

Bericht zu branchenüblichen Mindeststandards im Paketmarkt

2008

SPERRFRIST bis 11. Januar 2010

Verfasser:
Prof. Yves FLÜCKIGER
Roman GRAF, OUE
40, bd. du Pont-d'Arve
1211 Genève 4

Auftraggeber:
Postregulationsbehörde
PostReg
Monbijoustrasse 51A
3003 Bern

8. Januar 2010

Zusammenfassung

Die Liberalisierung des Postmarktes soll nicht zu Sozialdumping und zu unlauterem Wettbewerb führen. Das Postgesetz verlangt daher von den privaten Anbietern unter anderem die Einhaltung der branchenüblichen Arbeitsbedingungen¹.

Der vorliegende Bericht über die branchenüblichen Mindeststandards (Stand Oktober 2008) im 2004 bereits vollständig **liberalisierten Paketmarkt** soll als wichtige Grundlage im Rahmen der Garantierung der branchenüblichen Arbeitsbedingungen dienen.

Der **Briefmarkt ist nicht Gegenstand der Analyse**, da im Moment der Umfrage (Oktober 2008) das Briefmonopol noch bei 100g und der Marktanteil der Schweizer Post für inländische und eingehende Briefe bei 99.9% lag.

Im Gegensatz zum jährlichen Reporting an PostReg werden nicht nur Angaben zu Mindeststandards auf Unternehmensebene analysiert, sondern **4500 individuelle Daten** aus einer **erweiterten Lohnstrukturerhebung** von Beschäftigten mit Angestellten-Status im Paketmarkt. Diese wurden im Rahmen einer Vollerhebung (ohne Verwaltung und Temporärarbeiter), welche die Schweizerische Post, die Konzessionäre sowie deren jeweiligen Subunternehmer umfasst, **von 186 Unternehmen geliefert**.

Die untersuchte Branche charakterisiert sich durch eine **hohe Anzahl von unqualifizierten Arbeitsplätzen**, da diese zu *70% einfachen und wiederholenden Tätigkeiten* entsprechen. 90% der Beschäftigten sind Männer.

Der **standardisierte Brutto-Medianlohn** (x12) für eine Vollzeitanstellung bei 42 Wochenstunden liegt bei **CHF 5 354**. Schliesst man die 10% tiefsten sowie die 10% höchsten Löhne aus, verdienen **80% der Angestellten** im Paketmarkt einen standardisierten Brutto-Monatslohn (x12) **zwischen CHF 4 215 und CHF 6 313**. Die Analyse aufgrund der von den Unternehmen gelieferten Angestelltenlöhne und Informationen zeigt auf, dass die von Postreg vorgegebenen Mindeststandards grundsätzlich eingehalten werden. Die standardisierten Lohnangaben im untersten Lohnbereich liegen klar über dem Jahreslohn von CHF 42 000 (43 Wochenstunden).

¹siehe SR 783.0, Postgesetz, Artikel 5 Absatz 2 lit. b.

Die Berufsgruppen *Fahrer-Zusteller* (52.6% der Arbeitsplätze), *Sortier-Mitarbeiter* (29.2%) und *LkW-Fahrer* (18.2%) unterscheiden sich nicht nur aufgrund des Lohnes, sondern auch nach Alter, Dienstalter und Anforderungsniveau des Arbeitsplatzes. So sind beispielsweise *Sortier-Mitarbeiter* rund 3 Jahre respektive 9 Jahre jünger als *Fahrer/Zusteller* respektive *LkW-Fahrer*. Die Hälfte der *Sortier-Mitarbeiter* ist weniger als 5 Jahre im gleichen Betrieb tätig, bei den zwei Fahrergruppen ist dieser Wert mit 8 Jahren jedoch um 3 Jahre höher.

Zur **Berechnung der branchenüblichen Löhne** werden diese Unterschiede mit Hilfe der an der Universität Genf entwickelten **Lohngleichungsmethode** konstant gehalten. Diese erlaubt es, nach Anstellungsprofil (Berufsgruppe, Anforderungsniveau, Stellung, Alter, Dienstalter) und Unternehmen differenzierte Schwellenwerte zu berechnen, was sie dadurch von einem undifferenzierten Mindestlohn unterscheidet. Sie zeigt auf, dass für **ein sonst identisches Anstellungsprofil** *Sortier-Mitarbeiter* 6% weniger als *Fahrer/Zusteller* und letztere 6% weniger als *LkW-Fahrer* verdienen.

Wie im Rahmen des jährlichen **Reportings** an PostReg wurden auch die in den Firmen vorherrschenden Mindeststandards wie **Arbeitszeit, Mindestjahreslohn und Ferien** nach Berufsgruppen analysiert. Neu wurden ebenfalls Fragen zur Vergütungsart der Überstunden und der Anzahl Temporärarbeiter (Stand Oktober 2008) gestellt.

90% der Beschäftigten der Berufsgruppen *Sortier-Mitarbeiter* und *Fahrer/Zusteller* verfügen über einen **Ferienanspruch von 25 Tagen**.

90% der *Sortier-Mitarbeiter* und 80% der *Fahrer/Zusteller* arbeiten mit einer **wöchentlichen Regelarbeitszeit von maximal 42 Stunden**. In mehr als der Hälfte der Betriebe beider Berufsgruppen liegt diese jedoch über 42 Wochenstunden.

Etwas mehr als 50% der *LkW-Fahrer* unterliegen einer wöchentlichen Regelarbeitszeit von maximal 42 Stunden. **45% der LkW-Fahrer arbeiten jedoch 45 bis 46 Stunden** (konform Art. 6 der Chauffeurverordnung, SR 822.221), was ungefähr 75% der Betriebe entspricht.

Die auf Betriebsebene festgelegten und auf eine 42 Stundenwoche **standardisierten Mindestjahreslöhne** variieren nach Berufsgruppen. Entfernt man jeweils die Unternehmen mit den 10% tiefsten und 10% höchsten Mindestjahreslöhnen innerhalb einer Berufsgruppe, so liegen für 80% der Unternehmen in der Mitte der Mindestlohnverteilung jene der *LkW-Fahrer* mit CHF 48 209 bis 58 179 mit Abstand am höchsten. Diese Lohnbandbreite liegt für

die *Sortier-Mitarbeiter* gemäss Angaben zwischen CHF 42 336 und 59 165 und für die *Fahrer-Zusteller* zwischen CHF 41 472 und CHF 54 000.

Bei dieser Studie handelt es sich um eine Momentaufnahme der Mindest-Arbeitsbedingungen für Angestellte im liberalisierten Paketmarkt. Sie enthält wichtige Referenzwerte, welche als Basis für Diskussionen und die Umsetzung im Rahmen der Postgesetzgebung dienen sollen.

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung	4
1.1 Ausgangslage	4
1.2 Bereich und Ziel der Studie	4
1.3 Vorherige Untersuchungen	5
1.4 Vorgehen	5
2 Datenerhebung und Ablauf	6
2.1 Beschrieb der Erhebung	6
2.2 Ablauf	7
2.3 Für die Analyse gelieferte Daten	8
2.3.1 Geographische Dimension der Erhebung	9
3 Die Methode der Lohngleichung	12
3.1 Der relevante Arbeitsmarkt	13
3.2 Lohn und Lohnbestandteile im allgemeinen	14
3.3 Der Monatslohn im Sinne der LSE	15
3.3.1 Der standardisierte Monatslohn im Paketmarkt	15
3.4 Die Berechnung des üblichen Lohnes	16
4 Die nicht berücksichtigten lohnbestimmenden Faktoren	19
5 Beschrieb lohnbestimmender Merkmale	20
5.1 Ausschluss von Ausreisern (Outliers)	20
5.2 Gewichtung nach Vollzeitäquivalenten (VZÄ)	21
5.3 Definition von Median-, Quartil, Dezil- und Perzentilwerten	22
5.4 Ausbildung	24
5.5 Alter	27
5.6 Dienstalter	29
5.7 Hierarchische Stellung	31
5.8 Anforderungsniveau des Arbeitsplatzes	33
5.9 Berufsgruppen	36
6 Ergebnisse des Reportings	39
6.1 Mindest-Jahreslohn nach Berufsgruppen	39
6.2 Mindest-Ferienanspruch nach Berufsgruppen	40
6.3 Wöchentliche Regelarbeitszeit nach Berufsgruppen	40
6.4 Vergütung der Überstunden	44
6.5 Anzahl Temporärarbeiter	45
7 Lohnprofil-Beispiele	47

Anhang	50
A Anwendung der Lohngleichungsmethode	50
A.1 Erklärungsmodell einer einfachen Lohngleichung	50
A.2 Anpassung der Lohngleichung	53
A.3 Die übliche Lohnspanne	53
A.4 Die Ergebnisse der erweiterten Lohngleichung	54
A.4.1 Aussagekraft des gesamten Modells	54
A.4.2 Die Konstante	54
A.4.3 Ausschluss des Ausbildungsniveaus	57
A.4.4 Das Anforderungsniveau des Arbeitsplatzes (<i>ANFORNI</i>)	57
A.4.5 Hierarchische Stellung (<i>KADER</i>)	58
A.4.6 Erfahrung (<i>ERFAHRUNG</i>) und Dienstjahre (<i>DIENSTJA</i>)	58
A.4.7 Die Berufsgruppen nach PostReg (<i>BPOSTREG</i>)	60
B Auszug Fragebogen zum Reporting	62
C Ausgeschlossene Lohndaten	63
D Beschrieb der Profilmerkmale	64

Abbildungsverzeichnis

1	Anzahl Beschäftigte	11
2	Darstellung der Ausreisser nach Alter	21
3	Perzentile des standardisierten Monatslohnes im Paketmarkt .	23
4	Lohnverteilung nach Ausbildungsniveau	26
5	Lohnverteilung nach Altersgruppen	28
6	Lohnverteilung nach Dienstjahren	30
7	Lohnverteilung nach hierarchischer Stellung	32
8	Anforderungsniveau der Arbeitsplätze (VZÄ) innerhalb der Ausbildungsstufen	34
9	Lohnverteilung nach Anforderungsniveau	35
10	Lohnverteilung nach Berufsgruppen	37
11	Ausbildungsniveau (VZÄ) innerhalb der Berufsgruppen	38
12	Mindest-Jahreslohn stand. (42h) nach Berufsgruppen	41
13	Mindest-Ferienanspruch/Tage nach Berufsgruppen	42
14	Wöchentliche Regelarbeitszeit nach Berufsgruppen	43
15	Vergütungsart der Überstunden	44
16	Zuschlag in Prozenten für geleistete Überstunden	45
17	Vereinfachte Darstellung einer Lohngleichung	52
18	Verteilung der Effekte	56
19	Entwicklung des Lohnes aufgrund der Erfahrung	59
20	Die Entwicklung des Lohnes aufgrund des Dienstalters	59
21	Fragen 1 bis 3 des Reportings	62

Tabellenverzeichnis

1	Lohndaten nach Kantonen und Anzahl geordnet	10
2	Anzahl Vollzeitstellen (VZÄ) nach Ausbildungsstufen	24
3	Alter und Dienstalter nach Ausbildungsniveau	25
4	Anzahl Vollzeitstellen (VZÄ) nach Altersgruppen	27
5	Anteil Vollzeitstellen (VZÄ) nach Dienstjahren	29
6	Anteil Vollzeitstellen (VZÄ) nach hierarchischer Stellung	31
7	Anteil Vollzeitstellen (VZÄ) nach Anforderungsniveau	33
8	Alter und Dienstalter nach Anforderungsniveau	35
9	Anteil Vollzeitstellen (VZÄ) nach Berufsgruppen	36
10	Alter und Dienstalter nach Berufsgruppen	37
11	Erweiterte Lohngleichung	61
12	Lohndaten unter der 0.5%-Lohnschwelle	63

1 Einführung

1.1 Ausgangslage

Der Paketmarkt wurde im Jahr 2004 vollständig liberalisiert und jener der Briefe teilweise. So wurde die Monopolgrenze für Briefe im April 2006 auf 100g und gemäss Bundesratsentscheid ab 1.Juli 2009 auf 50g gesenkt. Beide Segmente gehören zur Grundversorgung und unterliegen somit einer strengen Regelung.

Im Rahmen der Postgesetzgebung müssen die privaten Anbieter die Einhaltung der arbeitsrechtlichen Vorschriften und die Arbeitsbedingungen der Branche gewährleisten¹, damit die Markttöffnung nicht zu Sozialdumping führen kann und private Betreiber unter korrekten Wettbewerbsbedingungen Postdienstleistungen anbieten können. Ein privates Unternehmen, welches regelmässig und gewerbsmässig für andere adressierte Pakete bis zu 20 Kilogramm und adressierte inländische und aus dem Ausland eingehende Briefpostsendungen über 50g ins Ausland befördert und dadurch einen mehrwertpflichtigen Mindestumsatz von 100 000 CHF realisiert, muss eine Konzession beantragen. Unternehmen, die die Umsatzschwelle von 100 000 CHF nicht erreichen sind meldepflichtig².

Mit der Erweiterung des Postmarktes soll nun gemäss des Projektes zur neuen Postgesetzgebung gleichzeitig der Marktzugang erleichtert werden, indem eine allgemeine Meldepflicht anstelle der bisherigen Konzessionspflicht eingeführt wird. Um weiterhin gleiche Rahmenbedingungen für alle Anbieterinnen zu gewährleisten, bleibt der Einhalt der branchenüblichen Arbeitsbedingungen in der neuen Marktordnung als bestimmendes Kriterium bestehen. Die vom Bundesrat am 1. Januar 2004 eingesetzte Postregulationsbehörde (Post-Reg) beauftragte im Rahmen ihrer Aufsichts- und Kontrollfunktion sowie angesichts der bevorstehenden Totalrevision der Postgesetzgebung das Observatoire Universitaire de l'Emploi (OUE) der Universität Genf, die branchenüblichen Mindeststandards **im liberalisierten Paketmarkt** zu untersuchen.

1.2 Bereich und Ziel der Studie

Die dem Observatoire Universitaire de l'Emploi (OUE) von PostReg in Auftrag gegebene Studie beschränkt sich wie bereits erwähnt auf den liberalisierten Postmarkt. Die Umfrage wurde unter den im Paketmarkt tätigen Konzessionären, der Post sowie deren jeweiligen Subunternehmern durchgeführt. Die gleichzeitige Untersuchung des Briefmarktes wird als verfrüht und nicht sinnvoll betrachtet, da das Briefmonopol erst 2006 auf 100g und 2009

²sh. SR 783.01, Postverordnung, Art. 20,21.

auf 50g gesenkt wurde, was zur Folge hat, dass potentielle Konkurrenten in diesem Marktsegment noch wenig aktiv sind. So lag im Moment der Umfrage (Oktober 2008) das Briefmonopol noch bei 100g und der Marktanteil der Post für inländische und eingehende Briefe bei 99.9%³. Man darf davon ausgehen, dass die Möglichkeiten für eine Wettbewerbssituation in diesem Marktsegment erst mit einer vollständigen Marktöffnung geschaffen werden.

Die Studie beschränkt sich auf die Analyse der branchenüblichen Mindest-Arbeitsbedingungen und soll den Sozialpartnern und dem UVEK wichtige Anhaltspunkte zur Totalrevision des Postgesetzes liefern. Den Konzessionären wurden am 30. Januar 2009 anlässlich einer Informationsveranstaltung Inhalt und Bereich der Studie erörtert.

1.3 Vorherige Untersuchungen

Bereits im Jahre 2006 hat PostReg die branchenüblichen Arbeitsbedingungen von 23 Konzessionären untersucht. Diese Untersuchung beschränkte sich auf zentrale Kriterien wie Arbeitszeit, Mindestjahreslohn und Mindestferienanspruch. Die Konzessionäre sind im Rahmen des jährlichen Reportings verpflichtet bis spätestens am 1. April, präzise Angaben zu den in ihren Unternehmungen vorherrschenden Arbeitsbedingungen zu liefern⁴.

Im Gegensatz zum Reporting beruht die vorliegende Studie nicht nur auf aggregierten Firmenangaben, sondern auf der Analyse von rund 4500 individuellen Lohndaten, die von rund 180 im Paketmarkt tätigen Firmen geliefert wurden.

1.4 Vorgehen

In einem ersten Schritten (siehe nachfolgendes Kapitel 2) werden der Erhebungsablauf und die gelieferten Daten beschrieben, ohne im Detail auf die einzelnen gelieferten Datenelemente einzugehen. Es wird ebenfalls eine erste grobe Validierung der Daten durchgeführt.

In einem zweiten theoretischen Teil wird die an der Universität Genf entwickelte Methode der Lohngleichung zur Berechnung von branchenüblichen Löhnen erläutert (sh. Kap. 3, S. 12), der relevante Arbeitsmarkt und die berücksichtigten Lohnbestandteile beschrieben.

Warum soziographische und indirekt lohnbestimmende Faktoren wie Geschlecht, Aufenthaltsstatus und Zivilstand nicht zur Berechnung von branchenüblichen Löhnen genutzt werden sollten, wird im Kapitel 4 auf Seite 19 begründet.

³siehe S. 28 in Postreg, *Tätigkeitsbericht 2008*, Juli 2009, Bern.

⁴sh. Art. 27 Informationspflichten und Statistik in der Postverordnung, SR 783.01.

Im Kapitel 5 (S. 20) werden die in der Lohngleichung vorgesehenen lohnbestimmenden Faktoren im Rahmen einer beschreibenden Analyse untersucht, und anschliessend die Ergebnisse des traditionellen Reportings (sh. Kap. 6, S. 39) erläutert.

In einem vierten und letzten Teil (sh. Kapitel 7, S. 47) werden als Beispiel einige branchenübliche Lohnprofile dargestellt, wie sie aus der konkreten Anwendung der Lohngleichungsmethode im Paketmarkt (siehe Anhang A, S. 50) resultieren.

2 Datenerhebung und Ablauf

Um den administrativen Aufwand der Firmen möglichst gering zu halten, konnten diese bereits bestehende Daten der Lohnstrukturerhebung (LSE) 2008 des Bundesamtes für Statistik (BFS)⁵ ergänzen und liefern. Der Fragebogen wurde in Zusammenarbeit mit der PostReg vom OUE konzipiert. Die PostReg sowie das Bundesamt für Informatik und Telekommunikation (BIT) waren für den Versand, die Hotline, das Erfassen und Anonymisieren der Daten verantwortlich.

2.1 Beschrieb der Erhebung

Im Gegensatz zur Stichproben-Erhebung des BFS wurden die Firmen aufgefordert, die Daten aller Angestellten im Bereich der konzessionspflichtigen Pakete zu liefern.

Die Daten von Verwaltungsangestellten wurden jedoch nicht verlangt. Dies, weil deren Tätigkeit nicht zu den eigentlichen und gesetzlichen Dienstleistungen⁶ des Postverkehrs gehört, welche sich auf die *Annahme*, die *Abholung*, den *Transport* und die *Zustellung von Sendungen* beschränken. Es ist ebenfalls zu bedenken, dass sich der Referenzmarkt⁷ für diese Art von Beschäftigten im allgemeinen viel weniger auf den Paketmarkt reduziert, wie dies für einen Grossteil der Beschäftigten im Paketmarkt mit Tätigkeiten ausserhalb des Verwaltungsbereichs zutrifft. Die grössere branchenübergreifende Mobilität sowie das Qualifikationsniveau der in der Verwaltung tätigen Arbeitnehmer vermindern ebenfalls das Risiko von Sozialdumping. Eine weitere Schwierigkeit bestünde darin, branchenübliche Löhne für heterogene Tätigkeiten, wie sie in der Verwaltung beobachtet werden können, zu definieren,

⁵Internet: <http://www.lse.bfs.admin.ch>

⁶siehe SR 783.0, Postgesetz, Artikel 3 Absatz 1.

⁷In diesem Falle können Firmen als *Referenzmarkt* bezeichnet werden, die sich durch einen Nachfrage nach Beschäftigten mit ähnlichem Anstellungsprofil auszeichnen.

ohne eine weitere auf die Verwaltung zugeschnittene Umfrage zu starten, was wiederum den administrativen Aufwand für die Unternehmen zusätzlich belasten würde. **Daten von Lehrlingen und über Temporärfirmen vermittelte Arbeitnehmer wurden ebenfalls nicht erhoben.**

Die von den Unternehmen auf individueller Ebene zu liefernden Angaben umfassen den Bruttonomatslohn des Monats Oktober 2008, Lohnbestandteile und Arbeitszeit sowie einzelne Merkmale wie Alter und Dienstalter der Arbeitnehmenden. Hinzu kommen Informationen über die Ausbildung, die hierarchische Stellung der Beschäftigten, das Anforderungsniveau des Arbeitsplatzes sowie die ausgeübte Haupttätigkeit des Arbeitnehmers. Die Haupttätigkeit in Form der Berufsgruppenzugehörigkeit bildet die einzige Angabe, die im bestehenden Umfragebogen der Lohnstrukturerhebung des BFS zusätzlich verlangt wurde.

Die erwähnten Merkmale werden in der beschreibenden Statistik im Kapitel 5, S. 20, untersucht.

Auf Ebene des Unternehmens wurden wie im Rahmen des jährlichen *Reportings der Konzessionäre* Angaben zu den drei zentralen Kriterien wie *Mindestjahreslohn*, wöchentliche *Regelarbeitszeit* und *Mindestferienanspruch* für die vier Berufsgruppen *Administration*, *Sortier-Mitarbeiter*, *Fahrer* (Fz bis 3.5. t)/*Zusteller* und *LkW-Fahrer* verlangt. Zudem wurden neu die Anzahl der Beschäftigten aus Temporärfirmen sowie die mehrheitliche Vergütungsart und die Höhe des eventuellen Zuschlags für geleistete Überstunden erhoben (sh. Kapitel 6, S. 39).

2.2 Ablauf

Anfangs Februar 2008 wurden 643 Anbietern (Konzessionäre und ihre Subunternehmer / Schweizerische Post und ihre Subunternehmer) per Mail (57%) und Briefpost (43%) die Erhebungsunterlagen zugesandt. Mit Hinweis auf die statistische Informationspflicht wurden die Unternehmen gebeten, den Fragebogen mit vollständigen Angaben für alle Mitarbeiter (ohne Verwaltung, siehe oben) im konzessionspflichtigen Paketmarkt bis am 1. April 2009 per E-Mail oder per Postversand (CD-Rom) zu retournieren. Mit der Rücksendung des Fragebogens bestätigten die Unternehmen gleichzeitig die Richtigkeit ihrer Angaben.

Im Rahmen dieser Frist wurden die Anbieter in einem Schreiben noch zwei Mal an die Datenlieferung erinnert. Für Anbieter, deren Datenlieferung als nicht vorgabenkonform eingestuft wurde, ist die Frist für eine korrigierte Nachlieferung bis zum 29. Mai 2009 verlängert worden.

An dieser Stelle ist der enorme Aufwand von PostReg, der für die Erhebung betrieben wurde, zu würdigen. So wurde z.B. festgestellt, dass eine grosse

Anzahl der Subunternehmer über keine E-Mail-Adresse verfügen, was PostReg dazu veranlasste, diesen Betrieben eine Papierversion des Fragebogens zu senden und diesen nach seiner Retournierung elektronisch zu erfassen. Erwähnenswert ist ebenfalls, dass eine wichtige Anzahl der Subunternehmer mit Sprachschwierigkeiten beim Ausfüllen der Fragebögen zu kämpfen hatte. Ein Umstand, der wesentlich zur hohen Anzahl von rund 200 telefonischen Anfragen führte.

2.3 Für die Analyse gelieferte Daten

Anfangs Juli sind bei PostReg 301 Antworten eingegangen. Hier muss erwähnt werden, dass ein wesentlicher Grund für die niedrige Antwortquote darin besteht, dass für eine gewisse Anzahl der Konzessionäre der Paketmarkt nur einen geringen Teil ihrer Aktivität ausmacht und ihre Subunternehmer schlicht nicht im Paketmarkt tätig sind oder als Ein-Mann-Betrieb nicht über den für die Erhebung notwendigen Angestellten-Status verfügen.

Von den erwähnten 301 Antworten wurden 186 von PostReg als gültig deklariert. Bei den restlichen 115 handelt es sich um Unternehmen, die ebenfalls nicht wirklich im Paketmarkt tätig sind, oder deren Datenlieferung für die Aufnahme in die Studie zu grosse Mängel aufweist oder um aufgrund falscher Adressen retournierte Erhebungsunterlagen.

Dem Observatoire Universitaire de l'Emploi sind somit 186 anonymisierte Datensätze überwiesen worden. Fünf Unternehmen wurden gänzlich von der Analyse ausgeschlossen, da keine Daten zu den Beschäftigten geliefert wurden. Die restlichen 181 Unternehmen haben insgesamt 5334 Lohndaten eingesandt. 374 Beschäftigte wurden, da gemäss Angabe der Berufsgruppe *Verwaltung* angehörend, von der Analyse ausgeschlossen.

Da eine Unternehmung nur Daten aus der Verwaltung lieferte sowie zwei Beschäftigte gemäss Postleitzahl im Fürstentum Liechtenstein tätig sind, bleiben anfänglich noch 180 Unternehmen mit 4958 Lohndaten in der Erhebung. Eine weitere Unternehmung hat zwar über 300 individuelle Lohndaten geliefert, jedoch keine einzige Angabe zur Berufsgruppenzugehörigkeit; zudem gab sie im Reportingteil an, dass sie rund 40 Fahrer/Zusteller sowie ein halbes Dutzend LKW-Fahrer beschäftigt. Diese Lohndaten wurden ebenfalls ausgeschlossen, da unklar ist, ob diese Angestellten wirklich im Paketmarkt tätig sind. Individuelle Lohndaten von Unternehmen mit fehlender Angabe zur Berufsgruppenzugehörigkeit wurden ebenfalls von der Analyse ausgeschlossen, wenn sie aufgrund der Angaben im Reporting nicht eindeutig ermittelt werden konnte⁸. Aufgrund fehlender Angabe zur Berufsgruppe wurden somit

⁸Wenn z.B. eine Unternehmung 7 Lohndaten lieferte und keine einzige Angabe zur

insgesamt rund 400 Lohndaten ausgeschlossen, wobei mehr als 75% aus einer einzigen Firma stammten.⁹

2.3.1 Geographische Dimension der Erhebung

Die in der Erhebung angegebene Postleitzahl des Arbeitsortes¹⁰ wurde in der nachfolgenden Tabelle 1 dem jeweiligen Kanton zugeordnet. Rund die Hälfte (53.6%) der individuellen Lohndaten stammen aus den vier bevölkerungsreichsten Kantonen der Schweiz (ZH, BE, VD, AG) und dem Kanton Thurgau. Diese fünf Kantone repräsentieren insgesamt 49.6% der ständigen Wohnbevölkerung¹¹.

In nachfolgender Karte sind die Kantone nach Anzahl Lohndaten eingefärbt: je dunkler der Kanton, desto mehr Daten sind in der Erhebung. Die Kreisdurchmesser sind proportional zur Anzahl erhobener Arbeitsplätze pro Gemeinde. Es wurden keine Daten zu Arbeitsplätzen in den beiden Halbkantonen Appenzell Ausserrhoden und Innerrhoden sowie dem Kanton Uri geliefert.

Berufsgruppe, jedoch im Reporting auswies, dass sie insgesamt nur 7 Fahrer/Zusteller beschäftigt, wurden deren Lohndaten der entsprechenden Berufsgruppe zugeordnet.

⁹ Weiter wurden zwölf Personen ausgeschlossen, da sie im Moment der Erhebung das Pensionsalter überschritten haben. Ebenfalls ausgeschlossen wurden fünf Beschäftigte mit einem Anstellungsalter (Alter-Dienstalter) unter dem Mindestalter von 15 Jahren. Zwei weitere Angestellte wurden aus der Erhebung entfernt, da das angegebene Alter und das Ausbildungsniveau in Anbetracht der dazu benötigten Mindestausbildungsdauer nicht plausibel waren.

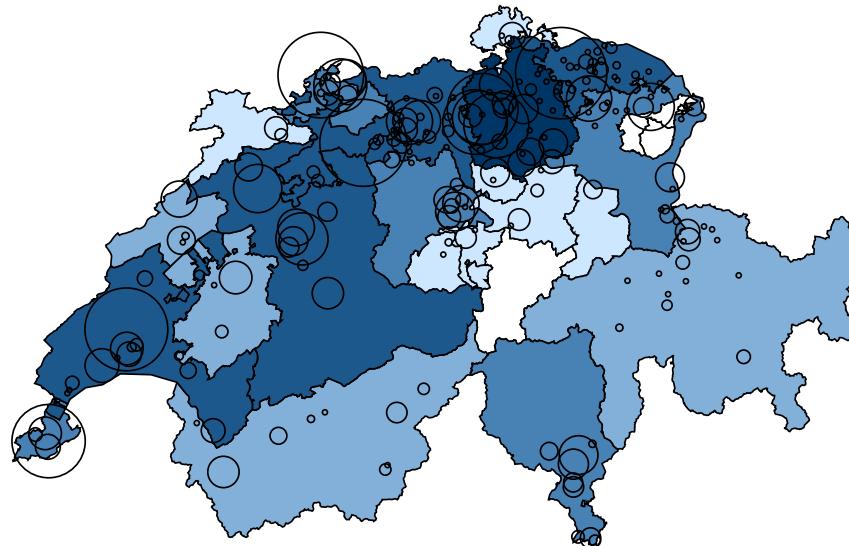
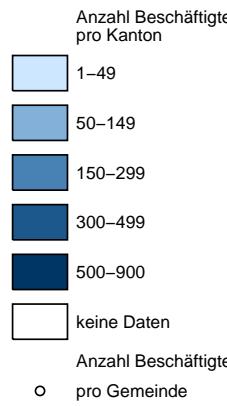
¹⁰ Für 14 Arbeitsplätze fehlte die Angabe der Postleitzahl.

¹¹ Statistik des jährlichen Bevölkerungsstandes (ESPOP), Bundesamt für Statistik, 2008.

Tabelle 1: Lohndaten nach Kantonen und Anzahl geordnet

Kantone	N	%	% kum.
ZH	881	19.5	19.5
VD	437	9.7	29.2
TG	395	8.7	37.9
BE	380	8.4	46.3
AG	329	7.3	53.6
SO	306	6.8	60.4
BS	282	6.2	66.6
GE	279	6.2	72.8
SG	275	6.1	78.9
LU	188	4.2	83.0
BL	167	3.7	86.7
TI	164	3.6	90.4
NE	83	1.8	92.2
VS	80	1.8	94.0
GR	72	1.6	95.6
FR	51	1.1	96.7
ZG	33	0.7	97.4
SH	31	0.7	98.1
SZ	26	0.6	98.7
JU	26	0.6	99.2
NW	18	0.4	99.6
GL	13	0.3	99.9
OW	3	0.1	100.0
Total	4519	100.0	

Abbildung 1: Anzahl Beschäftigte



QUELLE: Erhebung Paketmarkt 2008, Berechnungen OUE; N=4519

3 Die Methode der Lohngleichung

Die für diese Studie angewandte Methode zur Berechnung von branchenüblichen Löhnen¹² wurde am Genfer Arbeitsmarkt-Monitoring (Observatoire genevois du marché du travail - OGMT) im Rahmen der Flankierenden Massnahmen zur Bekämpfung von Lohndumping im privaten Sektor entwickelt¹³. Die mit der Zustimmungen der jeweiligen Tripartiten Kommissionen für die Kantone Genf, Waadt, Freiburg, Neuenburg, Basel-Stadt und Luzern von der Universität Genf entwickelten und mehrheitlich öffentlich zugänglichen Internet-Lohnrechner beruhen ebenfalls auf der Methode der Lohngleichung. Diese interaktiven Anwendungen ermöglichen, für ein detailliertes Anstellungsprofil eine branchenübliche Lohnspanne (siehe im Detail Anhang A.3, S. 53) ökonometrisch zu schätzen. Diese kann von den zuständigen Behörden als Lohn-Referenzwert im Rahmen der Überprüfung von üblichen Arbeitsbedingungen in Branchen, für die kein Gesamtarbeitsvertrag mit Bestimmungen über Mindestlöhne vorliegt, genutzt werden.

Das Bundesamt für Statistik sowie die Kantone St.Gallen und Tessin haben ebenfalls interaktive Anwendungen zur Berechnung von Löhnen entwickelt, die ebenso auf sogenannten Regressions-Methoden beruhen.

Das analog auf Unternehmensebene anpassbare Verfahren hat sich auch letztinstanzlich entgegen vorhergehender Expertisen in einem Urteil des Bundesgerichts vom 22. Dezember 2003 durchgesetzt. Dieses befand die angewandte Methode als sehr zuverlässiges und objektives Instrument, um jenen Lohn zu berechnen, den eine lohndiskriminierte Frau aufgrund ihres persönlichen Profils und der vom beschuldigten Unternehmen sonst praktizierten Lohnpolitik hätte erhalten sollen¹⁴. Das Eidgenössische Büro für Gleichstellung entschied sich schliesslich für diesen Ansatz: Er dient dazu zu entscheiden, ob die Unternehmen, die sich für öffentliche Aufträge bewerben, den Grundsatz der Lohngleichheit für Mann und Frau respektieren¹⁵.

Bevor näher auf die Berechnung des branchenüblichen Lohnes sowie der

¹²mehr dazu siehe Vorschlag für eine Berechnung der orts- und branchenüblichen Löhne, Observatoire genevois du Marché de travail (OGMT), Ed. Office cantonal de la statistique (OCSTAT), Genf 2003.

¹³Das OGMT greift auf Kompetenzen der drei beteiligten Partner zurück : das kantonale statistische Amt (Office cantonal de la statistique - OCSTAT), das kantonale Amt für Gewerbeaufsicht und Arbeitsbeziehungen (Office cantonal de l'inspection et des relations du travail - OCIRT) sowie dem *Observatoire Universitaire de l'Emploi* (OUE) der Universität Genf.

¹⁴Bundesgerichtsentscheid vom 22.12.2003 (4C.383/2002).

¹⁵Überprüfung der Einhaltung der Lohngleichheit zwischen Frauen und Männern bei Beschaffungen des Bundes. Eidg. Büro für die Gleichstellung von Frau und Mann (BFEG), 2004.

berücksichtigten Variablen eingegangen wird, muss daran erinnert werden, dass sich der für die Löhne relevante Arbeitsmarkt auf den Paketmarkt beschränkt. Zudem sollten einige theoretische Überlegungen zum in der Erhebung erfassten Lohn und deren Lohnbestandteile vorangestellt werden.

3.1 Der relevante Arbeitsmarkt

Der relevante Arbeitsmarkt kennzeichnet sich durch eine rechtliche sowie eine ökonomische Dimension. Wie bereits in der Beschreibung der Erhebung erwähnt, beschränkt sich die Studie auf die Untersuchung der Mindestarbeitsbedingungen im Paketmarkt. Tätigkeiten in der Verwaltung wurden dabei von der Untersuchung ausgeschlossen, da sie gemäss Postgesetz nicht Teil der eigentlichen und gesetzlich zu erbringenden Dienstleistungen des Postverkehrs sind.

Rein ökonomisch betrachtet stehen natürlich die Arbeitsbedingungen im Paketmarkt unter dem Einfluss anderer Branchen, in welchen eine Nachfrage für Personen mit ähnlichem Anstellungsprofil zu beobachten ist. Zudem gibt es Unternehmen, deren Arbeiter nicht nur für die Erfüllung von Dienstleistungen im Postmarkt angestellt sind. Die Festlegung des relevanten Marktes für den Paketmarkt erfolgt auf rein rechtlicher Ebene, da alle Daten von der Post, den Konzessionären und deren Subunternehmer stammen. Dies hat zum Vorteil, dass sich die schwierige Frage nach der ökonomischen Definition des relevanten Marktes nicht stellt. Denn hier ginge es darum festzustellen, welches die berufstätigen Personen sind, die man gegeneinander austauschen kann, um eine gegebene Arbeit zu erledigen, oder anders gesagt : Zu definieren, welche Personen über ein homogenes Berufsprofil verfügen. Theoretisch ist die Abgrenzung klar, in der Praxis allerdings weniger. Einerseits fehlen Daten, anhand derer der « Substitutions- Grad » errechnet werden könnte, andererseits unterliegt das Festlegen von Kriterien, die bestimmen, ob zwei berufstätige Personengruppen zum selben Markt gehören oder nicht, subjektivem Empfinden.

Die rechtliche Definition des Paketmarktes als Referenzmarkt schliesst jedoch nicht aus, dass die Aufbereitung der Daten im Rahmen dieser Studie, die Unternehmen vor Schwierigkeiten stellten. So wurde die Anfrage gestellt, ob z.B Daten für Schalterbeamte ebenfalls geliefert werden müssen, da diese auch Pakete entgegennehmen. In diesem Fall musste klar darauf hingewiesen werden, dass nur Daten von Personen erhoben werden, deren Haupttätigkeit in der Annahme, der Abholung, dem Transport und der Zustellung von adressierten Paketen besteht, weil neben rechtlicher Vorgaben davon ausgegangen wird, dass die Haupttätigkeit auch mehrheitlich lohnbestimmend ist. Die Paketannahme als Nebentätigkeit kann nicht als lohnbestimmend betrachtet

werden, da sie zeitlich sowie hinsichtlich lohnrelevanter Wertschöpfung Tätigkeiten wie z.B. Kundenberatung und Detailhandel unterliegt. Analog gilt dies für Daten der Haupttätigkeiten wie Lager- und Transportlogistik, Kuriер/Express, Marketing/Verkauf und Servicefunktionen. Dies hat zur Folge, dass rund die Hälfte der Lohndaten des grössten Anbieters für die Studie des Paketmarktes nicht relevant sind.

3.2 Lohn und Lohnbestandteile im allgemeinen

Theoretisch ist es natürlich unabdingbar, sämtliche regelmässigen Lohnbestandteile zu berücksichtigen. Letztere sind bei weitem nicht wie in der Lohnstrukturerhebung nur auf den Bruttolohn beschränkt. Die einzelnen Bestandteile zu identifizieren und zu quantifizieren ist hingegen nicht immer einfach. Die Entlöhnungsformen verändern sich und sind nicht zwingend unmittelbar an die Ausschüttung eines bestimmten Geldbetrags gebunden. So müssten z.B. die Arbeitgeberbeiträge an die berufliche Vorsorge, welche das vom BVG¹⁶ vorgeschriebene gesetzliche Minimum überschreiten, berücksichtigt werden. Es sei darauf hingewiesen, dass sich die Sachlage im Falle der 2. Säule andersherum präsentieren kann : Für Arbeitnehmer, deren Lohn tiefer ist als der Koordinationsbetrag, bedeutet die Tatsache, dem BVG angeschlossen zu sein (oder eben nicht) einen - nicht zu unterschätzenden - Lohnunterschied, der nicht berücksichtigt werden kann, wenn man sich ausschliesslich auf den Bruttolohn stützt. Es gibt noch mehr Beispiele, es seien an dieser Stelle zwei Sachleistungen genannt, wobei erstere für den Paketmarkt wohl am ehesten zutrifft: Einmal das Zurverfügungstellen eines Geschäftswagens, der auch ausserhalb der Arbeitszeiten genutzt werden kann, dann die Möglichkeit, Weiterbildungskurse zu besuchen. Ein letztes Beispiel : Entschädigungen in Form von Aktien-Optionen, welche in bestimmten Fällen ganz erheblich ausfallen können. Diese verschiedenen Bestandteile in einer Erhebung zu erfassen und später miteinander zu vergleichen, ist eine äusserst komplexe Angelegenheit. Kommt hinzu, dass diese Formen indirekter Entschädigungen zur Zeit von der Schweizerischen Lohnstrukturerhebung (LSE) nicht berücksichtigt werden.

¹⁶Diese Beiträge entsprechen für die Arbeitnehmer einem zeitversetzten Lohn. Sie können bei der Pensionierung von einer höheren Rente profitieren. Die Verteilung der Sozialleistungen bei der beruflichen Vorsorge müsste ebenfalls berücksichtigt werden, entrichtet doch der Arbeitgeber höhere Beiträge als der Arbeitnehmer. So kann es vorkommen, dass grosszügig ausgelegte Vorsorgepläne zur Folge haben, dass der unmittelbar ausgeschüttete Lohn tiefer ausfällt, obwohl der aktualisierte Nettowert sämtlicher künftiger Einkommen höher ausfällt.

3.3 Der Monatslohn im Sinne der LSE

Der in dieser Erhebung definierte Monatslohn entspricht bis auf zwei Ausnahmen jenem der Lohnstrukturerhebung (LSE).

3.3.1 Der standardisierte Monatslohn im Paketmarkt

Die in der Erhebung erfassten Gehälter entsprechen einem Jahresgehalt geteilt durch 12. Um Vergleiche zu ermöglichen, wurden jene auf eine Vollzeit-Stelle von $4\frac{1}{3}$ Wochen zu 42 und nicht zu 40 Stunden, wie dies in den Publikationen der LSE der Fall ist, hochgerechnet. Dies, weil mit 60% der Beschäftigten (Modalkategorie) in der Erhebung eine Mehrheit über eine 42 Std.-Woche verfügt.

Im Gegensatz zur LSE wurden *Entschädigungen für Schicht-, Nacht- und Sonntagsarbeit sowie weitere Zulagen für erschwerte Arbeit* nicht eingerechnet, da es sich um individuelle Zuschläge handelt, die aufgrund ausserordentlicher Arbeitsbedingungen erfolgen, die nicht Bestandteil eines branchenüblichen und vergleichbaren Grundlohnes sein können. Dieser standardisierte Bruttomonatslohn **umfasst** folgende Lohnbestandteile:

BLIMOK Bruttolohn des Monats Oktober 2008, inbegriffen die obligatorischen (den Mindestbeitrag übersteigenden) Sozialabgaben, die vom Arbeitnehmer zu leisten sind: AHV, IV, EO, ALV, NBU, BV¹⁷

- + Naturalleistungen, die auf dem Lohnausweis aufgeführt werden;
- + **regelmässig** ausbezahlte Prämien-, Umsatz- oder Provisionsanteile;

XIIMLOH ein Zwölftel des eventuellen 13. oder x.ten Monatslohns;

SONDERZ ein Zwölftel der jährlichen Sonderzahlungen. Als Sonderzahlungen gelten **nicht regelmässig** geleistete Zahlungen wie z.B. die Weihnachtsgratifikation, unregelmässig ausbezahlte Prämien und Provisionen aller Art, Umsatz- und Gewinnbeteiligung, Bonus usw.

Der standardisierte Monatslohn **MBLSOZ** (ohne Zulagen)

wird wie folgt berechnet:

Für Beschäftigte im Monatslohn ($STWSTD=42$)

¹⁷ Alters- und Hinterbliebenenversicherung, Invalidenversicherung, Erwerbsersatzversicherung, Arbeitslosenversicherung, Nichtberufsunfallversicherung, berufliche Vorsorge.

$$MBLOSZ = (BLIMOK + \frac{XIIIMLOH}{12} + \frac{SONDERZ}{12}) \times \frac{STWSTD}{IWAZ}$$

wobei $IWAZ$ für individuelle wöchentliche Arbeitszeit und $STWSTD$ für standardisierte Wochenstunden stehen.

Für **Beschäftigte im Stundenlohn** ($STWSTD=42$)

$$MBLOSZ = (BLIMOK + \frac{XIIIMLOH}{12} + \frac{SONDERZ}{12}) \times \frac{STWSTD \times 4\frac{1}{3}}{BZSTD}$$

wobei $BZSTD$ für die im Monat Oktober 2008 bezahlte Anzahl Arbeitsstunden steht.

Nicht im Monatslohn enthalten sind:

- Entschädigungen für Schicht-, Nacht- und Sonntagsarbeit sowie weitere Zulagen für erschwerete Arbeit,
- Abgeltung von Überzeit und Überstunden,
- Familien- und Kinderzulagen,
- Entschädigungen für nicht bezogene Ferien,
- Spesenentschädigungen,
- Vergütungen bei Arbeitszeitreduktion (Teilzeitarbeit),
- Abgangsentschädigungen sowie Beiträge anlässlich von Heirat, Umzug und ähnliches.

3.4 Die Berechnung des üblichen Lohnes

Es existieren zwei Berechnungsansätze der klassische und die Methode der Lohngleichung, die in dieser Studie und in den erwähnten Kantonen angewandt wird.

Die klassische Methode

Die klassische Methode besteht darin, die Löhne in einem gegebenen und zu definierenden relevanten Markt zu beobachten und, ausgehend von diesen Beobachtungen, den orts- und branchenüblichen Standard mittels eines repräsentativen statistischen Indikators zu berechnen. Für ein bestimmtes Anstellungsprofil wird somit ein statistischer Indikator berechnet, dem die standardisierten Löhne jener Personen in der Erhebung zu Grunde liegen,

die ein identisches Anstellungsprofil aufweisen. Ist dieser Standard festgelegt, können a posteriori Löhne von Personen mit identischen oder ähnlichem Anstellungsprofil beurteilt werden.

Der statistische Indikator, mit dem die orts- und branchenüblichen Löhne berechnet werden, muss natürlich auf eine grosse Anzahl von Arbeitnehmern (und/oder Arbeitgebern) angewendet werden können. Ausgehend von dieser Überlegung liegt der Gedanke an den Median-Lohn (Zentralwert- Lohn)¹⁸ nahe, viel eher noch als jener an den Mittelwert-Lohn, der zu stark von Extremwerten beeinflusst wird.

Ein Berechnungsmodell, das sich allein auf den Median-Lohn stützt, erlaubt es allerdings nicht, die Streuung der Löhne von aktiven Arbeitnehmern in einem relevanten Markt rund um diesen zentralen Wert zu berechnen. Will man die Streuung in die Berechnungen einbeziehen, müssen Standardabweichung, Medianabweichung und mittlere Abweichung beigezogen werden, d.h. eine Berechnungsnorm in der Art Median-Lohn minus Medianabweichung gewählt werden.

Diesem Ansatz sind aber insofern Grenzen gesetzt, dass für die Berechnung des Indikators für ein bestimmtes Anstellungsprofil - basierend auf dem Anforderungsprofil des Arbeitsplatzes, dem Dienstalter, dem Alter, der Tätigkeit, der hierarchischen Stellung im Betrieb - keine oder nur eine zu geringe Anzahl von profilrelevanten Lohndaten vorhanden ist, damit diese sich als zuverlässig und repräsentativ erweist. Bis zu einem gewissen Detaillierungsgrad können zwar repräsentative Zahlen erhoben werden, die Berechnung werden allerdings unbrauchbar oder sogar unmöglich, sobald die untersuchte Erhebungseinheiten zu stark verfeinert werden.

Diese Einschränkung ist so gewichtig, dass die Methode zu oft als unangepasst bezeichnet werden muss.

Die Lohngleichungs-Methode

Im Vergleich zum oben beschriebenen Ansatz erlaubt die Anwendung der Lohngleichung die Berechnung von Löhnen für individualisierte Anstellungsprofile. Da diese nicht nur aufgrund von Löhnen von Personen mit identischen Anstellungsprofilen berechnet werden, sondern aus der ganzen Erhebung abgeleitet werden, ist sie weniger darauf angewiesen, dass zur Lohnberechnung bestimmter Anstellungsprofile auch genügend Lohndaten, die genau diesem Profil entsprechen, in der Erhebung vorhanden sind.

¹⁸ « Median-Lohn » bedeutet, dass der standardisierte Lohn für die Hälfte (50%) der Beschäftigten über und für die andere Hälfte hingegen unter diesem Wert liegt. Mit anderen Worten: Die Hälfte der Arbeitnehmer wird besser bezahlt als der Median-Lohn, die andere Hälfte schlechter.

Mit anderen Worten anstelle der Berechnung von Löhnen aufgrund von isolierten Lohnprofil-Daten, wird der Lohn für eine bestimmtes Profil aus der gesamten Erhebung abgeleitet. Denn die Methode berechnet und isoliert für alle lohnbestimmenden Faktoren wie Ausbildung, Dienstalter etc. deren mittleren Einfluss auf den Lohn. Diese Einflüsse können als Abweichung zu einem Referenzprofil (z.B. Einstiegslohn) in einer sogenannten Lohngleichung dargestellt werden. Diese erlaubt es dadurch, einen Lohn für ein x-beliebiges Anstellungsprofil zu berechnen, indem die entsprechenden positiven oder negativen Abweichungen aufgrund der gewählten Profilmerkmale zum Referenzlohn addiert werden.

Sie ermöglicht zudem die Integration von Unternehmenseffekten. Er erfasst und misst den Einfluss spezifischer Unternehmensmerkmale auf den Lohn, welche dazu führen, dass Angestellte auch mit identischem Anstellungsprofil je nach Unternehmung verschieden entlohnt werden. Er besteht aus drei Hauptbestandteilen:

- An erster Stelle steht der Effekt, der an die Region gebunden ist, in der das Unternehmen tätig ist. So zahlen hinsichtlich Branche und Größe identische Unternehmen je nach Region unterschiedliche Löhne an Beschäftigte mit gleichem Anstellungsprofil.
- An zweiter Stelle steht der Unternehmenseffekt, der auf die Größe des Unternehmens zurückzuführen ist. In der Regel zahlen grosse Unternehmen höhere Löhne als kleine.
- An dritter Stelle steht die Lohnpolitik des Unternehmens verglichen mit jener von Unternehmen mit gleicher Größe.

Für die konkrete Anwendung dieser Methode im Paketmarkt siehe Anhang A, S. 50.

4 Die nicht berücksichtigten lohnbestimmenden Faktoren

Folgende Angaben zu sozio-demographischen Merkmalen wurden bei der Postmarkt-Erhebung nicht verlangt, obwohl sie einen wichtigen Einfluss auf den Lohn ausüben können:

- Geschlecht (nur rund 10% der Beschäftigten sind Frauen)
- Zivilstand
- Nationalität/Aufenthaltsstatus.

Da diese Faktoren im allgemeinen eine signifikante Wirkung auf den Lohn haben, verliert das Modell bei deren Ausschluss an Präzision und somit einen allerdings kleinen Teil seiner Aussagekraft. Werden jene Faktoren in der Lohngleichung miteinbezogen, dann erweist sich im allgemeinen, dass Männer mehr verdienen als Frauen, Verheiratete mehr als Ledige und Schweizer mehr als Ausländer. Der Einbezug käme einer Lohnstrafe gleich, je nachdem welcher Kategorie des Geschlechts, der Nationalität oder des Zivilstandes eine Person entspricht. Werden diese Faktoren in der Gleichung bewahrt, ohne jedoch die daraus resultierenden Parameter anzuwenden, würde dies stillschweigend die Hypothese beinhalten, dass das Referenzprofil für den branchenüblichen Lohn, zum Beispiel, dem eines verheirateten Schweizer Mannes entspricht; einem Individuum, das hinsichtlich der erwähnten Faktoren sämtliche Lohnvorteile auf sich vereint. Mit anderen Worten: jener Lohn würde für eine bestimmte, jedoch nicht repräsentative Gruppe der Beschäftigten festgesetzt. Um hinsichtlich erbrachter Arbeitsleistung nur direkt relevante Faktoren zu berücksichtigen, sind die drei oben genannten soziodemographischen Variablen nicht in der Lohngleichung enthalten. Dieser pragmatische und kohärente Entscheid entspricht ebenfalls dem Bestreben nach Neutralität in der Definition des branchenüblichen Lohnes.

5 Beschrieb lohnbestimmender Merkmale

In der *beschreibenden* Statistik werden die einzelnen lohnbestimmenden Merkmale in Zusammenhang mit dem Lohn untersucht. Ihre Aufgabe ist die übersichtliche Darstellung von Daten, die Ermittlung von Kenngrössen und die Datenvalidierung (d.h das Erkennen und Korrigieren von Fehlern im Datensatz) bevor diese in die Lohngleichung integriert werden.

5.1 Ausschluss von Ausreissern (Outliers)

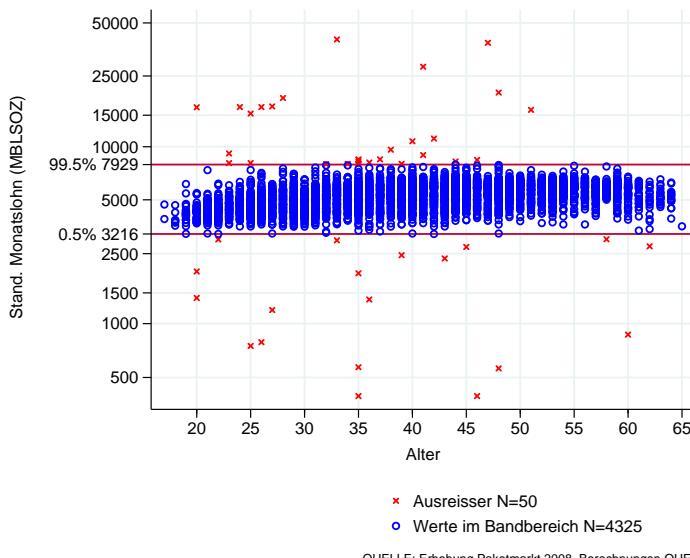
Bevor die einzelne Merkmale analysiert werden, ist es sinnvoll, den standardisierten Bruttolohn (siehe Kapitel 3.3.1, S. 15) zu untersuchen und eventuelle nicht oder wenig plausible Ausreisser, die durch falsche Angaben oder Standardisierungsfehler seitens der Unternehmer verursacht wurden, zu identifizieren und zu entfernen. Da es erstens keine objektiven Kriterien gibt, ab welchem Bruttolohn-Schwellenwert (kleiner als 2 000, 2 100, 2 200 CHF ...) oder grösser als 10 000, 15 000, 25 000, 50 000 CHF ...) Löhne als nicht plausibel zu betrachten sind und zweitens der Zeitaufwand oft zu gross ist, um alle einzelnen Löhne individuell auf ihre Plausibilität zu untersuchen, wurden daher, wie dies oft üblich ist, je ein halbes Prozent (nach Vollzeitäquivalenten gewichtet, sh. Kapitel 5.2 unten) der tiefsten sowie höchsten Löhne aus der Erhebung entfernt, um spätere Berechnungen nicht nach oben oder nach unten zu verzerrn. Dies entspricht insgesamt 50 von 4 375 Lohndaten.

Wir haben die 0.5% tiefsten Löhne, welche 21 individuellen Lohndaten entsprechen, nach aufsteigender Lohnhöhe im Anhang gelistet (sh. Tab. 12, S. 63). Drei Viertel dieser auf eine 42-Std. Woche standardisierten Monatslöhne (sh. letzte Kolonne) liegen unter 2 500 CHF und die Hälfte unter 1 500 CHF. Der Ausschluss dieser Werte hat auf die beschreibende Statistik quasi keinen Einfluss, da nur auf Extremwerte wenig sensible Median sowie Perzentilwerte, jedoch nicht Durchschnittswerte¹⁹ berechnet werden.

Nachfolgende Abbildung 2, S. 21, welche die standardisierten Löhne anhand des Alters darstellt, verdeutlicht, dass es sich bei den mit einem Kreuz gekennzeichneten und ausgeschlossenen Löhnen mehrheitlich um Werte handelt, die klar ausserhalb der Lohnverteilung liegen. Es bleiben schliesslich 4 325 Lohndaten aus 143 Unternehmen für die standardisierte Löhne berechnet werden konnten. Rund 160 Löhne konnten nicht standardisiert werden, da die Arbeitspensen nicht angegeben wurden.

¹⁹Beispiel: Wenn von 25 Personen 20 je 4 000 und die restlichen 5 je 5 000 CHF (relative Extremwerte) verdienen, dann beträgt der Medianlohn 4 000 und der Durchschnittslohn 4 200 CHF $[(20 \times 4\,000 + 5 \times 5\,000) / 25 \text{ Pers.}]$, obwohl 4 von 5 Personen in Wirklichkeit weniger als der Durchschnitt von 4 200 CHF verdienen.

Abbildung 2: Darstellung der Ausreisser nach Alter



QUELLE: Erhebung Paketmarkt 2008, Berechnungen OUE

5.2 Gewichtung nach Vollzeitäquivalenten (VZÄ)

Für Berechnungen der Löhne nach lohnbestimmenden Merkmalen werden die Lohndaten jeweils mit einem standardisierten Beschäftigungsgrad gewichtet, wie dies auch vom Bundesamt für Statistik auf Ebene der Lohnstrukturerhebung gemacht wird. Mit der Gewichtung wird verhindert, dass Firma A, welche X Personen in Teilzeitbeschäftigung anstellt, gleichviel Einfluss auf die Lohnberechnungen hat wie Firmen B mit derselben Anzahl Personen, jedoch in Vollzeitbeschäftigung. Diese Gewichtung nach Vollzeitäquivalenten (abgekürzt: VZÄ; englisch: Full Time Equivalent, kurz: FTE) entspricht somit der effektiv erbrachten zeitlichen Arbeitsleistung eines Betriebes²⁰. Die VZÄ sind als standardisierte Vergleichsgröße etabliert und entsprechen am ehesten dem Einfluss, den eine Firma, *ceteris paribus*²¹, auf die Fixierung der

²⁰Beispiel: Zwei Teilzeitstellen mit je einem Beschäftigungsgrad von 50% ergeben die Arbeitsleistung von 1 VZÄ, d.h. sie haben zusammen dasselbe Gewicht wie eine einzelne Vollzeitstelle.

²¹„Unter sonst gleichen Bedingungen“. Eine bei Wirtschaftstheorien gebräuchliche Formulierung für die Konstanthaltung von Prämissen und Grundannahmen bei der Variation einer oder weniger Variablen eines Modells. Wenn z. B. bei einem Experiment der Einfluss einer einzelnen Größe (Ursache) auf eine andere Größe (Wirkung) untersucht werden soll, indem alle anderen Ursachen für die Wirkung ausser acht gelassen werden, spricht man von der Ceteris-paribus-Annahme.

Löhne im relevanten Markt hat.

5.3 Definition von Median-, Quartil, Dezil- und Perzentilwerten

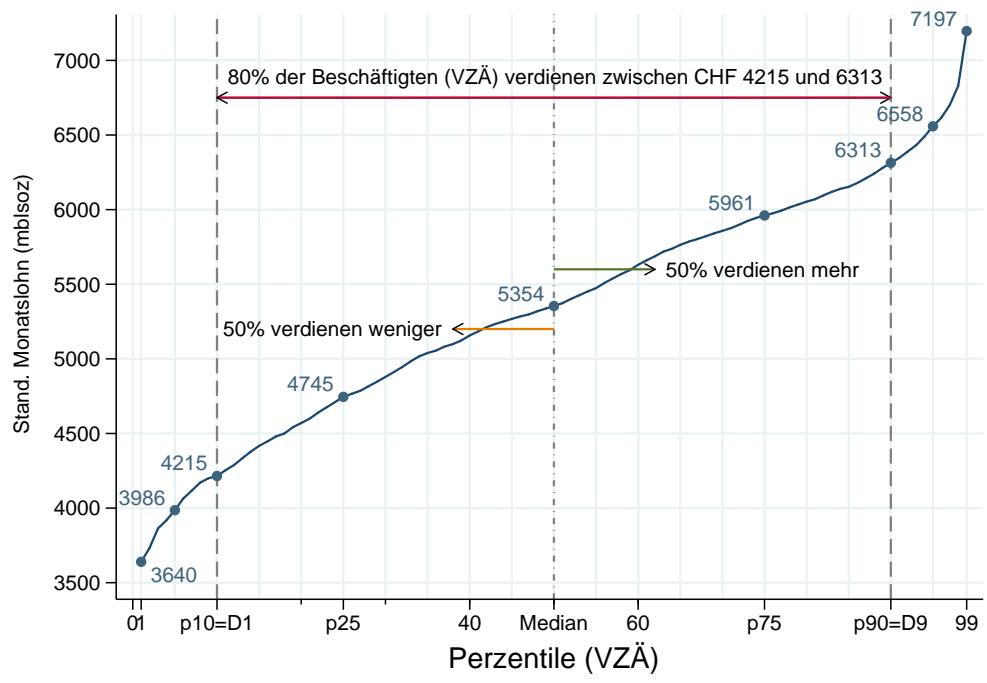
Der Zentralwert oder Medianwert ist der Wert, der die berücksichtigten Messwerte (z.B. standardisierter Lohn, Alter, wöchentliche Arbeitszeit, Mindestanzahl Ferientage etc.), nach zunehmender Grösse geordnet, in **zwei gleich grosse Gruppen** teilt. Im Rahmen von Lohnberechnungen mit Hilfe des standardisierten Lohnes liegt somit der Lohn der Hälften (50%) der Beschäftigten, in Vollzeitäquivalente umgerechnet, unter diesem Wert und für die andere Hälfte über diesem Wert (sh. Abbildung 3 unten).

Die Quartile (p25, p50, p75), die Dezile (p10=D1, p20=D2, … p90=D9) und die Perzentile (p1, p2, p3, … p99) Teilen die nach Grösse geordneten Werte in **vier** resp. **zehn** oder **hundert** gleiche grosse Gruppen ein. Nachfolgende Abbildung 3 stellt die aufsteigenden Perzentilwerte graphisch dar. Schliesst man die 10% am wenigsten und die 10% meist verdienenden aus, so verdienen die restlichen 80% in der Mitter der Lohnverteilung zwischen CHF 4 215 (1. Dezil=D1) und 6 313 (9. Dezil=D9).

Aufgrund der gelieferten Daten verdienen ein Prozent der Angestellten weniger als CHF 3 640. Der von der Postregulationsbehörde festgelegte monatliche Mindestlohn (x12) beträgt bei einer 42 Stundenwoche CHF 3 419 (Jahreslohn mit 43 Wochenstunden: 42 000) und liegt somit um mehr als 200 CHF unter diesem Wert.

Für die individuellen Ausprägungsmerkmale wie z.B. dem Ausbildungsniveau etc. werden in nachfolgenden Abbildungen jeweils das 1. Dezil, der Medianwert und das 9. Dezil des standardisierten Monatslohnes berechnet.

Abbildung 3: Perzentile des standardisierten Monatslohnes im Paktemarkt



QUELLE: Erhebung Paketmarkt 2008, Berechnungen OUE, N=4325

5.4 Ausbildung

Die in der Lohnstrukturerhebung erfasste Ausbildung umfasst neun **Ausbildungsniveaus**, von *ohne abgeschlossene Berufsausbildung* (obligatorische Volksschule) bis *Universität oder Hochschule* (siehe detaillierten Beschrieb der einzelnen Ausbildungsniveaus im Anhang D, S. 64). Gemäss Angaben der Unternehmen (siehe Tabelle 2 unten) verfügen 2 von 3 Beschäftigten (65.5%, VZÄ) im Paketmarkt über eine Berufslehre, währenddem einer von vier Angestellten (24.5%) über keine abgeschlossene Ausbildung verfügt. Insgesamt sind rund 90% der Personen diesen beiden Kategorien zugeordnet worden. Dividiert man die Vollzeitäquivalente der entsprechenden Kategorien mit der Anzahl Beschäftigten, so wird ersichtlich, dass Maturanden und Hochschulabsolventen vorwiegend in Teilzeit arbeiten. Dies könnte auch wie in der Abbildung 4 auf S. 26 dargestellt eine Erklärung für das tiefe, wenn auch standardisierte, Lohnniveau sein, da es sich eventuell eher um Arbeitsplätze für Aushilfen oder Studenten handelt (siehe dazu auch Kapitel A.4.3 im Anhang auf S. 57).

Der standardisierte Medianlohn (42h) für Angestellte mit einer *Berufslehre* liegt bei CHF 5 770. 10% der gelernten Angestellten (Berufslehre) mit den tiefsten Löhnen (1. Dezil²²) verdienen weniger als CHF 4384 und die 10% am besten entlohnten (9. Dezil) mehr als CHF 6406. Für 80% aller Angestellten im Paketmarkt liegt der Lohn gemäss den gelieferten Angaben zwischen CHF 4 205 und CHF 6 322 (siehe vertikale und mit D1 und D9 bezeichnete gestrichelte Linien in Abb. 4, S. 26).

Tabelle 2: Anzahl Vollzeitstellen (VZÄ) nach Ausbildungsstufen

Ausbildungsstufe (N)	VZÄ	%	% kum.
Berufslehre (2758)	2756.1	65.5	65.5
Ohne abgeschlossene Ausb. (1082)	1022.3	24.3	89.7
Andere abgeschloss. Ausb. (234)	204.2	4.8	94.6
Unternehmensinterne Ausb. (132)	129.4	3.1	97.7
Höhere Berufsausbildung (44)	42.3	1.0	98.7
Matura (50)	29.3	0.7	99.3
Uni, ETH (35)	20.5	0.5	99.8
Höhere Fach(hoch)schule (11)	5.2	0.1	100.0
Lehrerpatent (3)	1.8	0.0	100.0
Total	4211.0	100.0	

²²Das 1. Dezil (oder 10-%-Dezil) trennt die 10% tiefsten und nach Grösse geordneten Löhne von den 90% höheren Löhnen, das 2. Dezil trennt die untersten 20% der Löhne von den restlichen 80% der Löhne, das 3. Dezil . . . , usw.

Zudem muss berücksichtigt werden, dass die Berufslehre mit dem Alter von 41 Jahren und 9 Dienstjahren über alle Ausbildungsniveaus die höchsten Medianwerte aufweist (siehe dazu Tab. 3, S. 25), und dass diese Beschäftigten somit mit Abstand am meisten Betriebserfahrung aufweisen.

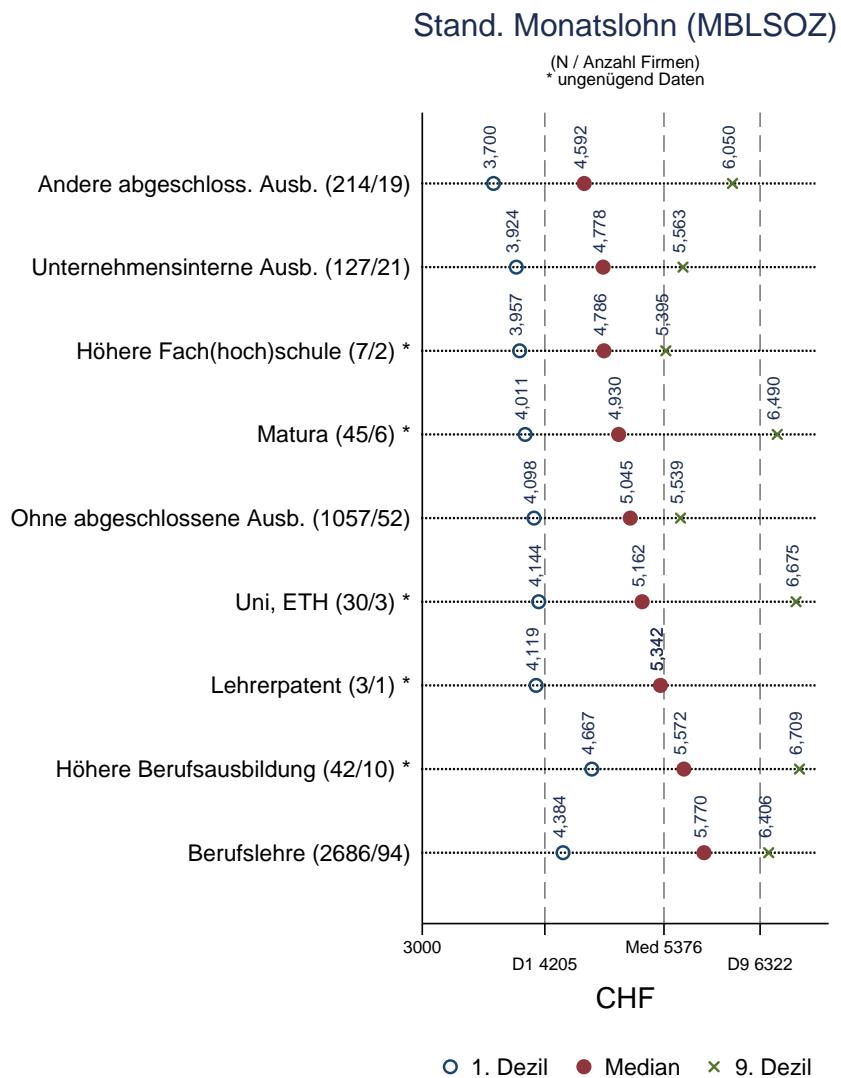
Tabelle 3: Alter und Dienstalter nach Ausbildungsniveau

Ausbildung	Alter				Dienstalter			
	p25 ²³	median	p75	N	p25	median	p75	N
Uni, ETH	28	35	39	35	2	5	7	35
Höhere Fach(hoch)schule	26	33	36	11	1	3	6	11
Höhere Berufsausbildung	30	35	39	44	4	8	12	44
Lehrerpatent	21	37	43	3	1	4	10	3
Matura	24	30	37	50	1	4	6	50
Berufslehre	33	41	48	2753	2	9	22	2736
Unternehmensinterne Ausb.	30	37	46	132	1	3	7	132
Ohne abgeschlossene Ausb.	29	38	48	1080	1	6	9	1082
Andere abgeschloss. Ausb.	26	30	39	234	1	2	4	234
Total	31	39	48	4342	2	7	18	4327

QUELLE: Erhebung Paketmarkt 2008, Berechnungen OUE

²³25% der Angestellten mit dem entsprechenden Ausbildungsniveau sind jünger als der ausgewiesene Wert.

Abbildung 4: Lohnverteilung nach Ausbildungsniveau



QUELLE: Erhebung Paketmarkt 2008, Berechnungen OUE, N=4211

Die angegebenen Werte $D1$, Med und $D9$ auf der horizontalen Lohnachse (CHF) repräsentieren das unterste Dezil (1. Dezil), den Medianwert und das oberste Dezil (9. Dezil) für alle Beschäftigten und erlauben der Vergleich einzelner Kategorien zu allen Angestellten.

5.5 Alter

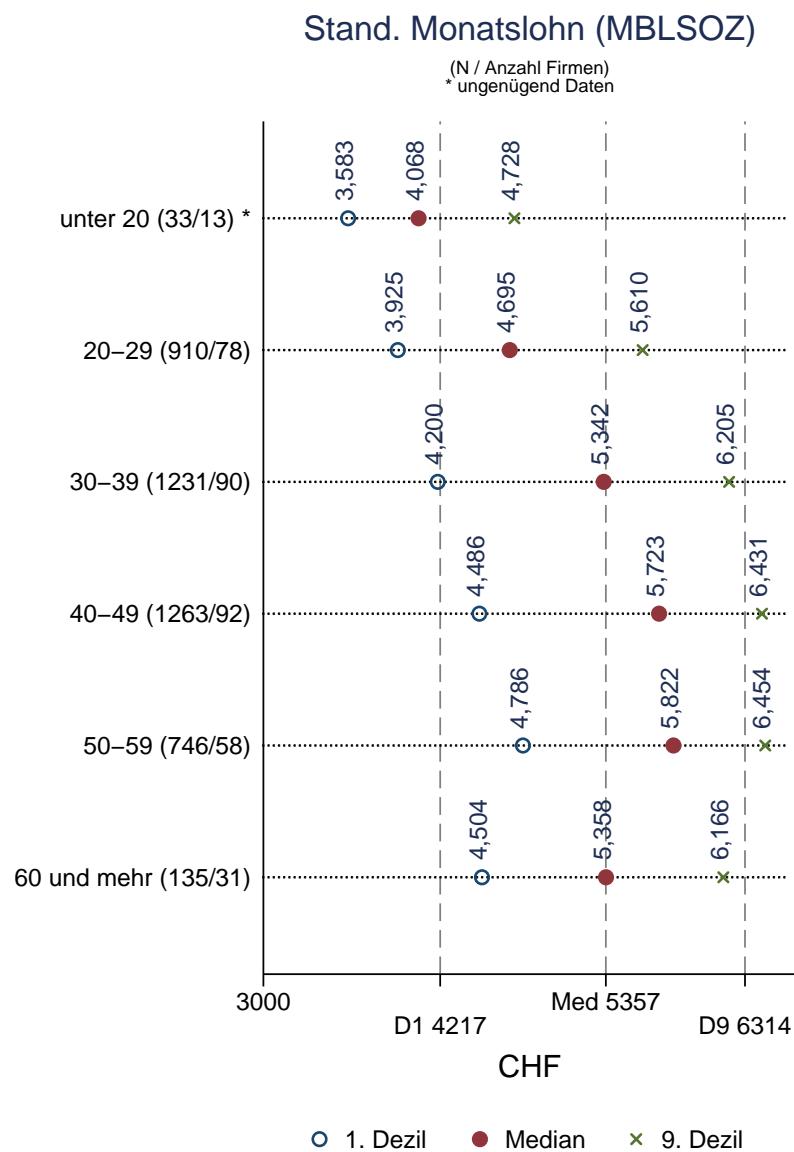
Nachfolgende Tabelle 4, welche den Anteil an Vollzeitstellen nach Altersgruppen ausweist, lässt erkennen dass mit 58.4% mehr als die Hälfte der Beschäftigten zwischen 30 und 50 Jahre alt ist. Anhand der gelieferten Daten ist mit 0.6% der Vollzeitstellen oder 33 Lohndaten nur ein geringer Anteil der Beschäftigten im Paketmarkt unter 20 Jahre alt.

Tabelle 4: Anzahl Vollzeitstellen (VZÄ) nach Altersgruppen

Altersgruppen (N)	VZÄ	%	% kum.
unter 20 (33)	28.0	0.6	0.6
20-29 (910)	875.4	20.3	20.9
30-39 (1231)	1233.0	28.6	49.5
40-49 (1263)	1287.4	29.8	79.3
50-59 (746)	759.9	17.6	96.9
60 und mehr (135)	134.3	3.1	100.0
Total	4318.0	100.0	

Das Alter kann aufgrund nicht erfasster Angaben zur eigentlichen Berufserfahrung annähernd als potenziell gesammelte Erfahrung im Arbeitsmarkt betrachtet werden. In dem später angewandten Modell zur Berechnung der üblichen Löhne trägt das Alter in den meisten Branchen mit der Ausbildung und den Dienstjahren wesentlich zur Erhöhung dessen Aussagekraft bei. Aus nachfolgender Abbildung 5 ist ersichtlich, dass die Löhne auch im Paketmarkt in den unteren Altersgruppen über die ganze Lohnverteilung am stärksten ansteigen, jedoch mit zunehmenden Alter abnehmen. So liegen die Medianlöhne nur für die zwischen 40-49 und 50-59 jährigen mit CHF 5 723 (+6.8%) resp. 5 822 (+8.7%) klar über dem allgemeinen Medianlohn von CHF 5 357.

Abbildung 5: Lohnverteilung nach Altersgruppen



QUELLE: Erhebung Paketmarkt 2008, Berechnungen OUE, N=4318

5.6 Dienstalter

Mit dem Dienstalter wird die firmenspezifische Erfahrung und das damit kumulierte Wissen erfasst. Erwähnenswert im Paketmarkt ist der hohe Anteil an Stellen mit 20 und mehr Dienstjahren, der mit 23.1 % mehr als doppelt so hoch ist als in der sonstigen Privatwirtschaft (10.9%, Quelle:LSE 2006, BFS²⁴).

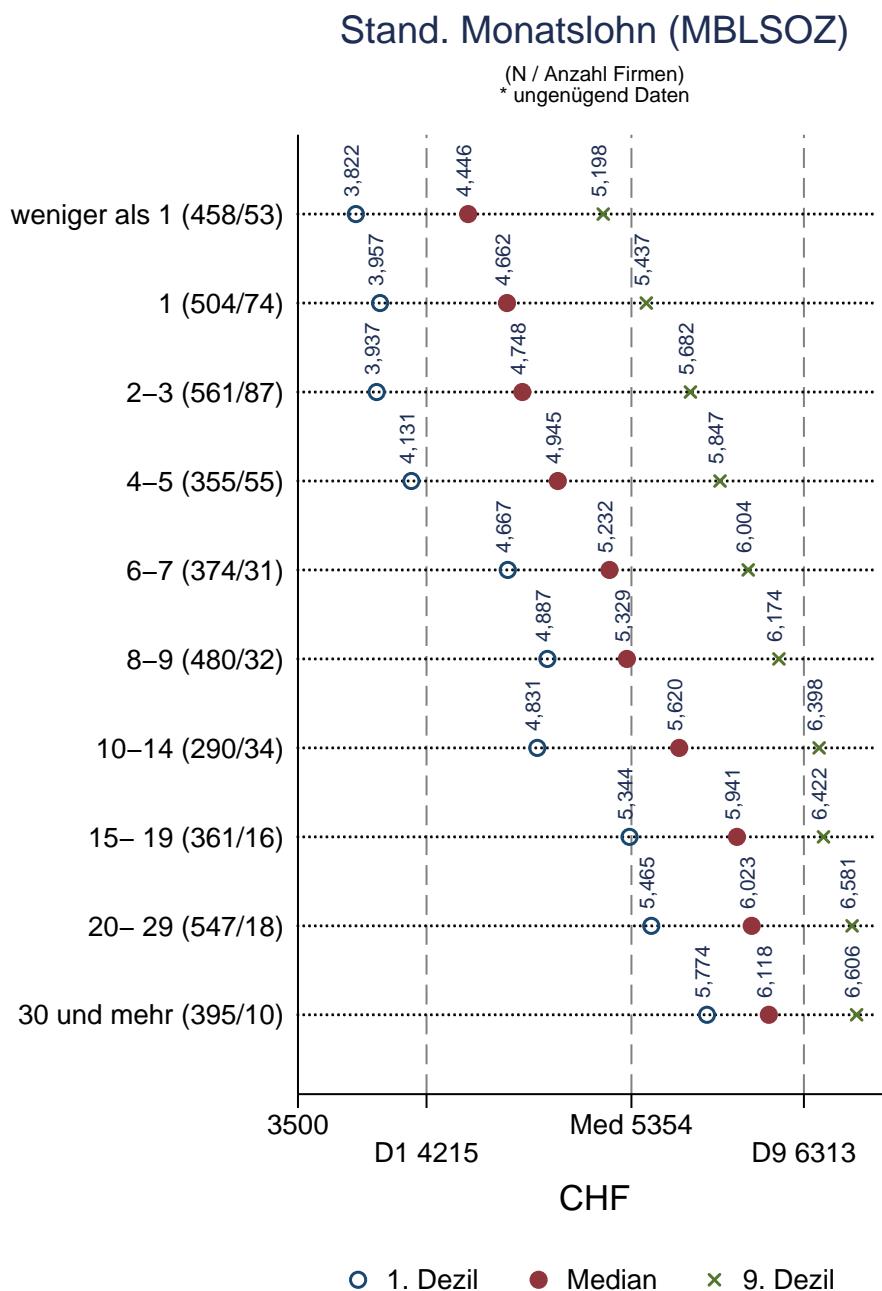
Tabelle 5: Anteil Vollzeitstellen (VZÄ) nach Dienstjahren

Dienstjahre (N)	VZÄ	%	% kum.
weniger als 1 (458)	430.4	10.0	10.0
1 (504)	469.1	10.8	20.8
2-3 (561)	551.5	12.8	33.5
4-5 (355)	353.7	8.2	41.7
6-7 (374)	368.1	8.5	50.2
8-9 (480)	482.7	11.2	61.4
10-14 (290)	289.5	6.7	68.1
15- 19 (361)	380.1	8.8	76.9
20- 29 (547)	582.5	13.5	90.3
30 und mehr (395)	417.5	9.7	100.0
Total	4325.0	100.0	

Der aufgrund der beobachteten Lohnentwicklungen in anderen Branchen unerwartete konstante Lohnzuwachs über alle Dienstjahrgruppen kann möglicherweise dadurch erklärt werden, dass wohl ein Grossteil der Löhne für Personen mit einer hohen Anzahl Dienstjahre vor der Liberalisierung des Paketmarktes festgesetzt wurde. Denn im allgemeinen vermindert sich der positive Lohneffekt für jedes weitere Dienstjahr (marginaler Lohnzuwachs), sodass für hohe Dienstjahre sogar ein negativer Lohneffekt entsteht, wie dies für das Alter beobachtet werden kann. Erwähnenswert ist auch, dass die Lohnentwicklung aufgrund des Dienstalters im Medianbereich weniger stufenartig als im unteren Dezilbereich (1. Dezil) erfolgt, wo die Löhne für Beschäftigte mit weniger als 5 Dienstjahren wesentlich tiefer liegen als jene für Beschäftigte, die schon länger im gleichen Betrieb tätig sind.

²⁴siehe S.9 in in Strub Silvia, Michael Gerfin, Aline Büttikofer (2006): Vergleichende Analyse der Löhne von Frauen und Männern anhand der Lohnstrukturerhebungen 1998 bis 2006. Untersuchung im Rahmen der Evaluation der Wirksamkeit des Gleichstellungsgesetzes. Bericht zu Handen des Bundesamtes für Statistik und des Eidg. Büros für die Gleichstellung von Frau und Mann vom 16. Mai 2008.

Abbildung 6: Lohnverteilung nach Dienstjahren



QUELLE: Erhebung Paketmarkt 2008, Berechnungen OUE, N=4325

5.7 Hierarchische Stellung

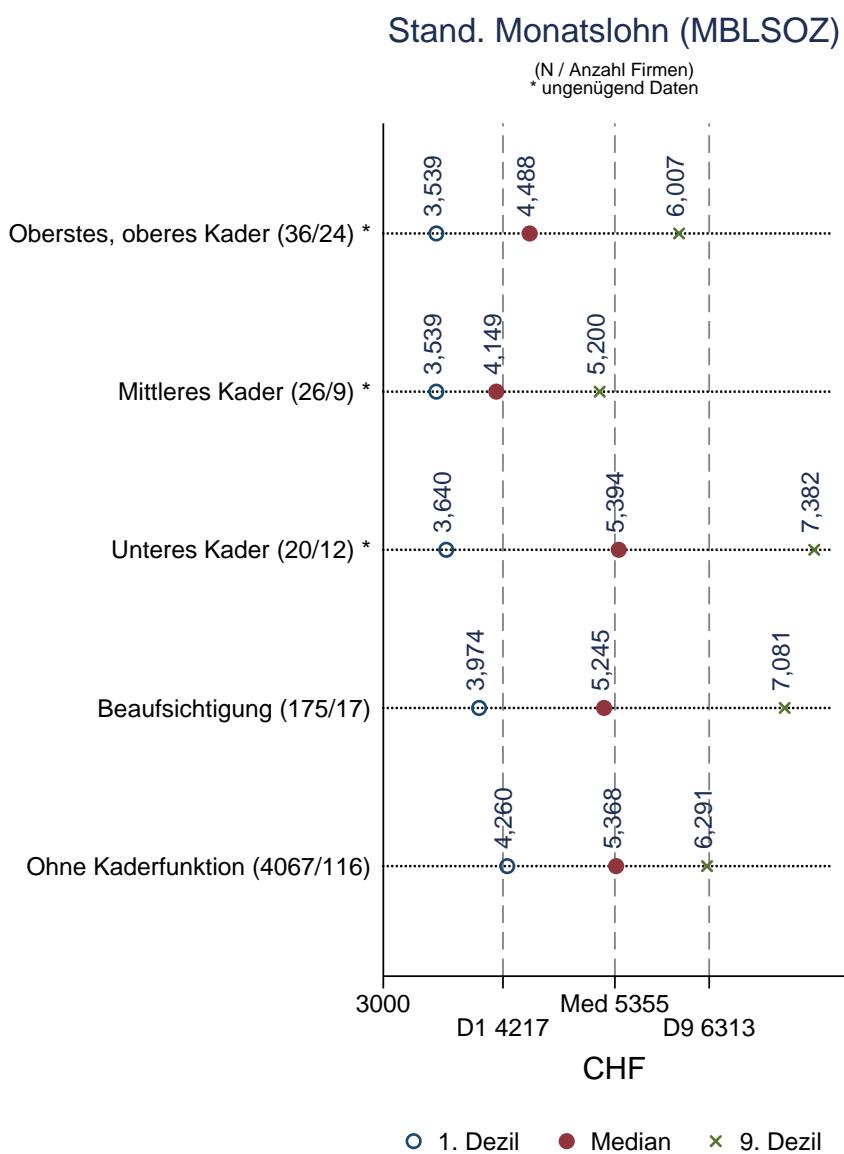
Für rund eine(n) von 20 Angestellten (6.4%) wurde angegeben, dass diese(r) eine Kaderfunktion besetzt (siehe Tabelle 6 hiernach).

Tabelle 6: Anteil Vollzeitstellen (VZÄ) nach hierarchischer Stellung

Hierarchische Stellung (N)	VZÄ	%	% kum.
Oberstes, oberes Kader (36)	40.9	0.9	0.9
Mittleres Kader (26)	28.9	0.7	1.6
Unteres Kader (20)	20.9	0.5	2.1
Beaufsichtigung (175)	184.4	4.3	6.4
Ohne Kaderfunktion (4067)	4048.9	93.6	100.0
Total	4324.0	100.0	

Untersucht man die Löhne rein nach hierarchischer Stellung, so sind die Ergebnisse wenig plausibel. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die zwei grössten Unternehmen für alle gelieferten Lohndaten rund 98% ihrer Beschäftigten als ohne Kaderfunktion einstuften und die restlichen 2% als Personen, die eine *Beaufsichtigungs*-Funktion ausüben. Zudem gibt es einen beachtlichen Anteil von Kleinstfirmen, in denen die einzigen Angestellten verständlicherweise als *Oberstes Kader* bezeichnet wurden. Eine mittlere Unternehmung lieferte rund 2 Dutzend Lohndaten in denen alle Beschäftigte mindestens als unteres Kader eingestuft wurden und rund die Hälfte als *Oberstes Kader*, wobei die Löhne von letzteren zwischen rund CHF 3 200 und 5 000 liegen.

Abbildung 7: Lohnverteilung nach hierarchischer Stellung



QUELLE: Erhebung Paketmarkt 2008, Berechnungen OUE, N=4324

5.8 Anforderungsniveau des Arbeitsplatzes

Das Anforderungsniveau des Arbeitsplatzes ist ein wichtiger lohnbestimmender Faktor, und dies vor allem in Branchen, in denen formellen Kriterien wie Ausbildungsabschlüssen aufgrund geringer beruflicher Qualifikationsanforderungen nicht die gleiche Bedeutung zukommt wie in Branchen mit klar definierten Bildungsgängen und Berufsprofilen. Im allgemeinen besteht ein Zusammenhang zwischen Ausbildungsniveau und Anforderungsniveau des Arbeitsplatzes; so besetzen z.B. in der Lohnstrukturerhebung Personen mit einer abgeschlossenen Lehre mehrheitlich Arbeitsplätze, die *Berufs- und Fachkenntnisse* voraussetzen. Vergleicht man die Tabelle 2 der Ausbildungsniveaus S. 24 mit jener der Anforderungsniveaus des Arbeitsplatzes unten, so stellt man fest, dass gemäss Angaben 2 von 3 Personen (65.5%) über eine *Berufslehre* verfügen, jedoch insgesamt nur 1 von 5 (22%) einen Arbeitsplatz im Paketmarkt besetzt, der effektiv *Berufs- und Fachkenntnisse* voraussetzt.

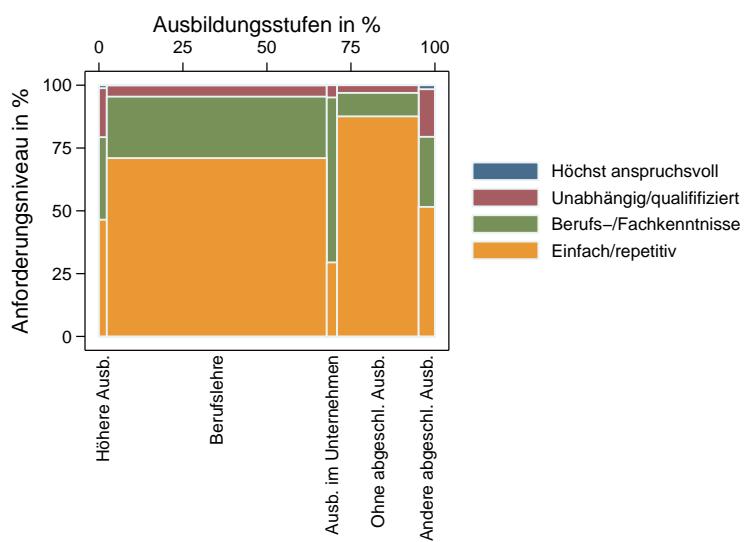
Tabelle 7: Anteil Vollzeitstellen (VZÄ) nach Anforderungsniveau

Anforderungsniveau (N)	VZÄ	%	% kum.
Höchst anspruchsvoll (6)	7.0	0.2	0.2
Unabhängig/qualifiziert (308)	327.0	7.6	7.7
Berufs-/Fachkenntnisse (940)	948.0	21.9	29.6
Einfach/repetitiv (3070)	3042.0	70.4	100.0
Total	4324.0	100.0	

Wie man aus nachfolgender Abbildung 8 entnehmen kann, erfordern rund 71% der Arbeitsplätze (VZÄ), die gemäss Angaben von Angestellten mit einer *Berufslehre* besetzt sind, keine diesbezüglichen *Fach- und Berufskenntnisse*, da sie *einfachen und wiederholenden Tätigkeiten* entsprechen. Für Angestellte *ohne abgeschlossene Ausbildung* steigt dieser Anteil auf 87%. Hier muss erwähnt werden, dass aufgrund der beiden grössten von Unternehmen gelieferten Datensätzen rund 86% der Arbeitsplätze (VZÄ), die von Personen mit *Berufslehre* besetzt werden, keine *Fach- und Berufskenntnisse* erfordern. Dieser Anteil steigt für diese Unternehmen bei Angestellten *ohne abgeschlossene Ausbildung* auf 97%.

Die Löhne nehmen entgegen der allgemeinen Erwartung mit zunehmenden Anforderungsniveau des Arbeitsplatzes ab. Dies kann, wie dies für die *Berufslehre* der Fall ist, zumindest teilweise mit der relativ hohen Anzahl Dienstjahre erklärt werden, die für Arbeitsplätze mit niedrigem Anforderungsniveau vorherrschen (siehe Tabelle 8 unten). Nur eine multivariate Analyse kann der verschiedenen Angestelltenstruktur innerhalb einzelner Ausprägungsmerkmale gerecht werden, da nur sie die Wirkungen lohnbestimmender Faktoren

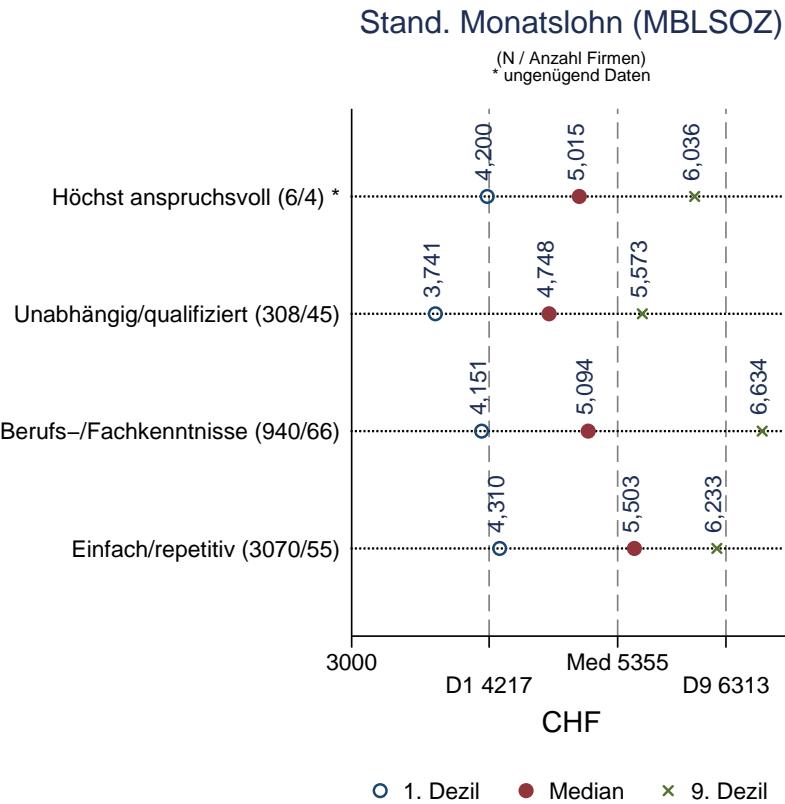
Abbildung 8: Anforderungsniveau der Arbeitsplätze (VZÄ) innerhalb der Ausbildungsstufen



QUELLE: Erhebung Paketmarkt 2008, Berechnungen OUE

isolieren und quantifizieren kann. Angesichts der Datenstruktur ist ebenfalls anzunehmen, dass für dasselbe Anstellungsprofil je nach Unternehmung verschiedenen Löhne bezahlt werden, da, einerseits die Zuordnung der Angestellten auf bestimmte Ausprägungsmerkmale wie das Anforderungsniveau subjektiv erfolgt und, andererseits mit Sicherheit auch objektiv für ein identisches Anstellungsprofil unterschiedliche Löhne bezahlt werden. Diese Unterschiede werden mit den sogenannten Unternehmenseffekten erfasst, welche Lohndifferenzen zwischen Unternehmen entsprechen, die nicht durch Unterschiede in der Angestelltenstruktur verursacht werden.

Abbildung 9: Lohnverteilung nach Anforderungsniveau



QUELLE: Erhebung Paketmarkt 2008, Berechnungen OUE, N=4324

Tabelle 8: Alter und Dienstalter nach Anforderungsniveau

Berufsgruppe	Alter				Dienstalter			
	p25	median	p75	N	p25	median	p75	N
Höchst anspruchsvoll	28	29	43	7	5	6	10	7
Unabhängig/qualifiziert	30	38	46	344	1	3	7	328
Berufs-/Fachkenntnisse	31	39	47	971	1	5	10	971
Einfach/repetitiv	31	40	48	3133	2	8	20	3134
Total	31	39	48	4455	2	7	18	4440

QUELLE: Erhebung Paketmarkt 2008, Berechnungen OUE

5.9 Berufsgruppen

Die Berufsgruppe *Fahrer/Zusteller* entspricht mit 52.6% rund der Hälfte der Arbeitsplätze (VZÄ) im Paketmarkt. Ungefähr jeder dritte resp. jeder fünfte Arbeitsplatz wird von einem *Sortier-Mitarbeiter* (29.2%) resp. von einem LkW-Fahrer (18.2%) besetzt (sh. Tab. 9, S. 36). Obwohl die *Sortier-Mitarbeiter* 29% der Arbeitsplätze im erfassten Paketmarkt besetzen, konzentrieren sich diese in nur 11% der Unternehmen (19 von insgesamt 175 Unternehmen). Eine umgekehrte Situation liegt bei den *LkW-Fahrer* vor, wo 18.2% der Stellen (VZÄ) auf 38% (67/175) der Unternehmen verteilt sind.

Tabelle 9: Anteil Vollzeitstellen (VZÄ) nach Berufsgruppen

Ausbildungsstufe (N)	VZÄ	%	% kum.
Fahrer/Zusteller (2157)	2273.3	52.6	52.6
Sortier-Mitarbeiter (1439)	1264.2	29.2	81.8
LkW-Fahrer (729)	787.5	18.2	100.0
Total	4325.0	100.0	

Die Löhne der *Sortier-Arbeiter* (sh. Abb. 10, S. 37) sind die tiefsten auf der ganzen Lohnbandbreite. Sie unterscheiden sich jedoch vor allem im Medianbereich, wo sie rund 10%-11% tiefer liegen als jene der *LkW-Fahrer* und *Fahrer-Zusteller*. Im 1. Dezil-Bereich sinkt dieser Unterschied auf 5% bis 2%. Dieser tiefere Lohn ist insofern nicht erstaunlich, da gemäss Abbildung 11 (S. 38) nur jedem vierten *Sortier-Mitarbeitern* eine *Berufslehre* bescheinigt wird, wobei dies für die beiden anderen Berufsgruppen bei drei von vier Stellen der Fall ist. Zudem ist zu beachten, dass die Hälfte der *Sortier-Mitarbeitern* mit weniger als 5 Dienstjahren 3 Jahre weniger lang in der gleichen Unternehmung tätig sind als die beiden Fahrerkategorien mit 8 Jahren (siehe dazu die Tabelle 10 Alter und Dienstalter nach Berufsgruppen, S. 37).

Abbildung 10: Lohnverteilung nach Berufsgruppen

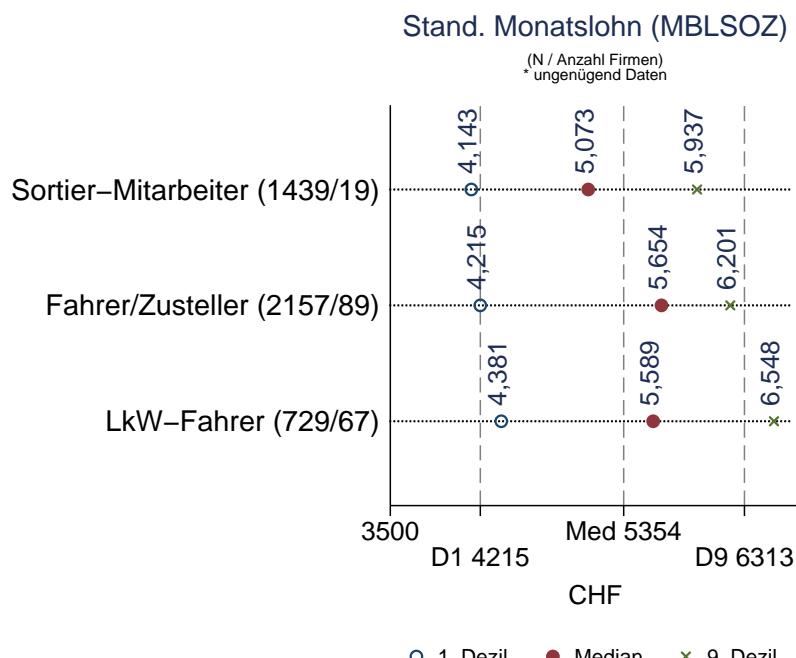
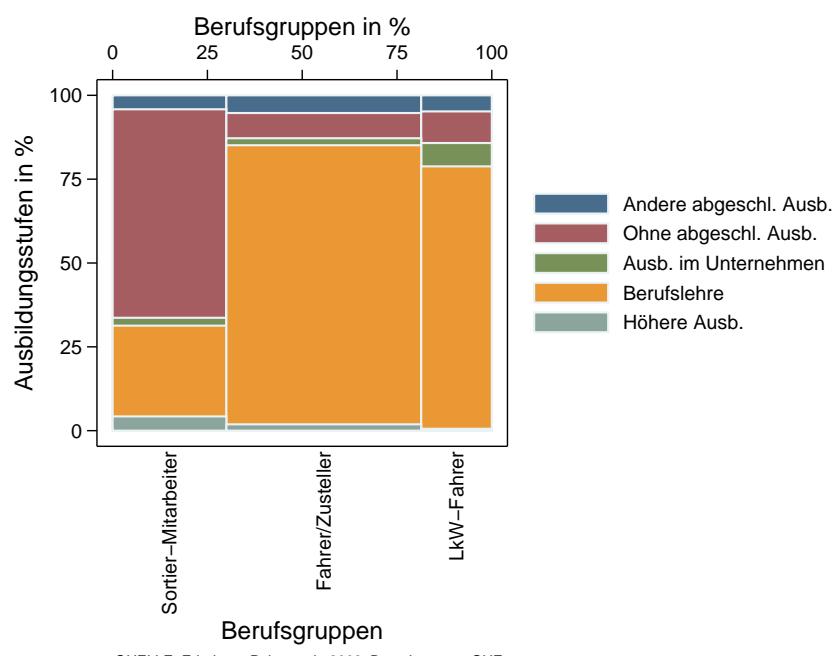


Tabelle 10: Alter und Dienstalter nach Berufsgruppen

Berufsgruppe	Alter				Dienstalter			
	p25	median	p75	N	p25	median	p75	N
Sortier-Mitarbeiter	28	36	46	1488	1	5	9	1488
Fahrer/Zusteller	30	39	46	2214	2	8	20	2215
LkW-Fahrer	38	45	52	774	2	8	23	758
Total	31	39	48	4476	2	7	18	4461

QUELLE: Erhebung Paketmarkt 2008, Berechnungen OUE

Abbildung 11: Ausbildungsniveau (VZÄ) innerhalb der Berufsgruppen



QUELLE: Erhebung Paketmarkt 2008, Berechnungen OUE

6 Ergebnisse des Reportings

Für die Berechnung der branchenüblichen Mindeststandards im Paketmarkt können die Antworten in Anlehnung an die sogenannten Arbeitnehmer- und Arbeitgeberquoren, wie sie im Rahmen von Allgemeinverbindlichkeitserklärung (AVEG) eines GAV zur Anwendung kommen, entsprechend gewichtet werden²⁵. Die Anlehnung beschränkt sich darauf, dass wir jeweils prozentuale Arbeitnehmer (Vollzeitäquivalente)- und Arbeitgeberanteile²⁶ berechnen. Dies soll z.B. aufzeigen, sofern man an einer doppelten Mehrheit festhält, ob Arbeitnehmermehrheiten (Gemischtes Quorum), für die ein bestimmter Standard erfüllt ist, auch Arbeitgebermehrheiten entsprechen und umgekehrt. Die Quoren werden nicht zwingend bei 50% festgelegt, so müssen z.B. im öffentlichen Beschaffungswesen des Kantons Genf offerierende Unternehmen Standards einhalten, die von 50% der Unternehmen in der entsprechenden Branche, welche jedoch mindestens 2/3 (66.7%) der Arbeitnehmer beschäftigen, respektiert werden. Aus diesem Grunde wird in nachfolgenden Abbildungen eine detaillierte Verteilung der Perzentilwerte für die jeweiligen Standards nach Berufsgruppen nachgezeichnet.

6.1 Mindest-Jahreslohn nach Berufsgruppen

In der Abbildung 12 der Mindestlöhne auf S. 41 werden die Perzentilwerte des auf 42 Wochenstunden standardisierten Jahreslohnes für die Arbeitnehmer (Beschäftigte in %) und der Arbeitgeber (Unternehmen in % (Anzahl Unternehmen)) nach Berufsgruppen dargestellt. Die standardisierten Jahreslöhne wurden der Grösse nach geordnet und die obersten Jahreslohnwerte für 10%, 25%, 50%, 90% der Beschäftigten (durchgezogene Linie) respektive Unternehmen (gestrichelte Linie) angegeben.

²⁵Um einen GAV im gewöhnlichen Verfahren als allgemeinverbindlich zu erklären (AVEG; SR 221.215.311), muss - neben anderen Voraussetzungen - die Einhaltung von drei Mehrheiten oder sogenannten *Quoren* gewährleistet sein. So müssen mehr als die Hälfte aller Arbeitgeber, auf die der GAV ausgedehnt werden soll, beteiligt sein (Arbeitgeberquorum). Zweitens müssen mehr als die Hälfte der Arbeitnehmer, auf die der GAV ausgedehnt werden, beteiligt sein. Und die beteiligten Arbeitgeber müssen drittens mehr als die Hälfte der Arbeitnehmenden, die im Falle der Allgemeinverbindlichkeitserklärung (AVE) erfasst werden, beschäftigen (Gemischtes Quorum). Im Rahmen der flankierenden Massnahmen wurde die erleichterte AVE eingeführt, für die lediglich das gemischte Quorum zwingend ist. Die erleichterte AVE setzt insbesondere voraus, dass übliche Löhne und Arbeitszeiten wiederholt und in missbräuchlicher Weise unterboten werden (Art.1 AVEG).

²⁶Die Arbeitnehmeranteil wurden anhand der gelieferten Daten und nicht anhand der Angaben im Reporting-Teil berechnet, da letztere teilweise von den effektiv gelieferten Lohndaten abweichen.

So liegt zum Beispiel für etwas mehr als die Hälfte der Beschäftigten in der Berufsgruppe *Sortier-Mitarbeiter* der Mindestjahreslohn bei CHF 44 883. Dieser liegt jedoch für die Hälfte der Unternehmen über CHF 46 933. Der betriebliche Mindestlohn liegt für mehr als 60% *Fahrer-Zusteller* ebenfalls bei CHF 44 883. In dieser Berufsgruppe liegt jedoch der Mindestjahreslohn für die Hälfte der Unternehmen über CHF 48 000. Der grösste diesbezügliche Unterschied ist hingegen bei den LkW-Fahrern ersichtlich, wo der Mindestlohn für die Hälfte der Beschäftigten bei maximal CHF 44 833, jedoch bei der Hälfte der 48 Unternehmen über CHF 54 692 liegt.

Die Abbildung 12 der Mindestlöhne lässt auch erkennen, dass der Mindestlohn, der vom grössten Datenlieferanten angegeben wurde, sich in allen Berufsgruppen in der unteren Hälfte ansiedelt, wenn man ihn gemäss Beschäftigtenanteil gewichtet (durchgezogene Linie).

6.2 Mindest-Ferienanspruch nach Berufsgruppen

90% der Beschäftigten innerhalb der Berufsgruppen *Sortier-Mitarbeiter* und *Fahrer/Zusteller* verfügen über einen Ferienanspruch von mindestens 25 Tagen, wobei in rund der Hälfte der Unternehmen für beide Berufsgruppen dieser dem gesetzlichen Mindestanspruch von 20 Tagen entspricht. Bei den *LkW-Fahrern* sind es rund die Hälfte der Beschäftigten, jedoch weniger als ein Viertel der Betriebe, die einen Ferienanspruch von 25 Tagen haben (siehe Abb. 13, S. 42).

6.3 Wöchentliche Regelarbeitszeit nach Berufsgruppen

9 von 10 *Sortier-MitarbeiterInnen* (90%) arbeiten mit einer wöchentlichen Regelarbeitszeit von maximal 42 Stunden in 2 von 5 Betrieben (40%). Bei den *Fahrern/Zustellern* liegt dieser Beschäftigten- Anteil, zwischen 80 und 90%. Hier sind es jedoch nur rund 30% der Unternehmen, die eine wöchentliche Regelarbeitszeit von maximal 42 Stunden angeben. Daraus lässt sich schliessen, dass vorwiegend kleinere Betriebe über eine wöchentliche Regelarbeitszeit von mehr als 42 Stunden verfügen. Die *LkW-Fahrer* arbeiten jedoch fast zur Hälfte 45-46 Stunden pro Woche. Rund drei von vier Betrieben (75%) verfügen über eine wöchentliche Regelarbeitszeit von mindestens 45 Stunden.

Abbildung 12: Mindest-Jahreslohn stand. (42h) nach Berufsgruppen

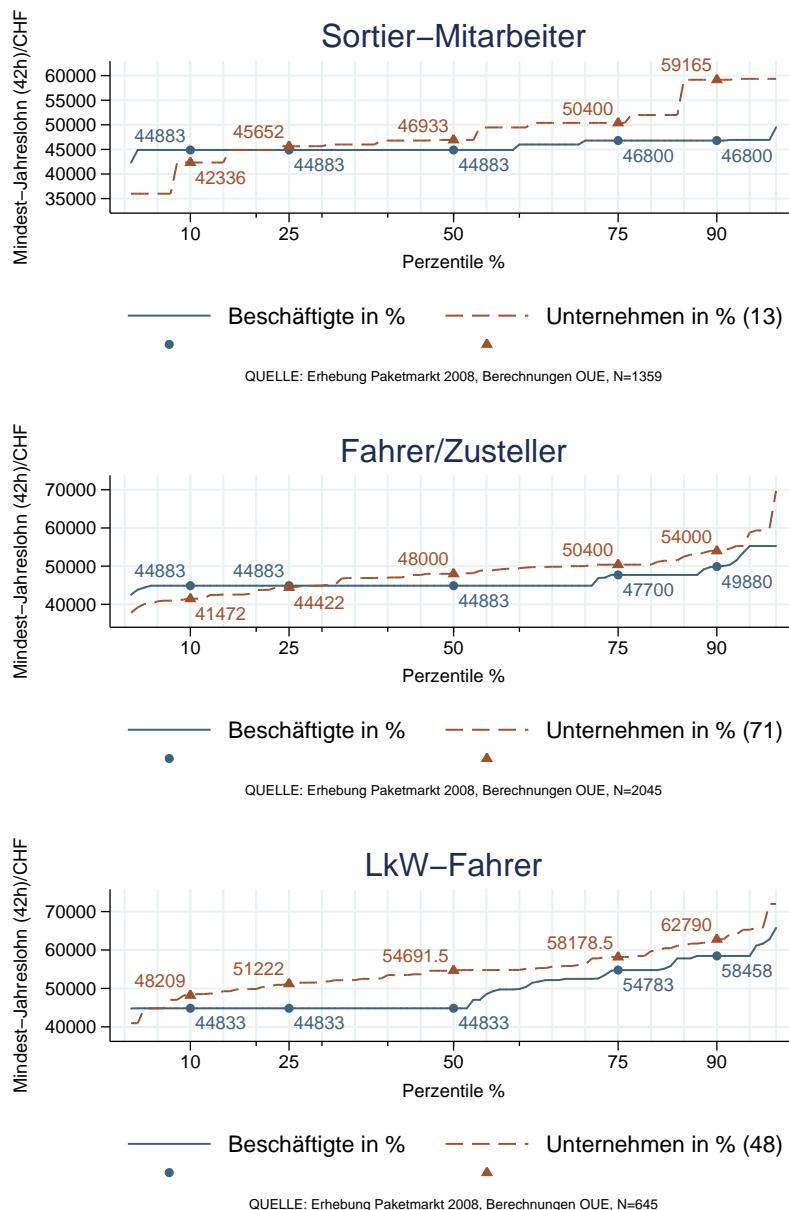


Abbildung 13: Mindest-Ferienanspruch/Tage nach Berufsgruppen

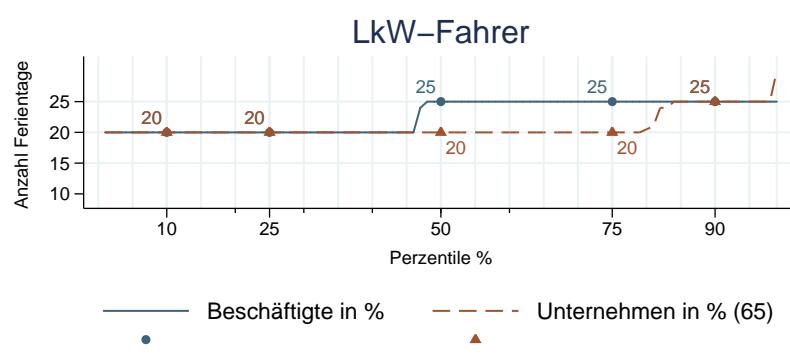
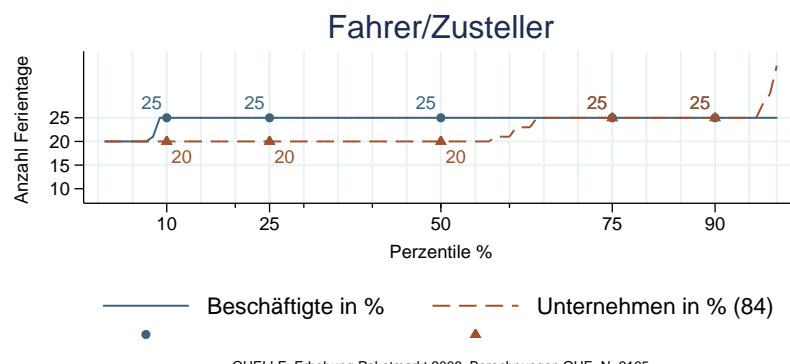
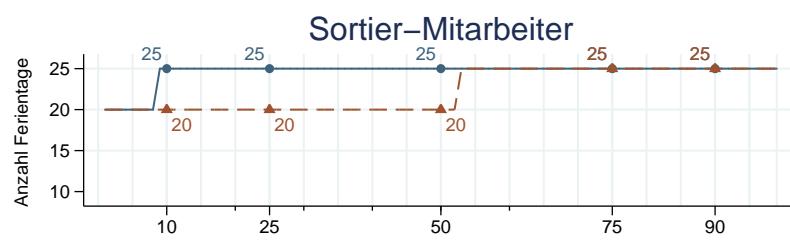
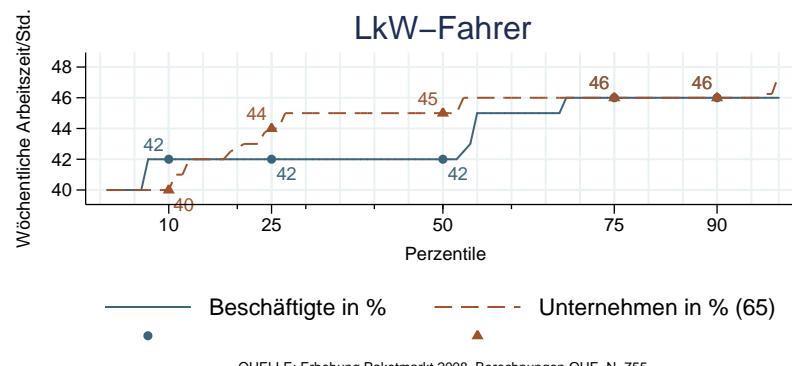
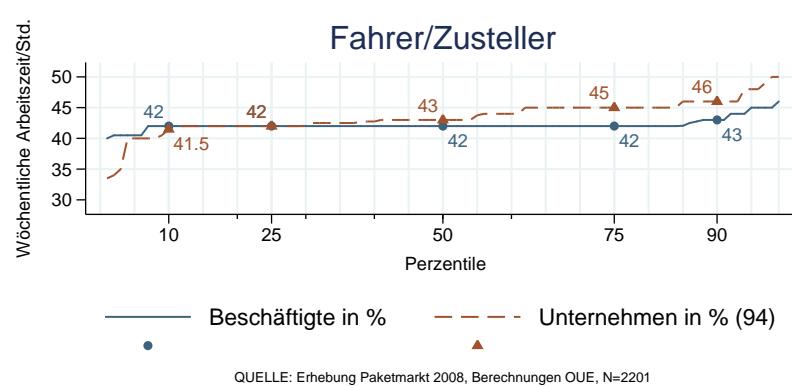
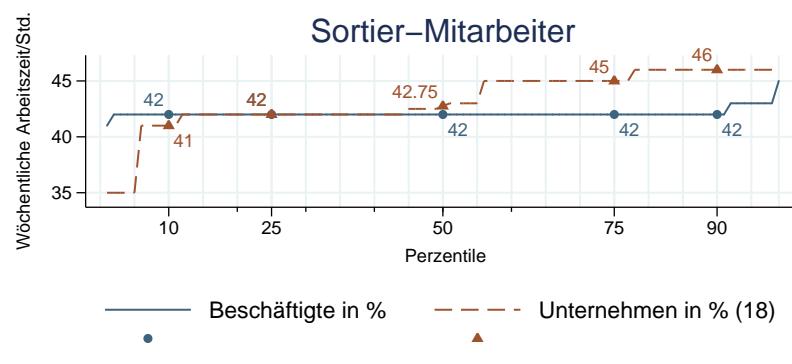


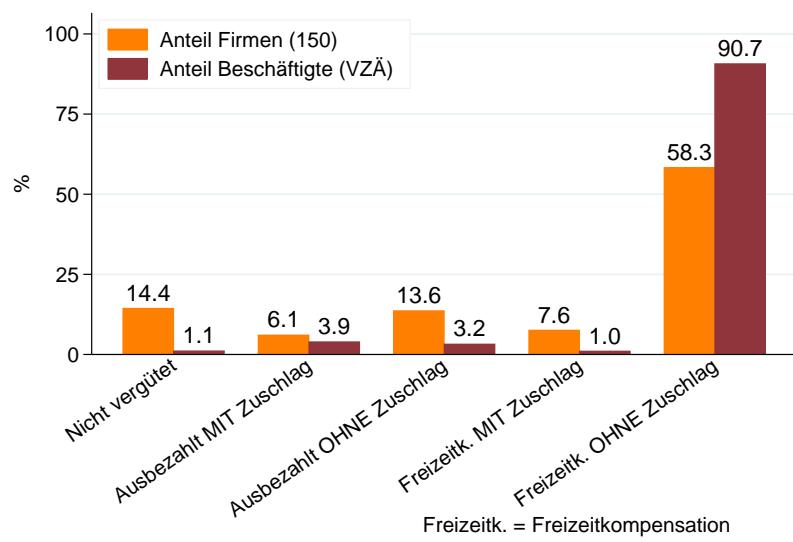
Abbildung 14: Wöchentliche Regellarbeitszeit nach Berufsgruppen



6.4 Vergütung der Überstunden

58% der Unternehmen, die insgesamt 9 von 10 Personen beschäftigen, haben auf die Frage 3: *Wie werden Überstunden bei Vollzeitanstellung MEHRHEITLICH vergütet?* im Reportingteil geantwortet, dass diese mit einer *Freizeitkompensation OHNE Zuschlag* entschädigt werden. Eine kleine Minderheit von 4.9% der Beschäftigten im Paketmarkt arbeitet in Unternehmen (13.7%), in denen Überstunden mehrheitlich mit einem Zuschlag auf den Lohn oder die Freizeit kompensiert werden (siehe Abbildung 15 unten).

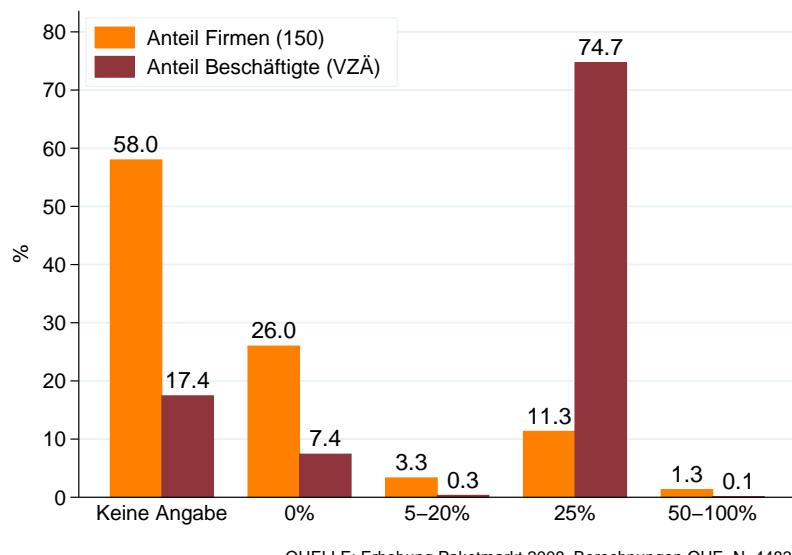
Abbildung 15: Vergütungsart der Überstunden



QUELLE: Erhebung Paketmarkt 2008, Berechnungen OUE, N=4402

Wird ein Zuschlag gewährt (sh. Abb. 15 oben), so beträgt dieser für rund 75% der Beschäftigten 25%. Mehr als die Hälfte der Unternehmen (58%), die rund ein Sechstel der Arbeitnehmer repräsentieren, habe keine Angaben zu dieser Frage gemacht (siehe Abbildung 16 unten).

Abbildung 16: Zuschlag in Prozenten für geleistete Überstunden



6.5 Anzahl Temporärarbeiter

Gemäss den Reporting-Angaben beschäftigen 18 von 150 Unternehmen, welche aufgrund der gelieferten Lohndaten rund 68% der Arbeitsplätze (VZÄ) repräsentieren, über Temporärbüros vermittelte Personen. 51 Firmen, welche rund 18% Arbeitnehmer (VZÄ) beschäftigen, haben die Frage leer gelassen, wobei 81 Unternehmen mit insgesamt 14% der Beschäftigten angeben, keine Personalverleiher zu beanspruchen.

Geht man davon aus, dass eine grosse Mehrheit dieser Temporär-Stellen nicht der Verwaltung zugeordnet werden können und sieht man von den wenigen Kleinstbetrieben ab, in denen teilweise mehr als die Hälfte der Angestellten über Temporärfirmen beschäftigt werden, so betrug dieser Anteil in einer grösseren Firma maximal einen Viertel der Belegschaft.

Die rund 100 Firmen, welche die Frage beantwortet haben, beschäftigen rund 82% der Arbeitnehmer im Paketmarkt (3522 Lohndaten). Davon geben 18

Firmen an, insgesamt 371 Stellen (inkl. Verwaltung) mit Hilfe von Personalverleihern zu besetzen. Geht man wie oben davon aus, dass nur ein kleiner Anteil dieser Stellen in der Verwaltung anzusiedeln sind, so entspricht diese Anzahl ungefähr 10% der Angestellten der antwortenden Firmen (Stand Monat Oktober 2008).

7 Lohnprofil-Beispiele

Die Lohngleichungs-Methode (sh. Kap. 3.4, S. 17) erlaubt unter Berücksichtigung der Unternehmenseffekte ein Lohnspanne (sh. Anhang A.3, S. 53) für ein X-beliebiges Anstellungsprofil zu berechnen. Hier muss jedoch beachtet werden, dass Schätzungen für Profile aussagekräftiger sind, wenn diese vorhandenen und möglichst vielen Anstellungsprofilen ähnlich sind oder mit anderen Worten, wenn für diese Dateninformationen dicht vorliegen. So macht es z.B. keinen Sinn Löhne für Angestellte unter 20 Jahren zu schätzen, da nur 33 von 4 000 Personen unter 20 Jahre Alt sind und diese quasi keinen Einfluss auf die geschätzten Parameter haben (siehe im Detail Anhang A, S. 50).

In nachfolgenden Beispielen wurden für jedes Anstellungsprofil eine Lohnverteilung mit Hilfe der Lohngleichung und den Lohnschwellen der Unternehmenseffekte berechnet. Da vor allem Löhne für Neueinstellungen und Personen mit potenziell wenig Berufserfahrung interessieren, wurde das Dienstalter für alle Profile auf 0 gesetzt²⁷ und das Alter auf 20 Jahre für die Profile A und B und auf 25 Jahre für die Profile C und D. Die Löhne für die Berufsgruppe *LKW-Fahrer* werden erst ab Profile C und D angegeben, das heisst für das Alter 25, da in der Erhebung nur 2 von 723 *LKW-Fahrern* 20 Jahre alt sind. Die Prozentangaben in der letzten Kolonne entsprechen dem %-Anteil Personen in Vollzeitäquivalenten (sh. Kap. 5.2, S. 21), welche auf Ebene der gesamten Erhebung dem angegebenen Merkmal entsprechen.

²⁷Dies entspricht Angestellten, die weniger als 1 Jahr im Betrieb beschäftigt sind.

Aus dem Profil A wird ersichtlich, dass, wenn man die 25% am wenigsten und die 25% am meisten verdienenden ausschliesst (VZÄ), ein 20 jähriger *Sortier-Mitarbeiter*, der wie insgesamt 70.5 % der Angestellten im Paketmarkt eine *einfache und wiederholende Tätigkeit* ausübt und wie insgesamt 9 von 10 Angestellten *ohne Kaderfunktion* (93.6%) ist, zwischen CHF 3 978 und 4 463 verdient. Für die Berufsgruppe *Fahrer/Zusteller* liegt dieser Betrag mit CHF 4 238 und 4 755 fast 7% höher.

Profil A: Alter=20, Dienstjahre=0

		%
Anforderungsniveau:	Einfache und repetitive Tätigkeiten	70.5
Hierarchische Stellung:	Ohne Kaderfunktion	93.6

MONATLICHER BRUTTOLOHN MBLSOZ (4½ Wochen à 42 Std., siehe S.15)

Berufsgruppe	Schwellen					Anteil %
	10%	25%	50%	75%	90%	
Sortier-Mitarbeiter	3 570	3 978	4 302	4 463	4 492	29.3
Fahrer/Zusteller	3 804	4 238	4 584	4 755	4 785	52.7

Im Profil B wurden dieselben Löhne wie Profil A berechnet, jedoch für jemanden, dessen Arbeitsplatz *Fach- und Berufskenntnis* erfordert. Mit diesem Profil arbeitet nur einer von zehn *Sortier-Mitarbeitern* in einem Betrieb, der weniger als CHF 3 818 (10% Schwelle) für eine 42 Std.-Woche pro Monat entrichtet. Bei den *Fahrern/Zustellern* liegt dieser Betrag bei CHF 4 068.

Profil B: Alter=20, Dienstjahre=0

		%
Anforderungsniveau:	Fach- und Berufskenntnisse	21.9
Hierarchische Stellung:	Ohne Kaderfunktion	93.6

MONATLICHER BRUTTOLOHN MBLSOZ (4½ Wochen à 42 Std., siehe S.15)

Berufsgruppe	Schwellen					Anteil %
	10%	25%	50%	75%	90%	
Sortier-Mitarbeiter	3 818	4 254	4 601	4 773	4 804	29.3
Fahrer/Zusteller	4 068	4 532	4 902	5 085	5 118	52.7

Für die Profile C und D wurde wie bereits erwähnt, das Alter auf 25 Jahre erhöht, um einem realistischeren Anstellungsalter für *LKW-Fahrer* zu entsprechen.

Mit dem Profil C verdienen unabhängig der Berufsgruppe 3 von 4 Beschäftigten (siehe 25%-Schwelle) mit der tiefsten Anforderungs- und Hierarchiestufe mehr als CHF 4 000 im Paketmarkt, wobei dieser Lohn bei *LKW-Fahrern* mit CHF 4 669 am höchsten liegt.

Profil C: Alter=25, Dienstjahre=0

						%
Anforderungsniveau:	Einfache Tätigkeiten					70.5
Hierarchische Stellung:	Ohne Kaderfunktion					93.6

MONATLICHER BRUTTOLOHN MBLSOZ (4 $\frac{1}{3}$ Wochen à 42 Std., siehe S.15)

Berufsgruppe	Schwellen					Anteil %
	10%	25%	50%	75%	90%	
Sortier-Mitarbeiter	3 707	4 131	4 468	4 635	4 664	29.3
Fahrer/Zusteller	3 950	4 401	4 760	4 938	4 969	52.7
LKW-Fahrer	4 190	4 669	5 049	5 238	5 272	18.0

Wird für das Profil D gegenüber dem Profil C alleine das Anforderungsniveau des Arbeitsplatzes von *einfachen und wiederholenden Tätigkeiten auf Fach- und Berufskenntnisse* erhöht, so liegen auch für die 10%-Schwelle die Löhne für alle Berufsgruppen bei mindestens rund CHF 4 000. Hier muss erwähnt werden, dass mit 21.9% nur rund einer von fünf Arbeitsplätzen, gemäss Angaben der Unternehmen, *Fach- und Berufskenntnisse* voraussetzt.

Profil D: Alter=25, Dienstjahre=0

						%
Anforderungsniveau:	Fach- / und Berufskenntnisse					21.9
Hierarchische Stellung:	Ohne Kaderfunktion					93.6

MONATLICHER BRUTTOLOHN MBLSOZ (4 $\frac{1}{3}$ Wochen à 42 Std., siehe S.15)

Berufsgruppe	Schwellen					Anteil %
	10%	25%	50%	75%	90%	
Sortier-Mitarbeiter	3 965	4 418	4 778	4 957	4 988	29.3
Fahrer/Zusteller	4 224	4 707	5 090	5 281	5 314	52.7
LKW-Fahrer	4 481	4 993	5 400	5 602	5 638	18.0

Anhang

A Anwendung der Lohngleichungsmethode

Die Lohngleichung (1) auf Seite 52 entspricht der allgemeinen Form einer Regressionsgleichung mit Unternehmenseffekten δ_f . Die Lohngleichungsmethode wird benutzt, um den Zusammenhang zwischen dem *abhängigen* oder dem *erklärten* Faktor Lohn $\ln Y$ und den *unabhängigen* oder *erklärenden* Faktoren $X_1 \dots X_k$ zu studieren.

A.1 Erklärungsmodell einer einfachen Lohngleichung

In der Abbildung 17, S. 52, wird zur vereinfachten Erklärung der angewandten Methode der Zusammenhang alleine aufgrund des Alters (erklärender Faktor), siehe horizontale x-Achse, und des Lohnes auf der vertikalen y-Achse (erklärter Faktor) schematisch dargestellt. Jeder (orange) Punkt entspricht dem Alter X_i (Annäherung für die Berufserfahrung) und dem beobachteten Lohn $\ln Y_i$ einer im Paketmarkt beschäftigten Person i .

Die Punkteschar entsteht, weil für ein bestimmtes Alter X unterschiedliche Löhne bezahlt werden. Die der Lohngleichung entsprechende Regressionsgrade reduziert den sichtbar positiven Lohneinfluss des Alters in der Punkteschar auf einen linearen Zusammenhang, indem sie so durch die Punkteschar gelegt wird, dass die Summe der quadrierten²⁸ Abweichungen ϵ_i der beobachteten Löhne ($\ln Y_i$) von den geschätzten Löhnen auf der Geraden (\hat{Y}_i) minimiert wird ($\min \sum_{i=1}^n \epsilon_i^2$).

Diese Abweichungen ϵ_i werden als Fehlerterme bezeichnet, weil sie auf im Modell nicht (wie im vereinfachten Modell z.B. das Dienstalter oder die Berufsgruppenzugehörigkeit etc.) oder falsch berücksichtigte Einflüsse sowie eventuelle Messfehler zurückzuführen sind.

Wie oben bereits erwähnt, werden Achsenabschnitt α und Steigung β der Geraden so geschätzt, dass sie die Summe der quadrierten Fehlerterme ϵ minimieren. Der Achsenabschnitt oder die Konstante α entspricht dem Einstiegslohn für eine Person mit Alter 20 und die Steigung β dem prozentualen mittleren Lohnzuwachs für jedes zusätzliche Altersjahr.

Die für dieses Verfahren gebräuchliche logarithmische Umwandlung erlaubt, den isolierten mittleren Einfluss der einzelnen Faktoren auf das Gehalt in relativen Begriffen, das heisst in Prozenten auszudrücken²⁹. Die jeweiligen

²⁸Die quadrierten Abweichungen werden verwendet, damit sich die negativen und die positiven Abweichungen zur Regressionsgeraden nicht gegenseitig aufheben.

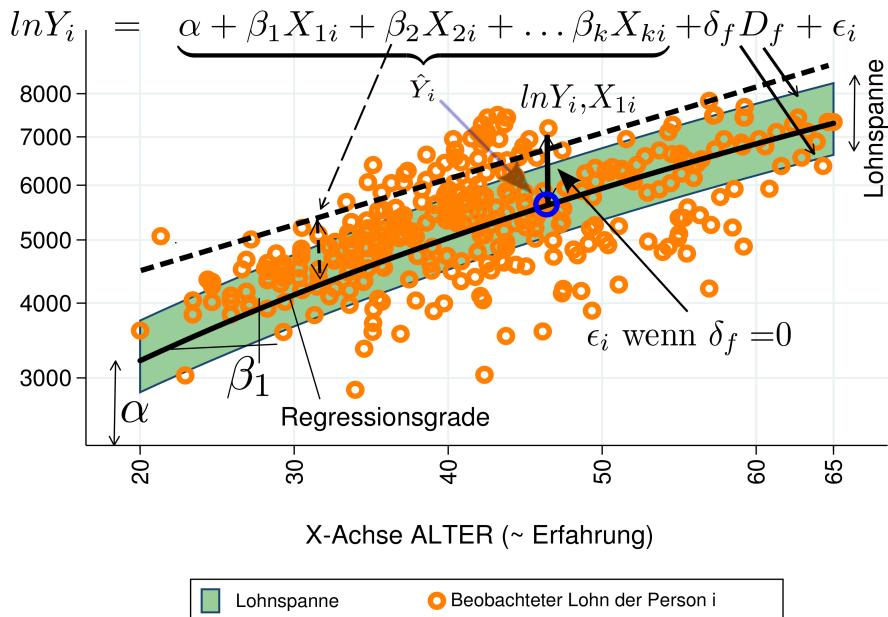
²⁹Hier muss erwähnt werden, dass dies vor allem bei kleinen Logarithmus-Werten bis zu

Koeffizienten (geschätzten Parameterwerte) im späteren erweiterten Modell (sh. Tabelle 11, S. 61) drücken somit die durchschnittliche prozentuale Abweichung des Lohnes bei ansonst gleichem Anstellungsprofil (*ceteris paribus*³⁰) zum jeweiligen mit *ref.* bezeichneten Referenzmerkmal aus.

etwa +- 0.3 zutrifft. Bei grösseren respektiv kleineren Werten sollte folgende Umrechnung getätigt werden: Prozentwert=exp(Logarithmuswert)-1

³⁰ *Unter sonst gleichen Bedingungen.* Eine bei Wirtschaftstheorien gebräuchliche Formulierung für die Konstanthaltung von Prämissen und Grundannahmen bei der Variation einer oder weniger Variablen eines Modells. Wenn z. B. bei einem Experiment der Einfluss einer einzelnen Grösse (Ursache) auf eine andere Grösse (Wirkung) untersucht werden soll, indem alle anderen Ursachen für die Wirkung ausser acht gelassen werden, spricht man von der Ceteris-paribus-Annahme.

Abbildung 17: Vereinfachte Darstellung einer Lohngleichung



$$\ln Y_i = \underbrace{\alpha + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_k X_{ki}}_{\hat{Y}_i} + \delta_f D_f + \epsilon_i \quad (1)$$

wobei

 $\ln Y_i$ = **Beobachteter** Lohn des Individuum i ($i=1, 2, 3 \dots, n$) n = Anzahl Beschäftigte im Paketmarkt α = Konstante, Einstiegslohn X_{ki} = 1 wenn Merkmal k bei Individuum i vorhanden, sonst $X_{ki} = 0$
(für das Merkmal ALTER gilt jedoch z.B. $X_{1i} = \text{ALTER}_i$) β_1 = durchschnittlicher Lohnzuschlag aufgrund des Alters (Steigung) β_k = durchschnittlicher Lohnzuschlag aufgrund des Merkmals k δ_f = Unternehmenseffekt der Firma f D_f = Für alle i in der Firma f $D_f = 1$ sonst $D_f = 0$
($f=1, 2, 3 \dots, U$), U = Anzahl Unternehmen ϵ_i = Fehlerterm für das Individuum i \hat{Y}_i = **Geschätzter** Lohn für das Individuum i
in Durchschnittsunternehmung ($\delta_f = 0$)

A.2 Anpassung der Lohngleichung

Durch die Einführung weiterer lohnbestimmender individueller Merkmale (X_k) kann die Lohnschätzung durch die Verringerung des Fehlerterms ϵ verbessert werden. Dies, weil die daraus resultierenden weiteren Parameter β_k die Regressionsgerade nach oben (sh z.B. gestrichelte Gerade in Abbildung 17, S. 52) oder nach unten gemäss gewähltem Anstellungsprofil (Kombination von bestimmten Ausprägungsmerkmalen) verschieben.

A.3 Die übliche Lohnspanne

Die nach Vollzeitäquivalenten gewichteten Unternehmenseffekte δ_f erlauben eine *branchenübliche* Lohnspanne festzulegen. Wie bereits erwähnt entsprechen die Unternehmenseffekte den beobachteten Lohnunterschieden, die nicht auf individuelle Ausprägungsmerkmale zurückgeführt werden können. Mit anderen Worten, es handelt sich folglich um einen durchschnittlichen Lohnunterschied, der je nach Unternehmung für ein identisches Anstellungsprofil bezahlt wird. Diese Lohnunterschiede (Unternehmenseffekte) werden nach Vollzeitäquivalenten gewichtet und als prozentuale Abweichungen von der Durchschnittsunternehmung mit $\delta_f = 0$ berechnet. Werden diese gewichteten Unternehmenseffekte der Grösse nach geordnet, so kann über eine untere sowie obere Schwelle eine *übliche* Lohnspanne (sh. eingefärbter (grüner) Bereich in Abb. 17, S. 52) festgelegt werden.

Je nach Wahl der oberen und unteren Schwelle kann die Breite einer üblichen Lohnspanne definiert werden, welche insgesamt X-% der Beschäftigten in den Unternehmen mit den, *ceteris paribus*, niedrigsten resp. höchsten Löhne ausklammert. Hier ist zu bedenken, dass nicht alle beobachteten Löhne als übliche Löhne betrachtet werden können, da es in einem sich selbst überlassenen Markt neben Sonderfällen und Extremwerten auch Situationen gibt, die eine optimalen Zuweisung von Ressourcen, die zur Maximierung des Gemeinwohls führen, verhindern. So können fehlende Transparenz, begrenzte Mobilität der Arbeitnehmer und Marktbeherrschung der Arbeitgeber oder gewisser Arbeitnehmer zu tiefe oder zu hohe Löhne verursachen.

Ob ein Anteil von 10%, 25% oder X-% der tiefsten Löhne von der Branchenüblichkeit ausgeklammert werden, ist jedoch eine normative und keine statistische Entscheidung.

Hat man sich für einen Schwellenwert δ_f entschieden, so kann diese prozentualen Abweichungen zu den Parametern der individuellen Ausprägungsmerkmalen addiert werden.

A.4 Die Ergebnisse der erweiterten Lohngleichung

Die Übertragung der Lohngleichungs-Methode auf den Paketmarkt ergibt folgendes Modell

$$\begin{aligned}
 \ln MBLSOZ = & \alpha + \beta_{ANFORNI} X_{ANFORNI} + \beta_{KADER} X_{KADER} & (2) \\
 & + \beta_{ERFAHRUNG1} X_{ERFAHRUNG} + \beta_{ERFAHRUNG2} X_{ERFAHRUNG}^2 \\
 & + \beta_{DIENSTJA1} X_{DIENSTJA} + \beta_{DIENSTJA2} X_{DIENSTJA}^2 \\
 & + \beta_{BPOSTREG} X_{BPOSTREG} + \delta_f D_f + \epsilon
 \end{aligned}$$

wobei

- $\ln MBLSOZ$ = **Beobachteter** standardisierter und logarithmierter Lohn
- α = Konstante (a), Einstiegslohn
- $X_{ERFAHRUNG}$ = Alter-16
- $X_{BPOSTREG}$ = Berufsgruppen
- δ_f = Unternehmenseffekt der Firma f
- ϵ = Fehlerterm

Die in der erweiterten Lohngleichung aufgeführten Parameter und deren Werte werden nachfolgend im Detail erläutert.

A.4.1 Aussagekraft des gesamten Modells

Bevor die einzelnen Parameterwerte der Tabelle 11, S. 61, analysiert werden, ist aus dieser ersichtlich, dass das Modell rund 74% (siehe R^2_{korr} ³¹ unten in der Tabelle) der beobachteten Lohnvarianz zu erklären vermag. Die Erfahrung hat gezeigt, dass dieser Wert für ähnliche Modelle mit Unternehmenseffekten je nach Branche zwischen 60%-90% liegt.

A.4.2 Die Konstante

Ohne zu sehr in die Details zu gehen, kann man doch gewisse Parameter interpretieren. So bezeichnet die Konstante α den Lohn, den eine Person, ohne Erfahrung und ohne Dienstaltersjahre beim Eintritt in den Arbeitsmarkt in der Durchschnittsunternehmung erhält. Dabei hat die Person keine Führungsfunktion inne und führt einfache und repetitive Tätigkeiten in der als Referenz genannten Berufsgruppe *Fahrer/Zusteller*.

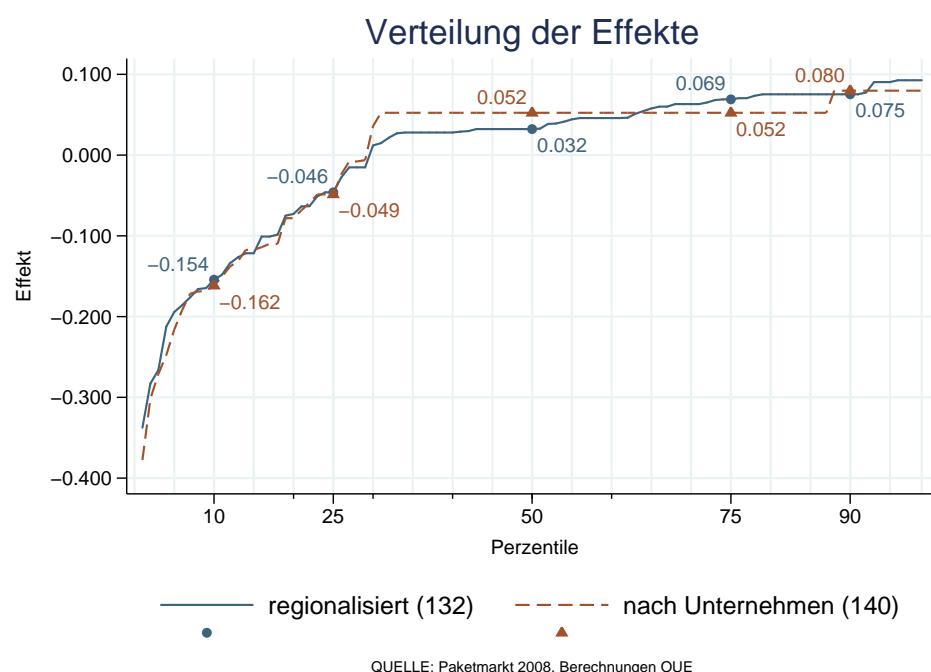
³¹Die Statistik R^2_{korr} steht für die relative Erklärungsleistung des gesamten Lohnmodells in Bezug auf die beobachtete Lohnstreuung (Varianz) im Paketmarkt. Die Werte dieses statistischen Indikators liegen zwischen 0 und 1 und müssen in Prozenten interpretiert werden. Sie repräsentiert dementsprechend den prozentualen Anteil der Lohnstreuung, welcher durch die ins Lohnmodell integrierten Parameter erklärt wird

Der Wert der Konstante wird mit einem Logarithmus ausgedrückt. Nimmt man den Exponenten dieses Wertes, so beläuft sich der standardisierte Brutto-Monatslohn (bei 42 Wochenarbeitsstunden) auf CHF 4280. Um diesen Wert herum verteilen sich die Unternehmenseffekte. Es sei festgehalten, dass dieser Betrag weder ein Minimum noch eine Schwelle darstellt, sondern als Zentrum der Schwerkraft angesehen werden muss, um das herum sich die Löhne verteilen, denn die Unternehmenseffekte können entweder von diesem Grundbetrag abgezogen oder aber zu diesem Grundbetrag hinzugezählt werden.

Um zu verhindern, dass wenig aussagekräftige Unternehmenseffekte berechnet werden, da sie auf zu wenig Lohndaten beruhen, haben wir Firmen mit weniger als 5 Arbeitern nach Kantonen regruppiert. Wir haben ebenfalls die Daten des grössten Datenlieferers nach Bezirken aufgeteilt, um nicht einen einzigen Unternehmenseffekt für die ganze Schweiz zu erhalten (sh. Abb. 18, S. 56). In der Lohngleichung sind somit anstelle von anfänglich 140 noch 132 *regionalisierte Unternehmens-Effekte* enthalten, die auf 4315 individuellen Lohndaten beruhen.

Die Abbildung 18 unten zeigt die Entwicklung der Perzentilwerte der nach der Grösse geordneten Unternehmenseffekte auf. Sie lässt erkennen, dass vor allem Unternehmen zwischen dem 1. Dezil (10%-Schwelle) und dem 1.Quartil (25%-Schwelle) für identische Lohnprofile stark unterschiedliche Löhne bezahlen, wobei oberhalb des Medianbereichs (50%-Schwelle) der Lohnzuwachs bei sonst gleichen Bedingungen und bei einem Stellenwechsel in eine besser entlohnende Firma bescheidener ausfällt.

Abbildung 18: Verteilung der Effekte



A.4.3 Ausschluss des Ausbildungsniveaus

Da der Einbezug des Ausbildungsniveau keine signifikante Erhöhung der Aus- sagekraft des Modells mit sich bringt sowie ein grosser Teil der einzelnen Parameterwerte aufgrund der wenigen Beobachtungen weder plausibel noch signifikant sind, habe wir auf dessen Integration verzichtet. Um Missverständnisse zu verhindern, muss klargestellt werden, dass nur der Parameter der Ausbildung nicht ins Modell integriert wurden, jedoch alle Lohndaten von Angestellten unabhängig ihres Ausbildungsniveau den Berechnungen zu grunde liegen. Wie bereits erwähnt, handelt es sich bei höheren Ausbildungsniveaus eher um Aushilfskräfte. Der Unterschied zwischen Arbeitsplätzen, die Berufskenntnisse erfordern und solche, für die dies nicht zutrifft, wird in Branchen, in denen es keine klassischen Berufslehren gibt, am besten über des Anforderungsniveau des Arbeitsplatzes erfasst. Der grösste Datenlieferer hat zudem keine Daten mit höherem Ausbildungsniveau als der *Berufslehre* geliefert oder für alle qualifizierten Arbeitsplätze die *Berufslehre* als höchste benötigte Ausbildung betrachtet und somit auch Personen mit tertiären aber nicht tätigkeitsrelevanten Ausbildungen der *Berufslehre* zugeordnet. Aufgrund der gelieferten Daten ergibt sich auch kein signifikanter Unterschied zwischen Personen mit *Berufslehre* und solchen *ohne abgeschlossene Ausbildung*. Hier muss daran erinnert werden, dass 71% der Personen mit *Berufslehre* eine hinsichtlich Anforderungsniveau des Arbeitsplatzes *einfache und wiederholende* Tätigkeit ausüben.

A.4.4 Das Anforderungsniveau des Arbeitsplatzes (ANFORNI)

Für das Anforderungsniveau des Arbeitsplatzes $X_{ANFORNI}$ wurden die einzigen 6 Beschäftigten mit dem höchsten Anforderungsniveau dem niedrigsten zugeordnet, da sich deren Löhne *ceteris paribus* nicht signifikant von diesem unterscheiden. Aus der Tabelle 11 wird ersichtlich, dass bei sonst identischem Anstellungsprofil Personen, die einen Arbeitsplatz besetzen, der ein *unabhängiges und qualifiziertes* Arbeiten voraussetzt, signifikant³² rund 7% (0.067***) mehr verdienen als Personen in der Referenzkategorie *einfache und wiederholende* Tätigkeiten. Bei Arbeitsplätzen, die *Berufs- und Fachkenntnisse* erfordern, liegt dieser Unterschied bei rund 5% (0.046*). Hier kommt z.B der Vorteil einer multivariaten Analyse mit Einbezug von Unternehmenseffekten zum tragen. Dies, weil z.B gemäss der bivariaten Analyse

³²Der Grad statistischer Signifikanz des geschätzten Parameters wird von seiner Streuung abgeleitet und anhand des Tests von Student ermittelt, der jedem Koeffizienten (Parameterwert) je nach Signifikanzgrad, eins (10%), zwei (5%) oder drei (1%) Sterne zuordnet. Ein Wert mit drei (zwei, eins) Sternen bedeutet folglich, dass dessen Berechnung nur zu 1% (5%, 10%) dem Zufall entspringt.

des Anforderungsniveaus (sh. Abb. 9, S. 35) Personen mit dem tiefsten Anforderungsniveau, vom höchsten, das zu wenig Daten aufweist, abgesehen, entgegen den Erwartungen am meisten verdienen. Durch die multivariate Analyse wird, erstens die Tatsache korrigiert, dass z.B. das tiefste Anforderungsniveau den höchsten Schnitt lohnbestimmender Dienstjahre aufweist (siehe Tabelle 8 S.35) , indem dieser positive Effekt durch den gleichzeitigen Einbezug der Dienstjahre von diesen absorbiert wird, zweitens, ist es tatsächlich so, dass eine Unternehmung, deren Beschäftigte im untersten Anforderungsniveau einen wichtigen Anteil ausmachen, *ceteris paribus*, höhere Löhne entrichtet, so wird dieser Unterschied in den Unternehmenseffekt integriert. Die multivariate Analyse und der Einbezug der Unternehmenseffekte führen folglich dazu, dass wie in der Theorie angenommen, Personen, die am Arbeitsplatz hinsichtlich Qualifikation stärker gefordert sind, bei sonst gleichen Bedingungen (wie z.B innerhalb derselben Unternehmung), durchschnittlich auch mehr verdienen.

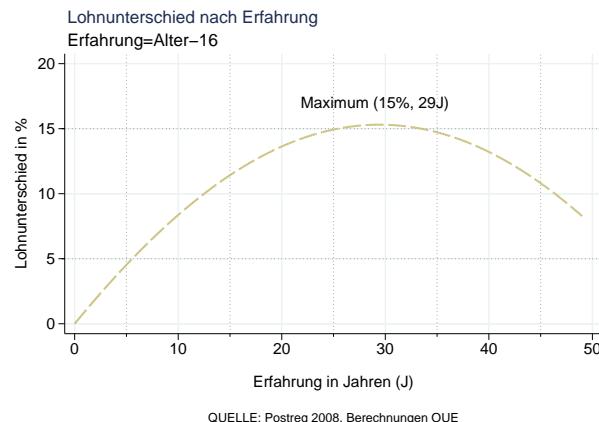
A.4.5 Hierarchische Stellung (KADER)

Die fünf Kategorien der Beruflichen Stellung wurden in die Variable X_{KADER} rekodiert. Personen mit höherer hierarchischer Stellung als der *Beaufsichtigungsfunktion* wurde letzterer zugeordnet, weil es sich bei höheren Funktionen um sehr wenig Personen handelt und sich diese Funktionen nicht signifikant von der *Beaufsichtigungsfunktion* unterscheiden. 6.4% aller Beschäftigten verdienen bei sonst gleichen Bedingungen aufgrund ihrer Beaufsichtigungsfunktion rund 9% mehr als jene *ohne Kaderfunktion*.

A.4.6 Erfahrung (ERFAHRUNG) und Dienstjahre (DIENSTJA)

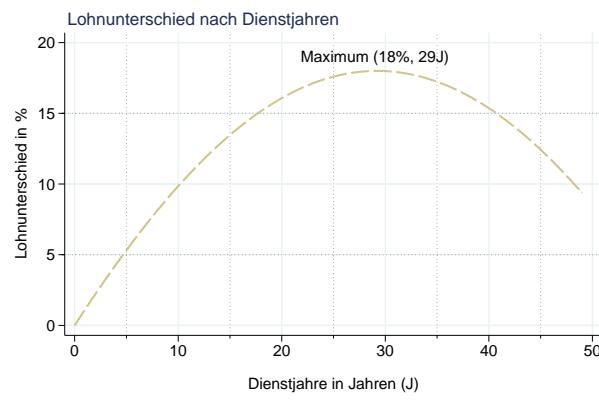
Das Alter der erfassten Personen wurde als Ersatzgrösse für die Berufserfahrung (Alter-16) gewählt, welche von der Erhebung nicht berücksichtigt wird. Damit sollen die im Verlaufe der vergangenen Berufsjahre auf dem Arbeitsmarkt erworbenen Kompetenzen berücksichtigt werden. Das Alter erfasst natürlich keine Absenzperioden vom Arbeitsmarkt. Die Schätzung des Parameters (in quadratischer Form) zeigt, dass es beim Lohn, *ceteris paribus*, keinen linearen Effekt gibt : Der positive Einfluss der Koeffizienten, $Alter - 16 + (Alter - 16)^2/1000$ (sh. Tab. 11, S. 61), nimmt mit den Jahren ab und wird schliesslich ab 29 Jahren Erfahrung bei einem maximalen Lohnzuwachs von 15% negativ (sh. Abb. 19, S. 59). Eine ähnliche Entwicklung kann beim Dienstalter festgestellt werden, wo sich dieser Wendepunkt bei 29

Abbildung 19: Entwicklung des Lohnes aufgrund der Erfahrung



Dienstjahren und bei einem Maximum von 18% einstellt³³. Es ist natürlich nicht so, dass dies für alle einzelnen Personen zutrifft, sondern insgesamt für die Erhebung.

Abbildung 20: Die Entwicklung des Lohnes aufgrund des Dienstalters



³³Was die Erfahrung und das Dienstalter betrifft, so wird, wie aus den Abbildungen 19 und 20 ersichtlich, berücksichtigt, dass der Einfluss dieser Variablen abnimmt, je mehr Jahre eine Person in ein und demselben Unternehmen verbringt oder je älter sie wird. Mit anderen Worten : Der Effekt variiert über die Jahre. In der Lohngleichung wird dem Rechnung getragen, indem Alter und Dienstalter in der Formel ins Quadrat gesetzt werden.

A.4.7 Die Berufsgruppen nach PostReg (BPOSTREG)

Sortier-Mitarbeiter verdienen bei identischem Anstellungsprofil durchschnittlich rund 6% (-0.063***) weniger als die Referenzkategorie *Fahrer/Zusteller*, wobei *LkW-Fahrer* hingegen rund 6% (0.059***) mehr verdienen als die Referenzkategorie.

Tabelle 11: Erweiterte Lohngleichung

Erklärter Lohn		Koef. (stand. Fehler)
InMBLSOZ		
Erklärende Faktoren		
ANFORNI Einfache Tätigkeiten		ref.
Unabhängig/qualifiziert	0.067 (0.020)	***
Berufs-/Fachkenntnisse	0.046 (0.024)	*
KADER ohne Kaderfunktion		ref.
Beaufsichtigung	0.093 (0.043)	**
ERFAHRUNG		ref.
Alter-16	0.010 (0.002)	***
(Alter-16) ² /1000	-0.164 (0.033)	***
DIENSTJA		ref.
Dienstalter	0.011 (0.001)	***
Dienstalter ² /1000	-0.194 (0.022)	***
BPOSTREG Fahrer/Zusteller		ref.
Sortier-Mitarbeiter	-0.063 (0.021)	***
LkW-Fahrer	0.059 (0.010)	***
Konstante	8.362 (0.019)	***
<i>R</i> ² _{korr}	0.740	
Standardfehler (RMSE)	0.079	
Prob > F	0.000	
N Lohndaten	4315	
N Effekte	132	

* p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01

B Auszug Fragebogen zum Reporting

Abbildung 21: Fragen 1 bis 3 des Reportings

1) Angaben zum Unternehmen		Wöchentliche Regelarbeitszeit *	Mindest- Ferienanspruch*	Mindest- jahreslohn*	Anzahl Angestellte
Berufsgruppen		std.	Tage	CHF	Anzahl
[1] Sortier-Mitarbeiter					
[2] Fahrer (Fz bis 3.5. t) / Zusteller					
[3] LKW-Fahrer					
[4] Verwaltung					
* alle Angaben bei Vollzeitanstellung, Stand Oktober 2008					
2) Anzahl temporär Beschäftigte, Stand Oktober 2008					
Beschäftigte aus Temporärfirmen			Anzahl		
3) Wie Werden Überstunden bei Vollzeitanstellung MEHRHEITLICH vergütet ?					
1 Nicht vergütet	2 Ausbezahlt MIT Zuschlag	3 Ausbezahlt OHNE Zuschlag	Bitte zutreffenden Wert eintragen		[1-5]
4 Freizeitkompensation MIT Zuschlag	5 Freizeitkompens. OHNE Zuschlag	Wie hoch ist der event. Zuschlag in %		%	

C Ausgeschlossene Lohndaten

Tabelle 12: Lohndaten unter der 0.5%-Lohnschwelle

Nr.	Berufsgruppe	Anforderungsniveau	Alter	Dienstalter	Bruttolohn (42h)
1	Fahrer/Zusteller	Unabhängig/qualifiziert	46	0	391
2	Fahrer/Zusteller	Unabhängig/qualifiziert	35	0	391
3	Fahrer/Zusteller	Einfach/repetitiv	48	0	560
4	LkW-Fahrer	Einfach/repetitiv	35	3	569
5	Fahrer/Zusteller	Berufs-/Fachkenntnisse	25	3	750
6	LkW-Fahrer	Einfach/repetitiv	26	3	788
7	Fahrer/Zusteller	Unabhängig/qualifiziert	60	1	869
8	Fahrer/Zusteller	Einfach/repetitiv	27	0	1197
9	Fahrer/Zusteller	Einfach/repetitiv	36	0	1372
10	Fahrer/Zusteller	Einfach/repetitiv	20	1	1400
11	Fahrer/Zusteller	Unabhängig/qualifiziert	35	0	1929
12	Sortier-Mitarbeiter	Einfach/repetitiv	20	2	1975
13	Fahrer/Zusteller	Unabhängig/qualifiziert		0	2275
14	LkW-Fahrer	Unabhängig/qualifiziert		1	2275
15	LkW-Fahrer	Berufs-/Fachkenntnisse	43	2	2339
16	Fahrer/Zusteller	Berufs-/Fachkenntnisse	39	14	2442
17	Fahrer/Zusteller	Unabhängig/qualifiziert	45	3	2716
18	Fahrer/Zusteller	Unabhängig/qualifiziert	62	2	2739
19	Fahrer/Zusteller	Einfach/repetitiv	33	0	2962
20	Fahrer/Zusteller	Einfach/repetitiv	22	0	2996
21	Fahrer/Zusteller	Unabhängig/qualifiziert	58	9	3003

Die Lohndaten wurden nach aufsteigenden standardisierten Bruttolöhnen geordnet.

D Beschrieb der Profilmerkmale

Ausbildungsniveau

Nur die Angabe der höchsten abgeschlossenen Ausbildung, die durch ein entsprechendes Zeugnis oder Diplom bescheinigt ist, wird von den Unternehmen verlangt. Für im Ausland erworbene Abschlüsse ist, wenn möglich, eine gleichwertige schweizerische Ausbildung zu wählen.

Universität Hochschule

Fachhochschule Höhere Fachschule / Fachhochschule (mindestens drei Jahre Vollzeitausbildung), Ingenieurschulen HTL, Höhere Wirtschafts- und Verwaltungsschule (Betriebsökonom, HWV), Höhere Fachschule für Gestaltung (HFG), Höhere Fachschule für Sozialarbeit oder Sozialpädagogik (SASSA/SAH), Institut für angewandte Psychologie (IAP), Kaderschule des SRK, Schweizerisches Institut für Berufspädagogik (SIBP), Heilpädagogisches Seminar, andere pädagogische Ausbildungen, Höhere Hauswirtschaftliche Fachschule (HHF) sowie allfällige andere höhere Fachschulen (HFS)

Meisterprüfung/ höhere Berufsausbildung : Berufslehre plus zusätzliche Ausbildung, die in der Regel mit einer eidgenössischen Prüfung abgeschlossen wird (Eidg. Fachausweis, Diplom oder höhere Fachprüfung/ Meisterdiplom, Techniker TS, Abschluss einer höheren kaufmännischen Gesamtschule oder einer höheren gastgewerblichen Fachschule sowie vergleichbare Ausbildungen, mindestens zwei Jahre Vollzeit)

Lehrerpatent auf verschiedenen Stufen: Primarlehrerseminar, Oberseminar, Kindergartenseminar, usw.

Matura Gymnasium, Berufsmaturität

Berufslehre Abgeschlossene Berufsausbildung, die in der Regel zum Erwerb eines eidgenössischen oder kantonalen Fähigkeitszeugnisses führt: Berufslehre, Kaufmännische Lehre (KV), Handels- und Diplommittelschulen, Krankenpflegeschulen, Berufsschulen für Landwirte, Ausbildung für Hauswirtschaftliche Angestellte, anerkannte Anleihen, usw.

Unternehmensinterne Ausbildung Ausschliesslich unternehmensinterne, durch das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) nicht anerkannte Berufsausbildung

Obligatorische Schule ohne abgeschlossene Berufsausbildung

Andere Ausbildung Andere Ausbildungsabschlüsse: Ausbildungen, die nicht in die gängigen Raster der schweizerischen Ausbildungsgänge passen

Anforderungsniveau

Einfache und repetitive Tätigkeiten Arbeitsplatz mit einfachen und repetitiven Tätigkeiten

Berufs- und Fachkenntnisse Arbeitsplatz, der Berufs- und Fachkenntnisse voraussetzt

Selbständiges Arbeiten Arbeitsplatz, der sehr selbständiges und qualifiziertes Arbeiten bedingt

Schwierigste Tätigkeiten Arbeitsplatz, der die Verrichtung höchst anspruchsvoller und schwierigster Arbeiten beinhaltet

Hierarchische Stellung

Ohne Kaderfunktion Ohne Kaderfunktion

Beaufsichtigung Unterstes Kader, *Überwachung von Arbeiten gemäss genauer Anleitung:*

- Beaufsichtigten der laufenden Arbeiten
- Fallweise Beteiligung an Planung und Organisation

Unteres Kader *Ausführungsorientierte Leitung eines Teilbereichs, qualifizierte Stabsfunktionen:*

- Verantwortung für die Realisierung von Aufträgen im eigenen Tätigkeitsbereich
- Beteiligung an Planung und Organisation.

Mittleres Kader *Bereichsleitung, hohe Stabsfunktionen:*

- Verantwortung für Planung und Organisation in einem bestimmten Geschäftsbereich
- Mitwirkung bei der Entwicklung von langfristigen Massnahmenplänen

Oberstes und oberes Kader *Leitung oder Mitwirkung in der obersten Geschäftsführung:*

- Gestaltung oder Mitgestaltung der Politik auf der Ebene Gesamtunternehmen
- Verantwortung oder Mitverantwortung für die Realisierung der Unternehmensziele
- Koordination der verschiedenen Leitungsfunktionen
- Zuständigkeit für Politik und Zielerfüllung in einem bestimmten Verantwortungsbereich