem CAD-Kenntnisse (36.1%) – spezifiziert häufig als Autocad-Kenntnisse (15.1%) – und Kenntnisse von EDV-Standardprogrammen (30.6%) – hier vorrangig Office-Kenntnisse (20.4%). SAP-Kenntnisse werden in 3.7% der BOG-betreffenden Stellen erwartet. Kenntnisse in den Bereichen graphische Standardsoftware, Datenbanken, Programmierung oder sonstige Softwaretools sind nur selten explizit nachgefragt.

Betrachten wir die angezeigten Qualifikationsbedarfe nach den einzelnen der zehn Berufe in der BOG, dann ersehen wir variierende Profile zu den erforderlichen Computerkenntnissen. In vielen Inseraten für den Beruf CAD-KonstrukteurIn werden CAD-Kenntnisse angesprochen (n=343.0 bzw. 60.9%). Unpräzisiert bleiben diese Kenntnisse in 76.5 Stellen (13.6%). Werden einzelne CAD-Tools genannt, dann vorrangig Autocad, Catia, Pro Engineer, Solid Works, Unigraphics oder Inventor. Von CAD-KonstrukteurInnen werden im Detail des weiteren Kenntnisse in Office (n=71.0) –

wenngleich zumeist nicht weiter präzisiert – und im Bereich der digitalen Simulationsprogramme – vorrangig IDEAS, NASTRAN, COSMOS und PATRAN - erwartet. Auch SAP-Kenntnisse haben im Beruf CAD-KonstrukteurIn eine gewisse Bedeutung.

Ergebnisse von 2007												
Computerkenntnisse - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau												
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	st	wp	kä	sb	ft	Mb-ges	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen	563,0	46,0	313,5	335,0	50,0	1,0	10,0	95,5	0,0	1,0	####	100,00%
keine Angaben	192,0	21,0	175,5	164,0	25,0	1,0	8,0	47,5	0,0	1,0	635,0	44,88%
EDV-Standardprogramme insgesamt	107,5	7,0	118,0	148,0	22,0		1,0	29,0			432,5	30,57%
EDV-Standardprogramme ohne Präz.	30,5	2,0	41,0	34,0	12,0			8,0			127,5	9,01%
Apple/Mac		1,0									1,0	0,07%
Windows/DOS	15,5		3,5	2,0							21,0	1,48%
Internet				3,0							3,0	0,21%
Outlook	2,0	1,0		4,0				1,0			8,0	0,57%
MS-Projekt	8,0		9,0	18,0				1,0			36,0	2,54%
AS400			1,0	1,0							2,0	0,14%
Office	71,0	4,0	74,0	109,0	10,0		1,0	20,0			289,0	20,42%
Office	64,0	3,0	57,0	97,0	10,0		1,0	16,0			248,0	17,53%
Word	3,0	1,0	8,0	8,0				3,0			23,0	1,63%
Excel	5,0	1,0	16,0	10,0				4,0			36,0	2,54%
Access	2,0		6,0								8,0	0,57%
PowerPoint	1,0		2,0	5,0				1,0			9,0	0,64%
Graphische Standardsoftwar insgesamt	1,0	1,0		1,0							3,0	0,21%
Graphische Softwarekenntn ohne Präzis.											0,0	0,00%
Photoshop		1,0									1,0	0,07%
CorelDraw	1,0			1,0							2,0	0,14%
Illustrator		1,0									1,0	0,07%
Freehand		1,0									1,0	0,07%
Datenbankkenntnisse insgesamt	2,0		2,0	1,0	1,0						6,0	0,42%
Datenbankkenntnisse ohne Präzis.	2,0		2,0	1,0	1,0						6,0	0,42%
CAD-Kenntnisse insgesamt	343,0	24,0	35,5	67,0	3,0		1,0	37,0			510,5	36,08%
CAD-Kenntnisse ohne Präzis.	76,5	3,0	16,0	29,0	2,0			13,0			139,5	9,86%
MicroStation	4,0			1,0				4,0			9,0	0,64%
Autocad	119,5	17,0	18,5	33,0	1,0			24,0			213,0	15,05%
Pro Engineer	76,0	3,0	3,0	3,0	1,0		1,0				87,0	6,15%
Catia	83,0		1,0								84,0	5,94%
Unigraphics	65,0	2,0									67,0	4,73%
Me-10	13,0			1,0							14,0	0,99%
Solid Edge	25,0	1,0									26,0	1,84%
Solid Design	1,0										1,0	0,07%
Solid Works	75,0	4,0	1,0	2,0							82,0	5,80%
Mechanical Desktop	8,0										8,0	0,57%
Inventor	58,0	1,0	1,0	1,0							61,0	4,31%
Pro Mechanika	1,0										1,0	0,07%
PDS	7,0			1,0							8,0	0,57%
PDMS	10,0										10,0	0,71%
PIT-cup		1,0									1,0	0,07%
Anvil	1,0										1,0	0,07%
CoCreate (2D)	2,0	2,0		2,0							6,0	0,42%
ELITE (CAD)	1,0										1,0	0,07%
Plancal		1,0									1,0	0,07%
Comos				1,0							1,0	0,07%
CAE-Kenntnisse	1,0			1,0							2,0	0,14%
CAE-Kenntnisse	1,0			1,0							2,0	0,14%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Analyse des Qualifikationsbedarfs in vier ausgewählten Berufsbereichen

Programmierkenntnisse	insgesamt	2,0		1,0	3,0			2,0			8,0	0,57%
Programmierkenntnisse	ohne Präzis.							2,0			2,0	0,14%
Programmiersprachenkenntn insgesamt		2,0			3,0						5,0	0,35%
Programmiersprache	ohne Präzis.										0,0	0,00%
	C	1,0			2,0						3,0	0,21%
	C++	1,0			2,0						3,0	0,21%
	Visual Basic				1,0						1,0	0,07%
	java	1,0									1,0	0,07%
	Fortran	1,0									1,0	0,07%
	VBA	1,0									1,0	0,07%
Entwicklungstool-Kenntniss insgesamt				1,0							1,0	0,07%
Entwicklungstool-Ker	ohne Präz.										0,0	0,00%
	LabView			1,0							1,0	0,07%
sonstige Softwaretools	insgesamt	32,0		40,0	13,0	4,0				6,0	95,0	6,71%
Betriebl. Standardsoftware	insgesamt	9,0		38,0	9,0	2,0					58,0	4,10%
Betriebl. Standardso	ohne Präzis.			4,0							4,0	0,28%
	SAP	9,0		32,0	9,0	2,0					52,0	3,67%
	Lotus Notes			1,0							1,0	0,07%
	Mesonic			1,0							1,0	0,07%
Projektmanagementsoftware	insgesamt	1,0			4,0						5,0	0,35%
Projektmanagement:	ohne Präzis.	1,0									1,0	0,07%
	Primavera				4,0						4,0	0,28%
Techn. Berechnungsprog.	insgesamt	10,0							1,0		11,0	0,78%
Techn. Berechnungs	ohne Präzis.	5,0						1,0			6,0	0,42%
	LS-Dyna	1,0									1,0	0,07%
	PamCrash	1,0									1,0	0,07%
	MARC	4,0									4,0	0,28%
Produktionssteuerungsprog	insgesamt			4,0							4,0	0,28%
Produktionssteuerun	ohne Präzis.			3,0							3,0	0,21%
	ISOCIM			1,0							1,0	0,07%
EDV-Tools in der Meßtechni	insgesamt					1,0					1,0	0,07%
EDV-Tools/Meßtechn	ohne Präzis.					1,0					1,0	0,07%
Bauplanungssoftware	insgesamt				1,0				5,0		6,0	0,42%
Bauplanungssoftware	ohne Präzis.										0,0	0,00%
	Auer				1,0			2,0			3,0	0,21%
	CAFM							3,0			3,0	0,21%
Digitale Simulationstools	insgesamt	19,0				1,0					20,0	1,41%
Digitale Simulationst	ohne Präzis.					1,0					1,0	0,07%
	ANSYS	3,0									3,0	0,21%
	IDEAS	7,0									7,0	0,49%
	NASTRAN	5,0									5,0	0,35%
	COSMOS	4,0									4,0	0,28%
	Abaqus	1,0									1,0	0,07%
	PATRAN	4,0									4,0	0,28%
	VisView	1,0									1,0	0,07%

Abbildung 20: Qualifikationserwartungen zu Computerkenntnissen in den Berufen der BOG
Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau

5.1.4 Fachspezifische Kenntnisse in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau und im Beruf CAD-KonstrukteurIn

Fachspezifische Kenntnisse werden in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau weniger häufig explizit nachgefragt als schulische Vorqualifikationen oder berufspraktische Erfahrungen, nämlich nur in jedem dritten Stelleninserat (32.3%) (Abb. 21). Werden solche fachspezifische Kenntnisse im Inserat formuliert, dann sind sie in den meisten Fällen dem Bereich der technischen Kenntnisse zuzuordnen (23.3%). Das Spektrum der angesprochenen Kenntnisse ist ausgesprochen variantenreich, wie die nachfolgende Tabelle zeigt. Erwartungen, die dem Bereich der handwerklichen Fähigkeiten, der kaufmännisch-wirtschaftlichen Kenntnisse, der wissenschaftlichen bzw. der medizinischen Kenntnisse oder der Gesetzes- bzw. Marktkenntnisse zugerechnet werden, sind seltener ausformuliert.

Ergebnisse von 2007												
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	563,0	46,0	313,5	335,0	50,0	1,0	10,0	95,5	0,0	1,0	1415,0	100,00%
keine Angaben	450,0	34,0	137,0	226,0	22,0	0,0	8,0	80,5	0,0	1,0	958,5	67,74%
nicht spezifizierte Kenntnisse	5,0		3,0	12,0				2,0			22,0	1,55%
handwerkliche Fähigkeiten insgesamt	5,0		8,0	5,0	3,0						21,0	1,48%
handwerkliche Fähigkeiten ohne Präzis.											0,0	0,00%
Bauerrichtungskennnisse insgesamt				1,0							1,0	0,07%
Bauerrichtungskennnisse ohne Präzis.											0,0	0,00%
Planlesen Bau				1,0							1,0	0,07%
Metallbearbeitung/Schlosserei insgesamt			1,0	1,0	1,0						3,0	0,21%
Metallbearbeit./Schlosserei ohne Präzis.											0,0	0,00%
Montagetechniken			1,0								1,0	0,07%
Spenglereikennnisse/Auto				1,0	1,0						2,0	0,14%
Maschinenbedienungskennntnis insgesamt	5,0		1,0	1,0	1,0						8,0	0,57%
Maschinenbedienungskeni ohne Präzis.											0,0	0,00%
CNC-Kennnisse insgesamt	5,0		1,0	1,0	1,0						8,0	0,57%
CNC-Kennnisse ohne Präzis	5,0			1,0	1,0						7,0	0,49%
Siemens, Sinumerik			1,0								1,0	0,07%
Schweißkennnisse insgesamt			1,0								1,0	0,07%
Schweißkennnisse ohne Präzis.											1,0	0,07%
Mechanikkenntnisse insgesamt			4,0	3,0	2,0						9,0	0,64%
Mechanikkenntnisse ohne Präzis.			1,0								1,0	0,07%
Lastkraftfahrzeugtechnik				2,0	1,0						3,0	0,21%
Anlagenwartungskennnisse			1,0								1,0	0,07%
Hydraulik			1,0								1,0	0,07%
Pneumatik			1,0								1,0	0,07%
Schadenskalkulationsk. (Bereich Kfz)				1,0	1,0						2,0	0,14%
Kenntnisse in der Fahrzeugprüfung			1,0								1,0	0,07%
Kenntnisse in der Fahrzeugbewertung				1,0	1,0						2,0	0,14%
Kunststoffverarbeitungskennntri insgesamt				1,0	1,0						2,0	0,14%
Kunststoffverarbeitungsk. ohne Präzis.				1,0	1,0						2,0	0,14%
Elektro-/Elektrik-Kennnisse insgesamt				1,0	1,0						2,0	0,14%
Elektro-/Elektrikkenntniss ohne Präzis.											0,0	0,00%
Kfz-Elektrik				1,0	1,0						2,0	0,14%
Werkstoffverarbeitungskennntri insgesamt				1,0	1,0						2,0	0,14%
Werkstoffverarbeitungsk. ohne Präzis.											0,0	0,00%
Lackierkenntnisse				1,0	1,0						2,0	0,14%
Textilverarbeitungskennntnisse insgesamt			1,0								1,0	0,07%
Textilverarbeitungskennntri ohne Präzis.											0,0	0,00%
Materialekenntnisse Leder			1,0								1,0	0,07%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Analyse des Qualifikationsbedarfs in vier ausgewählten Berufsbereichen

technische Kenntnisse	insgesamt	103,0	12,0	114,0	64,0	26,0	1,0	2,0	7,0				329,0	23,25%
technische Kenntnisse ohne Präzis.		9,5	5,0	12,5	21,0				1,0				49,0	3,46%
Basic Engineering				1,0									1,0	0,07%
Kenntnisse in der technischen Dokumentation		1,0											1,0	0,07%
bautechnische Kenntnisse insgesamt		7,0	3,0	3,0	7,0	1,0			6,0				27,0	1,91%
bautechnische Kenntnisse ohne Präzis.													0,0	0,00%
Werkstoffkenntnisse/Baustoffkenntnisse				1,0									1,0	0,07%
Bauplanungskennnisse insgesamt		4,0			1,0				2,0				7,0	0,49%
Bauplanungskennnis ohne Präzis.													0,0	0,00%
Baustatik		4,0			1,0								5,0	0,35%
Energiebilanz									2,0				2,0	0,14%
Gebäude-/Haustechnik-Ke insgesamt		1,0	3,0	2,0	6,0	1,0			6,0				19,0	1,34%
Gebäude-/Haustechnik ohne Präzis.					1,0	1,0							2,0	0,14%
Armaturenkenntnisse		1,0											1,0	0,07%
Reinraumtechnik									1,0				1,0	0,07%
Gebäudesimulationskenntnisse									1,0				1,0	0,07%
Kälte-/Klima-/Heizung insgesamt			3,0	2,0	5,0				5,0				15,0	1,06%
Kälte-/Klima-/Hei ohne Präzis.													0,0	0,00%
Heizungstechnik/Wärmetechnik			3,0	1,0	3,0				5,0				12,0	0,85%
Kältetechnik/Klimotechnik			2,0	1,0	4,0				5,0				12,0	0,85%
Sanitärtechnik					1,0				3,0				4,0	0,28%
Wärmepumpentechnik									1,0				1,0	0,07%
Solartechnik									1,0				1,0	0,07%
Wärmebedarfsberechnung			2,0										2,0	0,14%
Metallbaukenntnisse insgesamt		3,0			1,0								4,0	0,28%
Metallbaukenntnisse ohne Präzis.													0,0	0,00%
Stahlbau-Technik		3,0			1,0								4,0	0,28%
Maschinenbautechn. Kenntniss insgesamt		83,5	4,0	32,0	26,0	13,0	1,0	1,0	1,0				161,5	11,41%
Maschinenbautechn. K. ohne Präzis		2,0		4,0	2,0								8,0	0,57%
Konstruktionskenntnisse (Mb)		20,5	2,0	5,0		1,0							28,5	2,01%
Werkstoffkenntnisse		5,0		4,0	1,0								10,0	0,71%
Festigkeitslehre		2,0				1,0							3,0	0,21%
Thermodynamik		2,0											2,0	0,14%
Aerodynamik		1,0											1,0	0,07%
Strömungslehre		1,0											1,0	0,07%
Kenntnis maschinendynamischer Grund		1,0				1,0		1,0					3,0	0,21%
Kenntnisse der Mechanik		16,0			2,0								18,0	1,27%
mechanische Bearbeitungsverfahren		8,0		4,0	4,0								16,0	1,13%
Maschinen-/Anlagenbau insgesamt		29,0	2,0	11,0	13,0	1,0		1,0	1,0				58,0	4,10%
Maschinen-/Anlagenbau ohne Präzis		4,0		4,0	4,0								12,0	0,85%
Pneumatik-Technik		3,0		2,0									5,0	0,35%
Hydraulik-Technik		7,0	2,0	1,0	4,0	1,0		1,0	1,0				17,0	1,20%
Rohrleitungsbau		4,0											4,0	0,28%
Behälterbau		1,0											1,0	0,07%
Pumpen/Pumpentechnik		1,0											1,0	0,07%
Vorrichtung-/Werkzeug-/Formen		2,0		3,0									5,0	0,35%
Prototypenbau		4,0											4,0	0,28%
Fördertechnik		3,0			5,0								8,0	0,57%
Kraftwerksanlagenbau		2,0											2,0	0,14%
thermischer Anlagenbau				1,0									1,0	0,07%
Maschinenelemente				1,0									1,0	0,07%
Fahrzeugtechnik insgesamt		8,0		2,0	3,0	4,0							17,0	1,20%
Fahrzeugtechnik ohne Präzis.					1,0								1,0	0,07%
Fahrzeugakustik						1,0							1,0	0,07%
Verbrennungskraftmaschinen		2,0			1,0	3,0							6,0	0,42%
Antriebsstrang		1,0											1,0	0,07%
Karosseriebau		4,0											4,0	0,28%
Getriebebau		2,0											2,0	0,14%
Schienefahrzeugkenntnisse				2,0									2,0	0,14%
Fahrzeugsicherheitskenntnisse					1,0								1,0	0,07%
Flugzeugbau insgesamt		2,0											2,0	0,14%
Flugzeugbau ohne Präzis		2,0											2,0	0,14%
Schweißtechnik insgesamt		3,0		4,0	1,0	3,0	1,0						12,0	0,85%
Schweißtechnik ohne Präzis		3,0		4,0	1,0	3,0	1,0						12,0	0,85%
Gießereitechnik insgesamt				3,0		2,0							5,0	0,35%
Gießereitechnik ohne Präzis.				3,0		1,0							4,0	0,28%
Gußtechnologien						1,0							1,0	0,07%
Schmiedetechnik insgesamt						1,0							1,0	0,07%
Schmiedetechnik ohne Präzis.						1,0							1,0	0,07%
Berechnungskennnisse insgesamt		20,0			1,0	1,0							22,0	1,55%
Berechnungskennntn. ohne Präzis		4,0			1,0								5,0	0,35%
FEM-Kenntnisse		16,0											16,0	1,13%
Simulationskenntn. mech. System		2,0				1,0							3,0	0,21%
CFD-Kenntnisse		2,0											2,0	0,14%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Analyse des Qualifikationsbedarfs in vier ausgewählten Berufsbereichen

Kunststofftechnik	insgesamt	6,0		2,0	3,0	2,0							13,0	0,92%
Kunststofftechnik	ohne Präzis	1,0		2,0	1,0								4,0	0,28%
Spritzgußtechnik		4,0			2,0	2,0							8,0	0,57%
Extrusionstechnik					1,0								1,0	0,07%
Verbundstoffe		1,0											1,0	0,07%
Elektrotechnikkenntnisse	insgesamt	2,0		6,0	3,0	1,0			2,0				14,0	0,99%
Elektrotechnikkenntnisse	ohne Präzis	1,0		5,0	3,0	1,0			2,0				12,0	0,85%
Elektr. Maschinen/Antriebe		1,0											1,0	0,07%
Hochspannungskennnisse				1,0									1,0	0,07%
Automatisierungstechnik	insgesamt	15,0	2,0	13,0	8,0	10,0		1,0	3,0				52,0	3,67%
Automatisierungstechnik	ohne Präzis	2,0	2,0	2,0									6,0	0,42%
Maschinen-/Anlagenbetreuungskenntnisse				5,0									5,0	0,35%
Mechatronikkenntnisse						2,0							2,0	0,14%
Steuerungstechnik		5,0		2,0	4,0				2,0				13,0	0,92%
Antriebstechnik		7,0			4,0								11,0	0,78%
Leittechnik					1,0								1,0	0,07%
Robotik				1,0									1,0	0,07%
Prüfstand						1,0							1,0	0,07%
SPS-Kenntnisse	insgesamt	1,0		4,0									5,0	0,35%
SPS-Kenntnisse	ohne Präzis.			3,0									3,0	0,21%
Siemens/Simatic/Step5, Step 7		1,0		1,0									2,0	0,14%
WinCC		1,0											1,0	0,07%
Meßtechnik	insgesamt				1,0	6,0		1,0	2,0				10,0	0,71%
Meßtechnik	ohne Präzis.				1,0	6,0		1,0	2,0				10,0	0,71%
Regeltechnik	insgesamt	3,0		2,0	2,0	1,0		1,0	3,0				12,0	0,85%
Regeltechnik	ohne Präzis	3,0		2,0	2,0	1,0		1,0	3,0				12,0	0,85%
Elektronikkenntnisse	insgesamt	1,0		4,0	8,0	1,0							14,0	0,99%
Elektronikkenntnisse	ohne Präzis	1,0		2,0	7,0	1,0							11,0	0,78%
Halbleitertechnologie				2,0									2,0	0,14%
Fahrzeugelektronikkenntnisse					1,0								1,0	0,07%
Verfahrenstechnik	insgesamt			4,0									4,0	0,28%
Verfahrenstechnik	ohne Präzis.			2,0									2,0	0,14%
Verfahrenstechnik in der Pharmaindustrie				2,0									2,0	0,14%
Produktion/Fertigungssteuerung	insgesamt	4,0		42,5	4,0	1,0							51,5	3,64%
Produktion/Fertigungsst.	ohne Präzis	1,0		6,0	2,0	1,0							10,0	0,71%
Produktionsprozeßkenntnisse				13,0	1,0								14,0	0,99%
Serienfertigungskenntnisse		3,0		3,0									6,0	0,42%
Fertigungsplanung/-steuerung, PPS				10,0	1,0								11,0	0,78%
(Fertigungs-)Optimierungskennnisse				8,5									8,5	0,60%
Lean Management				3,0									3,0	0,21%
Qualitätswesen/-kontrolle	insgesamt			6,0		11,0		1,0					18,0	1,27%
Qualitätswesen/-kontrolle	ohne Präzis.			2,0		1,0							3,0	0,21%
Meß-/Prüfmittel						1,0							1,0	0,07%
Qualitätssicherungskennnisse				3,0		4,0							7,0	0,49%
Meßdatenauswertung				1,0									1,0	0,07%
Werkstoffprüfung				2,0		3,0		1,0					6,0	0,42%
Robustheitsanalysen						1,0							1,0	0,07%
Anlagenqualifizierungskennnisse						1,0							1,0	0,07%
Arbeitsplanungskennnisse	insgesamt			32,0	1,0								33,0	2,33%
Arbeitsplanungskennnisse	ohne Präzis.				1,0								1,0	0,07%
Arbeitsvorbereitung				4,0									4,0	0,28%
Refa-Kenntnisse				28,0									28,0	1,98%
Arbeitsablaufanalyse				2,0									2,0	0,14%
kaufm./wirtschaftl. Kenntnisse insgesamt	insgesamt	3,0		89,5	40,0	7,0			3,0				142,5	10,07%
kaufm./wirtschaftl. Kennt.	ohne Präzis.			12,0	23,0				2,0				37,0	2,61%
Betriebsführungskennnisse				1,0									1,0	0,07%
Change-Management				1,0									1,0	0,07%
Geschäftsprozeßkenntnisse		2,0		1,0									3,0	0,21%
Logistikkenntnisse				3,0	2,0								5,0	0,35%
Qualitätsmanagementkenntnisse				53,5	1,0	5,0							59,5	4,20%
Kenntnis bestimmter Qualitätssysteme				15,0		1,0							16,0	1,13%
FMEA				3,0		1,0							4,0	0,28%
Six Sigma				5,0		1,0							6,0	0,42%
Beschwerdemanagement				3,0	1,0								4,0	0,28%
Projektierungskennnisse		1,0		3,0	2,0								6,0	0,42%
Ausschreibungskennnisse					1,0								1,0	0,07%
Kenntnisse im Bereich Einkauf				2,0	3,0								5,0	0,35%
Projektabwicklungskennnisse				2,0	3,0								5,0	0,35%
Oko-Auditing				3,0									3,0	0,21%
Chancen-/Risikenmanagement					3,0								3,0	0,21%
grundlegende Büroarbeitsken	insgesamt								1,0				1,0	0,07%
grundlegende Büroarbeits	ohne Präzis.												0,0	0,00%
Kenntnisse im Schriftverkehr									1,0				1,0	0,07%
Fakturieren									1,0				1,0	0,07%
Rechnungswesenkenntnisse	insgesamt			5,0	5,0								10,0	0,71%
Rechnungswesenkenntnis	ohne Präzis.												0,0	0,00%
Controllingkenntnisse				5,0	5,0								10,0	0,71%
Investitionsrechenverfahren				1,0	1,0								2,0	0,14%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

wissenschaftliche Kenntnisse	insgesamt			3,0	1,0	2,0		1,0				7,0	0,49%
wissenschaftliche Kenntnisse	ohne Präzis.			1,0								1,0	0,07%
Mathematikkenntnisse	insgesamt			2,0	1,0	2,0		1,0				6,0	0,42%
Mathematikkenntnisse	ohne Präzis.				1,0							1,0	0,07%
Statistikkenntnisse				2,0		2,0		1,0				5,0	0,35%
medizinische Kenntnisse	insgesamt			1,0								1,0	0,07%
medizinische Kenntnisse	ohne Präzis.											0,0	0,00%
Sportfertigkeiten	insgesamt			1,0								1,0	0,07%
Sportfertigkeiten	ohne Präzis.											0,0	0,00%
Skifahren				1,0								1,0	0,07%
Kenntn. von Gesetzen/Normen	insgesamt	4,0		6,0	12,0	3,0			4,0			29,0	2,05%
rechtliche Kenntnisse	ohne Präzis.			2,0	4,0							6,0	0,42%
Vertragsrecht				1,0	4,0							5,0	0,35%
(Bundes-)vergaberecht					1,0							1,0	0,07%
Normen-Kenntnisse	ohne Präzis	3,0		1,0		3,0						7,0	0,49%
Normen der Automobilindustrie					1,0							1,0	0,07%
Normen in der Haustechnik					2,0				4,0			6,0	0,42%
DGRL	1,0											1,0	0,07%
eisenbahnspezifische Normen				2,0								2,0	0,14%
Normen anderer Länder									1,0			1,0	0,07%
Branchen-/Marktkenntnisse	insgesamt	1,0		2,0	5,0				1,0			9,0	0,64%
Branchen-/Marktkenntnisse	ohne Präzis			1,0	1,0							2,0	0,14%
Kenntnisse der Automobilbranche				1,0								1,0	0,07%
Kenntnisse einzelner Beschaffungsmärkte					1,0							1,0	0,07%
Bau-/Baunebengewerbe					1,0				1,0			2,0	0,14%
Fördertechnikbranche	1,0											1,0	0,07%
Kenntnisse des Elektro-/Elektrotechnikmarktes					2,0							2,0	0,14%
Projektmanagementkenntnisse		30,0		39,0	43,5	2,0			2,0			116,5	8,23%

Abbildung 21: Qualifikationserwartungen zu fachspezifischen Kenntnissen in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau

Auffällig in der Zusammenschau der erwarteten fachspezifischen Kenntnisse sind weniger die nachgefragten Einzelqualifikationen, sondern das eben sehr breite Spektrum an formulierten fachspezifischen Kenntnissen. Das gilt auch für den Beruf CAD-KonstrukteurIn, wo eine gewisse Häufung bei den maschinenbautechnischen Kenntnissen feststellbar ist (n=83.5 bzw. in 14.8% der Stellen). Projektmanagementkenntnisse werden in 30.0 Fällen expliziert.

5.1.5 Fremdsprachenkenntnisse in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau und im Beruf CAD-KonstrukteurIn

Fremdsprachenkenntnisse spielen in 49.0 Prozent der Stellen eine explizite Rolle (Abb. 22). Auch wenn Einzelnennungen zu zahlreichen Fremdsprachen – wie Französisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch, Russisch u.a. – aufscheinen, bleibt Englisch die in diesen Berufen weitaus wichtigste (48.1%). Werden Englischkenntnisse erwartet, dann vorwiegend auf gutem Niveau (28.8%) oder sehr gutem Niveau (15.3%).

Im Beruf CAD-KonstrukteurIn werden Fremdsprachenkenntnisse etwas seltener angesprochen – in 42.3 Prozent der Stellen – als im Mittel der BOG. Werden Fremdsprachenkenntnisse von CAD-KonstrukteurInnen erwartet, dann bis auf Ausnahmen Kenntnisse der englischen Sprache zumeist auf gutem Sprachniveau.

<i>Ergebnisse von 2007</i>												
Fremdsprachenkenntnisse - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau												
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	st	wp	kä	sb	ft	Mb-ges.	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen	563,0	46,0	313,5	335,0	50,0	1,0	10,0	95,5	0,0	1,0	1415,0	100,00%
keine Angaben	325,0	42,0	140,0	114,0	20,0	1,0	6,0	73,0	0,0	0,0	721,0	50,95%
Fremdsprachkenntn.	insgesamt	6,0	12,5	28,0	2,0			1,0			49,5	3,50%
	ohne Präzisierung										0,0	0,00%
	sehr gut										4,0	0,28%
	gut	1,0	2,0	1,0							4,0	0,28%
	etwas	5,0	10,5	27,0	2,0			1,0			45,5	3,22%
Englisch	insgesamt	237,0	4,0	167,5	214,0	30,0		4,0	22,5	1,0	680,0	48,06%
	sehr gut	51,5		63,5	88,0	8,0		2,0	4,0		217,0	15,34%
	gut	167,0	4,0	84,0	120,0	22,0		2,0	8,0	1,0	408,0	28,83%
	etwas	18,5		20,0	6,0			10,5			55,0	3,89%
Französisch	insgesamt	5,0		4,0	11,0						20,0	1,41%
	sehr gut			1,0							1,0	0,07%
	gut			4,0							4,0	0,28%
	etwas	5,0		4,0	6,0						15,0	1,06%
Italienisch	insgesamt	6,0			8,0						14,0	0,99%
	sehr gut										0,0	0,00%
	gut	1,0			4,0						5,0	0,35%
	etwas	5,0			4,0						9,0	0,64%
Spanisch	insgesamt			1,0	5,0						6,0	0,42%
	sehr gut										0,0	0,00%
	gut			1,0	3,0						4,0	0,28%
	etwas				2,0						2,0	0,14%
Portugiesisch	insgesamt			3,0							3,0	0,21%
	sehr gut										0,0	0,00%
	gut			1,0							1,0	0,07%
	etwas			2,0							2,0	0,14%
Russisch	insgesamt			1,0	5,0			1,0			7,0	0,49%
	sehr gut			1,0	1,0			1,0			3,0	0,21%
	gut				2,0						2,0	0,14%
	etwas				2,0						2,0	0,14%
Tschechisch	insgesamt			7,0	1,0						8,0	0,57%
	sehr gut			3,0							3,0	0,21%
	gut			2,0							2,0	0,14%
	etwas			2,0	1,0						3,0	0,21%
Slowakisch	insgesamt			3,0							3,0	0,21%
	sehr gut										0,0	0,00%
	gut										0,0	0,00%
	etwas			3,0							3,0	0,21%
Ungarisch	insgesamt			3,0	1,5						4,5	0,32%
	sehr gut										0,0	0,00%
	gut										0,0	0,00%
	etwas			3,0	1,5						4,5	0,32%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Analyse des Qualifikationsbedarfs in vier ausgewählten Berufsbereichen

Slowenisch	insgesamt			1,0								1,0	0,07%
	sehr gut			1,0								1,0	0,07%
	gut											0,0	0,00%
	etwas											0,0	0,00%
(Serbo-)Kroatisch	insgesamt			1,0	2,0							3,0	0,21%
	sehr gut											0,0	0,00%
	gut			1,0								1,0	0,07%
	etwas				2,0							2,0	0,14%
Rumänisch	insgesamt			2,0								2,0	0,14%
	sehr gut											0,0	0,00%
	gut			2,0								2,0	0,14%
	etwas											0,0	0,00%
Bulgarisch	insgesamt			2,0								2,0	0,14%
	sehr gut											0,0	0,00%
	gut			2,0								2,0	0,14%
	etwas											0,0	0,00%
Chinesisch	insgesamt				2,0							2,0	0,14%
	sehr gut											0,0	0,00%
	gut				1,0							1,0	0,07%
	etwas				1,0							1,0	0,07%
Indisch	insgesamt				1,0							1,0	0,07%
	sehr gut											0,0	0,00%
	gut											0,0	0,00%
	etwas				1,0							1,0	0,07%
Deutsch	insgesamt	10,0		7,0	16,0			1,0	1,0			35,0	2,47%
	sehr gut	6,0		1,0	12,0			1,0	1,0			21,0	1,48%
	gut	4,0		4,0	4,0							12,0	0,85%
	etwas			2,0								2,0	0,14%

Abbildung 22: Qualifikationserwartungen zu Fremdsprachenkenntnissen in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau

5.1.6 Soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau und im Beruf CAD-KonstrukteurIn

In zwei Drittel der Stelleninsertionen für die Berufe der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau (70.3%) werden Erwartungen im Bereich sozialer Kompetenzen und Arbeitstugenden formuliert (Abb. 23). Im Einzelnen sind das insbesondere folgende Kompetenzen:

- Fähigkeit zur Zusammenarbeit (32.8%),
- Einsatzbereitschaft (31.8%),
- Reisebereitschaft (19.7%),
- Selbständigkeit (18.5%),
- Kommunikationsfähigkeit (18.0%),
- Flexibilität (14.6%), und andere.

Geringfügig seltener als im Mittel der BOG werden Erwartungen zu sozialen Kompetenzen und Arbeitstugenden im Beruf CAD-KonstrukteurIn expliziert. In 206.0 von 563.0 Stellenausschreibungen oder 36.6% finden sich keine entsprechende Formulierungen. Am häufigsten angesprochen wird die Fähigkeit zur Zusammenarbeit gefolgt von Einsatzbereitschaft, Selbständigkeit, Reisebereitschaft, Kommunikationsfähigkeit, Flexibilität und Verantwortungsgefühl/Zuverlässigkeit.

Ergebnisse von 2007												
soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden - BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau												
Berufe	ko	tz	pt	vt	qt	st	wp	kä	sb	ft	Mb-ges.	Mb-%
Zahl erfasster offener Stellen	563,0	46,0	313,5	335,0	50,0	1,0	10,0	95,5	0,0	1,0	1415,0	100,00%
keine Angaben	206,0	26,0	71,5	58,0	14,0	0,0	6,0	37,0	0,0	1,0	419,5	29,65%
soziale Kompetenzen	insgesamt	252,0	8,0	171,5	178,0	25,0		33,5			668,0	47,21%
	Soziale Kompetenz	6,0		18,0	10,0	1,0					35,0	2,47%
	Fähigk. zur Zusammenar	205,0	4,0	100,0	114,0	17,0		23,5			463,5	32,76%
	gutes Auftreten	17,5	3,0	15,0	24,0	5,0		11,0			75,5	5,34%
	gepflegtes Äußeres		1,0		1,0						2,0	0,14%
	gute Umgangsformen		1,0	1,0		1,0		1,0			4,0	0,28%
	Führungsqualitäten	21,0		67,0	29,0	1,0		2,0			120,0	8,48%
	Durchsetzungsvermögen	21,0		45,0	30,0	9,0		3,0			108,0	7,63%
	Einfühlungsvermögen	1,5		5,5	1,0						8,0	0,57%
	Konfliktfähigkeit			15,0	4,0	1,0					20,0	1,41%
	Freude am Umgang mit Menschen	14,5		11,0	20,0						45,5	3,22%
	starke Persönlichkeit	2,0		7,0	3,0			1,0			13,0	0,92%
	Kontaktfreudigkeit	9,5		12,5	13,0	3,0		1,0			39,0	2,76%
	Selbstreflexionsfähigkeit	1,0									1,0	0,07%
	Kooperationsbereitschaft	4,0		3,0	3,0	1,0					11,0	0,78%
	interkulturelle Kompetenz	3,5		5,5	6,0						15,0	1,06%
sprachliche Kompetenzen	insgesamt	84,0	1,0	85,5	69,5	6,0	1,0	13,0			260,0	18,37%
	Kommunikationsfähigkeit (sprachl. Ausdruck)	84,0	1,0	82,5	67,5	6,0	1,0	13,0			255,0	18,02%
	Präsentationsfähigkeit	1,0		3,0	2,0						6,0	0,42%
	Moderationsfähigkeit				1,0						1,0	0,07%
	gutes Telefonverhalten				1,0			1,0			2,0	0,14%
	schriftspachl. Kompetenz			4,0	2,0			1,0			7,0	0,49%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

persönl. Werte u. Einstellungen	insgesamt	315,5	17,0	195,0	252,0	31,0	1,0	3,0	42,0			856,5	60,53%
Einsatzbereitschaft		160,5	13,0	103,0	129,0	18,0		1,0	26,0			450,5	31,84%
Selbstständigkeit		106,0	1,0	57,5	74,5	7,0			16,0			262,0	18,52%
Flexibilität		69,5	5,0	46,0	62,5	7,0			16,0			206,0	14,56%
Unternehm. Denken		25,5		20,0	37,0	2,0			3,0			87,5	6,18%
Ehrgeiz (Ambition)		20,5	1,0	16,0	17,5	3,0						58,0	4,10%
Dynamik		16,5	1,0	21,5	26,5				1,0			66,5	4,70%
Verantwortungsgefühl/ Zuverlässigkeit		59,5	7,0	30,0	39,5	5,0			11,0			152,0	10,74%
Reisebereitsch. (Mobilität)		85,0		64,0	107,5	11,0	1,0	2,0	8,0			278,5	19,68%
Kundenorientierung		16,5		8,0	53,0	1,0			4,0			82,5	5,83%
Pünktlichkeit			1,0		1,0							2,0	0,14%
Beharrlichkeit		5,0	1,0	6,0	8,0	1,0						21,0	1,48%
Sorgfalt		14,0		12,0	11,0				3,0			40,0	2,83%
Genauigkeit		31,0	7,0	15,0	12,0	1,0			6,0			72,0	5,09%
Begeisterungsfähigkeit		10,0		2,0	5,0							17,0	1,20%
Loyalität		4,5		1,0	2,0							7,5	0,53%
Freundlichkeit			1,0	2,0	3,0							6,0	0,42%
Humor		2,0			2,0							4,0	0,28%
Aufgeschlossenheit		4,5		7,5	2,0							14,0	0,99%
Hilfsbereitschaft		2,0										2,0	0,14%
Kollegialität				7,0								7,0	0,49%
Ehrlichkeit		5,5		1,0	1,0							7,5	0,53%
Diskretion		2,0			1,0							3,0	0,21%
Selbstbewußtsein		3,0		2,0	4,0							9,0	0,64%
professionelle Einstellung				1,0	2,0							3,0	0,21%
Sicherheitsbewußtsein				1,0								1,0	0,07%
kognitive Fähigkeiten	insgesamt	136,0	5,0	113,5	93,5	14,0			11,0			373,0	26,36%
Innovatives Denken		13,0		2,0	5,0							20,0	1,41%
Analytisches Denken		16,0		42,5	11,0	5,0						74,5	5,27%
Ganzheitliches Denken		10,5		4,0	7,0	1,0			2,0			24,5	1,73%
Umsicht				2,0	1,0							3,0	0,21%
Räumliches Vorstellungsvermögen		9,0			1,0							10,0	0,71%
Problemlösefähigkeit		7,5		8,0	4,0	1,0			1,0			21,5	1,52%
Schnelle Auffassungsgabe		4,5		8,0	6,0				1,0			19,5	1,38%
Aufmerksamkeit		8,0		1,0								9,0	0,64%
Systematische, strukturierte Arbeitsweise		22,5	2,0	39,5	17,0	8,0			4,0			93,0	6,57%
Lernbereitschaft		37,5	2,0	25,0	19,5	1,0			3,0			88,0	6,22%
Nutzenorientiertes Denken und Handeln		48,5	1,0	54,5	46,0	2,0			3,0			155,0	10,95%
Entscheidungsfähigkeit		3,0		8,0	8,0	4,0						23,0	1,63%
vielseitige Einsetzbarkeit		3,0		3,0	5,0							11,0	0,78%
Neugierde		1,0		8,0	1,0	1,0						11,0	0,78%
"Hausverstand"		3,0			2,0							5,0	0,35%
Entwicklungspotential					1,0							1,0	0,07%
Zahlenverständnis				1,0	1,0							2,0	0,14%
Managementfähigkeiten				1,0								1,0	0,07%
gutes Zeitmanagement									1,0			1,0	0,07%
Pioniergeist		4,0		1,0		2,0						7,0	0,49%
Fähigkeit zur Darstellung komplexer Sachverhalte				2,0								2,0	0,14%
körperl. u. psych. Voraussetzung	insgesamt	41,0	3,0	33,0	26,5	6,0			7,0			116,5	8,23%
Belastbarkeit		41,0	3,0	28,0	24,5	6,0			7,0			109,5	7,74%
Streßstabilität				4,0	3,0							7,0	0,49%
Sportlichkeit				1,0								1,0	0,07%
körperliche Fitneß				1,0								1,0	0,07%
Besondere Fähigkeiten/Eignungen	insgesamt	49,5	2,0	57,0	58,0	8,0			8,0			182,5	12,90%
Organisationstalent		13,0		38,0	36,5	7,0			3,0			97,5	6,89%
Kreativität		35,5	1,0	11,0	3,5	2,0			2,0			55,0	3,89%
graphisches Talent			1,0									1,0	0,07%
Verhandlungsgeschick		1,0		9,0	18,0	1,0			3,0			32,0	2,26%
pädagogisches Talent		1,0		1,0	1,0							3,0	0,21%
handwerkliches Geschick		1,0		2,0		1,0						4,0	0,28%

Abbildung 23: Nachgefragte Sozialkompetenzen und Arbeitstugenden in den Berufen der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau

5.1.7 Qualifikationsprofil für den Beruf CAD-KonstrukteurIn

Im BZR 2007 werden für den Beruf CAD-KonstrukteurIn 563.0 Stellen registriert, aus denen sich für diesen Beruf folgendes Qualifikationsprofil detailreich nachzeichnen lässt (Abb. 24). Von den Qualifikationsdimensionen bleiben schulische Vorqualifikationen und berufspraktische Erfahrungen seltener ohne ausformulierte Erwartungen als Computerkenntnisse bzw. soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden. Bei den Dimensionen Fremdsprachenkenntnisse und fachspezifische Kenntnisse ist dieser Anteil vergleichsweise am höchsten.

Im Bereich der schulischen Vorqualifikationen wird im Beruf CAD-KonstrukteurIn zumeist der Abschluss einer höheren Schule erwünscht – und zwar von einer HTL (61.8%). Dieser Aspekt ist in knapp zwei Drittel der Stellen angesprochen und damit der über alle Qualifikationsdimensionen betrachtet meistgenannte. In der Hälfte der Stellen wird eine spezifische berufliche Praxis angesprochen (55.1%). Englisch spielt in 42.1 Prozent der Stellen eine explizite Rolle; ein Abschluss einer Fachhochschule/Akademie wird in einem Drittel der Stellen (34.4%), jener einer Universität in ebenfalls einem Drittel (33.2%) ausdrücklich erwartet. Die Fähigkeit zur Zusammenarbeit (36.4%) und Einsatzbereitschaft (28.5%) sind die meistgenannten sozialen Kompetenzen und Arbeitstugenden. Eine Dauer der Praxis von mehr als 3 Jahren wird in 25.0% der Stellenausschreibungen, eine in der zeitlichen Dauer nicht präzisierende Praxis in 33.0% der Stellenausschreibungen verlangt. Nach ihrer Häufigkeit gereiht folgen dann explizierte Erwartungen nach Autocad-Kenntnissen, die Arbeitstugenden der Selbständigkeit und Reisebereitschaft (Mobilität), Kommunikationsfähigkeit und Catia-Kenntnisse.

Die gesamte Qualifikationsliste für den Beruf CAD-KonstrukteurIn umfasst für den BRZ 2007 insgesamt 190 verschiedene Qualifikationsaspekte.

Ergebnisse von 2007			
Qualifikationsprofil			
CAD-KonstrukteurIn		ko	ko-%
Zahl erfasster offener Stellen		563,0	100,00%
keine Angaben - schulische Vorqualifikationen		99,0	17,58%
keine Angaben - berufspraktische Erfahrungen		146,0	25,93%
keine Angaben - Computerkenntnisse		192,0	34,10%
keine Angaben - fachspezifische Kenntnisse		450,0	79,93%
keine Angaben - Fremdsprachenkenntnisse		325,0	57,73%
keine Angaben - soz. Kompet. u. Arbeitstugenden		206,0	36,59%
höhere Schule	insgesamt	348,0	61,81%
HTL	insgesamt	348,0	61,81%
Inhalt der Praxis	spezif. Praxis	310,0	55,06%
Englisch	insgesamt	237,0	42,10%
Fähigkeit zur Zusammenarbeit		205,0	36,41%
FH/Akademie	insgesamt	193,5	34,37%
Universität	insgesamt	187,0	33,21%
Dauer der Praxis	ohne Präzis.	186,0	33,04%
Einsatzbereitschaft		160,5	28,51%
Dauer der Praxis	> 3 Jahre	141,0	25,04%
Autocad		119,5	21,23%
Selbständigkeit		106,0	18,83%
Reisebereitschaft (Mobilität)		85,0	15,10%
Kommunikationsfähigkeit (sprachl. Ausdruck)		84,0	14,92%
Catia		83,0	14,74%
CAD-Kenntnisse	ohne Präzis.	76,5	13,59%
Pro Engineer		76,0	13,50%
Solid Works		75,0	13,32%
Flexibilität		69,5	12,34%
Unigraphics		65,0	11,55%
Office	ohne Präzis.	64,0	11,37%
Verantwortungsgefühl/Zuverlässigkeit		59,5	10,57%
Inventor		58,0	10,30%
Inhalt der Praxis	ohne Präzis.	56,0	9,95%
unspezif. Qualifikationsniveau	insgesamt	53,0	9,41%
auch ohne Praxis		51,0	9,06%
Nutzenorientiertes Denken und Handeln		48,5	8,61%
Belastbarkeit		41,0	7,28%
Lernbereitschaft		37,5	6,66%
Kreativität		35,5	6,31%
Genauigkeit		31,0	5,51%
EDV-Standardprogramme	ohne Präzis.	30,5	5,42%
Projektmanagementkenntnisse		30,0	5,33%
Mittelschule	insgesamt	29,0	5,15%
Unternehmerisches Denken		25,5	4,53%
Solid Edge		25,0	4,44%
Dauer der Praxis	1 - 3 Jahre	24,0	4,26%
Systematische, strukturierte Arbeitsweise		22,5	4,00%
Lehrabschluss	insgesamt	21,0	3,73%
Führungsqualitäten		21,0	3,73%
Durchsetzungsvermögen		21,0	3,73%
Konstruktionskenntnisse (Mb)		20,5	3,64%
Ehrgeiz (Ambition)		20,5	3,64%
Führerschein	Klasse B	20,0	3,55%
gutes Auftreten		17,5	3,11%
Dynamik		16,5	2,93%
Kundenorientierung		16,5	2,93%
Kenntnisse der Mechanik		16,0	2,84%
FEM-Kenntnisse		16,0	2,84%
Analytisches Denken		16,0	2,84%
Windows/DOS		15,5	2,75%
Dauer der Praxis	< 1 Jahr	15,0	2,66%
Führungserfahrung		15,0	2,66%
Freude am Umgang mit Menschen		14,5	2,58%
Projektmanagementenerfahrung		14,0	2,49%
Sorgfalt		14,0	2,49%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Analyse des Qualifikationsbedarfs in vier ausgewählten Berufsbereichen

Me-10		13,0	2,31%
Innovatives Denken		13,0	2,31%
Organisationstalent		13,0	2,31%
Ganzheitliches Denken		10,5	1,87%
PDMS		10,0	1,78%
Begeisterungsfähigkeit		10,0	1,78%
technische Kenntnisse	ohne Präzis.	9,5	1,69%
Kontaktfreudigkeit		9,5	1,69%
SAP		9,0	1,60%
Räumliches Vorstellungsvermögen		9,0	1,60%
MS-Projekt		8,0	1,42%
Mechanical Desktop		8,0	1,42%
mechanische Bearbeitungsverfahren		8,0	1,42%
Aufmerksamkeit		8,0	1,42%
Problemlösefähigkeit		7,5	1,33%
PDS		7,0	1,24%
IDEAS		7,0	1,24%
Hydraulik-Technik		7,0	1,24%
Antriebstechnik		7,0	1,24%
Fremdsprachkenntn. o. Präzis.	insgesamt	6,0	1,07%
Italienisch	insgesamt	6,0	1,07%
Deutsch	sehr gut	6,0	1,07%
Soziale Kompetenz		6,0	1,07%
Ehrlichkeit		5,5	0,98%
Meisterprüfung		5,0	0,89%
Excel		5,0	0,89%
Techn. Berechnungsprogramme	ohne Präzis.	5,0	0,89%
NASTRAN		5,0	0,89%
nicht spezifizierte Kenntnisse		5,0	0,89%
CNC-Kenntnisse	ohne Präzis.	5,0	0,89%
Werkstoffkenntnisse		5,0	0,89%
Steuerungstechnik		5,0	0,89%
Französisch	insgesamt	5,0	0,89%
Beharrlichkeit		5,0	0,89%
Loyalität		4,5	0,80%
Aufgeschlossenheit		4,5	0,80%
Schnelle Auffassungsgabe		4,5	0,80%
HAK		4,0	0,71%
HBLA	insgesamt	4,0	0,71%
Führerschein	ohne Präzis.	4,0	0,71%
MicroStation		4,0	0,71%
MARC		4,0	0,71%
COSMOS		4,0	0,71%
PATRAN		4,0	0,71%
Baustatik		4,0	0,71%
Maschinen-/Anlagenbau	ohne Präzis.	4,0	0,71%
Rohrleitungsbau		4,0	0,71%
Prototypenbau		4,0	0,71%
Karosseriebau		4,0	0,71%
Berechnungskenntnisse	ohne Präzis.	4,0	0,71%
Spritzgußtechnik		4,0	0,71%
Deutsch	gut	4,0	0,71%
Kooperationsbereitschaft		4,0	0,71%
Pioniergeist		4,0	0,71%
interkulturelle Kompetenz		3,5	0,62%
Word		3,0	0,53%
ANSYS		3,0	0,53%
Stahlbau-Technik		3,0	0,53%
Pneumatik-Technik		3,0	0,53%
Fördertechnik		3,0	0,53%
Schweißtechnik	ohne Präzis.	3,0	0,53%
Regeltechnik	ohne Präzis.	3,0	0,53%
Serienfertigungskenntnisse		3,0	0,53%
Normen-Kenntnisse	ohne Präzis.	3,0	0,53%
Selbstbewußtsein		3,0	0,53%
Entscheidungsfähigkeit		3,0	0,53%
vielseitige Einsetzbarkeit		3,0	0,53%
"Hausverstand"		3,0	0,53%
Outlook		2,0	0,36%
Access		2,0	0,36%
Datenbankkenntnisse	ohne Präzis.	2,0	0,36%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

CoCreate (2D)		2,0	0,36%
Maschinenbautechnische Kenntn.	ohne Präzis.	2,0	0,36%
Festigkeitslehre		2,0	0,36%
Thermodynamik		2,0	0,36%
Vorrichtungs-/Werkzeug-/Formenbau		2,0	0,36%
Kraftwerksanlagenbau		2,0	0,36%
Verbrennungskraftmaschinen		2,0	0,36%
Getriebebau		2,0	0,36%
Flugzeugbau	ohne Präzis.	2,0	0,36%
Simulationskenntn. mechanischer Systeme		2,0	0,36%
CFD-Kenntnisse		2,0	0,36%
Automatisierungstechnik	ohne Präzis.	2,0	0,36%
Geschäftsprozeßkenntnisse		2,0	0,36%
starke Persönlichkeit		2,0	0,36%
Humor		2,0	0,36%
Hilfsbereitschaft		2,0	0,36%
Diskretion		2,0	0,36%
Einfühlungsvermögen		1,5	0,27%
Weiterbildung ohne Präzierung		1,0	0,18%
allgem. kaufmännische Weiterbildung		1,0	0,18%
Schweißtechnologie-Ausbildung		1,0	0,18%
PowerPoint		1,0	0,18%
CorelDraw		1,0	0,18%
Solid Design		1,0	0,18%
Pro Mechanika		1,0	0,18%
Anvil		1,0	0,18%
ELITE (CAD)		1,0	0,18%
CAE-Kenntnisse	ohne Präzis.	1,0	0,18%
C		1,0	0,18%
C++		1,0	0,18%
java		1,0	0,18%
Fortran		1,0	0,18%
VBA		1,0	0,18%
Projektmanagementsoftware	ohne Präzis.	1,0	0,18%
LS-Dyna		1,0	0,18%
PamCrash		1,0	0,18%
Abaqus		1,0	0,18%
VisView		1,0	0,18%
Kenntnisse in der technischen Dokumentation		1,0	0,18%
Armaturenkenntnisse		1,0	0,18%
Aerodynamik		1,0	0,18%
Strömungslehre		1,0	0,18%
Kenntnis maschinendynamischer Grundlagen		1,0	0,18%
Behälterbau		1,0	0,18%
Pumpen/Pumpentechnik		1,0	0,18%
Antriebsstrang		1,0	0,18%
Kunststofftechnik	ohne Präzis.	1,0	0,18%
Verbundstoffe		1,0	0,18%
Elektrotechnikkenntnisse	ohne Präzis.	1,0	0,18%
Elektr. Maschinen/Antriebe		1,0	0,18%
Siemens/Simatic/Step5, Step 7		1,0	0,18%
WinCC		1,0	0,18%
Elektronikkenntnisse	ohne Präzis.	1,0	0,18%
Produktion/Fertigungssteuerung	ohne Präzis.	1,0	0,18%
Projektierungskenntnisse		1,0	0,18%
DGRL		1,0	0,18%
Fördertechnikbranche		1,0	0,18%
Selbstreflexionsfähigkeit		1,0	0,18%
Präsentationsfähigkeit		1,0	0,18%
Neugierde		1,0	0,18%
Verhandlungsgeschick		1,0	0,18%
pädagogisches Talent		1,0	0,18%
handwerkliches Geschick		1,0	0,18%

Abbildung 24: Qualifikationsprofil im Beruf CAD-KonstrukteurIn

5.2 Arbeitskräftenachfrage und Qualifikationsbedarfe in der BOG Sonstige Bauarbeiter und im Beruf Sanitär- und KlimatechnikerIn

Die Berufsobergruppe Sonstige Bauarbeiter umfasst drei Berufe und im BZR 2007 345.0 Stellen (BZR 2006: n=456.0) (Abb. 25). Der überwiegende Anteil entfällt mit 259.0 Stellen auf den Beruf Sanitär- und KlimatechnikerIn (BZR 2006: n=347.5). Weitere 72.0 Stellen (BZR 2006: n=96.5) werden für den Beruf DachdeckerIn nachgefragt. Der Arbeitskräftebedarf im Beruf GlaserIn ist mit 14.0 angezeigten Stellen vergleichsweise geringer (BZR 2006: n=12.0).

<i>Ergebnisse von 2007</i>			
BB	BOG Beruf	Kürzel	Anzahl
Bau, Holz			
	Sonstige Bauarbeiter	Sb	345,0
	Sanitär- und KlimatechnikerIn	kt	259,0
	DachdeckerIn	dd	72,0
	GlaserIn	gl	14,0

Abbildung 25: Stellenaufkommen in der BOG Sonstige Bauarbeiter im BZR 2007

5.2.1 Schulische Vorqualifikationen in der BOG Sonstige Bauarbeiter und im Beruf Sanitär- und KlimatechnikerIn

In einem Drittel (35.6%) der Inserate für die Berufe der BOG Sonstige Bauarbeiter werden schulische Vorqualifikationen formuliert (Abb. 26). Sind schulische Vorqualifikationen angesprochen, dann wird vorwiegend ein Lehrabschluss erwartet (33.0%). Der Abschluss einer mittleren oder höheren Schule wird nur vereinzelt (jeweils 0.58%) explizit vorausgesetzt. Eine Ausbildung auf Fachhochschul- bzw. Universitätsniveau wird in keinem Fall erwartet. In 2.6% der Inserate wird zwar eine berufsspezifische Ausbildung formuliert, dass Ausbildungsniveau jedoch nicht festgelegt. Der Besitz eines Führerscheins wird in 22.3% der Stelleninserate angesprochen; fast ausschließlich ein Führerschein der Klasse B. Die Nachfrage nach Besitz eines Führerscheins der Klasse C bzw. sogar der Klasse E kommt in den Inseraten kaum vor.

Da drei Viertel der Stellen dieser BOG auf den Beruf Sanitär- und KlimatechnikerIn entfallen, ähnelt die Nachfragestruktur der BOG jener des Berufs Sanitär- und KlimatechnikerIn. 67.6 Prozent der Stellen für Sanitär- und KlimatechnikerIn bleiben ohne explizite Nennung von schulischen Vorqualifikationen. Wird eine Ausbildung im Stelleninserat angesprochen, dann vorrangig – in 28.2 Prozent der Stellen – ein Lehrabschluss als InstallateurIn. Ein Führerschein der Klasse B spielt für den Beruf Sanitär- und KlimatechnikerIn in einem Viertel (22.0%) der Stelleninsertionen eine explizite Rolle.

Ergebnisse von 2007					
schulische Vorqualifikationen - BOG					
Sonstige Bauarbeiter					
Berufe	kt	dd	gl	Sb-ges	Sb-%
Zahl erfasster offener Stellen	259,0	72,0	14,0	345,0	100,00%
keine Angaben	175,0	42,0	5,0	222,0	64,35%
unspez. Q-Niveau insgesamt	9,0			9,0	2,61%
unspez. Q-Niv. ohne Präzisierung				0,0	0,00%
unspez. Q-Niv. techn. Ausbildung	1,0			1,0	0,29%
unspez. Q-Niv. Automatisierungstechnik	1,0			1,0	0,29%
unspez. Q-Niv. Gebäudetechnik	8,0			8,0	2,32%
Lehrabschluss insgesamt	75,0	30,0	9,0	114,0	33,04%
Lehrabschluss ohne Präzisierung	2,0	2,0		4,0	1,16%
Lehrabschluss DachdeckerIn		28,0		28,0	8,12%
Lehrabschluss TischlerIn	1,0		1,0	2,0	0,58%
Lehrabschluss GlaserIn			9,0	9,0	2,61%
Lehrabschluss InstallateurIn	73,0			73,0	21,16%
Lehrabschluss ElektrikerIn	7,0			7,0	2,03%
Lehrabschluss (Allgemein-)MechanikerIn	4,0			4,0	1,16%
Lehrabschluss SchlosserIn	2,0		1,0	3,0	0,87%
Lehrabschluss Meisterprüfung	3,0			3,0	0,87%
Mittelschule insgesamt	2,0			2,0	0,58%
Mittelschule ohne Präzisierung				0,0	0,00%
Fachschule insgesamt	2,0			2,0	0,58%
Fachschule ohne Präzisierung				0,0	0,00%
Fachschule Gebäudetechnik	2,0			2,0	0,58%
höhere Schule insgesamt	2,0			2,0	0,58%
höhere Schule ohne Präzisierung				0,0	0,00%
HTL insgesamt	2,0			2,0	0,58%
HTL ohne Präzisierung				0,0	0,00%
HTL Gebäudetechnik	2,0			2,0	0,58%
FH/Akademie insgesamt				0,0	0,00%
FH/Akademie ohne Präzisierung				0,0	0,00%
Universität insgesamt				0,0	0,00%
Universität ohne Präzisierung				0,0	0,00%
Fahr-/Lenkberechtigungen					
Führerschein insgesamt	59,0	12,0	6,0	77,0	22,32%
Führerschein ohne Präzisierung	2,0	1,0	1,0	4,0	1,16%
Führerschein Klasse B	57,0	11,0	5,0	73,0	21,16%
Führerschein Klasse C	2,0			2,0	0,58%
Führerschein Klasse E	2,0			2,0	0,58%
sonstige Weiterbildungen					
Schweißprüfung	1,0			1,0	0,29%

Abbildung 26: Qualifikationserwartungen zur schulischen Vorbildung in den Berufen der BOG Sonstige Bauarbeiter

5.2.2 Berufspraktische Erfahrungen in der BOG Sonstige Bauarbeiter und im Beruf Sanitär- und KlimatechnikerIn

In den meisten Stellenanzeigen, d.h. in 73.0 Prozent, für die BOG Sonstige Bauarbeiter finden sich keine expliziten Erwartungen an berufspraktische Erfahrungen (Abb. 27). Eine berufliche Erfahrung von mehr als 3 Jahren wird in 9.3 Prozent der Stellenanzeigen formuliert, in weiteren 16.8% wird die zeitliche Dauer der erwarteten Praxis nicht weiter präzisiert. Spezifische inhaltliche Erwartungen werden in 13.3% geäußert. 13.6% der Stellenausschreibungen bleiben in Bezug auf die inhaltlichen Erwartungen unpräzisiert. Führungserfahrung wird in zwei Inseraten ausdrücklich erwünscht.

Dieses Qualifikationsbedarfsprofil konturiert sich im Beruf Sanitär- und KlimatechnikerIn ähnlich: in einem Gutteil der Stellenanzeigen werden keine berufspraktischen Erfahrungen ausdrücklich erwartet (76.1%); wenn genannt, bleibt die erwünschte Dauer der Praxis zumeist offen – in 9.3 Prozent der Stellen wird eine längerfristige Praxiserfahrung erwünscht –; in 11.6 Prozent werden inhaltliche Erwartungen an die beruflichen Erfahrungen angesprochen.

Ergebnisse von 2007						
berufspraktische Erfahrungen - BOG Sonstige Bauarbeiter						
Berufe		kt	dd	gl	Sb-ges	Sb-%
Zahl erfasster offener Stellen		259,0	72,0	14,0	345,0	100,00%
keine Angaben		197,0	51,0	4,0	252,0	73,04%
auch ohne Praxis					0,0	0,00%
Dauer der Praxis	ohne Präzis.	35,0	21,0	2,0	58,0	16,81%
	< 1 Jahr				0,0	0,00%
	1 - 3 Jahre	3,0			3,0	0,87%
	> 3 Jahre	24,0		8,0	32,0	9,28%
Inhalt der Praxis	ohne Präzis.	32,0	11,0	4,0	47,0	13,62%
	spezif. Praxis	30,0	10,0	6,0	46,0	13,33%
Führungserfahrung		2,0			2,0	0,58%
Projektmanagementenerfahrung					0,0	0,00%

Abbildung 27: Qualifikationserwartungen zu den beruflichen Vorerfahrungen in der BOG Sonstige Bauarbeiter

5.2.3 Computerkenntnisse in der BOG Sonstige Bauarbeiter und im Beruf Sanitär- und KlimatechnikerIn

Nur selten werden Computerkenntnisse in der BOG Sonstige Bauarbeiter ausdrücklich verlangt: in nur 2.6 Prozent der Stellen. In 9.0 Stelleninseraten – alle im Beruf Sanitär- und KlimatechnikerIn – werden Bedarfe an Computerkenntnissen geäußert (Abb. 28). Diese wenigen Nennungen entfallen auf Erwartungen im Bereich EDV-Standardprogrammkenntnisse; nicht weiter präzisiert in 4.0 Fällen, in 3.0 Fällen Office-Kenntnisse ohne Präzisierung sowie jeweils in 2.0 Stellenausschreibungen Outlook-, Word- bzw. Excelkenntnisse.

Ergebnisse von 2007					
Computerkenntnisse - BOG Sonstige Bauarbeiter					
Berufe	kt	dd	gl	Sb-ges	Sb-%
Zahl erfasster offener Stellen	259,0	72,0	14,0	345,0	100,00%
keine Angaben	250,0	72,0	14,0	336,0	97,39%
EDV-Standardprogramme insgesamt	9,0			9,0	2,61%
EDV-Standardprogramme ohne Präz.	4,0			4,0	1,16%
Outlook	2,0			2,0	0,58%
Office insgesamt	5,0			5,0	1,45%
Office ohne Präz.	3,0			3,0	0,87%
Word	2,0			2,0	0,58%
Excel	2,0			2,0	0,58%

Abbildung 28: Qualifikationserwartungen zu Computerkenntnissen in den Berufen der BOG Sonstige Bauarbeiter

5.2.4 Fachspezifische Kenntnisse in der BOG Sonstige Bauarbeiter und im Beruf Sanitär- und KlimatechnikerIn

Wie schon früher angesprochen, stellen sich die fachspezifischen Kenntnisse in den Inseraten sehr variantenreich und vielschichtig dar. Wie die Befunde zeigen, sind die Nennungen zu den einzelnen fachspezifischen Dimensionen dann zumeist zahlenmäßig gering. Zusätzlich werden in der BOG Sonstige Bauarbeiter fachspezifische Kenntnisse nur in einem kleinen Stellenanteil genannt (Abb. 29), in 11.9 Prozent. Diese wenigen Nennungen betreffen dann handwerkliche Fähigkeiten (5.5%) und technische Kenntnisse (4.9%) – fast alle diese Nennungen fallen dem Beruf Sanitär- und KlimatechnikerIn zu. Im Beruf Sanitär- und KlimatechnikerIn werden in den anteilmäßig wenigen Stelleninseraten (14.7%) dann am häufigsten Gebäude-/Haustechnikkenntnisse (n=10.0) und Schweißkenntnisse (n=9.0) angesprochen.

Ergebnisse von 2007						
fachspezifische Kenntnisse - BOG Sonstige Bauarbeiter						
Berufe		kt	dd	gl	Sb-ges	Sb-%
Zahl erfasster offener Stellen		259,0	72,0	14,0	345,0	100,00%
keine Angaben		221,0	70,0	13,0	304,0	88,12%
nicht spezifizierte Kenntnisse		5,0		1,0	6,0	1,74%
handwerkliche Fähigkeiten insgesamt		17,0	2,0		19,0	5,51%
handwerkliche Fähigkeiten ohne Präzis.					0,0	0,00%
Dachdeckerkenntnisse insgesamt			2,0		2,0	0,58%
Dachdeckerkenntnisse ohne Präzis.					0,0	0,00%
Ziegelverlegung			1,0		1,0	0,29%
Eternitverlegung			1,0		1,0	0,29%
Bitumenschweißen			1,0		1,0	0,29%
Schweißkenntnisse insgesamt		9,0			9,0	2,61%
Schweißkenntnisse ohne Präzis.		3,0			3,0	0,87%
Autogenschweißen		4,0			4,0	1,16%
Lötkenntnisse		4,0			4,0	1,16%
GWH-Kenntnisse insgesamt		5,0			5,0	1,45%
GWH-Kenntnisse ohne Präzis.		2,0			2,0	0,58%
Service- und Wartungskenntnisse GWH		1,0			1,0	0,29%
Planlesen GWH		2,0			2,0	0,58%
Mechanik-Kenntnisse insgesamt		1,0			1,0	0,29%
Mechanik-Kenntnisse ohne Präzis.					0,0	0,00%
Hydraulik		1,0			1,0	0,29%
Kunststoffverarbeitungskennntnis: insgesamt			1,0		1,0	0,29%
Kunststoffverarbeitungskennr ohne Präzis.					0,0	0,00%
Kunststoffschweißen			1,0		1,0	0,29%
Elektro-/Elektrik-kenntnisse insgesamt		5,0			5,0	1,45%
Elektro-/Elektrik-kenntnisse ohne Präzis.		5,0			5,0	1,45%
technische Kenntnisse insgesamt		17,0			17,0	4,93%
technische Kenntnisse ohne Präzis.					0,0	0,00%
bautechnische Kenntnisse insgesamt		10,0			10,0	2,90%
bautechnische Kenntnisse ohne Präzis.					0,0	0,00%
Gebäude-/Haustechnik-Kenr insgesamt		10,0			10,0	2,90%
Gebäude-/Haustechnik-I ohne Präzis.		1,0			1,0	0,29%
Schwimmbadtechnik		1,0			1,0	0,29%
Kenntnisse in der Wasseraufbereitung		1,0			1,0	0,29%
Kälte-/Klima-/Heizungst- insgesamt		7,0			7,0	2,03%
Kälte-/Klima-/Heizun ohne Präzis.		1,0			1,0	0,29%
Heizungstechnik/Wärmetechnik		1,0			1,0	0,29%
Kältetechnik/Klimatechnik		2,0			2,0	0,58%
Gastechnik		3,0			3,0	0,87%
Elektrotechnikkenntnisse insgesamt		5,0			5,0	1,45%
Elektrotechnikkenntnisse ohne Präzis.		5,0			5,0	1,45%
Automatisierungstechnik insgesamt		4,0			4,0	1,16%
Automatisierungstechnik ohne Präzis.					0,0	0,00%
Steuerungstechnik		2,0			2,0	0,58%
Leittechnik		2,0			2,0	0,58%
Meßtechnik insgesamt		2,0			2,0	0,58%
Meßtechnik ohne Präzis.		2,0			2,0	0,58%
Regeltechnik insgesamt		4,0			4,0	1,16%
Regeltechnik ohne Präzis.		4,0			4,0	1,16%
Kenntn. von Gesetzen u. Normen insgesamt		3,0			3,0	0,87%
rechtliche Kenntnisse ohne Präzis.		3,0			3,0	0,87%

Abbildung 29: Qualifikationserwartungen zu fachspezifischen Kenntnissen in den Berufen der BOG Sonstige Bauarbeiter

5.2.5 Fremdsprachenkenntnisse in der BOG Sonstige Bauarbeiter und im Beruf Sanitär- und KlimatechnikerIn

Fremdsprachenkenntnisse werden in der BOG Sonstige Bauarbeiter im aktuellen Beobachtungszeitraum 2007 in keiner Stelle ausdrücklich nachgefragt (Abb. 30). Deutschkenntnisse sind vereinzelt in den Inseraten angesprochen, über alle drei Berufe hinweg.

<i>Ergebnisse von 2007</i>						
Fremdsprachenkenntnisse - BOG Sonstige Bauarbeiter						
Berufe		kt	dd	gl	Sb-ges	Sb-%
Zahl erfasster offener Stellen		259,0	72,0	14,0	345,0	100,00%
keine Angaben		259,0	72,0	14,0	345,0	100,00%
Deutsch						
	insgesamt	9,0	2,0	4,0	15,0	4,35%
	sehr gut	5,0			5,0	1,45%
	gut	4,0	2,0	4,0	10,0	2,90%
	etwas				0,0	0,00%

Abbildung 30: Qualifikationserwartungen zu Fremdsprachenkenntnissen in den Berufen der BOG Sonstige Bauarbeiter

5.2.6 Soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden in der BOG Sonstige Bauarbeiter und im Beruf Sanitär- und KlimatechnikerIn

In einem Viertel (23.5%) der Stellenanzeigen für die BOG Sonstige Bauarbeiter werden soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden angesprochen (Abb. 31). Vorrangig sind dabei persönliche Werte und Einstellungen gefragt (22.0%), präzisiert als Flexibilität (8.4%), Selbständigkeit (7.8%), Verantwortungsgefühl/Zuverlässigkeit (6.4%) und Einsatzbereitschaft (4.9%) sowie Dynamik (4.6%).

Die Befunde der BOG stimmen weitgehend mit jenen des Berufs Sanitär- und KlimatechnikerIn überein. In 23.2% der Stellenausschreibungen für diesen Beruf finden sich Formulierungen zu sozialen Kompetenzen und Arbeitstugenden. Am häufigsten wird Verantwortungsgefühl/Zuverlässigkeit, gefolgt von Selbständigkeit, Flexibilität, Einsatzbereitschaft und Dynamik angesprochen.

Ergebnisse von 2007						
soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden - BOG						
Sonstige Bauarbeiter						
Berufe		kt	dd	gl	Sb-ges	Sb-%
Zahl erfasster offener Stellen		259,0	72,0	14,0	345,0	100,00%
keine Angaben		199,0	60,0	5,0	264,0	76,52%
soziale Kompetenzen	insgesamt	13,0	4,0		17,0	4,93%
	soziale Kompetenz	1,0			1,0	0,29%
	Fähigk. zur Zusammenar	9,0			9,0	2,61%
	integrative Fähigkeiten	1,0			1,0	0,29%
	gutes Auftreten	4,0			4,0	1,16%
	gepflegtes Äußeres	1,0			1,0	0,29%
	gute Umgangsformen	1,0			1,0	0,29%
	Führungsqualitäten	2,0			2,0	0,58%
	Durchsetzungsvermögen	1,0			1,0	0,29%
	Einfühlungsvermögen	1,0			1,0	0,29%
Freude am Umgang mit Menschen			4,0		4,0	1,16%
sprachliche Kompetenzen	insgesamt	2,0			2,0	0,58%
	Kommunikationsfähigkeit (sprachl. Ausdruck)	2,0			2,0	0,58%
persönl. Werte u. Einstellungen	insgesamt	56,0	12,0	8,0	76,0	22,03%
	Einsatzbereitschaft	13,0		4,0	17,0	4,93%
	Selbständigkeit	17,0	6,0	4,0	27,0	7,83%
	Flexibilität	15,0	6,0	8,0	29,0	8,41%
	Ehrgeiz (Ambition)	1,0			1,0	0,29%
	Dynamik	12,0		4,0	16,0	4,64%
	Verantwortungsgefühl/ Zuverlässigkeit	20,0	2,0		22,0	6,38%
	Reisebereitsch. (Mobilität)	3,0	4,0		7,0	2,03%
	Kundenorientierung	3,0	6,0		9,0	2,61%
	Pünktlichkeit	2,0			2,0	0,58%
	Genauigkeit	4,0	2,0		6,0	1,74%
	Freundlichkeit	2,0	2,0		4,0	1,16%
kognitive Fähigkeiten	insgesamt	4,0	6,0	1,0	11,0	3,19%
	Umsicht			1,0	1,0	0,29%
	Problemlösefähigkeit		2,0		2,0	0,58%
	Lernbereitschaft	2,0	4,0		6,0	1,74%
	Nutzenorientiertes Denken und Handeln	1,0			1,0	0,29%
	Neugierde	1,0			1,0	0,29%
körperl. u. psych. Voraussetzung	insgesamt	4,0			4,0	1,16%
	Belastbarkeit	2,0			2,0	0,58%
	Kräftigkeit	1,0			1,0	0,29%
	körperliche Fitneß	1,0			1,0	0,29%
	Schwindelfreiheit	1,0			1,0	0,29%
Besondere Fähigkeiten/Eignungen	insgesamt	6,0	4,0		10,0	2,90%
	Organisationstalent	2,0			2,0	0,58%
	handwerkliches Geschick	4,0	4,0		8,0	2,32%

Abbildung 31: Nachgefragte Sozialkompetenzen und Arbeitstugenden in den Berufen der BOG Sonstige Bauarbeiter

5.2.7 Qualifikationsprofil für den Beruf Sanitär- und KlimatechnikerIn

Der Beruf Sanitär- und KlimatechnikerIn weist auf der Basis der Stelleninsertionen folgendes erwünschte Qualifikationsprofil auf (Abb. 32). Insgesamt kommen konkret formulierte Bedarfe in einem nur relativ kleinen Anteil an Stellenanzeigen zur Sprache. So werden schulische Vorqualifikationen in 32.4%, berufspraktische Erfahrungen in 23.9%, soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden in 23.2%, fachspezifische Kenntnisse

in 14.7% und Computerkenntnisse in nur mehr 3.5% der 259.0 nachgefragten Stellen für Sanitär- und KlimatechnikerIn ausdrücklich gewünscht. Fremdsprachenkenntnisse werden in keiner der beobachteten Stellen angezeigt. In 29.0 Prozent der Stellen wird ein Lehrabschluss erwartet, annähernd gleich bedeutsam ist ein Führerschein der Klasse B, der in 22.0 Prozent der Stellen eine explizite Qualifikationserwartung darstellt. Eine berufliche Praxis von mehr als 3 Jahren wird in 9.3% erwünscht, in weiteren 13.5% wird zwar eine berufliche Praxis explizit vorausgesetzt, die zeitliche Dauer bleibt dabei aber unbestimmt. Inhaltliche unbestimmte Praxiserwartungen finden sich in 12.4%. 11.6% der Stellenausschreibungen beinhalten spezifische Erwartungen in die berufspraktischen Erfahrungen. Häufiger als andere Qualifikationsdimensionen sind dann soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden angesprochen, im Detail sind das Verantwortungsgefühl/Zuverlässigkeit (7.7%), Selbständigkeit (6.6%), Flexibilität (5.8%), Einsatzbereitschaft (5.0%) und Dynamik (4.6%).

Ergebnisse von 2007			
Qualifikationsprofil			
Sanitär- und KlimatechnikerIn		kt	kt-%
Zahl erfasster offener Stellen		259,0	100,00%
keine Angaben - schulische Vorqualifikationen		175,0	67,57%
keine Angaben - berufspraktische Erfahrungen		197,0	76,06%
keine Angaben - Computerkenntnisse		250,0	96,53%
keine Angaben - fachspezifische Kenntnisse		221,0	85,33%
keine Angaben - Fremdsprachenkenntnisse		259,0	100,00%
keine Angaben - soz. Kompet. u. Arbeitstugenden		199,0	76,83%
Lehrabschluss	insgesamt	75,0	28,96%
Führerschein	Klasse B	57,0	22,01%
Dauer der Praxis	ohne Präzis.	35,0	13,51%
Inhalt der Praxis	ohne Präzis.	32,0	12,36%
Inhalt der Praxis	spezif. Praxis	30,0	11,58%
Dauer der Praxis	> 3 Jahre	24,0	9,27%
Verantwortungsgefühl/Zuverlässigkeit		20,0	7,72%
Selbständigkeit		17,0	6,56%
Flexibilität		15,0	5,79%
Einsatzbereitschaft		13,0	5,02%
Dynamik		12,0	4,63%
unspezif. Qualifikationsniveau	insgesamt	9,0	3,47%
Fähigkeit zur Zusammenarbeit		9,0	3,47%
nicht spezifizierte Kenntnisse		5,0	1,93%
Elektro-/Elektrik-kenntnisse	ohne Präzis.	5,0	1,93%
Elektrotechnikenkenntnisse	ohne Präzis.	5,0	1,93%
Deutsch	sehr gut	5,0	1,93%
EDV-Standardprogramme	ohne Präz.	4,0	1,54%
Autogenschweißen		4,0	1,54%
Lötkenntnisse		4,0	1,54%
Regeltechnik	ohne Präzis.	4,0	1,54%
Deutsch	gut	4,0	1,54%
gutes Auftreten		4,0	1,54%
Genauigkeit		4,0	1,54%
handwerkliches Geschick		4,0	1,54%
Meisterprüfung		3,0	1,16%
Dauer der Praxis	1 - 3 Jahre	3,0	1,16%
Office	ohne Präz.	3,0	1,16%
Schweißkenntnisse	ohne Präzis.	3,0	1,16%
Gastechnik		3,0	1,16%
rechtliche Kenntnisse	ohne Präzis.	3,0	1,16%
Reisebereitschaft (Mobilität)		3,0	1,16%
Kundenorientierung		3,0	1,16%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Mittelschule	insgesamt	2,0	0,77%
höhere Schule	insgesamt	2,0	0,77%
HTL	insgesamt	2,0	0,77%
Führerschein	ohne Präzis.	2,0	0,77%
Führerschein	Klasse C	2,0	0,77%
Führerschein	Klasse E	2,0	0,77%
Führungserfahrung		2,0	0,77%
Outlook		2,0	0,77%
Word		2,0	0,77%
Excel		2,0	0,77%
GWH-Kenntnisse	ohne Präzis.	2,0	0,77%
Planlesen GWH		2,0	0,77%
Kältetechnik/Klimatechnik		2,0	0,77%
Steuerungstechnik		2,0	0,77%
Leittechnik		2,0	0,77%
Meßtechnik	ohne Präzis.	2,0	0,77%
Führungsqualitäten		2,0	0,77%
Kommunikationsfähigkeit (sprachl. Ausdruck)		2,0	0,77%
Pünktlichkeit		2,0	0,77%
Freundlichkeit		2,0	0,77%
Lernbereitschaft		2,0	0,77%
Belastbarkeit		2,0	0,77%
Organisationstalent		2,0	0,77%
Schweißprüfung		1,0	0,39%
Service- und Wartungskenntnisse GWH		1,0	0,39%
Hydraulik		1,0	0,39%
Gebäude-/Haustechnik-Kenntnisse	ohne Präzis.	1,0	0,39%
Schwimmbadtechnik		1,0	0,39%
Kenntnisse in der Wasseraufbereitung		1,0	0,39%
Kälte-/Klima-/Heizungstechnik	ohne Präzis.	1,0	0,39%
Heizungstechnik/Wärmetechnik		1,0	0,39%
soziale Kompetenz		1,0	0,39%
integrative Fähigkeiten		1,0	0,39%
gepflegtes Äußeres		1,0	0,39%
gute Umgangsformen		1,0	0,39%
Durchsetzungsvermögen		1,0	0,39%
Einfühlungsvermögen		1,0	0,39%
Ehrgeiz (Ambition)		1,0	0,39%
Nutzenorientiertes Denken und Handeln		1,0	0,39%
Neugierde		1,0	0,39%
Kräftigkeit		1,0	0,39%
körperliche Fitneß		1,0	0,39%
Schwindelfreiheit		1,0	0,39%

Abbildung 32: Qualifikationsprofil für den Beruf Sanitär- und KlimatechnikerIn

5.3 Arbeitskräftenachfrage und Qualifikationsbedarfe in der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik und im Beruf TelekommunikationstechnikerIn

Die Arbeitskräftenachfrage in der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik beträgt im BZR 2007 23.0 Stellen (BZR 2006: n=57.0) (Abb. 33). Vorwiegend werden dabei TelekommunikationstechnikerInnen nachgefragt (n=21.0; BZR 2006: n=44.5). Das Stellenangebot für den Beruf NetzplanerIn im Bereich Telekommunikation ist vergleichsweise gering.

<i>Ergebnisse von 2007</i>			
BB	BOG Beruf	Kürzel	Anzahl
	Elektro, Elektronik		
	Kommunikations- und Nachrichtentechnik	Kt	23,0
	TelekommunikationstechnikerIn	tt	21,0
	NetzplanerIn im Bereich Telekommunikation	np	2,0

Abbildung 33: Stellenaufkommen in der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik im BZR 2007

5.3.1 Schulische Vorqualifikationen in der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik und im Beruf TelekommunikationstechnikerIn

Schulische Vorqualifikationen sind für die beiden Berufe in der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik in 82.6 Prozent und damit in den meisten Stellen ausdrücklich relevant (Abb. 34). Vorrangig, in knapp jeder zweiten Stellenanzeige (47.8%) für die BOG, wird ein Abschluss einer höheren Schule erwünscht, und zwar einer HTL, zumeist HTL-Elektronik (34.8%). Der Abschluss einer TU wird in 13.0%, der an einer FH/Akademie in 8.7% der Inserate ausgewiesen. Ausbildungsabschlüsse, in denen das Ausbildungsniveau unpräzisiert bleibt, finden sich in 30.4% der Stellenanzeigen. Der Besitz eines Führerscheins bzw. sonstige Weiterbildungen werden kaum bis nicht expliziert.

Ergebnisse von 2007				
schulische Vorqualifikationen - BOG				
Kommunikations- und Nachrichtentechnik				
Berufe	tt	np	Kt-ges	Kt-%
Zahl erfasster offener Stellen	21,0	2,0	23,0	100,00%
keine Angaben	3,0	1,0	4,0	17,39%
unspez.Q-Niveau insgesamt	6,0	1,0	7,0	30,43%
unspez.Q-Niv. ohne Präzisierung			0,0	0,00%
unspez.Q-Niv. technische Ausbild.	1,0		1,0	4,35%
unspez.Q-Niv. Elektrotechnik	2,0	1,0	3,0	13,04%
unspez.Q-Niv. Nachrichtentechnik	3,0	1,0	4,0	17,39%
unspez.Q-Niv. Telekommonikation	1,0		1,0	4,35%
unspez.Q-Niv. Informationstechnik	2,0	1,0	3,0	13,04%
Lehrabschluss insgesamt	2,0		2,0	8,70%
Lehrabschluss ohne Präzisierung			0,0	0,00%
Lehrabschluss Fernmeldemonteur	2,0		2,0	8,70%
Lehrabschluss Radio- und Fernseh	2,0		2,0	8,70%
Mittelschule insgesamt	4,0		4,0	17,39%
Mittelschule ohne Präzisierung			0,0	0,00%
Fachschule insgesamt	4,0		4,0	17,39%
Fachschule ohne Präzisierung			0,0	0,00%
Fachschule Elektronik	4,0		4,0	17,39%
höhere Schule insgesamt	11,0		11,0	47,83%
höhere Schule ohne Präzisierung			0,0	0,00%
HTL insgesamt	11,0		11,0	47,83%
HTL ohne Präzisierung	3,0		3,0	13,04%
HTL Elektrotechnik	1,0		1,0	4,35%
HTL Automatisierungste	1,0		1,0	4,35%
HTL Elektronik	8,0		8,0	34,78%
HTL Informatik	1,0		1,0	4,35%
HTL Telekommunikation	1,0		1,0	4,35%
FH/Akademie insgesamt	2,0		2,0	8,70%
FH/Akademie ohne Präzisierung	2,0		2,0	8,70%
Universität insgesamt	3,0		3,0	13,04%
Universität ohne Präzisierung			0,0	0,00%
Universität Physik	1,0		1,0	4,35%
TU insgesamt	3,0		3,0	13,04%
TU ohne Präzisierung	2,0		2,0	8,70%
TU Elektronik	1,0		1,0	4,35%
TU Informatik	1,0		1,0	4,35%
TU Telekommunikation	1,0		1,0	4,35%
Fahr-/Lenkberechtigungen				
Führerschein insgesamt	1,0		1,0	4,35%
Führerschein ohne Präzisierung			0,0	0,00%
Führerschein Klasse B	1,0		1,0	4,35%
sonstige Weiterbildungen				

Abbildung 34: Qualifikationserwartungen zur schulischen Vorbildung in den Berufen der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik

5.3.2 Berufspraktische Erfahrungen in der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik und im Beruf TelekommunikationstechnikerIn

Bedarfe hinsichtlich berufspraktischer Erfahrungen werden für die BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik in jeder zweiten Stelle formuliert (56.5%). Eine spezifische Berufspraxis ist für 52.2 Prozent aller Stellen ausdrücklich angezeigt; in einem Viertel der Stellen ist eine langjährige bzw. mindestens 3-jährige Berufspraxis erwünscht (Abb. 35). Projektmanagement- und Führungserfahrung finden sich in jeweils 1.0 Stellenausschreibungen.

Ergebnisse von 2007					
berufspraktische Erfahrungen - BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik					
Berufe	tt	np	Kt-ges	Kt-%	
Zahl erfasster offener Stellen	21,0	2,0	23,0	100,00%	
keine Angaben	9,0	1,0	10,0	43,48%	
auch ohne Praxis			0,0	0,00%	
Dauer der Praxis	ohne Präzis.	4,0		4,0	17,39%
	< 1 Jahr	2,0		2,0	8,70%
	1 - 3 Jahre	1,0		1,0	4,35%
	> 3 Jahre	5,0	1,0	6,0	26,09%
Inhalt der Praxis	ohne Präzis.	1,0		1,0	4,35%
	spezif. Praxis	11,0	1,0	12,0	52,17%
Führungserfahrung	1,0			1,0	4,35%
Projektmanagementenerfahrung	1,0			1,0	4,35%

Abbildung 35: Qualifikationserwartungen zu den beruflichen Vorerfahrungen in der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik

5.3.3 Computerkenntnisse in der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik und im Beruf TelekommunikationstechnikerIn

Computerkenntnisse werden in der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik in etwa der Hälfte der Stellen (47.8%) explizit nachgefragt (Abb. 36). Sind Computerkenntnisse angesprochen, dann sind das vorrangig Netzwerktechnikenkenntnisse (43.5%), gefolgt von Betriebssystemkenntnissen (13.0%). Betrachtet man die Detaillergebnisse, so zeigt sich, dass viele verschiedene Aspekte (z.B. verschiedene Netzwerkprotokolle, Netzwerkkomponenten etc.) in den Stellenausschreibungen aufscheinen, es aber kaum nennenswerte Häufungen gibt.

Ergebnisse von 2007				
Computerkenntnisse - BOG				
Kommunikations- und Nachrichtentechnik				
Berufe	tt	np	Kt-ges	Kt-%
Zahl erfasster offener Stellen	21,0	2,0	23,0	100,00%
keine Angaben	12,0	0,0	12,0	52,17%
EDV-Standardprogramme insgesamt	2,0	1,0	3,0	13,04%
EDV-Standardprogramme ohne Prüz.	1,0	1,0	2,0	8,70%
Office insgesamt	1,0		1,0	4,35%
Office ohne Prüzis.	1,0		1,0	4,35%
Datenbankkenntnisse insgesamt		1,0	1,0	4,35%
Datenbankkenntnisse ohne Prüzis.			0,0	0,00%
Sql		1,0	1,0	4,35%
Netzwerktechnikenkenntnisse insgesamt	8,0	2,0	10,0	43,48%
Netzwerktechnikenkenntnisse ohne Prüzis.		1,0	1,0	4,35%
Netzwerkadministrationskenntnisse	2,0		2,0	8,70%
Netzwerkarchitekturkenntnisse	1,0		1,0	4,35%
Netzwerkprotokolle insgesamt	5,0	1,0	6,0	26,09%
Netzwerkprotokolle ohne Prüzis.			0,0	0,00%
TCP/IP	3,0		3,0	13,04%
FTP	1,0		1,0	4,35%
DNS	1,0		1,0	4,35%
BGP	1,0		1,0	4,35%
SMTP	1,0		1,0	4,35%
Voice/IP		1,0	1,0	4,35%
SIP		1,0	1,0	4,35%
PING	1,0		1,0	4,35%
OSPF	1,0		1,0	4,35%
MPLS	1,0		1,0	4,35%
Netzwerkkomponenten insgesamt	4,0		4,0	17,39%
Netzwerkkomponent ohne Prüzis.			0,0	0,00%
Cisco	1,0		1,0	4,35%
Juniper	1,0		1,0	4,35%
LAN	1,0		1,0	4,35%
WAN	1,0		1,0	4,35%
WLAN	1,0		1,0	4,35%
Frame Relay	1,0		1,0	4,35%
Router	1,0		1,0	4,35%
Serverkenntnisse insgesamt	1,0	1,0	2,0	8,70%
Serverkenntnisse ohne Prüzis.			0,0	0,00%
Mailserver	1,0		1,0	4,35%
Webserver	1,0	1,0	2,0	8,70%
Proxy Server		1,0	1,0	4,35%
Authenticat	1,0		1,0	4,35%
Datensicherheitskenntnisse insgesamt	1,0		1,0	4,35%
Datensicherheitsken ohne Prüzis.			0,0	0,00%
Firewall	1,0		1,0	4,35%
Betriebssystemkenntnisse insgesamt	2,0	1,0	3,0	13,04%
Betriebssystemkenntnisse ohne Prüzis.			0,0	0,00%
Windows	1,0		1,0	4,35%
Unix		1,0	1,0	4,35%
Linux	2,0	1,0	3,0	13,04%
Softwareentwicklungskenntn insgesamt	2,0		2,0	8,70%
Softwareentwicklungskent ohne Prüz.			0,0	0,00%
Programmiersprachenkenntn insgesamt	2,0		2,0	8,70%
Programmiersprache ohne Prüzis.			0,0	0,00%
C	2,0		2,0	8,70%
Visual Basic	2,0		2,0	8,70%

**Abbildung 36: Qualifikationserwartungen zu Computerkenntnissen in den Berufen der BOG
Kommunikations- und Nachrichtentechnik**

5.3.4 Fachspezifische Kenntnisse in der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik und im Beruf TelekommunikationstechnikerIn

Fachspezifische Kenntnisse werden in mehr als der Hälfte der Stellenanzeigen (56.5%) nachweislich erwartet (Abb. 37). Hauptsächlich sind damit technische Kenntnisse gemeint (56.5%), darin Telekommunikationskenntnisse (56.5%) – präzisiert als Kenntnisse im Bereich Festnetztelefonie (21.7%), Datenübertragungskenntnisse (17.4%) und/oder Mobilfunkkenntnisse (17.4%) – und Elektronikkenntnisse (13.0%) – präzisiert als Hochfrequenztechnik (13.0%) und/oder Schaltungsentwicklung/Schaltungslayout (8.7%). In der Unterkategorie Festnetztelefonie finden sich vorrangig Bedarfe nach ISDN-Kenntnissen, in jener der Mobilfunkkenntnisse nach GSM- sowie UMTS-Kenntnissen.

Ergebnisse von 2007					
fachspezifische Kenntnisse - BOG					
Kommunikations- und Nachrichtentechnik					
Berufe		tt	np	Kt-ges	Kt-%
Zahl erfasster offener Stellen		21,0	2,0	23,0	100,00%
keine Angaben		10,0	0,0	10,0	43,48%
technische Kenntnisse insgesamt		11,0	2,0	13,0	56,52%
technische Kenntnisse ohne Präzis.				0,0	0,00%
Elektrotechnikenntnisse insgesamt		2,0		2,0	8,70%
Elektrotechnikenntnisse ohne Präzis.				0,0	0,00%
elektrotechnische Planungskenntnisse		2,0		2,0	8,70%
Elektronikenntnisse insgesamt		3,0		3,0	13,04%
Elektronikenntnisse ohne Präzis.				0,0	0,00%
Hochfrequenztechnik		3,0		3,0	13,04%
Schaltungsentwicklung/Schaltungslayout		2,0		2,0	8,70%
Telekommunikationskenntnisse insgesamt		11,0	2,0	13,0	56,52%
Telekommunikationskenntnisse ohne Präzis.		2,0	1,0	3,0	13,04%
Datenübertragungskenntnisse insgesamt		4,0		4,0	17,39%
Datenübertragungskenntn. ohne Präzis.				0,0	0,00%
Datenübertragungstechnik		1,0		1,0	4,35%
ATM-Kenntnisse		1,0		1,0	4,35%
Media Gateway		1,0		1,0	4,35%
Multiplexingverfahren		1,0		1,0	4,35%
SDH		2,0		2,0	8,70%
PDH		1,0		1,0	4,35%
Festnetztelephonie insgesamt		4,0	1,0	5,0	21,74%
Festnetztelephonie ohne Präzis.				0,0	0,00%
ISDN		3,0		3,0	13,04%
PSTN			1,0	1,0	4,35%
ADSL		1,0		1,0	4,35%
Mobilfunkkenntnisse insgesamt		4,0		4,0	17,39%
Mobilfunkkenntnisse ohne Präzis.				0,0	0,00%
Kenntnisse in der Netzwartung		1,0		1,0	4,35%
GSM-Technologie insgesamt		4,0		4,0	17,39%
GSM-Technologie ohne Präzis.		4,0		4,0	17,39%
UMTS-Technologie insgesamt		4,0		4,0	17,39%
UMTS-Technologie ohne Präzis.		4,0		4,0	17,39%
Vermittlungstechnikenntn insgesamt		1,0		1,0	4,35%
Vermittlungstechniken ohne Präzis.				0,0	0,00%
SGSN		1,0		1,0	4,35%
MSC		1,0		1,0	4,35%
HLR		1,0		1,0	4,35%
Qualitätswesen/-kontrolle insgesamt		2,0		2,0	8,70%
Qualitätswesen/-kontrolle ohne Präzis.				0,0	0,00%
Meß-/Prüfmittel		2,0		2,0	8,70%
wissenschaftliche Kenntnisse insgesamt		2,0		2,0	8,70%
wissenschaftliche Kenntnisse ohne Präz.				0,0	0,00%
Mathematikkenntnisse insgesamt		2,0		2,0	8,70%
Mathematikkenntnisse ohne Präzis.				0,0	0,00%
Statistikkenntnisse		2,0		2,0	8,70%
Projektmanagementkenntnisse		1,0		1,0	4,35%

Abbildung 37: Qualifikationserwartungen zu fachspezifischen Kenntnissen in den Berufen der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik

5.3.5 Fremdsprachenkenntnisse in der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik und im Beruf TelekommunikationstechnikerIn

Für die beiden Berufe der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik sind Fremdsprachen in jeder zweiten Stelle von explizierter Bedeutung (43.5%), in erster Linie dann Englischkenntnisse (43.5%) (Abb. 38). In 9.5 Prozent der Stellen für den Beruf TelekommunikationstechnikerIn werden zudem ausdrücklich Deutschkenntnisse erwartet.

<i>Ergebnisse von 2007</i>					
Fremdsprachenkenntnisse - BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik					
Berufe		tt	np	Kt-ges	Kt-%
Zahl erfasster offener Stellen		21,0	2,0	23,0	100,00%
keine Angaben		12,0	1,0	13,0	56,52%
Fremdsprachkenntn. ohne Präzisierung	insgesamt	1,0		1,0	4,35%
	sehr gut			0,0	0,00%
	gut			0,0	0,00%
	etwas	1,0		1,0	4,35%
Englisch	insgesamt	9,0	1,0	10,0	43,48%
	sehr gut	2,0	1,0	3,0	13,04%
	gut	7,0		7,0	30,43%
	etwas			0,0	0,00%
Deutsch	insgesamt	2,0		2,0	8,70%
	sehr gut	1,0		1,0	4,35%
	gut			0,0	0,00%
	etwas	1,0		1,0	4,35%

Abbildung 38: Qualifikationserwartungen zu Fremdsprachenkenntnissen in den Berufen der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik

5.3.6 Soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden in der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik und im Beruf TelekommunikationstechnikerIn

Soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden werden in drei Viertel der Stellen (73.9%) dieser BOG explizit nachgefragt (Abb. 39). Am häufigsten werden hierbei genannt: Fähigkeit zur Zusammenarbeit (43.5%), Flexibilität (30.4%), Selbständigkeit (26.1%), Einsatzbereitschaft (21.7%), Lernbereitschaft (21.7%), Reisebereitschaft (17.4%), analytisches Denken (17.4%), systematisch-strukturierte Arbeitsweise (17.4%), Kommunikationsfähigkeit (13.4%) und andere.

Ergebnisse von 2007					
soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden - BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik					
Berufe		tt	np	Kt-ges	Kt-%
Zahl erfasster offener Stellen		21,0	2,0	23,0	100,00%
keine Angaben		6,0	0,0	6,0	26,09%
soziale Kompetenzen	insgesamt	11,0	1,0	12,0	52,17%
	Fähigk. zur Zusammenar-	9,0	1,0	10,0	43,48%
	gutes Auftreten	3,0		3,0	13,04%
	Führungsqualitäten	1,0		1,0	4,35%
	Kooperationsbereitschaft	1,0		1,0	4,35%
sprachliche Kompetenzen	insgesamt	3,0		3,0	13,04%
	Kommunikationsfähigkeit (sprachl. Ausdruck)	3,0		3,0	13,04%
persönl. Werte u. Einstellungen	insgesamt	12,0	2,0	14,0	60,87%
	Einsatzbereitschaft	5,0		5,0	21,74%
	Selbständigkeit	6,0		6,0	26,09%
	Flexibilität	7,0		7,0	30,43%
	Verantwortungsgefühl/ Zuverlässigkeit	1,0	1,0	2,0	8,70%
	Reisebereitsch. (Mobilität)	3,0	1,0	4,0	17,39%
	Kundenorientierung	1,0	1,0	2,0	8,70%
	Beharrlichkeit		1,0	1,0	4,35%
	Sorgfalt	1,0	1,0	2,0	8,70%
	Genauigkeit	1,0	1,0	2,0	8,70%
	kognitive Fähigkeiten	insgesamt	7,0	2,0	9,0
Analytisches Denken		3,0	1,0	4,0	17,39%
Systematische, struk- turierte Arbeitsweise		3,0	1,0	4,0	17,39%
Lernbereitschaft		4,0	1,0	5,0	21,74%
Nutzenorientiertes Denken und Handeln		2,0	1,0	3,0	13,04%
Entscheidungsfähigkeit		1,0	1,0	2,0	8,70%
körperl. u. psych. Voraussetzung	insgesamt			0,0	0,00%
Besondere Fähigkeiten/Eignungen	insgesamt			0,0	0,00%

Abbildung 39: Nachgefragte Sozialkompetenzen und Arbeitstugenden in den Berufen der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik

5.3.7 Qualifikationsprofil für den Beruf TelekommunikationstechnikerIn

Im Detail finden sich viele unterschiedliche Qualifikationsbedarfe in den Stellenanzeigen. Für den Beruf TelekommunikationstechnikerIn lässt sich anhand des Datenmaterials aus dem BZR 2007 folgendes Qualifikationsprofil herausarbeiten (Abb. 40). Von den sechs Qualifikationsdimensionen sind schulische Vorqualifikationen am häufigsten formuliert, danach folgen soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden, berufspraktische Erfahrungen, fachspezifische Kenntnisse, zuletzt Computerkenntnisse und Fremdsprachenkenntnisse.

Ergebnisse von 2007		
Qualifikationsprofil		
TelekommunikationstechnikerIn	tt	tt-%
Zahl erfasster offener Stellen	21,0	100,00%
keine Angaben - schulische Vorqualifikationen	3,0	14,29%
keine Angaben - berufspraktische Erfahrungen	9,0	42,86%
keine Angaben - Computerkenntnisse	12,0	57,14%
keine Angaben - fachspezifische Kenntnisse	10,0	47,62%
keine Angaben - Fremdsprachenkenntnisse	12,0	57,14%
keine Angaben - soz. Kompet. u. Arbeitstugenden	6,0	28,57%
höhere Schule	insgesamt	11,0 52,38%
HTL	insgesamt	11,0 52,38%
Inhalt der Praxis	spezif. Praxis	11,0 52,38%
Englisch	insgesamt	9,0 42,86%
Fähigkeit zur Zusammenarbeit		9,0 42,86%
Flexibilität		7,0 33,33%
unspezif. Qualifikationsniveau	insgesamt	6,0 28,57%
Selbständigkeit		6,0 28,57%
Dauer der Praxis	> 3 Jahre	5,0 23,81%
Einsatzbereitschaft		5,0 23,81%
Mittelschule	insgesamt	4,0 19,05%
Dauer der Praxis	ohne Präzis.	4,0 19,05%
GSM-Technologie	ohne Präzis.	4,0 19,05%
UMTS-Technologie	ohne Präzis.	4,0 19,05%
Lernbereitschaft		4,0 19,05%
Universität	insgesamt	3,0 14,29%
TCP/IP		3,0 14,29%
Hochfrequenztechnik		3,0 14,29%
ISDN		3,0 14,29%
gutes Auftreten		3,0 14,29%
Kommunikationsfähigkeit (sprachl. Ausdruck)		3,0 14,29%
Reisebereitschaft (Mobilität)		3,0 14,29%
Analytisches Denken		3,0 14,29%
Systematische, strukturierte Arbeitsweise		3,0 14,29%
Lehrabschluss	insgesamt	2,0 9,52%
FH/Akademie	insgesamt	2,0 9,52%
Dauer der Praxis	< 1 Jahr	2,0 9,52%
Netzwerkadministrationskenntnisse		2,0 9,52%
Linux		2,0 9,52%
C		2,0 9,52%
Visual Basic		2,0 9,52%
elektrotechnische Planungskennnisse		2,0 9,52%
Schaltungsentwicklung/Schaltungslayout		2,0 9,52%
Telekommunikationskenntnisse	ohne Präzis.	2,0 9,52%
SDH		2,0 9,52%
Meß-/Prüfmittel		2,0 9,52%
Statistikkenntnisse		2,0 9,52%
Nutzenorientiertes Denken und Handeln		2,0 9,52%

(Fortsetzung Tabelle nächste Seite)

Führerschein	Klasse B	1,0	4,76%
Dauer der Praxis	1 - 3 Jahre	1,0	4,76%
Inhalt der Praxis	ohne Präzis.	1,0	4,76%
Führungserfahrung		1,0	4,76%
Projektmanagement Erfahrung		1,0	4,76%
EDV-Standardprogramme	ohne Präzis.	1,0	4,76%
Office	ohne Präzis.	1,0	4,76%
Netzwerkarchitekturkenntnisse		1,0	4,76%
FTP		1,0	4,76%
DNS		1,0	4,76%
BGP		1,0	4,76%
SMTP		1,0	4,76%
PING		1,0	4,76%
OSPF		1,0	4,76%
MPLS		1,0	4,76%
Cisco		1,0	4,76%
Juniper		1,0	4,76%
LAN		1,0	4,76%
WAN		1,0	4,76%
WLAN		1,0	4,76%
Frame Relay		1,0	4,76%
Router		1,0	4,76%
Mailservers		1,0	4,76%
Webservers		1,0	4,76%
Authentication-Server		1,0	4,76%
Firewall		1,0	4,76%
Windows		1,0	4,76%
Datenübertragungstechnik		1,0	4,76%
ATM-Kenntnisse		1,0	4,76%
Media Gateway		1,0	4,76%
Multiplexingverfahren		1,0	4,76%
PDH		1,0	4,76%
ADSL		1,0	4,76%
Kenntnisse in der Netzwartung		1,0	4,76%
SGSN		1,0	4,76%
MSC		1,0	4,76%
HLR		1,0	4,76%
Projektmanagementkenntnisse		1,0	4,76%
Fremdsprachkenntn. o. Präzis.	insgesamt	1,0	4,76%
Deutsch	sehr gut	1,0	4,76%
Deutsch	etwas	1,0	4,76%
Führungsqualitäten		1,0	4,76%
Kooperationsbereitschaft		1,0	4,76%
Verantwortungsgefühl/Zuverlässigkeit		1,0	4,76%
Kundenorientierung		1,0	4,76%
Sorgfalt		1,0	4,76%
Genauigkeit		1,0	4,76%
Entscheidungsfähigkeit		1,0	4,76%

Abbildung 40: Qualifikationsprofil für den Beruf TelekommunikationstechnikerIn

In der Hälfte der Stelleninserate für TelekommunikationstechnikerInnen (52.4%) wird ein Abschluss einer höheren Schule, und zwar einer HTL, nachgefragt. Ebenso häufig (52.4%) wird eine spezifische Berufspraxis explizit erwartet. Englischkenntnisse sind in 42.9 Prozent der Stellenausschreibungen ausgewiesen. In der Häufigkeit der Nennungen folgen dann die beiden sozialen Kompetenzen und Arbeitstugenden Fähigkeit zur Zusammenarbeit (42.9%) und Flexibilität (33.3%). In 28.6% der Stellen werden Erwartungen in die schulische Vorqualifikation geäußert, die aufgrund fehlender Präzisierung keinem Ausbildungsniveau zugeordnet werden können.

6. Zusammenfassende Ergebnisse

Qualifikationsbedarfe und Arbeitskräftenachfragen können mittels unterschiedlicher empirischer Methoden festgestellt werden. Das Analysespektrum reicht von qualitativen Interviews mit ExpertInnen bis zu quantitativen Analysen von Dokumenten und von strukturerschließenden Beobachtungen. Grundlage stellen hierbei akzidentale oder systematische Materialien verschiedenster Art dar, etwa Erfahrungen und Meinungen, Beobachtungen oder eben vorliegende, non-reaktive Dokumente – wie in dieser Studie die Inhalte von Stellenmarktinsertionen. Unsere wiederkehrenden Studien in hier ausgewählten 4 Berufsbereichen, 20 Berufsobergruppen und 132 Berufen erheben und analysieren für Österreich repräsentativ, vollständig und detailreich die Qualifikationsbedarfe, wie sie sich in den Stelleninseraten darstellen. Mittels einer solchen Vorgehensweise können Qualifikationsprofile für einzelne Berufe verlässlich quantifiziert werden, für Österreich als auch die Bundesländer – über die regionale Auswertung der Bundesländer wird seit 3 Jahren in eigenen Teilstudien ausführlich berichtet.

Wir bedienen uns zur Erfassung und Analyse der Qualifikationsbedarfe der inzwischen bewährten und weiterentwickelten Methode der Stellenmarktanalyse. Die Analyse bezieht sich auf ein repräsentatives Sample von Stelleninseraten aus 14 österreichischen Medien – 10 Printmedien und 4 Online-Medien –, die wir über einen Beobachtungszeitraum (BZR) von 16 Wochen im Jahr 2007 (die Kalenderwochen 4 bis 19) auswählen. Erfasst werden für die 4 untersuchten Berufsbereiche im Beobachtungszeitraum 2007 insgesamt 7311.5 Stellen.

Da die jährlich wiederkehrenden Datenerhebungen und –analysen auch einem Zeitvergleichszwecke und für Trendaufzeichnungen dienen sollen, wird die methodische Vorgangsweise weitgehend unverändert belassen. Eine methodische Anpassung erschien jedoch erforderlich. Im BZR 2007 kommt es zu einer veränderten Selektion der Stelleninsertate aus den Online-Jobbörsen (Genauerer unter 2.4), was sich vor allem in der Zahl der erfassten offenen Stellen niederschlägt.

Folgende 4 Berufsbereiche werden repräsentativ hinsichtlich ihres Stellenmarktaufkommens und ihrer Qualifikationsbedarfslagen untersucht:

- *Maschinen, Kfz, Metall* mit 3379.0 Stellen bzw. 46.2 Prozent der erfassten Stellen,
- *Bau, Holz* mit 2358.0 Stellen bzw. 32.3% der erfassten Stellen,
- *Elektro, Elektronik* mit 1523.5 Stellen bzw. 20.8% der in dieser Analyse erfassten Stellen und
- *Textil, Mode, Leder* mit 51.0 Stellen bzw. 0.7% des erfassten Stellenmarktes

Im Beobachtungszeitraum 2006 betrug das erfasste Stellenmarktaufkommen für diese vier Berufsbereiche 8213.0 Stellen.

Das Stellenmarktaufkommen im Beobachtungszeitraum 2007 gestaltet sich auf der Ebene der 20 Berufsobergruppen zusammenfassend folgendermaßen: *Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau* ist mit 1415.0 Stelleninsertionen (19.4%) wie auch im BZR 2006 die meistnachgefragte Berufsobergruppe (BZR 2006: 18.9%, n=1552.5). Im Stellenaufkommen nächstfolgend ist die BOG Elektromechanik und Elektromaschinen

(12.0%, n=877.0; BRZ 2006: 11.6%, n=956.5). Das Stellenaufkommen der in dieser Studie drittnachgefragtesten BOG der *Werkzeugmacher- und Schlosserberufe* umfasst 817.0 Ausschreibungen (11.2%; BZR 2006: 10.2%, n=835.5). Nach ihre Nachfragefrequenz gereiht folgen dann die BOG Hochbau und Bautechnik (n=793.5), Metallverformung (n=473.0), Energietechnik und Betriebselektrik (n=434.5) sowie Baufacharbeiter (n=393.0).

Auf der Ebene der 132 Berufe zeigt sich zusammenfassend folgendes Bild: 22 Berufe sind im BZR 2007 mit mehr als 100 ausgeschriebenen offenen Stellen im Sample vertreten. Die nachfragestärksten sind: CAD-KonstrukteurIn (n=563.0), BautechnikerIn (n=454.0), SchlosserIn im Metallgewerbe (n=368.0), VerkaufsinendiensttechnikerIn Maschinen/Anlagen (n=335.0), ProduktionstechnikerIn im Bereich Maschinen/Anlagen (n=313.5), Sanitär- und KlimatechnikerIn (n=259.0), MaurerIn (n=254.5), DreherIn und FräserIn (n=234.0), ElektroanlagentechnikerIn (n=229.5), ElektroinstallationstechnikerIn (n=227.0), SchlosserIn im Baugewerbe (n=225.5), TischlerIn (n=220.5), SchweißerIn (n=220.0), BauleiterIn (n=216.5), VerkaufsinendiensttechnikerIn Elektro/Elektronik (n=206.5). Für 34 Berufe sind im Sample keine Stellenausschreibungen vorhanden. Bei weiteren 30 Berufen beträgt die registrierte Stellenzahl zwischen 1 und 9.

In der bundesländerbezogenen Analyse – zu der seit dem Jahr 2005 eigene Bundesländerauswertungen und –berichte erstellt werden – zeigt sich im Überblick ein Nachfrageschwerpunkt in den drei Bundesländern Steiermark (19.4%), Wien (18.8%) und Oberösterreich (13.3%). Danach folgen gereiht nach dem Stellenaufkommen: Kärnten, Niederösterreich, Salzburg, Tirol, Vorarlberg und das Burgenland.

In der medienspezifischen Auswertung bildet sich neben „tatsächlichen“ Entwicklungen auch die methodische Umstellung – geänderter Abfragemodus in den Online-Jobbörsen – ab. Die Medien mit dem stärksten beobachteten Stellenaufkommen sind die Kleine Zeitung – Steiermark und der Kurier mit Anteilen von 17.6 bzw. 15.9 Prozent des untersuchten Stellenaufkommens. Auf die Online-Jobbörse Jobpilot entfällt ein Anteil von 14.8%. Die Gegenüberstellung der Print- und Online-Medien zeigt uns, dass die 10 Print-Medien einen Anteil von 76.9 Prozent umfassen, die Online-Medien etwa ein Viertel (23.1%).

Die Qualifikationserfassungen und –auswertungen, welche auf der Ebene der Berufe erfolgen und für alle Berufe durchgeführt werden sind strukturiert nach folgenden sechs Qualifikationsdimensionen: schulische Vorqualifikationen, berufspraktische Erfahrungen, Computerkenntnisse, fachspezifische Kenntnisse, Fremdsprachenkenntnisse und schließlich soziale Kompetenzen und Arbeitstugenden. Im Bericht werden die Analyseergebnisse für die 3 Berufe CAD-KonstrukteurIn, Sanitär- und KlimatechnikerIn und TelekommunikationstechnikerIn dargestellt. Die Daten für alle 132 Berufe finden sich im Tabellenanhang.

In der Zusammenschau wollen wir noch die Möglichkeiten und Grenzen der Stellenmarktanalyse zur Abbildung der Qualifikationsbedarfe anhand der vorliegenden Daten diskutieren. Wie gut oder schlecht Qualifikationsbedarfe anhand der Inhalte von Stelleninsertionen dokumentiert werden können, wird entscheidend vom Umfang und vom inhaltlichen Gehalt der Inserate bestimmt (Mair / Loidl-Keil 2004a, 2005b). Für 34 der hier untersuchten 132 Berufe werden keine Stellen inseriert. Für diese Berufe ist aufgrund der fehlenden Datenbasis keine Qualifikationsbedarfsanalyse möglich. Bei weiteren 30 Berufen liegt die Stellenzahl zwischen 1.0 und 9.0. Die geringe Fallzahl lässt nur eingeschränkt Aussagen über die Qualifikationsstruktur dieser Berufe zu. Neben der Anzahl der im Sample vertretenen Stelleninsertionen je Beruf ist auch der „Artikulationsgrad“ je Inserat ein bestimmendes Kriterium für die Aussagekraft einer Stellenmarktanalyse. Der Artikulationsgrad ist ein Maß, das darüber Auskunft gibt, in welchem Ausmaß die bei der Stellenbesetzung geforderten Qualifikationen sich in den Stelleninsertionen wiederfinden. Wenn in den Stelleninsertionen keine oder nur wenige Qualifikationen angezeigt werden, kann nicht mit Sicherheit darauf geschlossen werden, dass die Qualifikationserwartungen ähnlich gering sind. Ein „geringerer Artikulationsgrad“ steht also keinesfalls immer für einen „geringeren Qualifikationsbedarfsgrad“ (Mair / Loidl-Keil 2006b). Es lassen sich eine Reihe anderer Faktoren vermuten, die den Artikulationsgrad beeinflussen. So etwa sind in bestimmten Berufen schulische Vorqualifikationen rechtlich vorgegeben – zum Beispiel in Gesundheitsberufen – und werden in Stellenanzeigen nicht explizit ausgedrückt, weil sie als selbstverständlich vorausgesetzt werden können. Die Ausführlichkeit der Qualifikationsdarstellung in den Inseraten scheint des weiteren von den Inseratskosten, und dadurch dem „Platz“ für ausführliche Beschreibungen, und der „Festgelegtheit“ der einzelnen Qualifikationsprofile mitbestimmt.

Zur Frage, wie es um den in den Stelleninsertionen ausgewiesenen Artikulationsgrad steht, werden in Abbildung 41 die Ergebnisse zu den in den Stelleninsertionen genannten Bedarfen nach den BOG und Qualifikationsdimensionen tabelliert.

Über alle 20 beobachteten Berufsgruppen betrachtet erweisen sich von den sechs Qualifikationsdimensionen im Schnitt die schulischen Vorqualifikationen, die sozialen Kompetenzen und Arbeitstugenden sowie die Berufspraxis als die drei häufiger explizit angesprochenen Qualifikationsbedarfe. Dabei variieren die Stellenanzeigenanteile mit Angaben zu den schulischen Vorqualifikationen zwischen hohen 87.8 Prozent in der BOG Industrielle Elektronik, Mikroelektronik und geringen 21.2 Prozent in der BOG Bauhilfsberufe – die quantitativ ausgesprochen kleine BOG Ledererzeugung und –verarbeitung mit 0.0% ausgenommen. Sozialkompetenzen werden in zwischen 100.0 Prozent in der stellenschwachen BOG Kunsthandwerk (Metall, Schmuck und Uhren) bzw. 79.4 Prozent in der BOG Industrielle Elektronik, Mikroelektronik und 15.4 Prozent in der BOG Holz- und Sägetechnik angezeigt. Berufspraxis wird explizit erwartet in zwischen 82.5 Prozent der BOG Industrielle Elektronik, Mikroelektronik und schwachen 16.5 Prozent der BOG Bauhilfsberufe betreffenden Stellenanzeigen. Die Stelleninsertionsanteile mit Angaben zu den jeweiligen Fachkenntnissen in einer BOG liegen unter den zuvor genannten, und zu Computerkenntnissen und Fremdsprachenkenntnissen finden sich in vergleichsweise deutlich weniger Stelleninsertionen formulierte Qualifikationsbedarfe.

Nach BOG betrachtet zeigen die Befunde, dass die Ausführlichkeit von angezeigten Qualifikationsbedarfen in der BOG Industrielle Elektronik, Mikroelektronik – hierfür finden sich in der überwiegenden Anzahl von Stelleninsertionen ausformulierte Qualifikationsbedarfe – , in der BOG Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau als auch in

der BOG Kommunikations- und Nachrichtentechnik ausgeprägter ist als in anderen BOG. Gemessen an den prozentuellen Nennungen finden wir in einigen BOG hingegen selten Qualifikationsbedarfe explizit nachgefragt, so vor allem in der BOG Bauhilfsberufe, der BOG Holz- und Sägetechnik oder der BOG Baufacharbeiter. Insgesamt also lassen sich die Qualifikationsbedarfe etlicher BOG und darin Berufe mittels einer Stellenmarkt- und Stelleninsertionsanalyse doch ausführlich erschließen. Vor allem für Hilfskräfte und gering qualifizierte Berufe stellt sich ohnehin die Frage – nicht nur bloss für eine Stelleninsertionsanalyse –, ob Qualifikationsbedarfe über basale Arbeitsfähigkeiten hinaus gehen und als solche formuliert werden.

Ergebnisse von 2007								
prozentuelle Nennung von Qualifikationen je Berufsobergruppe								
BF	BOG	Schule	Praxis	EDV	Fachk.	Sprache	Sozialk.	n
	Bau, Holz							
	Hochbau und Bautechnik	69,57%	66,60%	46,06%	23,76%	13,55%	57,84%	793,5
	Baufacharbeiter	24,94%	29,26%	0,25%	1,53%	0,25%	19,34%	393,0
	Bauhilfsberufe	21,20%	16,51%	0,00%	3,38%	0,00%	18,01%	266,5
	Tischlereiberufe	55,38%	36,33%	14,81%	10,93%	7,41%	43,21%	283,5
	Holz- und Sägetechnik	23,08%	28,67%	0,00%	9,09%	0,70%	15,38%	143,0
	Innenausbau und Raumgestaltung	42,70%	27,34%	0,00%	4,49%	0,00%	20,97%	133,5
	Sonstige Bauarbeiter	35,65%	26,96%	2,61%	11,88%	0,00%	23,48%	345,0
	Elektro, Elektronik							
	Kommunikations- und Nachrichtentechnik	82,61%	56,52%	47,83%	56,52%	43,48%	73,91%	23,0
	Industrielle Elektronik, Mikroelektronik	87,83%	82,54%	60,85%	62,43%	63,49%	79,37%	189,0
	Elektromechanik und Elektromaschinen	81,24%	68,64%	40,08%	44,18%	41,85%	69,21%	877,0
	Energietechnik und Betriebselektrik	43,15%	39,01%	10,01%	12,43%	5,29%	29,11%	434,5
	Maschinen, Kfz, Metall							
	Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau	82,97%	76,61%	55,12%	32,26%	49,05%	70,35%	1415,0
	Mechanik und Service	48,86%	36,16%	8,96%	20,68%	4,56%	39,09%	307,0
	Metallverformung	31,08%	30,55%	1,37%	19,24%	0,85%	27,17%	473,0
	Werkzeugmacher- und Schlosserberufe	37,94%	31,82%	2,02%	23,13%	2,33%	29,68%	817,0
	Maschinelle Metallfertigung	49,58%	39,20%	5,82%	28,95%	0,00%	33,52%	361,0
	Kunsthandwerk (Metall, Schmuck und Uhren)	66,67%	83,33%	50,00%	66,67%	66,67%	100,0%	6,0
	Textil, Mode, Leder							
	Textilerzeugung	63,64%	54,55%	36,36%	54,55%	27,27%	63,64%	11,0
	Bekleidungsherstellung und Textilverarbeitung	26,32%	42,11%	0,00%	18,42%	0,00%	55,26%	38,0
	Ledererzeugung und -verarbeitung	0,00%	50,00%	0,00%	50,00%	0,00%	100,0%	2,0

Abbildung 41: Nennungen zu den Qualifikationsdimensionen je Berufsobergruppe

7. Literatur

- Loidl-Keil, Rainer; Mair, Josef (2002): Qualitative Detailanalyse des Qualifikationsbedarfs in ausgewählten Berufen. Endbericht an das Arbeitsmarktservice Österreich. Linz, Juli 2002. 138 Seiten.
- Loidl-Keil, Rainer; Mair, Josef (2004): Analyse und Prognose der Qualifikationsbedarfsentwicklungen anhand einer Stellenmarktanalyse in Österreich. Das Beispiel des Berufsfeldes Maschinenbautechnik. In: Qualifikationsbedarf der Zukunft II: Bildungsbiographien, Arbeitsmarktkarrieren und Arbeitsmarktbedarf. Beiträge zur Fachtagung „Qualifikationsbedarf der Zukunft – Kompetenzen als Dreh- und Angelpunkt einer sich verändernden Arbeitswelt“. AMS report 40. Herausgegeben vom Arbeitsmarktservice Österreich von Maria Hofstätter und René Sturm. Wien: Arbeitsmarktservice Österreich. S. 70-92.
- Loidl-Keil, Rainer; Mair, Josef (2005): Wunschprofil im Beruf des/der Sozialmanagers/-in. Eine Stellenmarktanalyse zu den Qualifikationsbedarfen in Berufen der sozialen Betreuung, Beratung und Therapie in Österreich. In: Kontraste – Presse- und Informationsdienst für Sozialpolitik. Nummer 6, Juli 2005. S. 22-25.
- Mair, Josef; Beranek, Ewald (2003): Analyse des Qualifikationsbedarfs in ausgewählten Berufsgruppen anhand von Stellenmarktinserten. Endbericht an das Arbeitsmarktservice Österreich. Wien, November 2003.
- Mair, Josef; Loidl-Keil, Rainer (2004a): Analyse des Qualifikationsbedarfs in ausgewählten Berufsgruppen anhand von Stellenmarktinserten. Endbericht an das Arbeitsmarktservice Österreich. Wien: 2004. 202 Seiten.
- Mair, Josef; Loidl-Keil, Rainer (2004b): Analyse des Qualifikationsbedarfs in ausgewählten Berufsgruppen anhand von Stellenmarktinserten. Endbericht an das Arbeitsmarktservice Österreich. Wien: 2004. 254 Seiten.
- Mair, Josef; Loidl-Keil, Rainer (2005a): Analyse des Qualifikationsbedarfs in ausgewählten Berufsgruppen anhand von Stellenmarktinserten. Endbericht an das Arbeitsmarktservice Österreich. Wien: Januar 2005. 255 Seiten.
- 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. Bericht an das Arbeitsmarktservice Österreich. Wien: September 2006.
- Mair, Josef; Kotzmaier, August (2006c): Analyse des Qualifikationsbedarfs in vier ausgewählten Berufsbereichen – 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 – Bundesländerauswertung. 9 Bundeslandberichte an das Arbeitsmarktservice Österreich und an die Landesgeschäftsstellen des Arbeitsmarktservice. Wien: Januar 2007.