

Länger gesünder arbeiten – Handlungsmöglichkeiten für Unternehmen im demografischen Wandel^{*)}

Dr. G. Richenhagen
Ministerium für Wirtschaft und Arbeit des Landes NRW
richenhagen@mwa.nrw.de

1. Einführung

1.1 Wo liegt das Problem?

Die Alterszusammensetzung der deutschen Bevölkerung unterliegt einem schleichenden Wandel: Eine geringe Geburtenrate und die verlängerte Lebenserwartung werden dazu führen, dass es in Zukunft immer mehr Ältere und demgegenüber weniger Jüngere in der Bevölkerung geben wird. Die Schlagworte „alternde Gesellschaft“ und „demografischer Wandel“ sind vielen zum Beispiel aus der Diskussion um die Sicherheit der Altersrente bekannt. Bisher weniger beachtet wird, dass sich dadurch auch für Unternehmen große Veränderungen anbahnen.

Unternehmen müssen sich bereits heute darauf einstellen, dass in Zukunft

- qualifizierte Bewerber und Bewerberinnen auf dem Arbeitsmarkt ein knappes Gut werden,
- nur attraktive „Marken-Unternehmen“ im Kampf um die Köpfe bestehen können,
- Innovation auch und immer mehr eine Sache der Älteren im Unternehmen sein wird,
- ungesunde Arbeitsplätze von heute morgen teuer bezahlt werden müssen,
- am Ende der Wertschöpfungskette immer öfter ältere Kunden stehen.

Der „demografische Wandel“, der diesen Entwicklungen zugrunde liegt, ist ein schleichender Prozess. Überschattet vom Tagesgeschäft und einer Vielzahl drängender aktueller Sorgen, gerade im Mittelstand, werden seine massiven Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit nicht ausreichend wahrgenommen. Um zukunfts- und wettbewerbsfähig zu bleiben, müssen sich die Betriebe aber **jetzt und ab sofort** den Herausforderungen des demografischen Wandels stellen.

^{*)} Erscheint in: Fach-Datenbank Arbeitsschutz – Sicherheit und Gesundheit im Betrieb (UB-Media) sowie in der Zeitschrift Personalführung 2/2004. Auch in: www.gesuender-arbeiten.de. Zitiervorschlag bis zum Erscheinen der Printversionen: Richenhagen 2003 in www.gesuender-arbeiten.de.

1.2 Welche Lösungsmöglichkeiten gibt es?

Erforderlich ist, eine zukunftsorientierte, d.h. dem demografischen Wandel Rechnung tragende Arbeits- und Personalpolitik zu entwickeln. Hierzu gehören...

- ein „gesunder Altersmix“ im Unternehmen, d.h. ein ausgewogenes Verhältnis aller Altersgruppen,
- Förderung von „*jobFitness* und *jobKompetenz* bis zur Rente“,
- Rekrutierung auch bisher noch nicht ausreichend erschlossener Personengruppen (wie z.B. Frauen und Ältere),
- Vermeidung unerwünschter Kündigungen und hoher Fluktuation.

Voraussetzung hierfür sind...

- gesunde und leistungsfördernde Arbeitsbedingungen für alle Altersgruppen,
- langfristige Bindung der Mitarbeiter an das Unternehmen,
- Wertschätzung auch gegenüber älteren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern,
- Weiterbildungsmöglichkeiten für alle Altersgruppen,
- ein positives Betriebsklima.

Im Folgenden wird die Problematik des demografischen Wandels in den Unternehmen näher erläutert, um anschließend mögliche Lösungsansätze darstellen zu können.

2. Der demografische Wandel

2.1 ... in der Gesellschaft

Hauptursachen des demografischen Wandels sind eine niedrige Geburtenrate und eine höhere Lebenserwartung.

Die Anzahl der Kinder pro Frau (die so genannte zusammengefasste Geburtenziffer) beträgt in Deutschland zurzeit etwa 1,4 gegenüber ca. 2,5 Mitte der 60er Jahre. Deutschland gehört damit weltweit zu den Staaten mit der niedrigsten Geburtenhäufigkeit, in der EU weisen lediglich Italien, Spanien, Griechenland und Österreich niedrigere Geburtenraten auf (Quelle: Statistisches Bundesamt).

Durch Fortschritte in Gesundheitswesen, Hygiene, Ernährung, Wohnsituation und Arbeitsbedingungen sowie durch gestiegenen materiellen Wohlstand hat das Sterblichkeitsniveau der Menschen in Deutschland stark abgenommen. Seit Ende der 80er Jahre erleben mindestens jeder zweite Mann und 7 von 10 Frauen ihr 75. Lebensjahr, Anfang der 70er Jahre waren es lediglich 39 % aller Männer und 60% aller Frauen (a.a.O.).

Diese beiden Entwicklungen – niedrige Geburtenrate und höhere Lebenserwartung – werden dazu führen, dass die Bevölkerungszahl insgesamt schrumpft.

Von noch größerer Tragweite ist, dass sich in Folge dieser Trends die Altersstruktur spürbar verändert: Der Anteil junger Menschen unter 20 Jahren wird stark abnehmen, während die Anzahl der über 60jährigen stark zunimmt. Dies kann auch durch eine verstärkte Zuwanderung von bis zu 300.000 Personen pro Jahr nicht ausgeglichen werden (a.a.O.).

Alle seriösen Analysen sagen: Die beschriebene Veränderung der Alterstruktur hat schon eingesetzt und wird sich - beginnend ab ca. 2010 - verstärken.

2.2 ... in den Unternehmen

Was für die Bevölkerung insgesamt gilt, trifft auch auf die Erwerbsbevölkerung zu. Der Altersaufbau der Bevölkerung im Erwerbsalter wird sich spürbar verändern, das jedenfalls prognostiziert (nicht nur) das Statistische Bundesamt (vgl. Tabelle 1). Der Prognose liegt die Annahme zugrunde, dass der jährliche Zuwanderungssaldo etwa 200.000 Personen beträgt und die Lebenserwartung weiter langsam steigt.

Jahr	20- bis 34jährige	35- bis 49jährige	50- bis 64jährige
2000	32	38	30
2010	30	37	32
2020	30	31	39
2030	29	35	36
2040	29	34	37
2050	30	33	37

Tabelle 1: Anteil der jeweiligen Altersgruppe an der Erwerbsbevölkerung in %
(Quelle: Statistisches Bundesamt, S. 36)

Demnach hat ein Prozess begonnen, der die Altersstruktur der Erwerbsbevölkerung nachhaltig ändert. So werden z.B. im Jahre 2020 die 50- bis 64jährigen die „Mittelalten“ (d.h. die 35- bis 49jährigen) als stärkste Gruppe der Erwerbsbevölkerung längst abgelöst haben. Diese als Kohortenwechsel bezeichnete Veränderung findet vermutlich in den Jahren 2013 bis 2015 statt, also bereits in ca. 10 Jahren. In vielen Unternehmen, die derzeit auf Grund intensiver Frühverrentungsmaßnahmen gar keine über 50jährigen mehr beschäftigten (das sind ca. 40 % der bundesdeutschen Unternehmen), wird sich dieses Phänomen noch stärker ausprägen.

Dies bedeutet: **Es hat eine Entwicklung begonnen, die zu alternden Unternehmen führt.** Hiervon sind Unternehmen je nach Branche und derzeitigem Altersaufbau unterschiedlich betroffen, aber - über alle Erwerbspersonen betrachtet - ist diese Entwicklung nicht mehr aufzuhalten. Sie wird sich jedenfalls mindestens in den nächsten 20 Jahren – realistisch betrachtet - nicht ändern lassen. Denn selbst wenn die Geburtenrate wieder die alten Werte der 60er-Jahre erreichen würde, benötigen die Neugeborenen mindestens 20 Jahre bis zum Eintritt ins Berufsleben. Und ob der Zuwanderungssaldo vom heutigen Niveau aus betrachtet verdoppelt, vervierfacht oder noch stärker gesteigert werden kann, was zur wirksamen Veränderung des demografischen Wandels erforderlich wäre, ist mehr als fraglich.

2.3 ... und dessen Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit

Wenn Unternehmen altern, führt dies zu Situationen, die ihre Wettbewerbs- und insbesondere ihre Innovationsfähigkeit gefährden können. Die potentielle Gefährdung entsteht nicht, weil ältere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter generell weniger leistungsfähig wären. Dies ist ein, in seiner Allgemeinheit nicht zu rechtfertigendes Vorurteil (vgl. Abschnitt 3)! Sondern **die Gefährdung der Wettbewerbsfähigkeit erwächst, weil bisherige Unternehmensstrategien, innovative Produkte, Dienstleistungen und Arbeitsweisen im Unternehmen sicherzustellen, in Frage gestellt werden:**

- So ist es heute z.B. in Betrieben mit hoher Arbeitsteilung und Spezialisierung üblich, dass junge Beschäftigte junge Produkte und Dienstleistungen betreuen, die in modernen Arbeitsverfahren erstellt werden. Ältere Beschäftigte haben vornehmlich mit solchen Produkten und Dienstleistungen zu tun, die schon lange „auf dem Markt sind“ und traditionell erarbeitet werden (vgl. Pack u.a., S. 37). Das für die neuen Produkte und Dienstleistungen notwendige Wissen erwirbt das Unternehmen oftmals durch Einstellung neuer, junger und gerade ausgebildeter Beschäftigter. Dies wird nicht mehr im bisherigen Umfang möglich sein, wenn der Anteil junger Erwerbstätiger zurückgeht und diese Ressource zusätzlich durch lange Ausbildungszeiten und mangelnde Nutzung der Bildungspotentiale (Stichwort PISA) knapp gehalten wird. Zudem erfordert die Entwicklung hin zur Wissens- und Dienstleistungsgesellschaft anteilsmäßig mehr hochqualifiziertes, insbesondere auch akademisch ausgebildetes Personal als heute.
- Oder: Die Weiterbildungsteilnahme, genauer die Teilnahmequote an beruflichen Weiterbildungsmaßnahmen der über 50jährigen im Unternehmen ist aus verschiedenen Gründen deutlich niedriger als die der „mittleren Generation“. Im Jahre 2000 z.B. etwa halb so groß wie die der 35- bis 49jährigen (vgl. BMBF). Die Gründe liegen dabei keinesfalls nur bei den Beschäftigten, sondern auch bei den Unternehmensführungen und dem Management, das oftmals eine Weiterbildungsinvestition in Ältere nicht mehr für lohnend hält. Verändern die Unternehmen die Weiterbildungsquote Älterer unter den Bedingungen des demografischen Wandels nicht, so bedeutete dies, dass zukünftig weniger neues Wissen in das Unternehmen gelangt.

- Wichtig ist in diesem Zusammenhang auch, die Weiterbildung lernentwöhnter An- und Ungelernter zu forcieren. Bisher werden Weiterbildungsaktivitäten für diese Gruppe oft als wenig lohnenswert betrachtet. Das wird sich in Anbetracht knapper werdender Ressourcen auf dem Arbeitsmarkt ändern müssen. Es wird stärker als bisher erforderlich sein, die für den Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit notwendigen Kompetenzen mit dem gesamten Personal aus dem eigenen Betrieb aufzubauen.
- Ein weiterer Punkt betrifft die Ausbildung. Der jetzt schon in einigen Bereichen festzustellende Mangel an Frachkräften wird sich stark verschärfen. Betriebe, die im Hinblick auf diese Entwicklung frühzeitig ausbilden, werden daher morgen einen Wettbewerbsvorteil besitzen.
- Schließlich: Viele Tätigkeiten sind so gestaltet, dass ihre Ausübung bis ins Renteneintrittsalter hinein aus gesundheitlichen Gründen nicht möglich ist. Oder die Beanspruchungsfolgen summieren sich im Laufe des Berufslebens so gravierend auf, dass ein innovatives und produktives Arbeiten Älterer erschwert oder gar unmöglich gemacht wird. Wenn eine derartige Arbeitsgestaltung unter dem Zeichen des demografischen Wandels nicht verändert wird, gefährdet auch sie Innovationsfähigkeit des Unternehmens.

3. Die Leistungsfähigkeit älterer Beschäftigter

3.1 Das Defizitmodell

Die Erläuterungen im Abschnitt 2 haben gezeigt, dass sich die Rolle älterer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Unternehmen verändern muss, um den Herausforderungen des demografischen Wandels gerecht werden zu können. Ehe in Abschnitt 4 näher darauf eingegangen wird, wie dies erreicht werden kann, muss man sich mit dem Argument auseinandersetzen, ältere Beschäftigte seien generell weniger leistungsfähig und daher sei die Entwicklung hin zu alternden Unternehmen nur schwer positiv zu gestalten.

Derzeit wird die Leistungsfähigkeit älter Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vielfach in den Unternehmen vor dem Hintergrund eines Defizitmodells betrachtet. Das Altern im Erwerbsleben ist demzufolge dadurch gekennzeichnet, dass bestimmte physische und psychische Fähigkeiten nachlassen. Alter ist somit gleichzusetzen mit dem Verlust von Leistung und körperlichen Funktionen. Diesem Ansatz zufolge sind ältere Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer „generell weniger innovativ, leistungsfähig, kreativ und belastbar als jüngere Beschäftigte“ (vgl. Pack u.a., S. 14).

Das Defizit-Modell gilt aber seit Beginn der 90er Jahre in der wissenschaftlichen Diskussion als empirisch widerlegt (vgl. Aviolio/Waldmann/McDaniel und Mc Evoy/Cascio).

3.2 Das Kompetenzmodell

Demgegenüber steht das Kompetenzmodell, wonach der alternde Mensch Kompetenzen besitzt, die sich von denen früherer Lebensabschnitte unterscheiden. In diesem Modell wird „eine altersspezifische Beeinträchtigung ... nicht gänzlich bestritten. Sie bezieht sich [jedoch] auf die Kapazität des Arbeitsgedächtnisses, die Aufmerksamkeitsenergie und die Geschwindigkeit der Verarbeitung. Es besteht dabei ... so viel Kapazität zur Kompensation, dass nicht von einem durchgängigen altersbedingten Abbau geistiger Funktionen gesprochen werden kann. Ein großer Teil kognitiver Leistungen wird eben nicht durch das Lebensalter bestimmt, sondern beeinflusst durch individuelle und soziale Lebensbedingungen“ (Marquardt mit weiteren Nachweisen aus der Gerontologie, vgl. auch Adenauer).

Wird ein Beschäftigter z.B. durch seine Arbeitstätigkeit, aber auch durch private Aktivitäten geistig gefordert, so kann man davon ausgehen, dass er oft auch bis zum Renteneintrittsalter (und darüber hinaus) seine geistige Leistungsfähigkeit erhalten kann (vgl. auch Abschnitt 4.4.1). Ist er im Beruf zufrieden, so wirkt sich auch dies positiv auf seine dauerhafte berufliche Leistungsfähigkeit aus. Arbeitet er eingebunden in Teams, die durch gute Zusammenarbeit fordern und fördern, so wird dadurch ebenfalls seine Leistungsfähigkeit und Leistungsbereitschaft erhalten. Hinzu kommt: Unterschiede zwischen einzelnen Beschäftigten sind oftmals sehr viel größer als zwischen Älteren und Jüngeren. Demzufolge verbietet sich eine generalisierende Aussage über „die Älteren“ - übrigens nicht nur im Berufsleben.

Allerdings muss auch darauf hingewiesen werden, dass das Altern im Berufsleben zum Problem werden kann, wenn Beschäftigte auf lange Sicht in beanspruchungsintensiven Tätigkeiten verbleiben und wenn eine dort geforderte spezifische Belastung dazu führt, dass das individuelle Leistungsvermögen die Beanspruchungsfolgen immer weniger abmildern kann (Stichwort „Leistungsgewandelte“). Beispiele hierfür sind andauernde Montagetätigkeiten über Kopf (z.B. in der Automobilindustrie) oder generell Schichtarbeit. Dies betrifft nicht nur physische, sondern auch psychische Beanspruchungen, die sich z.B. durch das Burn-out-Syndrom zeigen. Der Gesundheitszustand der Beschäftigten ist dann hauptsächlich das Ergebnis der Arbeitsbedingungen der Vergangenheit und weniger durch deren kalendarisches Alter bestimmt (vgl. Pack u.a., a.a.O.).

Die **Überlegenheit des Kompetenzmodells gegenüber dem Defizitmodell** wird auch bestätigt durch Befragungen von Betriebspraktikern. Tabelle 2 zeigt das Ergebnis einer Befragung von 88 Unternehmen zu Unterschieden zwischen Älteren und Jüngeren im Unternehmen.

Demnach wird älteren Beschäftigten mehr Erfahrungswissen und Arbeitsdisziplin, eine bessere Einstellung zur Qualität, mehr Zuverlässigkeit, Loyalität und Führungsfähigkeit zugeschrieben, jüngere Beschäftigte punkten bei den Potentialen Kreativität, Lernbereitschaft, Lernfähigkeit, Flexibilität, körperliche Belastbarkeit und beruflicher Ehrgeiz.

Leistungspotentiale	Jüngere Beschäftigte	Ältere Beschäftigte
Erfahrungswissen	+	+++
Theoretisches Wissen	++	++
Kreativität	+++	+
Lernbereitschaft	+++	+
Lernfähigkeit	+++	+
Arbeitsmoral, Arbeitsdisziplin	+	+++
Einstellung zur Qualität	+	+++
Zuverlässigkeit	+	+++
Loyalität	+	+++
Teamfähigkeit	++	++
Führungsfähigkeit	+	+++
Flexibilität, Reaktionsfähigkeit	+++	+
Körperliche Belastbarkeit	+++	+
Psychische Belastbarkeit	++	++
Beruflicher Ehrgeiz	+++	+

Tabelle 2: Unterschiede zwischen Jung und Alt aus der Sicht von Betrieben (Quelle: INIFES/SÖSTRA, +++ = sehr häufig genannt, ++ = häufig genannt, + = wenig genannt)

4. Handlungsmöglichkeiten für Unternehmen

4.1 Quick-Check

Die vergangenen Abschnitte haben gezeigt, dass der demografische Wandel bei vielen Unternehmen Handlungsbedarf auslöst. Gefordert ist eine zukunftsorientierte, auf die Herausforderungen alternder Unternehmen ausgerichtete Arbeits- und Personalpolitik. Der folgende, in Tabelle 3 wiedergegebene Quick-Check der Gemeinschaftsinitiative „Gesünder arbeiten e.V.“ (auch zu finden unter www.gesuender-arbeiten.de) ermöglicht eine schnelle Einschätzung zu dieser Frage: Wie zukunftsfest ist die Arbeits- und Personalpolitik des Unternehmens im Hinblick auf den demografischen Wandel?

Quick-Check-Feststellung	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu
Die Zusammensetzung der Altersgruppen im Unternehmen ist bekannt und fließt in personalpolitische Entscheidungen ein		
Die Altersstruktur besteht zu gleichen Teilen aus jungen, mittelalten und älteren Mitarbeitern.		
Die Arbeitstätigkeiten sind so gestaltet, dass Mitarbeiter diese bis zum 65. Lebensjahr ausführen können.		
Die Mitarbeiter werden aktiv bei der Gestaltung ihrer Arbeitsbedingungen beteiligt.		
Es gelingt dem Unternehmen problemlos, den Bedarf an jungen Fachkräften auszubilden oder zu rekrutieren		
Alle Mitarbeiter – auch ältere – erhalten die Chance, sich zu qualifizieren und ihre Kompetenzen zu erweitern.		
Der Wissensaustausch zwischen älteren, erfahrenen Mitarbeitern und dem Nachwuchs wird gezielt gefördert.		
Allen Mitarbeitern wird im Unternehmen eine berufliche Entwicklungsperspektive geboten.		

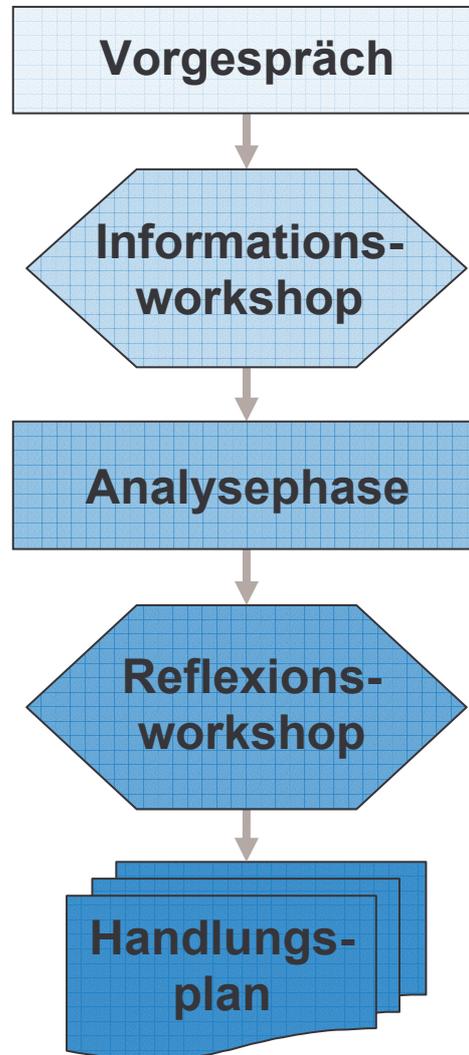
Tabelle 3: Quick-Check - Wie zukunftsfest ist die Arbeits- und Personalpolitik des Unternehmens im Hinblick auf den demografischen Wandel?

Wenn der Schwerpunkt der Antworten in der rechten Spalte liegt („trifft eher nicht zu“), dann lohnt es sich, das Themenfeld „Demografischer Wandel im Unternehmen“ genauer unter die Lupe zu nehmen.

4.2 Vorgehensmodell

Wenn der Quick-Check Handlungsbedarf signalisiert oder wenn aus anderen Überlegungen heraus klar ist, dass die Arbeits- und Personalpolitik im Hinblick auf den demografischen Wandel neu orientiert werden muss, dann empfiehlt es sich, eine **Initialberatung** in Anspruch zu nehmen. Sie wird beispielsweise von entsprechend qualifizierten Beratungseinrichtungen oder auch von der NRW-Initiative arbid (**A**rbeit und **I**nnovation im **d**emografischen Wandel, www.arbid.de) angeboten.

Arbid geht dabei nach folgendem Modell vor (andere Beratungsnetzwerke, wie z.B. www.intergenerative-personalpolitik.de praktizieren ähnliche Vorgehensweisen):



Ziel des Vorgespräches ist die Klärung der Rahmenbedingungen der Initialberatung. Insbesondere werden der generelle Ablauf besprochen und Termine vereinbart. Gegenstand der Initialberatung sind alle Themen, die im Zusammenhang mit dem demografischen Wandel im Unternehmen von Bedeutung sein können (vgl. im Einzelnen Abschnitt 4.4).

Im Informationsworkshop werden die wichtigen betrieblichen Akteure (Geschäftsführung, Leiter Personal, Betriebsrat, Vertreter des Arbeitsschutzes etc.) über die Hintergründe und Auswirkungen des demografischen Wandels informiert. Ziel ist darüber hinaus, die Vorgehensweise der Initialberatung darzustellen.

In der Analysephase geht es darum, betriebspezifische Daten zum demografischen Wandel zu erheben und auszuwerten. Von Interesse ist beispielsweise die zusammengefasste

Altersverteilung im Unternehmen. In der Regel wird eine Altersstrukturanalyse (vgl. Abschnitt 4.3) wichtige Erkenntnisse liefern.

Im Reflexionsworkshop werden die Analyseergebnisse präsentiert und bewertet. Sie bilden die Grundlage für die Erarbeitung verschiedener Zukunftsszenarien (vgl. Abschnitt 4.3) und erlauben, mögliche Handlungsschritte abzuleiten. Die Handlungsschritte können sich auf die in Abschnitt 4.4 genannten Themen erstrecken.

Am Ende der Initialberatung steht ein Handlungsplan, durch den konkrete Maßnahmen (was?, wer?, bis wann?) festgelegt werden. In Frage kommen hierbei Maßnahmen aus den in Abschnitt 4.4 genannten Handlungsfeldern.

Wenn das erforderliche Wissen im Unternehmen vorhanden ist, kann das beschriebene Vorgehen auch ohne externe Hilfe, d.h. „mit Bordmitteln“ praktiziert werden. In der Literatur findet sich darüber hinaus auch ein „Leitfaden zur Selbstanalyse altersstruktureller Probleme in Unternehmen“ (Köchling).

4.3 Analyse und Fortschreibung der Altersverteilung

Grundlage jeden Handlungsplanes zur Thematik des demografischen Wandel im Unternehmen muss eine geeignete Analyse und Fortschreibung der Altersverteilung sein. Dabei ist es im Regelfall **nicht ausreichend, eine komprimierte Altersverteilung für den gesamten Betrieb zu erarbeiten und in die Zukunft fortzuschreiben**. Eine derartige Verteilung gibt ja beispielsweise für die einzelnen Altersgruppen (15 bis 24, 25 bis 34, 35 bis 44, 45 bis 54, 55 bis 65 Jahre) nur an, wieviele Beschäftigte hierunter fallen. Es lässt sich z. B. nicht erkennen, ob bei bestimmten Beschäftigtengruppen oder in bestimmten Abteilungen ein besonders hoher Altersdurchschnitt vorliegt und der Handlungsdruck dort größer ist als in anderen Bereichen. Es ist beispielsweise auch nicht zu sehen, in welchen Bereichen auf Grund eines verstärkten Ausscheidens in den nächsten Jahren ggf. ein Rekrutierungsproblem besteht.

Aussagekräftiger sind so genannte Altersstrukturanalysen, die die Altersverteilung z.B. bezogen auf einzelne Organisationseinheiten, Funktionsgruppen oder Qualifikationsniveaus erheben und auf die Zukunft projizieren. Dieses Instrumentarium wurde von der Unternehmensgruppe GfAH/Prospektiv entwickelt (vgl. Literaturverzeichnis). Mit ihm „können Personalverantwortliche eine Zeitreise ... unternehmen, um zu erkennen, mit welchen Personalbeständen, Personalstrukturen und Personalproblemen sie in 10 Jahren konfrontiert werden, wenn die bisherigen betrieblichen Personalstrategien beibehalten werden“ (a.a.O.). Mithilfe eines zusätzlich einsetzbaren Tools ist es darüber hinaus möglich, durch Eingabe betriebspezifischer Annahmen verschiedene Zukunftsszenarien durchzuspielen und zu diskutieren.

Ein Beispiel für eine einfache Fortschreibung zeigt Tabelle 4. Die Altersstrukturanalyse listet getrennt nach Funktionsgruppen (Führungskräfte, Mitarbeiter) auf, welcher Ersatzbedarf auf Grund von Ausscheiden aus dem Betrieb bis 2012 besteht. Und er zeigt, welchen prozentualen Anteil die über 50jährigen heute und in nächsten Jahren ausmachen, wenn das Unternehmen seine bisherigen Personalstrategien beibehält. Der Altersstrukturanalyse kann man beispielsweise entnehmen, dass in den kommenden fast 10 Jahren ca. 44 % der kaufmännischen Angestellten/Mitarbeiter ausscheiden. Bis 2007 müssen bereits rund ein Drittel der angestellten Meister ersetzt werden. Hier kann eine ausgewogene Altersstruktur durch geeignete Rekrutierungsstrategien erreicht werden. Auch eine Einstellung oder Beförderung von über 50jährigen ist vor diesem Hintergrund durchaus sinnvoll.

Funktionsgruppen	Ersatzbedarf		Anteil über 50-Jährige		
	bis 2007	2008 - 2012	2002	2007	2012
Führungskräfte	18,2%	5,6%	36,4%	61,1%	94,1%
	4	1	8	11	16
Technische & Kaufm. Angestellte	28,6%	20,0%	57,1%	40,0%	75,0%
	2	1	4	2	2
Angestellte Meister	33,3%	0,0%	33,3%	50,0%	100,0%
	2	0	2	2	4
Vorarbeiter u.ä.	0,0%	0,0%	22,2%	77,8%	100,0%
	0	0	2	7	9
Mitarbeiter	5,9%	15,2%	37,4%	51,2%	54,3%
	13	32	82	108	100
Kaufmännische Angestellte	18,2%	44,4%	90,9%	88,9%	80,0%
	2	4	10	8	4
Facharbeiter (fachspezif., d.h. ohne Bäcker, Friseur u.ä.)	12,0%	12,2%	44,0%	40,8%	37,5%
	6	6	22	20	18
An- und Ungelernte	3,2%	14,4%	31,6%	52,3%	59,5%
	5	22	50	80	78
Gesamtbelegschaft	6,9%	14,1%	36,6%	50,9%	56,3%
	17	33	90	119	116

Angaben in %-Anteilen und absoluten Zahlen; Quelle: anonymisiertes Beispiel Betriebspool Prospektiv, 2002.

Tabelle 4: Beispiel für eine Alterstrukturanalyse

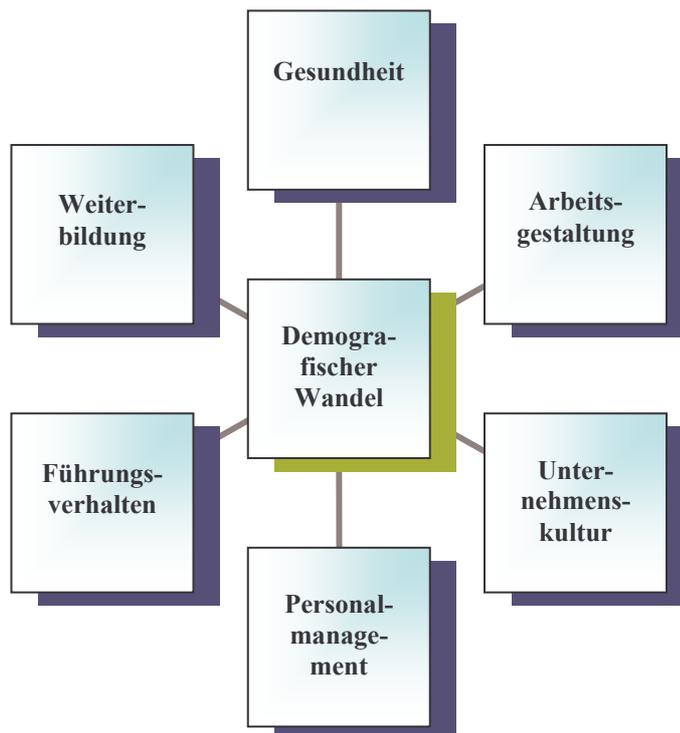
Insgesamt zeigt die Tabelle, dass in knapp 10 Jahren rund 95% aller Führungskräfte über 50 Jahre sind. Es stellen sich daher zwei Fragen. Erstens: Wie kann sichergestellt werden, dass diese Führungsmannschaft den technischen Wandel meistert? Zweitens: Wie können zugleich Karrierechancen jüngerer Fachkräfte erhalten werden?

Bei den An- und Ungelernten ist ebenfalls ein starker Anstieg der über 50jährigen zu erwarten (bis zu fast 60% in rd. 10 Jahren). Diese Gruppe gilt als eher lernentwöhnt und ist in diesem Betrieb erheblichen Verschleißtätigkeiten ausgesetzt. Hier muss der Schwerpunkt der Maßnahmen darauf gelegt werden, die Weiterbildungsbereitschaft und die Weiterbildungsmöglichkeiten von älteren An- und Ungelernten zu erhöhen, damit das Unternehmen innovativ bleiben kann. Auch sollte die Tätigkeit dieser Gruppe so gestaltet sein,

dass eine Ausübung unter gesundheitlichen Aspekten bis ins Renteneintrittsalter hinein gut möglich ist.

4.4 Handlungsfelder

Maßnahmen zur Bewältigung des demografischen Wandels im Unternehmen können sich auf folgende Bereiche erstrecken:



An verschiedenen Beispielen guter Praxis wird ersichtlich, wie Maßnahmen in den einzelnen Handlungsfeldern wirken können. So hat etwa die Gemeinschaftsinitiative „Gesünder Arbeiten e.V.“ (www.gesuender-arbeiten.de) einige Betriebsbeispiele zum Themenfeld aufbereitet. Sie wurden innerhalb der Demografie-Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (www.demotrans.de) erarbeitet. Darüber hinaus finden sich derartige Beispiele auch auf einer Seite der Industriellenvereinigung und der Arbeiterkammer Wien (www.arbeitundalter.at). Auch o.g. Arbid-Initiative hat die Verbreitung guter Praxis zum Ziel. Im so genannten Respect-Projekt (vgl. Abschnitt 4.4.2) wird schließlich eine Datenbank von Arbeitsmodellen entwickelt, die sich im Hinblick auf ältere Beschäftigte bewährt haben.

4.4.1 Gesundheit

Gesundheit ist mehr als Abwesenheit von Krankheit, sie umfasst physisches, psychisches und soziales Wohlbefinden. **Gesundheit wird zu einem zentralen Faktor bei alternden Unternehmen.** Denn nur sie ermöglicht es, dauerhaft leistungsfähig und leistungsbereit zu sein. Im Zeichen des demografischen Wandels ist es notwendig, länger gesünder zu arbeiten. Dies bedeutet nicht notwendig, länger als bis zum Alter von 65 Jahren zu arbeiten, wohl aber, dass Ältere „mit mehr Gesundheit“ arbeiten und mehr Gesundheitsförderung im Unternehmen praktiziert wird.

Mehr Gesundheitsförderung wiederum heißt einerseits mehr Verhältnis- und mehr Verhaltensprävention im Hinblick auf typische Volkskrankheiten, wie z.B. Herz-/Kreislauferkrankungen oder Erkrankungen des Muskel-Skelett-Apparates. Andererseits bedeutet dies aber auch, im Hinblick auf arbeitsbedingte Gesundheitsstörungen, die leistungsmindernd wirken können, präventiv tätig zu werden. Die Prävention muss schon bei den jüngeren Beschäftigten beginnen, denn nur so wird verhindert, dass sich physische und psychische Beanspruchungen zu einem starken Verlust des Leistungsvermögens aufsummieren. Eine vorausschauende Unternehmenspolitik hat demzufolge die heute 35- bis 45jährigen im Blick, also die derzeit altersstärkste Gruppe, die als „wandernde Kohorte“ die Älteren von morgen sind!

Beispiele für Maßnahmen aus dem Bereich der Gesundheit:

- Klassische Maßnahmen des Arbeitsschutzes, wie z.B. eine ergonomische Gestaltung von Arbeitsplatz und Arbeitsumgebung,
- Förderung von Fitness und Wellness der Beschäftigten,
- gesundheitsförderliche Gestaltung der Arbeitsabläufe, z.B. durch Erweiterung des Handlungsspielraums und des Zeitspielraums,
- Laufbahngestaltung bei Tätigkeiten, die nur mit begrenzter Tätigkeitsdauer ausgeübt werden können.

Durch den **Arbeitsbewältigungsindex, kurz ABI** (Ilmarinen/Tempel) kann die gesundheitliche Leistungsfähigkeit im Hinblick auf die zu erledigenden Arbeitsaufgaben betriebspraktisch ermittelt werden. Sie wird auch als Arbeitsfähigkeit bezeichnet. Die unter der Führung von Ilmarinen entwickelte Methodik sieht vor, durch Interviews mit den Beschäftigten die Arbeitsfähigkeit auf einer Punkteskala von 2 bis 49 Punkten zu quantifizieren.

Ilmarinen und seine Mitarbeiter konnten durch über 10 Jahre laufende Längsschnittstudien zeigen: Ohne geeignete betriebliche Maßnahmen zum demografischen Wandel nimmt die Arbeitsfähigkeit mit steigendem Alter im Regelfall ab (Abb. 1, schwarze Kurve).

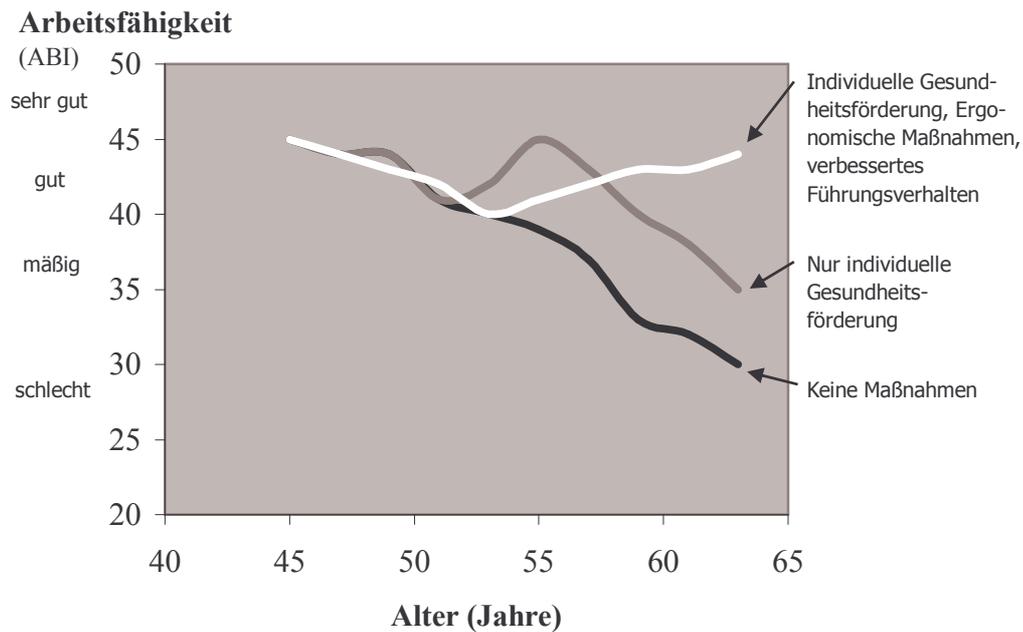


Abbildung 1: Arbeitsfähigkeit in Abhängigkeit vom Alter bei unterschiedlichen betrieblichen Maßnahmen (Prinzipdarstellung nach Tuomi/Ilmarinen, S. 230f.)

Durch Maßnahmen der individuellen, also verhaltensbezogenen Gesundheitsförderung, also z.B. durch Programme zur Erhöhung der Fitness, kann sie für einige Jahre gesteigert werden. Sie fällt aber dann wiederum ab, die Nachhaltigkeit fehlt (Abb.1, graue Kurve). Erst durch eine Kombination von Fitnessprogrammen, ergonomischen Verbesserungen und angemessenem Führungsverhalten lässt sie sich bis weit über 60 Jahre auf das gleiche Niveau bringen, das die Beschäftigten in ihrem 45. Lebensjahr hatten (Abb. 1, weiße Kurve). Dabei zeigte sich, dass das Führungsverhalten den weitaus größten Einfluss hat (a.a.O., S. 245).

4.4.2 Führungsverhalten

Als Ergebnis der o.g. Untersuchungen stellen Ilmarinen und Tempel fest: „**Gutes Führungsverhalten und gute Arbeit von Vorgesetzten ist der einzige hoch signifikante Faktor, für den eine Verbesserung der Arbeitsfähigkeit zwischen dem 51. und 62. Lebensjahr nachgewiesen wurde**“ (Ilmarinen/Tempel, S. 245). Alternsgerechte Führung bedeutet nach den o.g. Untersuchungen:

- Realistische, d.h. vorurteilsfreie Einschätzung des Leistungsvermögens Älterer.
- Anerkennung ihrer Leistungen, z.B. in Mitarbeiter- und Zielvereinbarungsgesprächen, aber ggf. auch Thematisierung von Leistungseinschränkungen.
- Einen kooperativen Führungsstil praktizieren und individuelle Arbeitsplanung von älteren Mitarbeitern zulassen.
- Den Dialog und den Erfahrungsaustausch zwischen jüngeren und älteren Beschäftigten fördern.

- Die Gestaltung alternsgerechter Erwerbsverläufe ermöglichen, das heißt z.B. abteilungsinterne Tätigkeitswechsel, durch die Motivation und Leistungsfähigkeit der Beschäftigten gefördert werden.
- Auf das Weiterbildungsverhalten älterer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter achten, um es positiv beeinflussen zu können.

Im Forschungsprojekt Respect („research for improving elderly workers safety, productivity, efficiency, and competence towards the new working environment“, vgl. IIP) werden insbesondere Maßnahmen im Handlungsfeld Führung erprobt. Ziel ist dabei: „Manager sollten die Fähigkeiten ihrer älteren Mitarbeiter kennen. Sie sollten lernen, die Mitarbeiter entsprechend ihrer Leistung einzusetzen, die Mitarbeiter in permanente Teams oder in Projektteams zu integrieren und den Erfahrungsaustausch und die Kommunikation zwischen den Generationen zu verbessern. Dabei sollten sie das Innovationspotenzial ihrer älteren Mitarbeiter vollständig nutzen“ (a.a.O).

Als eine Maßnahme, dies im Unternehmen zu erreichen, wurden eintägige „age awareness“-Workshops für Manager und Meister entwickelt und erprobt. Inhalte sind:

- Reflexion über den eigenen Alterungsprozess und über Einstellungen zu älteren Arbeitnehmern.
- Information über die physischen, mentalen und sozialen Charakteristiken und Einstellungen älterer Arbeitnehmer (Kompetenzmodell), um eine realistische Einstellung gegenüber dem Altern entwickeln zu können.
- Wege zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen für ältere Arbeitnehmer.
- Entwicklung von Strategien für das eigene Team gemeinsam mit einem Experten.

4.4.3 Weiterbildung

Auch der Weiterbildung kommt im Zusammenhang mit dem demografischen Wandel im Unternehmen eine Schlüsselfunktion zu. Beständige berufliche Weiterbildung ist in der Wissensgesellschaft unabdingbar, was auch dadurch zum Ausdruck kommt, dass der Bedarf an gering qualifizierten Arbeitskräften in Deutschland sinkt. Es müssen daher Weiterbildungsmöglichkeiten für alle Altersgruppen im Betrieb erschlossen und genutzt werden. **Insbesondere muss sichergestellt werden, dass die Phase des lebensbegleitenden Lernens nicht für viele mit Beginn des 50. Lebensjahres endet.**

Beispiele für Maßnahmen aus dem Bereich der Weiterbildung sind:

- Lernförderliche Arbeitsgestaltung, z.B. durch Arbeitsanreicherung oder altersgemischte Teams,
- Erarbeitung von betrieblichen Qualifizierungsplänen nicht nur für Ältere,
- Ermöglichen von Lernen am Arbeitsplatz durch Lernzeiten oder eLearning,
- Weiterbildungsmöglichkeiten speziell für ältere Beschäftigte (z.B. zu neuen Technologien),
- Betriebsinterne Weiterbildungsberatung, einschl. Weiterbildungs-Coaching,
- Erhöhung der Bereitschaft, auch Freizeit in die eigene Weiterbildung zu investieren.

Die Maßnahme, Weiterbildungsmöglichkeiten speziell für ältere Beschäftigte anzubieten, wird kontrovers diskutiert. Sie könnte im Unternehmen herrschenden Vorurteilen Vor-schub leisten. Derartige Qualifizierungsmaßnahmen müssen daher in eine umfassendere, altersgerechte Arbeits- und Personalpolitik des Unternehmens eingebettet sein, bei der derartige Voreinstellungen thematisiert werden (vgl. Abschnitt 4.4.2 und 4.4.5). Die Vorteile altershomogener Schulungen sind: Es kann eine altersgerechte Didaktik angewendet werden, denn Ältere lernen anders, nicht schlechter als Jüngere. So ist es für sie z.B. wichtiger, dass der Lernprozess unmittelbar auf ihre Arbeitserfahrungen ausgerichtet ist. Und: In speziellen Themenbereichen, wie z.B. bei neuen Technologien können Ältere in alters-homogenen Gruppen unbefangener agieren.

Wie bereits in Abschnitt 2.3 beschrieben, sollte die Gruppe der An- und Ungelernten für die Weiterbildung stärker erschlossen werden. Diese Gruppe zeigt zwar traditionell nur eine geringe Bereitschaft zur Weiterbildung, bietet aber mit geeigneten Methoden des För-derns und Forderns genug Potenzial, um Kompetenzen auf Facharbeiterniveau heranzubilden. Hinzu kommt die Betriebserfahrung dieser Gruppe

4.4.4 Arbeitsgestaltung

Auch die Arbeit selbst kann altersgerechter gestaltet werden, als dies heute vielfach üblich ist. Hierzu gehört zunächst einmal, gesundheits- und lernförderliche Elemente der Arbeitsgestaltung zu nutzen (s.o.). Weiter bedeutet es, die Arbeitszeitgestaltung auf den demografischen Wandel auszurichten. Beispiele hierfür sind eine Schichtplanverkürzung für Arbeitnehmer nahe am Rentenalter oder allgemeiner eine lebensphasenorientierte Arbeitszeitgestaltung. „Schichtsysteme sollten arbeitswissenschaftlichen Anforderungen genügen. [Es ist] nötig, die Arbeitszeitbedingungen für ältere Arbeitnehmer individuell anzupassen. Der individuelle Gesundheitszustand und persönliche Interessen erfordern flexible Regelungen. Stärkere Anwendung von innovativen Arbeitszeitmodellen könnte sowohl die Produktivität als auch die Kundenorientierung verbessern und älteren Mitarbeitern Motivation für ihren Übergang in den Ruhestand bieten“ (IIP).

Schließlich bedeutet eine altersgerechte Arbeitsgestaltung, die Aufgaben von Ältern entsprechend dem Kompetenzmodell (vgl. Abschnitt 3.2) zu gestalten, d.h. ältere Beschäftigte mit solchen Aufgaben zu betrauen, die sie tendenziell besser erledigen können als Jüngere. Dies sind Aufgaben, die

- „vertraut und trainiert sind,
- autonom bearbeitet werden können, d.h. Arbeitspensum, Arbeitsrhythmus und Arbeitsablauf sind in einem gewissen Umfang selbst bestimmbar,
- komplexe Arbeitsabläufe beinhalten, für deren Beherrschung Erfahrung eine wichtige Rolle spielt,
- soziale Kompetenzen voraussetzen,
- und deren Erfüllung Kenntnisse über betriebliche Abläufe und informelle Beziehungen voraussetzt“ (Pack u.a., S. 17).

Darüber hinaus können ältere Führungskräfte als Mentoren von jüngeren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern tätig werden, die als Führungskräftenachwuchs gelten. Auch kann es sinnvoll sein, sogenannte Know-how-Tandems (vgl. IIP) zu bilden. Dabei arbeiten ein junger und ein erfahrener Beschäftigter zusammen an einem Projekt, beide sind in diesem Fall sowohl Lernende als auch Lehrende.

4.4.5 Unternehmenskultur

Auch der Unternehmenskultur kommt im Hinblick auf alternde Unternehmen eine große Bedeutung zu: Wird diese z.B. von einer Wertschätzung auch gegenüber älteren Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen getragen, so fällt die Bewältigung des demografischen Wandels im Unternehmen leichter. Wichtig ist in diesem Zusammenhang auch: Der demografische Wandel in der Gesellschaft führt dazu, dass sich die Unternehmen immer mehr älteren Kunden gegenüber sehen. In solchen Märkten können ältere Beschäftigte, die sich der Anerkennung ihres Unternehmens sicher sind, überzeugender agieren.

Beispiele für Maßnahmen aus dem Bereich der Unternehmenskultur sind:

- Entwicklung und Umsetzung von Unternehmensgrundsätzen, die auf einen langfristigen Erhalt der Arbeitsfähigkeit setzen,
- Maßnahmen, die Führungskräfte zum Einstellungswandel in Bezug auf die Leistungsfähigkeit älterer Beschäftigter ermuntern,
- Workshops zum Thema „Ältere Beschäftigte“ (z.B. „age awareness“-Workshops für Manager und Meister, vgl. Abschnitt 4.4.2),
- Verankerung einer alternsgerechten Arbeits- und Personalpolitik im Unternehmensleitbild.

Förderlich für eine alternsgerechte Unternehmenskultur sind (vgl. ISO):

- Auf Langfristigkeit angelegte Beschäftigungsverhältnisse,
- anerkennende und unterstützende Haltung gegenüber älteren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern auf allen Unternehmensebenen,
- Aktivierung und Beteiligung der Beschäftigten bei der Organisationsentwicklung,
- Offenheit für neue Arbeitsformen und neue Ansätze des Personalmanagements.

Im Hinblick auf die Unternehmenskultur gilt aber der Rat, den Fokus nicht ausschließlich auf ältere Beschäftigte zu legen. Die Jungen und die „Mittelalten“ haben die gleiche wichtige Bedeutung im Kontext einer alternden Belegschaft (Jürgehake u.a.). Darüber hinaus ist unter dem Gesichtspunkt knapper werdender Humanressourcen auch anderen Zielgruppen wie z.B. Migranten oder Frauen in bisher männerdominierten Berufen eine entsprechende Wertschätzung entgegenzubringen.

4.4.6 Personalmanagement

Schließlich kommt es darauf an, das Personalmanagement im Unternehmen auf den Langfrist-Trend der Demografie auszurichten. Oftmals bestimmen heute eher kurzfristig ausge-

richtete personalwirtschaftliche Maßnahmen das Handeln. Altersstrukturen oder durch die Jahrgänge wandernde Altersberge („Kohorteneffekte“) sind in den Unternehmen oft ohne oder nur von geringer Bedeutung. In Zukunft wird ein Personalmanagement „mit langem Atem“ erforderlich sein, das kurzfristige, mittelfristige und langfristige Planungshorizonte bis zu 10 und 20 Jahren berücksichtigt. Es sind Strategien zu entwickeln, die sich an altersstrukturellen Zielsetzungen (z.B. Kommunikation zwischen den Generationen, Altersmischung) orientieren (Pack). Dabei ist es notwendig,

- alternsgerechte Erwerbsverläufe zu gestalten, d.h. betriebsinterne Laufbahnen zu ermöglichen, durch die Motivation und Leistungsfähigkeit der Beschäftigten dauerhaft gefördert werden (z.B. Aufwertung der Fachlaufbahn),
- ein gesundes Altersmix im Unternehmen herzustellen und aufrecht zu erhalten, d.h. ein ausgewogenes Verhältnis aller Altersgruppen,
- bisher unerschlossene Personengruppen, wie z.B. Frauen nach der Familienphase oder ältere Arbeitslose zu rekrutieren,
- unerwünschte Abgänge und innere Kündigungen von Beschäftigten durch eine hohe Bindung an das Unternehmen zu vermeiden.

Kurzfristig umzusetzende **Beispiele** für dementsprechende personalwirtschaftliche Maßnahmen sind:

- Tätigkeitswechsel auf horizontaler Ebene, um betriebsinterne Laufbahnen zu ermöglichen,
- Berücksichtigung der betrieblichen Altersstruktur bei Personalentscheidungen mit dem Ziel, einen „gesunden Altersmix“ zu erhalten,
- Durchführung von Wiedereingliederungsmaßnahmen für Frauen nach der Familienphase,
- Schaffung eines positiven Betriebsklimas.

Eine zentrale Aufgabe des Personalmanagements unter den Bedingungen des demografischen Wandels ist die kontinuierliche Ausbildung und Übernahme von Facharbeitern. Die Rekrutierung junger, motivierter und gut ausgebildeter Nachwuchskräfte wird zur großen Herausforderung für die Betriebe. Manche sprechen in diesem Zusammenhang schon jetzt vom „War for Talents“. Ein Weg ist, frühzeitig Kooperationen mit Schulen der Region anzubahnen, die einen regelmäßigen Austausch und intelligente Rekrutierungskonzepte ermöglichen. Die Kooperationen können durch Präsentationen, Praktika, betriebsrelevante Inhalte im Schulunterricht etc. gepflegt werden (Wingen).

Insgesamt wird es unter den Rahmenbedingungen des demografischen Wandels immer wichtiger, im Hinblick auf die „Ressource Mensch“ integrativ und strategisch vorzugehen (vgl. Langhoff): Die hier beschriebenen Handlungsfelder Weiterbildung und Personalmanagement sind im Unternehmen meist Aufgabe der Personalabteilungen, während Gesundheit und Arbeitsgestaltung eher mit dem betrieblichen Arbeits- und Gesundheitsschutz verbunden sind. Diese Handlungsfelder müssen aber zukünftig mehr denn je zu einem integrierten Humanressourcenmanagement zusammengefasst werden, das sich zudem noch eine demografische Brille aufsetzt. Aufgabe der Unternehmensleitung ist es, hierfür aus den Unternehmenszielen abgeleitete, strategische Vorgaben zu machen.

5. Literatur

Adenauer, S.: Die Potenziale älterer Mitarbeiter im Betrieb erkennen und nutzen. In : Angewandte Arbeitswissenschaft, Nr. 172. 2002

Avolio, B.J. / Waldman, D.A. / McDaniel, M.A.: Age and work performance in nonmanagerial jobs. The effects of experience and occupational types. In: Academy of Management Journal 33, 1990, S. 407ff.

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF, Hrsg.): Berichtssystem Weiterbildung VIII. 2003, S. 64. In: www.bmbf.de

Unternehmensgruppe GfAH/Prospektiv (Hrsg.): Altersstrukturanalyse aZG© - aus der Zukunft in die Gegenwart. In: www.intergenerative-personalpolitik.de. Stand 2003

Institut für Industriebetriebslehre und Industrielle Produktion (IIP) der Universität Karlsruhe (Hrsg.): Ergebnisse des Projektes Respect. In: <http://www-iip.wiwi.uni-karlsruhe.de>. 2003

Jürgenhake, U. / Langhoff, T. / Schierholt, U. / Schulze-Aden, C. / Sczesny, C. / Wingen, S.: Die Jungen und die Alten – Belegschaftsintegration als Gestaltungsaufgabe. In: WSI-Mitteilungen, Nr. 10. 2003, S. 597ff.

Ilmarinen, J. / Tempel, J. : Arbeitsfähigkeit 2010 – Was können wir tun, damit Sie gesund bleiben? 2002

Internationales Institut für empirische Sozialökonomie Stadtbergen (INIFES) / Institut für Sozialökonomische Strukturanalysen Berlin (SÖSTRA): Unternehmensbefragung, veröffentlicht in Buck/Kistler/Mendius: Demografischer Wandel in der Arbeitswelt. 2000, S. 38. In: www.demotrans.de

Institut für Sozialforschung und Sozialwirtschaft e.V. (ISO, Hrsg.): Alternsgerechtes Personalmanagement – Fit bis zur Rente. Foliensatz. In: <http://www.demographietransfer.iao.fhg.de>

Köchling, A.: Leitfaden zur Selbstanalyse altersstruktureller Probleme in Unternehmen. Zu beziehen über die Gesellschaft für Arbeitsschutz- und Humanisierungsforschung mbH Dortmund. 2003

Langhoff, Thomas: Betriebliche Gestaltung des demografischen Wandels, in: G.I:B: info 2003, Demografischer Wandel, S. 29

Marquardt, Anke: Gerontologie – die junge Wissenschaft vom Altern. In: www.aging-alive.de. Stand 2003

Mc Evoy, G.M. / Cascio, W.F.: Cumulative Evidence of the relationship between employee age and job performance. In: Journal of Applied Psychology 74.1989, S. 11ff.

Pack, Jochen u.a.: Zukunftsreport demografischer Wandel – Innovationsfähigkeit in einer alternden Gesellschaft. 2000. In: www.demotrans.de

Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Bevölkerung Deutschland bis 2050 – Ergebnisse der 10. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung. In: www.destatis.de, Stand 2003.

Tuomi, K. / Ilmarinen, J.: Work, Lifestyle, Health and Work Ability among ageing Municipal Workers in 1981-1992. In: Ilmarinen, J / Louhevaara, W. (Hrsg.), FinnAge – Respect for the aging: Action programme to promote health, work ability and well-being of aging workers in 1990-96 (S. 220-232). Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health. 1999

Wingen, S.: Personalbedarf ermitteln und Nachwuchs gewinnen – Vorgehen in der betrieblichen Praxis am Beispiel der Georg Röth Eisengießerei und der Eickhoff Gießerei GmbH. In: Gießerei, Nr. 6. 2003, S. 218f.3666