

Gestaltungsleitfaden

Demografieorientierte Gestaltung von Job-Rotation

Dr. Jürgen Klippert | Hans-Dieter Hartwich | Wolfgang Anlauft

BrainPA Projektpartner





Branchenorientierte Personalarbeit und Arbeitsgestaltung

Gestaltungsleitfaden

Demografieorientierte Gestaltung von Job-Rotation

Dr. Jürgen Klippert | Hans-Dieter Hartwich | Wolfgang Anlauft

Impressum

Herausgeber:

ffw GmbH Gesellschaft für Personal- und Organisationsentwicklung

Allersberger Straße 185/F 90461 Nürnberg

Geschäftsführer: Wolfgang Anlauft

Druck

Neue Druckhaus Dresden GmbH Bärensteiner Str. 30 01277 Dresden

Gestaltung

Manuela Wamser, Grafikdesignerin, Nürnberg manuela.wamser@web.de **Impressum**

Diese Publikation entstand im Rahmen des Projektes "Brancheninitiativen für zukunftsfähige Personalarbeit und Arbeitsgestaltung" (BrainPA), das durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales im Rahmen der Initiative Neue Qualität der Arbeit – INQA – gefördert und von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin fachlich begleitet wurde. Die inhaltliche Verantwortung liegt bei den Autoren.

Die INITIATIVE NEUE QUALITÄT DER ARBEIT ist eine gemeinsame Initiative von Bund, Ländern, Verbänden und Institutionen der Wirtschaft, Gewerkschaften, Unternehmen, Sozialversicherungsträgern und Stiftungen. Ihr Ziel: mehr Arbeitsqualität als Schlüssel für Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit am Standort Deutschland. Dazu bietet die im Jahr 2002 ins Leben gerufene Initiative inspirierende Beispiele aus der Praxis, Beratungsund Informationsangebote, Austauschmöglichkeiten sowie ein Förderprogramm für Projekte, die neue personal- und beschäftigungspolitische Ansätze auf den Weg bringen.

Weitere Informationen unter www.inga.de.

Autoren:

Dr. Jürgen Klippert (IG Metall Vorstand, Ressort Arbeitsgestaltung und Gesundheitsschutz, Frankfurt a. M.) Wolfgang Anlauft (ffw GmbH, Nürnberg) Hans-Dieter Hartwich (ffw GmbH, Nürnberg)

Die Erarbeitung dieses Gestaltungsleitfadens wurde im Rahmen des Projektes BrainPA durch einen Workshop mit Betriebspraktikern unterstützt. Wir danken: Heiko Bierbrauer (BLANCO GmbH & Co. KG), Udo Dietz (ZF Services GmbH), Klaus Differenz (Volkswagen Original Teile Logistik GmbH & Co. KG), Petra Hartmann (Volkswagen Original Teile Logistik GmbH & Co. KG), Dirk Alexander Pfeifer (BLANCO GmbH & Co. KG), Bernd Schiebeck (Volkswagen Original Teile Logistik GmbH & Co. KG), Roland Wisskirchen (Ford Werke GmbH).

In den Betrieben, aus denen diese Akteure kommen, liegen Erfahrungen mit Rotationssystemen vor. Falls der Wunsch nach einem Erfahrungsaustausch besteht, können Sie auf die im Anhang veröffentlichten Kontaktdaten zugreifen.

Inhalt

1 Einleitung	<u>80</u>
2 Leitbild "Demografieorientierte Rotation"	10
2.1 Ziele demografieorientierter Rotation	10
2.2 Die Ziele im Detail	14
2.3 Alternsgerechtes Niveau körperlicher Beanspruchung sichern	16
2.4 Steigerung der Lernförderlichkeit	19
2.5 Steigerung von Flexibilität und Innovationsfähigkeit	23
2.6 Rotation und demografischer Wandel	24
3 Merkmale gesundheitsorientierter Rotation	26
3.1 Sinnvolle Rotationsfolgen	27
3.2 Sinnvolle Rotationsfrequenzen	30
3.3 Widersprüche zwischen Humanisierung und Ökonomie	31
3.3.1 Rotation nach Plan oder nach betrieblichen Erfordernissen?	31
3.3.2 Rotationsfrequenz, Produktivität und Gesundheit	33
3.3.3 Rotation kann eingruppierungsrelevant sein	34
4 Einführungsprozess gesundheitsorientierter Rotation	36
4.1 Treiber und Hemmnisse bei der Einführung von Job-Rotation	36
4.2 Vorbereitung des Einführungsprozesses	38
4.3 Umstellung auf Rotation	40
4.4 Etablieren des Rotationssystems	44
4.5 Die Rolle der Führungskräfte	45
4.6 Die Rolle des Betriebsrates	46

Inhalt

5 Sicherung der Nachhaltigkeit gesunheitsorientierter Rotation	49
5.1 Erfolgskontrolle im Rahmen einer ganzheitlichen Gefährdungsbeurteilung	49
5.2 Überprüfung der Einhaltung der Rotationsvereinbarung	50
6 Praxisbeispiele für gesundheitsorientierte Rotation	51
6.1 Operative Logistik	51
6.1.1 Gesunde Rotation im Logistik-Center	51
6.1.2 Das Rotationskonzept bei ZF Services in Schweinfurt	54
6.2 Montage bei einem Heizungshersteller	56
6.2.1 Grundlegendes zum Betrieb SenerTec	56
6.2.2 Zu den Grundsätzen der Arbeitsgestaltung bei SenerTec	56
6.2.3 Das Rotationssystem bei SenerTec	59
7 Tools	61
7.1 Checkliste gesundheitsorientierte Rotation	61
7.2 Checkliste Lernförderlichkeit	63
7.3 LMM HHT - Heben, Halten und Tragen von Lasten	66
7.4 LMM ZS - Ziehen und Schieben von Lasten	69
	72
7.5 MLT - Heben, Halten, Tragen, Ziehen und Schieben von Lasten	
7.5 MLT - Heben, Halten, Tragen, Ziehen und Schieben von Lasten7.6 LMM Man - Manuelle Tätigkeiten mit Fingern, Händen und Armen	75
7.6 LMM Man - Manuelle Tätigkeiten mit Fingern, Händen und Armen	78
7.6 LMM Man - Manuelle Tätigkeiten mit Fingern, Händen und Armen 7.7 Checkliste Belastungslandkarte	75 78 <u>81</u> <u>82</u>

1 Einleitung

1 Einleitung

Die Entscheidung, im Rahmen eines INQA-Projektes zur demografieorientierten Gestaltung einen Gestaltungsleitfaden zum Konzept Job-Rotation zu erarbeiten, war nicht unumstritten. Die erste Reaktion der am INQA-Projekt BrainPA beteiligten Betriebe, denen das Projekteam vorschlug, mittels Job-Rotation alter(n)sgerechte Arbeitsbedingungen zu schaffen, war sehr verhalten. Verbreitete Kommentare waren: "Das haben wir doch schon mal versucht, das wollen die Kolleg / innen nicht" oder "Sobald in der Produktion Schwierigkeiten auftreten, verfallen die Meister wieder in ihren alten Trott und das Thema Rotation verläuft wieder im Sande". Die Autoren dieses Leitfadens kannten aus eigener Erfahrung aber auch Betriebe, in denen Rotationskonzepte erfolgreich eingeführt worden waren. Auch dort gab es anfangs meist Vorbehalte gegenüber der Job-Rotation. Es zeigte sich aber in vielen Fällen, dass die Beschäftigten nach einer Anlaufzeit schnell die Chancen erkannten, die Job-Rotation bot und dann nicht mehr zum Alten zurückkehren wollen.

Job-Rotation ist eine Gestaltungsoption, die durch Belastungswechsel z.B. von körperlich hoch belastenden Tätigkeiten zu weniger belastenden Tätigkeiten, dazu dienen kann, die Gesamtbelastung zu minimieren. Auch der Wechsel von eher körperlicher Arbeit zu eher geistiger Arbeit kann einen Belastungswechsel darstellen, der geeignet ist, die Gesamtbelastung zu verringern. Mit Job-Rotation lässt sich zudem die Arbeit aufwerten und die Arbeitgeberattraktivität steigern. Um einem möglichen Missverständnis vorzubeugen: Job-Rotation soll die gute Gestaltung von Arbeit nicht ersetzen. Vor der Entwicklung von Rotationskonzepten sind alle Möglichkeiten der Arbeitsgestaltung, z.B. der ergonomischen und lernförderlichen Gestaltung auszuschöpfen, um gute Arbeit zu gestalten. Rotation setzt dort an, wo andere Maßnahmen ihre Grenzen erreicht haben.

Die Einführung von Job-Rotation kann eine tiefgreifende organisatorische Veränderung darstellen, die auch das kulturelle Selbstverständnis von Beschäftigten und Führungskräften berührt. Zudem werden auch Fragen der Kompetenz der Beschäftigten berührt. Die organisatorischen Abläufe geraten durch den Wechsel der Arbeitsplätze aus der gewohnten Ordnung. Waren Beschäftigte bisher für "ihren" Arbeitsplatz verantwortlich, so müssen sie nun übergreifende Verantwortung übernehmen. Genügte bisher die Kompetenz einen Arbeitsbereich sicher zu beherrschen, so wird nun die Kompetenz gefordert, zusätzliche Tätigkeiten ausführen zu können. Job-Rotation bedeutet somit eine dreifache Veränderung: neben Organisation und Unternehmenskultur sollen die Kompetenzen der Beschäftigten verändert werden.

1 Einleitung

Die Ansätze zur Einführung von Job-Rotation scheitern selten an der mangelnden Veränderungsbereitschaft der Beschäftigten. Sie scheitern meist, weil die für die Einführung der Rotation erforderlichen komplexen betrieblichen Veränderungsprozesse unterschätzt werden. Für die erfolgreiche Einführung von Job-Rotation ist entscheidend, dass allen betrieblichen Akteuren - Beschäftigten, Betriebsrat und Führungskräften - klar ist, dass dieser Schritt nicht "nebenher" erledigt werden kann. Die Einführung von Job-Rotation ist ein tiefgehender Veränderungsprozess im Unternehmen. Eine solche Veränderung kann nicht auf Ansage und innerhalb weniger Wochen eingeführt werden. Solche Ansätze müssen zwangsläufig scheitern. Solche Erfahrungen werden oft als Belege dafür herangezogen, dass Job-Rotation in der Praxis nicht umsetzbar sei.

Der vorliegende Leitfaden wurde im Rahmen des INQA Projektes BrainPA erarbeitet. Er ist auf Grundlage arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse formuliert worden und wurde im Rahmen von Workshops mit betrieblichen Praktikern auf die Bedürfnisse der Praxis abgestimmt. In einem weiteren Schritt ist ein Entwurf des vorliegenden Leitfadens mit dem Institut für angewandte Arbeitswissenschaft diskutiert worden. Im Rahmen des INQA Förderprojektes sind Modellbetriebe bei der Einführung verschiedener Elemente des Leitfadens von den Autoren begleitet worden. Diese Sichtweisen und Erfahrungen sind in den Leitfaden eingeflossen. Im Rahmen der begrenzten Projektlaufzeit war es jedoch nicht möglich, die langfristigen Wirkungen der verwirklichten Maßnahmen zu evaluieren. Auf Grund der vorliegenden betrieblichen Erfahrungen sind die Autoren zuversichtlich gestimmt, mit diesem Leitfaden einen gesundheitsförderlichen und praxistauglichen Gestaltungsansatz anbieten zu können, der zur Bewältigung des demografischen Wandels einen wertvollen Beitrag liefert.

An wen richtet sich dieser Leitfaden?

Dieser Leitfaden richtet sich an alle, die sich mit der Praxis betrieblicher Arbeitsgestaltung beschäftigen: Einerseits an technisch orientierte Fachkräfte wie Arbeitsplaner, Arbeitsvorbereiter, Industrial Engineers und andererseits an Manager, Personalleiter und Personalreferenten. Zudem werden auch Mitglieder von Betriebsräten angesprochen.

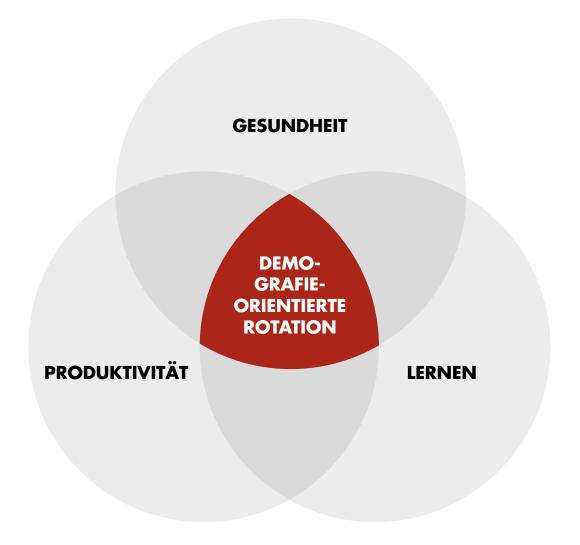
Der Leitfaden setzt kein konkretes theoretisches Vorwissen voraus. Die Grundbegriffe der Arbeitswissenschaft - insbesondere das Belastungs-Beanspruchungs-Konzept - sollten jedoch bekannt sein. Erfahrungen und Kompetenzen auf dem Gebiet der Arbeitsgestaltung sind hilfreich für das Verständnis. In Zweifelsfällen sollte arbeitswissenschaftlicher Sachverstand hinzugezogen werden.

2 Leitbild "Demografieorientierte Rotation"

2 Leitbild "Demografieorientierte Rotation"

2.1 Ziele demografieorientierter Rotation

Der Arbeitsplatzwechsel im Rahmen demografieorientierter Rotation soll zur Schaffung alter(n)sgerechter Arbeitsbedingungen beitragen. Demografieorientierte Rotation folgt daher einem speziellen Leitbild. Das Leitbild demografieorientierte Rotation vereinigt die Ziele Gesundheit, Produktivität und Lernen (Abbildung 1). Job-Rotation (Arbeitsplatzwechsel) ist ein systematischer Arbeitsplatz- oder Aufgabenwechsel innerhalb eines Arbeitssystems. Erfolgt dieser Wechsel auf gleichem Anforderungsniveau spricht man von Arbeitserweiterung (Jobenlargement, horizontaler Wechsel). Handelt es sich um Tätigkeiten in unterschiedlich hohen Anforderungsniveaus



2.1 Ziele demografieorientierter Rotation

so spricht man von Arbeitsanreicherung (Jobenrichment, vertikaler Wechsel). Die Jobrotation stellt somit eine Arbeitsorganisationsform dar, welche aus Arbeitsstrukturierungselementen wie Arbeitserweiterung und Arbeitsanreicherung bestehen kann.

Durch Rotation sollen einerseits Gesundheitsziele erreicht werden. Dies wird durch den Belastungswechsel von schweren zu leichten Arbeiten erreicht, der zu einer optimalen Beanspruchung und geringeren Gesundheitsgefährdungen führt. Rotation schafft andererseits die Bedingungen für flexiblen Einsatz der Beschäftigten, was zur Erhöhung der Produktivität genutzt werden kann. Der Einsatz an unterschiedlichen Arbeitsplätzen führt zudem zu Lerneffekten.

Lernen und Rotation

Rotation kann auch auf andere Ziele als die humane Arbeitsgestaltung ausgerichtet sein. So kann der planmäßige Arbeitsplatzwechsel von Beschäftigten z.B. zur Förderung des Führungsnachwuchses dienen. Nachwuchskräfte durchlaufen planmäßig verschiedene Abteilungen eines Betriebes um die verschiedenen Arbeitsaufgaben und Anforderungen kennen zu lernen. Gleichzeitig lernen sie verschiedene Akteure des Betriebes und verschiedene Arbeits- und Führungsstile kennen, was der eigenen Orientierung dienen kann.

Beschäftigte im operativen Bereich lernen durch Rotation verschiedene Tätigkeiten im Betrieb kennen. Dadurch erweitert sich ihr Wissen über die Abläufe im gesamten Betrieb und sie lernen, wie die verschiedenen Bereiche des Betriebes zusammen hängen. Dies wirkt sich positiv auf ihre Einsatzflexibilität aus. Die Job-Rotation unterstützt zudem die Innovationsfähigkeit, weil sie den Beschäftigten ermöglicht, unterschiedliche Perspektiven auf die betrieblichen Abläufe einzunehmen. Kompetentere Beschäftigte mit umfangreichen Kenntnissen der betrieblichen Prozesse können sich besser in betriebliche Prozesse zur Prozessinnovation einbringen.

Produktivität und Rotation

Die Steigerung der Produktivität durch grö-Bere Flexibilität kann ein weiteres Motiv für die Anwendung von Job-Rotation sein. In operativen Bereichen kann Rotation darauf abzielen, Beschäftigte für mehrere Arbeitsplätze zu qualifizieren. Das kann dazu beitragen, die Einsatzflexibilität zu erhöhen. Wenn Betriebe über mehrere geübte Arbeitnehmer für einen Arbeitsplatz verfügen, führen z.B. krankheitsbedingte Ausfälle seltener zu Problemen. Schwankungen in der Auslastung unterschiedlicher Bereiche führen bei hoher Einsatzflexibilität nicht so schnell zu Überlastungen für den einen und zu Leerlauf für den anderen Teil der Beschäftigten des Betriebs. Durch flexiblen Personaleinsatz können Kapazitätsspitzen also leichter abgefangen werden.

Flexibilität lässt sich unterschiedlich organisieren. Einerseits kann eine breite Qualifizierung möglichst vieler Beschäftigter angestrebt werden. Andererseits kann eine kleine Gruppe

2 Leitbild "Demografieorientierte Rotation"

AUS DER PRAXIS

Für die Logistiksparte des Spülen- und Küchenarmaturenherstellers Blanco in Bruchsal war Flexibilität der entscheidende Treiber für die Einführung von Job-Rotation. Die Fähigkeiten der Beschäftigten wurden vom Arbeitgeber in einer Qualifikationsmatrix erfasst. Entsprechend ihrer Fähigkeiten wurden sie rotierend eingesetzt. Ziel war die Ausweitung der Qualifikation der Beschäftigten, um möglichst alle auf allen Arbeitsplätzen einsetzen zu können.

"Wir haben die Einführung der Rotation unterstützt, aber darauf bestanden, dass dies auf freiwilliger Basis erfolgte. Wer nicht rotieren wollte, der musste nicht rotieren"

Dirk Alexander Pfeifer, stellvertretender Betriebsratsvorsitzender, Blanco GmbH & Co. KG, Bruchsal

von Beschäftigten für ein breites Spektrum von Tätigkeiten qualifiziert werden. Beschäftigte aus dieser kleinen Gruppe agieren dann als Springer. Sie werden kurzfristig in Bereichen eingesetzt, in denen Personal durch Krankheit u.ä. ausgefallen ist, oder Kapazitätsspitzen auftreten. Während eine kleine Gruppe von Beschäftigten in regelmäßiger Folge den Arbeitsplatz wechselt und zwischen verschiedenen Tätigkeiten rotiert, ist der Großteil der Beschäftigten von Job-Rotation ausgeschlossen.

Demografieorientierte Rotation

Demografieorientierte Rotation ist ein Beispiel alternsgerechter Arbeitsgestaltung. Damit wird das Ziel verfolgt, die gesundheitlichen Ressourcen der Beschäftigten über den Erwerbsverlauf zu sichern. Aus dieser Langfristperspektive berücksichtigt alternsgerechte Arbeitsgestaltung neben der Laufbahngestaltung (z. B. Qualifizierungsnotwendigkeiten), auch Maßnahmen zur Verwirklichung einer Balance zwischen Arbeits- und Privatleben. Alternsgerechte Arbeitsgestaltung verbindet die Leistungspotenziale, die Stärken und Schwächen der Beschäftigtengruppen, ihren (voraussichtlichen) Alterungsprozess im Betrieb und ist auf die Altersstruktur der gesamten Belegschaft abgestimmt. Alternsgerechte Arbeitsgestaltung ist langfristig und präventiv angelegt.

2.1 Ziele demografieorientierter Rotation

BELASTUNGEN: ROTATION ALS WECHSEL VON...



Abbildung 2: Beispiele für sinnvolle Belastungswechsel im Rahmen von demografieorientierter Job-Rotation

Demografieorientierte Rotation zeichnet sich dadurch aus, dass die drei Aspekte Gesundheit, Produktivität und Lernen im Rahmen des Rotationskonzeptes gezielt verfolgt werden. Rotation dient in erster Linie dem Belastungswechsel und der Arbeitsanreicherung (Abbildung 2). Damit ist das Leitbild für demografieorientierte Rotation anhand der damit verfolgten Ziele umrissen.

Die Einführung von Rotation ist ein Prozess

Die drei Ziele demografieorientierter Rotation mögen schwer miteinander vereinbar erscheinen. Sie stehen jedoch nicht im grundsätzlichen Widerspruch zueinander und schließen sich auch nicht gegenseitig aus. Diese Widersprüche sind gestaltbar, wenn im Rahmen arbeitspolitischer Aushandlungsprozesse auf betrieblicher Ebene Lösungen dafür gefunden werden. Die Einführung von Rotation ist daher als Prozess zu begreifen. Es ist nicht davon auszugehen, dass alle betrieblichen Akteure, vor allem die Beschäftigten, unmittelbar von der Idee zur Einführung eines Rotationskonzeptes begeistert sind. Es wird Überzeugungsarbeit zu leisten sein. Dies braucht Zeit. Die für diesen Veränderungsprozess benötigte Zeit muss als Ressource mit eingeplant werden.

2 Leitbild "Demografieorientierte Rotation"

2.2 Die Ziele im Detail

Die für die demografieorientierte Rotation formulierten Ziele machen es erforderlich, sowohl körperliche als auch psychische Belastungen in den Blick zu nehmen. Es geht sowohl um die Verringerung einseitiger körperlicher Belastungen als auch um die Vermeidung von Monotonie für Beschäftigte. Zudem wird auch die Lernförderlichkeit von Tätigkeiten angestrebt. Durch Job-Rotation kann bei einigen Tätigkeiten überhaupt erst die sinnvolle und produktive Ausführbarkeit sichergestellt werden.

Als Beispiel für die Schaffung von Ausführbarkeit durch Job-Rotation können alle Tätigkeiten gelten, bei denen Daueraufmerksamkeit gefordert ist, wie die visuelle Qualitätskontrolle von Produkten. Nach einer gewissen Zeit führt die Daueraufmerksamkeit zu einem Zustand, der einer psychischen Ermüdung ähnlich ist, und der herabgesetzte Wachsamkeit (Vigilanz) zur Folge hat: Fehlerfreie Produkte werden ausgesondert (Fehler 1. Ordnung), sowie fehlerhafte übersehen (Fehler 2. Ordnung). Die Kontrolltätigkeit ist nur über eine bestimmte Zeitdauer ausführbar, ohne die angestrebte Qualität in Frage zu stellen. Zudem führen ermüdungsähnliche Zustände auf Dauer zu negativen Konsequenzen für die Gesundheit. Die Monotonie ruft, in Verbindung mit der hohen Fehlerrate, bei den Beschäftigten auch das Gefühl hervor,

eine sinnlose Tätigkeit auszuführen. Diese negativen Gefühle führen zur Verringerung der Arbeitszufriedenheit, was auf Dauer ebenfalls zu gesundheitlichen Auswirkungen führen kann. Job-Rotation ermöglicht in diesem Falle die sinnvolle Ausführbarkeit der Tätigkeit, bei gleichzeitiger Erhaltung der Produktivität. Durch den kurzzyklischen Wechsel mit anderen Tätigkeiten, bei denen keine Daueraufmerksamkeit gefordert ist, wird die erforderliche Erholungspause vermieden und der Beschäftigte durchgehend produktiv eingesetzt. Schon die Rotation über zwei Arbeitsplätze, mit unterschiedlichen Anforderungen, steigert im Beispiel der Qualitätskontrolle nicht nur die Qualität des Arbeitsergebnisses erheblich, es fördert auch die Effizienz.

Synergien von Gesundheitsförderlichkeit und Produktivität

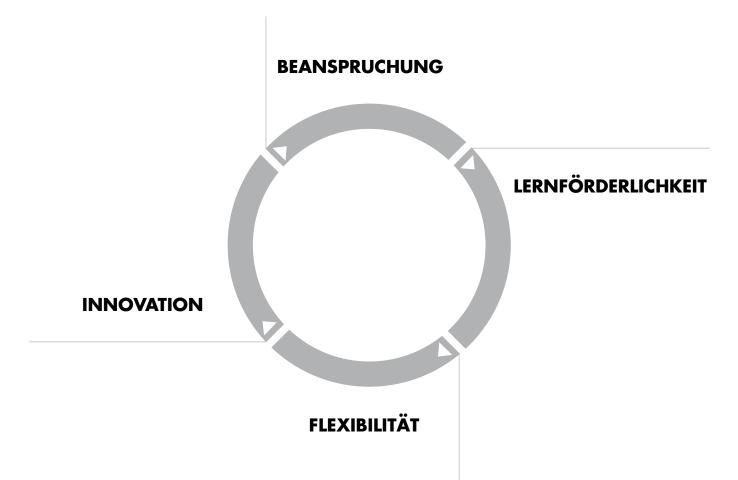
Synergien von Gesundheitsförderlichkeit, Lernförderlichkeit und Flexibilität sind bei gut vorbereiteter Einführung und überlegter organisatorischer Gestaltung von Rotationskonzepten zu realisieren. Auch die Vorbehalte von Beschäftigten gegenüber der Job-Rotation, die angeblich oft zur Verweigerungshaltung gegenüber der Rotation führen, lassen sich durch frühzeitige Beteiligung und überlegte Gestaltung der Einführungsphase von Rotationskonzepten überwinden.

2.2 Die Ziele im Detail

Bevor der Einführungsprozess für Rotationssysteme beschrieben wird, werden die Ziele:

- Gesundheit: Erträgliches Maß körperlicher Beanspruchung,
- Lernen: Steigerung der Lernförderlichkeit und
- Produktivität: Steigerung von Flexibilität und Innovationsfähigkeit,

detaillierter erläutert. Dies soll deutlich machen, wie diese Ziele, im Sinne der Erzielung maximaler Synergien von Humanisierung und Effizienz, optimal miteinander verknüpft werden können.



2 Leitbild "Demografieorientierte Rotation"

2.3 Alternsgerechtes Niveau körperlicher Beanspruchung sichern

Bei der körperlichen Beanspruchung sind folgende Aspekte zu beachten:

- Körperhaltungen,
- das Aufbringen von Kräften mit Händen und Armen (**Aktionskräfte**) und
- Belastungen beim Halten und Bewegen von Lasten (Lastenmanipulation).

Diese Bedingungen führen einerseits zur Beanspruchung des Herz-Kreislauf-Systems, das für die Bereitstellung der Energie für die Muskelaktivität zuständig ist, und andererseits zur biomechanischen Beanspruchung von Muskeln, Sehnen und Gelenken, z.B. durch hohen Druck auf die Bandscheiben. Langfristig führen diese Beanspruchungen zu Erkrankungen - vor allem des Muskel-Skelettsystems.

Ungünstige Körperhaltungen, wie z.B. Arbeiten mit weit vorgebeugtem Oberkörper, Arbeiten im Hocken oder Knien, erfordern zusätzliche Muskelaktivität, um den Körper in diesen Körperhaltungen zu stabilisieren.

Das Aufbringen von Kräften mit Händen, Armen und Schultern, z.B. beim Eindrücken von Bauteilen, bezeichnet man als Aktionskräfte. Diese erfordern Muskelaktivität, deren Intensität mit der Zunahme der aufzubringenden Kräfte ebenfalls zunimmt.

Des Weiteren kann es im Rahmen der Tätigkeit erforderlich sein, Lasten mit Körperkraft zu bewegen. Hier spricht man von Lastenmanipulation. Belastungen beim Heben, Umsetzen oder Tragen, sowie beim Ziehen und Schieben von Lasten, erfordern ebenfalls Muskelaktivität, deren Intensität mit der Größe der zu bewegenden Last zunimmt.

▶ Körperhaltungen

Aktionskräfte

► Lastenmanipulation

2.3 Alternsgerechtes Niveau körperlicher Beanspruchung sichern

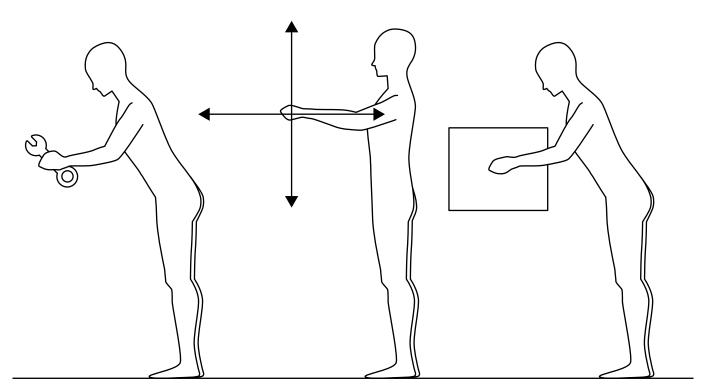


Abbildung 4: Körperhaltungen - Aktionskräfte - Lastenmanipulation

Besonders sich ständig wiederholende, gleichförmige Bewegungen und statische Körperhaltungen stellen eine besondere Gefährdung dar. Dies wird noch weiter verschärft, je schwerer die dabei zu handhabenden Gewichte sind. Solche Arbeitsanforderungen sollten daher vorrangig durch die Gestaltung des Arbeitssystems vermieden werden. Ist dies aus technischen oder organisatorischen Gründen nicht möglich, sollte bei diesen anforderungsreichen Tätigkeiten ein systematischer Belastungswechsel durch Rotation bei der Arbeitssystemplanung vorgesehen werden. >

Bestandsaufnahme der Belastungen

Im Anhang (ab S. 61) finden sich Hinweise auf Tools zur Ermittlung von Belastungen.

2 Leitbild "Demografieorientierte Rotation"

- Bestandsaufnahme der Belastungen
- ▶ Belastungslandkarte

Belastungslandkarte

Im Anhang (ab S. 79) finden sich Hinweise zur Erstellung von Belastungslandkarten. Um einen sinnvollen Belastungswechsel unterschiedlicher Körperpartien zu erreichen, ist es unerlässlich eine Bestandsaufnahme der Belastungen an den unterschiedlichen Arbeitsstationen eines Bereiches – idealerweise des ganzen Betriebes – durchzuführen. Hierzu können die für die Gefährdungsbeurteilung hinsichtlich der physischen Einflussfaktoren gebräuchlichen Verfahren zur Anwendung kommen. Dies liefert ein Gesamtbild über die Belastungssituation an den unterschiedlichen Arbeitsplätzen. Es ist hilfreich, die Belastungen in Form einer Belastungslandkarte abzubildenden, in der die Belastungsbewertung anhand eines Farbcodes (Rot = stark belastend, Gelb = belastend, Grün = angemessene Belastung) abgebildet wird (Abbildung 5).

Auf einen Blick ist so ersichtlich, welche Arbeitsplätze einer Abteilung besonders belastend sind. Es kann dann z.B. unterschieden werden, an welchen Arbeitsplätzen die Notwendigkeit der Handhabung großer Gewichte besteht oder an welchen Arbeitsplätzen große Kräfte des Hand-Arm-Schulter-Systems aufgebracht werden müssen. Im Sinne eines Belastungswechsels ist es dann sinnvoll zwischen Arbeitsstationen mit unterschiedlichen Belastungsarten zu rotieren oder zwischen Stationen geringen und höheren körperlichen Belastungen zu wechseln.

		Beleuchtung	LMM Man	MLT	Beleuchtung	LMM Man	MLT	Beleuchtung	LMM Man	MLT					
Bereich		Arbeitsstation													
			Station 1			Station 2		Station 3							
Halle 1	Montage 1	1200	16	38	1200	22	20	1200	24	30					
	Montage 2	1350	34	24	1600	44	20	1500	34	38					
	Montage 3	600	10	24	800	36	52	600	54	28					
	Montage 4	630	10	22	800	56	34	900	80	44					
	Montage 5	750	10	38	800	32	28	750	66	48					

Abbildung 5: Beispiel einer Belastungslandkarte. Im Beispiel wurden Werte für die Beleuchtungsstärke in Lux und Werte für Belastungspunkte nach der Leitmerkmalmethode für manuelle Tätigkeiten (LWM Man) und dem multiplen Lastentool (MLT) eingetragen.

Hinweise zu LWM Man und MLT finden sich im Anhang.

2.4 Steigerung der Lernförderlichkeit

Lernförderlichkeit entsteht aus einer Kombination von Eigenschaften der Tätigkeit. Als wesentliche Kriterien dafür gelten:

- Ganzheitlichkeit,
- Autonomie,
- Anforderungsvielfalt und
- Interaktion.

Die Ausprägung dieser Merkmale ist u. a. entscheidend dafür, ob eine Arbeit oder Arbeitsaufgabe Kompetenzen, Motivation, Gesundheit und Persönlichkeit der Beschäftigten erhalten und fördern kann (Frieling, Sonntag, 1999; Ulich, 2005; Hacker, 1998; v. Rosenstiel, 2007).

Unter dem Kriterium der Ganzheitlichkeit sind Arbeitsaufgaben gefasst, die vollständig und problemhaltig sind, d. h. sie umfassen Elemente der Planung, Vorbereitung, Ausführung sowie Kontrolle der eigenen Tätigkeit. Zudem ist unter diesem Kriterium zu verstehen, dass die Bedeutung und die Ergebnisse der eigenen Arbeit nachvollziehbar sein sollten, damit Beschäftigte ihre eigenen Arbeitshandlungen beurteilen und optimieren können. Daher ist für die Ganzheitlichkeit auch die betriebliche Information und Kommunikation entscheidend, denn die Beschäftigten müssen möglichst umfassende Informationen über Arbeitsaufträge und wichtige betriebliche Belange erhalten.

▶ Ganzheitlichkeit

Das Kriterium Autonomie kann mit den arbeitswissenschaftlichen Begriffen Handlungs- und Entscheidungsspielraum beschrieben werden.

Autonomie

Unter Handlungsspielraum ist einerseits die Möglichkeit zu verstehen, über die Reihenfolge der Abarbeitung von Arbeitsaufträgen selbst entscheiden zu können. Andererseits beinhaltet Handlungsspielraum die Möglichkeit, die Schrittfolge bei der Ausführung von Tätigkeiten variieren zu können und bei kleinen Störungen selbst für Abhilfe sorgen zu können.

► Handlungsspielraum

2 Leitbild "Demografieorientierte Rotation"

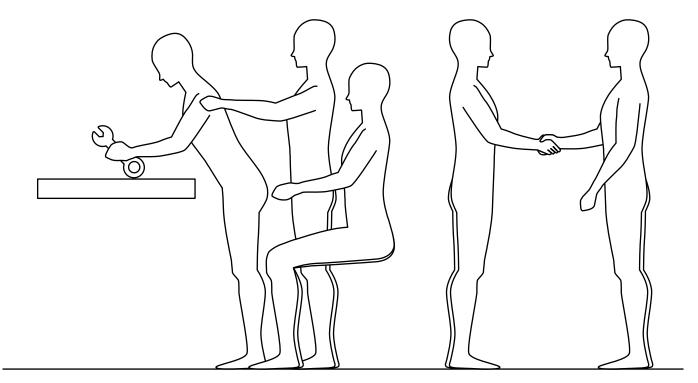


Abbildung 6: Lernförderlichkeit durch Ganzheitlichkeit, Autonomie, Anforderungsvielfalt und Interaktion.

► Entscheidungsspielraum

Unter Entscheidungsspielraum ist die Möglichkeit zu verstehen, an der Entscheidung über die Verteilung von Aufgaben und der Auswahl oder Beschaffung von Arbeitsmitteln beteiligt zu werden. Dies umfasst generell die Möglichkeiten zur Beteiligung (Partizipation). Handlungs- und Entscheidungsspielraum im Rahmen der Tätigkeit kann sich auf Eigenschaften der Persönlichkeit auswirken. Dies gilt u. a. für die intellektuelle Leistungsfähigkeit. Es ist davon auszugehen, dass der Abbau der intellektuellen Leistungsfähigkeit bei Menschen, an die während der Ausübung ihres Berufes nur geringe intellektuelle Anforderungen gestellt werden, früher eintritt und schneller abläuft, als bei Menschen, an die höhere geistige Anforderungen gestellt werden. Dies gilt in ähnlicher Weise für weitere Merkmale der Persönlichkeit, wie z. B. Selbstvertrauen, intellektuelle Flexibilität und soziale Kompetenz (vgl. Ulich 1994, S. 496 f.).

2.4 Steigerung der Lernförderlichkeit

Dominanz von Routinetätigkeiten, ein hoher Standardisierungsgrad des Arbeitssystems und formalisierte Organisationsstrukturen sind Beispiele für eine geringe Anforderungsvielfalt der Tätigkeit. Der Wechsel zwischen eher körperlichen und eher geistigen Tätigkeiten kann hingegen die Anforderungsvielfalt erhöhen. Ein Zusammenhang zwischen den kognitiven Anforderungen der Arbeit und kognitiver Leistung gilt mittlerweile als weitgehend gesichert. Die Kombination aus kognitiv wenig fordernder Arbeit und Schichtarbeit bringt besonders starke Beeinträchtigungen der Gedächtnisleistung mit sich (Wild-Wall, Gajewski und Falkenstein 2009, S. 303).

Anforderungsvielfalt

Die Möglichkeiten zur sozialen Interaktion sind ebenfalls ein Kriterium für Lernförderlichkeit. Dies kann, in organisatorischer Hinsicht, durch die Teilnahme an Qualitätszirkeln oder durch systematischen Erfahrungsaustausch gefördert werden. Diese Form des Lernens durch Gespräche über die Arbeitsausführung, die gemeinsame Reflexion gewonnener Erkenntnisse oder selbstständige Entscheidungen, wie Anforderungen optimal zu erfüllen sind, kann als kommunikatives, reflexives oder selbstgesteuertes Lernen bezeichnet werden. Der regelmäßige Wechsel des Arbeitsplatzes durch Job-Rotation kann ein Beitrag zur Steigerung der Interaktion sein.

▶ Interaktion

Psycho-soziale Belastungsfaktoren, wie sie zur Ermittlung der Lernförderlichkeit herangezogen werden, können ebenfalls in Form einer Belastungslandkarte abgebildet werden. In der Belastungslandkarte werden die, z.B. durch eine Befragung erhobenen, Belastungsfaktoren für die einzelnen Abteilungen des Betriebes grafisch dargestellt (vgl. Abbildung 7). Alternativ könnten auch die Belastungsfaktoren nach Berufsgruppen geordnet, angezeigt werden. Die Farben stehen für die Bewertung der jeweiligen Belastungsfaktoren: Grün bedeutet "ist in Ordnung", gelb steht für "baldigen Handlungsbedarf" und rot bedeutet, "dieser Zustand ist unakzeptabel". Für Planer und Entscheider im Rahmen von Prozessen zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen wird dann auf einen Blick ersichtlich, wo betriebliche Problemschwerpunkte bestehen.

21

2 Leitbild "Demografieorientierte Rotation"

Kriterium			Arb	eitsaufg	abe			Arbeitsorganisation					soziale Beziehungen				
	Arbeitsplatz und Arbeitsumgebung	Arbeitsinhalte	(Über-) Unterforderung	emotionale Anforderungen	Verantwortung	Sinnhaftigkeit	Lernen und Entwickeln	Störungen und Behinderungen	Arbeitsmenge	Handlungsspielräume	Transparenz	Arbeitszeit	Führung	Kollegialität	Mitsprache	Veränderung	Beruf und Privatleben
Unternehmen gesamt (192)	63%	84 %	82 %	77 %	70 %	90 %	73 %	81 %	75%	67 %	90 %	69 %	55 %	81%	62 %	87 %	89 %
Versand (29)	66 %	85 %	75 %	77 %	59 %	92 %	82 %	72 %	72 %	73 %	99 %	75 %	48 %	84 %	70 %	82%	84 %
Produktverpackung I (44)	64 %	86 %	83 %	77 %	72 %	85 %	65 %	84 %	77 %	60 %	87 %	70 %	53 %	81%	60 %	84%	92 %
Produktverpackung II (22)	63 %	74%	80 %	85 %	75 %	93 %	76 %	85 %	86%	65 %	92 %	61%	59 %	76 %	60 %	90 %	94%
Wareneingang (24)	60 %	87 %	91%	69 %	78 %	95 %	70 %	92 %	78 %	66 %	92 %	59 %	58 %	81%	64 %	92%	95 %
Instandhaltung (13)	46 %	87 %	79 %	69 %	40 %	96 %	83 %	66 %	48 %	85 %	95 %	62 %	65 %	85 %	78 %	92 %	77 %
Systembetreuung (3)	keine Auswertung																
Kommissionierung (29)	51%	72 %	76%	70%	69 %	78 %	65 %	67 %	65 %	54%	73 %	75 %	30 %	73 %	30 %	80%	83 %
Sonstige (12)	91%	97 %	95 %	89 %	84 %	100 %	100 %	89 %	66 %	92 %	97 %	93 %	93 %	92 %	90 %	100%	90 %
keine Angabe (16)	63 %	84 %	76 %	90 %	72 %	90 %	68 %	82 %	86%	63 %	90 %	75 %	60 %	86 %	58 %	84 %	85 %

Abbildung 7: Belastungslandkarte zu psycho-sozialen Belastungsfaktoren, u.a. zu "Lernen und Entwicklung"

Als Basis der lernförderlichen Gestaltung der Organisation sollte eine Erhebung der Lernförderlichkeit, z.B. im Rahmen einer ganzheitlichen Gefährdungsbeurteilung, vorliegen. Erst diese ermöglicht eine sinnvolle Entwicklung von Maßnahmen, sowie die Überprüfung des Erfolges der umgesetzten Maßnahmen.

2.5 Steigerung von Flexibilität und Innovationsfähigkeit

Neben Humankriterien kann gut gestaltete Rotation auch wirtschaftliche Ziele unterstützen. Zunehmend dynamischere Wettbewerbsbedingungen machen es u.a. erforderlich, hinsichtlich der Stückzahlen und der Varianten der Produkte, flexibel zu produzieren. Rotation kann strategische Ziele, wie z.B. die Steigerung der Mengenund Variantenflexibilität, unterstützen.

Strategische Ziele, wie die Steigerung der Mengen- und Variantenflexibilität, wirken sich auch auf die Anforderungen an die Beschäftigten aus. Es genügt nicht mehr nur die Montageschritte einer oder einer geringen Zahl von Arbeitsstationen zu beherrschen. Um Montagelinien flexibel an unterschiedliche Produktionsmengen und Varianten anzupassen, wäre es ideal, wenn alle Beschäftigten an allen Arbeitsstationen einsetzbar wären. Darüber hinaus besteht ein Innovationsdruck im Hinblick auf neue Produkte und hinsichtlich der Optimierung der Prozesse. Daher müssen Arbeitssysteme in immer kürzeren Zyklen verändert werden, um dies zu erreichen. Aus diesen Gründen ist es neben der Entwicklung fachlicher oder methodischer Kompetenzen notwendig, dass die Beschäftigten neue Technologien und Arbeitsformen zu beherrschen lernen. Rotation kann in diesem Sinne auch der Kompetenzentwicklung dienen.

Weil herkömmliche Weiterbildungskonzepte dies nur eingeschränkt unterstützen können, zeichnet sich eine zeitgemäße Personalpolitik daher durch eine lernförderliche Organisationsentwicklung aus. Dies muss sich auf alle Unternehmensbereiche beziehen, denn die Erschließung der Leistungspotenziale älterer oder sogenannter gering qualifizierter Beschäftigter erlangt, vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels und des demografischen Wandels, eine hohe Bedeutung. Die Einsatzflexibilität und die Innovationsfähigkeit von Beschäftigten - sowohl hinsichtlich Produktals auch Prozessinnovationen – werden durch lernförderliche Arbeit begünstigt.

2 Leitbild "Demografieorientierte Rotation"

2.6 Rotation und demografischer Wandel

2.6 Rotation und demografischer Wandel

Das hier vorgestellte Leitbild zur Gestaltung von Rotation ist als allgemeiner Gestaltungsansatz für gesundheitsorientierte Rotation angelegt. Es kann jedoch einen wertvollen Beitrag zur Bewältigung des demografischen Wandels leisten. Und dies gleich in mehrfacher Hinsicht.

► Alternsgerechte Gestaltung

Es trägt allgemein zur Beanspruchungsminimierung bei stark belastenden Tätigkeiten bei. Es trägt dadurch dazu bei, die Gesundheit aller Beschäftigten zu erhalten und leistet damit einen Beitrag zur alternsgerechten Gestaltung. Alternsgerechte Gestaltung ermöglicht, Arbeitsbedingungen zu schaffen, die es erlauben, die Tätigkeit gesund, qualifiziert und motiviert bis zum Erreichen des Rentenalters auszuüben und gesund in Rente zu gehen.

► Altersgerechte Gestaltung

Andererseits entlastet eine Arbeitsgestaltung nach dem Leitbild demografieorientierte Rotation gerade diejenigen, deren Leistungsvermögen aufgrund gesundheitlicher Beschwerden bereits eingeschränkt ist. Dies werden in vielen Fällen ältere Beschäftigte sein. Das Leitbild leistet somit einen Beitrag zur altersgerechten Gestaltung. Altersgerechte Gestaltung trägt dazu bei, dass Leistungsgewandelte möglichst, bis zum Erreichen des Rentenalters, in Beschäftigung bleiben, um abschlagsfrei in Rente gehen zu können.

Rotation fördert die Notwendigkeit zur Einarbeitung von Beschäftigten an mehreren Arbeitsstationen. Dies betrifft auch die Weitergabe von Erfahrungswissen. Hier besteht die Chance, dass Ältere ihr Wissen gezielt an Jüngere Weitergeben. Rotation kann auf diese Weise auch, im Sinne des Wissensmanagements, zur Vermittlung spezifischen Erfahrungswissens von der alten zur jungen Generation dienen.

Wissensweitergabe an Jüngere Durch die Wissensweitergabe an Jüngere wird die Kompetenz der Älteren aufgewertet. Ihr Erfahrungswissen wird dadurch eher anerkannt. Ohne Rotation hätten Ältere nicht so leicht Gelegenheiten ihr Wissen weiterzugeben. Dies kann auch dazu beitragen, die Motivation der Älteren langfristig zu erhalten.

2 Leitbild "Demografieorientierte Rotation" | Noch einmal in Kürze...

Noch einmal in Kürze...

Die Einführung von Rotationssystemen im Betrieb ist ein Prozess, der Zeit für die Umsetzung benötigt und nicht nebenher erledigt werden kann. Daher sollten die Ziele demografieorientierter Rotation, mit den betrieblichen Bedingungen harmonisiert werden. Gesundheitsziele, Produktivitätsziele und organisatorisches und individuelles **Lernen** sollten aufeinander abgestimmt sein.

Entscheidend für den Erfolg ist es, die Ziele im Detail mit allen betroffenen Personengruppen (Beschäftigte, Management, Betriebsrat) abzustimmen, um ein alternsgerechtes Niveau körperlicher Beanspruchung und eine Steigerung der Lernförderlichkeit zu erreichen sowie eine Steigerung von Flexibilität und Innovationsfähigkeit zu verwirklichen.

Im Hinblick auf den **demografischen Wandel** kann Rotation sowohl Bedingungen schaffen, die ein gesundes alt werden (alternsgerechte Arbeit) ermöglichen, als auch dazu beitragen, dass Ältere mit körperlichen Einschränkungen im Erwerbsleben verbleiben können (altersgerechte Arbeit).

3 Merkmale gesundheitsorientierter Rotation

3 Merkmale gesundheitsorientierter Rotation

Um die zuvor skizzierten Ziele demografieorientierter Rotation, die wir im Folgenden allgemeiner als gesundheitsorientierte Rotation bezeichnen werden, erreichen zu können, müssen die Merkmale gesundheitsorientierter Rotation detailliert beschrieben werden. Hier geht es darum zu klären, wie oft eine Rotation stattfinden soll und zudem muss ermittelt werden, welche Arbeitsplätze geeignet sind, um in einem Rotationskonzept berücksichtigt zu werden. Bei diesen Arbeitsplätzen ist festzulegen, in welcher Abfolge die Arbeitsplätze von den Beschäftigten eingenommen werden. Zudem ist zu klären, ob Zeitpunkte und Abfolge der Rotation fest geplant werden können und wer darüber entscheidet, wann und wohin rotiert wird.

Zwischen den Humanisierungszielen und den ökonomischen Zielen kann es zu Widersprüchen kommen. Optimierung körperlicher Beanspruchung, sowie Steigerung von Lernförderlichkeit, können im Widerspruch zur Steigerung von Flexibilität und Innovationsfähigkeit stehen. Daher ist zu klären, wie Vorgesetzte, Betriebsrat und Beschäftigte in der Praxis damit umgehen, wenn Humanität und Ökonomie in Widerspruch geraten. Bei den ökonomischen Aspekten spielen nicht zuletzt auch Fragen der Eingruppierung der Beschäftigten in Entgeltgruppen eine wichtige Rolle. Anreicherung von Tätigkeiten kann den Anspruch der Beschäftigten, auf eine höhere Eingruppierung, zur Folge haben. Diese Eingruppierungsfragen müssen geklärt werden, wenn Rotationskonzepte in der Praxis eine Chance haben sollen.

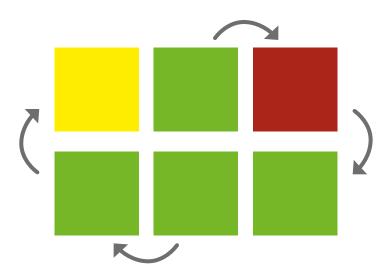


Abbildung 8: Sinnvolle Rotationsfolgen durch den Wechsel von Arbeitsplätzen mit unterschiedlichen Belastungen

3.1 Sinnvolle Rotationsfolgen

3.1 Sinnvolle Rotationsfolgen

Unter Rotationsfolge ist die Abfolge von Arbeitsplätzen zu verstehen, die von den Beschäftigten in der zeitlichen Folge eingenommen werden. Sinnvoll ist der Wechsel zwischen Arbeitsplätzen in denen unterschiedliche Körperregionen belastet werden oder zwischen Arbeitsplätzen unterschiedlicher Belastungsintensität. Ein Beispiel für Ersteres wäre der Wechsel zwischen einem Arbeitsplatz, der sich regelmäßig wiederholende Bewegungen mit hoher Geschwindigkeit verlangt, zu einem Arbeitsplatz, der Ganzkörperbelastungen bei relativ geringer Geschwindigkeit beinhaltet. Eine andere Möglichkeit ist der Wechsel von einem Arbeitsplatz bei dem hohe Kräfte vom Hand-Arm-Schulter-System aufgebracht werden müssen, zu einer Tätigkeit, die nur geringe Hand-Arm-Schulter-Kräfte verlangt. Für den zweiten Fall sind Wechsel zwischen Arbeitsplätzen beispielhaft, die einen Wechsel zwischen der Handhabung großer und geringer Lasten beinhalten. Es sollte auch ein Wechsel zwischen den Arbeitshaltungen, Stehen, Bewegen und Sitzen, angestrebt werden. Auch ein Wechsel von Lastenmanipulation, in Form von Ziehen und Schieben, zu einem Arbeitsplatz, an dem Lasten durch Heben und Umsetzen bewegt werden, kann sinnvoll sein. ▶

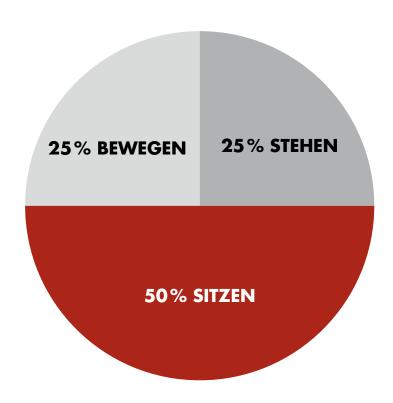


Abbildung 9: Empfohlene Anteile von Stehen, Bewegen und Sitzen im Rahmen von Arbeitstätigkeiten

3 Merkmale gesundheitsorientierter Rotation

▶ Gefährdungsbeurteilung

Grundlage zur Ermittlung guter Rotationsfolgen bilden die Ergebnisse der Gefährdungsbeurteilung. Diese sollte methodisch so durchgeführt werden, dass die verwendeten Verfahren einen Überblick über unterschiedliche Formen der Lastenmanipulation, sowie über die ausgeübten Kräfte des Hand-Arm-Schulter-Systems, geben. Weiterhin sollten die angewendeten Verfahren zur Gefährdungsbeurteilung Informationen über die Körperhaltungen des ganzen Körpers sowie der oberen und unteren Extremitäten liefern.

Eine gute Kombination von Verfahren für die Gefährdungsbeurteilung ist:

- die Leitmerkmalmethoden für Heben, Halten und Tragen sowie
 Ziehen und Schieben von Lasten oder das multiple Lastentool und
- die Leitmerkmalmethode für **manuelle Tätigkeiten**.

Zu den genannten Verfahren sind Tools verfügbar. Hinweise zu den Tools finden sich im Anhang.

Belastungslandkarte als Hilfsmittel zur Ermittlung sinnvoller Rotationsfolgen

Um gesundheitsorientierte Rotation sicherzustellen ist es sinnvoll, die Belastungen an unterschiedlichen Arbeitsplätzen zu visualisieren. Dies kann in Form einer Belastungslandkarte erfolgen, mit der die unterschiedlichen Belastungsarten, arbeitsplatzbezogen, mittels Farbschema in Ampelsystematik (Rot-Gelb-Grün, siehe Abbildung 5), dargestellt werden.

Belastungslandkarte

3.1 Sinnvolle Rotationsfolgen I Tools

Tools

Im Anhang sind Tools zur Erfassung von Belastungen beschrieben. Außerdem finden Sie dort Hinweise zu den Bezugsquellen der Tools:

- 1. Leitmerkmalmethode für Heben, Halten und Tragen von Lasten
- 2. Leitmerkmalmethode für Ziehen und Schieben von Lasten
- 3. Leitmerkmalmethode für manuelle Tätigkeiten
- 4. Das multiple Lastentool zur kombinierten Erfassung Heben, Halten und Tragen sowie Ziehen und Schieben von Lasten

Die Belastungslandkarte ist ein Hilfsmittel um sinnvolle Rotationsfolgen festzulegen. So kann z.B. verhindert werden, dass eine Rotation von einem mit "gelb" bewerteten Arbeitsplatz auf einen ebenfalls gelben Arbeitsplatz erfolgt.

Eine Checkliste zur Erstellung einer Belastungslandkarte befindet sich im Anhang.

3 Merkmale gesundheitsorientierter Rotation

3.2 Sinnvolle Rotationsfrequenzen

Unter der Rotationsfrequenz ist die Häufigkeit des Arbeitsplatzwechsels über einen definierten Zeitraum zu verstehen. Es ist angebracht einige Überlegungen anzustellen, um sinnvolle Rotationsfrequenzen für die umzugestaltenden Bereiche festzulegen. Rotation ist ein Vorgehen, um Tätigkeiten anforderungsreicher zu gestalten. Dies bedeutet aber auch, dass Rotation für anforderungsreiche Arbeitstätigkeit keine sinnvolle Gestaltungsoption ist. Die Arbeitsinhalte der Tätigkeit sollten daher im Vorfeld genau betrachtet werden. Hier kann die Gefährdungsbeurteilung eine geeignete Datengrundlage liefern, um beurteilen zu können, wie anregungs- und variationsreich bzw. wie anregungs- und variationsarm eine Tätigkeit ist. Als Faustformel können folgende Aussagen gelten:

- Je anregungs- und variationsärmer eine Tätigkeit, desto kürzer sollten die Rotationszyklen sein.
- Je anregungs- und variationsreicher eine Tätigkeit, desto länger können die Rotationszyklen sein.

Ein stündlicher Wechsel der Arbeitsstation kann bei sich kurzzyklischen wiederholenden – repetitiven – Tätigkeiten sinnvoll sein. Dies betrifft Tätigkeiten mit einer Taktzeit unter einer Minute, bei der außer den ausführenden Tätigkeiten (z.B. Montage) kaum Nebentätigkeiten (z.B. Material an den Arbeitsplatz holen) zu erledigen sind. Bei nicht-taktgebundenen Tätigkeiten mit umfangreichen Variationen, wie sie z.B. in der Einzel- und Kleinserienfertigung gegeben sind, sollte der Wechsel des Arbeitsplatzes maximal täglich oder wöchentlich erfolgen. Bei Dienstleitungen mit Kundenkontakt kann Rotation aus Kundenperspektive keine geeignete Gestaltungslösung sein, weil für den Kunden z.B. der ständige Wechsel des Ansprechpartners nicht wünschenswert ist. Aus Beschäftigtensicht würde dies einen erhöhten Kommunikations- und Koordinierungsaufwand bedeuten, weil die Informationen über den aktuellen Stand der Gespräche mit den Kunden häufiger ausgetauscht werden müssen.

Neben der Rotationsfrequenz ist auch der Zeitpunkt der Rotation im täglichen Ablauf zu planen. Hier gilt wieder generell, dass das Rotationskonzept zu den betrieblichen Prozessen passen muss. Die Rotation sollte bei anregungs- und variationsarmer Tätigkeit im laufenden Prozess, z.B. stündlich, erfolgen. Bei Tätigkeiten die anregungs- und variationsreicher sind, sollte die Rotation nach den Pausen erfolgen, um die betrieblichen Prozesse möglichst wenig zu beeinflussen.

- 3.2 Sinnvolle Roationsfrequenzen
- 3.3 Widersprüche zwischen Humanisierung und Ökonomie
- 3.3.1 Rotation nach Plan oder nach betrieblichen Erfordernissen?

3.3 Widersprüche zwischen Humanisierung und Ökonomie

3.3.1 Rotation nach Plan oder nach betrieblichen Erfordernissen?

Es sind Rotationssysteme denkbar, bei denen über die Rotationsfolgen und Rotationsfrequenzen spontan, anhand der jeweiligen betrieblichen Situation, entschieden wird. Oder die Rotation folgt einem genau festgelegten Plan, der nach arbeitswissenschaftlichen Kriterien entwickelt wurde. Für beide Varianten gibt es sowohl Argumente dafür als auch dagegen.

Ein Rotationssystem, das ausschließlich nach arbeitswissenschaftlichen Kriterien über Rotationsfolgen und -frequenzen entscheidet, ist hinsichtlich der gesundheitlichen Wirkung auf die Beschäftigten optimal. Es würde dafür sorgen, dass die körperliche Arbeitsbelastung für die Beschäftigten minimiert wird. Die Arbeitsinhalte würden vielfältig gestaltet, damit keine Monotonie entsteht und eine hohe Lernförderlichkeit realisiert wird.

AUS DER PRAXIS

Die Logistiksparte des Automobilherstellers Ford in Köln hat ein Rotationskonzept etabliert, das sowohl Flexibilität hinsichtlich der betrieblichen Bedürfnisse ermöglicht als auch ergonomische Kriterien berücksichtigt. Es gibt einen Pool von Beschäftigten, die über eine breite Qualifikation verfügen und in nahezu allen Bereichen des Betriebes einsetzbar sind. In regelmäßigen Abständen wird anhand nachvollziehbarer Kriterien überprüft, ob die körperliche Belastung der Beschäftigten das erträgliche Maß nicht überschritten hat.

"Wir lassen uns die Einsatzdaten regelmäßig vom Arbeitgeber vorlegen und überprüfen als Betriebsrat selbst noch mal, wo die Kolleginnen und Kollegen aus dem Pool eingesetzt waren. Wenn wir feststellen, dass jemand über Gebühr belastet wurde, werden wir aktiv".

Roland Wisskirchen, Vorsitzender des Betriebsrates der Ford Customer Service Division, Köln.

3 Merkmale gesundheitsorientierter Rotation

Die Grenzen eines solchen Vorgehens treten dort auf, wo arbeitswissenschaftliche Erfordernisse auf betriebliche Erfordernisse treffen. Die betrieblichen Erfordernisse hängen stark von der schwankenden Nachfrage nach den Erzeugnissen des Betriebes ab. Es gibt z.B. Betriebe, deren Absatz sehr starken saisonalen Schwankungen unterliegt. Bestimmte Produkte werden eher im Frühjahr, andere eher im Herbst nachgefragt. Oder der Kundengeschmack ändert sich und es werden vermehrt andere Varianten eines Produktes nachgefragt. In diesen Fällen müssen die Abläufe in der Produktion verändert werden. Produktionsbereiche werden zeitweise stillgelegt oder auf die Produktion anderer Produkte oder Varianten umgerüstet. Beschäftigte müssen in andere Bereiche wechseln, um die Zahl der dort Tätigen und damit auch die Produktionsmenge / -leistung zu erhöhen. Die Arbeitsinhalte, und damit auch die körperlichen und psychischen Belastungen, ändern sich in diesen Fällen. Die nach arbeitswissenschaftlichen Kriterien erarbeiteten Rotationspläne entfernen sich dann von ihren Zielen und verlieren ihren protektiven, gesundheitsorientierten Charakter.

Das legt nahe, ein Rotationssystem nach den Bedürfnissen der Produktion zu entwickeln, dass spontan und flexibel den Einsatz der Beschäftigten regelt. Hier besteht die Gefahr, dass arbeitswissenschaftliche Kriterien den betrieblichen Erfordernissen untergeordnet werden. Die gesundheits- und lernförderlichen Aspekte der Rotation drohen
verloren zu gehen. Zudem kann bei flexiblen
Rotationsfolgen schnell der Eindruck von
Willkür entstehen, wenn ein und dieselbe
Person gehäuft für einen unattraktiven
Arbeitsplatz eingeteilt wird. Dies würde JobRotation für die Beschäftigten unattraktiv
erscheinen lassen. Eine Verweigerungshaltung gegenüber der Rotation würde hervorgerufen, weil Ängste und Vorbehalte
bestätigt würden.

Das soll jedoch nicht bedeuten, dass flexible Rotationssysteme unmöglich sind. Es sollten aber einige Anforderungen beachtet werden. So ist bei Rotationssystemen, die flexibel an die Erfordernisse des Betriebes angepasst werden, die Teilhabe der Beschäftigten bei der Festlegung der Rotationsfolgen von besonderer Bedeutung. Die Entscheidungen müssen beteiligungsorientiert und transparent zu Stande kommen. Die Belastungssituation sollte ausdrücklich Beachtung finden. Die Zuteilung der Arbeitsplätze an die Beschäftigten darf nicht in einer Form geschehen, die den Eindruck von Willkür erweckt. Wenn einzelne Personen gehäuft an unattraktiven oder an besonders belastenden Arbeitsplätzen tätig sind, läuft dies den Zielsetzungen demografieorientierter Rotation zuwider. Dies würde auch in besonderem Maße zur Ablehnung der Job-Rotation unter den Beschäftigten führen. Es ist zu vermuten, dass

3.3.2 Rotationsfrequenz, Produktivität und Gesundheit

dies die Ursache für viele gescheiterte Projekte zur Einführung von Job-Rotation ist. Um dem zu begegnen ist es entscheidend, Widersprüche zwischen Humanisierung und Ökonomie im Einführungsprozess von Rotationssystemen klar zu benennen, um sie bearbeiten zu können.

3.3.2 Rotationsfrequenz, Produktivität und Gesundheit

Da Betriebe in erster Linie wirtschaftliche Ziele verfolgen, kommt neben den Kosten der Produktion dem Faktor Produktivität eine große Bedeutung zu. Für von Hand auszuführende Tätigkeiten bedeutet dies, dass die Beschäftigten Tätigkeiten mit einer hohen Geschwindigkeit auszuführen haben. Die erforderliche hohe Arbeitsgeschwindigkeit kann jedoch erst nach einem längeren Lernprozess der Bewegungsabläufe (Motorik) erreicht werden. Ein häufiger Wechsel der Tätigkeit durch Rotation kann dem entgegenstehen.

Wenn es auch aus Gründen der Steigerung des Anregungs- und Variationsreichtums einer Tätigkeit angemessen erscheint, möglichst oft zu rotieren, so leuchtet doch unmittelbar ein, dass zu häufiges Rotieren einerseits Störungen des betrieblichen Ablaufs bewirken kann, Andererseits kann zu häufiges Rotieren auch dazu führen, dass motorische Routine, in Verbindung mit einer entsprechend hohen Ausführungsgeschwindigkeit und -qualität der Tätigkeit, nicht entstehen kann. Lange Rotationszyklen begünstigen zwar den Erwerb von Routine, ermöglichen aber keinen Belastungswechsel und können wiederum zu Monotonie führen. Es sollte daher immer ein Kompromiss gefunden werden, der berücksichtigt, dass Zyklen ausreichend lang sind, damit Beschäftigte Sicherheit durch Routinisierung der Tätigkeit erwerben können.

- 3 Merkmale gesundheitsorientierter Rotation
- 3.3 Widersprüche zwischen Humanisierung und Ökonomie
- 3.3.3 Rotation kann eingruppierungsrelevant sein

3.3.3 Rotation kann eingruppierungsrelevant sein

Betriebe verfolgen in erster Linie wirtschaftliche Ziele, worin sich begründet, warum die Kosten der Produktion ständig in den Blick genommen werden. Die Kosten der Produktion werden auch durch die Lohnkosten bestimmt.

► Eingruppierungsgrundsätze beachten

Die Eingruppierung in eine Entgeltgruppe ist in vielen Bereichen an die Anforderungen der tatsächlich ausgeführten Tätigkeit geknüpft. Je höher die körperlichen und geistigen Anforderungen, desto höher die Entgeltgruppe. Oft werden die Anforderungen an der erforderlichen Qualifikation, z.B. der erforderlichen Berufsausbildung oder der Dauer der Einarbeitungszeit für die ausgeübte Tätigkeit festgemacht. Im Produktionsbereich ist zudem das Leistungsentgelt weit verbreitet. Hier wird anhand von Kennzahlen ein Arbeitspensum vereinbart, für das ein entsprechender leistungsbezogener Entgeltanteil gezahlt wird. Häufige Rotation und dadurch bedingte mangelnde Routinisierung können dazu führen, dass die zur Erreichung des leistungsbezogenen Entgeltanteils geforderte Kennzahl nicht erfüllt wird.

Jede Veränderung der Arbeitsinhalte durch Rotation kann daher eingruppierungsrelevant sein und Konsequenzen für das Leistungsentgelt haben. Dies sollte bei der Einführung von Rotationssystemen bedacht werden. Wenn eine Tätigkeit nach der Einführung von Rotation aus mehreren Teiltätigkeiten besteht, können z.B. verschiedene Leistungskennzahlen für die Teiltätigkeiten vereinbart werden.

Zur Ermittlung der Kennzahlen für das Leistungsentgelt können quantitative oder qualitative Indikatoren herangezogen werden. Diese sollten über eine Prozesskette hinweg aufeinander abgestimmt sein. Wenn dies nicht der Fall ist und von Bereich zu Bereich qualitative und quantitative Indikatoren wechseln, kann dies dazu führen, dass es an den Schnittstellen zwischen den Bereichen zu Problemen kommt. Entweder es sind nur die für den eigenen Bereich relevanten Kriterien und Kennzahlen bekannt und aus diesem Grund werden die Anforderungen des folgenden Bereichs ignoriert. Oder, um die für den eigenen Bereich relevante Kennzahl leichter erreichen zu können, werden die für den folgenden Bereich relevanten Kriterien vernachlässigt. Dies kann im nachgelagerten Bereich zu Mehrarbeit führen, die das Erreichen der prämienrelevanten Kennzahl verhindert. Diese Fälle, in denen das Erreichen der Sollleistung von der Qualität der Aufgabenerledigung vorgelagerter Bereiche abhängt, müssen in einem Rotationskonzept mitbedacht werden. Für das Erreichen der Prämie kann es in solchen Fällen zweckdienlicher sein, die Gruppenleistung statt die Einzelleistung heranzuziehen.

3 Merkmale gesundheitsorientierter Rotation 1 Noch einmal in Kürze...

Noch einmal in Kürze...

Es ist entscheidend, vor dem Hintergrund der betrieblichen Anforderungen sinnvolle Rotationsfolgen und sinnvolle Rotationsfrequenzen zu bestimmen. Als Faustformel kann gelten: Je anregungs- und variationsärmer eine Tätigkeit, desto kürzer und umgekehrt, je anregungs- und variationsreicher eine Tätigkeit, desto länger können die Rotationszyklen sein.

Die betrieblichen Lösungen sollen zwischen verschiedenen und z.T. gegensätzlichen Zielen vermitteln. Daher ist es wichtig, Widersprüche zwischen Humanisierung und Ökonomie herauszuarbeiten, um sie bearbeiten zu können. Dies stellt sicher, dass Rotation neben betrieblichen Erfordernissen auch Gesundheitsaspekte berücksichtigt.

Demografieorientierte Rotation wertet Tätigkeiten inhaltlich auf. Dies steigert die Einsatzflexibilität der Beschäftigten und unterstützt so betriebliche Produktivitätsziele. Dies kann eingruppierungsrelevant sein. Dies gilt es bei der Planung des Rotationssystems zu berücksichtigten und abzusichern.

4 Einführungsprozess gesundheitsorientierter Rotation

4 Einführungsprozess gesundheitsorientierter Rotation

4.1 Treiber und Hemmnisse bei der Einführung von Job-Rotation

Es ist klar, dass bei der Einführung guter Rotation die Humanisierungsziele im Vordergrund stehen. Dennoch muss ein Rotationskonzept in die betrieblichen Prozesse passen, wenn es eine Realisierungschance haben und nachhaltig bestehen soll. Daher soll im Einführungsprozess von Rotationskonzepten den betrieblichen Prozessen und den Humanisierungszielen gleichermaßen Aufmerksamkeit gewidmet werden.

Die Einführung guter Rotation stellt eine Herausforderung für die beteiligten Führungskräfte dar. Daher ist es sinnvoll, den Führungskräften zu verdeutlichen, welche Vorteile ihnen die Rotation bietet. Die Vorteile bestehen in der Erhöhung der Einsatzflexibilität der Beschäftigten. Krankheitsbedingte Ausfälle stellen Führungskräfte immer wieder vor Schwierigkeiten, wenn bestimmte Arbeitsplätze nur von einer geringen Zahl von Beschäftigten sicher beherrscht werden. Rotation führt dazu, dass die Zahl der Personen, die Tätigkeiten an einzelnen Arbeitsplätzen ausführen können, größer wird. Zudem fördert Rotation das übergreifende Prozessverständnis der Beschäftigten. Dies macht es einfacher, diese Personen für weitere Arbeitsplätze zu qualifizieren. Ein weiterer Vorteil von größerem übergreifendem Wissen besteht darin, dass die Beschäftigten bei Veränderungen der Abläufe schneller für die neuen Anforderungen qualifiziert werden können.

Die Vermittlung eines übergreifenden Prozessverständnisses erfordert die aktive Unterstützung der Einführung der Rotation durch die Führungskräfte. Der Einsatz der Führungskräfte für die erfolgreiche Umsetzung des Rotationssystems sollte auch in deren Bewertung mit einfließen. Daher ist es sinnvoll, dies in die Bewertung der Führungstätigkeiten miteinzubeziehen und die konsequente Umsetzung des Rotationskonzeptes zu einem Beurteilungsfaktor für Führungskräfte zu machen. Damit erhält die Einführung der Rotation innerhalb der Organisation einen Bedeutungszuwachs, der dazu beitragen kann, gegen die hemmenden Bedingungen mit Nachdruck vorzugehen.

Ein verbreitetes Argument gegen die Einführung von Rotation ist, dass die Beschäftigten selbst die Rotation ablehnen, weil sie an ihrem angestammten Arbeitsplatz verbleiben wollen. Es lassen sich auch betriebliche Beispiele für diese Argumentation finden. Aber auch das Gegenteil lässt sich mit betrieb-

4.1 Treiber und Hemmnisse bei der Einführung von Job-Rotation

lichen Beispielen belegen. Die langfristige Gewöhnung an gleichförmige Arbeitsprozesse bei den Beschäftigten lässt sich nicht von einem Tag auf den anderen aufheben. Die Umstellung auf Job-Rotation lässt sich nicht per Anordnung umsetzen. Unsere These ist daher, dass für die Einführung von Rotation ein Organisations- und Personalentwicklungsprozess erforderlich ist, der einer gründlichen Vorbereitung bedarf.

► Einführung hat Prozesscharakter

Zu Beginn steht die Frage, in welchen Bereichen des Betriebes rotiert werden soll. Es ist zu klären, wo Rotation möglich ist und wo sie sinnvoll ist. Diese Fragen sollten mit allen relevanten Akteuren diskutiert werden und nicht nur auf oberster Managementebene des Betriebes. Bereits jetzt sollte aktiv über ein Teilhabekonzept nachgedacht werden.

Bei der Entwicklung von Teilhabekonzepten ist der Betriebsrat ein zentraler Akteur. Er sollte darauf achten, dass ein Rotationssystem nicht nur an betrieblichen Belangen ausgerichtet wird. Er muss aktiv dafür eintreten, dass Humanisierungsziele berücksichtigt werden. Es muss sichergestellt sein, dass Job-Rotation zu einer spürbaren Arbeitserleichterung durch den Belastungswechsel führt. Weiterhin sollte der Betriebsrat im Blick haben, dass die Rotation auch zu mehr Lernförderlichkeit führt. Die Aufgabenanreicherung und -erweiterung durch Job-Rotation kann den Tätigkeitszuschnitt derart verändern, dass dies Folgen für die Eingruppierung hat. Dies gilt für Tarifverträge, bei denen die Eingruppierung von den Merkmalen der ausgeführten Tätigkeit abhängig ist. Der Betriebsrat muss dafür sorgen, dass Eingruppierungen gemäß der jeweils gültigen Tarifverträge realisiert werden (vgl. dazu S. 34).

Die Aspekte, die von Job-Rotation berührt werden, sind vielfältig. Wegen dieser Vielfältigkeit muss bei der Einführung von Rotation bedacht werden, dass die Einführung von Rotation ein Prozess der Veränderung im Betrieb ist, für den viel Zeit benötigt wird. Job-Rotation funktioniert nicht von heute auf morgen. In der Einführungsphase sind Produktivitätseinbußen mit einzukalkulieren. Aus den genannten Gründen kommt der Vorbereitung der Einführung eine große Bedeutung zu.

4 Einführungsprozess gesundheitsorientierter Rotation

4.2 Vorbereitung des Einführungsprozesses

▶ Gefährdungsbeurteilung

Der erste Schritt der Vorbereitung von Job-Rotation sollte ein Überblick über die Belastungssituation im gesamten Betrieb sein. Eine methodisch gut durchgeführte Gefährdungsbeurteilung kann diesen Überblick liefern. Eine Visualisierung in Form einer Belastungslandkarte (s. Seite 18) erleichtert den Überblick. Diese Bestandsaufnahme sollte in einem ersten Schritt genutzt werden, um einzelne Arbeitsplätze hinsichtlich der Belastungen zu optimieren. Rotation macht keinen Sinn, wenn es nur schlecht gestaltete Arbeitsplätze im Betrieb gibt. Es sollte also zunächst sichergestellt sein, dass es genügend Arbeitsplätze gibt, die Kriterien guter Ergonomie und Lernförderlichkeit erfüllen. Beim Vorgehen sollte die Reihenfolge: Optimierung - Anreicherung - Rotation (Abbildung 11) eingehalten werden.

JOB-ROTATION

Integration von Ergonomie und Lernförderlichkeit

ANREICHERUNG EINZELNER ARBEITSPLÄTZE

Lernförderlichkeit

OPTIMIERUNG EINZELNER

ARBEITSPLÄTZE

Ergonomie,

psychische Belastungen

4.2 Vorbereitung des Einführungsprozesses

Die Teilhabe der Beschäftigten ist der Schlüssel für die erfolgreiche Einführung von Rotationskonzepten. Der erste Schritt sollte die Herstellung von Transparenz über die mit der Rotation verfolgten Ziele sein. Zu allererst muss den Beschäftigten der Nutzen klar sein, der von der Rotation erwartet wird. Neben Aspekten der Gesundheitsförderung und dem Beitrag zur Bewältigung des demografischen Wandels sollte auch klar benannt werden, welche wirtschaftlichen Ziele mit dem Rotationskonzept verknüpft sind. Angestrebte Flexibilität der Produktion soll ebenso klar benannt werden, wie die mit der Rotation verbundenen Humanisierungsaspekte.

Die Vorbereitung der Einführung von Job-Rotation ist mit Einschätzungen zur Unternehmenskultur verbunden. Die Führungskräfte müssen sich einerseits die Frage stellen, welcher Umgang mit Ängsten der Beschäftigten in der Organisation üblich ist. Andererseits ist die Frage zu stellen, ob Veränderungsprozesse als Lernprozesse in der Organisation aufgefasst werden, bei denen auftretende Fehler als Anlass zu weiteren Optimierung des Prozesse genutzt werden, oder ob im Betrieb eine Kultur vorherrscht, bei der es bei Fehlern darum geht, Schuldige zu finden. Ersteres wäre der kreative Umgang mit Fehlern in Veränderungsprozessen, bei dem hemmende Bedingungen für erfolgreiche Veränderungsprozesse identifiziert werden. Letzteres müsste vor der Einführung von Job-Rotation hinreichend bearbeitet werden, um die Erfolgsaussichten für das Rotationssystem zu steigern.

Dazu muss im Betrieb zunächst zwischen allen relevanten Akteursgruppen (Betriebsrat, Management) eine gemeinsame Sichtweise hergestellt werden, um anschließend die entsprechenden Botschaften senden zu können, die auch von den Beschäftigten als authentisch empfunden werden. Das angestrebte Rotationskonzept sollte von den Beschäftigten als "fairer Deal", zwischen wirtschaftlichen Zielen und Verbesserung der Arbeitsbedingungen wahrgenommen werden. Neben dieser positiven Grundstimmung muss durch verbindliche betriebliche Regelungen die Sicherheit für die Beschäftigten gewährleistet werden: Eingruppierung, Erreichbarkeit von Vorgaben im Leistungsentgelt, Rotationsfolge und -frequenz müssen nach klaren nachvollziehbaren Regeln erfolgen.

Rotation kann für einen Teil der Beschäftigten mit Nachteilen verknüpft sein. Die Beschäftigten, die auf attraktiven Arbeitsplätzen tätig sind, und seien sie nur "gefühlt" die besseren Arbeitsplätze, können die Einführung von Rotation als Bedrohung ihrer – und sei es nur vermeintlich – privilegierten Situation empfinden. Sobald bei den Beschäftigten der Eindruck entsteht, bei der Eingruppierung nach der Umstellung auf Rotation entscheidet eher die Sympathie des Vorgesetzten über ihre Eingruppierung als die von ihnen ausgeführte Tätigkeit, wird die Unterstützung bei den Beschäftigten schwinden.

Beteiligung aller Akteure 4 Einführungsprozess gesundheitsorientierter Rotation

4.3 Umstellung auf Rotation

Wie (Kapitel 2.4, S. 21) bereits dargestellt, ist die Gewöhnung an gleichförmige Arbeitsprozesse bei den Beschäftigten in den meisten Fällen Ergebnis eines langfristigen Prozesses. Es ist zudem wissenschaftlich gesichert, dass von den Arbeitsbedingungen die kognitive Leistungsfähigkeit (alle Denkund Wahrnehmungsvorgänge) der Beschäftigten beeinflusst wird. Anregungsarme Tätigkeiten und belastungsreiche Bedingungen, wie z.B. Schichtarbeit, können die kognitiven Leistungen, die sich auch auf die Lernfähigkeit auswirken, negativ beeinflussen (Wild-Wall, Gajewski und Falkenstein 2009). Daher ist die Umstellung auf Rotation auch ein Beitrag zur Qualifizierung der Beschäftigten durch die Schaffung lernförderlicher Bedingungen.

Dies bedeutet jedoch im Umkehrschluss, dass Beschäftigte gezielt für die neuen Anforderungen, die durch Rotation entstehen, qualifiziert werden müssen. Neben einer arbeitsplatzbezogenen Einarbeitung, ist es sinnvoll, im Rahmen der Personal- und Organisationsentwicklung, auch übergreifendes Wissen zu vermitteln.

Dann führt die Umstellung auf Rotation langfristig zu einem Wissensaufbau der gesamten Organisation. Der Erhalt dieser Qualifikation ist jedoch nur möglich, wenn die Rotation systematisch erfolgt und das Rotationskonzept nicht nur auf dem Papier existiert, sondern "gelebt" wird.

Dies sollte durch gezielte Maßnahmen der Personalarbeit begleitet werden. Dazu gehört neben der Qualifizierung auch die gezielte Erfolgskontrolle der Maßnahmen im Rahmen einer Evaluation. Über- bzw. Unterforderung muss differenziert ermittelt werden, um gezielt fachliche Über- bzw. Unterforderung sowie soziale oder kulturelle Über- bzw. Unterforderung zu identifizieren und bei Bedarf durch gezielte Qualifizierung gegenzusteuern. Es empfiehlt sich, die Verantwortung für die kritische Begleitung des Prozesses klar zu regeln. Eine gute Möglichkeit ist die Benennung von Rotationspromotoren, die sich in regelmäßigen Abständen in Kooperation mit den operativen Führungskräften über den Fortgang des Einführungsprozesses austauschen und in der Lage sind, Maßnahmen zur Optimierung des Rotationssystems zu ergreifen (s. Kasten).

Qualifizierung

4.3 Umstellung auf Rotation

Rotationspromotoren

Ein guter Ansatz, um die schwierige Anlaufphase bei der Einführung von Job-Rotation zu bestehen, stellen Rotationspromotoren dar. Diese sind Ansprechpartner für die Beschäftigten und für das operative Management in der Einführungsphase. Sie unterstützen einerseits die Qualifizierung der Beschäftigten für neue Arbeitsinhalte und sie begleiten andererseits die Optimierung der Rotationsfolgen und -zyklen.

Ein Haushaltsgerätehersteller hat mit Rotationspromotoren in der Startphase seines Rotationssystems gute Erfahrungen gemacht. Die Ausgangssituation bei dem Haushaltsgerätehersteller lässt sich folgenermaßen skizzieren: Es wird in Form kurzzyklischer Montage mit Taktzeiten von ca. 1 Minute gearbeitet. Viele Beschäftigte beherrschen die Arbeitsfolgen an einer Station, evtl. noch die der direkt angrenzenden, vor- bzw. nachgelagerten Station.

Die Rotationseinführung wurde beschlossen, um die Einsatzflexibilität der Beschäftigten zu steigern und um eine Beanspruchungsminimierung zu erreichen. Danach wurde deutlich, dass dies bei Beschäftigten z. T. Unsicherheit und Angst hervorruft. Daher wurde eine Betriebsvereinbarung zum Rotationssystem an Montagelinien abgeschlossen, in der die Begleitung der Beschäftigten durch Rotationspromotoren geregelt war. Dies wurde einvernehmlich zwischen Geschäftsführung und Betriebsrat festgelegt.

Die Rotationspromotoren sollten dafür sorgen, alle Beschäftigten bei der Einführung von Rotation "mitzunehmen". Sie sollten die Beschäftigten für die Rotation anlernen, damit sie mehr als einen Arbeitsplatz - im Idealfall alle Arbeitsplätze eines Bereiches - beherrschen. Die Rotationspromotoren vermitteln den Beschäftigten Sicherheit beim Erlernen der neuen Arbeitsinhalte. Dafür wurden den Beschäftigten auch eine Eingewöhnungszeit zugestanden, die bis zu 7–8 Wochen dauern konnte. Die Rotationspromotoren haben im Arbeitsalltag den Beschäftigten, besonders denen, die Schwierigkeiten mit der Eingewöhnung hatten, durch konkrete Mitarbeit im Bereich geholfen. In Bereichen, die von vornherein als besonders kritisch eingeschätzt wurden, gab es auch parallel zwei Rotationspromotoren. ▶

4 Einführungsprozess gesundheitsorientierter Rotation

Die Rotationspromotoren verfügten über umfassende fachliche und soziale Kompetenzen und wurden entsprechend dieser Kriterien ausgewählt. Die Rotationspromotoren müssen den Bereich und die dort auszuführenden Tätigkeiten gut kennen und beherrschen. Idealerweise kommt der Rotationspromotor auch aus dem Montagebereich, den er betreuen soll. Die meisten Rotationspromotoren waren vorher Springer oder Anwärter auf die Position als Springer. Es wurde einvernehmlich zwischen Geschäftsführung und Betriebsrat festgelegt, welche Person in dem jeweiligen Bereich Rotationspromotor wurde. Das Rotationsverfahren wurde zunächst an einer Pilotlinie optimiert und anschließend Schritt für Schritt auf weitere Montagelinien übertragen. Während der Einführungsphase gab es wöchentliche Treffen der Meister des Bereichs mit den Rotationspromotoren und den für die Abteilung zuständigen Betriebsratsmitgliedern.

Die Teilhabemöglichkeiten der Beschäftigten sind sehr weitreichend. Die an den Montagelinien tätigen Gruppen können das Rotationsprinzip nach ihren Vorstellungen verändern. So kann sich die Form der Rotation zwischen den verschiedenen Schichtgruppen der gleichen Montagelinie unterscheiden: z.B. kann es sein, dass die Frühschicht anders rotiert als die Spätschicht.

Der Erfolg dieses Vorgehens spricht für sich: Trotz anfänglicher Vorbehalte und Ängste bei der Mehrheit der Beschäftigten konnten im Verlauf des Prozesses fast alle Beschäftigten von den Vorteilen der Rotation überzeugt werden. Von 800 Beschäftigten in der Montage konnten nur zwei Beschäftigte nicht überzeugt werden. Für diese wurden dann individuelle Lösungen gefunden. Alle anderen erlernten die für die Rotation erforderlichen Arbeitsschritte. Als Schwierigkeiten auftauchten und die Meister begannen, die Rotation auszusetzen, gab es Protest aus den Reihen der Beschäftigten. Sie pochten darauf, die Rotation beizubehalten. Sie hatten erfahren, dass Rotation eine Verbesserung der Arbeitsbedingungen mit weniger Monotonie und körperlicher Beanspruchung bedeutet.

4.3 Umstellung auf Rotation

Neben den Beschäftigten sind die operativen Führungskräfte (Meister, Vorabeiter) wichtige Akteure, deren Fachwissen sowie deren Unterstützung für das Gelingen der Umstellung auf Rotation unerlässlich sind. Durch frühzeitige Beteiligung sollten die operativen Vorgesetzten als Unterstützer gewonnen werden. Nach der Erarbeitung eines Grobkonzeptes, in dem die Bereiche, in denen rotiert werden soll, beschrieben sind und in dem geplante Rotationsfolgen und -frequenzen entworfen wurden, sollte die Detailplanung in enger Abstimmung mit den operativen Führungskräften erfolgen. Diese können realistisch einschätzen, ob Rotationsfolgen in die betrieblichen Prozesse passen und welche Rotationsfrequenzen und -zeitpunkte in die betrieblichen Abläufe integrierbar sind.

Alle in den Abschnitten 4.1, 4.2 und 4.3 beschriebenen Punkte sollten zudem in einer betrieblichen Rotationsvereinbarung, die zwischen Betriebsrat und Geschäftsleitung geschlossen wird, verbindlich festgehalten werden.

4 Einführungsprozess gesundheitsorientierter Rotation

4.4 Etablieren des Rotationssystems

Damit sich ein Rotationssystem im Betrieb etabliert, können verschiedene Maßnahmen ergriffen werden. Sie setzen auf unterschiedlichen Hierarchieebenen an. Es ist wichtig, dass die strategische Bedeutung des Rotationssystems von der Geschäftsleitung aktiv kommuniziert wird. Dies wird die operativen Vorgesetzten bei der Umsetzung des Konzeptes unterstützen.

Die Erfahrung zeigt z.B., dass die operativen Vorgesetzten die Umsetzung der Rotation aufgrund eigener Interessen zeitweise aussetzen. Dies erfolgt z.B., wenn kurzfristig Mengenvorgaben erreicht werden müssen und es dazu am kurzfristig effizientesten erscheint, die für einzelne Stationen jeweils am besten eingearbeiteten Personen zu platzieren und dadurch die Rotation auszusetzen. Aus diesem Grund kann es sinnvoll sein, auch auf der untersten Hierarchieebene

Promotoren des Rotationskonzeptes einzusetzen. Falls in Form von Gruppenarbeit gearbeitet wird, kann diese Funktion vom Gruppensprecher übernommen werden. Sollte es kein Gruppenarbeitskonzept geben, kann für jeden Bereich, z.B. für einzelne Montageabschnitte, ein Rotationspromotor (s. Seite 41) benannt werden. Diese haben die Aufgabe, zu checken, ob das Rotationskonzept tatsächlich praktiziert wird. Zeichnet sich ab, dass das Rotationskonzept unterlaufen wird, werden sie aktiv und fordern die Umsetzung der Rotation ein.

Die gesamten Aktivitäten zur Etablierung des Rotationssystems können unterstützt werden, wenn der Umsetzungsgrad des Rotationkonzeptes zum Bewertungsmaßstab für Führungskräfte wird. Dies setzt wiederum eine regelmäßige Bewertung des Rotationssystems im Rahmen einer Evaluation voraus.

4.5 Die Rolle der Führungskräfte

Der Erfolg des Einführungsprozesses für ein demografieorientiertes Rotationssystem hängt ganz wesentlich von der Unterstützung durch die Führungskräfte ab. Das Thema Bewältigung des demografischen Wandels muss als strategisches Ziel vom oberen Management definiert werden. Belastungswechsel durch Rotation kann bei der Umsetzung einer Strategie zur alter(n)sgerechten Arbeitsgestaltung wichtige Funktionen übernehmen. Job-Rotation kann für die tägliche Betriebspraxis, auch aus Sicht der Führungskräfte, große Vorteile bringen. Die mit Rotation verbundene höhere Einsatzflexibilität ist auch ein Beitrag zur Lösung ganz alltäglicher Probleme, wie die unerwartete Veränderung des Produktionsprogramms und die Ersetzung kurzfristig ausgefallener Beschäftigter. Zudem erhöht Rotation die Lernförderlichkeit der Tätigkeit und erhöht die Veränderungsbereitschaft von Beschäftigten. Vor dem Hintergrund der permanenten Reorganisation in den Betrieben kann Job-Rotation den Führungskräften helfen, die an sie gestellten Anforderungen besser zu bewältigen.

Den Führungskräften kommt somit einerseits die Rolle des Impulsgebers für die Einführung von Job-Rotation zu. Andererseits sollten sie den Beschäftigten die Bedeutung des strategischen Ziels "Bewältigung des demografischen Wandels" im Kontext mit den wirtschaftlichen Zielen vermitteln.

Die wichtigste Aufgabe des Managements besteht darin, die operativen Führungskräfte (Meister, Vorarbeiter) von der Sinnhaftigkeit der Job-Rotation zu überzeugen. Die Unterstützung der Einführung von Job-Rotation durch operative Führungskräfte ist ein zentraler Erfolgsfaktor für die erfolgreiche Umsetzung. Die operativen Führungskräfte müssen jedoch auch die bei der Einführung entstehenden Reibungsverluste, wie z.B. Unsicherheit bei den Beschäftigten oder kurzzeitiges Absinken der Produktivität, aktiv bewältigen können. Die Führungskräfte der oberen und mittleren Ebenen sollen deutlich machen, dass sie bereit sind, die operativen Führungskräfte hierbei zu unterstützen.

- ▶ Bewältigung des demografischen Wandels
- ► Veränderung des Produktionsprogramms

► Sinnhaftigkeit von lob-Rotation

4 Einführungsprozess gesundheitsorientierter Rotation

4.6 Die Rolle des Betriebsrates

Beteiligung organisieren

Der Betriebsrat soll durch seine Aktivität sicherstellen, dass bei Widersprüchen zwischen Humanisierungszielen und ökonomischen Zielen auch die Humanisierungsziele verwirklicht werden. Der Betriebsrat sollte die Ängste und Unsicherheiten der Beschäftigten aktiv aufgreifen, indem er einen umfassenden Beteiligungsprozess organisiert, bei dem die Beschäftigteninteressen wirksam zur Geltung gebracht werden. Dieser Beteiligungsprozess sollte auch die operativen Führungskräfte mit im Blick haben. So gesehen kann der vom Betriebsrat in die Wege geleitete Beteiligungsprozess die Führungskräfte dabei unterstützen, die Sinnhaftigkeit der Maßnahmen zur Bewältigung des demografischen Wandels zu vermitteln. Dies ist eine Vorraussetzung dafür, dass die Maßnahmen von den Beschäftigten mitgetragen werden.

In vielen Fällen sollte der Betriebsrat auch Impulsgeber für Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsqualität sein. Wegen der skizzierten Widersprüche zwischen Humanisierung und Ökonomie werden Managementinitiativen zum demografischen Wandel allzu oft von den Erfordernissen des Tagesgeschäftes eingeholt, was dazu führt, dass sie verloren gehen. Es ist die Aufgabe des Betriebsrates, beharrlich dafür zu sorgen, dass dieses Thema auf der betrieblichen Agenda verbleibt.

► Rechtliche Möglichkeiten

Neben betriebspolitischen Aktivitäten verfügt der Betriebsrat über eine ganze Reihe rechtlicher Möglichkeiten, Impulse für dieses Thema zu setzen:

Förderung älterer Arbeitnehmer: Der Betriebsrat hat gemäß § 80 Abs. 1 Nr. 6 BetrVG, der Personalrat nach § 68 Abs. 1 Nr. 4 BPersVG die allgemeine Aufgabe, die Beschäftigung älterer Arbeitnehmer /-innen im Betrieb zu fördern. Geeignete Fördermaßnahmen können Gegenstand einer freiwilligen Betriebsvereinbarung gemäß § 88 BetrVG sein und sind, soweit sie die altersbedingte Verschlechterung der Berufsaussichten ausgleichen sollen, als positive Maßnahme gemäß § 5 AGG grundsätzlich möglich. Betriebsräte können sich damit auch gezielt für die Einrichtung geeigneter Arbeitsplätze einsetzen bzw. den Arbeitgeber auffordern, alternsgerechte Beschäftigungsmöglichkeiten anzubieten.

4.6 Die Rolle des Betriebsrates

- Pflicht zur Überwachung benachteiligungsfreier Behandlung von Beschäftigten (§ 75 Abs. 1 BetrVG): Nach § 75 Abs. 1 BetrVG haben der Betriebsrat, der Personalrat nach § 67 BPersVG und der Arbeitgeber die gemeinsame Pflicht darüber zu wachen, dass Beschäftigte nicht wegen eines bestimmten Alters benachteiligt werden. Nach § 17 Abs. 2 AGG besteht ein eigenständiges Klagerecht für Betriebsräte bei Verletzung des Benachteiligungsverbots.
- Personalplanung: Der Betriebs- und Personalrat (§ 92 BetrVG; § 78 BPersVG) haben in dem Umfang, in dem der Arbeitgeber die Personalplanung durchführt, ein Unterrichtungs- und Beratungsrecht. Für den Betriebsrat besteht daher die Möglichkeit, darauf zu achten, dass frühzeitig gestaltende Maßnahmen in die Planungen einfließen. Darüber hinaus kann der Betriebsrat selbst Vorschläge erarbeiten, wie eine alternsgerechte Gestaltung der Beschäftigung erreicht werden kann.¹

Zur Durchsetzung seiner Ziele kann der Betriebsrat auf weit reichende Beteiligungsrechte nach dem Betriebsverfassungsgesetz und dem Arbeitsschutzgesetz zurückgreifen:

- Das Betriebsverfassungsgesetz sieht Regelungen über die Gestaltung des Arbeitsplatzes und Arbeitssystems, der Arbeitsorganisation, von (alternsgerechter) Gruppenarbeit sowie über Maßnahmen für einsatzeingeschränkte Beschäftigte vor, die unter den Mitbestimmungstatbestand des § 87 Abs. 1 Nr. 7 und Nr. 13 BetrVG fallen. Bzgl. des Arbeits- und Gesundheitsschutzes steht dem Betriebsrat nach § 87 Abs. 1 Nr. 7 BetrVG i. V. m. §§ 3-5 ArbSchG ein Mitbestimmungsrecht zu, ferner Beteiligungsrechte zur Arbeitssystemgestaltung nach §§ 90, 91 BetrVG.
- Im Arbeitsschutzgesetz sind insbesondere die Arbeitgeberverpflichtung zur Umsetzung von Schutzregelungen nach § 3 ArbSchG und die Verpflichtung zur Wirksamkeitskontrolle der Maßnahme nach § 3 Abs. 1 ArbSchG hervorzuheben. § 6 ArbSchG verpflichtet den Arbeitgeber, das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung, die von ihm festgelegten Arbeitsschutzmaßnahmen und das Ergebnis ihrer Überprüfung zu dokumentieren. Diese Verpflichtungen fordern den Arbeitgeber auf, den betrieblichen Bedingungen gemäß aktiv zu werden.2 ■

Diese Hinweise zu den rechtlichen Reglungen sind zitiert nach: Handlungshilfe "Alter(n)sgerechte Arbeitsgestaltung" der IG Metall, S. 59. Siehe Literaturverzeichnis.

² Diese Hinweise zu den rechtlichen Reglungen sind zitiert nach: Handlungshilfe "Alter(n)sgerechte Arbeitsgestaltung" der IG Metall, S. 61. Siehe Literaturverzeichnis.

4 Einführungsprozess gesundheitsorientierter Rotation 1 Noch einmal in Kürze...

Noch einmal in Kürze...

Für den Erfolg der Einführung von Rotationssystemen ist die systematische **Vorbereitung des Einführungsprozesses** wichtig. Die **Treiber und Hemmnisse** für gesundheitsorientierte Rotation sollten dazu herausgearbeitet und benannt werden.

Nach der Vorbereitung kann die systematische **Umstellung auf Rotation** erfolgen, wobei zu beachten ist, dass für diesen Prozess Zeit einzuplanen ist. Es empfiehlt sich, Rotation zunächst in einem Pilotbereich umzusetzten.

Wenn die Umstellung auf Rotation in einem Pilotbereich erfolgreich war, können die dort erworbenen Erfahrungen zum **Etablieren des Rotationssystems** genutzt werden. Das Rotationssystem wird auf weitere Betriebsteile ausgedehnt und der Erfolg der Maßnahmen wird in zu vereinbarenden Zeitabständen systematisch überprüft.

Während des Einführungs- und Etablierungsprozesse sind die Rolle der Führungskräfte und die Rolle des Betriebsrates entscheidend. Daher sollte bei diesen Gruppen ein klares Verständnis über ihre Rollen bestehen. Das Management sollte die operativen Führungskräfte (Meister, Vorarbeiter) von der Sinnhaftigkeit der Job-Rotation überzeugen. Der Betriebsrat sollte sicherstellen, dass trotz Widersprüchen zwischen Humanisierungszielen und ökonomischen Zielen auch die Humanisierungsziele verwirklicht werden.

- 5 Sicherung der Nachhaltigkeit gesundheitsorientierter Rotation
- 5.1 Erfolgskontrolle im Rahmen einer ganzheitlichen Gefährdungsbeurteilung

5 Sicherung der Nachhaltigkeit gesundheitsorientierter Rotation

5.1 Erfolgskontrolle im Rahmen einer ganzheitlichen Gefährdungsbeurteilung³

Um den Erfolg des Rotationskonzeptes bestimmen zu können, sind verschiedene Ansätze denkbar. Die Betrachtung der Veränderung des Krankenstandes bzw. des Anteiles derjenigen, die gesundheitsbedingt vorzeitig aus dem Unternehmen ausscheiden, ist naheliegend. Es ist jedoch unwahrscheinlich, dass diese Kennzahlen durch die Einführung von Rotation kurzfristig verbessert werden können. Daher ist es aussagekräftiger, die Einschätzung der Belastungssituation der Beschäftigten heranzuziehen, die oft auch die Grundlage der Gefährdungsbeurteilung nach § 5 Arbeitsschutzgesetz bildet. Auch hier gilt: eine methodisch gut durchgeführte ganzheitliche Gefährdungsbeurteilung kann im Rahmen der betrieblichen Personalarbeit und Arbeitsgestaltung vielfältige Funktionen erfüllen und ist daher nicht als lästige Pflicht zu betrachten, sondern vielmehr als eine gute Investition in die weitere Entwicklung des Unternehmens.

Die im Rahmen des Projektes BrainPA durchgeführte Form der Gefährdungsbeurteilung kann als methodisch gut durchgeführte ganzheitliche Gefährdungsbeurteilung angesehen werden. Es wurde eine Befragung der Beschäftigten mittels Fragebogen plus ergänzende Workshops zur Verifizierung und Detaillierung der Befragungsergebnisse durchgeführt. Dieses Konzept kann zur Beurteilung von Rotationskonzepten ergänzt werden. Zusätzlich zu den Fragen der Gefährdungsbeurteilung können noch Fragen zur Beurteilung der Rotation durch Beschäftigte und Führungskräfte in den Fragebogen aufgenommen werden.

Aus den Ergebnissen der ganzheitlichen Gefährdungsbeurteilung können Bereiche mit Schwierigkeiten bei der Umsetzung der Rotation ermittelt werden. In diesen Fällen gilt es zunächst zu hinterfragen, ob Rotation hier überhaupt sinnvoll umsetzbar ist. Diese Frage sollte vor Einführung der Rotation thematisiert worden sein. Es ist jedoch denkbar, dass Bedingungen, die gegen die Einführung von Rotation sprechen, zu Beginn des Prozesses übersehen wurden. Die Bereitschaft, nach der Bewertung im Rahmen einer Evaluation ggf. eine Korrektur am ursprünglichen Rotations-

³ Beim Begriff "ganzheitliche Gefährdungsbeurteilung" handelt es sich um einen Begriff, der nicht gesetzlich oder wissenschaftlich definiert ist. Unter einer ganzheitlichen Gefährdungsbeurteilung verstehen wir eine Gefährdungsbeurteilung, die alle Anforderungen erfüllt, die im ArbSchG gefordert werden.

- 5 Sicherung der Nachhaltigkeit gesundheitsorientierter Rotation
- 5.2 Überprüfung der Einhaltung der Rotationsvereinbarung

konzept vorzunehmen, sollte immer gegeben sein. Fehler gehören zu Veränderungsprozessen und sind als Chancen zur Optimierung und nicht als Scheitern zu verstehen.

Regelmäßige Erfolgskontrolle Die Erfolgskontrolle sollte in regelmäßigen Abständen wiederholt werden, um deutlich zu machen, dass das Thema Rotation noch auf der betrieblichen Agenda steht und um zu beobachten, ob beschlossene Maßnahmen zur Optimierung des Konzeptes umgesetzt werden und greifen. Die Gefährdungsbeurteilung muss ohnehin regelmäßig wiederholt werden, daher müssen die erforderlichen Datenerhebungen keinen Zusatzaufwand bedeuten.

5.2 Überprüfung der Einhaltung der Rotationsvereinbarung

Zu einer vollständigen Evaluation gehört auch die Überprüfung, ob die Rotationsvereinbarung eingehalten wurde. Hier ist das Engagement des Betriebsrates gefragt. Im Rahmen seiner Aktivitäten sollte er im Dialog mit den Beschäftigten kontinuierlich prüfen, ob als strittig angesehene Eingruppierungen vorliegen und ob die vereinbarte Rotationsfolge eingehalten wird. Wenn dies nicht der Fall ist, sollte geklärt werden, welche Gründe dazu führen. Nicht praktikable Rotationsfolgen sollten eine Änderung der Vereinbarung zu Folge haben, identifizierte Willkür von Vorgesetzten sollte in deren Beurteilung einfließen.

Für diese Überprüfung sollte ein fester zeitlicher Turnus vereinbart werden. Es sollte auch eine Person bzw. ein Personenkreis festgelegt werden, der für die Durchführung der Überprüfung verantwortlich ist. Dies könnte z.B. die Person sein, die im Betrieb für Gesundheitsmanagement verantwortlich ist oder es wird ein Arbeitskreis benannt, in dem alle vertreten sind, die im Betrieb mit Fragen des Gesundheitsschutzes befasst sind: Arbeitsmediziner, Betriebsrat, Fachkraft für Arbeitssicherheit, usw.

- 6 Praxisbeispiele für gesundheitsorientierte Rotation
- 6.1 Operative Logistik
- 6.1.1 Gesunde Rotation im Logistik-Center

6 Praxisbeispiele für gesundheits-

orientierte Rotation

6.1 Operative Logistik

6.1.1 Gesunde Rotation im Logistik-Center

ZF Services in Schweinfurt wickelt die Logistik für die Ersatzteilversorgung mit Kupplungen und Stoßdämpfer für Kfz-Händler und Werkstätten ab. Lasten bewegen gehört zur Logistik, eine einzelne Kupplung wiegt zwischen 8 und 20 kg. Das klingt zunächst leicht, doch wenn man mehrere Hundert Stück am Tag verpackt hat, kommen schnell ein paar Tonnen zusammen. Neben dem Gewicht führt auch die Einseitigkeit der Tätigkeit dazu, dass viele der etwa 200 Beschäftigten in den Bereichen Wareneingang, Produktverpackung, Kommissionierung und Warenausgang glauben, diesen Job nicht bis zur Rente ausüben zu können. Höchste Zeit also, sich in der Logistikbranche auf den demografischen Wandel einzustellen. Der Weg dorthin begann mit einer gründlichen Analyse der Altersstruktur der Belegschaft und der belastenden Arbeitsbedingungen.

Impulse für die Veränderung waren:

1. Weiterentwicklung von Arbeitssicherheit und Gesundheitsmanagement

Im Rahmen der Etablierung eines neuen BGM's 2011/2012 bei ZF Services an den Standorten Schweinfurt und Bremen wurde erkannt, dass für den Logistikbereich weitere Aktivitäten erforderlich sind, die über die "klassischen" BGF-Maßnahmen hinausgehen und stärker sowohl demografische wie auch ergonomische Aspekte beinhalten. Es wurde ein Ansatz gesucht,

der das bisher hohe Niveau im Arbeitsund Gesundheitsschutz in der Logistik noch stärker in Richtung "Service Exzellenz" voranbringt.

2. Mitarbeiter/-innen mit gesundheitlichen Einschränkungen

Im Logistik-Center Scheinfurt ist in den letzten Jahren der Anteil der Mitarbeiter/-innen, die bestimmte Tätigkeiten aus gesundheitlichen Gründen nicht mehr ausüben dürfen, deutlich gestiegen. Heute beträgt dieser Anteil rund 1/5 der Mitarbeiter/-innen, die in den Kernprozessen Wareneingang, Produktverpackung, Kommissionierung, Warenausgang arbeiten.

3. Die Anzahl der Krankentage

Diese steigen bei den Mitarbeiter/-innen in den Kerntätigkeiten mit zunehmendem Alter. Dagegen ist die Krankenquote bei den indirekten Tätigkeiten unabhängig von Alter und Dauer der Beschäftigung. Dies ist ein deutlicher Hinweis, auf arbeitsbedingte Ursachen.

4. Die Belegschaft altert

Eine Personalstrukturanalyse mit Prognosebetrachtung zeigt, dass mit einer Alterung der Belegschaft innerhalb der nächsten 10 Jahre um rund 5,0 Jahre, d. h. pro Jahr um 0,5 Jahre ausgegangen werden kann. In der Konsequenz werden in 5 Jahren körperlich schwere Tätigkeiten mit einseitigen Belastungen und geringen Lerninhalten zu 38 % von langjährig beschäftigten Mitarbeiter / -innen im Alter von 50+ ausgeübt werden müssen. ▶ 6 Praxisbeispiele für gesundheitsorientierte Rotation

5. Wunsch nach abwechslungsreicherer Tätigkeit

Eine Mitarbeiterbefragung zu Belastungen und Ressourcen in der Arbeit ergab, dass viele Tätigkeiten einseitige körperliche Belastungen beinhalten und zugleich wenig Abwechslung bieten. Management und Betriebsrat sahen darin die Gefahr eines "arbeitsbedingten Voralterns" durch körperlichen Verschleiß und mangelnder Nutzung des geistigen Potenzials der Belegschaft.

In einem ersten Schritt wurden vorhandene Arbeitsbedingungen in Hinblick auf ihre Belastungen und Ressourcen beurteilt. Mit Hilfe von Messungen (Licht, Lärm) und Bewertung durch die Leitmerkmalmethode (Heben und Tragen, Ziehen und Schieben) wurden die Ergebnisse für jeden einzelnen Arbeitsplatz und Arbeitsbereich ermittelt und nach einem Ampelsystem in einer Belastungslandkarte zu den physikalischen und physiologischen Faktoren visualisiert. Die psychischen Faktoren wurden durch eine Beschäftigtenbefragung ermittelt und in einer eigenen Belastungslandkarte nach Tätigkeiten und Arbeitsbereichen veranschaulicht.

Darauf aufbauend wurden rund 200 Gestaltungsmaßnahmen entwickelt und davon bereits 130 umgesetzt. Weitere 30 Maßnahmen sind derzeit (01/2016) in Bearbeitung. Arbeitsorganisatorische Verbesserungen führten zu einer Reduzierung von Stressfaktoren bei der Ausübung der Arbeit. Beispiele: Mit Hilfe einer regelmäßig stattfindenden Inforunde in einem Arbeitsbereich wurden der Informationsfluss verbessert und die Beteiligungsmöglichkeiten der Beschäftigten gestärkt. Verbesserungen bei Prozessen führten zu weniger Störungen und Behinderungen in den Abläufen. Durch Gespräche mit Kunden konnten Liefertermine verschoben werden, die bei ZF Services Lastspitzen verursachten. Dadurch konnte eine Nivellierung des täglichen Arbeitsvolumens im Wochenzyklus erreicht werden.

Ein weiterer Schwerpunkt lag bei der Verbesserung ergonomischer Bedingungen am Arbeitsplatz. Mit Hilfe höhen- neigungsverstellbaren Arbeitsmittel und Maschinen konnten belastende Körperhaltungen bei der Arbeitsausführung deutlich reduziert werden. Größere Bildschirme mit Schwenkarmen verbessern die Informationsaufnahme, reduzieren Fehlerquellen und erleichtern eine gesunde Körperhaltung bei der Arbeitsausführung.

- 6.1 Operative Logistik
- 6.1.1 Gesunde Rotation im Logistik-Center

Abbildung 11: vorher/nachher: Die Bildschirme und Tastaturen wurden höhenverstellbar gestaltet. Dadurch werden Zwangshaltungen vermieden und natürliche Körperhaltungen während der Arbeit erleichtert.







Abbildung 12: nachher: Teile können ergonomischer entnommen werden, da die Box durch den Rotator höhen-neigungsvariabel eingestellt werden kann.

6 Praxisbeispiele für gesundheitsorientierte Rotation

6.1.2 Das Rotationskonzept bei ZF Services in Schweinfurt

Schwerpunkt ist eine systematische Ausgestaltung von Rotation zwischen Tätigkeiten unter den Gesichtspunkten (a) körperlicher Belastungswechsel, (b) abwechslungsreiche Gestaltung der Arbeit, (c) Verbesserung der Teamstrukturen und (d) Führung im Dialog.

Teamarbeit fördern

(Gesamtarbeit, Gesamtleistung)
Ressourcen stärken

Gesundheit fördern durch Belastungswechsel

(Fehlbeanspruchung reduzieren)

Attraktivere Tätigkeiten

(abwechslungsreicher, lernhaltiger) Ressourcen stärken

Führung im Dialog

(abwechslungsreicher, lernhaltiger) Ressourcen stärken

Positive Wirkungen

- gesund und kompetent älter werden in Beschäftigung
- Einsatzflexibilität
- Service Exzellenz

Abbildung 13: Zielsetzungen, Elemente und Wirkungen des Rotationskonzeptes bei ZF Services

Das Konzept wurde während der Testphase in Hinblick auf seine Wirkungen für ein gesundes und kompetentes Älter werden in Beschäftigung überprüft und optimiert. Management und Betriebsrat versprechen sich auch positive Wirkungen für die betriebliche Einsatzflexibilität und die Verbesserung der Abläufe. Insgesamt soll dieses Konzept den Weg von ZF Services zur Service Exzellenz unterstützen.

Die Teamleiter entwickelten gemeinsam mit der Fachkraft für Arbeitssicherheit, dem Betriebsrat und externen Beratern des Projektes BrainPA (ffw GmbH und IG Metall) Rotationskonzepte für die einzelnen Arbeitsbereiche. Diese Konzepte beinhalten Aussagen über:

- die Tätigkeiten / Arbeitsplätze zwischen denen gewechselt wird,
- den Zyklus, in dem gewechselt wird (täglich, wöchentlich, monatlich),

Zielsetzung:

ALTER(N)SGERECHTE ARBEITSGESTALTUNG

- 6.1 Operative Logistik
- 6.1.2 Das Rotationskonzept bei ZF Services in Schweinfurt

- die erforderlichen Qualifikationen und wie diese im Vorfeld vermittelt werden können,
- Arbeitsplätze, die von leistungsgewandelten Mitarbeiter/-innen ausgeübt werden können und
- die Dauer und Rückkoppelung während der Testphase.

In einem 2 stündigen Workshop für die Mitarbeiter/-innen des jeweiligen Arbeitsbereiches wurden die jeweiligen Konzepte vorgestellt und diskutiert.

Rotationskonzepte wurden entwickelt für die Arbeitsbereiche

- Produktverpackung Dämpfer,
- Produktverpackung Kupplung und
- Kommissionierung und Warenausgang.

Damit sind rund 1/3 der Beschäftigten in der Logistik in einem systematischen Arbeitswechsel einbezogen.

Die Bewertung aus Sicht der Beschäftigten während der Informationsworkshops fällt durchgängig positiv aus. Zwischenzeitlich wurde die Testphase in einem Arbeitsbereich abgeschlossen und ausgewertet. Alle Beschäftigten empfehlen eine Fortsetzung und Ausweitung des Rotationskonzeptes im Bereich Kommissionierung und Warenausgang.

Bitte beurteilen Sie die gesamte Testphase "Rotation" nach folgenden Fragestellungen:



Abbildung 14: Ergebniswand eines Mitarbeiterworkshops zur Bewertung der Testphase im Bereich Warenausgang und Kommissionierung

Besonders hervorgehoben wurde dabei, dass die Tätigkeiten abwechslungsreicher werden, Einblicke in andere Arbeitsbereiche ermöglichen und dadurch das Verständnis für Kollegen und Abläufe größer wird. Die körperliche Abwechslung wird ebenfalls positiv bewertet. Man muss sich zwar auf die neuen Tätigkeiten fachlich und körperlich einstellen. Mit zunehmender Routine kommen die positiven Wirkungen immer mehr zum Vorschein.

6 Praxisbeispiele für gesundheitsorientierte Rotation

6.2 Montage bei einem Heizungshersteller

Im Rahmen des Projektes BrainPA wurde das Thema Rotation auch bei dem Projektpartner aus der Branche der Heizungshersteller behandelt.

6.2.1 Grundlegendes zum Betrieb SenerTec

Bei der SenerTec GmbH werden spezielle Heizungsgeräte, sogenannte Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK) hergestellt, die neben Wärme auch Strom produzieren. Am Standort Schweinfurt arbeiten 140 Beschäftigte, davon ca. 40 in der Montage und Komplettierung der KWK-Heizungen. Der Jahresumsatz liegt bei ca. 40 Mio. Euro.

In der Montage werden einschichtig bis zu 16 Mini-KWK-Heizungen am Tag prodziert. Die Montage, insbesondere des Spezialmotors als Herzstück der Anlage, erfordert präzises Arbeiten und umfangreiche Fachkenntnisse. Die Arbeiten werden durch eine Stammbelegschaft von Metall- und Elektroarbeitern ausgeführt.

Die Rekrutierung von externen Beschäftigten wird zunehmend schwieriger. Der Betrieb kann durch Übernahme eigener Auszubildender und studentische Berufseinsteiger seinen Bedarf an Fachkräften decken. Das Management hat erkannt, dass ein demografiebedingter Fachkräftemangel eintreten kann und dass angesichts der vom Gesetzgeber beschlossenen verlängerten Lebensarbeitszeit alternsgerechte Arbeit in Zukunft noch wichtiger wird.

6.2.2 Zu den Grundsätzen der Arbeitsgestaltung bei SenerTec

Hinsichtlich der Arbeitsgestaltung gelten bei SenerTec einige wichtige Grundsätze. Die Arbeitsplätze sollen auf Arbeitsinhalte von je 25 bis 35 Minuten geplant werden und neben Montage- auch Prüftätigkeiten beinhalten. Es soll einer einseitigen Belastung und der Monotonie vorgebeugt und gesundes, vollständiges und verantwortungsbewusstes Handeln gefördert werden. Die Arbeitsplatzgestaltung ist standardisiert, z. B. hinsichtlich der Arbeitsanweisungen, Werkzeugablage, Materiallagerung und Zertifikatsaushang. Die Standardisierung ermöglicht den einfachen Wechsel und die damit verbundene Übergabe von Arbeitsplätzen.

Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels wurden einige Arbeitsplätze ergonomisch optimiert. Des Weiteren wird darauf geachtet, dass eine Arbeitsorganisation besteht, die vollständige Tätigkeiten, sowie einen umfangreichen Handlungs- und Entscheidungsspielraum beinhaltet. Ein Rotationsverfahren kann vollständige Tätigkeiten sowie einen umfangreichen Handlungs- und Entscheidungsspielraum ermöglichen und für einen Belastungswechsel bei körperlichen Belastungen sorgen. Doch bevor Rotationsverfahren eingeführt werden, müssen alle

- 6.2 Montage bei einem Heizungshersteller
- 6.2.1 Grundlegendes zum Betrieb SenerTec
- 6.2.2 Zu den Grundsätzen der Arbeitsgestaltung bei SenerTec

Arbeitsplätze ergonomisch optimal gestaltet sein. Daher wird vor der Darstellung des Rotationsverfahrens bei diesem Heizungshersteller gezeigt, wie Arbeitsplätze ergonomisch optimiert wurden.

Die Optimierung der ergonomischen Bedingungen soll am Beispiel des Arbeitsplatzes "Endausfertigung" dargestellt werden. Abbildung 16 auf Seite 58 zeigt den Arbeitsplatz vor der Optimierung.

An diesem Arbeitsplatz werden in einer Arbeitsfolge, die ca. 30 Minuten dauert, abschließende Arbeiten durchgeführt. Auf die montierte KWK-Heizung wird als Abdeckung die Schallkapsel angebracht. Abschließend wird die Anlage versandfertig verpackt. Es handelt sich hier um eine langzyklische Tätigkeit⁴. Der Arbeitsplatz war gekennzeichnet durch eine unzureichende Struktur, für die es keine verbindlichen Regelungen gab. Er wirkte daher "unaufgeräumt". Die Zuführung von Material war ebenfalls ungünstig gestaltet. Die Bedingungen für die Lastenhandhabung waren ungünstig, was Zwangshaltungen beim Bewegen der schweren Lasten hervorrief. Wegen der einfachen und körperlich beanspruchenden Tätigkeiten war dies für die

Beschäftigten, die durchweg auf Facharbeiterniveau qualifiziert sind, ein unattraktiver Arbeitsplatz.

Nach der Optimierung (Abbildung 17) wirkt der Arbeitsplatz klar strukturiert, aufgeräumt und übersichtlich. Die Zuführung des Materials erfolgt nun in günstigen Arbeitshöhen. Dadurch wurde mehr Platz geschaffen, was zur Verbesserung der Bedingungen für die Lastenhandhabung mit weniger Zwangshaltungen führte.



⁴ Im Leitfaden "Demografieorientierte Gestaltung langzyklischer Tätigkeiten" wird dieser Aspekt eingehender betrachtet. Dieser Leitfaden wurde ebenfalls im Rahmen des Projektes BrainPA erarbeitet.

Abbildung 15: Der Arbeitsplatz Endausfertigung vor der Optimierung.

6 Praxisbeispiele für gesundheitsorientierte Rotation

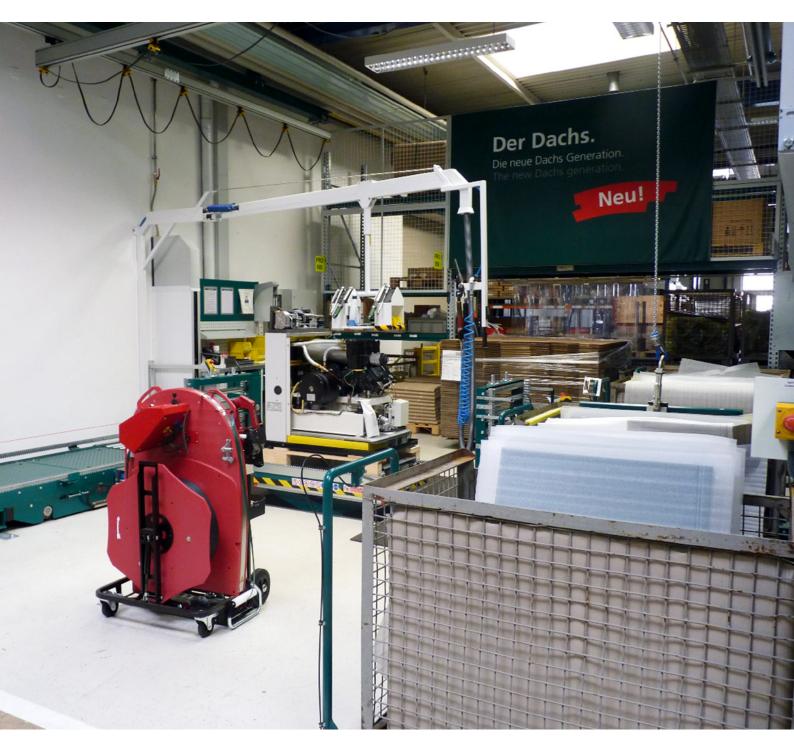


Abbildung 16: Der Arbeitsplatz Endausfertigung nach der Optimierung.

6.2 Montage bei einem Heizungshersteller6.2.3 Das Rotationssystem bei SenerTec

6.2.3 Das Rotationssystem bei SenerTec

Job-Rotation ist als nachgelagerte Maßnahme zur Optimierung einzelner Arbeitsplätze zu sehen. Wenn die aktuell realisierbaren Möglichkeiten zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen, hinsichtlich körperlicher und psychischer Belastungen sowie der Lernförderlichkeit der Tätigkeit erschöpft sind, dann kann Job-Rotation zur weiteren Verbesserung der Bedingungen zur Anwendung kommen.

Das Rotationssystem bei SenerTec soll, neben dem Belastungswechsel und der Lernförderlichkeit, die betrieblichen Flexibilitätsziele unterstützen. Die Auslastung der Beschäftigten in der Montage soll möglichst gleichmäßig sein, um sowohl Über- als auch Unterbeanspruchung zu vermeiden. Trotzdem soll es möglich sein, z.B. auf saisonal bedingte schwankende Nachfrage nach unterschiedlichen Gerätetypen und -varianten flexibel reagieren zu können. Daher hat man Rotationsfolgen und -frequenzen nicht in einem Plan festgelegt, sondern entwickelt diese in einem Beteiligungsprozess mit den Beschäftigten.

An der wöchentlichen Produktionsbesprechung zur Auslastungsgestaltung nehmen alle Beschäftigten teil. Dort werden Neuigkeiten zu den Produkten und Engpässe der Produktion besprochen. Gemeinsam mit dem Einkauf und der Arbeitsvorbereitung werden dabei im Bedarfsfall Anpassungen am Produktionsund Kapazitätsplan festgelegt oder es werden weitergehende Maßnahmen entwickelt.

Die Kapazitätsflexibilität wird durch die Urlaubs- und die Freischichtplanung erzielt. Dazu wird zunächst ein Jahresplan erstellt, der bereits Erfahrungswerte zu saisonalen Schwankungen berücksichtigt. Dieser Jahresplan wird dann monatlich angepasst, um die unvorhergesehenen Schwankungen der Marktnachfrage zu berücksichtigen. Die Beschäftigten arbeiten bei normaler Auslastung mit einer höheren, als der tariflich vereinbarten, wöchentlichen Arbeitszeit. Die monatlichen Schwankungen des Personalbedarfs werden im Wesentlichen durch Freischichten realisiert. Diese Anpassungen im Plan werden dann im Bedarfsfall gemeinsam mit den Beschäftigten und dem Betriebsrat vorgenommen.

Für auslastungsschwache Zeiten, in denen Beschäftigte absehbar nicht in der Produktion eingesetzt werden können, werden gezielt Aktionen zur Verbesserung der Arbeitsabläufe und der Arbeitsplätze vorbereitet. Diese können dann kurzfristig umgesetzt werden. Die gemeinsame Umsetzung von Umbau- und Optimierungsarbeiten an den Arbeitsplätzen dient nicht nur der Auslastung der Beschäftigten. Sie fördert zugleich auch das soziale Gefüge des Betriebs durch gemeinsames Lernen. Dies macht den Beschäftigten Freude und fördert die Motivation sowie die Arbeitszufriedenheit. Die durch eigene Aktivität verbesserten Arbeitsplätze verstärken diese positiven Wirkungen nochmals. >

- 6 Praxisbeispiele für gesundheitsorientierte Rotation
- 6.2 Montage bei einem Heizungshersteller
- 6.2.3 Das Rotationssystem bei SenerTec

Zwischen den Arbeitsplätzen wurden Materialpuffer eingeplant. Diese Puffer ermöglichen den von den Beschäftigten selbstgesteuerten Arbeitsplatzwechsel, z.B. zwischen Sitz- und Steharbeitsplätzen oder auch individuelle Kurzpausen, außerhalb der Arbeitszeit. Zudem gibt es noch Möglichkeiten der bereichsübergreifenden Rotation. Geeignete und interessierte Beschäftigte können sich auch für die befristete Übernahme von Aufgaben in anderen Bereichen qualifizieren. Die Beschäftigten arbeiten dann – nach saisonaler Lage und Eignung – auch für andere Unternehmensbereiche (z.B. Versuchswesen, Kundendienst).

Diese bei SenerTec praktizierte Form der Rotation lebt von dem hohen Grad an Beteiligungsmöglichkeiten der Beschäftigten und der guten Zusammenarbeit von Betriebsrat und Geschäftsführung. Ohne diese offene und transparente Vorgehensweise, mit weitreichender Mitwirkung von Beschäftigten und Betriebsrat, würden Entscheidungen darüber, welcher Mitarbeiter sich für Aufgaben in anderen Betriebsbereichen qualifizieren darf und selbst die Entscheidung darüber, wer zu welchen Zeitpunkten Freischichten einlegt, nicht so breit akzeptiert werden.

7 Tools

7.1 Checkliste gesundheitsorientierte Rotation

7 Tools

7.1 Checkliste gesundheitsorientierte Rotation

Diese Checkliste liefert Ihnen Hinweise zur Vorbereitung, zur Umsetzung und zur Erfolgskontrolle bei der Einführung demografieorientierter Rotation.

Vorbereitung

Das Leitbild "demografieorientierte Rotation" sollte in einem ersten Schritt den Verantwortlichen bewusst gemacht werden. Die Ziele "Gesundheit - Produktivität - Innovation" müssen betriebsspezifisch ausformuliert sein. Im zweiten Schritt muss das Leitbild an alle Beschäftigten kommuniziert werden. Dabei ist Offenheit bezüglich der mit Rotation verfolgten Ziele eine wichtige Bedingung. So kann Misstrauen gegenüber dem Thema Rotation vermieden werden. Die Rückmeldungen der Beschäftigten werden dokumentiert, um sie im weiteren Prozess bearbeiten zu können.

➤ Verantwortliche haben das Leitbild bet	riebsspezifisch (angepasst und	d verinnerlicht.	
☐ Handlungsbedarf X	Erledigt:	□ Ja	☐ Nein	
Das Leitbild ist an die Beschäftigten kor	mmuniziert und	Rückmeldunge	en sind dokumentier	t.
☐ Handlungsbedarf X	Erledigt:	□ Ja	☐ Nein	

Umsetzung

Sinnvolle Rotationsfolgen werden identifiziert und sinnvolle Rotationsfrequenzen werden festgelegt. Bereiche, in denen Rotation nicht sinnvoll erscheint, werden ebenso festgelegt. Diese Prozesse erfolgen in enger Abstimmung mit den betreffenden Betriebsbereichen, z.B. in Abstimmungsrunden mit operativen Führungskräften und / oder in Beschäftigtenworkshops. Weiterhin wird festgelegt, wie Beschäftigte eingesetzt werden, die nicht am Rotationsverfahren teilnehmen können oder wollen. Mögliche Widersprüche zwischen Humanisierungszielen und ökonomischen Zielen sowie die Umgangsweisen damit werden benannt. Bei allen Schritten wird mitbedacht, dass das Rotationsverfahren in die bestehenden betrieblichen Prozesse passt.

7 Tools			
► Sinnvolle Rotationsfolgen und Rotati	onsfrequenzen sin	d festgelegt.	
☐ Handlungsbedarf X	Erledigt:	□ Ja	☐ Nein
 Widersprüche zwischen Humanisier Umgangsweisen damit sind benann 	~	conomischen 2	Zielen sowie
☐ Handlungsbedarf X	Erledigt:	□ Ja	☐ Nein
Erfolgskontrolle Es wird ein Zeitpunkt verabredet, an de Dazu wird eine verantwortliche Person nager) benannt, die für die Durchführu	(z.B. Leiter der Pe ng der Erfolgskont	ersonalabteilu rolle sorgen n	ng, Gesundheitsma- nuss.
Zudem wird eine Gruppe betrieblicher sicherheit, Gesundheitsmanager, Betriführung der Erfolgskontrolle verfügt. De mittels ganzheitlicher Gefährdungsbeuder Lernförderlichkeit bei den Tätigkeite des wirtschaftlichen Erfolges wird mit gErfolgskontrolle in einem festgelegten Ten, werden Maßnahmen entwickelt, de	ebsrat) benannt, c er Erfolg hinsichtlic urteilung überprüft en im Rotationsverf geeigneten Mitteln urnus zu wiederho	die über Resso h der Human . Zudem wird ahren überpri durchgeführt blen. Wenn Zi	ourcen zur Durch- isierungsziele wird I die Entwicklung ift. Eine Überprüfung t. Es empfiehlt sich,
► Erreichen der Humanisierungsziele	wurde überprüft.		
☐ Handlungsbedarf X	Erledigt:	□ Ja	☐ Nein
► Erreichen der wirtschaftlichen Ziele	wurde überprüft.		
☐ Handlungsbedarf X	Erledigt:	□ Ja	☐ Nein

BrainPA – Gestaltungsleitfaden demografieorientierte Gestaltung von Job-Rotation

7.2 Checkliste Lernförderlichkeit

7.2 Checkliste Lernförderlichkeit

Diese Checkliste beschreibt die Aspekte die sie berücksichtigen sollten, um zu prüfen, ob eine Tätigkeit lernförderlich ist. Diese Aspekte können im Rahmen von Mitarbeiterbefragungen oder mit einem speziellen Fragebogen (Hinweis dazu im Text) erhoben werden.

Was ist lernförderliche Arbeit?

Die Aspekte lernförderlicher Arbeit können im Rahmen einer Mitarbeiterbefragung z.B. per Fragebogen erhoben werden. Viele Mitarbeiterbefragungen sprechen diese Punkte bereits an. Falls dies nicht der Fall ist, kann das Lernförderlichkeitsinventar (LFI) genutzt werden (Quelle: Frieling, E., Müller, R. F., Bernard, H., & Bigalk, D. (2006). Lernen durch Arbeit. Waxmann Verlag, Münster).

			elbständigkeit he Freiheitsgrade	1	2	3	4
Arbeitsbereich / Kostenstelle Kst. 25 / 76 1. Selbständigkeit Zeitiche Freiheitsgrade		1.1	Fertigstellungs-, Abgabe- oder Weiterleitungstermine von Aufträgen / Teilaufträgen an nachfolgenden Abtei- lungen können selbständig festgelegt werden.				
		1.2 Die Arbeitsgeschwindigkeit kann selbständig bestimmt werden.					
	Fertigstellungs-, Abgabe- oder Weiterleitungstermine		lungs- und Entscheidungsspielraum	1	2	3	4
1.1	von Aufträgen / Teilaufträgen an nachfolgenden Abteilungen können selbständig festgelegt werden. Die Arbeitsgeschwindigkeit kann selbständig bestimmt	In welcher Reihentolge die einzelnen Arbeitsschritte 1.3 ausgeführt werden, kann selbständig festgelegt					
1.2	.2 Die Arbeitsgeschwinaligkeit kann seibstahalig bestimmt werden.		Die Vorgehensweise, also wie bzw. in welcher Art und				
Handlungs- und Entscheidungsspielraum		1.4	Weise die Arbeit ausgeführt wird, kann selbständig festgelegt werden.				
1.3	In welcher Reihenfolge die einzelnen Arbeitsschritte ausgeführt werden, kann selbständig festgelegt werden.	1.5	Die Reihenfolge von Arbeitsaufträgen kann von Beschäftigten im Verlauf eines Tages oder Woche selbst flexibel festgelegt werden.				
1.4	Die Vorgehensweise, also wie bzw. in welcher Art und		Die Arbeitsmittel/Werkzeuge können selbständig ausgewählt werden.				
	festgelegt werden.	1.7	7 Die Häufigkeit der Qualitätsprüfung (Fremd- und / oder				
1.5	Die Reihenfolge von Arbeitsaufträgen kann von Beschäftigten im Verlauf eines Tages oder Woche selbst flexibel festgelegt werden.		Selbstkontrolle) kann selbständig festgelegt werden.				
1.6	Die Arbeitsmittel / Werkzeuge können selbständig ausgewählt werden.						
	Die Häufigkeit der Qualitätsprüfung (Fremd- und / oder Selbstkontrolle) kann selbständig festgelegt werden.						

	7 Tools			
V	uh avaituur a			
	orbereitung Is Vorgehen zur Überprüfung der Lei	rnförderlichkeit läu	ft grob in folg	enden Schritte
	Abteilung bzw. Kostenstelle begel kostenstellenspezifischen Ergebnis überprüfen, ob die oben genannte bzw. Kostenstelle die Beschäftigter	se der Mitarbeiterl en Punkte erfüllt sin	pefragung das d. Bei der Beç	s LFI ausfüllen k gehung der Ab
	Die Erfüllung der oben genannten Punkte nicht erfüllt sind bzw. bei w Die nicht erfüllten Punkte bzw. die der dringlichste Handlungsbedarf erstellen, und damit festlegen, in v tet werden.	relchen Fragen die e roten Bereiche m besteht. Anhand c	Antworten im arkieren die A lieser Punkte e	roten Bereich Aspekte, bei d ine Prioritäten
	Die Prioritätenliste im betrieblicher	n Gestaltungsproze		l überlegen, w
	die jeweilige Alternative zur jetzig	en Situation ausse	hen konnte.	
	Bei der Erarbeitung der Alternative leute einbeziehen.			und die Vertro

63

Die Tätigkeiten ganzheitlich gestaltet sind (Arbeit beinhaltet planende und ausführende
Anteile sowie Erfolgs- bzw. Qualitätskontrolle)

□ Ja

☐ Nein

7.2 Checkliste Lernförderlichkeit

	Die Beschäftigten über gewisse Entsche keiten verfügen (z.B. zeitliche Planung, Vorgehensweise, Mitwirkung bei der Ve von Arbeitsmitteln)	Gestaltung des Arb	eitsablaufs, Auswahl der	
		□ Ja	☐ Nein	
	Die Tätigkeiten abwechslungsreich sind (Wechsel der Aufgaben/der Kollegen,		•	
		□ Ja	☐ Nein	
	Die Beschäftigten um die Bedeutung ihr fügen über Informationen zur Bedeutung	•		ıs)
		□ Ja	☐ Nein	
	Der Arbeitsplatz Eingebundenheit und s zur Weiterentwicklung und zur gegense Abstimmungserfordernisse, gegenseitig	itigen Unterstützung	_	
		□ Ja	☐ Nein	
Пи	nsetzung und Erfolgskontrolle			
_				
	Die Alternativen für lernförderliche Arbe und umsetzen!	eit als Gestaltungsvo	orschläge konkretisieren	
	Nach der Verbesserung der Bedingung Kreuz im grünen Bereich gemacht werd		olen, und prüfen ob das	
	☐ Handlungsbedarf X	Erledigt:	Ja 🗆 Nein	

7 Tools

7.3 LMM HHT - Heben, Halten und Tragen von Lasten

Um welche Belastungen geht es?

Bei vielen Tätigkeiten ist es erforderlich Lasten von Hand zu bewegen, indem sie gehoben, gehalten und getragen werden, ohne weitere Hilfsmittel dabei zu verwenden. Um die dadurch hervorgerufenen Belastungen zu erheben, kann die Leitmerkmalmethode Heben, Halten und Tragen (LMM HHT) genutzt werden.

Auszug aus dem Erfassungsbogen LMM HHT

Wirksame Last ¹⁾ für Männer	Lastwichtung	Wirksame Last ¹⁾ für Frauen	Lastwichtung
< 10 kg	1	< 5 kg	1
10 bis < 20 kg	2	5 bis < 10 kg	2
20 bis < 30 kg	4	10 bis < 20 kg	4
30 bis < 40 kg	7	20 bis < 25 kg	7
≥ 40 kg	25	≥ 25 kg	25

¹¹ Mit der "wirksamen Last" ist die Gewichtskraft bzw. Zug-/ Druckkraft gemeint, die der Beschäftigte tatsächlich bei der Lastenhandhabung ausgleichen muss. Sie entspricht nicht immer der Lastmasse. Beim Kippen eines Kartons wirken nur etwa 60 %, bei der Verwendung einer Schubkarre oder Sackkarre nur 10 % der Lastmasse.

Charakteristische Körper- haltungen und Lastposition ²⁾	Körperhaltung, Position der Last	Haltungs- wichtung
* IT	 Oberkörper aufrecht, nicht verdreht Last am Körper 	1
xt	 geringes Vorneigen oder Verdrehen des Oberkörpers Last am Körper oder körpernah 	2
T)[->	 tiefes Beugen oder weites Vorneigen geringe Vorneigung mit gleichzeitigem Verdrehen des Oberkörpers Last körperfern oder über Schulterhöhe 	4
41-1	 weites Vorneigen mit gleichzeitigem Verdrehen des Oberkörpers Last körperfern eingeschränkte Haltungsstabilität beim Stehen Hocken oder Knien 	8

²⁾ Für die Bestimmung der Haltungswichtung ist die bei der Lastenhandhabung eingenommene charakteristische Körperhaltung einzusetzen; z.B. bei unterschiedlichen Körperhaltungen mit der Last sind mittlere Werte zu bilden – keine gelegentlichen Extremwerte verwenden!

7.3 LMM HHT - Heben, Halten und Tragen von Lasten

Auf welchen Prinzipien basiert das Verfahren?

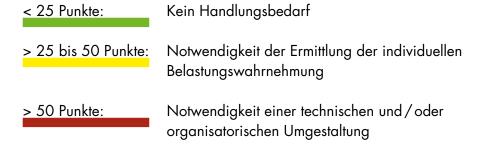
Das Verfahren basiert auf sogenannten Leitmerkmalen:

- Häufigkeit bzw. Dauer des Bewegens der Last pro Tag,
- Gewicht der Last,
- der beim Bewegen der Last eingenommenen Körperhaltung und
- Ausführungsbedingungen (z.B. Griffbedingungen der Last).

In welcher Form liefert das Verfahren Aussagen?

Durch die Bestimmung von Leitmerkmalen ermöglicht das Verfahren, als Kennzahl für die Belastung durch das Heben, Halten und Tragen von Lasten einen Belastungspunktwert zu ermitteln.

Zur Durchführung des Verfahrens werden die Leitmerkmale durch Beobachtung und Befragung am Arbeitsplatz ermittelt. Diese werden dann in ein zweiseitiges Formular (DIN A4) eingetragen. Auf dem Formular findet sich die Rechenanweisung (Grundrechenarten), mit der aus den einzelnen Leitmerkmalen der Belastungspunktwert errechnet werden kann. Die Belastungspunktwerte werden dann in drei Gruppen eingeteilt:



7 Tools

Ist die LMM HHT für meinen Anwendungsfall das richtige Verfahren?

Es gibt eine Fülle von Verfahren zur Bewertung von Belastungen. Zur Orientierung bei der Auswahl können folgende Kriterien herangezogen werden:

- Beurteilungsniveau,
- Belastungsarten und
- Anwendergruppen.

Bei der LMM HHT handelt es sich um ein Screening-Verfahren zur Berücksichtigung einzelner Belastungsarten. Es setzt bei den anwendenden Personen Grundkenntnisse der Ergonomie voraus. Die LMM HHT ist somit ein Verfahren, das der Orientierung bei der Bewertung von Belastungen dienen kann. Falls weitere Belastungsarten bei einer Tätigkeit zutreffend sind, müssen evtl. weitere Verfahren herangezogen werden. In Zweifelsfällen sollte der Rat von Experten herangezogen werden, die mittels detaillierterer Verfahren spezielle Belastungen (z. B. Belastungen durch Repetition, wie sie bei ständig wiederkehrenden gleichförmigen Bewegungen auftreten) bewerten können.

Wo erhalte ich Unterlagen über die LMM HHT und weitere Informationen?

Die erforderlichen Formulare sowie Erklärungen zur Anwendung des Verfahrens LMM HHT können über die Website der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (www.baua.de) bezogen werden. Bei Fragen zur Anwendung kann sie die zuständige Berufsgenossenschaft beraten. Über die Berufsgenossenschaft sind auch Informationen über Schulungen erhältlich.

7.4 LMM ZS - Ziehen und Schieben von Lasten

7.4 LMM ZS - Ziehen und Schieben von Lasten

Um welche Belastungen geht es?

Bei vielen Tätigkeiten ist es erforderlich Lasten von Hand zu bewegen, indem sie geschoben oder gezogen werden. Dabei können Hilfsmittel wie Wagen und Hebehilfen verwendet werden. Um die dadurch hervorgerufenen Belastungen zu erheben, kann die Leitmerkmalmethode Ziehen und Schieben (LMM ZS) genutzt werden.

Auszug aus dem Erfassungsbogen LMM ZS

	E K
	du
	ela c
	Pe &
	ng
	# in in
	e g
	근당한
	五三百
	se de la constant de
	H C
	조현공
	rage
	D I
	nd nd
	t v
	Syle
	e e e
	E T S
	SK II SK
	D Z
	수유왕
	E e
	₽ B S
	Ve es
	n d
	프트입
	d # de
	Arm-Schulter-Bereich. In Abhängigkeit von den konkreten Kraftaufwendung Körperkräfte im Vergleich zum Heben und Tragen deutlich geringer und vir ne Gefährdung des Muskel-Skelett-Systems durch plötzliche Überbelastun
	erkerk
	5 60
	E S a
1	4

gen el-

Körperhaltung ¹⁾		
77	Rumpf aufrecht, keine Verdrehung	1
1 1	Rumpf leicht vorgeneigt und oder leicht verdreht (einseitiges Ziehen)	2
777	Stärkere Neigung des Körpers in Bewegungsrichtung Hocken, Knien, Bücken	4
K (Kombination von Bücken und Verdrehen	8

Es ist die typische K\u00f6rperhaltung zu ber\u00fccksichtigen. Die beim Anfahren, Abbremsen und Rangieren m\u00f6glicherweise deutlichere Rumpfneigung ist zu vernachlässigen, wenn sie nur gelegentlich auftritt.

Ausführungsbedingungen	
Gut: \rightarrow Fußboden oder andere Fläche eben, fest, glatt , trocken, \rightarrow ohne Neigung, \rightarrow keine Hindernisse im Bewegungsraum, \rightarrow Rollen oder Räder leichtgängig, kein erkennbarer Verschleiss der Radlager	0
Eingeschränkt: → Fußboden verschmutzt, etwas uneben, weich, → geringe Neigung bis 2 ° → Hindernisse im Bewegungsraum, die umfahren werden müssen, → Rollen oder Räder verschmutzt, nicht mehr ganz leichtgängig, Lager ausgeschlagen	2
Schwierig: → unbefestigter oder grob gepflasterter Fahrweg, Schlaglöcher, starke Verschmut-	4

7 Tools

Auf welchen Prinzipien basiert das Verfahren?

Das Verfahren basiert auf sogenannten Leitmerkmalen:

- Häufigkeit bzw. Dauer des Bewegens der Last pro Tag,
- Gewicht der Last (in Abhängigkeit vom verwendeten Hilfsmittel),
- der beim Bewegen der Last eingenommenen K\u00f6rperhaltung und
- Ausführungsbedingungen (z. B. unebene Beschaffenheit des Untergrundes).

In welcher Form liefert das Verfahren Aussagen?

Durch die Bestimmung von Leitmerkmalen ermöglicht das Verfahren, als Kennzahl für die Belastung durch das Heben, Halten und Tragen von Lasten ein Belastungspunktwert zu ermitteln.

Zur Durchführung des Verfahrens werden die Leitmerkmale durch Beobachtung und Befragung am Arbeitsplatz ermittelt. Diese werden dann in ein zweiseitiges Formular (DIN A4) eingetragen. Auf dem Formular findet sich die Rechenanweisung (Grundrechenarten), mit der aus den einzelnen Leitmerkmalen der Belastungspunktwert errechnet werden kann. Die Belastungspunktwerte werden dann in drei Gruppen eingeteilt:

< 25 Punkte:	Kein Handlungsbedarf	
> 25 bis 50 Punkte:	Notwendigkeit der Ermittlung der individuellen Belastungswahrnehmung	
> 50 Punkte:	Notwendigkeit einer technischen und / oder organisatorischen Umgestaltung	

7.4 LMM ZS - Ziehen und Schieben von Lasten

Ist die LMM ZS für meinen Anwendungsfall das richtige Verfahren?

Es gibt eine Fülle von Verfahren zur Bewertung von Belastungen. Zur Orientierung bei der Auswahl können folgende Kriterien herangezogen werden:

- Beurteilungsniveau,
- Belastungsarten und
- Anwendergruppen.

Bei der LMM ZS handelt es sich um ein Screening-Verfahren zur Berücksichtigung einzelner Belastungsarten. Es setzt bei den anwendenden Personen Grundkenntnisse der Ergonomie voraus. Die LMM ZS ist somit ein Verfahren, das der Orientierung bei der Bewertung von Belastungen dienen kann. Falls weitere Belastungsarten bei einer Tätigkeit zutreffend sind, müssen evtl. weitere Verfahren herangezogen werden. In Zweifelsfällen sollte der Rat von Experten herangezogen werden, die mittels detaillierterer Verfahren spezielle Belastungen (z.B. Belastungen durch Repetition, wie sie bei ständig wiederkehrenden gleichförmigen Bewegungen auftreten) bewerten können.

Wo erhalte ich Unterlagen über die LMM ZS und weitere Informationen?

Die erforderlichen Formulare sowie Erklärungen zur Anwendung des Verfahrens LMM HHT können über die Website der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (www.baua.de) bezogen werden. Bei Fragen zur Anwendung kann sie die zuständige Berufsgenossenschaft beraten. Über die Berufsgenossenschaft sind auch Informationen über Schulungen erhältlich.

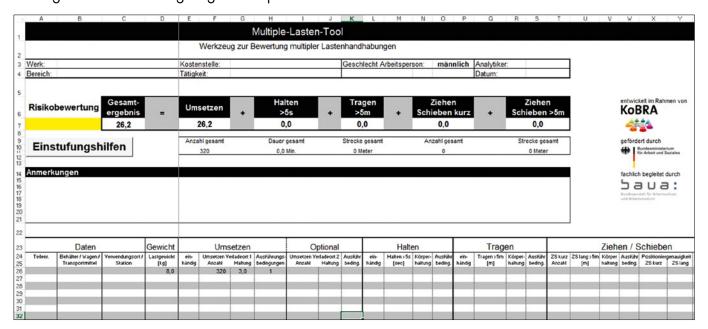
7 Tools

7.5 MLT - Heben, Halten, Tragen, Ziehen und Schieben von Lasten

Um welche Belastungen geht es?

Bei vielen Tätigkeiten ist es erforderlich Lasten von Hand zu bewegen. Dabei kommen in vielen Fällen Heben, Halten und Tragen in Kombination mit Ziehen und Schieben vor. Oder Heben, Halten und Tragen kommt mehrfach mit unterschiedlichen Gewichten vor. Es sind die vielfältigsten Kombinationen der Belastungsarten Heben, Halten und Tragen sowie Ziehen und Schieben denkbar. Die Anwendung der einzelnen Leitmerkmalmethoden liefert hier keine brauchbaren Bewertungen, weil die einzelnen Ergebnisse nicht ohne weiteres kombiniert werden dürfen. Selbst das Heben, Halten und Tragen mit unterschiedlichen Lastgewichten kann nicht ohne weiteres kombiniert werden. Um die Ergebnisse der Leitmerkmalmethode Heben, Halten und Tragen (LMM HHT) und der Leitmerkmalmethode Ziehen und Schieben kombinieren zu können, kann das Multiple Lasten Tool (Multipla) genutzt werden.

Auszug aus dem Erfassungsbogen MultipLa



Auf welchen Prinzipien basiert das Verfahren?

Das Verfahren basiert wie die LMM HHT und die LMM ZS auf sogenannten Leitmerkmalen:

- Häufigkeit bzw. Dauer des Bewegens der Last pro Tag,
- Gewicht der Last,

7.5 MLT - Heben, Halten, Tragen, Ziehen und Schieben von Lasten

- der beim Bewegen der Last eingenommenen Körperhaltung und
- Ausführungsbedingungen (z.B. Griffbedingungen der Last).

Vorteil für Anwender von LMM HHT und LMM ZS: Wenn sie diese Verfahren sicher beherrschen ist der Umstieg auf MultipLa problemlos, weil die einzelnen Lastfälle genauso behandelt werden, wie bei LMM HHT und LMM ZS. Das MultipLa fasst alle vorkommenden Lastfälle Zeile für Zeile in einer Excel-Tabelle zusammen und liefert am Ende eine gesamte Bewertung.

In welcher Form liefert das Verfahren Aussagen?

Durch die Bestimmung von Leitmerkmalen ermöglicht das Verfahren, als Kennzahl für die kombinierte Belastung durch die beiden Belastungsarten Heben, Halten und Tragen sowie Ziehen und Schieben von Lasten, einen Belastungspunktwert zu ermitteln.

Zur Durchführung des Verfahrens werden die Leitmerkmale für beide Belastungsarten durch Beobachtung und Befragung am Arbeitsplatz ermittelt. Dazu können die gleichen Formulare wie bei den LMM HHT und ZS verwendet werden. Wer viel Erfahrung im Umgang mit den LMM HHT und ZS hat, dem wird es evtl. genügen nur die wesentlichen Leitmerkmale zu notieren.

Diese Leitmerkmale werden dann getrennt nach den beiden Belastungsarten zeilenweise in eine Excel-Tabelle eingetragen. Die Excel-Tabelle errechnet automatisch einen Belastungspunktwert für die Lastenhandhabung der gesamten Tätigkeit. Die Belastungspunktwerte werden dann in drei Gruppen eingeteilt:

< 25 Punkte: Kein Handlungsbedarf > 25 bis 50 Punkte: Notwendigkeit der Ermittlung der individuellen Belastungswahrnehmung > 50 Punkte: Notwendigkeit einer technischen und / oder organisatorischen Umgestaltung

7 Tools

Ist das MultipLa für meinen Anwendungsfall das richtige Verfahren?

Es gibt eine Fülle von Verfahren zur Bewertung von Belastungen. Zur Orientierung bei der Auswahl können folgende Kriterien herangezogen werden:

- Beurteilungsniveau,
- Belastungsarten und
- Anwendergruppen.

Beim MultipLa handelt es sich um ein Screening-Verfahren zur Berücksichtigung zweier Belastungsarten - Heben, Halten und Tragen sowie Ziehen und Schieben von Lasten. Es setzt bei den anwendenden Personen Grundkenntnisse der Ergonomie voraus. Zudem sollten Erfahrungen in der Anwendung der LMM HHT und ZS vorliegen.

Das Multipla ist ein Verfahren, das der Orientierung bei der Bewertung von Belastungen dienen kann. Falls weitere Belastungsarten bei einer Tätigkeit zutreffend sind, müssen evtl. weitere Verfahren herangezogen werden. In Zweifelsfällen sollte der Rat von Experten herangezogen werden, die mittels detaillierterer Verfahren spezielle Belastungen (z.B. repetitive Belastungen, wie sie bei ständig wiederkehrenden gleichförmigen Bewegungen auftreten) bewerten können.

Wo erhalte ich Unterlagen über das MultipLa und weitere Informationen?

Die erforderlichen Formulare sowie Erklärungen zur Anwendung des Verfahrens LMM HHT können über die Website des KoBRA-Projektes (www.kobra-projekt.de) bezogen werden. Bei Fragen zur Anwendung finden Sie dort weiter gehende Kontaktinformationen.

7.6 LMM Man - Manuelle Tätigkeiten mit Fingern, Händen und Armen

7.6 LMM Man - Manuelle Tätigkeiten mit Fingern, Händen und Armen

Um welche Belastungen geht es?

Viele Tätigkeiten sind gekennzeichnet durch Bearbeitung von Gegenständen mit Fingern und Händen. Typische Merkmale dieser Tätigkeiten sind häufige Wiederholungen gleicher oder ähnlicher Handgriffe. Die damit verbundenen Anforderungen an die Geschicklichkeit und das Erkennen kleiner Details können dabei, abhängig von den zu bearbeitenden Gegenständen, sehr unterschiedlich sein. Sie können von Präzisionsarbeit mit hohen Sehanforderunaen (z.B. Feinmechanik, Elektronik) bis hin zu Tätigkeiten mit erhöhtem Kraftaufwand und normalen Sehanforderungen (z.B. Verschraubungen mit hohen Drehmomenten, Fleischzerlegung) reichen. Diese Tätigkeiten führen zu überwiegender Belastung des Finger-Hand-Arm-Bereichs. Dabei können die Belastungen entweder auf die aufzubringenden Kräfte und/oder die häufigen Wiederholungen zurückgeführt werden.

Meist werden die Tätigkeiten unter Zwangshaltungen ausgeführt. Die Arbeitsausführung erfolgt im Sitzen oder Stehen mit geringen Rumpf- und Beinbewegungen, wobei zwischenzeitliches Laufen, Bücken oder Arbeiten über Kopf möglich ist. Zur Beurteilung solcher Tätigkeiten kann die Leitmerkmalmethode für manuelle Tätigkeiten (LMM MAN) herangezogen werden.

Auszug aus dem Erfassungsbogen LMM MAN

Hand-/Armstellung und -Bewegung **)					
	Gut: Stellung oder Bewegungen der Gelenke im mittleren (entspannten) Bereich / nur gelegentliche Abweichungen / überwiegend körpernahe Armhaltung / nur gelegentliches Greifen über Schulterhöhe	0			
7	Eingeschränkt: Häufigere Stellung oder Bewegung der Gelenke am Ende der Beweglich- keitsbereiche / häufiger körperfernes Greifen / häufigeres Greifen über Schulterhöhe	1			
く〜	Schlecht: Ständige Stellung oder Bewegung der Gelenke am Ende der Beweglichkeitsbereiche / häufiges oder lang anhaltendes Greifen über Schulterhöhe / lang dauerndes statisches Halten der Arme ohne Hand-Arm-Abstützung	2			

[📆] Es sind die typische Stellungen zu berücksichtigen. Gelegentliche Abweichungen können vernachlässigt werden.

Arbeitsorganisation	Wichtung
Häufig Belastungswechsel durch andere Tätigkeiten/mehrere Arbeitsgänge/ausreichende Erholungsmöglichkeit	0
Selten Belastungswechsel durch andere Tätigkeiten/wenige Arbeitsgänge/Erholzeiten ausreichend	1
Kein/kaum Belastungswechsel durch andere Tätigkeiten/wenige Einzelbewegungen pro Vorgang/hohes Arbeitstempo durch hohe Austaktung und/oder hohe Akkordarbeitsleistung/ungleichmäßiger Arbeitsablauf mit zeitweise hohen Belastungsspitzen/zu wenig oder zu kurze Erholzeiten	2

7 Tools

Auf welchen Prinzipien basiert das Verfahren?

Das Verfahren basiert auf sogenannten Leitmerkmalen:

- Dauer der Kraftausübung pro Tag,
- Intensität der Kraftausübung mit Fingern, Händen und Armen,
- der beim Ausüben der Kraft eingenommenen Haltung von Händen und Armen,
- der Arbeitsorganisation (z. B. häufige Belastungswechsel, seltene Belastungswechsel),
- Ausführungsbedingungen (z. B. Sichtbedingungen, Blendung) und
- der Körperhaltung (z. B. Sitzen oder Stehen unter günstigen oder ungünstigen Bedingungen).

In welcher Form liefert das Verfahren Aussagen?

Durch die Bestimmung von Leitmerkmalen ermöglicht das Verfahren, als Kennzahl für die Belastung durch das Heben Halten und Tragen von Lasten ein Belastungspunktwert zu ermitteln.

Zur Durchführung des Verfahrens werden die Leitmerkmale durch Beobachtung und Befragung am Arbeitsplatz ermittelt. Diese werden dann in ein zweiseitiges Formular (DIN A4) eingetragen. Auf dem Formular findet sich die Rechenanweisung (Grundrechenarten), mit der aus den einzelnen Leitmerkmalen der Belastungspunktwert errechnet werden kann. Die Belastungspunktwerte werden dann in drei Gruppen eingeteilt:

< 25 Punkte:	Kein Handlungsbedarf
> 25 bis 50 Punkte:	Notwendigkeit der Ermittlung der individuellen
	Belastungswahrnehmung
> 50 Punkte:	Notwendigkeit einer technischen und / oder organisatorischen Umgestaltung

7.6 LMM Man - Manuelle Tätigkeiten mit Fingern, Händen und Armen

Ist die LMM MAN für meinen Anwendungsfall das richtige Verfahren? Es gibt eine Fülle von Verfahren zur Bewertung von Belastungen. Zur Orientierung bei

der Auswahl können folgende Kriterien herangezogen werden:

- Beurteilungsniveau,
- Belastungsarten und
- Anwendergruppen.

Bei der LMM MAN handelt es sich um ein Screening-Verfahren zur Berücksichtigung einzelner Belastungsarten. Es setzt bei den anwendenden Personen fortgeschrittene Kenntnisse der Ergonomie voraus. Dieses Verfahren sollte nicht ohne vorhergehende Schulung eingesetzt werden.

Die LMM MAN ist somit ein Verfahren, das der Orientierung bei der Bewertung von Belastungen dienen kann. Falls weitere Belastungsarten bei einer Tätigkeit zutreffend sind, müssen evtl. weitere Verfahren herangezogen werden. In Zweifelsfällen sollte der Rat von Experten herangezogen werden, die mittels detaillierterer Verfahren die Belastungen an Fingern, Händen und Armen detaillierter aufnehmen und bewerten können.

Wo erhalte ich Unterlagen über die LMM MAN und weitere Informationen?

Die erforderlichen Formulare sowie Erklärungen zur Anwendung des Verfahrens LMM MAN können über die Website der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (www.baua.de) bezogen werden. Bei Fragen zur Anwendung kann sie die zuständige Berufsgenossenschaft beraten. Über die Berufsgenossenschaft sind auch Informationen über Schulungen erhältlich.

7 Tools

7.7 Checkliste Belastungslandkarte

Vorbereitung

Wenn die Ergebnisse von Arbeitsanalysen, z.B. im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung, vorliegen, ist es wünschenswert, die Ergebnisse so darzustellen, dass ein schneller Überblick über die Belastungssituation möglich ist.

Belastungslandkarten bieten einen schnellen Überblick über die Belastungssituation an einzelnen Arbeitsplätzen oder für spezifische Tätigkeitsgruppen in ausgewählten Abteilungen. Es können sowohl die Ergebnisse von Analysen körperlicher als auch psychischer Belastungen sowie die Bewertung der Lernförderlichkeit in Form von Belastungslandkarten dargestellt werden. Voraussetzung dafür ist, dass die Bewertungen in Form von Farbsymbolen, z.B. nach dem Ampelschema in grün - gelb - rot, dargestellt werden können.

Umsetzung

Viele Arbeitsanalyseverfahren, wie z.B. die Leitmerkmalmethoden, liefern als Ergebnis Belastungspunktwerte, die hinsichtlich der Bewertung bereits Farbsymbolen zugeordnet werden:

< 25 Punkte:	Kein Handlungsbedarf
> 25 bis 50 Punkte:	Notwendigkeit der Ermittlung der individuellen Belastungswahrnehmung
> 50 Punkte:	Notwendigkeit einer technischen und / oder organisatorischen Umgestaltung

7.7 Checkliste Belastungslandkarte

Bei Arbeitsanalyseverfahren, die Bewertungen direkt als Farbsymbole ausgeben, können diese direkt in eine Belastungslandkarte übertragen werden. In untenstehendem Beispiel wurden die Ergebnisse der Leitmerkmalmethode für manuelle Tätigkeiten (LMM Man) und des Multiplen Lastentools (MLT) direkt in die Belastungslandkarte übertragen.

Für die Messwerte der Beleuchtungsstärke wurden im Beispiel arbeitswissenschaftlich fundierte Grenzwerte definiert und die Messwerte anhand der Grenzwerte in eine Ampelsymbolik eingeordnet:

> 700 Lux: Kein Handlungsbedarf 300 bis 700 Lux: Notwendigkeit der Ermittlung der individuellen Belastungswahrnehmung < 300 Lux: Notwendigkeit einer technischen Umgestaltung

Diese wurden dann ebenfalls in die Belastungslandkarte übernommen.

Die Belastungslandkarte offenbart nun auf einen Blick, wo Handlungsbedarf besteht, um durch Gestaltungsmaßnahmen die Belastungen zu minimieren. Die roten Kästchen symbolisieren, welche Bereiche mit höchster Priorität behandelt werden müssen. Bei den gelben Kästchen müssen ebenfalls Maßnahmen durchgeführt werden, diese müssen jedoch nicht sofort angegangen werden.

		Beleuchtung	LMM Man	MLT	Beleuchtung	LMM Man	MLT	Beleuchtung	LMM Man	MLT				
D.	eich		Arbeitsstation											
ber 	eicn		Station 1			Station 2		Station 3						
	Montage 1	1200	16	38	1200	22	20	1200	24	30				
	Montage 2	1350	34	24	1600	44	20	1500	34	38				
Halle 1	Montage 3	600	10	24	800	36	52	600	54	28				
	Montage 4	630	10	22	800	56	34	900	80	44				
	Montage 5	750	10	38	800	32	28	750	66	48				

7 Tools7.7 Checkliste Belastungslandkarte

Es lassen sich auch die Ergebnisse einer Beschäftigtenbefragung zu psychischen Belastungen in gleicher Weise visualisieren. Dazu müssen die Befragungsergebnisse in eine Farbsymbolik überführt werden. Dies kann z.B. anhand der Anteile der Befragten, die eine Frage positiv bewertet haben, erfolgen. Dann kann z.B. die Qualität der Arbeitsinhalte einer Tätigkeitsgruppe im Ampelschema dargestellt werden, wie dies im Beispiel unten geschehen ist.

Kriterium	Arbeitsaufgabe							Arbeitsorganisation					soziale Beziehungen				
	Arbeitsplatz und Arbeitsumgebung	Arbeitsinhalte	(Über-) Unterforderung	emotionale Anforderungen	Verantwortung	Sinnhaffigkeit	Lernen und Entwickeln	Störungen und Behinderungen	Arbeitsmenge	Handlungsspielräume	Transparenz	Arbeitszeit	Führung	Kollegialität	Mitsprache	Veränderung	Beruf und Privatleben
Unternehmen gesamt (192)	63%	84 %	82 %	77 %	70 %	90 %	73 %	81%	75 %	67 %	90 %	69 %	55 %	81%	62 %	87 %	89 %
Versand (29)	66 %	85 %	75 %	77 %	59 %	92 %	82 %	72 %	72 %	73 %	99 %	75 %	48 %	84 %	70 %	82 %	84 %
Produktverpackung I (44)	64 %	86 %	83 %	77 %	72 %	85 %	65 %	84 %	77 %	60 %	87 %	70 %	53 %	81%	60 %	84%	92%
Produktverpackung II (22)	63 %	74 %	80 %	85 %	75 %	93 %	76%	85 %	86%	65 %	92 %	61%	59 %	76 %	60 %	90 %	94%
Wareneingang (24)	60 %	87 %	91%	69 %	78 %	95 %	70 %	92 %	78 %	66 %	92 %	59 %	58 %	81 %	64 %	92 %	95 %
Instandhaltung (13)	46 %	87 %	79 %	69 %	40 %	96 %	83 %	66 %	48 %	85 %	95 %	62 %	65 %	85 %	78 %	92 %	77 %
Systembetreuung (3)	keine A	uswertu	ng														
Kommissionierung (29)	51%	72 %	76 %	70 %	69 %	78 %	65 %	67 %	65 %	54%	73 %	75 %	30 %	73 %	30 %	80 %	83 %
Sonstige (12)	91%	97 %	95 %	89 %	84 %	100 %	100 %	89 %	66 %	92 %	97 %	93 %	93 %	92 %	90 %	100%	90 %
keine Angabe (16)	63 %	84 %	76 %	90 %	72 %	90 %	68 %	82 %	86 %	63 %	90 %	75 %	60 %	86 %	58 %	84 %	85 %

Wenn Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen durchgeführt wurden, können die Arbeitsanalyseverfahren ein zweites Mal durchgeführt werden und die Ergebnisse in Form der Belastungslandkarte visualisiert werden. Dann kann der Erfolg der Maßnahmen "auf einen Blick" sichtbar gemacht werden.

8 Literaturverzeichnis

Frieling, Ekkehart; Sonntag, Karlheinz (1999): Arbeitspsychologie. Bern, Verlag Hans Huber.

Hacker, Winfried (1998): Allgemeine Arbeitspsychologie. Bern, Verlag Hans Huber.

IG Metall (2013): Handlungshilfe Nr. 23 "Alter(n)sgerechte Arbeitsgestaltung. Herausgegeben vom IG Metall Vorstand, September 2013. Zu beziehen über den IG Metall Vorstand Frankfurt a. M.

Rosenstiel, Lutz von (2007) Unternehmerische Werte und personelle Kompetenzen. In: Jochmann, Walter; Gechter, Sascha (Hrsg.): Strategisches Kompetenzmanagement. Springer Berlin Heidelberg, S. 47–59.

Ulich, Eberhard(2005): Arbeitspsychologie. (6. überarbeitete und erweiterte Auflage) Stuttgart, Schäffer-Poeschel.

Ulich, Eberhard (1994): Arbeitspsychologie. Zürich / Stuttgart, vdf / Poeschel.

Wild-Wall, N.; Gajewski, P.; Falkenstein, M. (2009): Kognitive Leistungsfähigkeit älterer Arbeitnehmer. In: Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie (42), S. 299-304.

9 Abbildungsverzeichnis

9 Abbildungsverzeichnis

Titelbild:	Job-Rotation (Foto: IG Metall/Klippert)	01
Abbildung 1:	Das Leitbild demografieorientierte Rotation	10
Abbildung 2:	Beispiele für sinnvolle Belastungswechsel im Rahmen von demografieorientierter Job-Rotation	13
Abbildung 3:	Ziele demografieorientierter Rotation	15
Abbildung 4:	Körperhaltungen - Aktionskräfte - Lastenmanipulation	17
Abbildung 5:	Beispiel einer Belastungslandkarte	18
Abbildung 6:	Lernförderlichkeit durch Ganzheitlichkeit, Autonomie, Anforderungsvielfalt und Interaktion	20
Abbildung 7:	Belastungslandkarte zu psychosozialen Belastungsfaktoren, u.a. zu "Lernen und Entwicklung"	22
Abbildung 8:	Sinnvolle Rotationsfolgen durch den Wechsel von Arbeitsplätzen mit unterschiedlichen Belastungen	26
Abbildung 9:	Empfohlene Anteile von Stehen, Bewegen und Sitzen im Rahmen von Arbeitstätigkeiten	27
Abbildung 10:	Schrittfolge zur Einführung von Rotationssystemen	38
Abbildung 11:	vorher/nachher: Die Bildschirme und Tastaturen wurden höhenverstellbar gestaltet. Dadurch werden Zwangshaltungen vermieden und natürliche Körperhaltungen während der Arbeit erleichtert.	53
Abbildung 12:	nachher: Teile können ergonomischer entnommen werden, da die Box durch den Rotator höhen- neigungsvariabel eingestellt werden kann.	53
Abbildung 13:	Zielsetzungen, Elemente und Wirkungen des Rotationskonzeptes bei ZF Services	54
Abbildung 14:	Ergebniswand eines Mitarbeiterworkshops zur Bewertung der Testphase im Bereich Warenausgang und Kommissionierung	55
Abbildung 15:	Der Arbeitsplatz Endausfertigung vor der Optimierung	57
Abbildung 16:	Der Arbeitsplatz Endausfertigung nach der Optimierung	58

10 Kontaktdaten von Betrieben

10 Kontaktdaten von Betrieben

Zur Erarbeitung dieses Gestaltungsleitfadens wurde im Rahmen des Projektes BrainPA im Juli 2015 ein Workshop mit Betriebspraktikern durchgeführt.

Die Personen, die an diesem Workshop teilgenommen haben, sind bereit, über ihre Erfahrungen mit Rotationssystemen zu berichten.

BLANCO GmbH & Co.KG

Heiko Bierbrauer (heiko.bierbrauer@blanco.de), Dirk Alexander Pfeifer (dirk.pfeifer@blanco.de)

Ford Werke GmbH

Roland Wisskirchen (rwisskir@ford.com)

Volkswagen Original Teile Logistik GmbH & Co.KG

Petra Hartmann (petra.hartmann@volkswagen-otlg.de), Klaus Differenz (klaus.differenz@volkswagen-otlg.de), Bernd Schiebeck (bernd.schiebeck@volkswagen-otlg.de)

ZF Services GmbH

Udo Dietz (udo.dietz@zf.com) Hans Will (hans.will@zf.com)

Weitere INQA Produkte aus dem Feld alternsgerechte Arbeitsgestaltung in der Produktion

Weitere INQA Produkte aus dem Feld alternsgerechte Arbeitsgestaltung in der Produktion



Den demografischen Wandel in der Eisen- und Stahlindustrie gestalten eine Handlungshilfe zur alter(n)sgerechten Arbeitsgestaltung



Interne Potenziale - Kompetenzen von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern erkennen, nutzbar machen, entfalten. Praxisleitfaden.

Download und weitere Informationen unter: www.inga.de



Betriebe, die nachhaltige Lern- und Veränderungsprozesse anstoßen wollen, können für diese Maßnahmen eine Förderung im Rahmen des Beratungsprogramms unternehmensWert:Mensch erhalten.

unternehmensWert:Mensch zielt darauf ab, nachhaltige Lern- und Veränderungsprozesse in Unternehmen anzustoßen:

- kleine und mittlere Unternehmen für zukünftige Herausforderungen sensibilisieren,
- Unternehmen bei der Entwicklung und Umsetzung einer mitarbeiterorientierten Personalpolitik konkrete
 Unterstützung bieten,
- kleine und mittlere Unternehmen befähigen, auf die vielfältigen betrieblichen Herausforderungen, die die Veränderungen der Arbeits- und Produktionswelt sowie der demografische Wandel mit sich bringen, eigenständig angemessen zu reagieren sowie
- in den Unternehmen eine Unternehmenskultur zu etablieren, die zur motivations-, gesundheits- und innovationsförderlichen Gestaltung der Arbeits- und Produktionsbedingungen wie auch zur Fachkräftegewinnung und -bindung beiträgt.

Um diese Ziele zu erreichen, setzt unternehmensWert:Mensch auf professionelle Prozessberatung unter Beteiligung der Beschäftigten.

Weitere Informationen unter: www.unternehmens-wert-mensch.de

Branchenorientierte Personalarbeit und Arbeitsgestaltung

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages Im Rahmen der Initiative:



Fachlich begleitet durch:

