



Transferprojekt „Öffentlichkeits- und Marketingstrategie demographischer Wandel“

Dieses Dokument ist auf der Homepage des Projektes unter

www.demotrans.de

verfügbar.

Titel:	Alternsgerechte Gestaltung von Berufslaufbahnen im Handwerk (Sie finden einen zu diesem Text gehörigen Foliensatz ebenfalls unserer Homepage)
Autor:	Lutz Packebusch, Birgit Weber
Institution:	Hochschule Niederrhein
Umfang:	10 Seiten

Das Projekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen des Programms "Innovative Arbeitsgestaltung – Zukunft der Arbeit" gefördert.
Förderkennzeichen: 01HH9901/0

Altersgerechte Gestaltung von Berufslaufbahnen im Handwerk

Lutz Packebusch & Birgit Weber, Hochschule Niederrhein

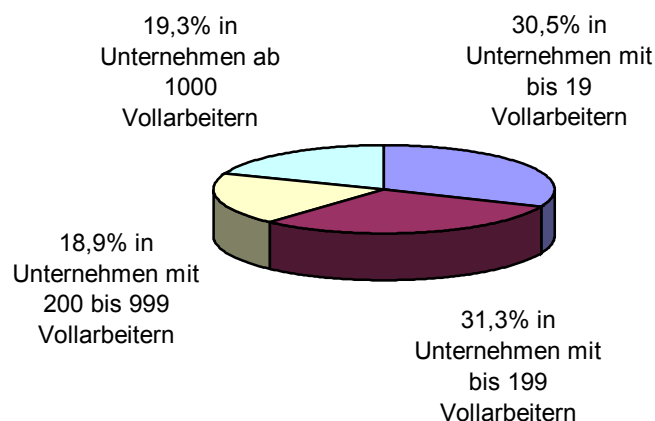
Fehlende Laufbahngestaltung in Handwerksbetrieben führt dazu, dass viele Beschäftigte nach dem 30. Lebensjahr in andere Berufe wechseln

In vielen Handwerksbetrieben verlaufen Berufskarrieren in einer Sackgasse: Ältere Fachkräfte wechseln in Industrie oder Dienstleistungsbetriebe, weil sie keine andere Perspektive sehen oder auf Dauer die gesundheitlichen Belastungen nicht mehr verkraften. Das führt zu der paradoxen Situation, dass entgegen dem demographischen Trend viele Handwerksbetriebe junge Belegschaften haben. Doch ohne Perspektive für die Älteren droht ein Verlust an Know-how und Expertise. Was fehlt, ist integrierte und konsequente Personalentwicklung. Lutz Packebusch und Birgit Weber berichten über die Fakten und Hintergründe.

Einführung

Der weitaus größte Teil der Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen arbeitet hier zu Lande in Klein- und Mittelbetrieben. Der Anteil der Vollarbeiter in Kleinbetrieben mit bis zu 200 Beschäftigten beträgt bei den gewerblichen Arbeitnehmern mittlerweile über 60 Prozent.

Abbildung 1: Beschäftigte nach Betriebsgrößen



Quelle: Eigene Grafik nach Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften - BG-Statistiken für die Praxis 1998, S.13. Vollarbeiter insgesamt: 28.786.079 (nur abhängig Beschäftigte, Unternehmer und nicht gewerbsmäßige Bauarbeiter)

In einem Forschungsprojekt zur Personalentwicklung im Handwerk¹ ergaben sich Anhaltspunkte für die Notwendigkeit einer Laufbahngestaltung in Kleinbetrieben. Wir skizzieren im Folgenden diese Situation und erste Ansätze, die in einem Umsetzungsprojekt² in Zusammenarbeit mit der Kreishandwerkerschaft Neuss sowie mit Betrieben der Dachdecker- und Sanitär-, Heizungs- und Klima-Innung entwickelt und erprobt werden sollen.

Die Vorstellung von einer ungebrochenen, konsequenten und geradlinigen Berufslaufbahn trifft heute nicht mehr zu. Patchwork-Laufbahnen verdrängen traditionelle Berufslaufbahnen, das gilt auch für Handwerksberufe. Dies soll am Beispiel eines idealtypischen Dachdeckers aufgezeigt werden, dessen Berufslaufbahn so aussieht:

- mit 15 oder 16 Jahren Ausbildung zum Dachdecker in Betrieb A
- mit zirka 19 Jahren Übernahme nach der Gesellenprüfung und Weiterbeschäftigung im Betrieb A
- mit 30 bis 31 Jahren ist er entweder als Vorarbeiter (durch Bewährung), Spezialist (durch Weiterbildung), Baustellenleiter (durch Weiterbildung), Meister und/oder Inhaber (durch Weiterbildung) tätig
- oder er hat den Betrieb beziehungsweise das Gewerk verlassen und ist arbeitslos, hat umgeschult, kann aus gesundheitlichen Gründen den Beruf nicht mehr ausüben, hat eine alternative Beschäftigung im Industrie- oder Dienstleistungsbereich gefunden.

In der Realität findet man wenig ältere Arbeitnehmer in den von uns untersuchten Kleinbetrieben des Dachdecker-, Kfz- und Sanitär-, Heizungs- und Klimahandwerkes (SHK-Handwerk). Daraus ergeben sich für die Kleinbetriebe vor dem Hintergrund der Bevölkerungsentwicklung branchenspezifische Problemlagen.

Demographischer Wandel

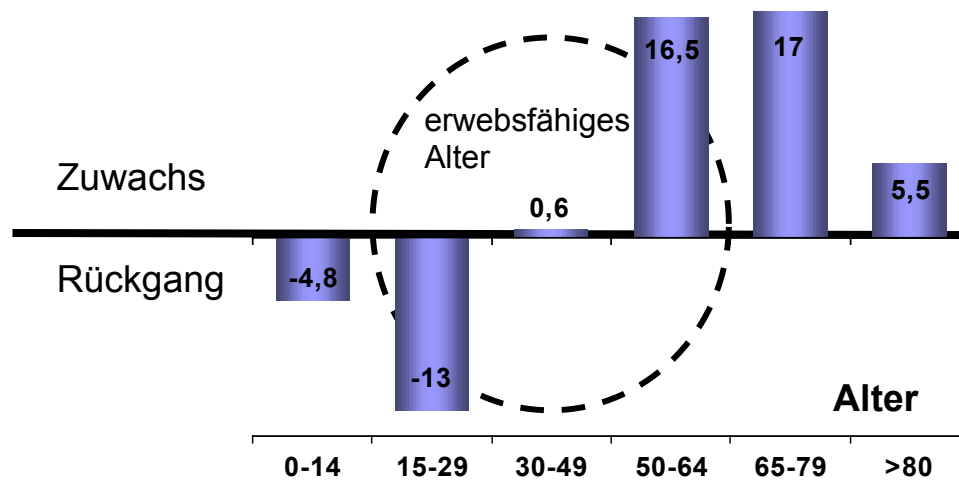
Die Problemlage kann so skizziert werden:

Die demographische Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland ist durch einen Rückgang und eine Überalterung der Bevölkerung gekennzeichnet. Zwar wird diese Veränderung nicht so dramatisch ausfallen, wie ursprünglich von Experten (Prognos 1989) befürchtet, aber sie wirkt sich auf die Altersstruktur der Erwerbspersonen aus.

¹ Bundesministerium für Bildung und Forschung (FKZ 01 HH 9601/6)
„Demographische Entwicklung und Zukunft der Erwerbsarbeit in Deutschland - Neue Anforderungen an die Personalentwicklung im Handwerk“

² Bundesministerium für Bildung und Forschung (FKZ 01 HH 9901/0)
„Öffentlichkeits- und Marketingstrategie zur Sensibilisierung, Beratung und Gestaltung im Bereich demographischer Wandel - Laufbahngestaltung in Kleinbetrieben“

Abbildung 2: Bevölkerungsentwicklung

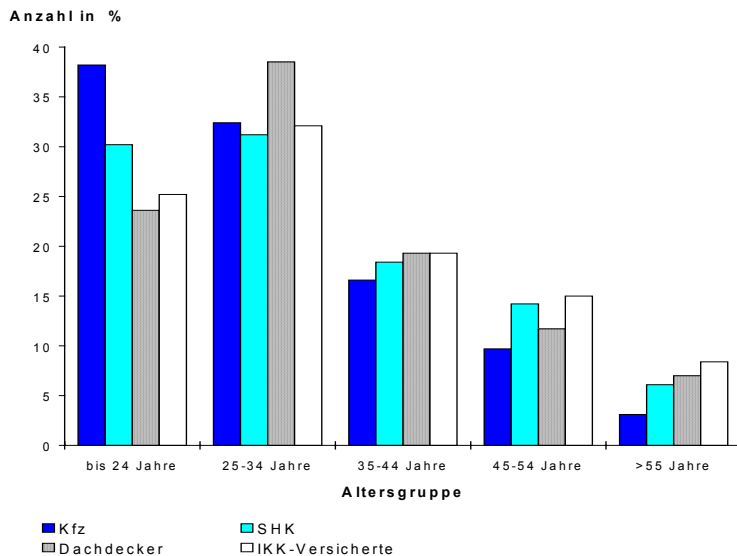


Bereits heute hat das Handwerk in Abhängigkeit von regionalen Arbeitsmarktsegmentierungen in einigen Gewerken Personalprobleme. Trotz hoher Jugendarbeitslosigkeit ist es heute schon für Betriebe in den genannten Gewerken regional schwierig, geeignete qualifizierte Bewerber zu gewinnen und dauerhaft zu binden. 80 Prozent der Dachdeckerbetriebe und 100 Prozent der SHK-Unternehmen geben an, dass sie auf Grund der gestiegenen Qualifikationsanforderungen einen Bedarf an Realschulabgängern haben, aber Schwierigkeiten in der Rekrutierung sehen. Verstärkt wird dies durch die Gesundheitssituation insbesondere älterer Arbeitnehmer, von denen etliche wegen gesundheitlicher Belastungen frühzeitig aus dem Erwerbsleben ausscheiden.

Altersstrukturen im Handwerk

Bei Betrachtung der Altersstruktur in den ausgewählten Betrieben und Gewerken der Regionen Köln, Oberhausen/Mülheim, Essen und Aachen fällt auf, dass bei den Dachdeckern 62,1 Prozent, im SHK-Handwerk 61,4 Prozent und im Kfz-Handwerk 70,6 Prozent der Beschäftigten jünger als 35 Jahre alt sind. Nur 6,3 Prozent bei den Dachdeckern, 7,6 Prozent im SHK-Gewerk und 3,3 Prozent im Kfz-Handwerk sind älter als 55 Jahre.

Abbildung 3: Altersstruktur in den untersuchten Gewerken und Regionen



Quelle: Eigene Grafik auf der Grundlage von Mittelwerten der Jahre 1993-95 der Regionaldirektionen Aachen, Essen, Köln und Mülheim/Oberhausen des IKK-Bundesverbandes auf der Basis von 66.317 Versicherten aus Dachdecker-, Kfz- und SHK-Betrieben.

Dachdecker-, Kfz- und SHK-Handwerk unterscheiden sich sehr deutlich in der Besetzung der Altersklasse der 15- bis 24-Jährigen und 25- bis 34-Jährigen, was für die Personalentwicklung in Zukunft von entscheidender Bedeutung ist. Im Kfz-Handwerk ist die Altersklasse der 15- bis 24-Jährigen größer als die der 25- bis 34-Jährigen, was auf den hohen Anteil an Auszubildenden bei der ersten Gruppe zurückzuführen ist. Im SHK-Handwerk sind beide Altersgruppen gleich stark vertreten. Bei den Dachdeckern dagegen ist die Altersklasse der 15- bis 24-Jährigen kleiner als die der 25- bis 34-Jährigen.

Für die Dachdecker bedeutet diese Verteilung der Alterskohorten, dass sie ihren Bedarf an Leistungsträgern (die Gruppe der 25- bis 34-Jährigen) nicht ersetzen können. Das SHK-Handwerk bekommt zumindest schwere Probleme, wenn man die heutigen Austrittsquoten fortschreibt. Die Altersstrukturen im Kfz-Handwerk haben sich inzwischen ebenfalls verschoben: Der Anteil der Auszubildenden ist zurückgegangen.

Gründe für junge Belegschaften

Zur Ermittlung möglicher Ursachen für den relativ geringen Prozentsatz älterer Mitarbeiter wurden die Geschäftsführer und Beschäftigten nach der Möglichkeit des Verbleibs im Gewerk bis zur Rente befragt. Vor allem die Dachdecker und die Beschäftigten im Kfz-Handwerk beurteilten eine lebenslange Beschäftigung in ihrem Gewerk als problematisch. Nur 23 Prozent beziehungsweise 30 Prozent der Befragten im Dachdecker- beziehungsweise im Kfz-Handwerk antworteten mit „Ja“. Alle anderen verneinten diese Frage oder bejahten

mit Einschränkungen. Die Beschäftigten im SHK-Gewerk schätzten eine Ausübung ihrer Tätigkeit bis zur Rente mit 11 Prozent Nein-Antworten wesentlich optimistischer ein. Als Begründung für einen Nichtverbleib im Gewerk bis zur Rente nannten 89 Prozent der befragten Dachdecker und 75 Prozent der Befragten im SHK-Gewerk gesundheitliche Probleme. Auch das liefert bereits eine Möglichkeit zur Typisierung der Gewerke.

Belastungen im Handwerk

Anhand der vor Ort durchgeführten Tätigkeitsanalysen konnten die unterschiedlichen Belastungen ermittelt werden, denen die Beschäftigten auf Grund ihrer Tätigkeit ausgesetzt sind. Für einen Dachdecker sind es hauptsächlich gewerkespezifische Belastungen des Rückens, der Gelenke, Verletzungs- und Absturzgefahr, Lärm, Witterungseinflüsse und Gefahrstoffe. Zu den alterskritischen Tätigkeiten gehören der Materialtransport, schwere körperliche Tätigkeiten, Zwangshaltungen, Tätigkeiten unter Zeitdruck und Leistungsvorgaben. Hier ist insbesondere die Einbindung der alterskritischen Tätigkeitselemente in den normalen Handlungsablauf von Bedeutung.

Abbildung 4: Belastungen und alterskritische Tätigkeiten am Beispiel Dachdecker

Belastungen

Belastung des Rückens
 Belastung der Gelenke
 Verletzungsgefahr
 Absturzgefahr
 Lärm
 Witterungseinflüsse
 Gefahrstoffe



Alterskritische Tätigkeiten

Materialtransport
 schwere körperliche Tätigkeiten
 Zwangshaltungen
 Tätigkeiten unter Zeitdruck
 Leistungsvorgaben

Quelle: Eigene Erhebungen. Systematische Tätigkeitsanalysen über jeweils eine Tagesschicht in 15 Dachdeckerbetrieben in Köln, Mönchengladbach, Mülheim.

Trotz des vermehrten Einsatzes von Maschinen und technischen Hebehilfen dominierten die **körperlichen Belastungen** im Dachdeckerhandwerk. Zwangshaltungen wurden in allen untersuchten Gewerken (Dachdecker, Kfz und SHK) als häufigste Belastung genannt. Im Kfz-Handwerk waren die Luftbelastung durch Abgase und der Umgang mit Gefahrstoffen ein zusätzliches Problem. Witterungseinflüsse spielten vor allem bei den Dachdeckern (Sonne,

Wind, Regen) und SHK-Beschäftigten durch eine überwiegende Tätigkeit im Freien beziehungsweise auf Baustellen eine Rolle. Bei den psychischen Belastungen empfanden die Beschäftigten in allen drei Gewerken den Zeitdruck als größtes Problem. Die subjektive Einschätzung der Befragten, daß gesundheitliche und körperliche Probleme eine Ausübung der Tätigkeit im Alter erschweren, wurde durch eine Analyse der Arbeitsunfähigkeitsdaten (AU-Daten; Basis 66.317 Versicherte) des Bundesverbandes der Innungskrankenkassen³ zum Teil untermauert. War der Krankenstand im Kfz-Gewerbe eher durchschnittlich, so wies vor allem das Dachdeckerhandwerk einen überdurchschnittlich hohen Krankenstand auf.

Ansätze für die Personalarbeit

Strategien sollten bekanntlich von vorhandenen positiven Elementen und Stärken ausgehend entwickelt werden. Hier spielen nicht nur die belastenden, sondern auch die gesundheits- und persönlichkeitsfördernden Bedingungen im Handwerk eine zentrale Rolle. Ansatzpunkte für das Handwerk können hierbei die nach arbeitswissenschaftlichen Kriterien vorhandene Qualität der Arbeit und die sich daraus ergebende subjektive Zufriedenheit mit der Tätigkeit sein. Ausschlaggebend für die Attraktivität eines Berufes wird in Zukunft vermehrt die menschengerechte Gestaltung der Arbeit und Arbeitsplätze und die Zufriedenheit mit der Arbeit sein.

Arbeitswissenschaftliche Beurteilung

Handwerkstätigkeit weist - legt man als Beurteilungsgrundlage arbeitswissenschaftliche Kriterien wie Vollständigkeit, Freiheitsgrade, Abwechslung, Zeitstruktur, Arbeitsbeziehungen etc. zu Grunde (s. Hacker 1995, Strohm/Ulich 1997, Ulich 1991) eine Vielzahl von positiven Bedingungen auf:

- Es gibt flache Hierarchien und übersichtliche Strukturen.
- Die Informations- und Entscheidungswege sind kurz und direkt.
- Betriebsabläufe können der aktuellen Arbeitssituation schnell und flexibel angepasst werden.
- Die Handwerkstätigkeit zeichnet sich durch Aufgabenvielfalt, Abwechslungsreichtum, selbstständige Entscheidungs- und Handlungsspielräume und hohe Arbeitszufriedenheit (s. Abb. 5) aus.

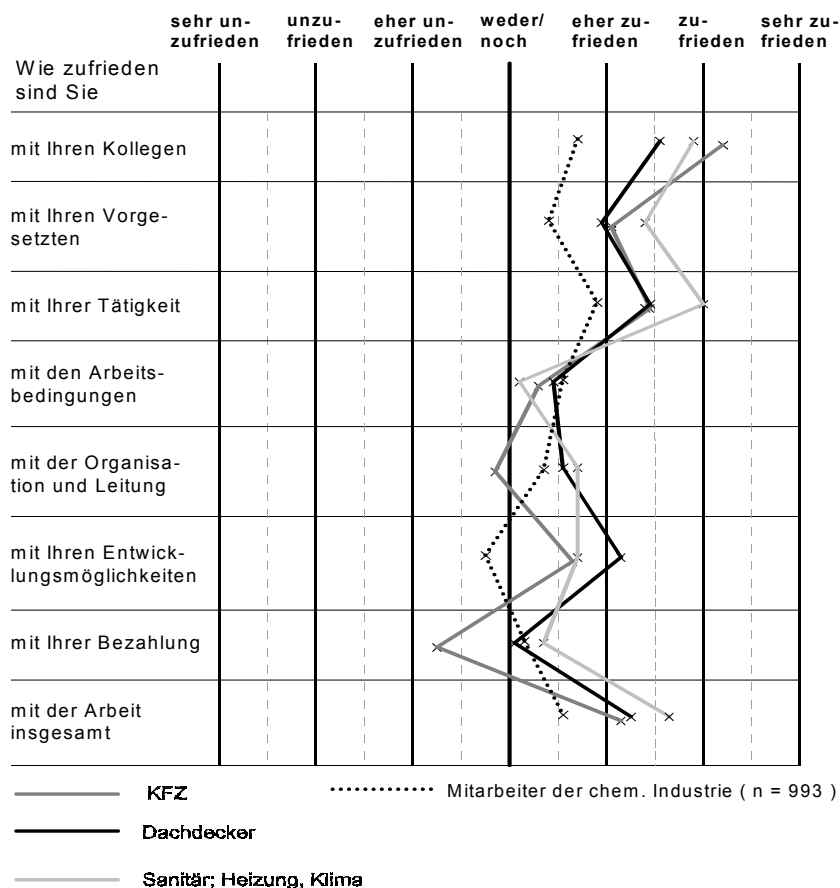
Eine Entfremdung von der Arbeit und monotone Tätigkeiten auf Grund einer extremen Arbeitsteilung, wie sie aus industriellen Tätigkeiten bekannt sind, gibt es im Handwerk kaum. Daraus resultiert eine überdurchschnittliche Arbeitszufriedenheit.

³ Packebusch, L./ Weber, B. (1998). Altern im Handwerk - Anforderungen an die Personalentwicklung am Beispiel Dachdecker, Kfz- und SHK-Handwerk. Klose, H.U./Ax, C. (Hrsg.): Zukunft des Handwerks in einer alternden Gesellschaft. In: forum demographie und politik, 11, S.101-114.

Arbeitszufriedenheit

Die Zufriedenheit wurde mit einem speziellen Zufriedenheitsbogen für das Handwerk sowie mit dem Instrument von Rosenstiel (1985²) erhoben, um eine Verankerung für die Einschätzung der Zufriedenheit gegenüber anderen Beschäftigtengruppen zu erreichen.

Abbildung 5: Arbeitszufriedenheit



Im Vergleich zu den Untersuchungen aus der chemischen Industrie war die Arbeitszufriedenheit mit der Arbeit im Handwerk insgesamt hoch. Auffällig waren die Unterschiede in der Zufriedenheit mit den Kollegen, Vorgesetzten, der Tätigkeit und den Entwicklungsmöglichkeiten.

Neben den positiven motivationsfördernden Elementen in der Arbeitstätigkeit gibt es jedoch auch arbeitsbedingte Erkrankungen und gesundheitsgefährdende Faktoren am Arbeitsplatz, die ein Altern im Handwerk erschweren. Hier muss natürlich auch Einfluss genommen werden.

Zukünftige Gestaltungsansätze

In Zukunft werden sich traditionelle Arbeitsgestaltung und neue Formen der Laufbahngestaltung ergänzen müssen.

Laufbahn- und Arbeitsgestaltung Traditionelle Konzepte der Arbeitsgestaltung bilden auch weiterhin die Voraussetzung für eine Verlängerung der Verweildauer im jeweiligen Gewerk. Zukünftige Gestaltungsansätze sollten darüber hinaus zu einer Erhöhung der Attraktivität des Gewerkes beitragen.

- Die Vorteile einer handwerklichen Tätigkeit – selbständiges Arbeiten, Übernahme von Verantwortung, Einsatz von Fähigkeiten und Kenntnissen, Abwechslungsreichtum der Arbeit - sollten kommuniziert werden.
- Eine Reduzierung von Belastungen und Gefährdungen ist möglich. Die Ergebnisse unserer Untersuchung zeigen, daß vor allem im Bereich der Arbeitsbedingungen Veränderungen notwendig sind. Über 80 Prozent der interviewten Personen in den Gewerken sehen Möglichkeiten der Belastungs- und Gefährdungsreduktion durch Verbesserungen in der Technik, Organisation und Person (Packebusch/Weber 1998). Die Möglichkeiten des Alterns im Handwerk können damit verbessert werden.

Komplexe Gestaltungsansätze Die Verringerung von arbeitsbedingten Erkrankungen und gesundheitsgefährdenden Faktoren ist ein Aspekt; ein anderer die Entwicklung von differentiellen Laufbahnkonzepten inner- und außerhalb eines Gewerkes.

Eine alternsgerechte Laufbahngestaltung beinhaltet neben der bereits angesprochenen Reduzierung der Belastungen und Gefährdungen im Bereich Arbeitsorganisation

- eine Veränderung des Führungsverhaltens; damit einhergehend müsste ein mit den eigenen Fähigkeiten wachsender Handlungs- und Entscheidungsspielraum eingeräumt werden,
- die Schaffung von Rahmenbedingungen für eine Weiterbildung am Arbeitsplatz und Qualifizierungsmöglichkeiten für alle (Gesellen und Führungskräfte) im fachlichen und außerfachlichen Bereich.

Insgesamt werden zu wenig Aktivitäten zur Personalbindung entwickelt. Dies schlägt sich in einer sehr hohen Fluktuationsquote (Packebusch & Pohlen, in Vorbereitung) nieder.

Möglichkeiten der Laufbahngestaltung Damit Beschäftigte ihren Beruf bis zur Rente ausüben können, ist es erforderlich, langfristige präventive Maßnahmen für eine alternsgerechte Laufbahngestaltung zu entwickeln. Dabei ist die gesamte Spanne von der Akquisition geeigneter Bewerber bis zur Überleitung in weniger belastende Berufe berücksichtigen.

Der Einstieg als erster Schritt zum Ausstieg?

Die Abbruch- und Durchfallquoten der Auszubildenden in den Gewerken sind hoch. Ein Grund für die hohe Abbruchquote bei Jugendlichen könnte die im Verlauf der Ausbildung immer skeptische und pessimistische Wahrnehmung der zukünftigen Belastungen und Gesundheitsrisiken im Handwerk sein (vgl. Marstedt/Müller 1998). Ein anderer Grund ist das Fehlen valider Auswahlinstrumente und der Mangel an Personalmarketingaktivitäten. Wenn der Einstieg nicht der Anfang zum Ausstieg werden soll, bedarf es präventiver Maßnahmen hierzu gehören:

- Entwicklung eines gesundheitsbewussteren Alltags- und Berufsverhaltens.
- verbesserte Berufsberatung. Die Darstellung von tatsächlichen Anforderungen und Chancen sollte in den Vordergrund rücken, denn unrealistische Erwartungen verhindern eine dauerhafte Berufsbindung.
- Die Entwicklung von systematischen Personalauswahlverfahren ist eine unabdingbare Voraussetzung für eine Erhöhung des Ausbildungserfolges und der Berufsbindung. Eine falsche Passung zwischen der Eignung des Bewerbers und den beruflichen Anforderungen bedeutet in jedem Fall, dass die Wahrscheinlichkeit des Laufbahnwechsels steigt.
- Ausbildung der tatsächlichen Ausbilder, das heißt der Gesellen und Vorarbeiter.
- Erweiterung der Ausbildungsinhalte um den Bereich der außerfachlichen Kompetenzen (Sozial-, Kommunikations-, Methodenkompetenz).

Die Möglichkeiten des Ausstiegs beziehungsweise des Umstiegs älterer Erwerbstätiger werden durch die demographische Entwicklung und die wirtschaftlichen Strukturveränderungen erschwert. Bisher konnten die Beschäftigten, die eine lebenslange Beschäftigung in ihrem Gewerk als problematisch ansahen, in die Industrie und in den Dienstleistungsbereich wechseln. Solche altersbezogenen Berufsverläufe werden vor dem Hintergrund der Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt und der Situation in Industrie- und Dienstleistungsunternehmen zum großen Teil unmöglich. Altern im Handwerk erfordert daher eine differenzielle Laufbahngestaltung inner- und außerhalb des Gewerkes. Hierzu gehört innerbetrieblich die Entwicklung des eigenen Dienstleistungsangebotes, passend zu den Qualifikationen und Möglichkeiten des Mitarbeiters. Außerbetrieblich kommen Arbeitsplätze (z. B. im Gebäudemanagement) in Frage, um für die Beschäftigten Perspektiven zu entwickeln, die ihr Arbeitsvermögen erhalten und weiterentwickeln. Hierbei kommt der fachlichen und nichtfachlichen Qualifizierung eine zentrale Vorbereitungsrolle für alternative Berufskarrieren zu.

Ausblick

Im Handwerk besteht ein erhöhter Handlungsbedarf auf Grund spezieller Alters- und Qualifikationsstrukturen, um mittelfristig und in einigen Gebieten auch schon kurzfristig genau das geeignete Personal in Konkurrenz zu anderen an sich zu binden. Haupthindernis für eine längere Tätigkeitsdauer kann die starke physische Belastung und Beanspruchung sein. Die Arbeitszufriedenheit in den Gewerken und die arbeitswissenschaftlich positiv zu bewertenden Aspekte bieten allerdings auch gute Startbedingungen, um die Attraktivität für Junge zu verbessern und Älteren ein Verbleiben im Handwerk zu ermöglichen. Eine auf die situative Gegebenheiten des Handwerks abgestimmte Personalarbeit kann diese Chance nutzen. Personalführungskonzepte, die sich ohne Rücksicht auf die Besonderheiten im Handwerk an Lösungen für die Industrie orientieren, sind wenig hilfreich.

Summary

The demographic situation in the Federal Republic of Germany could be characterised by the following two facts. The average age of the working population is set to rise, while the proportion of young employed people is expected to halve. There are 8.000.000 people working in small craft-related businesses. Their average age has been low in the past. For example, 63 percent of roofers are under the age of 34. It was necessary to prove the relationship between occupational strain and early job switching in a study. We describe the employment situation, working conditions and the consequences of these circumstances for HR management. The study was supported by the German Ministry of Education, Science, Research and Technology. There will be great demographic pressure on small Business to improve their HR management. Companies have to change their working conditions, allowing their employees to stay on in their jobs for a longer period.

Literatur

Bayerisches Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung (Hrsg.) (1985²). Betriebsklima geht jeden an. Arbeitswissenschaftliche Veröffentlichungen des bayerischen Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung. Bd. 11.

Hacker, W. (1995). Arbeitstätigkeitsanalyse. Heidelberg: Roland Asanger.

Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (1998). BG-Statistiken für die Praxis. St. Augustin.

Marstedt, G. & Müller, R. (1998). Die Arbeit ist befriedigend - aber kann man im Handwerk auch alt werden? In: Klose, H.-U. & Ax, C. Zukunft des Handwerkes in einer alternden Gesellschaft. forum demographie und politik, 11, S.115-140.

Moll, K., Schmauder, M. & Kleindienst, C. (1998). Gesundheit und berufliche Bildung. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW Verlag für neue Wissenschaft GmbH.

Pack, J./Buck, H./ Kistler, E./ Mendius, H.G./ Morschhäuser, M./ Wolff, H.(1999). Zukunftsreport demographischer Wandel. Bonn: BMBF FKZ 01 HH 9619/9.

Packebusch, L. (1999). Prävention durch alternsgerechte Laufbahngestaltung - Beispiel Dachdeckerhandwerk. In Eichendorf, W./ Huf, C.A./ Karsten, H./ Rentel, A./ Tiller, R.-E./ Voß, K.-D./ Weber-Falkensammer, H./ Zwingmann, B. (Hrsg.). Arbeit und Gesundheit - Jahrbuch 2000. Wiesbaden: Universum Verlag.

Packebusch, L. & Weber, B.-(1998). Altern im Handwerk - Anforderungen an die Personalentwicklung am Beispiel Dachdecker, KFZ- und SHK Handwerk. In: Klose, H.-U. & Ax, C. Zukunft des Handwerkes in einer alternden Gesellschaft. forum demographie und politik, 11, S.101-114.

Prognos AG (1989). Arbeitslandschaft bis 2010 nach Umfang und Tätigkeitsprofilen. Text- und Anlagenband. BeitrAB 131.1 & 131.2. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung d. Bundesanstalt f. Arbeit. Nürnberg.

Strohm, O./Ulich, E. (1997). Unternehmen arbeitspsychologisch bewerten. Zürich: vdf, Hochschulverlag an der ETH Zürich.

Ulich, E. (1991). Arbeitspsychologie. Stuttgart: Poeschel.