

Richter | Hecker | Hinz (Hrsg.)

# Produktionsarbeit in Deutschland – mit alternden Belegschaften

Leseprobe, mehr zum Werk unter [ESV.info/978-3-503-17617-5](http://ESV.info/978-3-503-17617-5)

**ESV** ERICH  
SCHMIDT  
VERLAG



**baua:**  
Bundesanstalt für Arbeitsschutz  
und Arbeitsmedizin

 **RKW**  
Kompetenzzentrum





# Produktionsarbeit in Deutschland – mit alternden Belegschaften

Herausgegeben von

**Dr. Götz Richter (BAuA),  
Dr.-Ing. Christoph Hecker (Berufsgenossenschaft Holz und Metall)  
und  
Dr. Andreas Hinz (RKW Kompetenzzentrum)  
für die Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA)**

Redaktion

**Ute Gräske (BAuA)**

**Leseprobe, mehr zum Buch unter [ESV.info/978-3-503-14176-0](http://ESV.info/978-3-503-14176-0)**

ERICH SCHMIDT VERLAG

**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

**Weitere Informationen zu diesem Titel finden Sie im Internet unter**  
ESV.info/978 3 503 17617 5

ISBN 978 3 503 17617 5

Alle Rechte vorbehalten

© Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin 2017  
[www.ESV.info](http://www.ESV.info)

Dieses Papier erfüllt die Frankfurter Forderungen der Deutschen Nationalbibliothek und der Gesellschaft für das Buch bezüglich der Alterungsbeständigkeit und entspricht sowohl den strengen Bestimmungen der US Norm Ansi/Niso Z 39.48-1992 als auch der ISO Norm 9706.

Satz: schwarz auf weiss, Berlin  
Druck und Bindung: Hubert & Co., Göttingen

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung</b> .....	1
<i>Götz Richter, Andreas Hinz und Christoph Hecker</i>	
Herausgeber des Buches .....	2
Aufbau und Beiträge des Buches .....	4
Überblick .....	9
Literatur .....	11

## Perspektiven der Arbeit in der Produktion

<b>Wie können wir Produktionsarbeit in Deutschland halten?</b> .....	15
<i>Frank Lennings und Jürgen Dörich</i>	
1. Einleitung .....	15
2. Bedeutung der Produktionsarbeit .....	16
3. Handlungsfelder .....	18
4. Perspektiven .....	23
Literatur .....	26

<b>Gesund und leistungsfähig in die Zukunft – Produktionsarbeit 4.0 mit alternden Belegschaften</b> .....	27
<i>Jürgen Klippert</i>	
1. Demografie und Digitalisierung – Megatrend trifft Megatrend .....	27
2. Strategisches Vorgehen zur Umsetzung alter(n)sgerechter Arbeit 4.0 .....	32
3. Ausblick: Mit alternden Belegschaften die Herausforderungen der Digitalisierung bewältigen .....	39
Literatur .....	40

<b>Übergreifende Aspekte einer alters- und altersgerechten Arbeitsgestaltung</b> .....	42
<i>Wilhelm Adamy, Norbert Breutmann, Andreas Hinz, Andreas Horst, Götz Richter, Christoph Serries und Martin Schmauder</i>	
1. Einleitung .....	42
2. Herausforderungen und Probleme der betrieblichen Arbeitsgestaltung ..	43
3. Ansatzpunkte für eine alters- und altersgerechte Arbeitsgestaltung ...	47
4. Fazit .....	54
Literatur und weiterführende Hinweise .....	54

## Kognitive Leistungsfähigkeit erhalten

<b>Gesund Altern am Band: Karrieredesign für Produktionsmitarbeiter in der Industrie</b> .....	59
<i>Jan Oltmanns, Götz Richter, Ben Godde und Ursula M. Staudinger</i>	
1. Einführung .....	59
2. Geistig gesund Altern in der Industriearbeit .....	59
3. Schlussfolgerungen für die Arbeits- und Personalpolitik .....	63
4. Wie kann Karriereplanung für Produktionsmitarbeiter/innen gelingen? ..	64
Literatur .....	66

<b>Wie lassen sich Beschäftigte in (geistiger) Bewegung halten?</b> .....	69
<i>Michael Falkenstein, Patrick Gajewski und Claudia Kardys</i>	
1. Einführung .....	69
2. Die Bedeutung der fluiden Intelligenz für die Arbeit .....	70
3. Einflussfaktoren auf die fluide Intelligenz .....	70
4. Maßnahmen .....	73
5. Betriebliche Ansprechpartner und Umsetzung .....	78
Literatur .....	80
<b>Arbeitsgestaltung für gesundes Älterwerden</b>	
<b>Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – was brauchen die Älteren?</b> .....	85
<i>Hanna Zieschang</i>	
1. Ältere Erwerbstätige: Stärken und Schwächen .....	85
2. Das Ziel: Arbeitsfähigkeit erhalten und fördern .....	87
3. Wesentlicher Baustein: Die Gestaltung der Arbeit .....	89
4. Ein Blick in die Zukunft: Ältere Arbeitnehmer und die zunehmende Digitalisierung .....	93
Literatur .....	94
<b>Gestaltung der Arbeitszeit aus Sicht des Arbeits- und Gesundheitsschutzes</b>	96
<i>Frank Brenscheidt</i>	
1. Arbeitswissenschaftliche Empfehlungen .....	97
2. Lebensphasenorientierte Arbeitszeitgestaltung .....	101
3. Lebensarbeitszeitkonten .....	103
4. Entlastung für Ältere durch betriebliche Arbeitszeitpolitik .....	105
5. Arbeitszeitpolitischer Ausblick .....	106
Literatur .....	108
<b>Die ganzheitliche Ergonomiestrategie bei Audi am Praxisbeispiel Lärm und Beleuchtung</b> .....	109
<i>Mathias Keil, Stephan Weiler und Michael Feiner</i>	
1. Die Audi-Ergonomiestrategie .....	109
2. Demografische Entwicklung bei Audi .....	111
3. Zusammenfassung .....	117
Literatur: .....	118
<b>Arbeitsfähigkeit durch Belastungswechsel erhalten</b> .....	119
<i>Inga Mühlenbrock, Andrea Lange und Hans Szymanski</i>	
1. Warum machen Arbeitsbedingungen und der demografische Wandel Belastungswechsel notwendig? .....	119
2. Wie lassen sich belastungsorientierte Tätigkeitswechsel in Unternehmen vorbereiten? .....	121
3. Welche Rahmenbedingungen helfen, Belastungswechsel umzusetzen? ..	132
Literatur .....	133
<b>Gestaltung von Job-Rotation in der Produktion</b> .....	135
<i>Wolfgang Anlauf</i>	
1. Job-Rotation – eine vielseitige Strategie .....	135

2. Zielsetzungen gewichten .....	137
3. Die Einführung von Job-Rotation .....	141
4. Ausblick .....	151
Literatur .....	151
<b>Grüne Ampel für altersstabile Arbeitsplätze .....</b>	<b>152</b>
<i>Andrea Stickel</i>	
1. Attraktive, ergonomisch gestaltete Arbeitsplätze .....	152
2. Ergonomische Gefährdungsbeurteilung .....	153
3. Richtig planen – Kosten reduzieren .....	157
4. Aspekte des Kulturwandels .....	162
<b>Ausgewählte Umgebungsfaktoren – Lärm und Beleuchtung bei der Arbeit</b>	
<b>Lärm – Erkenntnisse zu Schwerhörigkeit und weiteren Lärmwirkungen aus wissenschaftlicher Sicht .....</b>	<b>167</b>
<i>Sabine J. Schlittmeier</i>	
1. Einleitung .....	167
2. Schwerhörigkeit .....	170
3. Weitere aurale und extraaurale Lärmwirkungen .....	177
Literatur .....	181
<b>Sehen im Alter .....</b>	<b>184</b>
<i>Gerold Soestmeyer</i>	
1. Stand und Reichweite der Regelungen, Handlungsbedarf .....	184
2. Warum nimmt die visuelle Leistung im Alter ab? .....	185
3. Schlussfolgerungen .....	193
<b>Instrumente für die betriebliche Praxis</b>	
<b>Gesund und qualifiziert älter werden in der Automobilindustrie .....</b>	<b>199</b>
<i>Alfons Adam und Mathilde Niehaus</i>	
1. Produktionsarbeit mit alternden Belegschaften aus der Sicht der Schwer- behindertenvertretung .....	199
2. Erkenntnisse aus der Praxisforschung .....	201
3. Das Fit-Modell: Alternsmanagement etwas anders gedacht .....	202
4. Erforderliche Rahmenbedingungen .....	206
5. Ausblick und Zukunftswünsche .....	207
Literatur .....	207
<b>Bedeutung der psychischen Gefährdungsbeurteilung .....</b>	<b>208</b>
<i>Norbert Breutmann</i>	
1. Ausgangslage .....	208
2. Die Wirkung psychischer Belastungen verändert sich in der Erwerbs- biografie .....	210
3. Aktuelle Situation in Bezug auf die Durchführung von Gefährdungs- beurteilungen .....	213
4. Schlussfolgerungen .....	217
Literatur .....	218



<b>Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastungen durch die Arbeit: notwendiger Bestandteil altersgerechter Arbeitsplatzgestaltung. . . . .</b>	<b>219</b>
<i>Heinz Frische und Moriz Boje Tiedemann</i>	
1. Einführung . . . . .	219
2. Demografische Entwicklung und betrieblicher Altersstrukturwandel: Herausforderung für den betrieblichen Arbeits- und Gesundheitsschutz	221
3. Altersgerechte und lernförderliche Gestaltung der Arbeit: Gestaltungs- defizite in der Praxis . . . . .	221
4. Psychische Belastungen durch die Arbeit: Neue Befunde, klarer Präventionsauftrag. . . . .	223
5. Prävention psychischer Arbeitsbelastungen im Rahmen der Gefähr- dungsbeurteilung: notwendiger Bestandteil altersgerechter Arbeits- platzgestaltung . . . . .	224
6. Sieben Erfolgsfaktoren betrieblicher Initiativen zur altersgerechten Gestaltung der Arbeitsbedingungen . . . . .	225
Literatur . . . . .	228
 <b>Ganzheitliches Gesundheitsmanagement im Zeitalter von Industrie 4.0 . . .</b>	 <b>230</b>
<i>Alexander Kuhlmann</i>	
1. Herausforderung Industrie 4.0 . . . . .	230
2. Was ist Gesundheit? . . . . .	231
3. Betriebliches Gesundheitsmanagement (BGM). . . . .	233
4. Präventionsmaßnahmen mit hoher Evidenz . . . . .	236
5. Fazit für die Praxis . . . . .	243
6. Ausblick . . . . .	244
Literatur . . . . .	244
 <b>BEM als Aufgabe der Experten in der Prävention und Rehabilitation – unter besonderer Berücksichtigung eines Projekts der gesetzlichen Unfallversicherung . . . . .</b>	 <b>246</b>
<i>Friedrich Mehrhoff</i>	
1. Einleitung . . . . .	246
2. Rechtliche Grundlagen für BEM in Deutschland – internationales Vorbild . . . . .	247
3. BEM als Teil einer ganzheitlichen Gesundheitsstrategie. . . . .	248
4. Strategien für die soziale Sicherheit . . . . .	255
5. Ausblick . . . . .	258
Erläuterungen und Literatur. . . . .	259
 <b>Ausblick</b>	
 <b>Von der Fehlzeitenanalyse zur Förderung der Arbeitsfreude . . . . .</b>	 <b>263</b>
<i>Gerhard Westermayer und Désirée Brand</i>	
1. Einleitung . . . . .	263
2. Welche Arbeitsbedingungen halten Produktionsmitarbeiter über 50 gesund, welche machen sie krank? . . . . .	263
3. Von der Krankenstandsanalyse zur Diagnose der Betrieblichen Gesund- heit . . . . .	268

4. Ein notwendiger Perspektivwechsel – Diskussion und Ausblick . . . . .	271
<b>Alters- und berufsbegleitende Veränderungen des Leistungsprofils – Voraussetzungen und Limitationen für gesundes Altern in der Produktion</b> . . . . .	274
<i>Karlheinz Sonntag und Nadine Seiferling</i>	
1. Demografischer Wandel und Dynamisierung der Arbeitswelt . . . . .	274
2. Leistungsfähigkeit älterer Erwerbstätiger . . . . .	275
3. Gesundheit und Krankheitsrisiken . . . . .	280
4. Maßnahmen zur Potenzialerhaltung und Ressourcenentwicklung . . . . .	283
5. Fazit . . . . .	289
Literatur . . . . .	290
<b>Autorenverzeichnis</b> . . . . .	295



# Einleitung

*Götz Richter, Andreas Hinz und Christoph Hecker*

Wirtschaft und Gesellschaft befinden sich in tiefgreifenden Umbrüchen. Zu nennen sind Globalisierung und Tendenzen der De-Globalisierung, Klimawandel, Migrationsbewegungen sowie europa- und gesellschaftspolitische Instabilitäten („Brexit“). Ebenfalls von großer Tragweite sind der durch die Digitalisierung beschleunigte technologische Wandel sowie der demografische Wandel mit der Alterung der Gesellschaften in den Industrienationen. Diese Megatrends führen in der Arbeitswelt zu weitreichenden **Veränderungsprozessen**. Besonders die forcierte Digitalisierung und Vernetzung – Arbeiten 4.0, Industrie 4.0, Smart Manufacturing – werden Chancen und Risiken mit sich bringen, die bisher erst ansatzweise absehbar sind. Dies schafft neue Handlungsanforderungen, die nach Konzepten, Maßnahmen und Lösungen mit „langem Atem“ verlangen. Das gilt in besonderem Maße für die Industrie, die in Verbindung mit zugehörigen Dienstleistungen eine Basis für die starke Wettbewerbsposition des Standorts Deutschland ist. In der Produktionsarbeit gelten für zunehmend älter werdende Belegschaften Arbeitsanforderungen, die aus hochtechnisierten, straff organisierten und miteinander vernetzten Wertschöpfungsprozessen resultieren.

Industriebetriebe sind weiter zunehmend mit Fachkräftemangel konfrontiert. Die Zeiten, in denen Stellenangebote eine große Auswahl an jungen und gut qualifizierten Bewerbern brachten, sind für viele Betriebe vorbei. Um ihren Personalbedarf zu decken, sind sie zunehmend gefordert, ihre älteren Mitarbeiter möglichst lange beschäftigungsfähig im Betrieb zu halten. Hinzu kommt noch: Die Entscheidung der Politik, das Rentenalter heraufzusetzen, bringt zwar zusätzliche Arbeitskräfte ins Erwerbssystem, erhöht aber zugleich die Anforderung an die Betriebe, passende Arbeitsplätze für ältere Beschäftigte zu schaffen. Das Aufeinandertreffen von demografischem Wandel und technologisch-organisatorischen Umbrüchen wirft greifbare Probleme des Personaleinsatzes in den Produktionsbereichen auf: Angesichts der Ökonomisierung und Straffung der Abläufe in den Unternehmen sind sogenannte „Schonarbeitsplätze“ für ältere und leistungsgewandelte Beschäftigte weggefallen. Hieraus ergibt sich die Herausforderung, Ältere in ein Arbeitsumfeld zu integrieren, das durch hocheffiziente und flexible Prozesse geprägt ist.

Die Bewältigung der Herausforderungen, **anspruchsvolle betriebliche Leistungsziele mit alternden Belegschaften** zu erreichen, muss an drei Punkten ansetzen:

- Erstens bedarf es genauer Analysen und Instrumente, um die Veränderungsrichtung und Dynamik der Arbeitsanforderungen und Belastungen zutreffend einzuschätzen und zu bewerten.

## EINLEITUNG

- Zweitens müssen Bedingungen und Ausprägungen der Alterungsprozesse hinsichtlich tätigkeitsspezifischer Gestaltungsanforderungen differenziert betrachtet werden.
- Drittens ergeben sich daraus Konzepte und Maßnahmen einer alters- und altersgerechten Arbeitsgestaltung.

Diesen drei Themenblöcken folgt die Struktur des vorliegenden Buches. Die Beiträge basieren – jeweils unterschiedlich akzentuiert – auf empirisch fundierten wissenschaftlichen Erkenntnissen zum Altern bei der Arbeit sowie auf der Analyse von Arbeitsanforderungen und Belastungen in Arbeitssystemen. Ganz besonders wichtig bei den Beiträgen ist die **Handlungsorientierung**. Die Analysen von Problemen und von Herausforderungen sowie die Präsentation von arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen sollen in konkrete Konzepte und Lösungsvorschläge für eine alters- und altersgerechte Arbeitsgestaltung münden. Das Kapitel „Arbeitsgestaltung für gesundes Älterwerden“ nimmt daher nicht zufällig einen großen Raum in diesem Buch ein und enthält anschauliche Beispiele guter Praxis der Arbeitsgestaltung.

Ein Anliegen des Buches besteht darin, der enormen **Bandbreite der Themen und Handlungsfelder** gerecht zu werden. An vorderer Stelle ist dabei die Sicherung und Entwicklung der geistigen Leistungsfähigkeit zu nennen. Angesichts der bedingt durch den technologischen und organisatorischen Wandel zunehmenden Bedeutung psychischer Anforderungen und Belastungen ist die Sicherung und Förderung der geistigen Leistungsfähigkeit bis in das späte Erwerbsalter von außerordentlich hoher Relevanz für die Beschäftigungsfähigkeit in flexiblen Arbeitssystemen. Der Umkehrschluss, dass damit körperliche Belastungen keine große Rolle mehr spielen, ist aber nicht zulässig. Ein relevanter Teil der Produktionsbeschäftigten ist nach wie vor von „klassischen“ und alterskritischen Belastungen durch Gehen, Stehen, Heben und Tragen, Zwangshaltungen, repetitive Tätigkeiten etc. betroffen. Hier besteht gerade bei alternenden Beschäftigten Gestaltungsbedarf. Das Gleiche gilt für physikalische Belastungen aus der Arbeitsumgebung wie z.B. Lärm und Beleuchtung. Der Bedarf zur Belastungsoptimierung ist groß, um dem altersbedingten Leistungswandel bei den Sinnesleistungen gerecht zu werden. Maßnahmen auf diesem Gebiet leisten einen wichtigen Beitrag zum Erhalt der Leistungsfähigkeit älterer Beschäftigter.

## Herausgeber des Buches

Die Herausgabe des vorliegenden Bandes geht auf eine Kooperation zurück, die im Rahmen der **Initiative Neue Qualität der Arbeit** entstanden ist. Mit der Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA) verfolgen Sozialpartner, Sozialversicherungen, Bundes- und Landesarbeitsministerien sowie weitere wichtige Partner aus der Arbeitswelt das Ziel, die Interessen der Unternehmen und Beschäftigten an gesundheits- und persönlichkeitsfördernden Arbeitsbedingungen mit der Notwendigkeit wettbewerbsfä-

higer Arbeitsplätze zu verbinden. Dieser Zielstellung ist auch das vorliegende Buch verpflichtet. Die Initiative ist vor mehr als 15 Jahren auf Anregung des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS) gegründet worden und wird seither durch das Ministerium begleitet.

Eine wichtige Arbeitsweise der Initiative Neue Qualität der Arbeit sind Netzwerke und Kooperationen. Das vorliegende Buch geht auf eine gemeinsame Tagung der INQA-Netzwerke Demografie und Produktion zurück. In beiden Netzwerken sind Expertinnen und Experten von Sozialpartnern und Sozialversicherungen, öffentlichen Institutionen, Verbänden und Unternehmen, Wissenschaft und Beratung vertreten. Der INQA-Fachkreis Demografie verfolgt die Schwerpunkte Prävention für gesundes Altern in Arbeit und schaltet sich immer wieder mit der Erarbeitung programmatischer Papiere in die Diskussion ein. Zuletzt erschienen sind „Mit Prävention die Zukunft gewinnen. Strategien für eine demografiefeste Arbeitswelt“ (2013) sowie „Kompetenz gewinnt. Wie wir Arbeits-, Wettbewerbs- und Veränderungsfähigkeit fördern können“ (2016). Das INQA-Netzwerk Produktion ([www.inqa-produktion.de](http://www.inqa-produktion.de)) unterstützt die langfristige Kooperation von produzierenden Unternehmen aus Industrie und Handwerk. Ebenfalls sind mit der Planung und Gestaltung von Arbeitssystemen in der Produktion befasste Experten beteiligt. Ein Produkt des Netzwerks ist das Online-Tool für gesündere Schichtarbeit, das Betriebe bei der ergonomischen Schichtplangestaltung unterstützt. Weiterhin werden zweijährlich Fachtagungen „Arbeitsplanung und Prävention“ durchgeführt, z.B. die 5. Fachtagung „Wertschöpfung und Arbeitsfähigkeit – wie geht das noch besser zusammen?“ im Dezember 2016 bei der Berufsgenossenschaft Holz und Metall in Mainz ([www.dguv.de](http://www.dguv.de) > Webcode: dp1034532).

Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (**BAuA**) ist als Träger der INQA-Geschäftsstelle und Ressortforschungseinrichtung im Geschäftsbereich des BMAS in den hier behandelten Themenfeldern engagiert und unterstützt die Initiative Neue Qualität der Arbeit mit ihrer fachlichen Expertise. Das Thema Demografie ist ein Arbeitsschwerpunkt des aktuellen Forschungs- und Entwicklungsplans. Eine wichtige aktuelle Publikation ist der Forschungsbericht „Alterns- und altersgerechte Arbeitsgestaltung. Grundlagen und Handlungsfelder für die Praxis“ (2016).

Arbeitsgestaltung ist für das **RKW** Kompetenzzentrum ein zentrales Themenfeld. Die wichtige Rolle spiegelt sich in den Gremien wider, in denen Arbeitgeberverbände, Gewerkschaften, Ministerien und wissenschaftliche Einrichtungen zusammenwirken. Das RKW verfolgt ein Leitbild, wonach Rationalisierung sowohl der Produktivität als auch der sozialen und ökologischen Nachhaltigkeit dienen soll. Das RKW arbeitet beispielsweise in der Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA) und im deutschen Demographie-Netzwerk (ddn) mit und führt Arbeitskreise zu Gesundheit im Betrieb sowie zu kompetenten Arbeitssystemen durch. Dort arbeiten Akteure aus Unternehmen, Sozialpartnerorganisationen, Berufsgenossenschaften, der Politik und der Wissenschaft an Lösungen für eine menschen- und altersgerechte Arbeit. Bei Entwicklungsprojekten in Unternehmen liegt ein Hauptaugenmerk des RKW darauf, im Konsens der Sozialparteien Win-Win-Situationen zu schaffen.

## Aufbau und Beiträge des Buches

Das erste Kapitel präsentiert unter der Überschrift *Perspektiven der Arbeit in der Produktion* **programmatische Perspektiven** auf die Herausforderung, Produktionsarbeit mit Belegschaften mit steigendem Durchschnittsalter und einem zunehmendem Anteil Älterer zu organisieren.

Frank Lennings und Jürgen Dörich nehmen in ihren Beitrag *Wie können wir Produktionsarbeit in Deutschland halten?* die Initiative „Sicherung von Produktionsarbeit“ des Arbeitgeberverbands Südwestmetall zum Ausgangspunkt. Die Initiative orientiert sich an den Thesen „Ohne Produktionsarbeit gibt es in Deutschland keine Wohlstandsbasis“, „Das Produktivitätsniveau in Deutschland ist zur Sicherung der Arbeitsplätze nicht ausreichend“ sowie „Nicht einzelne (Produktions-)Arbeitsplätze konkurrieren, sondern Prozessketten und -netzwerke“. Um Deutschland als wettbewerbsfähigen Produktionsstandort zu erhalten, der Menschen aller Altersgruppen Beschäftigung bietet, ist es erforderlich das Verständnis zu etablieren, dass mitarbeiterorientierte ergonomische Prozess- und Arbeitsgestaltung sowie Wirtschaftlichkeit miteinander vereinbar werden müssen und können.

Jürgen Klippert setzt sich in seinem Beitrag mit dem Titel *Gesund und leistungsfähig in die Zukunft – Produktionsarbeit 4.0 mit alternden Belegschaften* mit den Gestaltungsanforderungen auseinander, die aus den parallelen Prozessen der Alterung der Belegschaften und der zunehmenden Informatisierung industrieller Produktion entstehen. Aus einer gewerkschaftlichen Perspektive fordert er Demografie und Digitalisierung zusammen zu denken und nennt die kontinuierliche und systematische Sensibilisierung, Information und Qualifizierung von Führungskräften, Beschäftigten und Betriebsräten als wesentliche Erfolgsfaktoren von Veränderungsprozessen hin zu einer altersgerechten Arbeitsgestaltung.

Wilhelm Adamy, Norbert Breutmann, Andreas Hinz, Andreas Horst, Götz Richter, Christoph Serries und Martin Schmauder skizzieren *Übergreifende Aspekte einer alters- und altersgerechten Arbeitsgestaltung*. Ausgangspunkt ist die Erkenntnis, dass gut gestaltete Arbeit in der Regel einen positiven Einfluss auf die Gesundheit und die persönliche Entwicklung des Einzelnen hat, das Altern der Beschäftigten bei der Gestaltung der Arbeit in Hinblick auf körperliche und psychische Belastungen bislang aber zu wenig berücksichtigt wird. Zunächst werden die Herausforderungen der betrieblichen Gestaltung aufgezeigt. Dann folgt ein Blick auf Arbeitsbedingungen älterer Beschäftigter und unterschiedliche Rahmenbedingungen verschiedener Betriebe. Anschließend stellt der Beitrag Ansatzpunkte für eine alters- und altersgerechte Arbeitsgestaltung vor.

Im zweiten Kapitel geht es um die Notwendigkeit und die Möglichkeiten, die **kognitive Leistungsfähigkeit** der Beschäftigten aus Produktionsbereichen zu erhalten. Jan Oltmanns, Götz Richter, Ben Godde und Ursula M. Staudinger stellen Ergebnisse und Schlussfolgerungen aus einem Forschungsprojekt vor, das der Frage nachgeht, welche Begleiterscheinungen mit langjährigen, kognitiv einseitigen beruflichen Anforderungen einhergehen. In ihrem Beitrag *Gesund Altern am Band: Karrieredesign für Produk-*

*tionsmitarbeiter in der Industrie* kommen die Autoren zu dem Schluss, dass ein Tätigkeitswechsel alle 4-5 Jahre genügt, um die geistige Leistungsfähigkeit und die graue Substanz an neuralgischen Punkten im Gehirn signifikant zu erhalten. Konkret sollte ein Wechsel in der Arbeitsfunktion herbeigeführt werden, also zum Beispiel vom Monteur zum Oberflächenprüfer und später zum Anlagenwart oder auch andersherum. Jeder dieser Wechsel macht eine kurze aber wichtige Anlernphase nötig, in der man mit neuen Arbeitsinhalten konfrontiert wird und neue Arbeitsroutinen verinnerlichen muss – was das kognitive System in regelmäßigen Abständen wiederum vor eine angemessene Herausforderung stellt. Damit können Tätigkeitswechsel zu einer positiven Entwicklungsressource werden und die langfristige Entwicklung von Gehirn und Geist bei einfachen Tätigkeiten positiv beeinflussen.

Michael Falkenstein, Patrick Gajewski und Claudia Kardys gehen anschließend der Frage nach: *Wie lassen sich Beschäftigte in (geistiger) Bewegung halten?* Der Beitrag befasst sich in erster Linie mit der fluiden Intelligenz. Fluide Intelligenz ist wichtig für berufliche Leistung, Zufriedenheit und Gesundheit. Mit zunehmendem Alter sinkt die fluide Intelligenz im Mittel ab, was in seinem individuellen Ausmaß allerdings stark von Umwelt- und Lebensstilfaktoren beeinflusst wird. Im betrieblichen Kontext sollten daher Maßnahmen zur Förderung der fluiden Intelligenz von Beschäftigten möglichst frühzeitig in der Erwerbslaufbahn getroffen werden, die zum einen an der Arbeitsgestaltung, zum anderen an den Personen ansetzen. Die Arbeit sollte geistig anspruchsvoll und möglichst vielseitig sein. Wichtige individuelle Maßnahmen sind Stressmanagement sowie die Förderung von körperlichem und kognitivem Training. Insbesondere durch die Kombination von kognitivem, körperlichem und Stressmanagement-Training lassen sich kognitive und emotionale Potenziale bei einer alternierenden Belegschaft fördern und dadurch ihre mentale und körperliche Gesundheit, Leistungs- und Beschäftigungsfähigkeit nachhaltig verbessern.

Das dritte Kapitel befasst sich mit **Arbeitsgestaltung für gesundes Älterwerden** in der Produktion.

Hanna Zieschang führt mit ihrem Beitrag *Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – was brauchen die Älteren?* in das Thema ein. Der Beitrag skizziert eingangs Stärken und Schwächen älterer Erwerbstätiger, umreißt das Haus der Arbeitsfähigkeit als konzeptionellen Rahmen der präventiven Arbeitsgestaltung, geht dann auf die Gestaltung der Arbeit, und hier insbesondere die Ergonomie als wesentlichen Baustein, ein. Altersgerechte Arbeitsgestaltung ist erforderlich, weil das Demografieproblem nicht dadurch gelöst werden kann, dass die körperlich stärker belastenden Tätigkeiten auf die jüngeren Kollegen verlagert und die älteren geschont werden. Anliegen einer guten Prävention muss sein, die Gesundheit und Leistungsfähigkeit auch der jüngeren zu erhalten. Betrachtet man die Maßnahmen unter diesem Aspekt, so zeigt sich, dass sie präventiv für Menschen aller Altersgruppen sinnvoll sind.

Frank Brenscheidt geht in seinem Beitrag auf die *Gestaltung der Arbeitszeit aus Sicht des Arbeits- und Gesundheitsschutzes* ein. Er geht der Frage nach, woran sich eine altersgerechte Arbeitszeitgestaltung orientieren muss und fragt, wie im Sinne der Work-



## EINLEITUNG

Life-Balance verschiedenen Lebensphasen mit den dazugehörigen unterschiedlichen Zeitverwendungswünschen auf der betrieblichen Ebene Geltung verschafft werden kann. Der Beitrag analysiert Stärken und Schwächen von Lebensarbeitszeitkonten und lebensphasenorientierter Arbeitszeitgestaltung. Dann geht er der Frage nach, ob Entlastung für Ältere durch betriebliche Arbeitszeitpolitik realisiert werden kann.

Matthias Keil, Stephan Weiler und Michael Feiner stellen in ihrem Beitrag *Die ganzheitliche Ergonomiestrategie bei Audi am Praxisbeispiel Lärm und Beleuchtung* vor. Für die Funktionen der Seh- und Hörleistung bieten sich zwei Ansatzpunkte der Gestaltung an: Optimale Erkrankungsprävention, z.B. durch Vermeidung gehörschädigender Geräusche, Lärm sowie optimale Anpassung von Arbeitsplätzen an u. a. altersbedingt veränderte Fähigkeiten, z.B. durch individuell steuerbare Ausleuchtung, Vermeidung von Blendung und Kontraststeuerung. Der Beitrag zeigt anhand von Umsetzungsbeispielen, wie in einer ganzheitlichen Strategie die Aspekte Mensch, Technik und Organisation zusammenwirken. Neben mehr punktuell wirksamen Interventionen werden Veränderungen in der Gruppenarbeit, in der Arbeitsplanung, im Einsatz Leistungsgewandelter und Hinzunahme neuer technischer Möglichkeiten erprobt.

Inga Mühlenbrock, Andrea Lange und Hans Szymanski betrachten unter der Überschrift *Arbeitsfähigkeit durch Belastungswechsel erhalten* das Potenzial von gezieltem Belastungswechsel für den Erhalt der Arbeitsfähigkeit. Sie identifizieren für diese Form der Arbeitsorganisation spezifische Voraussetzungen. Ein belastungsoptimierter Personaleinsatz braucht zunächst eine mittel- bzw. langfristige Bildung von Bereichsarbeitsplätzen mit unterschiedlichen Anforderungen und Belastungen als Grundlage. Dann sind Qualifizierungsmaßnahmen notwendig, die beteiligungsorientiert geplant und verwirklicht werden sollten und mit denen schließlich flexibel einsetzbare Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gewonnen werden können.

Wolfgang Anlauff befasst sich mit der *Gestaltung von Job-Rotation in der Produktion*. Job-Rotation wird im Produktions- und Montagebereich insbesondere mit der Reduzierung einseitiger Belastungen in Verbindung gebracht. Durch die Einführung von Job-Rotation kann die Gesundheit der Beschäftigten gefördert werden, es werden für diese Lernmöglichkeiten geschaffen und die Einsatzflexibilität der Beschäftigten im Betrieb kann gesteigert werden. Nach der Diskussion der Ziele von Job-Rotation zeigt der Beitrag die entscheidenden Schritte der Umstellung auf diese Form der Arbeitsorganisation.

Andrea Stickel stellt in ihrem Beitrag *Grüne Ampel für altersstabile Arbeitsplätze* die altersstabile Arbeitsgestaltung im ganzheitlichen Produktionssystem der Continental AG vor. Der Schwerpunkt des Beitrags liegt auf den sensomotorischen Belastungen bei Montagetätigkeiten. Die Strategie des Unternehmens zielt darauf, die Belastungen so zu justieren, dass sie auch für die Jüngeren unterhalb der Dauerleistungsgrenze liegen. Grundlage ist die Analyse der Arbeitsplätze mit einem Belastungs-Dokumentations-System (BDS). Das Unternehmen hat alle 20.000 Produktionsarbeitsplätze mit körperlicher Belastung mit dem System bewertet. Der Beitrag zeigt, dass damit die Basis für die systematische Verbesserung des Arbeitssystems gelegt worden ist. Als alters-

stabil gilt nur ein Arbeitsplatz, der in keinem Merkmal des BDS eine Überlastung aufweist. Wenn erforderlich, werden Gestaltungsmaßnahmen eingeleitet. Somit können z.B. Belastungsfaktoren wie Beleuchtung und Blendung, die für eine ältere Belegschaft besondere Aufmerksamkeit erfordern, gezielt optimiert werden.

Die Beiträge des vierten Kapitels befassen sich mit den zwei ausgewählten **Umgebungsfaktoren Lärm und Beleuchtung** bei der Arbeit.

Sabine J. Schlittmeier geht auf *Erkenntnisse zu Schwerhörigkeit und weiteren Lärmwirkungen aus wissenschaftlicher Sicht* ein. Der Beitrag beschreibt die Wirkungen von Lärm an Produktionsarbeitsplätzen und betrachtet dabei besonders den zunehmenden Anteil älterer Beschäftigter. Eingangs wird die übliche Definition von Lärm rekapituliert, auf die Physik der zugrundeliegenden Schallereignisse eingegangen und Lärmwirkungen werden nach Wirkungsort und Wirkungsdauer systematisiert betrachtet. Der Schwerpunkt der anschließenden Analyse liegt auf der Lärmschwerhörigkeit, ihrem Entstehen, dem daraus resultierenden qualitativ veränderten Hören und den spezifischen Herausforderungen in der Rehabilitation. Abschließend werden die Lärmeffekte Masierung, physiologische Stressreaktionen und Störung kognitiver Leistung dargestellt.

Gerold Soestmeyer geht in seinem Beitrag *Sehen im Alter* auf den Stand und die Reichweite der Regelungen zur Beleuchtung ein und skizziert den Handlungsbedarf für eine altersgerechte Arbeitssystemgestaltung. Eingangs zeichnet er nach, wie mit zunehmendem Alter die Fähigkeiten abnehmen, die visuellen Sinneseindrücke uneingeschränkt aufnehmen und verarbeiten zu können. Dabei konzentriert er sich auf die Darstellung des Erwerbsalters und auf typische Arbeitssituationen, geht aber auch auf die nichtvisuellen Lichtwirkungen ein. Arbeitgeber, aber auch Kolleginnen und Kollegen müssen wissen, dass für Ältere bei gleichen Sehanforderungen am Arbeitsplatz höhere Anforderungen an die Qualität der Beleuchtung erfüllt werden müssen.

Rechtliche und institutionelle Rahmenbedingungen für alters- und altersgerechte Arbeit werden im fünften Kapitel unter der Überschrift *Instrumente für die betriebliche Praxis* behandelt.

Mathilde Niehaus und Alfons Adam bringen im Beitrag *Gesund und qualifiziert älter werden in der Automobilindustrie* eine wissenschaftliche Beobachterperspektive und eine unternehmens- und brancheninterne Erfahrungsperspektive zusammen. Die Belegschaften der Produktionsbetriebe werden älter und damit treten mehr Behinderungsarten auf, aber auch neue Leistungsfähigkeiten. In einem Förderprojekt der Initiative Neue Qualität der Arbeit wurde mit dem Fit-Modell ein neuer Ansatz für das Agemanagement in der Produktion entwickelt. Das schließt an das Haus der Arbeitsfähigkeit an. Es stellt die Merkmale, Fähigkeiten, Fertigkeiten und Bedürfnisse der Beschäftigten den Arbeitsbedingungen gegenüber und zeigt, dass beide im Sinne einer guten Passung („Fit“) aufeinander abgestimmt werden müssen, damit im Unternehmen eine gute Leistung erzielt werden kann.

Norbert Breutmann befasst sich mit der *Bedeutung der psychischen Gefährdungsbeurteilung* für die betriebliche Arbeitsgestaltung. Ausgangspunkt ist die Erkenntnis, dass vor dem Hintergrund der allgemeinen Entwicklung der Anforderungsprofile der Ar-

## EINLEITUNG

beit das Risiko besteht, dass die grundsätzlich gesundheitsfördernde Wirkung von Arbeit in ihr Gegenteil umschlagen kann, insbesondere, wenn arbeitsbedingter Stress dauerhaft auftritt. Eine weitere wichtige Erkenntnis ist die Notwendigkeit einer dynamischen Perspektive, denn die Wirkung psychischer Belastungen verändert sich in der Erwerbsbiografie. Dann beschreibt der Beitrag grundlegende Aspekte sowie einen idealtypischen Verlauf der Gefährdungsbeurteilung unter Berücksichtigung psychischer Belastungen. Erfahrungen zeigen, dass nach einer Gefährdungsbeurteilung unter Berücksichtigung psychischer Belastungsfaktoren die Prozesse im Betrieb besser und effizienter laufen. Zudem entwickeln sich eine offenere Kommunikation und damit verbunden Wertschätzung sowie mehr Zufriedenheit.

Heinz Fritsche und Moriz Boje Tiedemann erläutern in *Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastungen durch die Arbeit: notwendiger Bestandteil alternsgerechter Arbeitsplatzgestaltung* Gestaltungsdefizite in der betrieblichen Praxis bei der alternsgerechten und lernförderlichen Gestaltung der Arbeit. Angesichts von zunehmenden psychischen Belastungen durch die Arbeit nehmen die Autoren Bezug auf den gesetzlichen Präventionsauftrag bei psychischen Belastungen. Die systematische Erfassung psychischer Belastungen im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung bietet die Chance, die Arbeitsbedingungen entscheidend zu verbessern. Abschließend führen sie sieben Erfolgsfaktoren betrieblicher Initiativen zur alternsgerechten Gestaltung der Arbeitsbedingungen auf.

Alexander Kuhlmann stellt ein *Ganzheitliches Gesundheitsmanagement im Zeitalter von Industrie 4.0* vor und gibt eine praktische Handlungsanleitung. Ausgangspunkt ist die Einschätzung, dass in der Produktion körperlich belastende Tätigkeiten durch die Vernetzung aller Maschinen/Anlagen und die Digitalisierung zunehmend reduziert werden. Damit wird eine weitere Abnahme der körperlichen Aktivität für die Beschäftigten verbunden sein – mit negativen gesundheitlichen Folgen und zunehmenden psychosomatischen Beschwerden. Um diesem Trend zu begegnen, braucht die Gestaltung der Arbeitswelt 4.0 ein ganzheitliches Betriebliches Gesundheitsmanagement (BGM). Im Folgenden konzentriert sich der Beitrag auf die Herz-Kreislauf-Gesundheit. Zunächst werden Dringlichkeit und Notwendigkeit von Maßnahmen im Betrieb herausgearbeitet, anschließend die Umrisse eines multimodalen Ganzheitlichen Gesundheitsmanagements skizziert.

Friedrich Mehrhoff befasst sich mit *BEM als Aufgabe der Experten in der Prävention und Rehabilitation unter besonderer Berücksichtigung eines Projekts der gesetzlichen Unfallversicherung*. Der Beitrag nimmt die Erkenntnis ernst, dass nach mehr als zehn Jahren Betriebliches Eingliederungsmanagement (BEM) Arbeitgeber und Beschäftigte noch mehr vom Nutzen des BEM überzeugt werden müssen. Erst werden die rechtlichen Rahmenbedingungen skizziert und anschließend der Platz von BEM innerhalb einer ganzheitlichen Gesundheitsstrategie im Betrieb aufgezeigt. Mit Früherkennung, Betriebsnähe, Lotsen und Akzeptanz nennt der Beitrag dann vier Erfolgsfaktoren. Anschließend wird das BEM-Projekt der gesetzlichen Unfallversicherung zur Unterstützung der Betriebe vorgestellt. Der Beitrag schließt mit Thesen für die Kooperation der Akteure in der Prävention und Rehabilitation.

Das abschließende sechste Kapitel entwickelt übergreifende gemeinsame Perspektiven für alters- und altersgerechte Gestaltung der Arbeit in der Produktion in Deutschland.

Gerhard Westermayer und Désirée Brand stellen im Beitrag *Von der Fehlzeitenanalyse zur Förderung der Arbeitsfreude* ein Modell vor, das neben den gut erforschten Gefährdungen der Arbeit die noch nicht breit bekannten positiv wirksamen Einflüsse der Arbeit – sogenannte Gesundheitspotenziale – auf die Gesundheit der Arbeitnehmer umfasst. Beschäftigtenbefragungen kommen zu dem überraschenden Befund, dass Lernen für Produktionsarbeitnehmer ab 50 den Haupteinflussfaktor für Arbeitsfreude darstellt. In einem lebensmittelproduzierenden Modellbetrieb identifizieren die Autoren die Sicherstellung eines ausreichenden Entscheidungsspielraums für ältere Mitarbeiter, die Ermöglichung des Ausdrucks der eigenen Fähigkeiten und Fertigkeiten, eine ausgewogene Work-Life-Balance und insbesondere den Schutz der persönlichen Integrität vor Gerüchten und Herabsetzungen durch Vorgesetzte und Kollegen als wesentliche Handlungsfelder zur Sicherung der Arbeitsfreude.

Karlheinz Sonntag und Nadine Seiferling gehen auf *Alters- und berufsbegleitende Veränderungen des Leistungsprofils – Voraussetzungen und Limitationen für gesundes Altern in der Produktion* ein. Ausgangspunkt ist die Annahme, dass die Digitalisierung die Arbeitsanforderungen in der Produktion verändern wird. Zunehmend erwartet werden innovative, leistungsfähige und flexibel gestaltbare Produktions- und Dienstleistungssysteme. Auf ältere Fach- und Führungskräfte kommt eine Entlastung von körperlich belastenden und routinisierten Tätigkeiten zu, aber auch vielfältige, zum Teil kognitiv sehr anspruchsvolle Anforderungen. Der Beitrag fordert eine systematische Verknüpfung von Gesundheitsmanagement und Arbeitsgestaltung und zeigt Gestaltungsperspektiven am Beispiel der Montage auf. Voraussetzungen für eine hohe Leistungsfähigkeit älterer Mitarbeiter sind die Minimierung des Krankheits-, Qualifikations- und Motivationsrisikos sowie eine differenzielle und individuelle Sichtweise bei der Potenzial- und Risikoeinschätzung. Weiterhin ist es unabdingbar, den Mitarbeitern die Möglichkeit zur Mitsprache bei der zeitlichen und inhaltlichen Gestaltung der Arbeit einzuräumen sowie Anerkennung und Wertschätzung im Feedback- und Führungsverhalten zu vermitteln.

## Überblick

Abschließend eine kurze Zusammenschau der Perspektiven der Beiträge sowie der Ziele und Strategien der vorgestellten Instrumente und betrieblichen Vorgehensweisen:

In der Arbeitswelt entsteht durch die Alterung der Erwerbsbevölkerung auf allen betrieblichen Ebenen **Handlungsdruck**, und es werden zunehmend Regeln entwickelt, um Alterung in Erwerbsarbeit zu ermöglichen. Es ist Aufgabe und Verantwortung von Personalverantwortlichen und Personalabteilungen, systematische Personalarbeit zur Unterstützung altersgerechter Arbeitskarrieren durchzuführen. KMU können dabei

## EINLEITUNG

z.B. die Unterstützung von Kammern, Verbänden, Sozialversicherungen, Berufsgenossenschaften oder der Initiative Neue Qualität der Arbeit nutzen. Sicherheitsfachkräften und Betriebsärzten kommt bei der Vorbereitung und Verwirklichung alternsgerechter Arbeitskarrieren im Betrieb eine wichtige Aufgabe als Impulsgeber, Gestalter und Evaluator zu. Die DGUV Vorschrift 2, die **Unfallverhütungsvorschrift** „Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit“, bestimmt näher die Maßnahmen, die der Unternehmer zur Erfüllung der sich aus dem Arbeitssicherheitsgesetz ergebenden Pflichten zu treffen hat. Darunter fällt deren Bestellung mit dort definierten Aufgaben der betriebsärztlichen und sicherheitstechnischen Betreuung ([www.dguv.de](http://www.dguv.de) > Webcode: d106697; Richter & Wettberg 2011). Betriebs- und Personalräte sind auf der betrieblichen Ebene zentrale Treiber, um die Beteiligung der Beschäftigten abzusichern. Alternsgerechte Arbeitspolitik muss darüber hinaus auch die Verantwortlichen für das operative Geschäft einbinden (Buss & Kuhlmann 2013).

Seit 2006 werden vertragliche Regelungen mit explizitem Bezug zum demografischen Wandel abgeschlossen. Vor allem Branchen, die Arbeitsplätze in Kontischicht- bzw. Siebentageschichtsystemen anbieten, haben Sozialpartnervereinbarungen, die auf den Erhalt der Arbeitsfähigkeit abzielen. Empirische Untersuchungen zeigen, dass Tarifverträge verbindliche Maßnahmen wie die Durchführung einer Altersstrukturanalyse sicherstellen können. Anders sieht es mit Maßnahmen der Arbeitsgestaltung aus. Es gibt zwar einen arbeitsgestalterischen Sockel, auf dem eine alternsgerechte Arbeitspolitik aufbauen kann und den es zu verbreitern gilt. Bis auf die Ebene der Arbeitsgestaltung wirken die Tarifverträge jedoch meist nicht. Die Ursache dafür liegt wohl darin, dass das Management noch keine durch alternde Belegschaften bedingte akute Bedrohung der Wettbewerbs- und Leistungsfähigkeit feststellt (Freidank et al. 2011). Die große Mehrheit der Betriebe ist deshalb bisher nicht bereit, in arbeitsgestalterische Maßnahmen zu investieren, die erst langfristig Erfolge versprechen, sondern bleibt bei ihrer personal- und arbeitspolitischen Kurzfristorientierung (Latniak u. a. 2010).

Auf der gesetzlichen Ebene gibt es seit 2016 ein neues **Präventionsgesetz**. Dieses bringt größere finanzielle Mittel und neuen Schwung für die betriebliche Gesundheitsförderung. Zudem zeichnet sich eine bessere Koordinierung der Aktivitäten der Krankenkassen im Betrieb ab. Arbeitgeber und Arbeitnehmer erhalten von der Krankenkasse einen finanziellen Bonus bei Beteiligung an Maßnahmen der betrieblichen Gesundheitsförderung. Das Gesetz regelt auch die Qualitätssicherung von BGM durch Zertifizierung. Schließlich, und dies ist möglicherweise für die betriebliche Praxis besonders relevant, sieht das Gesetz eine bessere Koordinierung von Aktivitäten der unterschiedlichen Zweige der gesetzlichen Sozialversicherungen vor.

Auch wenn dieses Buch das Thema alternde Belegschaften in der Produktion in einer großen Bandbreite behandelt, konnten nicht alle wichtigen Aspekte umfassend dargestellt und ausgelotet werden. Zuvorderst sind hier brisante Fragen der Arbeitszeitgestaltung und -organisation zu nennen, und zwar insbesondere die Gestaltung von Schichtarbeit und die Gewährleistung von Erholungszeiten bei der Arbeit.

Aufgrund des technologischen und organisatorischen Wandels werden auch Themenfelder wie **Mensch-Maschine-Schnittstellen** sowie Potenziale kollaborierender Roboter zur Unterstützung altersgerechter Arbeitsgestaltung an Bedeutung gewinnen. Solche offenen Fragen und zukünftigen Herausforderungen für die Arbeitsgestaltung unter den Bedingungen des demografischen Wandels können in einem nächsten Band aufgegriffen werden. Das Anliegen, Konzepte und Lösungswege für die Arbeitsgestaltung im Betrieb konkret aufzuzeigen, soll dabei weiter verfolgt werden.

Wir bedanken uns für die Unterstützung vieler Kolleginnen und Kollegen. Ohne das Engagement von Sylke Soos, Eva Wilke, Ute Gräske und Dr. Sigrun Mantei aus der INQA-Geschäftsstelle wäre das Buch nicht möglich gewesen. In der BAuA Dortmund hat Fabian Klisch das Buchprojekt auf den letzten Metern entscheidend unterstützt. Im RKW Kompetenzzentrum ist Frau Dr. Mandy Pastohr für ihren stetigen Rückenwind bei der Durchführung des Buchprojekts zu danken.

Zur besseren Lesbarkeit wird in der gesamten Publikation das generische Maskulinum verwendet. Das heißt, die Angaben beziehen sich auf beide Geschlechter, sofern nicht ausdrücklich auf ein Geschlecht Bezug genommen wird.

## Literatur

Buss, K.P.; Kuhlmann, M. (2013): Akteure und Akteurskonstellationen alter(n)sgerichteter Arbeitspolitik. In: WSI-Mitteilungen 5/2013, S. 350–359

Freidank, Johannes; Grabbe, Johannes; Kädtler, Jürgen; Tullius, Knut (2011): Altersdifferenzierte und altersgerechte Betriebs- und Tarifpolitik. Eine Bestandsaufnahme betriebspolitischer und tarifvertraglicher Maßnahmen zur Sicherung der Beschäftigungsfähigkeit. INQA, Dortmund

Latniak, Erich; Voss-Dahm, Dorothea; Elsholz, Uwe; Gottwald, Mario; Gerisch, Silvia (2010): Umsetzung demografiefester Personalpolitik in der Chemischen Industrie. Inhaltliche und prozessuale Analyse betrieblicher Vorgehensweisen. Projektabschlussbericht / Duisburg; Nürnberg

Richter, G.; Wettberg, W.(2011): Sifa auf neue Anforderungen vorbereiten – Neuer bedarfsorientierter Ansatz durch DGUV V2, in: BAuA Aktuell. Amtliche Mitteilungen der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Nr. 2.

# Übergreifende Aspekte einer alters- und alternsgerechten Arbeitsgestaltung<sup>1</sup>

*Wilhelm Adamy, Norbert Breutmann, Andreas Hinz, Andreas Horst, Götz Richter, Christoph Serries und Martin Schmauder*

## 1. Einleitung

Die deutsche Wirtschaft altert – und hat dabei in den letzten Jahren ihre Wettbewerbssituation verbessern können. Damit diese Erfolgsgeschichte fortgesetzt werden kann, sollten vor allem die Verantwortlichen in den Betrieben die Aufmerksamkeit auf die Chancen und Ansatzpunkte einer alters- und alternsgerechten Arbeitsgestaltung lenken. Der demografische Wandel führt dazu, dass dem Arbeitsmarkt in Deutschland in absehbarer Zeit weniger Fachkräfte zur Verfügung stehen und das Durchschnittsalter der Beschäftigten steigt. Es gilt daher, die Beschäftigungspotenziale wirksam zu nutzen sowie die Gesundheit der Beschäftigten zu sichern und ihre Leistungsfähigkeit zu fördern. Die Alterung und der zahlenmäßige Rückgang der Erwerbsbevölkerung erhöhen den Handlungsbedarf in den Betrieben.

Nachfolgend werden demografische Herausforderungen für die Betriebe und darauf aufbauend zehn konkrete Handlungsfelder für eine alters- und alternsgerechte Arbeitsgestaltung aufgezeigt.

**Arbeitsgestaltung** verfolgt grundsätzlich das Ziel, Arbeitsanforderungen und Leistungsvoraussetzungen der Beschäftigten aufeinander abzustimmen. Menschengerichte Arbeitsgestaltung soll eine Gefährdung der Gesundheit vermeiden bzw. möglichst gering halten. Auf Dauer muss die Arbeit ein ausgewogenes Maß an Belastung enthalten.

Eine **altersgerechte Arbeitsgestaltung** orientiert sich an den spezifischen Fähigkeiten und Bedürfnissen der Beschäftigten einzelner Altersgruppen. Im Zentrum stehen dabei ältere Beschäftigte, wenn es etwa um Schicht- und Nachtarbeit, besondere ergonomische Hilfestellungen bei gesundheitsbedingten Einschränkungen oder spezielle Arbeitszeitgestaltungen geht. Die Arbeits- und Leistungsfähigkeit wird von vielen Einflussfaktoren bestimmt und entwickelt sich mit zunehmendem Alter unterschiedlich (s. Anhang „Alterskritische Faktoren“). Maßnahmen zur altersgerechten Arbeitsgestaltung zielen darauf ab, die Arbeitsbedingungen an die sich wandelnden Leistungsvoraussetzungen anzupassen.

---

<sup>1</sup> Der Beitrag gibt ausschließlich die persönliche Auffassung der Autoren wieder.



Eine altersgerechte **Arbeitsgestaltung** verfolgt dagegen einen umfassenderen sowie stärker prozessorientierten Ansatz. Sie ist auf den Alterungsprozess aller Beschäftigten bezogen und verfolgt das Ziel, die gesundheitlichen Ressourcen zu sichern sowie die vorhandenen Kompetenzen zu nutzen und zu fördern. Sie berücksichtigt z. B. Weiterbildungsbedürfnisse und -notwendigkeiten, Laufbahngestaltung, Arbeits- und Gesundheitsschutz, Verhältnisprävention sowie die Förderung gesundheitsgerechten Verhaltens. Darüber hinaus verbindet sie die jeweiligen Stärken und Schwächen der Beschäftigtengruppen, richtet die Personalpolitik auf den Alterungsprozess der Beschäftigten im Betrieb aus und ist so auf die Altersstruktur der gesamten Belegschaft abgestimmt. Schließlich nimmt eine altersgerechte Arbeitsgestaltung die sich verändernden Arbeitsbedingungen und Anforderungen über die gesamte Erwerbsbiografie der Beschäftigten in den Blick und ermittelt die Präventionsbedarfe entsprechend der Tätigkeiten.

Arbeitgeber und betriebliche Interessenvertretung sollten eine übergreifende gemeinsame Perspektive entwickeln, die darauf abzielt, die Beschäftigungsfähigkeit der Menschen möglichst bis zum Renteneintritt zu sichern und gesundheitsbedingte Frühverrentungen zu vermeiden. Ob dies gelingt, hängt auch von den Arbeitsbedingungen und Anforderungen ab, denen sich die Beschäftigten im Verlauf des Arbeitslebens gegenübersehen. Arbeitgeber sowie Betriebs- und Personalräte, aber auch die breite Öffentlichkeit sollen informiert werden über den demografischen Wandel sowie die Gestaltungserfordernisse und Gestaltungsmöglichkeiten, die sich daraus ergeben.

## 2. Herausforderungen und Probleme der betrieblichen Arbeitsgestaltung

Gut gestaltete Arbeit hat in der Regel einen **positiven Einfluss auf die Gesundheit** und die persönliche Entwicklung des Einzelnen. Sie fördert die Ausprägung individueller Fähigkeiten und das Wohlbefinden des Menschen. Dies senkt das Krankheits- und Erwerbsminderungsrisiko, entlastet so die Sozialversicherungssysteme sowie die Betriebe und trägt zum wirtschaftlichen Erfolg der Betriebe bei.

Gleichwohl besteht Übereinstimmung darüber, dass Arbeitsbelastungen oftmals mit Gesundheitsrisiken einhergehen. Diese Risiken stellen gerade angesichts der Alterung der Erwerbsbevölkerung eine wachsende Herausforderung unserer modernen Arbeitswelt dar. Insbesondere steigen im Zuge des technischen und organisatorischen Wandels in vielen Betrieben und Verwaltungen die psychischen Anforderungen. Die möglichen Folgen reichen von psychischen Beeinträchtigungen/Erkrankungen über Muskel-Skelett- bis hin zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen.



## Infobox

### Überblick über die demografische Entwicklung

Der demografische Wandel macht sich in Deutschland zum einen dadurch bemerkbar, dass die Lebenserwartung seit vielen Jahren kontinuierlich steigt. Dieser Trend wird sich auf absehbare Zeit fortsetzen. Zum anderen sind die Geburtenraten dauerhaft niedrig, so dass jede Elterngeneration nur zu rd. zwei Dritteln durch die nachfolgende Kindergeneration ersetzt wird. Die steigende Lebenserwartung und die niedrige Geburtenrate führen nach bisherigen Erkenntnissen dazu, dass langfristig die Bevölkerungszahl sinken und der Anteil älterer Menschen steigen wird. Die seit geraumer Zeit zu beobachtende verstärkte Migration nach Deutschland dürfte diesen Trend allenfalls abbremsen, nicht jedoch aufhalten oder gar umkehren. Die demografischen Veränderungen innerhalb der Gesamtbevölkerung machen sich zunehmend auch auf dem Arbeitsmarkt bemerkbar. Bis zum Jahr 2030 werden die sog. „Babyboomer“ in höhere Altersklassen aufrücken und sukzessive aus dem Arbeitsmarkt ausscheiden. Die nachfolgenden – schwächer besetzten – Jahrgänge können diesen Rückgang zahlenmäßig nicht ausgleichen.

Die demografischen Veränderungen werden sich auch auf die Unternehmen

auswirken, und zwar je nach Region, Branche und Unternehmensgröße unterschiedlich (stark):

- Der Anteil älterer Erwerbstätiger steigt, weswegen sich das Durchschnittsalter der Beschäftigten erhöht. So stiegen zwischen 2005 und 2013 unter den 60- bis 64-Jährigen der Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten von 14,7 % auf 32,6 % und der Anteil der Erwerbstätigen (also unter Einbeziehung z.B. von Selbstständigen, geringfügig Beschäftigten und Beamten) von 28,2 % auf 49,9 %.
- Wegen der zahlenmäßigen Abnahme der Erwerbsbevölkerung droht sich der Mangel an Fachkräften zu verstärken. In Zukunft müssen daher alle Qualifikations- und Beschäftigungspotenziale (insb. Geringqualifizierter) ausgeschöpft werden. Verbessert werden müssen vor allem die Beschäftigungschancen für Ältere, Menschen mit Behinderungen, Menschen mit gesundheitlichen Einschränkungen, Langzeitarbeitslose oder Menschen mit Migrationshintergrund, aber auch für Beschäftigte, die nach einer Unterbrechung in den Beruf zurückkehren.

## Herausforderungen für die betriebliche Gestaltung

Die Intensität körperlicher Belastungen ist in Deutschland in den vergangenen Jahrzehnten aufgrund von Arbeitsschutzmaßnahmen sowie technischer Unterstützung zurückgegangen. Gleichwohl gibt es immer noch Berufe und Tätigkeiten mit hohen körperlichen Belastungen. Außerdem nimmt die psychische Belastung von Tätigkeiten einen höheren Stellenwert ein und ist deshalb bei der Arbeitsgestaltung ebenfalls zu berücksichtigen.

Nicht alle Beschäftigengruppen sind gleichermaßen physisch und psychisch belastet.

- **Un- bzw. angelernte Beschäftigte** befinden sich häufig in einer ungünstigen Arbeitssituation. Hohe körperliche Belastungen aufgrund von Arbeits- und Umge-

bungsbedingungen sind bei ihnen oft verbunden mit spezifischen psychischen Belastungsfaktoren, wie z.B. engen Arbeitsvorgaben oder sich häufig wiederholenden Arbeitsvorgängen, wobei letztere – je nach Persönlichkeits- und Qualifikationsprofil – im Einzelfall auch entlastend wirken können.

- Darüber hinaus zeigen arbeitsmedizinische Untersuchungen, dass Berufstätige mit vorwiegend **einfacher manueller Tätigkeit** im Vergleich zu Beschäftigten mit stärker organisatorischen und mentalen Aufgaben öfter unter chronischen Erkrankungen leiden und ein tendenziell ungünstigeres Risikofaktorenprofil als der Durchschnitt der Erwerbstätigen aufweisen.
- Neben arbeitsbedingten Risiken gibt es auch verhaltensbedingte Einflussfaktoren (z.B. ungünstige Ernährung oder mangelnde Bewegung), die sich wechselseitig verstärken können.
- Eine wichtige Rolle spielen auch die **arbeitsvertraglichen Bedingungen**. Atypische Beschäftigungsverhältnisse (z.B. befristete Arbeitsverträge oder unfreiwillige Teilzeitbeschäftigung) und in Verbindung damit fehlende Planungsperspektiven können psychisch belasten.
- Im europäischen Vergleich sind in Deutschland hohe Werte bei Stressfaktoren zu beobachten: So nehmen die Beschäftigten – in Dienstleistung und Produktion sowie über die verschiedenen Qualifikationsniveaus – die Anforderung „**Termin- und Leistungsdruck**“ deutlich höher wahr als im EU-Durchschnitt. In der mittleren Altersgruppe werden Multitasking, Termin- und Leistungsdruck sowie häufige Arbeitsunterbrechung am stärksten wahrgenommen. Von Monotonie sind dagegen häufiger junge, aber auch ältere Erwerbstätige betroffen. Ältere erleben am häufigsten Arbeiten an der Grenze der Leistungsfähigkeit, wobei bei dieser Gruppe der subjektive Gesundheitszustand großen Einfluss auf das Stressempfinden hat.
- Ein wichtiger Aspekt von Arbeitsbelastungen ist die **Arbeitszeitgestaltung**: Die tatsächliche Arbeitszeit der Vollzeitbeschäftigten lag 2012 durchschnittlich um rd. vier Stunden über der tariflichen Arbeitszeit. 59 % der Beschäftigten arbeiten länger als vertraglich festgelegt, 16 % leisten zehn und mehr Überstunden pro Woche. Unter allen Altersgruppen zunehmend verbreitet sind Tätigkeiten mit atypischen Arbeitszeiten, wie z.B. am Abend, in der Nacht oder am Wochenende. Ca. ein Viertel der Beschäftigten muss oft auch in der Freizeit für die Arbeit erreichbar sein. Schlecht gestaltete und überlange Arbeitszeiten gefährden die Gesundheit.
- Die **Flexibilität der Arbeit** geht vielfach einher mit Formen indirekter, ergebnis- oder kennzifferorientierter Unternehmenssteuerung. Einerseits kann dies den Beschäftigten Chancen und größere Gestaltungsfreiheit bieten. Andererseits wird so ein Teil der unternehmerischen Risiken, z.B. Auftragsschwankungen, auf sie verlagert. Arbeitsbelastung und Arbeitsverdichtung können dadurch zunehmen. Entscheidend kommt es daher auf die Gestaltung an. Gestaltungsdefizite führen zu einem hohen Arbeitsvolumen, starkem Zeitdruck und überlangen Arbeitszeiten. Dies gilt insbesondere für schwer erreichbare Zielvorgaben, schlecht gestaltete Zielverhand-

lungsprozesse sowie eine „Zielspirale“, also ständig steigende Leistungsziele ohne gleichzeitige Verbesserungen in den Arbeitsprozessen.

- Auch für **Fach- und Führungskräfte** bestehen Risiken. Ihre Arbeit ist vielfach durch großen Leistungsdruck, Multitasking und häufige Arbeitsunterbrechungen gekennzeichnet. Eine solche Arbeitsüberlastung kann – v.a. in Verbindung mit hohen sozio-emotionalen Belastungen (z.B. bei Interaktionsarbeit) – zu Erschöpfungszuständen und gesundheitlichen Gefährdungen führen, wenn nicht genügend Erholungsmöglichkeiten bestehen. Überdies verfügen Führungskräfte vielfach nur über geringe Gestaltungsspielräume und berufliche Entfaltungsmöglichkeiten. Die sich daraus ergebende Überforderung kann sich negativ auf ihre Gesundheit und ihr Führungsverhalten auswirken. Dies wiederum hat Einfluss auf die Beschäftigten in der gesamten Organisationseinheit.
- Bei der Reduktion hoher Arbeitsbelastung sind auch unterschiedliche **Belastungsprofile** von Männern und Frauen zu berücksichtigen. Diese ergeben sich lt. Stressreport 2012 vor allem aus der Tatsache, dass diese typischerweise unterschiedliche Tätigkeiten ausüben. Frauen üben häufiger personenbezogene Dienstleistungen, z.B. Pflege- und Lehrtätigkeiten, aus. Die permanente Interaktion mit Kunden, Klienten oder Patienten sowie mit Vorgesetzten, Arbeitskolleginnen und -kollegen stellt dabei spezifische Anforderungen an sie. Zudem sind sie häufiger als Männer mit einer Doppelbelastung aus beruflichen und privaten Verpflichtungen konfrontiert. Typische manuelle Männerberufe sind dagegen in der Regel körperlich belastender und mit höheren Unfallrisiken verbunden.
- Die Belegschaften werden in Zukunft heterogener sein als heute, da die Erwerbsbeteiligung von Frauen weiter steigt und auch der Anteil von älteren Beschäftigten sowie Migrantinnen und Migranten zunehmen wird. Hierauf muss sich die betriebliche Personalpolitik durch ein entsprechendes **Diversity Management** einstellen.

## Arbeitsbedingungen älterer Beschäftigter

Bei der Gestaltung der Arbeit in Hinblick auf körperliche und psychische Belastungen werden ältere Beschäftigte bislang zu wenig berücksichtigt.

- Der Blick auf **körperliche Belastung** und gesundheitliche Gefährdungen zeigt: Anforderungen wie langes Arbeiten im Stehen oder in Zwangshaltungen, schweres Heben und Tragen nehmen zwar mit zunehmendem Alter ab, jedoch nur geringfügig. Ältere empfinden diese Arbeitsbedingungen als besonders belastend, da ein Teil von ihnen gesundheitlich eingeschränkt ist. Zu berücksichtigen ist dabei auch die Arbeitssituation gering Qualifizierter, da diese kaum auf körperlich weniger belastende Tätigkeiten ausweichen können.
- Auch hinsichtlich der **psychischen Belastung** zeigen Untersuchungen, dass hohe Anforderungen durch Arbeitstempo und Termindruck zwar mit steigendem Alter zurückgehen, jedoch auf vergleichsweise hohem Niveau verbleiben. Da bei Älte-

ren die Geschwindigkeit der Informationsverarbeitung meist zurückgeht, können sie komplexe, schnell zu bewältigende Anforderungen überfordern. Über die Hälfte der Älteren sieht sich mit diesen Stressfaktoren konfrontiert. Eine mögliche Gegenmaßnahme ist die Bildung altersgemischter Teams, die der wechselseitigen Unterstützung dienen und die Fähigkeiten der Einzelnen besser zur Wirkung kommen lassen. Hierzu zählt auch eine wertschätzende Unternehmens- und Führungskultur, die die individuellen Leistungsvoraussetzungen berücksichtigt.

## Unterschiedliche Rahmenbedingungen für Betriebe

Betriebe sind unterschiedlich stark vom demografischen Wandel betroffen, je nach Beschäftigtenstruktur, Branche, Betriebsgröße oder regionalen Bedingungen. Daher sind **passgenaue Herangehensweisen** nötig.

- Nur wenige, vor allem große Betriebe führen personalwirtschaftliche Maßnahmen durch, die sich explizit dem Thema Alterung widmen.
- Verantwortliche in KMU sehen häufig (noch) keinen Anlass, sich intensiver mit Arbeits- und Gesundheitsschutz zu befassen: Stark in das Tagesgeschäft eingebunden und oft unter hohem Zeitdruck wird das Thema für die dortigen Führungskräfte vielfach erst relevant, wenn „Problemfälle“ wie Langzeiterkrankungen oder Arbeitsunfähigkeiten der Mitarbeiter gehäuft auftreten. Dann wählen sie statt systematischer Analysen und strategischer Maßnahmen oft eher informelle Aktivitäten oder situative Lösungen, die sie jedoch in Befragungen vielfach nicht erwähnen.
- Stark vom demografischen Wandel betroffen sind Unternehmen in vielen ostdeutschen Regionen. Die Anteile älterer Beschäftigter sind dort meist höher als in Westdeutschland, die Nachwuchsgewinnung gestaltet sich schwieriger und Maßnahmen zur Förderung demografiefester Arbeit sind bislang weniger verbreitet. Aber auch innerhalb Westdeutschlands gibt es erhebliche regionale Disparitäten.
- In Betrieben, die über einen Betriebs- oder Personalrat verfügen, kann dieser oftmals Impulse für eine qualifizierte Arbeitsgestaltung geben.

## 3. Ansatzpunkte für eine alters- und altersgerechte Arbeitsgestaltung

Der folgende Abschnitt zeigt – anknüpfend an die im 2. Kapitel skizzierten Herausforderungen – anhand zehn ausgewählter Handlungsfelder auf, wie sich eine alters- und altersgerechte Arbeitsgestaltung in der Praxis umsetzen lässt.

### Ergonomische Arbeitsgestaltung

Eine ergonomische Gestaltung richtet ein Arbeitssystem darauf aus, das Wohlbefinden des Menschen und die Leistung des Gesamtsystems zu verbessern. Dabei sind die

Leistungsvoraussetzungen der Beschäftigten zu berücksichtigen. Ausgehend von der zu erfüllenden Arbeitsaufgabe werden Arbeitsplatz, Arbeitsmittel und Arbeitsabläufe an die Nutzer mit ihren jeweiligen Merkmalen angepasst. Zu berücksichtigen ist dabei die physikalische und soziale Arbeitsumgebung. Ziel ist eine ausgewogene Belastung des arbeitenden Menschen. Diese vermeidet gleichermaßen die beeinträchtigenden Wirkungen sowie Über- und Unterforderung und die damit verbundene Gefahr gesundheitlicher Schädigungen. Notwendig ist eine Arbeitsgestaltung, die die individuellen gesundheitlichen Ressourcen schützt. Statt einer Gestaltung des Arbeitssystems mittels „Durchschnittswerten“ müssen aufgrund der wachsenden Diversitäten immer stärker die **individuellen Leistungsvoraussetzungen** des Menschen und deren Wechselwirkungen mit dem Arbeitssystem berücksichtigt werden.

Eine konsequente ergonomische Arbeitsgestaltung kommt allen Beschäftigten zugute und beugt negativen Beanspruchungsfolgen vor. Bei der Verteilung von Arbeitsaufgaben sind die jeweiligen Stärken und Schwächen älterer und jüngerer Beschäftigter zu berücksichtigen. Dabei darf die Entlastung älterer Beschäftigter von anstrengenden und gesundheitsgefährdenden Tätigkeiten nicht einseitig zulasten der Jüngeren erfolgen. Um mögliche Konflikte zwischen den Altersgruppen sowie mittelfristige gesundheitliche Schädigungen zu vermeiden, ist daher auch das Bedürfnis jüngerer Beschäftigter nach einer gesundheitsgerechten Arbeitsgestaltung zu berücksichtigen. So sollten hohe Belastungsexpositionen, die nach dem aktuellen Stand von Technik und Organisation unvermeidlich sind, generell auf wenige Jahre beschränkt werden.

## Differenzierte Arbeitsgestaltung

Mit der Alterung der Belegschaften nimmt die Streuung der Leistungsvoraussetzungen zu. Die Arbeitsgestaltung sollte daher die individuellen Unterschiede bezüglich der spezifischen Kompetenzen sowie der gesundheitlichen Voraussetzungen berücksichtigen. Viele digitale Hilfsmittel können bei einer **individualisierten Arbeitsgestaltung** helfen.

Eine differenziell dynamische Arbeitsgestaltung gleicht individuelle Besonderheiten bei der Leistungserbringung mit den Arbeitsanforderungen an den Arbeitsplätzen ab und fördert so die Kompetenzentwicklung. Damit dies gelingt, müssen betriebliche Akteure wie Führungskräfte, Arbeitsgestalter, Personalverantwortliche sowie die im betrieblichen Arbeitsschutz Tätigen besser zusammenarbeiten und dabei auch die Beschäftigten und deren Interessenvertretungen einbeziehen. Zudem sollten Arbeitssysteme so gestaltet sein, dass die Tätigkeiten von allen Personen langfristig belastungsoptimiert ausgeführt werden können, d.h. sie sollen anspornend sein und die Persönlichkeit fördern, ohne negative Beanspruchungsfolgen hervorzurufen. Dieser Zusammenhang gilt im Hinblick auf älter werdende Beschäftigte, aber auch allgemein im Hinblick auf die oben beschriebene Heterogenisierung der Belegschaften. Erforderlich ist dazu eine **systematische Personalarbeit**. Bausteine können eine Altersstrukturanalyse oder eine Qualifikationspotenzialmatrix sein.

Die Produktionsplanung, bei der bislang vor allem die Anforderungsseite im Zentrum steht, wird ihren Blick künftig stärker auf die Fähigkeiten der Mitarbeiter zu richten haben. Dies erfordert, die Produktionsplaner entsprechend zu qualifizieren. Organisatorische Lösungen zur Minderung alterskritischer Belastungen sind beispielsweise Regelungen zur Arbeitsplatzrotation und zum Belastungswechsel sowie möglichst die Schaffung bandentkoppelter Arbeitsbereiche.

Eine lebensphasenorientierte Personaleinsatzplanung berücksichtigt die sich ändernden Belastungsarten: Gibt es Anzeichen beginnender Leistungseinschränkungen und ist eine Rückkehr zur alten Leistungsfähigkeit durch gezielte Ressourcenstärkung (z.B. durch betriebliche Gesundheitsförderung) nicht möglich, sind die Tätigkeiten auf Gestaltungsreserven hin zu überprüfen, aber auch mögliche Aufgabenveränderungen in Erwägung zu ziehen.

## Nutzung und Förderung der individuellen Kompetenzen Älterer

In der Vergangenheit wurden ältere Beschäftigte nahezu ausschließlich im Hinblick auf die mit ihrem Alter verbundenen Defizite betrachtet. Nach diesem Defizitmodell erreichen die vom Menschen erworbenen körperlichen, geistigen und sozialen Fähigkeiten in den mittleren Lebensjahren einen Höhepunkt und gehen danach sukzessive zurück.

Eine altersgerechte und differenzielle Gestaltung der Arbeitsbedingungen sollte zwar eventuelle Defizite berücksichtigen, sich aber stärker am **Kompetenzmodell** orientieren. Dieses geht davon aus, dass die einzelnen Fähigkeiten sich bei den Beschäftigten – je nach individuellen Voraussetzungen (Ressourcen), beruflichem Umfeld und Trainingsaktivitäten – sehr unterschiedlich entwickeln und auch bei Älteren noch ausbauen lassen.

Darauf aufbauend sollten die Betriebe zum einen die typischen Stärken Älterer, z.B. Erfahrungswissen und Urteilsfähigkeit, offensiv nutzen, etwa durch die stärkere Übertragung planerischer oder überwachender Aufgaben. Zum anderen muss versucht werden, den möglichen Rückgang an Sinnesleistungen, Körperkräften sowie Geschwindigkeit bei der Informationsverarbeitung (siehe hierzu den Anhang „Alterskritische Faktoren“) durch ergonomische Hilfsmittel und organisatorische Maßnahmen zu kompensieren. Wichtig ist dabei insbesondere die Entlastung von Zeitdruck. So lassen sich die kreativen und innovativen Potenziale der Beschäftigten besser nutzen.

## Kultur des Lernens

- Gerade bei älter werdenden Belegschaften müssen daher Betriebe und Staat ihre Qualifizierungs- und Weiterbildungsanstrengungen erhöhen. Das gilt insbesondere angesichts der zunehmenden Digitalisierung. Durch spezielle Bildungsangebote ist auf die spezifischen Lernvoraussetzungen älterer Beschäftigter einzugehen. Besondere Bedeutung hat dabei vor allem die Praxisnähe und Umsetzbarkeit des Gelernten. Entscheidend ist dabei ein Lernklima, das neben der Stabilisierung

und Strukturierung des Bestehenden auch Veränderung und Innovation ermöglicht.

- Die **Weiterbildungsbeteiligung** älterer Erwerbstätiger muss verbessert werden. Seit dem Jahr 2000 ist sie zwar angestiegen und ältere haben gegenüber den jüngeren Alterskohorten aufgeholt. Gleichwohl bestehen noch deutliche Unterschiede, und zwar sowohl hinsichtlich der Anzahl als auch der Dauer der absolvierten Weiterbildungen. Einen wichtigen Beitrag zu einer besseren Beteiligung Älterer können systematische, arbeitsprozessnahe Lernformen leisten. Sie verbinden Praxisnähe und eine schnelle Anwendbarkeit des Erlernten mit einer lernförderlichen Gestaltung der Arbeitsumgebung und Lernunterstützung für den Beschäftigten.
- In den Betrieben müssen sich eine „Kultur des Lernens“ und eine „Kultur der Kompetenzen“ etablieren, und zwar für Beschäftigte aller Alters- und Qualifikationsstufen. Einzubeziehen sind dabei alle Lernformen, auch solche informeller Art. Ein intensiver Wissenstransfer zwischen älteren und jüngeren Beschäftigten kann dazu beitragen, dass das im Unternehmen vorhandene Know-how auch nach dem Ausscheiden Älterer zur Verfügung steht. Darüber hinaus hilft der Wissenstransfer älteren Beschäftigten, sich stärker ihres eigenen – impliziten und expliziten – Wissens bewusst zu werden.
- **Lebensbegleitendes Lernen** verhindert „Lernentwöhnung“ und steigert die Einsatzflexibilität der einzelnen Beschäftigten. Auch Beschäftigte mit selektiven Leistungseinschränkungen können so leichter in andere, ihren Fähigkeiten entsprechende und zugleich inhaltlich attraktive Tätigkeitsfelder wechseln.
- In besonders belastenden Berufen gehen Beschäftigte Tätigkeiten nach, die sie voraussichtlich nicht bis zum Renteneintrittsalter ausüben können. Dem kann in manchen Fällen dadurch begegnet werden, dass die Betroffenen rechtzeitig für einen anderen, weniger belastenden Beruf qualifiziert werden. Dabei geht es nicht um einen „Abstieg“ in eine geringerwertige Tätigkeit, sondern um einen horizontalen „Umstieg“ in Verbindung mit einer beruflichen Neuorientierung.

## Förderung psychischer Gesundheit

Arbeitgeber sollten aktiv werden, um gesundheitliche Risiken durch Stressfaktoren (z.B. Termin- und Leistungsdruck sowie Multitasking) zu reduzieren. Bei der Kompensation und Bewältigung von Arbeitsdruck sind angemessene **Gestaltungs- und Entscheidungsspielräume** von großer Bedeutung. So können Beschäftigte selbst über Arbeitsvorgehen, Arbeitsmethoden und Zeiteinteilung entscheiden. Auch interessante und motivierende Aufgabenzuschnitte helfen bei der Bewältigung hoher Arbeitsanforderungen. Auf dem Gebiet der Arbeitsorganisation ermöglichen es Teamarbeit und Arbeitsplatzrotation, Belastungen zu wechseln und auszugleichen. Schließlich hilft eine Unternehmens- und Führungskultur der Anerkennung und Unterstützung dabei, Belastungsprobleme rechtzeitig zu erkennen, zu thematisieren und Lösungen zu finden.



## Vermeidung schwerer körperlicher Arbeit

Körperliche Belastungen sind, obwohl sie im Vergleich zu früher weniger häufig auftreten, immer noch von Bedeutung. Dies gilt vor allem für Handwerk, Industrie und Logistik, aber auch für Teile des Dienstleistungsbereichs, z.B. das Gesundheitswesen und den Einzelhandel.

Zur Vermeidung ungünstiger körperlicher Belastungen, wie z.B. langem Arbeiten bei unergonomischen Körperhaltungen, Überkopfarbeit oder langem Stehen, besteht gerade mit Blick auf alternde Belegschaften Handlungsbedarf. Oft schaffen kostengünstige Veränderungen Abhilfe, z.B. Fußböden, die Beschäftigte beim Gehen entlasten, oder arbeitsorganisatorische Maßnahmen wie z.B. Arbeitsplatzrotation. Ein wichtiges Problemfeld bilden einfache Montagetätigkeiten, z.B. in der Automobilindustrie. Vorhandene ergonomische Gestaltungsoptionen müssen unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Kriterien im Industrie- und Dienstleistungssektor weiterentwickelt und verbreitet werden.

Bei nicht vermeidbaren ungünstigen körperlichen Belastungen ist bei der Arbeitsgestaltung darauf hinzuwirken, dass sie nur zeitlich begrenzt ausgeführt werden und der für die Handhabungen erforderliche Krafteinsatz minimiert wird.

## Arbeitszeitgestaltung

Die Arbeitszeitgestaltung ist für Betriebe und Beschäftigte unter dem Gesichtspunkt einer alters- und altersnsgerecheten Arbeit ein wichtiges Handlungsfeld. Dies gilt sowohl im Hinblick auf die Sicherung der Gesundheit als auch auf die Vereinbarung beruflicher Anforderungen und betrieblicher Interessen mit privaten Wünschen und Erfordernissen (z.B. Kinderbetreuung oder Pflege von Angehörigen).

Grundsätzlich sollten Arbeitszeitregelungen belastungsarm, gesundheitsgerecht und sozial förderlich sein.

Eine hohe Bedeutung kommt der **Pausengestaltung** zu. Gerade Ältere können den Ausgleich der durch die Arbeitsbelastung verursachten Ermüdung weniger gut auf spätere Regenerationszyklen verlagern. Die Erholung von Belastung sollte daher möglichst zeitnah an Spitzenbelastungen und damit während der Arbeit erfolgen. Arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse zeigen zudem, dass – v.a. bei überwiegend körperlicher Arbeit – der erste Teil jeder Pause den größten Erholungswert hat. Daher sind mehrere kurze Pausen weniger langen vorzuziehen, da sie sowohl der Gesundheit als auch der Produktivität der Beschäftigten dienen.

Der Mensch ist ein tagaktives Wesen, dessen physiologische Leistungsfähigkeit regelmäßig schwankt. Schichtdienst mit Nacharbeit kann Mitarbeiter besonders beanspruchen, weil Arbeits- und Ruhephasen nicht mit dem natürlichen Rhythmus übereinstimmen. Langfristig ausgeübt birgt diese Form der Arbeitsorganisation gesundheitliche Risiken für die Beschäftigten, und zwar v.a. für Ältere, deren Fähigkeit, sich zu erholen, oft beeinträchtigt ist. Deshalb sollte Nacharbeit soweit wie möglich begrenzt werden. Dies gilt sowohl für die nächtliche Gesamtarbeitszeit eines Betriebs



als auch für die Zahl der von den einzelnen Beschäftigten zu leistenden Nachtschichten. Für erforderliche Nachtschichtarbeit sollten **ergonomische Schichtsysteme** eingeführt werden. Ein wichtiges Kriterium für die Akzeptanz der Schichtarbeit bei Beschäftigten ist auch ihre zuverlässige Planbarkeit.

Eine flexiblere Arbeitszeitgestaltung sollte auch und gerade für ältere Beschäftigte Wahlmöglichkeiten erweitern. Bei physisch oder psychisch belastenden Berufen sollte der Reduktion der Arbeitszeit mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden, ohne dass die Betroffenen gleich ganz aus dem Erwerbsleben ausscheiden müssten. Andere ältere Beschäftigte haben möglicherweise das Bedürfnis, ihre Arbeitszeit wegen inzwischen geringerer privater Verpflichtungen (wieder) zu erhöhen.

## Altersgerechte Führung

Führungskräfte haben eine Schlüsselfunktion für die altersgerechte Gestaltung der Arbeit, und zwar in doppelter Hinsicht: Zum einen bestimmen sie in hohem Maße die Rahmenbedingungen, unter denen ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten. Zum anderen üben sie durch die Art, wie sie ihre eigene Arbeit gestalten, eine Vorbildfunktion aus.

Grundsätzlich ist die Führung älterer Beschäftigter stärker auf Begleitung und Unterstützung auszurichten. Wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass Beschäftigte umso seltener unter gesundheitlichen Beschwerden leiden, je stärker ihre Vorgesetzten sie unterstützen, z.B. durch Feedback, **Wertschätzung und Vertrauen**. Hierfür müssen die Betriebe ihren Führungskräften fachliche und soziale Kompetenzen sowie Handlungsressourcen zur Verfügung stellen. So müssen Leitungsspanne und Aufgabenumfang ausreichende zeitliche Spielräume lassen, die einzelnen Beschäftigten im Blick zu behalten. Sinnvoll sind auch Coaching- und Qualifizierungsangebote, z.B. zu Führungsverhalten, Gesundheit und Stressmanagement.

Führungskräfte arbeiten häufig selbst unter den Bedingungen von Leistungsdruck und Multitasking. Ihre betriebliche Position zwischen Management und Beschäftigten sowie anspruchsvolle Kommunikationsaufgaben bringen hohe kognitive und sozio-emotionale Anforderungen mit sich. Hinzu kommt, dass auch Führungskräfte altern. Daher müssen sie ebenfalls in den Fokus einer altersgerechten Arbeitsgestaltung genommen werden.

## Betriebliche Gesundheitsförderung

Ein gelebtes betriebliches Gesundheitsmanagement und dabei insbesondere die effektive Umsetzung gesetzlicher Vorschriften leisten einen wichtigen Beitrag zur altersgerechten Arbeitsgestaltung. So wird ein ganzheitlicher und systematischer Zugang zur Förderung der Gesundheit der Mitarbeiter ermöglicht. Grundlage ist ein gut ausgebauter betrieblicher Arbeitsschutz. Daran knüpfen Maßnahmen der Gesundheitsförderung an, die über die Verhältnisprävention hinaus auch das Gesundheitsverhalten der betrieblichen Akteure beeinflussen. Dies beinhaltet die Sensibilisierung, Kompe-

tenzentwicklung und Motivierung für Gesundheit, und zwar sowohl aus Sicht der Betriebe als auch der Beschäftigten selbst.

Mithilfe des **Betrieblichen Eingliederungsmanagements** muss der Arbeitgeber längerfristig oder wiederholt arbeitsunfähigen Beschäftigten Maßnahmen zur Wiedereingliederung anbieten, um deren Beschäftigungsfähigkeit zu sichern und zu erhalten. Unter Nutzung der im Unternehmen vorhandenen Ressourcen sowie des externen Sachverständigen der Sozialversicherungsträger sollen die Potenziale der Beschäftigten erkannt und weiterentwickelt werden. Obgleich von einem solchen Prozess Beschäftigte, Arbeitgeber und Sozialversicherungsträger profitieren, lässt die Verbreitung noch zu wünschen übrig.

Auch die Beschäftigten selbst tragen Verantwortung für die eigene Gesundheit und können einen Beitrag zur Einhaltung der Arbeitsschutzvorschriften leisten. Sie müssen sich dieser Verantwortung bewusst sein. Ein aktiver Lebensstil hilft dabei, eigene Ressourcen und Kompetenzen zu erhalten und auszubauen.

Um eigenverantwortlich im Betrieb agieren zu können, brauchen die Beschäftigten Gelegenheiten, Arbeitsalltag und -umfeld mitgestalten zu können. Ein demografiesensibles Unternehmen sollte daher den Beschäftigten Angebote und Ressourcen bereitstellen, die es diesen ermöglichen, krankheits- und qualifikationsbezogene Risiken zu reduzieren.

## Inner- und überbetriebliche Kooperation

Die Verantwortung für Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten bei der Arbeit trägt grundsätzlich der Arbeitgeber. Arbeitsgestaltungsmaßnahmen lassen sich am besten vorantreiben, wenn die verschiedenen **betrieblichen Funktionseinheiten** zusammenarbeiten, z.B. Personalabteilung, Einkauf (Beschaffung von Arbeitsmitteln), Arbeitsplanung und -gestaltung, Arbeits- und Gesundheitsschutz oder Weiterbildung.

Eine wichtige Rolle spielen auch die Betriebs- und Personalräte, die vielfach als Treiber des betrieblichen Arbeitsschutzes fungieren. Sie tragen zur Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen bei und erhöhen die Akzeptanz der Maßnahmen unter den Beschäftigten.

Eine gelebte betriebliche Mitbestimmung ist ein wichtiger Erfolgsfaktor für eine alters- und altersgerechte Arbeitsgestaltung. Sie fördert die Bereitschaft auch der Beschäftigten, Verantwortung zu übernehmen, die eigenen Kompetenzen und Ressourcen – gerade auch im Hinblick auf einen „pfleglichen“ Umgang mit der eigenen Gesundheit – weiterzuentwickeln.

Schließlich können Arbeitgeber sowie Betriebs- und Personalräte ihre Maßnahmen zur alters- und altersgerechten Arbeitsgestaltung verbessern, indem sie sich durch überbetriebliche Organisationen, z.B. Sozialversicherungsträger, Kammerorganisationen, Arbeitgeberverbände oder Gewerkschaften, kompetent beraten lassen oder mit diesen kooperieren.

## 4. Fazit

Ziel einer alters- und altersgerechten Arbeitsgestaltung ist es, dass alle Beschäftigten bis zum Eintritt ins Rentenalter sowohl körperlich als auch geistig leistungsfähig und gesund bleiben können. Um dieses Ziel zu erreichen, müssen auch die spezifischen psychologischen und physiologischen Einschränkungen, unter denen ältere Beschäftigten arbeiten, in den Blick genommen werden. Damit schaffen die Betriebe Voraussetzungen dafür, die Potenziale älterer Beschäftigter, ihr Erfahrungswissen, ihre Ideen und Problemlösefähigkeiten zu nutzen.

In manchen Fällen auch eine gezielte Entlastung Älterer erforderlich. Solche Maßnahmen zur Entlastungen der Älterer dürfen jedoch nicht auf Kosten der Jüngeren erfolgen. Gefordert ist ein „**fairer Lastenausgleich**“, der im Sinne von Altersgerechtigkeit auch gesundheitliche Gefährdungen Jüngerer vermeidet. Viele der Maßnahmen, die zur Entlastung Älterer durchgeführt werden, haben nämlich auch eine präventive Wirkung bei Jüngeren und stellen damit auch einen Beitrag zur altersgerechten Arbeitsgestaltung dar.

## Literatur und weiterführende Hinweise

DGB-Index „Gute Arbeit“ 2016 (<http://index-gute-arbeit.dgb.de/>).

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) (Hrsg.), 2016: Mühlenbrock, I.: Alters- und altersgerechte Arbeitsgestaltung. Grundlagen und Handlungsfelder für die Praxis. Dortmund

DIN EN ISO 26800 (2011) „Ergonomie – Genereller Ansatz, Prinzipien und Konzepte“.

Fortschrittsreport „Altersgerechte Arbeitswelt“, hrsg. vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales  
 – Ausgabe 2: Altersgerechte Arbeitsgestaltung  
 – Ausgabe 3: Länger gesund arbeiten  
 – Ausgabe 4: Lebenslanges Lernen und betriebliche Weiterbildung.

Gemeinsame Erklärung „Psychische Gesundheit“, hrsg. von Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände und Deutschem Gewerkschaftsbund.

Hentrich/Latniak (Hrsg.), 2013: Rationalisierungsstrategien im demografischen Wandel. Handlungsfelder, Leitbilder und Lernprozesse. Wiesbaden.

Initiative Neue Qualität der Arbeit (Hg.) (2016), Kompetenz gewinnt – Wie wir Arbeits-, Wettbewerbs- und Veränderungsfähigkeit fördern können. Berlin.

Initiative Neue Qualität der Arbeit (nähere Informationen unter: [www.inqa.de](http://www.inqa.de)) mit Hinweisen auf zahlreiche Projekte, Handlungshilfen und Publikationen, z. B. – Monitor „Arbeitsqualität und wirtschaftlicher Erfolg“.

Institut für angewandte Arbeitswissenschaft (ifaa) (Hg.), 2015: Leistungsfähigkeit im Betrieb. Kompendium für den Betriebspraktiker zur Bewältigung des demografischen Wandels. Düsseldorf.

Knauth: Arbeitszeit und Pausen, 9. Erg.Lfg. 10/08. In: Letzel/Nowak: Handbuch der Arbeitsmedizin. Heidelberg u. a., 2014.

ÜBERGREIFENDE ASPEKTE EINER ALTERS- UND ALTERNSGERECHTEN ARBEITSGESTALTUNG

RKW (Rationalisierungs- und Innovationszentrum der Deutschen Wirtschaft e. V.), 2016: Wegweiser Demografiefeste Arbeit: Wie kleine und mittlere Unternehmen ihre Arbeit für Ältere und Jüngere zukunftssicher gestalten können. [www.rkw-kompetenzzentrum.de/fachkraeftesicherung/leitfaden/arbeit-demografiefest-gestalten](http://www.rkw-kompetenzzentrum.de/fachkraeftesicherung/leitfaden/arbeit-demografiefest-gestalten)

Sandrock S, 2014: Alternsgerechte Arbeitsgestaltung – Ein Baustein zum Erhalt der Leistungsfähigkeit. Betriebspraxis & Arbeitsforschung (221):42–45.

Stressreport 2012. Psychische Anforderungen, Ressourcen und Befinden, hrsg. von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.

Zweiter Bericht der Bundesregierung gemäß § 154 Absatz 4 des Sechsten Buches Sozialgesetzbuch zur Anhebung der Regelaltersgrenze auf 67 Jahre (Bundestagsdrucksache 18/3261).

<http://www.arbeitszeitgewinn.de>

<http://www.betriebliche-eingliederung.de/>

<http://infoline-gesundheitsfoerderung.de/>

<http://www.demotrans.de/>

<http://www.demowerkzeuge.de/>

<http://www.altersdifferenzierte-arbeitssysteme.de/>

[www.gda-portal.de](http://www.gda-portal.de)

[www.psyga.info](http://www.psyga.info)

▼ Das Aufeinandertreffen von demografischem Wandel und technologisch-organisatorischen „4.0“-Umbrüchen wirft greifbare Probleme des Personaleinsatzes in den Produktionsbereichen auf. Die Betriebe müssen Ältere in ein Arbeitsumfeld integrieren, das durch hocheffiziente und flexible Prozesse geprägt ist, neue Unterstützungs- und Assistenzfunktionen bietet, aber auch durch neue Qualifikations- und Anforderungsmuster gekennzeichnet ist.

Die Bewältigung der Herausforderungen, anspruchsvolle betriebliche Leistungsziele mit alternden Belegschaften zu erreichen, muss an drei Punkten ansetzen:

- Erstens bedarf es genauer Analysen und Instrumente, um die Veränderungsrichtung und Dynamik der Arbeitsanforderungen und Belastungen zutreffend einzuschätzen und zu bewerten.
- Zweitens müssen Bedingungen und Ausprägungen der Alterungsprozesse hinsichtlich tätigkeitsspezifischer Gestaltungsanforderungen differenziert betrachtet werden.
- Drittens ergeben sich daraus Konzepte und Maßnahmen einer alterns- und altersgerechten Arbeitsgestaltung.

Diesen drei Themenblöcken folgt das vorliegende Buch. Die Beiträge basieren auf wissenschaftlichen Erkenntnissen zum Altern bei der Arbeit sowie auf der Analyse von Arbeitsanforderungen und Belastungen. Besonders wichtig ist die Handlungsorientierung. Die Analysen münden in konkrete Konzepte und Lösungsvorschläge für eine alterns- und altersgerechte Arbeitsgestaltung. Das Kapitel „Arbeitsgestaltung für gesundes Älterwerden“ nimmt deshalb einen großen Raum ein und enthält anschauliche Beispiele guter Praxis.

**Leseprobe, mehr zum Werk unter [ESV.info/978-3-503-17617-5](http://ESV.info/978-3-503-17617-5)**



9 783503 176175

€ (D)  
39,90

[www.ESV.info](http://www.ESV.info)