

AUSGABE 216

JUNI 2013

BETRIEBS- PRAXIS & ARBEITS- FORSCHUNG

Zeitschrift für angewandte
Arbeitswissenschaft



Interview: METALL NRW-Hauptgeschäftsführer Dr. Luitwin Mallmann über Burnout, Mindestlöhne und seine Wünsche an die Politik

Demografie: leistungsfähig sein und bleiben – Hinweise für Unternehmen und Beschäftigte

Personalentwicklung: das Projekt „Mitarbeiter exzellent führen“ des *vem.die arbeitgeber*

Prozessoptimierung: Rüstzeitminimierung – die praktische Anwendung der Methode

Projekte: wettbewerbsfähig durch Veränderungsroutine – das Projekt T.ELIAS

ifaa Institut für
angewandte Arbeitswissenschaft

INHALT

- 3 Editorial**
- Interview**
- 4 Wer dem Arbeitsmarkt die Luft zum Atmen nimmt, schafft die Arbeitslosen von morgen
Interview mit Dr. Luitwin Mallmann, Hauptgeschäftsführer von METALL NRW
- Aktuelles**
- 8 Vorstellung der KPB App – Belastungen intuitiv mit mobilen Endgeräten erfassen
- 8 Destatis: hohe Zuwanderung nach Deutschland
- 9 Frühjahrsgutachten – 0,8 Prozent Wachstum für 2013 prophezeit
- 9 Personalien – Oliver Zander neuer Hauptgeschäftsführer von GESAMTMETALL;
Professor Sascha Stowasser neuer Vorsitzender des Normenausschusses Ergonomie
- 10 Forum Arbeit in Baden-Württemberg 2013:
Wettbewerbsfaktor Arbeitspolitik – Beschäftigung und Standort sichern
- Demografie**
- 16 Leistungsfähig sein und bleiben – Hinweise für Unternehmen und Beschäftigte
- Personalentwicklung & Führung**
- 24 Das Projekt „Mitarbeiter exzellent führen“ des vem.*die arbeitgeber*
- Prozessoptimierung**
- 30 Rüstzeitminimierung – ein Workshop und die praktische Anwendung der Methode
- Kennzahlen & Statistik**
- 36 M+E Benchmark – Daten & Fakten von Unternehmen
- Projekte**
- 40 Wettbewerbsfähig durch Veränderungsroutine – das Projekt T.ELIAS
- Glossar**
- 45 Industrie 4.0 – Begriff, Stand der Umsetzung und kritische Würdigung
- Medien**
- 48 Buchvorstellung – Arbeitsleben 2025. Das Haus der Arbeitsfähigkeit
im Unternehmen bauen
- 49 Termine
- 50 Titel und Inhalte früherer Ausgaben

(Titelfoto: Physiotherapeutische Begleitung von Produktionsarbeit bei BMW und ergonomische Stehhilfe. Foto: BMW)



Liebe Leserinnen und Leser,

der deutsche Arbeitsmarkt ist gut durch die Krise gekommen – die Zahl der Erwerbstätigen wird nach dem jüngsten Frühjahrgutachten der führenden Wirtschaftsforschungsinstitute in diesem Jahr steigen. Lesen Sie mehr darüber in der Rubrik Aktuelles. Ich hoffe, dass diese Prognose wahr wird. Die positive Entwicklung, an die sie anknüpft, ist vor allem ein Verdienst unserer hoch produktiven Industrie und natürlich ihrer Belegschaften.

Die eine Seite dieser Medaille sind hochmoderne Prozesse in unseren Betrieben. Ein wichtiger Katalysator dafür ist die Arbeitswissenschaft. Die andere Seite: Hier wirken sich positive Effekte der zurückliegenden Arbeitsmarktreformen aus. Es wurden neue Beschäftigungsanreize gesetzt und ein Teil der immer noch hohen Regulierung unseres Arbeitsmarktes zurückgenommen. Auch dank dieser Reformen konnte der Legende entgegengetreten werden, dass in hoch industrialisierten Gesellschaften die Arbeit ausgehe. Sie haben bewirkt, dass wir mehr statt weniger Beschäftigte haben. Von innen – in den Unternehmen – und von außen – bei den Rahmenbedingungen – wurden Voraussetzungen für mehr Wachstum und neue Arbeitsplätze geschaffen.

Doch nun haben sich manche aufgemacht, diesen Erfolgsweg wieder ins Gegenteil umzukehren. Sie wollen neue Regulierungen am Arbeitsmarkt. Hebel, um das durchzusetzen, sind die Begriffe „Stress“ und „Burnout“. Unterm Strich geht es darum, damit Arbeit unter den Generalverdacht zu stellen, ein Krankmacher zu sein, vor dem die Arbeitnehmer zu schützen seien.

Natürlich kommt es vor, dass Arbeit Anstrengung, Stress, verursacht. Und es gibt sicher auch Fälle von Überanstrengung, wenn sich zum Beispiel Menschen ihren Aufgaben nicht gewachsen fühlen oder es objektiv nicht sind. Es kann aber auch außerhalb des Ar-

beitsumfeldes viele andere Gründe dafür geben, warum Menschen in einen Zustand geraten, für den die Bezeichnung „Burnout“ populär geworden ist.

Ich fordere an dieser Stelle Empirie statt Ideologie. Bevor hier über Antistressverordnungen diskutiert wird, die Unternehmen ins Generalhaftungsrisiko für Probleme nehmen sollen, die womöglich gar nicht in ihrem Umfeld entstehen, sind Fakten gefragt. Schon länger beschäftigen wir uns wissenschaftlich mit Werkzeugen zur Gefährdungsbeurteilung am Arbeitsplatz. Wir legen nun eine softwarebasierte Version des „Kurzverfahrens Psychische Belastung (KPB)“ vor. Sie kann intuitiv auf mobilen Endgeräten bedient werden. Mehr darüber erfahren Sie in dieser Ausgabe.

Schlussendlich gehört in diesen Kontext auch, darauf hinzuweisen, wie umfassend sich viele Unternehmen bemühen, die Arbeitsfähigkeit ihrer Beschäftigten zu erhalten. Mehr darüber erfahren Sie in Corinna Jaegers Artikel „Leistungsfähig sein und bleiben – Hinweise für Unternehmen und Beschäftigte“. Ein wichtiger Aspekt wird darin ebenfalls angesprochen: die Eigenverantwortung eines jeden Beschäftigten, die Freizeit auch wirklich zur eigenen Regeneration zu nutzen.

Gemeinsam mit Unternehmen und Beschäftigten werden wir vom ifaa weiter Konzepte entwickeln, wie Menschen möglichst lange gesund und produktiv arbeiten können. Ideologie hilft uns dabei ganz sicher nicht weiter. Vielmehr brauchen wir vernünftige Lösungen.

*Herzlichst
Ihr
Sascha Stowasser*

WER DEM ARBEITSMARKT DIE LUFT ZUM ATMEN NIMMT, SCHAFFT DIE ARBEITSLSEN VON MORGEN

Luitwin Mallmann
Hauptgeschäftsführer



METALL NRW
Landesverband der Metall- und Elektro-Industrie Nordrhein-Westfalen e.V.

unternehmer nrw
Landesvereinigung der Unternehmensverbände Nordrhein-Westfalen e.V.

Dr. Luitwin Mallmann ist Hauptgeschäftsführer der Landesvereinigung der Unternehmensverbände Nordrhein-Westfalen e.V. und des Arbeitgeberverbandes der Metall- und Elektroindustrie in Nordrhein-Westfalen e.V. Im Interview mit Betriebspraxis & Arbeitsforschung kommentiert er wirtschaftsrelevante Entwicklungen in der Politik und nimmt Stellung zum Strukturwandel im bevölkerungsreichsten Bundesland Deutschlands. Die Fragen stellte Carsten Seim.

Wenn Sie als ein Repräsentant der Unternehmensverbände NRW sowie der Metall- und Elektro-Industrie Nordrhein-Westfalens für die kommende Legislaturperiode drei Wünsche an die neue Bundesregierung frei hätten, welche wären das?

Wünsche hätte ich viele, deshalb möchte ich es bei einem grundsätzlichen Appell belassen: Ich möchte mehr echte politische Führung. Ich habe den Eindruck, dass die politischen Eliten nicht ihrer Pflicht nachkommen, einfache Wahrheiten ohne einen scheuen Blick auf den nächsten Wahltermin auszusprechen, damit die Menschen in unserem Land wissen, woran sie sich halten können. Es fehlt die Einigkeit unserer Führungseliten in den Grundfragen der Nation. Das schaut sich das Volk an und wendet sich immer mehr ab – die sinkende Wahlbeteiligung ist der Ausdruck dafür.

Mir ist wichtig, dass die Politik eine Rückbesinnung auf das organisiert, was Deutschland zu dem gemacht hat, was es heute ist. Wir ignorieren zunehmend die Industrie als Grundlage unseres Wohlstandes. Wenn wir in die anderen großen europäischen Volkswirtschaften schauen, dann erleben wir dort eine zunehmende De-Industrialisierung. Darin liegt ein wichtiger Grund dafür, dass diese Länder – anders als Deutschland – nicht so erfolgreich Krisen bewältigen können.

Wenn ich mir die derzeitigen Debatten anschau, dann fürchte ich allerdings eine systematische Schwächung unserer Existenzgrundlage, wenn wir die Interessen der Industrie weiterhin so ausblenden. Das kann auf Dauer nicht gut gehen. Stellvertretend für viele Beispiele nenne ich die Energiewende: Deutschland als Vorreiter im Klimaschutz – und die NRW-Landesregierung tut sich hierbei noch einmal besonders hervor – bei gleichzeitiger Wettbewerbsverzerrung zulasten der Industrie als Konsequenz der Energiewende – diese Rechnung geht nicht auf, sondern verkehrt sich in ihr Gegenteil. Anders ausgedrückt: Klimaschutz entscheidet sich mit uns Deutschen, wenn die globalen Spielregeln stimmen, aber nicht isoliert durch oder in Deutschland.

Laut einer Umfrage der Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft empfinden Unternehmen die Bürger als deutlich „wirtschaftsfreundlicher“ als die Politik und die Verwaltung. Ist das auch Ihr Eindruck? Was sollte sich im Interesse von Wachstum und Jobs ändern?

Ich glaube schon, dass die Menschen in Deutschland erkannt haben, dass auf die Wirtschaft gesellschaftspolitisch Verlass ist. Sie erinnern sich an das Verhalten der Unternehmen in der zurückliegenden schweren Krise, als sie auf breiter Front viele tausend Arbeitsplätze gehalten haben. Dieses verantwortungsbewusste



Abb. 1: Luitwin Mallmann, Hauptgeschäftsführer von METALL NRW und unternehmer nrw

Verhalten hat sich im Nachhinein auch als betriebswirtschaftlich richtig herausgestellt, weil die nach der Krise dringend benötigten Fachkräfte nicht erst kostenträchtig beschafft werden mussten. Sicher bin ich auch, dass die meisten Beschäftigten gern in „ihrem“ Betrieb arbeiten. Insbesondere im Mittelstand gibt es eine große Verbundenheit und ein ebenso großes Verständnis zwischen Unternehmer und Mitarbeiter.

Im Interesse von Wachstum und Arbeitsplätzen brauchen wir das erfolgreiche Zusammenspiel vieler Faktoren: Die Politik muss die richtigen Rahmenbedingungen setzen unter der großen Überschrift, innovatives, freies Unternehmertum so weit wie möglich zuzulassen. Dazu gehören Bürokratieabbau, eine wettbewerbsfreundliche Steuerpolitik und öffentliche Investitionen in eine dem Industriestandort angemessene Infrastruktur.

Vor allem muss das Gerede aufhören, wonach wir in Deutschland quasi mitten im Prekariat leben. Was sollen eigentlich die Menschen in Griechenland, in Spanien oder in Portugal von dieser Wohlstandsdebatte halten? Ich kann es nicht nachvollziehen, warum eine große Allianz von Sozialpolitikern und -verbänden Deutschland als Wirtschaftsstandort dermaßen schlechtredet. Nirgendwo ist die Diskrepanz zwischen gefühlter Lage und wirtschaftlichen Fakten derart groß wie bei uns.

Unter Begriffen wie „Gute Arbeit“ wird mehr regulativer „Schutz“ der Arbeitnehmer gefordert. Hier geht es um Mindestlöhne, das Eintreten gegen flexible Arbeitsformen, die als prekär bezeichnet werden, aber auch um neue Vorschriften, um Beschäftigte vor übermäßiger Beanspruchung zu schützen. Was wäre denn die Konsequenz aus mehr Regulierung?

Offen gesagt: Ich halte große Teile dieser Diskussion für schädlich, ja sogar für gefährlich für unsere Gesellschaft. Mit Slogans wie „faire oder gute Arbeit“ suggerieren ihre Autoren, als sei Arbeit in Deutschland eigentlich unfair und schlecht. Ich habe viel Sympathie für jene, die Gott sei Dank auch sagen, dass Arbeit erfüllend ist, Spaß macht und bereichernd wirkt. Fragen Sie doch mal Arbeitslose, wie sie das Thema sehen.

Je mehr Fesseln wir den Unternehmen anlegen, indem wir Flexibilität einschränken, es mit Arbeitsschutzregeln übertreiben, nicht marktgerechte Mindestlöhne oder überzogene Anti-Stress-Vorschriften einführen, je mehr überlegen sich Unternehmer, wo sie investieren.

Das soll jetzt keine Drohung sein, sondern eine schlichte Beschreibung typischer unternehmerischer Entscheidungsprozesse. Wenn ein Unternehmer in diesem Land

das Gefühl hat, zunehmend gegängelt zu werden und nicht mehr Herr über seine eigenen Entscheidungen zu sein, dann wird er die Lust verlieren, hier zu investieren. Und das kann auch die Sozialpolitik nicht wollen.

Und was zum Beispiel wäre die Konsequenz, wenn wir einen Mindestlohn von beispielsweise 8,50 Euro bekämen? Führende Wirtschaftsforschungsinstitute haben in ihrem Frühjahrsgutachten für die Bundesregierung davor gewarnt.

Zunächst einmal: Ein staatlicher oder wie auch immer gefundener Mindestlohn ist mit der Tarifautonomie grundsätzlich nicht vereinbar. Denn Tarifverträge regeln Mindestbedingungen. Allerdings: Dort, wo regional oder branchenbezogen weiße Flecken in der Tariflandschaft erkennbar sind, waren wir in Nordrhein-Westfalen immer der Meinung, dass gesetzliche Regelungen sinnvoll sein können, nach denen mit Zustimmung der Tarifparteien Lohnuntergrenzen festgelegt werden. Eins muss aber immer klar sein: Tarifvertragliche Regelungen dürfen niemals durch staatliche Lohnfestsetzung verdrängt werden. Genau das aber wird heute diskutiert.

Ich will die Debatte um den Mindestlohn einmal etwas ketzerisch bewerten: Wer sich heute mit der Forderung nach flächendeckenden Mindestlöhnen die Gunst des Geringverdieners erkaufte, der muss ihm in der nächsten Rezession erklären, warum er lieber seine Arbeitslosigkeit alimentiert. Und warum ein Lohn vermeintlich „fair“ ist, ihn aber Unternehmen nicht mehr bezahlen wollen, weil sie Arbeitsplätze hierzulande ab- und anderswo wieder aufbauen. Wer dem Arbeitsmarkt die Luft zum Atmen nimmt, der schafft die Arbeitslosen von morgen. Fair ist das nicht.

Die sozialen Folgen eines gesetzlichen Mindestlohns können fatal sein. Das zeigt sich gerade im Süden Europas, wo die Jugend den Preis einer derartigen Regulierung zahlt. Lohnuntergrenzen sind keine Chancen für die Schwächsten, sondern eine Chancenverhütungsspielle, deren Langzeitwirkung manche Menschen nie werden verwinden können.

Im Visier haben Politiker bis in die Union hinein auch die Minijobs. Für NRW-Arbeitsminister Guntram Schneider hat das RWI die Minijobs untersucht. Schneider sieht die Studie als Anlass für härtere Sanktionen. Die Expertise zeigt aber auch, dass viele Minijobber mit ihrer Beschäftigung zufrieden sind: 57 Prozent erklärten, sie nutzten sie als Hinzuverdienstmöglichkeit. Was entgegnet Sie jenen, die Minijobs „eindämmen“ wollen, wie zum

WER DEM ARBEITSMARKT DIE LUFT ZUM ATMEN NIMMT, SCHAFFT DIE ARBEITSLOSEN VON MORGEN

Beispiel auch die grüne Spitzenkandidatin Katrin Göring-Eckardt?



Abb. 2: Produktion bei Miele in Gütersloh.

Alles, was die Flexibilität der Unternehmen eindämmt, ist schädlich. Die oben genannte Zahl zeigt übrigens auch, wie wirklichkeitsfremd so manche politische Aktion in der sogenannten „Prekariats-Debatte“ ist. Die Politik sollte gelegentlich mal das

Volk fragen, ob denn die Zustände tatsächlich so mies sind, wie sie es uns glauben machen möchte.

Es ist eine große Allianz der Sozialpolitiker, die seit Jahren ein Zerrbild von Deutschland zeichnet. Jeden berechtigten Hinweis auf das deutsche Jobwunder nach der rot-grünen Agenda 2010 kontert sie mit Klagen über den gewachsenen Niedriglohnsektor. Der Mindestlohn ist dabei nur der Beginn einer von vielen Politikern gewünschten Kehrtwende. Einschränkungen bei der Zeitarbeit, der Befristungen oder der Mini-Jobs sind weitere Ziele. SPD und Grüne versprechen, im Falle ihres Wahlsieges die alte Ordnung der Vor-Agenda-Zeit wieder herzustellen. Ich frage mich manchmal, ob wir Deutschen unser Trauma schon vergessen haben, als wir mehr als 4 Millionen Arbeitslose zu beklagen hatten.

Ihr hessischer Kollege Volker Fasbender hat im Gespräch mit B & A vor einer Verlagerung von Produktionsarbeit gewarnt, wenn die Politik den Unternehmen weitere Kosten zum Beispiel über die Energiewende und neue Regelungen am Arbeitsmarkt auferlege. Setzen wir die Zukunft von Produktionsarbeit damit aufs Spiel?

Die Unternehmen fühlen sich von der Politik zunehmend in die Zange genommen. Landes- und bundespolitische Weichenstellungen in der Summe machen mir große Sorge: Fortgesetzte Schuldenmacherei, deutliche Erhöhungen insbesondere bei Substanzsteuern, Alleingänge im Klimaschutz, eine Energiewende, deren Operation am offenen Herzen der Industrie durchgeführt wird, völlig überflüssige Anti-Stress-Verordnungen, die suggerieren, als würde allein Arbeit krank machen, Hochschulzukunftsgesetze, die die erfolgreiche Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft einschränken können, und Tariftruegesetze, die aussehen wie bürokratische Monster – ohne

Anspruch auf Vollständigkeit ist dies eine Liste, bei der einem Unternehmer Angst und Bange werden kann. Und deshalb kann ich Unternehmer verstehen, wenn sie wieder verstärkt über Verlagerungen von Standorten ins Ausland nachdenken.

Die Demografie wird für eine Verringerung des Arbeitskräfteangebotes sorgen. Experten verlangen deshalb, dass die Entwicklung der sinkenden Arbeitszeiten umgekehrt werden sollte. Auf der anderen Seite haben Themen wie der Burnout Konjunktur, für den auch die Verdichtung der Arbeit verantwortlich gemacht wird, wie sie beispielsweise über Produktionssysteme stattfindet. Wie positionieren Sie sich in dieser Debatte um Mehrarbeit?

Ich möchte jetzt nicht eine grundsätzliche Arbeitszeit-Debatte lostreten. Es reicht aber, wenn man sich die Fakten einmal anschaut. Eine Antwort auf die demografische Entwicklung ist eine längere Lebensarbeitszeit. Es ist doch wohl unstrittig, dass wir in Deutschland alle gesünder älter werden. Wenn wir das als Wahrheit akzeptieren, muss es auch – von berechtigten Ausnahmen einmal abgesehen – zumutbar sein, länger zu arbeiten. Eine Lösung könnte auch darin liegen, differenzierte Renteneintrittsalter je nach Belastung zu definieren.

Das Thema Burnout ist ein Aspekt, der mir viel zu emotional diskutiert wird. Richtig ist, dass Erschöpfungs-Krankheiten mittlerweile häufiger diagnostiziert werden. Das heißt aber im Umkehrschluss nicht, dass es früher kaum Burnout-Fälle gegeben hat.

Was das Thema Arbeitsverdichtung angeht, so hat auch die geradezu explosive Entwicklung des Internets dazu beigetragen. Alles geht schneller – rasant schneller. Es ist aber auch eine Frage der Kosten. Und die in den 80er-Jahren eingeführte 35-Stunden-Woche bei vollem Lohnausgleich hat eben nicht dazu geführt, dass massenhaft neue Arbeitsplätze entstanden sind. Da waren die Unternehmen auch zu Flexibilitäts- und Produktivitäts-Sprüngen gezwungen, ohne die sie die neue Lage nicht hätten auffangen können. Insofern tragen die Gewerkschaften an diesem Thema ein gerüttelt Maß an Mitverantwortung.

Schließlich das Thema Globalisierung: Langfristig werden wir uns mit unseren Sozialpartnern darüber Gedanken machen müssen, ob es tatsächlich noch zeitgemäß ist, Mitarbeitern in Deutschland nur deshalb Lohnzuschläge zugestehen, weil sie mit ihren Kollegen, Kunden oder Lieferanten weltweit kommunizieren müssen – allerdings zu Arbeitszeiten, die allein der Zeitverschiebung geschuldet sind. Das hat weder etwas mit Leistungsverdichtung noch mit besonderer Belastung zu tun.

Ein weiteres Thema mit politischer Konjunktur ist die Frauenquote. Die M+E-Industrie wirbt seit Jahrzehnten um Frauen in Metall- und Ingenieurberufen. Die Quote beispielsweise in M+E-bezogenen Ingenieurberufen ist zwar leicht gestiegen. Das ändert aber nichts an der grundsätzlichen Geschlechterpräferenz. Können Quoten helfen, mehr Frauen in industrielle Führungspositionen zu befördern?

Ich bin ein erklärter Gegner von Quoten jeglicher Art, weil sie immer einen Eingriff in ein sich an der Leistung des Einzelnen orientiertes System bedeuten. Die Unternehmen tun doch schon längst eine Menge, um mehr Frauen in Führungspositionen zu bekommen. Wenn Sie aber die deutsche Metall- und Elektroindustrie sehen, dann erleben wir – ungeachtet von zahlreichen Girls' Day- und MINT-Aktionen –, dass nach wie vor zu wenig Mädchen sich für gewerblich-technische Berufe interessieren. Wenn es also an der Grundgesamtheit fehlt, haben wir natürlich auch ein Problem bei der Besetzung von Führungspositionen.

Und an dieser Stelle darf auch nicht der Hinweis auf eine auch notwendigerweise bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf fehlen, die staatlicherseits viel mehr gefördert werden muss. Anders ausgedrückt: Wenn es unserer Gesellschaft nicht gelingt, einen dramatischen und vor allem bezahlbaren Ausbau der Kinderbetreuung – und ich meine nicht Aufbewahrung – an Kitas, Grundschulen und weiterführenden Schulen zu organisieren, brauchen wir uns über mehr Frauen in Führungspositionen nicht zu unterhalten. Wenn nämlich diese Frauen in ständiger Sorge um ihre Kinder ihren Job nicht richtig machen können, weil sie nicht bei der Sache sind, dann sind Aufstiegschancen begrenzt. Wir brauchen also eine breite gesellschaftliche Akzeptanz an dieser Stelle. Und die herzustellen ist zunächst einmal Aufgabe der Politik. Unternehmen können hier helfen, das Problem aber nicht beheben. Da ist insbesondere der Mittelstand überfordert. Wie das gelingen kann, haben uns andere europäische Länder wie zum Beispiel Frankreich vorgemacht.

NRW steckt im Strukturwandel. Wie und womit kann sich die Industrie im Vergleich zu den sehr erfolgreichen Maschinen- und Fahrzeugbauern im Süden und Südwesten behaupten?

Wenn Sie NRW als Ganzes betrachten, zeigt sich seit Jahren folgender Befund: In Krisenzeiten geht's mit dem Land überproportional nach unten, in Aufschwungphasen klettert NRW mühsamer nach oben als andere Flächenländer. Das hat meiner Ansicht nach drei Ursachen: Erstens ist die Wirtschaftsstruktur nirgendwo in der Republik so heterogen wie an Rhein und Ruhr.

Zweitens hat kein anderes Land eine Siedlungsstruktur, die mit der Nordrhein-Westfalens vergleichbar ist. Und drittens sind die Anpassungsprozesse des Strukturwandels in NRW schwieriger als im Rest Deutschlands. Daraus folgt, dass unser Land ein Solitär ist und sich ein Ländervergleich schon fast verbietet.

Wenn wir allerdings Regionen miteinander vergleichen, dann gibt es in NRW Gegenden wie Südwestfalen oder einige Gebiete der Rheinschiene, die den prosperierenden Regionen Bayerns oder Baden-Württembergs in nichts nachstehen. Die Cluster-Bildung mit einer starken Vernetzung von Wissenschaft und Unternehmen ist da vorbildlich. NRW ist also eher ein Land voller versteckter Stärken, die mich wahrlich nicht schwarzmalend in die Zukunft blicken lassen.



Abb. 3: Henkel-Zentrale in Düsseldorf

Der Automobil- und Industrielieferer Schaffler will in Wuppertal Stellen abbauen. Die Autoproduktion bei Opel in Bochum soll schon Ende 2014 geschlossen werden. Welche guten Nachrichten aus der M+E-Industrie des einwohnerstärksten Bundeslandes halten Sie dagegen?

Erfreulich ist zunächst einmal, dass auch in Nordrhein-Westfalen in vielen M+E-Unternehmen Arbeitsplätze in Krisenzeiten gesichert wurden – und zwar in einem enormen Ausmaß. Übrigens bin ich kein Freund davon, immer wieder das Beispiel von Opel in Bochum heranzuziehen, wenn es um den Zustand von Automobil- und Elektroindustrie sowie Maschinenbau in unserem Land geht. Da gibt es durchaus mehr, vor allem aber zahlreiche Weltmarktführer, die hochgradig erfolgreich sind. Und um nur drei namhafte andere Beispiele zu nennen: Unternehmen wie Claas, Miele oder Vorwerk würde man auch jenseits unserer Landesgrenzen nicht gerade als Ausweis erfolglosen Unternehmertums verstehen. Und auch abseits von Metall fallen mir auch noch Weltfirmen wie Evonik, Bayer, Telekom, Tengelmann, Haniel, Henkel oder Aldi ein. NRW ist also richtig klasse.

Bereits vor über zehn Jahren hat das ifaa mit dem „Kurzverfahren Psychische Belastung (KPB)“ eine praktische Handlungshilfe zur Verfügung gestellt. Mit dieser kann im Rahmen der gesetzlich geforderten Gefährdungsbeurteilung auch die Gefährdung durch psychische Belastung bewertet werden. Einerseits dem technischen Fortschritt folgend, andererseits der zunehmenden Wichtigkeit des Themas „Psychische Gesundheit“ Rechnung tragend, wurde eine softwarebasierte Variante des Verfahrens erstellt. Dies ist mit der KPB App realisiert worden, die im März 2013 erschienen ist.

via Dropbox (virtueller Speicher, auf den berechtigte Nutzer gemeinsam über das Internet zugreifen können) oder E-Mail exportieren und können so direkt in ein bereits vorhandenes System integriert werden. Die Benutzeroberfläche ist so gestaltet, dass sich die App intuitiv und selbsterklärend bedienen lässt.

Sollte die Bewertung unterbrochen werden, so ist jederzeit die Fortsetzung möglich. Die App speichert alle bereits getätigten Arbeitsschritte. In Ergänzung zu den auszufüllenden Checklisten besteht die Möglichkeit, arbeitsplatzbezogene Besonderheiten zu dokumentieren und sonstige Kommentare einzupflegen, die dann ebenfalls in die Excel-Datei übernommen werden.



Abb. 1: Benutzeroberfläche der neuen KPB App

Die KPB-App läuft auf allen handelsüblichen Android-Tablets (ab Android Version 2.2) und dem iPad (ab 2. Generation) und ist für 5,49 € im Apple iTunes Store oder auf Google play zu beziehen. Die App orientiert sich wie das „KPB – Kurzverfahren Psychische Belastung“ an den Vorgaben der DIN EN ISO 10075. Die inhaltliche Gestaltung der Anwendung folgt der Handlungshilfe „KPB – Kurzverfahren Psychische Belastung“. Führungskräfte und andere Praktiker im Betrieb können damit Daten erfassen und im Rahmen der betrieblichen Gefährdungsbeurteilung die psychische Belastung am Arbeitsplatz bewerten. Dazu wird in vier Checklisten die Belastung festgehalten, die negative Beanspruchungsfolgen wie psychische Ermüdung, Monotonie, psychische Sättigung und Stress hervorrufen kann.

Neben den Checklisten enthält die App in einem Handbuch die Grundlagen des Verfahrens, die in übersichtlicher Form kapitelweise lesbar sind. Alle Daten, die direkt und vor Ort in die App eingegeben werden können, bleiben dort gespeichert und können später wieder geöffnet, ausgewertet und bearbeitet werden. Ein wesentlicher Vorteil des Verfahrens ist, dass sich die Ergebnisse der Arbeitsplatzauswertung weiterverarbeiten lassen. Die Daten lassen sich als Datei im Excel-Format

Abb. 2: Die Nutzeroberfläche lässt sich intuitiv bedienen.

Im Rahmen der Beurteilung erhält der Anwender auch Gestaltungshinweise. Dies ist sinnvoll, da es bei der Gefährdungsbeurteilung nicht nur um die Dokumentation, sondern bei Vorliegen von Gefährdungen auch um das Ableiten geeigneter Maßnahmen geht.

>>> Autoren-Kontakt

Dr. Stephan Sandrock

Institut für angewandte Arbeitswissenschaft, ifaa

Tel.: +49 211 542263-33

E-Mail: s.sandrock@ifaa-mail.de

Destatis meldet hohe Zuwanderung nach Deutschland

Im Jahr 2012 sind 1 081 000 Personen nach Deutschland zugezogen. Das ist ein Anstieg von 13 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Diese Zahlen meldete im Mai das Statistische Bundesamt. Zuletzt war die Zuwande-

rungszahl 1995 so hoch gewesen. Die Bilanzierung der Zu- und Fortzüge ergab 2012 einen Wanderungsüberschuss von 369 000 Personen – dies ist ebenfalls der höchste Wert seit 1995.

Die Zuwanderung nahm laut Destatis hauptsächlich aus dem EU-Raum zu (plus 96 000 beziehungsweise plus 18 Prozent). Dabei erhöhte sich die Zuwanderung aus EU-Ländern, die von der Finanz- und Schuldenkrise betroffen sind, besonders deutlich: Aus Spanien kamen 45 Prozent mehr Einwanderer als im Jahr 2011 (plus 9 000 Personen). Die Zahl der Einwanderungen aus Griechenland (plus 10 000) und Portugal (plus 4 000) stieg im Vergleichszeitraum jeweils um 43 Prozent. Aus Italien wanderten im Berichtsjahr 40 Prozent mehr ausländische Personen zu (plus 12 000 gegenüber 2011). Dazu Bundesarbeitsministerin Ursula von der Leyen gegenüber der WELT: „Vor allem die neue Qualität der Zuwanderung ist ein Glücksfall.“

Deutschland braucht Zuwanderung, um vor der Kulisse der demografischen Entwicklung weiterhin seinen Arbeitskräftebedarf decken zu können. Darauf machen auch Studien wie die Prognos-Expertise „Arbeitslandschaft 2035“ im Auftrag der Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e. V. aufmerksam. Im Interview mit B & A (Ausgabe 215) hatte HESSENMETALL-Hauptgeschäftsführer Volker Fasbender über die Blue Card hinausgehende Regelungen gefordert, damit mehr Fachkräfte aus dem Ausland nach Deutschland kommen können. Er warnte davor, sich allein auf mehr Zuwanderung aus Krisenländern der EU zu verlassen, und forderte ein Punktesystem nach kanadischem Vorbild, um mehr Fachkräfte zu gewinnen.

Frühjahrgutachten: 0,8 Prozent Wachstum für 2013 prophezeit

Die führenden Wirtschaftsforschungsinstitute gehen für 2013 von 0,8 Prozent Wirtschaftswachstum aus. Diese Zahl präsentierten sie im April in ihrem Frühjahrgutachten. Erst 2014 werde das Bruttoinlandsprodukt wieder stärker anziehen.

Eckdaten für Deutschland					
	2009	2010	2011	2012	2013
Reales BIP-Wachstum	-5,1 %	4,2 %	3,0 %	0,7 %	0,8 %
Erwerbstätige /1000 Personen	40.370	40.603	41.164	41.163	41.863
Arbeitslosenquote	8,1 %	7,7 %	7,1 %	6,8 %	6,7 %

Abb. 3: Eckdaten für Deutschland aus dem Frühjahrgutachten der führenden Wirtschaftsforschungsinstitute

Der weltwirtschaftliche Gegenwind habe nachgelassen. Allerdings habe sich der Stimmungsumschwung „bislang kaum in den Auftragseingängen oder in der Industrieproduktion niedergeschlagen“, so die Wissenschaftler. Die harten Indikatoren sprächen nicht dafür, „dass sich die Produktion bereits im ersten Quartal dieses Jahres kräftig erholt hat“. Am Gutachten sind beteiligt: das Institut für Weltwirtschaft Kiel, das Institut für Wirtschaftsforschung Halle, das ifo-Institut und das Rheinisch-Westfälische Institut für Wirtschaftsforschung. Gemeinsame Empfehlung der Forscher: Die Wirtschaftspolitik sollte jetzt die lange Frist wieder stärker in den Blick nehmen, denn „der deutsche Staatshaushalt ist auch demografiebedingt langfristig erheblichen Belastungen ausgesetzt“.



Abb. 4: Oliver Zander

Personalie 1 Oliver Zander neuer Hauptgeschäftsführer von GESAMTMETALL

Oliver Zander ist neuer Hauptgeschäftsführer von GESAMTMETALL. Der 44-jährige Jurist war zuvor für den Hauptverband der Deutschen Bauindustrie tätig. Hier war er Geschäftsführer für Tarif- und Sozial-

politik sowie Leiter Tarif- und Sozialpolitik, Arbeitsrecht und Europäische Sozialpolitik. Er verfügt über langjährige Erfahrung in Tarifverhandlungen. Zander ist Mitglied im Tarifausschuss beim Bundesminister für Arbeit und Soziales sowie im Beirat für Fragen der Inneren Führung des Bundesministers der Verteidigung.

Personalie 2 Professor Stowasser neuer Vorsitzender des Normenausschusses Ergonomie

Für drei Jahre hat ifaa-Direktor Prof. Dr.-Ing. Sascha Stowasser den Vorsitz des Normenausschusses Ergonomie (NAErg) im DIN (Deutsches Institut für Normung e. V.) übernommen. Es ist die Aufgabe der Ergonomie-Normung, ergonomische Prinzipien für die Gestaltung der Arbeit so zu beschreiben, dass einerseits zu hohe und zu niedrige Belastungen und arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren möglichst vermieden werden und andererseits eine effektive und wirtschaftliche Arbeit ermöglicht wird.

Kai Schweppe

Verband der Metall- und Elektroindustrie
Baden-Württemberg e.V., SÜDWESTMETALL

SÜDWESTMETALL
Verband der Metall- und Elektroindustrie Baden-Württemberg e.V.



Die Wirtschafts- und Finanzkrise zeigt es deutlich: Deutschland profitiert von seinem starken industriellen Kern. Vor zehn Jahren wurde Deutschland noch als der „kranke Mann Europas“ bezeichnet, der nicht in der Lage sei, sich aus der Industrie- in eine moderne Dienstleistungsgesellschaft zu verwandeln. Heute zeigt sich, dass uns gerade der hohe Anteil an industrieller Wertschöpfung die Krise besser bewältigen lässt. Schon seit 2007 hat sich SÜDWESTMETALL auf die Fahnen geschrieben, industrielle Arbeitsplätze und Standorte zu sichern. „Sicherung von Produktionsarbeit“ ist dabei kein Projekt, sondern eine Mission.

Dies betonte Hauptgeschäftsführer Peer-Michael Dick gleich zu Beginn des Forums Arbeit in Baden-Württemberg 2013, das unter dem Titel „Wettbewerbsfaktor Arbeitspolitik – Beschäftigung und Standort sichern“ am 20. März in Ludwigsburg stattfand. Der Verband der Metall- und Elektroindustrie Baden-Württemberg e.V. – SÜDWESTMETALL – führte diese Veranstaltung in Kooperation mit dem Unternehmensverband Südwest e.V. und der Landesvereinigung Baden-Württembergischer Arbeitgeberverbände e. V. zum ersten Mal durch. Weiter stellte Peer-Michael Dick klar, dass Wege gefunden werden müssen, einfache Arbeit wettbewerbsfähig zu machen. Gelingt dies nicht, so werden solche Arbeitsplätze über kurz oder lang verlorengehen – zu Lasten von Menschen mit geringer Qualifikation, aber auch zu Lasten der industriellen Basis. Dies hätte erhebliche Folgen für die Leistungsfähigkeit von Staat und Wirtschaft.

Diesen Grundgedanken griff Kai Schweppe, Geschäftsführer Arbeitspolitik bei SÜDWESTMETALL, auf und

stellte die Mission **Sicherung von Produktionsarbeit** in ihrer Entwicklung von 2007 bis heute vor. Dabei hat sich an den drei Grunderkenntnissen bis heute nichts geändert:

1. Ohne Produktionsarbeitsplätze in Deutschland gibt es keine Wohlstandsbasis.
2. Das Produktivitätsniveau in Deutschland ist zur Sicherung der Arbeitsplätze nicht ausreichend.
3. Nicht einzelne Arbeitsplätze konkurrieren, sondern Prozessketten und -netzwerke.

Davon ausgehend verfolgt SÜDWESTMETALL folgende Ziele:

- Vertiefen des Wissens über innovative Unternehmenssysteme und deren Auswirkungen auf Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit,
- Steigerung der Wertschöpfung in allen Unternehmensbereichen und Sammlung von Verbesserungsmöglichkeiten zur Umsetzung im eigenen Bereich,
- Sensibilisierung von Geschäftsführern, Produktionsleitern und Mitarbeitern sowie Betriebsräten für Verschwendungsfelder,
- Ableiten von konkreten Maßnahmen zur Umsetzung in einem unternehmensspezifischen Bereich,
- Konzeption und Begleitung der Umsetzung durch die Verbandsingenieure,
- Aufbau eines Informationsnetzwerkes zur gegenseitigen Unterstützung innerhalb des Verbandes durch Verbandsexperten.

In vielen Projekten mit Mitgliedsbetrieben konnte auf Anregung und unter Begleitung von SÜDWESTMETALL im Folgenden ein Veränderungsprozess angestoßen werden. Anfangs ging es dabei oft darum, eine Vision zu entwickeln und Unternehmensziele festzulegen.



Abb. 1: Eröffnung des Forums Arbeit in Baden-Württemberg 2013



Abb. 2: Von den Besten lernen durch Studienreisen

In Workshops mit den Führungskräften konnten anschließend ein gemeinsames Verständnis der Unternehmensziele erarbeitet und konkrete Maßnahmenpläne erstellt werden. Projektgruppen übernahmen danach die operative Umsetzung. Der Verbandsingenieur von SÜDWESTMETALL begleitete sie dabei. Er war auch Mitglied im Lenkungskreis. Eine Erfahrung war dabei stets die gleiche: Einen „Königsweg“ oder ein „Allheilmittel“ gibt es nicht. Die Lösung liegt in der Regel im Unternehmen selbst und muss gefunden sowie konsequent verfolgt werden. SÜDWESTMETALL hilft dabei, den Weg der Optimierung zu beschreiten.

Die C. & E. FEIN GmbH in Bargau hat sich mit SÜDWESTMETALL auf diesen Weg begeben. Der Erfinder elektrischer Handwerkzeuge ist Anwendungsspezialist für unverwüsthliche Elektrowerkzeuge. Richard E. Geitner, Vorsitzender der Geschäftsführung, berichtete auf der Veranstaltung unter dem Stichwort „Gemeinsam immer besser werden“ von der „Führung von Veränderungsprozessen“. Strukturierte Veränderung ist mittlerweile zum betrieblichen Alltag geworden. Kontinuierliche Verbesserungen (KVP) ist in der strategischen Ausrichtung die Basis für Umsetzungsschwerpunkte wie Produktentwicklung sowie internationaler Markt-/Kundenorientierung und Qualitätssicherung. Diese Strategie wird systematisch durch die Anwendung des Deming-Kreises (Plan-Do-Check-Act) durch die Prozessebenen hindurch operationalisiert. Dabei wird die Zielsetzung für alle KVP-Aktivitäten durch die Just-in-time-Prinzipien beschrieben:

- Fließprinzip,
- Taktprinzip,
- Pullprinzip,
- Null-Fehler-Prinzip.

Gerade die Offenlegung und anschließende Reduzierung von Verschwendung ist dabei ein wesentlicher Teil der KVP-Arbeit. Ein systematischer KVP, der über Standardisierung immer wieder abgesichert wird, wird

über einen „Workshop-KVP“ (geplante abteilungsübergreifende Maßnahmen) und „täglichen KVP“ (tägliche Verbesserungen im eigenen Arbeitsumfeld) betrieben. Parallel dazu besteht das betriebliche Vorschlagswesen (BVW). Ziel aller Aktivitäten ist eine Steigerung der Effizienz, um ein nachhaltiges und profitables Wachstum für das Unternehmen zu sichern. Dabei konzentriert man sich nicht nur auf die klassischen Fertigungs- und Montagebereiche. Die Einführung von „KVP im Büro“ erfolgt derzeit in einem unternehmensweiten Projekt mit einem Stufenmodell.

Besonderes Augenmerk legt die C. & E. FEIN GmbH in diesen Zusammenhängen auf die Führungsaufgabe. Die Anleitung der Mitarbeiter zu selbstständiger Arbeit und Prozessgestaltung ist mittlerweile fester Bestandteil

Just in Time und Reduzierung von Verschwendung

Reduzierung von Verschwendung

Die einzig wirksame Methode zur Reduktion von Verschwendung ist die Wegnahme der scheinbaren Sicherheit (Puffer)

Probleme werden verdeckt

Probleme werden transparent

Ursachen werden beseitigt

Beispiele:

- Maschinenausfälle
- Einfache Identifizierung
- Die Lösung von Problemen ermöglicht effizientes Arbeiten
- Fehlendes Material
- Zwang zur schnellen Problemlösung
- Engpässe
- Qualitätsmängel

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtsverletzung. Jede Verlagsberechtigung wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN. R. Geitner / C-1 Seite 24/47

Abb. 3: Reduzierung von Verschwendung

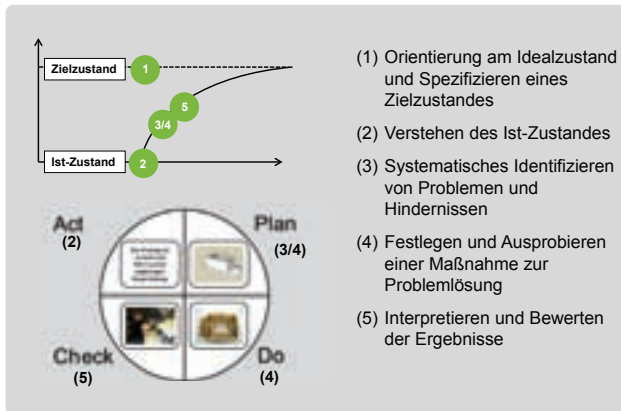
der Führungsaufgabe. Daraus hat sich eine ganze Reihe zusätzlicher Qualifikationsanforderungen ergeben, die die Führungskräfte erlernen mussten. Dazu gehörte zum Beispiel das Erkennen von Verschwendung, die Gestaltung und Moderation von Veränderungsprozessen oder das Denken in bereichsübergreifenden Prozessen. Letzteres wurde auch zu einer wichtigen neuen Anforderung an die Beschäftigten.

Aus diesen Veränderungen heraus beschrieb Richard E. Geitner die aus seiner Sicht entscheidenden Erfolgsfaktoren für Veränderungsprozesse:

- Hohe Transparenz für Mitarbeiter und Betriebsrat,
- Treffen von schnellen und mutigen Entscheidungen,
- Mitarbeitern Zeit geben,
- Fehl- und Rückschläge aushalten,
- durchgehende Konzentration des Managements auf



Arbeitspolitische Aspekte schlanker Produktionssysteme
Ablauf des Kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP)



Jochen Deuse

Institut für Produktionssysteme - TU Dortmund - www.ips.tu-dortmund.de

21

Abb. 4: Ablauf des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP)

KVP im täglichen operativen Geschäft und
■ schlussendlich die Erkenntnis: Die Führung von Veränderungsprozessen endet nie.

Professor Dr.-Ing. Jochen Deuse vom Institut für Produktionssysteme an der TU Dortmund ging unter dem Titel „**Leistung in kontinuierlicher Verbesserung**“ auf arbeitspolitische Aspekte schlanker Produktionsprozesse ein. Ein Fokus lag unter anderem auf den Befürchtungen von Betriebsräten, die nicht immer positive Erfahrungen mit ganzheitlichen Produktionssystemen (GPS) gemacht haben. Sie kritisieren in diesem Zusammenhang insbesondere die fehlende Nachhaltigkeit. Vor diesem Hintergrund erläuterte Professor Deuse das Verständnis von GPS aus systemischer Sicht des Wertstroms. Das Streben nach dem idealen Wertstrom sollte im Vordergrund stehen und nicht eine Zusammenstellung von Methoden.

Dieser ideale Wertstrom ist gekennzeichnet durch

- eine Fertigung im Kundentakt,
- einen kontinuierlichen Einzelstückfluss,
- 100 Prozent Wertschöpfung,
- Null-Fehler und
- 100 Prozent Stabilität.

Zentraler Aspekt auf dem Weg zum idealen Wertstrom ist die Reduzierung von Variabilität, die zu den bekannten Arten von Verschwendung führt. Basis ist auch hier der kontinuierliche Verbesserungsprozess. Aus dem idealen Wertstrom werden Zielzustände abgeleitet, die es durch tägliche Verbesserungsarbeit kleinschrittig zu erreichen gilt. Hierbei stehen die Stabilisierung der Prozesse, die konsequente Trennung von wertschöpfenden und nicht wertschöpfenden Tätigkeiten sowie die Konzentration auf die Wertschöpfung und die ergonomische Gestaltung der Arbeitssysteme im Vordergrund.

In diesem Zusammenhang ist große Sorgfalt auf die Gestaltung von Leistungsentgeltsystemen zu legen. Klassische Akkord- oder Prämiensysteme sind zur Unterstützung des KVP nicht geeignet, und Beurteilungssysteme werden oft nicht zielgerichtet eingesetzt. Werden Zielvereinbarungen sowohl als Führungs- wie auch als Entgeltsystem genutzt, so können diese den Verbesserungsprozess sehr gut unterstützen. Auf keinen Fall darf aber ein Leistungsentgeltsystem als Ersatz für Führung verstanden werden.

In der anschließenden **Podiumsdiskussion** konnten betriebliche Positionen aus der Praxis ebenso wie Meinungen von Betriebsräten und Gewerkschaftern diskutiert werden. Unter der Moderation von Professor Dr. habil. Ralf Neuhaus, Leiter des Fachbereiches „Technik, Prozess & Organisation“ beim Institut für angewandte Arbeitswissenschaft, ifaa, diskutierten

- Bernhard Böck, Geschäftsführer myonic GmbH in Leutkirch,
- Dr. Detlef Gerst, Fachbereich Arbeitsgestaltung und Qualifizierungspolitik bei der IG Metall in Frankfurt am Main,
- Dr. Manfred Münch, Vorstand Doll Fahrzeugbau AG in Oppenau,
- Bruno Nehring, Konzernbetriebsratsvorsitzender E.G.O Elektro-Gerätebau GmbH in Oberderdingen, und
- Dr. Joachim Schulz, Vorstandsmitglied Aeculap AG in Tuttlingen.



Abb. 5: Podiumsdiskussion

Professor Neuhaus stellte dabei verschiedene Fragestellungen in den Fokus. Im Folgenden sind die Antworten der Beteiligten zusammengefasst dargestellt:

Woran liegt die nach wie vor hohe Aktualität von Produktionssystemen?

Das Ziel ist, einen Produktivitätsgewinn zu erreichen. Die ersten Ansätze waren zu stark methodengetrieben.

Das ist mittlerweile als Fehler erkannt. Die Methoden sind nur Werkzeuge. Entscheidend ist die Unternehmenskultur. Diese muss sich entsprechend wandeln. Dazu müssen die Mitarbeiter mit Veränderungen umgehen können. Das Ziel ist, einen Produktivitätsgewinn zum Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit zu erreichen.

**Methodentraining ist bekannt.
Wie aber trainiert man Unternehmenskultur?**

Dazu muss die Geschäftsleitung eine klare Vision und strategische Ziele vorgeben. Die Mitarbeiter sind dabei unbedingt einzubeziehen, um die Strategie in der Belegschaft zu verankern. Um das zu erreichen, müssen Vorstand oder Geschäftsleitung auf den Shopfloor gehen und den Dialog führen. Die Methoden kommen dann später. Nur eine Methode ist unverzichtbar: gesunder Menschenverstand.

Ein Produktionssystem muss aber auch für den Mitarbeiter vorteilhaft sein. Ergonomie hat einen hohen Stellenwert.

Die Vorschläge der Mitarbeiter müssen schnell umgesetzt werden. Selbstläufer gibt es nicht. Der KVP muss ständig getrieben werden. Hier haben die Führungskräfte eine zentrale Bedeutung, dürfen aber nicht überlastet werden.

Verschwendung gibt es aber nicht nur auf dem Shopfloor. Die Verschwendung im Office-Bereich hat sehr große Ausmaße.

Womit soll man am besten starten?

Man sollte niemals sagen: Wir brauchen ein neues Produktions-System. Es geht zunächst darum, die Stärken und Schwächen zu analysieren. Daraus ergibt sich dann, welche Methoden gebraucht werden. Wenn die Gesamtausrichtung stimmt, zieht das Problem die Methode. Dabei gibt es keine schnelle Lösung. Am Anfang ergeben sich zwar schnell erste Erfolge. Doch dann wird es oft schwieriger, und man braucht einen langen Atem. Aber der Preis lohnt sich.

Wie steht es mit dem Einbezug der Betriebsräte?

Der Betriebsrat ist frühzeitig und dauerhaft einzubinden. Anders kann man die erwähnte Veränderung der Unternehmenskultur nicht angehen. Dabei müssen auch Konflikte ausgehalten werden, wenn diese langfristig zum Konsens führen.

Standardisierung zur Absicherung – wie geht man da vor?

Standards definieren Zustände und sichern Verbesserungen ab. Sie dürfen aber nicht nur gesetzt, sondern müssen vor allem auch eingehalten und ständig weiterentwickelt werden. Dieses ist an der Steigerung von Produktivität und Output auszurichten. Die Beschäftigten sind bei Setzung und Entwicklung des Standards über KVP-Prozesse zu beteiligen. Auch dies setzt eine entsprechende Kultur im Unternehmen voraus. Das kann anfangs zu Widerständen führen. Auf lange Sicht ergibt sich aber für die Betriebe und die Beschäftigten eine Situation, von der beide Seiten enorm profitieren.

Im Anschluss ging Karl Schäuble, Geschäftsführer der ILLIG Maschinenbau GmbH & Co. KG in Heilbronn, in seinem Vortrag „Fertigung im turbulenten Umfeld“ darauf ein, dass zur Standortsicherung eine entsprechende Flexibilität nötig ist. Er beschrieb, wie der Hersteller von Maschinen und Anlagen zum Thermoformen sich auf den Weg zur Wertschöpfungsexzellenz in der Montage gemacht hat. Dabei zeigte er auf, wo ILLIG herkommt und wo das Unternehmen hin will:

Wo kommen wir her?	Wo müssen wir hin?
Klassische Boxenmontage Aufbauorganisation an Produktionsbereichen orientiert Baustellen / Boxen im Werk verteilt Auftrag geht zum Mitarbeiter Material wird komplett angeliefert Stop-and-go-Montage Lange Standzeiten Lange Durchlaufzeiten	Einführung einer getakteten Fließmontage in einem Produktionsumfeld mit hoher Typen- und Ausstattungsvarianz.

Abb. 6: Ausgangssituation und Ziel bei der ILLIG Maschinenbau

Um die Ziele zu erreichen, setzt ILLIG auf Shopfloor-Management, bei dem der Produktionskalender den täglichen Arbeitsablauf regelt. Der kritische Pfad des Kundenauftrags gibt durch alle Bereiche – vom Auftragseingang bis zum Versand – den Takt vor. Die Voraussetzungen dafür wurden durch eine taktgenaue Verkettung zwischen den Fließlinien und dem Werkzeug geschaffen. Eine hohe Varianz und ein starker Modellmix stellen besondere Herausforderungen für die Fließlinien dar. Die Erfolge sind messbar. Durch die Einführung der getakteten Fließmontage ergab sich in den vergangenen fünf Jahren:

- eine Reduzierung der Durchlaufzeit von rund 60 Prozent,
- eine Reduzierung der Bestände von rund 30 Prozent und
- eine Steigerung der Produktivität von rund 20 Prozent.

Der ILLIG-Geschäftsführer schlug aber auch kritische Töne an. Er wies darauf hin, dass die heutigen Tarifverträge zur Gestaltung der getakteten Fließmontage zu unflexibel sind. Stattdessen müssten die Tarifverträge sowohl größere Varianzen in der täglichen Arbeitszeit wie auch bei der Gestaltung von Arbeitszeitkonten gewährleisten. Lange Ankündigungsfristen und durch Ausgleichszeiträume eingeschränkte flexible Arbeitszeitkonten sind für moderne Produktionskonzepte, mit denen der Standort Deutschland gehalten werden kann, nicht mehr zeitgemäß.

- ... ermöglichen die Herstellung und Weiterentwicklung von Produkten und Dienstleistungen in sicheren Prozessen, ohne Reibungsverluste und Verschwendung, mit klaren Kompetenzen und ohne Überlastung der Mitarbeiter.

- Unternehmenssysteme beziehungsweise Produktionssysteme sind die Basis für alter(n)sgerechtes Arbeiten.

In seinem Fazit zum Forum Arbeit in Baden-Württemberg 2013 formulierte Kai Scheppe als Repräsentant der Veranstalter die folgenden Punkte:

- Die Sicherung von Produktionsarbeit ist eine Mission und muss dauerhaft betrieben werden.
- Es darf nicht allein darum gehen, ein Produktionssystem einzuführen, weil dies derzeit im Trend liegt. Vielmehr sind vor Einführung eines Produktionssystems die Stärken und Schwächen des Unternehmens zu analysieren. Dann führen die erkannten Schwächen zum Einsatz oder auch zur Entwicklung adäquater Methoden. So entsteht ein Produktionssystem – besser noch: ein Unternehmenssystem – aus dem Unternehmen heraus. Gerade im Office-Bereich liegen noch enorme Potenziale.
- Die Methoden stehen nie im Vordergrund. Es geht um die Unternehmenskultur und um die Begeisterung der Akteure. Die Geschäftsführung muss den Prozess anstoßen, vorantreiben, als Vorbild agieren und vor Ort präsent sein.
- Die Führungskräfte spielen die entscheidende Rolle. Die Geschäftsführung muss die Führungsarbeit einfordern, aber auch ermöglichen und fördern.
- Man braucht für den Verbesserungsprozess einen langen Atem. Am Anfang stellen sich oft schnelle Erfolge ein, dann kann es anstrengend werden. Aber der Preis lohnt sich.
- Auch und gerade zur Bewältigung des demografischen Wandels werden flexible und anpassungsfähige Systeme benötigt.
- Es geht um Verbesserung und nie um die Methode an sich. Nur eine Methode sollte immer eingesetzt werden: der gesunde Menschenverstand (GMV).

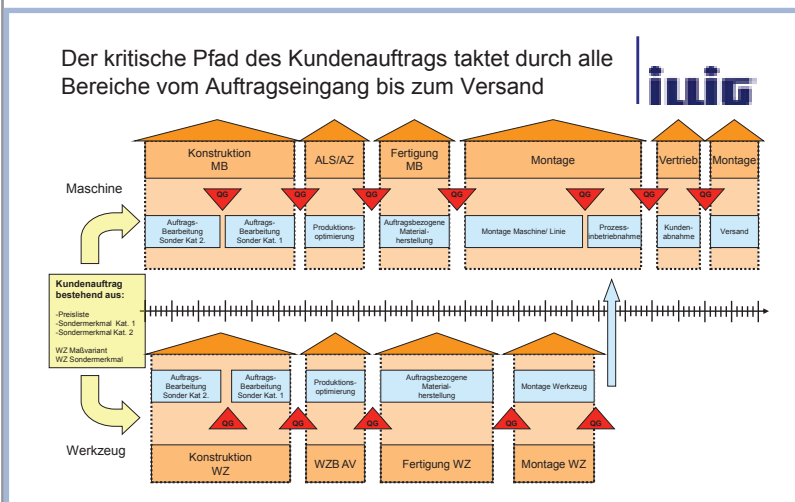


Abb. 7: Der kritische Pfad des Kundenauftrags

Zum Abschluss ging Jürgen Dörich, Verbandsingenieur in der Abteilung Arbeitspolitik von SÜDWESTMETALL, auf die arbeitspolitische Herausforderung „Alter(n)s-gerechtes Arbeiten?“ ein. Er stellte zunächst die Ausgangssituation dar. Der demografische Wandel verursacht ein abnehmendes Arbeitskräfteangebot und veränderte Personalstrukturen. Daneben zwingt der globale Wettbewerbsdruck zu innovativen Produkt- und Produktionskonzepten und gibt die erforderlichen Unternehmensprozesse und -standards unweigerlich vor.

Jürgen Dörich stellte in Bezug auf die arbeitspolitischen Handlungsfelder und Rahmenbedingungen folgende Thesen auf:

- Um im globalen Wettbewerb bestehen zu können, benötigen Unternehmen Flexibilitätsspielräume, die die Arbeitswelt und deren Rahmenbedingungen stark verändern werden.
- Ein Unternehmenssystem beziehungsweise ein Produktionssystem prägt und entwickelt eine firmenspezifische Unternehmenskultur.
- Unternehmenssysteme erleichtern die Arbeit und - ... geben allen Beschäftigten Orientierung und Hilfestellung durch klare Regelungen und Prozesse im Rahmen betriebspezifischer Gegebenheiten.

Der Schwerpunkt des Forums Arbeit in Baden-Württemberg wird 2014 auf der Bildung liegen.

>>> [Autoren-Kontakt](#)

Kai Scheppe

Geschäftsführer der Abteilung Arbeitspolitik
SÜDWESTMETALL

Tel.: +49 711 7682-146

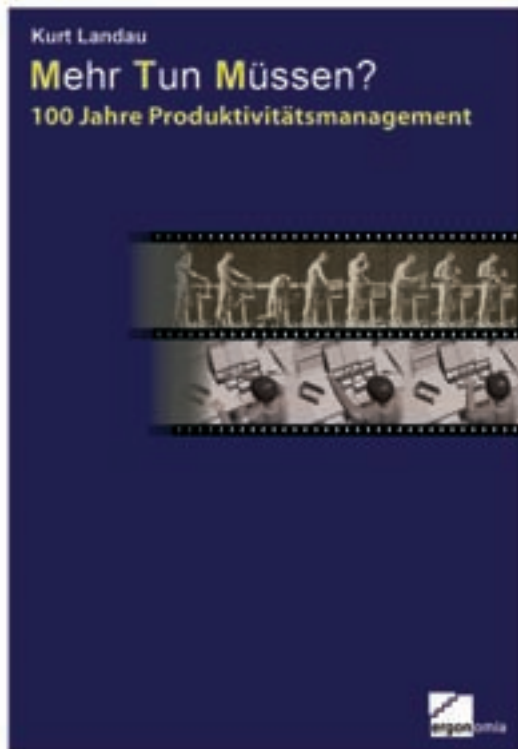
E-Mail: scheppe@suedwestmetall.de

Bei Ergonomia neu erschienen:

Kurt Landau

Mehr Tun Müssen?

100 Jahre Produktivitätsmanagement



Stuttgart: Ergonomia, 2013

ISBN 978-3-935089-25-2

700 Seiten mit über 350 Abbildungen

79,00 Euro

Aus dem Inhalt:

- Produktivität der Arbeit
- Reizwort „Taylorismus“
- Wissenschaftliche Betriebsführung
- Produktivität in der Automobilindustrie
- Industrial Engineering in USA und Europa
- Ursachen und Folgen des Produktivitätsfortschritts
- Entwicklung und Verbreitung von MTM
- Einführung von MTM in die Unternehmen
- MTM und seine Wettbewerber
- Die Rolle der Gewerkschaften und Wirtschaftsverbände

Jetzt direkt bestellen: www.ergonomia.de



Ergonomia GmbH & Co.KG
Julius-Hölder-Str. 29a
D-70597 Stuttgart

Telefon: +49 (0)711 / 7 28 04 73
Fax: +49 (0)711 / 7 28 04 92
E-mail: ergon@ergonomia.de

Corinna Jaeger

Institut für angewandte Arbeitswissenschaft, ifaa



Worum geht es in diesem Beitrag?

Sie erfahren, was menschliche Leistungsfähigkeit ist und wie sie sich von Arbeitsfähigkeit und Beschäftigungsfähigkeit unterscheidet. Es geht um Voraussetzungen, die erfüllt sein sollten, um leistungsfähig sein zu können. Und darum, was die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit beeinflussen kann. Der Beitrag beleuchtet den Zusammenhang zwischen demografischer Entwicklung und Leistungsfähigkeit. Er gibt Unternehmen und Beschäftigten Hinweise, was sie tun können, um gute Voraussetzungen für die Förderung und Erhaltung der Leistungsfähigkeit bis ins hohe Alter zu schaffen.

Wie leistungsfähig ist ein Mensch? Das hängt von verschiedenen Aspekten ab. Zum einen von der Person selbst und zum anderen von äußeren Umständen, denen sie ausgesetzt ist. Die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit wandelt sich im Laufe des Lebens. Sowohl Beschäftigte als auch Unternehmen können diesen Prozess stark positiv beeinflussen. Und genau darin besteht die Chance, den demografischen Wandel zu meistern.

1 Was ist menschliche Leistungsfähigkeit?

Leistungsfähigkeit bedeutet, dass ein Mensch eine bestimmte Leistung über einen längeren Zeitraum erbringen kann. Dies bezieht sich sowohl auf körperliche (physische) als auch auf geistige (psychische beziehungsweise mentale) Leistung. Es geht also nicht um kurzfristige Spitzenleistungen oder schwankende Leistung, sondern um ein bestimmtes Leistungsniveau, das über einen längeren Zeitraum gehalten werden kann, ohne dabei Schaden zu nehmen. Die Höhe dieser sogenannten Dauerleistungsgrenze ist individuell unterschiedlich, und einzelne Aspekte der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit verändern sich im Laufe des Lebens.

Der Begriff „Arbeitsfähigkeit“ wurde von den Finnen Ilmarinen und Tuomi bereits zu Beginn der 80er-Jahre geprägt. Arbeitsfähigkeit betrachtet Leistungsfähigkeit nicht losgelöst, sondern in Zusammenhang mit Arbeitsanforderungen. Demnach ist ein Mensch arbeitsfähig, wenn er die aktuell bestehende Aufgabe erfolgreich bearbeiten kann. Ilmarinen stellt im „Haus der

Arbeitsfähigkeit“ ausführlich dar, welche Faktoren am Arbeitsplatz und außerhalb des Arbeitsplatzes die Arbeitsfähigkeit beeinflussen. Am Bild eines Gebäudes mit mehreren Stockwerken und Räumen verdeutlicht er, dass sich die Arbeitsfähigkeit aus verschiedenen Aspekten zusammensetzt, die teilweise aufeinander aufbauen. Auf vier Stockwerke aufgeteilt sind dies Gesundheit, Kompetenz, Werte & Haltungen, Arbeit. Einbezogene Umgebungseinflüsse reichen von der Familie bis hin zur politischen Ebene. Eine ausführliche Beschreibung enthält zum Beispiel das kürzlich erschienene Buch „Arbeitsleben 2025“ (Tempel und Ilmarinen 2013) ab Seite 40. Bereits in den Jahren 1981 bis 1985 entwickelten Ilmarinen und Tuomi den Arbeitsbewältigungs-Index (ABI) beziehungsweise Work Ability Index (WAI)¹, der darauf abzielt, die subjektive Beanspruchung zu messen (Tempel und Ilmarinen 2013, S. 117). Mit zunehmendem Lebensalter kann sich die subjektiv empfundene Beanspruchung bei der Bearbeitung der objektiv gleichen Aufgabe verändern. Dies ist vor dem Hintergrund des demografischen Wandels und alternder Belegschaften von besonderem Interesse für Unternehmen.

In Zusammenhang mit Leistungsfähigkeit ist ein weiterer Begriff wichtig: die Beschäftigungsfähigkeit. Die zentrale Frage lautet: Braucht der Arbeitsmarkt beziehungsweise das Unternehmen das, was der (potenzielle) Mitarbeiter kann? Hier geht es darum, ob der Beschäftigte über die Kompetenzen, Fähigkeiten und Eigenschaften verfügt, die aktuell benötigt werden. Mit dem technischen Fortschritt und dem Wandel der Arbeitswelt von der Industrie- zur Dienstleistungsgesellschaft verändern sich auch die beruflichen Anforderungen. Personen im erwerbsfähigen Alter müssen sich – bei-

¹ Ausführlich: „Work Ability Index – Ein Leitfaden“, Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin 2007

spielsweise über lebenslanges Lernen – entsprechend entwickeln, um bis zum regulären Verrentungszeitpunkt einsetzbar bleiben zu können.

Bedeutung für die betriebliche Praxis:

- Leistungsfähigkeit, Arbeitsfähigkeit und Beschäftigungsfähigkeit der Beschäftigten sind unterschiedliche Aspekte, die sich gegenseitig beeinflussen und auf die Produktivität eines Unternehmens auswirken.
- Dabei handelt es sich nicht um starre Zustände, die man erreicht hat oder nicht, sondern um Prozesse mit jeweils derzeitigem Zustand, der sich abhängig von einem Selbst und der Außenwelt – insbesondere der Arbeitswelt – verändert.
- Abgleich und Anpassung von Arbeitsanforderungen, Einsatzfähigkeit und Qualifikation schaffen gute Voraussetzungen für eine langfristige Erhaltung und Förderung der Leistungsfähigkeit, Arbeitsfähigkeit und Beschäftigungsfähigkeit.
- Aufgabe von Unternehmen ist, Arbeitsbedingungen und Arbeitsumgebung entsprechend zu gestalten sowie Anforderungs- und Einsatzfähigkeitsprofil abzugleichen. Die Beschäftigten haben für eine bedarfsgerechte Qualifizierung zu sorgen und sich geistig sowie körperlich fit zu halten.

2 Was hat Leistungsfähigkeit mit Demografie zu tun?

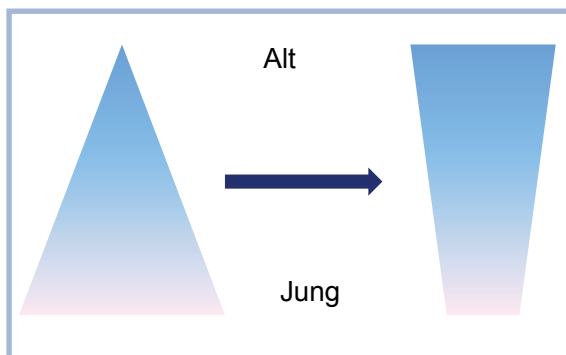


Abb. 1: Drohende Umkehrung der Alterspyramide

Eine demografische Entwicklung – das heißt: Entwicklung von Bevölkerungen und deren Strukturen – findet stets statt. Mittlerweile zeichnet sich jedoch ein demografischer Wandel ab. Die Alterspyramide droht kopfstehen. Immer weniger junge Menschen bilden eine „schmale Basis“, immer mehr ältere Menschen bilden eine „breite Spitze“.

Der Anteil der Jüngeren nimmt ab, das Durchschnittsalter der Bevölkerung steigt und damit auch das der

Beschäftigten in den Unternehmen. Das reguläre Renteneintrittsalter wird abhängig vom Geburtsjahr schrittweise angehoben. Mit zunehmendem Lebensalter verändert sich die Leistungsfähigkeit und streut zwischen Gleichaltrigen stärker. Möglicherweise müssen zukünftig weniger und ältere Beschäftigte die Produktivität der Unternehmen erhalten und steigern.

Bedeutung für die betriebliche Praxis:

- Im Laufe des Lebens verändert sich die physische und psychische Leistungsfähigkeit. Unternehmen und Beschäftigte können die Richtung und Geschwindigkeit dieser Veränderung stark beeinflussen – durch Arbeitsbedingungen und persönliche Lebensführung.
- Ziel ist, gute Voraussetzungen für die Erhaltung und Förderung der Leistungsfähigkeit zu schaffen und vermeidbare negative Einflüsse zu verhindern. Dieses Ziel kann jedoch nur erreicht werden, indem Unternehmen und insbesondere Beschäftigte etwas dafür tun.

3 Welche Voraussetzungen begünstigen Leistungsfähigkeit, was beeinflusst sie?

Leistungsfähigkeit und Dauerleistungsgrenze hängen von verschiedenen menschlichen Eigenschaften – wie Konstitution und Gesundheit – und Fähigkeiten ab, zum Beispiel Kraft und Kompetenz. Wie „robust“ und intelligent ein Mensch ist, ist zum Teil durch seine Erbanlagen bedingt. Das eigene Verhalten jedoch – wie die Person mit sich selbst umgeht – kann die Leistungsfähigkeit entscheidend beeinflussen. Dazu gehört nicht nur die persönliche Lebensführung, sondern zum Beispiel auch lebenslanges Lernen. Somit kann jeder Beschäftigte seine physische und psychische Leistungsfähigkeit stark beeinflussen, fördern und langfristig erhalten.

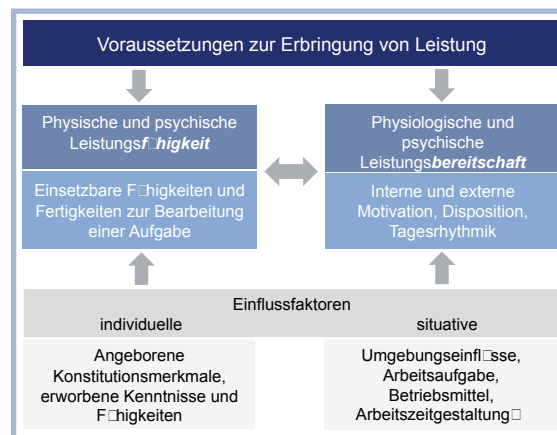


Abb. 2: Körperliche und geistige Leistungsfähigkeit – Voraussetzungen und Einflussfaktoren

LEISTUNGSFÄHIG SEIN UND BLEIBEN – HINWEISE FÜR UNTERNEHMEN UND BESCHÄFTIGTE

DEMOGRAFIE

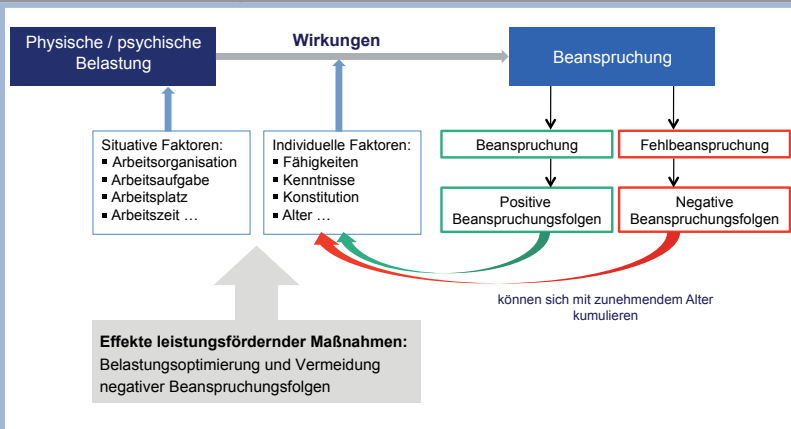


Abb. 3: Wirkzusammenhänge Belastung und Beanspruchung

Dies sind jedoch nicht die einzigen Voraussetzungen, die Beschäftigte brauchen, um leistungsfähig sein zu können. Auch äußere beziehungsweise situative Faktoren wie die Arbeitsanforderungen üben einen großen Einfluss aus. Beispielsweise die Gestaltung von Arbeitsaufgabe und Arbeitsbedingungen kann zum menschlichen Wohlbefinden beitragen. Eine Studie von Neumann und Dul (2010) zeigt, dass menschliches Wohlbefinden (well-being) eine enorm wichtige Voraussetzung für Leistung (performance) ist. Der positive Zusammenhang beträgt 87 Prozent. Ob sich ein Mensch wohl fühlt oder nicht, hängt unter anderem von der Art, Intensität und Dauer einer Belastung ab, der er ausgesetzt ist.

der Bearbeitung einer anspruchsvollen Aufgabe etwas lernt und in der Folge seine Fähigkeiten erweitert hat. Eine dauerhaft unangemessene körperliche Belastung hingegen könnte zu einer Fehlbeanspruchung und zu negativen Beanspruchungsfolgen wie Gelenkverschleiß führen. Beanspruchungsfolgen können sich im Laufe des Lebens ansammeln. Unter anderem deshalb nimmt die Streuung der Leistungsfähigkeit bei Gleichaltrigen mit zunehmendem Alter zu (Abb. 4).

Das Belastungs-Beanspruchungskonzept geht auf Rohmert & Rutenfranz (1975) zurück und sei an einem einfachen Beispiel verdeutlicht. Die Belastung stellt ein mit Wasser gefüllter Eimer dar, der 10 Kilogramm wiegt. Die Aufgabe besteht darin, den Eimer Wasser aus eigener Kraft anzuheben, fünf Meter weit zu tragen und abzustellen – mit vollständigem Inhalt. Einer erwachsenen Person mit durchschnittlicher Konstitution wird dies recht gut gelingen. Ein sechsjähriges Kind hingegen wird die Aufgabe in der Regel nicht bewältigen können.

Das Beispiel zeigt, dass verschiedene Personen die gleiche Belastung sehr unterschiedlich empfinden können. Und auch das Ergebnis bei der Bearbeitung der gleichen Aufgabe kann individuell sehr unterschiedlich ausfallen. Das liegt zum einen an unterschiedlichen Voraussetzungen der jeweiligen Beschäftigten, zum Beispiel bezüglich Gesundheit, Kompetenz, Ressourcen. Zum anderen an Arbeitsanforderungen (zum Beispiel Arbeitsplatz, Arbeitsaufgabe, Arbeitszeit). Mit Ressourcen (Glaser und Herbig 2012, S. 22 ff.) ist gemeint, wie angemessen ein Mitarbeiter mit Belastungen umgehen und sich vor möglichen negativen Auswirkungen schützen kann. Persönliche Ressourcen sind zum Beispiel Gesundheit und Problemlösekompetenz. Arbeitsbezogene Ressourcen sind beispielsweise soziale Unterstützung von Kollegen und angemessener Handlungsspielraum bei der Aufgabenerledigung (Tempel und Ilmarinen 2013, S. 101). Handlungsspielraum bietet die Möglichkeit, Kompensationsstrategien zu entwickeln und über eine veränderte Vorgehensweise die gleiche Leistung zu erbringen. Dies ist insbesondere wichtig, wenn sich die Leistungsfähigkeit von Beschäftigten zum Beispiel in Folge von Krankheit, Unfall oder Alter gewandelt hat. Hohe Ressourcen können dazu beitragen, dass eine Belastung lediglich zu einer geringen Beanspruchung führt.



Abb. 4: Faktoren, die zunehmende Leistungsstreuung im Alter bewirken (nach Buck 2002, S. 75)

Abb. 3 zeigt, dass eine Belastung zu einer Beanspruchung führt und sich daraus Beanspruchungsfolgen ergeben. Ob die Folgen neutral, bestenfalls positiv oder aber negativ sind, hängt sowohl von der Person selbst als auch von der Situation ab. Eine angemessene psychische Belastung kann beispielsweise bewirken, dass ein Beschäftigter bei

Ein weiterer wichtiger Aspekt in diesem Zusammenhang ist Erholung. Nachhaltiges Wirtschaften gilt auch für den menschlichen Kräftehaushalt. Um leistungsfähig sein zu können, müssen wir verbrauchte Energie auffüllen – rechtzeitig und regelmäßig.

Bedeutung für die betriebliche Praxis:

- Um gute Voraussetzungen für eine dauerhaft erfolg-

reiche Bearbeitung von Aufgaben zu schaffen, sollten Unternehmen bei der Gestaltung von Arbeitsanforderungen individuelle Faktoren der Mitarbeiter berücksichtigen.

- Unternehmen können negativen Beanspruchungsfolgen vorbeugen beziehungsweise leistungsgewandelte Beschäftigte effizient einsetzen, indem sie Arbeitsanforderungen mit individuellem Gestaltungsspielraum versehen. Zum Beispiel: Handlungsspielraum beim Bearbeiten einer Aufgabe oder Flexibilitätsspielraum zur Anpassung von Arbeitszeiten an die jeweilige Lebenssituation.
- Nicht das Alter ist entscheidend für die Leistungsfähigkeit, sondern wie sich ein Mensch im Laufe seines Lebens beansprucht. Beschäftigte sind dafür verantwortlich, negative Beanspruchungsfolgen zu vermeiden – zum Beispiel indem sie sich in der arbeitsfreien Zeit erholen, verbrauchte Energie auffüllen und für eine gesunde Balance sorgen.

4 Welchen Handlungsbedarf haben Unternehmen?

Ziel eines Betriebes ist, das Produktivitätsniveau zukünftig auch mit alternden Belegschaften zu halten beziehungsweise zu erhöhen und steigenden Anforderungen an die betriebliche Flexibilität und Wandlungsfähigkeit zu entsprechen.

Um dieses Ziel zu erreichen, bedarf es eines strukturierten Vorgehens, wie nachfolgend und in Abb. 5 grob skizziert. Zunächst ist zu analysieren, ob bestehende Arbeitsbedingungen die Mitarbeiter in ihrer Leistungsentfaltung unterstützen und wo aktuell und zukünftig Handlungsbedarf besteht. Einen Überblick bieten zum Beispiel Produktivitätskennzahlen wie Stückzahl, Ausschuss, erfasste Arbeitszeit, aber auch Gesundheitsquote und so weiter. Altersstrukturanalyse und Qualifikationsbedarfsanalyse zeigen unter anderem auf, zu welchem Zeitpunkt Qualifikationsgruppen in den regulären Ruhestand wechseln und gegebenenfalls zu ersetzen sind. Mitarbeiterbefragungen wenden sich direkt an die Beschäftigten. Hinweise und persönliche Meinungen werden mündlich per Interview oder schriftlich über Fragebögen erfasst.

Aus der Analyse kann sich Handlungsbedarf auf unterschiedlichen Themengebieten ergeben. Im nächsten Schritt wählt ein Unternehmen Maßnahmen aus und setzt diese um – gegebenenfalls zunächst als Pilotprojekt in einem ausgewählten Bereich. Ziel ist, Arbeitsbedingungen zu schaffen, die gute Voraussetzungen für Leistungsfähigkeit bieten, und den Beschäftigten deutlich zu machen, welche Verantwortung sie selbst wahr-

zunehmen haben. Der Erfolg der eingesetzten Maßnahmen wird anhand von Kennzahlen überprüft. Das Ergebnis zeigt, ob Anpassungsbedarf besteht. Wurde die Maßnahme zunächst in einem Bereich getestet, erfolgt nun die Ausdehnung (Roll-out) auf weitere dafür vorgesehene Betriebsbereiche.

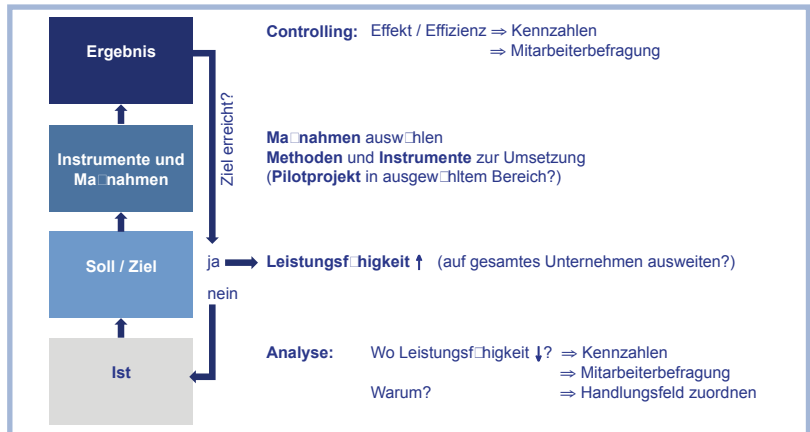


Abb. 5: Beispielhaftes Vorgehen zur Erfassung des Bedarfs, Umsetzung und Bewertung von Maßnahmen

5 Was können Unternehmen und Beschäftigte tun, um leistungsfähig zu sein und zu bleiben?

Die Erhaltung und Förderung der Leistungsfähigkeit der Beschäftigten wird immer mehr zu einer zentralen Aufgabe in den Unternehmen. Größte Aussichten auf Erfolg bietet eine Unternehmensstrategie, die die wichtigsten Handlungsfelder miteinander verzahnt und die Eigenverantwortung der Beschäftigten einbezieht.

Abb. 6 zeigt wichtige Handlungsfelder, denen Maßnahmen zum Erhalt und zur Stärkung der Leistungsfähigkeit der Beschäftigten zugeordnet werden können. Diese Handlungsfelder bilden auch die Basis des Handlungsordners mit dem Arbeitstitel „Leistungsfähigkeit – der demografiefeste Betrieb“, den das Institut für angewandte Arbeitswissenschaft 2014 veröffentlicht wird.

- Das Handlungsfeld Arbeitsgestaltung befasst sich mit der Gestaltung von Arbeitsplatz, Arbeitsmitteln, Arbeitsumgebung, Arbeitsstruktur und Arbeitszeit. Letzteres wird oft als gesondertes Handlungsfeld betrachtet. Bei der ergonomischen Arbeitsgestaltung geht es – vereinfacht formuliert – darum, primär die Arbeit an den Menschen anzupassen, sodass er bis zum regulären Verrentungszeitpunkt leistungsfähig bleibt.
- Im Handlungsfeld Arbeitszeitgestaltung gilt es, Betriebs- und Arbeitszeiten so zu gestalten, dass der



Abb. 6: Handlungsfelder zur Förderung und Erhaltung der Leistungsfähigkeit

betriebliche Bedarf abgedeckt ist und Bedürfnisse der Beschäftigten berücksichtigt werden. Die Arbeitszeit bei Nacht- und Schichtarbeit ist gemäß der gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse über die menschengerechte Gestaltung von Arbeit festzulegen (§ 6, Absatz 1 Arbeitszeitgesetz (ArbZG)).

- Besonders vielschichtig ist das Handlungsfeld Personalpolitik und Personalstrategie. Unter Personalpolitik werden alle grundsätzlichen Entscheidungen verstanden, die den gesamten Personalbestand eines Unternehmens betreffen. Dies sind zum Beispiel Gewinnung und Bindung von benötigten Fach- und Führungskräften und weiteren Beschäftigten, Personaleinsatz, Aus- und Weiterbildung, Festlegung der Entgeltpolitik, Gestaltung des Berufsaustritts. Die Personalstrategie setzt die Personalpolitik um und zielt darauf ab, dass der richtige Mitarbeiter mit der benötigten Qualifikation zur richtigen Zeit am richtigen Ort zur Verfügung steht.
- Das Handlungsfeld *Wissen sichern und Wissen weitergeben* beschäftigt sich damit in einem systematischen, geplanten und zielgerichteten Prozess Wissen der Beschäftigten zu erfassen, zu dokumentieren und weiterzugeben – um es im Unternehmen zu halten – zu aktualisieren und zu erneuern.
- Im Handlungsfeld *Gesundheitsmanagement* ist zwischen drei verschiedenen Ansätzen zu unterscheiden: Dem gesetzlich vorgeschriebenem Arbeits- und Gesundheitsschutz, freiwilligen betrieblichen Maßnahmen zur Gesundheitsförderung und der Eigenverantwortung der Beschäftigten für ihre Gesundheit.
- Das Handlungsfeld *Führung* befasst sich mit den Anforderungen an Führungskräfte und der Ausrichtung

der Unternehmenskultur zur Unterstützung demografiefester, leistungsförderlicher Personalarbeit.

Alternsgerechte Maßnahmen beziehen sich auf den Prozess des Älterwerdens über den gesamten Erwerbsverlauf. Präventiv zielen sie darauf ab, die Leistungsfähigkeit frühzeitig positiv zu beeinflussen und bis ins hohe Alter zu erhalten. Kurative Maßnahmen berücksichtigen vorhandene Leistungseinschränkungen.

Jeder Einzelne ist dafür verantwortlich, über einen gesunden Lebensstil für eine gute Gesamtverfassung zu sorgen. Unternehmen sind für menschengerechte Arbeitsbedingungen verantwortlich, die die Beschäftigten während der Arbeit schützen und deren Gesundheit unterstützen können.

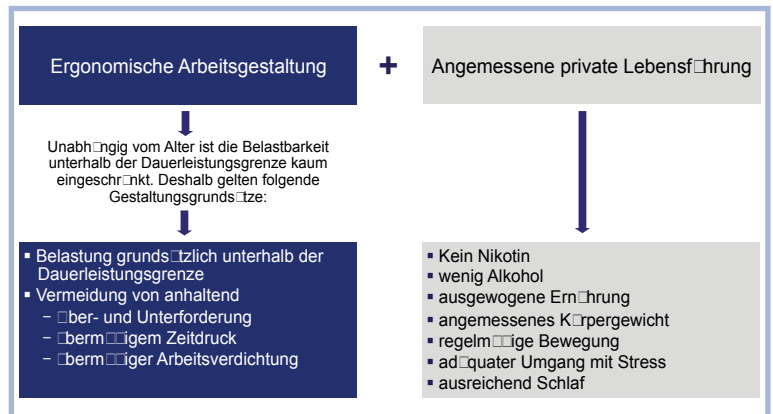


Abb. 7: Maßnahmen zur Vermeidung negativer Beanspruchungsfolgen

5.1 Praxisbeispiele zu leistungsförderlichen Maßnahmen

Nachfolgend sind leistungsförderliche Maßnahmen aus der betrieblichen Praxis und aktuelle Forschungsprojekte aufgeführt.

Outokumpu Nirosta GmbH

Beispiele für betriebliche Maßnahmen finden sich zum Beispiel bei Outokumpu, dem neuen Weltmarktführer für Edelstahl und Hochleistungslegierungen. Die Tochter Outokumpu Nirosta GmbH in Krefeld arbeitet mit dem Institut für Arbeitssicherheit, Umweltschutz, Gesundheitsförderung und Effizienz (A.U.G.E.) der Hochschule Niederrhein zusammen, um arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse in der Praxis umzusetzen und die Leistungsfähigkeit der Beschäftigten zu erhalten und zu fördern (Brunner 2013).

Angesiedelt im Handlungsfeld Gesundheit – *Arbeits- und Gesundheitsschutz* – erstellten Unternehmen und Hochschule gemeinsam Sicherheitshandbücher in den Bereichen des Kaltbandwerkes und den Stahlwerken, um die Arbeitssicherheit zu stärken. Die Sicherheitshandbücher zeigen alle Gefährdungen im betrieblichen Ablauf auf, dokumentieren die Arbeits- und Arbeitssicherheitsvorschriften und verdeutlichen über Fotos die kritischen Situationen.

Über das Handlungsfeld *Wissen* sichern und weitergeben hat das Unternehmen sogenannte „Jobmaps“ angefertigt und Tandems aus erfahrenen und neuen Mitarbeitern gebildet. Auf diese Weise werden Wissen und Erfahrungen älterer Fachkräfte weitergegeben und nach deren Ausscheiden im Unternehmen gehalten.

In Anlehnung an das Handlungsfeld *Personalpolitik und Personalstrategie – Personaleinsatz* – nimmt Outokumpu Nirosta einen Abgleich von Anforderungs- und Einsatzfähigkeitsprofil vor. Arbeitsanforderungen und Mitarbeiterereinsatzfähigkeit werden aufeinander abgestimmt, um Belastung und Beanspruchung zu optimieren und vermeidbare negative Beanspruchungsfolgen zu verhindern. Da sich einzelne Aspekte der individuellen Leistungsfähigkeit im Laufe des Lebens verändern, wird das Anforderungsprofil im Rahmen dieses Prozesses entsprechend angepasst. Outokumpu begegnet der demografischen Entwicklung, indem es seine Beschäftigten bei der Entfaltung und Erhaltung der Leistungsfähigkeit unterstützt.

Fahrzeughersteller

In einem speziellen Projekt berücksichtigt das Unternehmen die demografische Entwicklung und schafft altersgerechte Arbeitsbedingungen. Die Strategie zur Erhaltung und Förderung der Leistungsfähigkeit der Beschäftigten vernetzt unterschiedliche Handlungsfelder. Dies schließt auch Qualifizierung und bedarfsgerechte Arbeitsaustrittsmodelle ein.

Angesiedelt im Handlungsfeld Arbeitsgestaltung hat der Automobilhersteller Methoden zur Ergonomieanalyse entwickelt. Mit Hilfe einer Anforderungs- und Belastbarkeitsanalyse werden Produktionsarbeitsplätze ergonomisch bewertet, das gesundheitliche Leistungsvermögen Beschäftigter beschrieben und Arbeitsplätze für Mitarbeiter mit gesundheitlichen Einschränkungen ermittelt (Handlungsfeld *Personal: Einsatz*). In der Verwaltung kommt eine Büroarbeitsplatzanalyse zum Einsatz.

Die abgeleiteten Maßnahmen umfassen z.B. ergonomische Arbeitsplatz-, Arbeitsstruktur- und Prozessgestaltung,

Ausgleichsübungen am Arbeitsplatz, „belastungsoptimierte Mitarbeiterrotation“ (Job-Rotation), gesundheitsgerechten Einsatz von Leistungseingeschränkten.

Grundsätzlich verändert sich die körperliche Leistungsfähigkeit mit zunehmendem Lebensalter stärker als die geistige. „Belastungsoptimierte Mitarbeiterrotation“ oder auch Job-Rotation sorgt für einen Belastungswechsel, dadurch kann beanspruchten Muskelgruppen die notwendige Erholung geboten werden.

Volkswagen AG

Volkswagen unterstützt seit zwölf Jahren Beschäftigte, die ihre bisherige Arbeit aufgrund eines Unfalls oder einer Krankheit nicht mehr ausüben können (Handlungsfeld *Personal: Einsatz*). Im Rahmen des Programms „work2work“ werden diese weiterhin leistungsgerecht – also auf Basis der gewandelten Leistung – und wertschöpfend eingesetzt. Dies kann sowohl eine andere Tätigkeit im bisherigen Bereich sein als auch ein neuer Arbeitsplatz. Dafür werden technische Hilfsmittel zur Verfügung gestellt oder auch entsprechende Qualifizierungen vorgenommen. Zwölf Jahre Erfahrung zeigen, dass viele leistungsgewandelte Mitarbeiter mit den angepassten Arbeitsanforderungen genauso viel leisten wie ihre gesunden Kollegen (Opaterny 2013).

Darüber hinaus kann eine Veränderung der Leistungsfähigkeit auch dazu führen, dass der erlernte Beruf nicht mehr ausgeübt werden kann. Dann gilt es einen neuen Weg quasi über eine zweite Karriere einzuschlagen (Handlungsfeld *Personal: Entwicklung/Qualifizierung*). Dies kann im selben Unternehmen sein – bei gleichem, höherem oder niedrigerem Entgelt – oder auch bei einem neuen Arbeitgeber.

Infineon AG

Betriebs- und Arbeitszeiten müssen den – variierenden – Bedarf des Unternehmens abdecken, nur so kann es guten Kundenservice bieten, produktiv und wettbewerbsfähig sein und Arbeitsplätze sichern. Betriebs- und Arbeitszeiten beeinflussen jedoch auch das Leben der Beschäftigten. Mit zunehmendem Alter dauert es länger, sich an wechselnde Arbeitszeiten anzupassen. Insbesondere Nacht- und Schichtarbeit kann zu erhöhter Beanspruchung führen. Umso wichtiger ist ergonomische Arbeitszeitgestaltung – also die Berücksichtigung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse, um gesundheitlichen Risiken vorzubeugen und die Leistungsfähigkeit bis ins hohe Alter zu erhalten. Bereits vor zwölf Jahren hat Infineon am Standort Warstein ein

flexibles Schichtsystem nach arbeitswissenschaftlichen Kriterien gestaltet (Jaeger 2012).

Trumpf Werkzeugmaschinen GmbH + Co. KG

Ein betrieblicher Arbeitszeitrahmen mit individuellem Gestaltungsspielraum bietet die Möglichkeit, Arbeitszeit an persönliche Lebenssituationen anzupassen und die Work-Life-Balance zu verbessern. Ein gutes Beispiel dafür ist die Trumpf Werkzeugmaschinen GmbH + Co. KG. Im Rahmen des „Bündnisses 2016“ hat das Unternehmen an den Standorten Ditzingen, Gerlingen und Hettingen – neben anderen Maßnahmen – ein Arbeitszeitmodell eingeführt, das vielfältige Möglichkeiten bietet, die individuelle Arbeitszeit an den eigenen Bedarf anzupassen – zum Beispiel über Gleitzeit, Basisarbeitszeit, Wahlarbeitszeit und Arbeitszeitkonten, die eine bezahlte Freistellung von bis zu zwei Jahren erlauben (Gryglewski 2011).

Gießerei

Im Handlungsfeld Gesundheitsförderung ist eine Gießerei in Nordrhein-Westfalen sehr aktiv. Die Arbeitsbedingungen Gießereien (z.B. Hitze, Staub, Zwangshaltungen, Nacht- und Schichtarbeit) können zu starker Belastung und Beanspruchung führen. Ziel ist die Belastungen zu reduzieren und Ressourcen der Beschäftigten zu stärken. Dies ist dem Unternehmen in einem mehrjährigen, systematischen Prozess gelungen. Eine wichtige Voraussetzung war, die Beschäftigten für die eigene Gesundheit zu sensibilisieren und für gesundheitsförderliches Verhalten zu motivieren, z.B. in Bezug auf Ernährung, Bewegung und Schlaf. Die Gießerei hat an unterschiedlichen Punkten angesetzt und Maßnahmen und Angebote entwickelt, unter anderem Rückenschule, Raucherentwöhnungskurse, Fitnessraum, Herz-Kreislauf Sport, Ausgleichsübungen, Gesundheitstage, Betriebssozialberatung, Kollegiale Suchtberater, Arbeitsplatzgestaltung, arbeitsmedizinischer Check-Up, Arbeitssicherheitsunterweisungen, Mitarbeitergespräche, Weiterbildungsprogramme, Kommunikationsschulungen.

Richenhagen (2012, S. 6-7) betont, dass z.B. die Zufriedenheit mit dem Verhalten des Vorgesetzten sehr viel mehr zur Förderung der Arbeitsfähigkeit beitragen kann als manch eine ergonomische Verbesserung. Umgekehrt können geringe Anerkennung und Wertschätzung der Arbeit die Arbeitsfähigkeit stärker beeinträchtigen als mangelndes körperliches Training.

Die Gießerei hat den großen Einfluss von Führungsverhalten und Unternehmenskultur auf Leistungsbereitschaft

und Leistungsfähigkeit richtig eingeschätzt. Die Geschäftsführung unterstützt das betriebliche Gesundheitsmanagement und hat es in den Führungsleitlinien verankert.

Forschungsprojekte unter Beteiligung von Unternehmen der M+E-Industrie

Der Staat fördert Projekte zur Erhaltung und Förderung der physischen und psychischen Leistungsfähigkeit.

PINA

Das Forschungs- und Kooperationsprojekt „PINA – Gesund und qualifiziert älter werden in der Automobilindustrie – Partizipation und Inklusion von Anfang an“ zielt auf altersgerechte Arbeitsgestaltung ab. Das Projekt startete am 1. September 2011 und endet am 31. August 2014. Beteiligt sind Unternehmen aus dem Automobilhersteller- und Automobilzuliefererbereich. Die betrieblichen Handlungsfelder reichen vom Arbeitsschutz über Gesundheitsförderung bis zur Personalentwicklung. Ziel des Projektes ist, Ansätze zur Prävention und Gesunderhaltung zu erarbeiten und mit Instrumenten wie Wiedereingliederung und Qualifizierung zu verbinden. Im ersten Schritt werden Maßnahmen erhoben, die die Unternehmen bereits praktizieren. Wichtig ist es, Einzelmaßnahmen in der betrieblichen Praxis zu vernetzen und Führungskräfte für altersgerechte Arbeitsgestaltung zu sensibilisieren. Deshalb folgt im nächsten Schritt die Entwicklung von Modellen für ein integriertes Altersmanagement. Einen Überblick über das bisherige Vorgehen innerhalb des Projektes und erste Erkenntnisse enthält der Bericht von Kugler et al. (2013).

g.o.a.l.

Das Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e.V. (ifaa) leitet das praxisorientierte Forschungsprojekt g.o.a.l., das es gemeinsam mit Kooperationspartnern durchführt. Die Buchstaben stehen für „**G**esunde **O**rganisation, **A**ktionismus vermeiden, **L**eistungsfähigkeit von Beschäftigten fördern“. Zu den Zielen dieses Projektes zählt die erfolgreiche und nachhaltige Implementierung der Grundlagen und Strategieelemente des Betrieblichen Gesundheitsmanagements (BGM). Darüber hinaus sollen Führungskräfte und Multiplikatoren befähigt werden, die Veränderungen aus eigener Kraft und mittelfristig ohne externe Unterstützung zu bewerkstelligen. Basis ist ein umfassendes und zielgerichtetes Konzept, das die konkrete Umsetzung in die Praxis vorantreibt und die Schaffung einer gemeinsamen Sicht der Führungskräfte, Betriebsräte und Mit-

arbeiter erreicht. Das geförderte Projekt läuft seit dem 1. Juli 2012 und endet am 31. Juli 2014. Unternehmen aus der Metall- und Elektroindustrie und der Chemiebranche nehmen teil.

Bedeutung für die betriebliche Praxis:

- Jeder Beschäftigte kann seine Leistungsfähigkeit stark beeinflussen, fördern und langfristig erhalten.
- Leistungsfähigkeit, Arbeitsfähigkeit und Beschäftigungsfähigkeit können bis zum regulären Verrentungszeitpunkt erhalten beziehungsweise gefördert werden, wenn Arbeitsanforderungen und individuelle Fähigkeiten und Fertigkeiten aufeinander abgestimmt sind und bei Bedarf angepasst werden.
- Eine leistungsförderliche Arbeitszeitgestaltung zeichnet sich durch die Berücksichtigung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse und Interessen und Bedürfnissen des Unternehmens und der Beschäftigten aus.
- Eine wertschätzende und gesundheitsförderliche Führungs- und Unternehmenskultur unterstützt demografiefeste Personalarbeit

Literatur

Brunner, L.: Arbeitswissenschaftliche Fragestellungen aus Sicht der Nirosta – Die Zusammenarbeit mit der Hochschule Niederrhein. In: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. (GfA); Bericht zum 59. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 27.02. bis 01.03.2013 an der FH Niederrhein in Krefeld. Dortmund: GfA-Press 2013. S. 31-34

Buck, H.: Alternsgerechte und gesundheitsförderliche Arbeitsgestaltung – ausgewählte Handlungsempfehlungen. In: Morschhäuser, M. (Hrsg.): Gesund bis zur Rente. Konzepte gesundheits- und altersgerechter Personalpolitik. Stuttgart: IRB, 2002, S. 73-85

Glaser, J., Herbig, B.: Modelle der psychischen Belastung und Beanspruchung. In: Demeruti, E. u.a.: Psychische Belastung und Beanspruchung am Arbeitsplatz. Hrsg.: DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin, Wien, Zürich: Beuth Verlag GmbH 2012, S. 17-27

Gryglewski, S.: Lebensphasenorientierte Arbeitszeit ein Element der zukünftigen Arbeitswelt. In: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. (GfA); Bericht zur Herbstkonferenz vom 19. bis 20.10.2011 im Rahmen der A + A Düsseldorf. Dortmund: GfA-Press 2011. S. 57-61

Jaeger, C.: Vollkontinuierliches flexibles Schichtsystem in der Produktion – 12 Jahre Erfahrung bei Infineon am Standort Warstein. In: Betriebspraxis & Arbeitsforschung. Hrsg.: Institut für Angewandte Arbeitswissenschaft (ifaa). Düsseldorf: Dezember 2012, Ausgabe 214, S. 42 – 48.

Hasselhorn, H.M., Freude, G.: Der Work Ability Index – ein Leitfaden. Hrsg.: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Dortmund, Berlin, Dresden: Wirtschaftsverlag NW, 2007

Kugler, M., Sinn-Behrendt, A., Bruder, R., Baumann, G.H., Hodek, L., Saupe-Heide, M., Niehaus, M.: Alter(n) smangement in der deutschen Automobilindustrie – eine Bestandsaufnahme. In: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. (GfA); Bericht zum 59. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 27.02. bis 01.03.2013 an der FH Niederrhein in Krefeld. Dortmund: GfA-Press 2013. S. 45-48

Neumann, W.P. and Dul, J., 2010. Human Factors: Spanning the Gap between OM & HRM. International Journal of Operations & Production Management, 30(9): 923-950

Opaterny, H.: Gesundheit fördern, Talente nutzen. Leistungsgewandelte Mitarbeiter bei VW. In: Personalführung 4/2013, S. 38-40

Richenhagen, G.: Leistungsfähigkeit, Arbeitsfähigkeit, Beschäftigungsfähigkeit und ihre Bedeutung für das Age Management. In: Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA), Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Hrsg.: Tagungsband zum Abschlussworkshop des Pfiff-Projektes. Dortmund: 2012

Rohmert, W., Rutenfranz, J.: Arbeitswissenschaftliche Beurteilung der Belastung und Beanspruchung an unterschiedlichen industriellen Arbeitsplätzen. Bonn: Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung, Referat Öffentlichkeitsarbeit, 1975

Tempel, J., Ilmarinen J.: Arbeitsleben 2025. Das Haus der Arbeitsfähigkeit im Unternehmen bauen. Hrsg.: Giesert, M. Hamburg: VSA Verlag, 2013

Links

www.pina-projekt.de
www.arbeitswissenschaft.net
 (Informationen über g.o.a.l.)

>>> Autoren-Kontakt

Dipl.-Psych. Corinna Jaeger

Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e.V., ifaa

Tel.: +49 211 542263-27

E-Mail: c.jaeger@ifaa-mail.de



Rainer Schleidt

vem.die arbeitgeber M+E, Industrie- und Dienstleistungsverband
Rheinland-Rhein Hessen e. V.



Ziel des Projektes „Mitarbeiter exzellent führen“ war es, die Stärken und Schwächen der Führungskultur in den zehn am Projekt teilnehmenden Unternehmen herauszuarbeiten, den jeweiligen Führungskräften bewusst zu machen und gegebenenfalls gemeinsam mit diesen Verbesserungsmöglichkeiten herauszuarbeiten. Dies erfolgte in einem dreistufigen Vorgehen, wobei der Analyse im Sinne einer Standortbestimmung und als Ausgangspunkt für Verbesserungen hohe Bedeutung zukommt. Die Vorgehensweise zur Analyse wird in diesem Beitrag detailliert erläutert. Anschließend werden einige ausgewählte Ergebnisse der bisherigen Analysen dargestellt. Der Autor ist – in Zusammenarbeit mit zwei Kollegen des „Koblenzer Kreises“, den Psychologen Axel Hofmann von METALL NRW und Dirk Rösler von HESSENMETALL – dabei, das Konzept weiterzuentwickeln und in weiteren Unternehmen einzusetzen.

1 Worum es geht

Exzellente Mitarbeiterführung ist ein unternehmerischer Erfolgsfaktor. Wie eine Führungskraft führt, hängt zunächst einmal von ihr selbst ab – von ihren eigenen Werten und Einstellungen, von ihren Fähigkeiten und Fertigkeiten und nicht zuletzt von der Zeit, die sie sich für die Führung von Mitarbeitern nimmt oder nehmen kann.

Darüber hinaus gibt es aber in jedem Unternehmen eine Organisationskultur oder – speziell auf Mitarbeiterführung gemünzt – eine Führungskultur. Sie besteht aus tradierten Werten und Normen, die besagen, wie Mitarbeiter im Unternehmen geführt werden. Beobachtbares Führungsverhalten ist somit stets auch Ausdruck dieser Führungskultur. Die Führungskultur ist gewissermaßen der Rahmen, der erwünschtes und zulässiges Führungsverhalten von unerwünschtem und unzulässigem trennt.

Das vorgelebte Führungsverhalten der obersten Führungsebenen prägt diesen Rahmen stärker als andere Faktoren. Bewusst und unbewusst wirkende Belohnungs- und Sanktionsmechanismen sorgen dafür, dass der Rahmen von möglichst vielen Führungskräften respektiert

wird. Durch diese Mechanismen und unterstützt von im Laufe der Zeit gewachsenen Gewohnheiten verfestigt sich der Führungsrahmen.

Nachhaltig wirksame Veränderungen des Rahmens mit dem Ziel einer exzellenten Führungskultur erfordern zunächst die Kenntnis der Ausgangslage.

2 Die Vorgehensweise im Projekt „Mitarbeiter exzellent führen“

Ziel des ersten Schrittes im Projekt, der Analyse, war es daher, die Führungskultur der am Projekt teilnehmenden

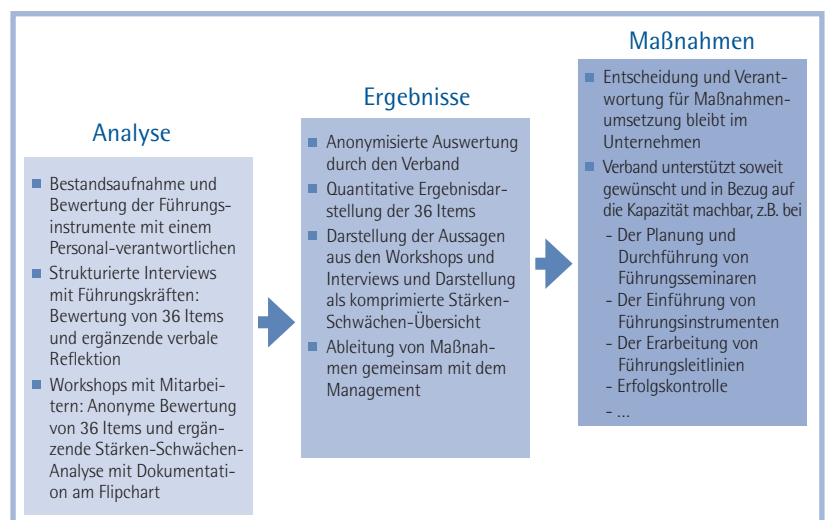


Abb. 1: Vorgehen im Projekt „Mitarbeiter exzellent führen“

den Unternehmen, beziehungsweise der dafür ausgewählten Bereiche, zu beschreiben. In einem zweiten Schritt wurden die in der Analyse ermittelten Ergebnisse kommuniziert und gemeinsam mit dem Management des jeweiligen Unternehmens Maßnahmen zur gezielten Veränderung entwickelt. Der dritte Schritt, die Umsetzung und die Erfolgskontrolle der Maßnahmen, lag in der alleinigen Verantwortung des Unternehmens, wurde jedoch in Abhängigkeit von Art und Umfang durch den *vem.die arbeitgeber* begleitet. In Abb. 1 ist das Vorgehen dargestellt.

Am Projekt haben zehn Mitgliedsunternehmen des *vem.die arbeitgeber* teilgenommen. Vorgabe war, dass der Untersuchungsbereich nicht mehr als 300 Mitarbeiter pro Unternehmen umfassen sollte. Unternehmen mit weniger als 300 Mitarbeitern konnten somit vollständig analysiert werden. Bei den größeren Unternehmen wurde ein Unternehmens- oder Funktionsbereich für die Teilnahme am Projekt ausgewählt. Zumeist handelte es sich um ein eigenständiges Werk oder um ein Produktionssegment.

3 Die einzelnen Elemente der Analyse

Die Analyse umfasst einen Methodenmix aus quantitativer Analyse, Einzelinterviews und moderierten Workshops. Die Interview- und Workshopverteilung für ein größeres Unternehmen ist in Abb. 2 dargestellt.

Ziel der Analyse war es nicht, eine Datenbasis für „Exzellente Mitarbeiterführung“ nach objektiven Gütekriterien zu erheben oder gar einen entsprechenden Index zu generieren. Die Grundidee lässt sich eher in Anlehnung an Sprengers „radikale Autonomie der Wertzuschreibung“ (Sprenger, 2000) formulieren: Ob Führung als exzellente, mittelmäßig oder schlecht empfunden und bewertet wird, entscheiden ausschließlich die Geführten. Ob die Führenden mit der Bewertung zufrieden sind oder sie zum Anlass nehmen, ihre Führungskultur und ihr Führungsverhalten zu überdenken, ist dann Sache der Führenden.

3.1 Die Bestandsaufnahme der vorhandenen Führungsinstrumente

Im Gespräch mit der Personalleitung erfolgte eine Bestandsaufnahme der im Unternehmen vorhandenen und eingesetzten Führungsinstrumente. Dabei wurde unterschieden, ob das jeweilige Instrument nicht vorhanden war, zwar vorhanden war, aber weitgehend nicht zielgerichtet genutzt („gelebt“) wurde, nur teilweise zielgerichtet genutzt wurde oder, als vierte Möglichkeit, umfassend zielgerichtet genutzt wurde.

Übersicht 1 zeigt die im Gespräch mit der Personalleitung standardmäßig abgefragten Führungsinstrumente. Darüber hinaus sind in einigen Unternehmen weitere Führungsinstrumente implementiert, deren Anwendung ebenfalls dokumentiert wurde.

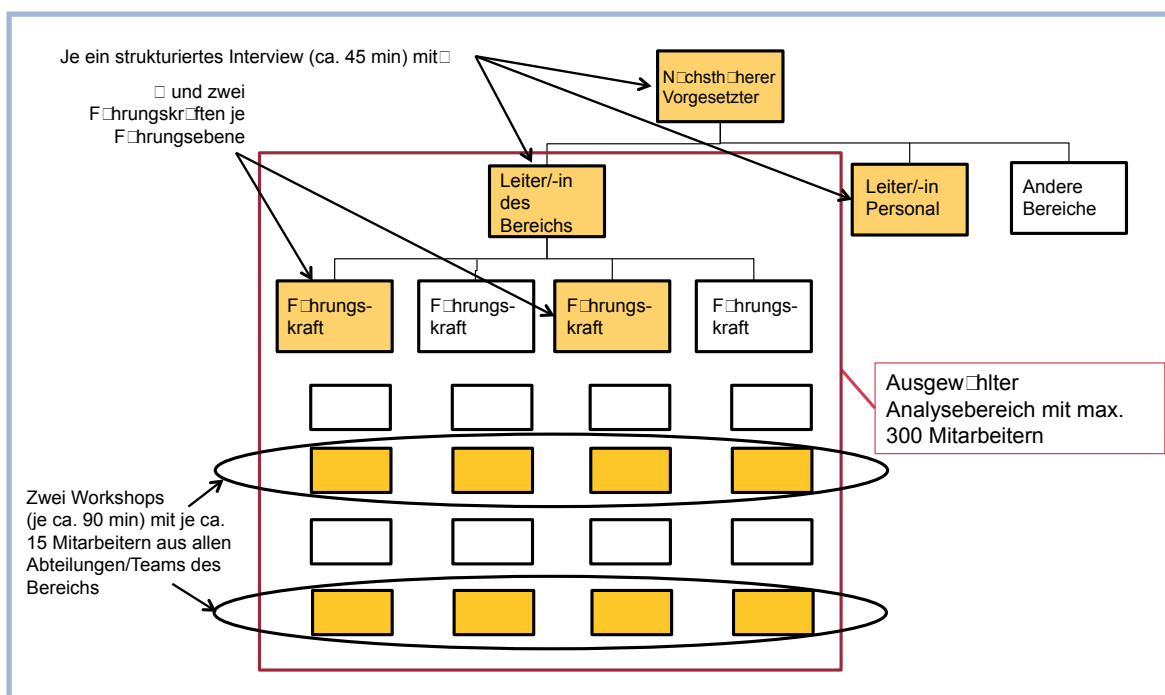


Abb. 2: Interview- und Workshopverteilung bei Fokussierung auf einen Bereich mit maximal 300 Mitarbeitern

- Führungsleitlinien oder Führungsgrundsätze
- Mitarbeiter- oder Leistungsbeurteilung mit oder ohne direkter Entgeltkopplung
- Mitarbeiter- oder Beurteilungsgespräch
- Zielvereinbarung mit oder ohne Entgeltkopplung
- Zielvereinbarungsgespräch
- Systematische Nachfolge- und Entwicklungsplanung
- Potenzial- oder Entwicklungsgespräch
- Vorgesetztenbeurteilung
- Regelmäßige Mitarbeiterbefragungen
- 360-Grad-Beurteilung
- Einarbeitungspläne für neue Mitarbeiter
- Mentorenmodelle oder Patenschaften für neue Mitarbeiter
- Assessmentcenter
- Einsatz psychologischer Diagnoseinstrumente wie z.B. MBTI, L.i.f.o., TMS oder Ähnliches

Übersicht 1: Checkliste der Führungsinstrumente

3.2 Bewertung anhand von standardisierten Aussagen

Die Qualität der Führung wurde unter anderem anhand von 36 Aussagen (Items) quantifiziert. Die Auswahl der Items erfolgte weitgehend auf Basis von Praxiserfahrungen des Autors unter Berücksichtigung häufig verwendeter Fragen aus diversen Analysen zum The-

- Führungskräfte sagen ihren Mitarbeitern, was sie von ihnen erwarten.
- Führungskräfte sorgen dafür, dass Spielregeln und Standards eingehalten werden.
- Führungskräfte kontrollieren Arbeitsergebnisse in angemessener Weise.
- Führungskräfte erkennen gute Arbeitsleistungen an.
- Führungskräfte sprechen ungenügende Arbeitsleistungen offen an.
- Führungskräfte setzen klare Prioritäten.
- Führungskräfte können mit Kritik und abweichenden Meinungen umgehen.
- Führungskräfte nehmen sich Zeit für die Belange ihrer Mitarbeiter.
- Führungskräfte verhalten sich fair und bevorzugen oder benachteiligen niemanden in unangemessener Art und Weise.
- Führungskräfte setzen Vertrauen in ihre Mitarbeiter.
- Führungskräfte fördern die Weiterbildung ihrer Mitarbeiter.
- Führungskräfte schaffen ein Klima, in dem es möglich ist, aus Fehlern zu lernen.

Übersicht 2: Beispiele für standardisierte Aussagen zur quantitativen Analyse des Führungsverhaltens

menkreis „Führung“. Faktorenanalysen wurden bei der Zusammenstellung der Items nicht vorgenommen.

Übersicht 2 zeigt beispielhaft zwölf von insgesamt 36 verwendeten Items.

Auf einer Skala von 1 bis 4 konnten die befragten Mitarbeiter und Führungskräfte den einzelnen Aussagen zustimmen beziehungsweise sie ablehnen. Eine „1“ steht für die Bewertung „Ich stimme dieser Aussage nicht oder kaum zu“, eine „2“ für „Ich stimme dieser Aussage teilweise zu“, die „3“ für „Ich stimme dieser Aussage weitgehend zu“ und die „4“ für „Ich stimme dieser Aussage umfassend zu“.

Die Viererskala wurde gewählt, um eine gerade Anzahl von Bewertungsmöglichkeiten und somit keine Mitte zu haben. Eine Sechskerskala hätte den Bewertungsprozess aufwändiger gemacht und erschien für diese Analyse überdimensioniert.

Die Bewertung der Items durch die beteiligten Mitarbeiter erfolgte anonym. Bei den Führungskräften hingegen waren die jeweiligen Bewertungen den Personen zuzuordnen. Die Zuordnung wurde jedoch bei der Ergebnismeldung nicht kommuniziert. Dies war den Führungskräften im Vorfeld zugesichert worden. Anderenfalls wären die Bewertungen vermutlich weniger ehrlich ausgefallen.

3.3 Interviews mit Führungskräften

Die Bewertung der Items durch die für ein Interview ausgewählte Führungskraft erfolgte unmittelbar vor Beginn des Gesprächs. Dem Interviewer lag also das Ergebnis unmittelbar und sichtbar vor. Damit konnten im Gespräch einzelne Themen gezielt hinterfragt und vertieft werden.

Zum Einstieg in das Gespräch bot sich die Einschätzung der vorhandenen Führungskultur im Unternehmen beziehungsweise im untersuchten Unternehmensbereich an. Dies wurde zum Beispiel so erfragt: „Wenn es im Unternehmen (oder im ausgewählten Bereich) so etwas wie eine Führungskultur gibt, wie drückt sie sich aus?“ Darauf aufbauend wurden je nach den Antworten des Gesprächspartners Verhaltensmuster bei Führungskräften, gemeinsame Einstellungen und Wertvorstellungen, niedergeschriebene und ungeschriebene Regeln und Normen sowie Symbole und Vorbilder beleuchtet.

Außerdem wurden weitere nicht in den Items explizit erwähnte Themen angesprochen und analysiert. Fra-

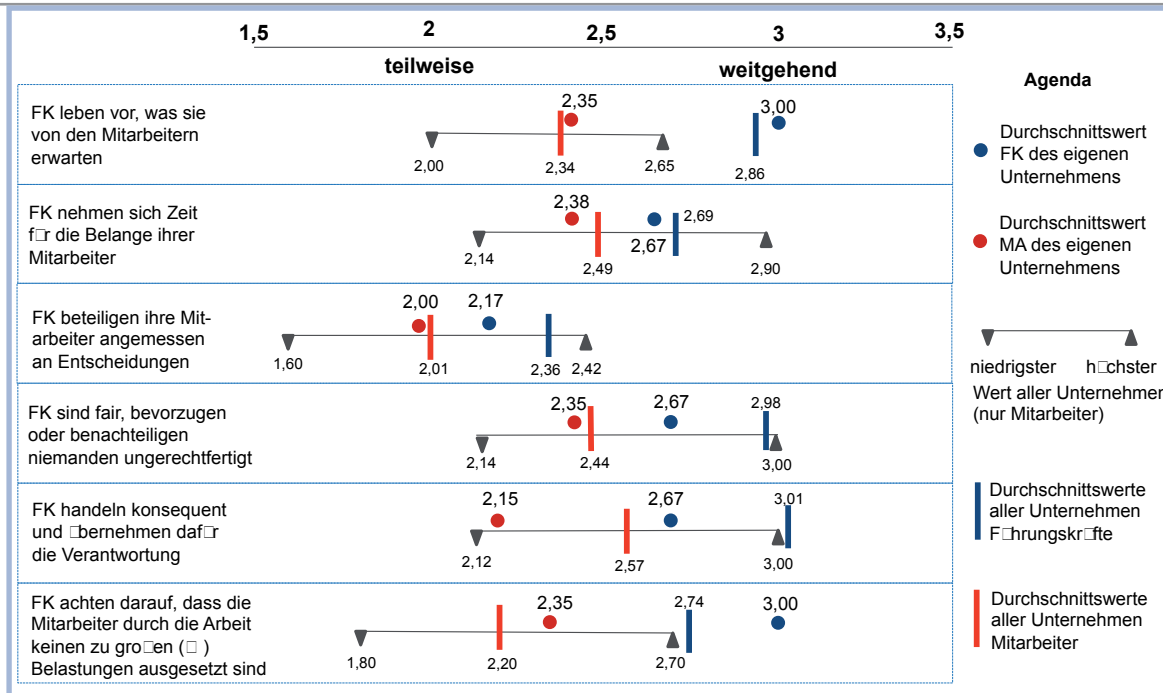


Abb. 3: Ergebnisdarstellung der quantitativen Analyse

gen: „Was ist sonst noch wichtig zu unserem Thema?“ oder „Worüber haben wir noch nicht gesprochen?“

darauf, dass sich möglichst viele Teilnehmer aktiv an der Bestandsaufnahme beteiligten.

Die Gespräche hatten eine Dauer von jeweils 45 bis 60 Minuten.

Die Aussagen wurden teilweise wörtlich, zumindest aber sinngemäß am Flipchart visualisiert. Dabei wurden sich widersprechende Stellungnahmen hinterfragt und als Widerspruch dokumentiert.

3.4 Workshops mit Mitarbeitern

Jeder Workshop begann in der Regel mit einer Begrüßung durch den Bereichs- und/oder Personalleiter und einer kurzen Erläuterung des Projektes. Auch die Mitarbeiter bewerteten direkt zu Beginn des Workshops die 36 Items. Dies erfolgte jedoch aus Sicht des Auswerters anonym, da die ausgefüllten Bögen von den Teilnehmern zusammengesoben und erst dann zurückgereicht wurden.

Am Ende eines 90-minütigen Workshops entstanden so zwischen acht und zwölf eng beschriebene Flipcharts an Dokumentation.

Im Unterschied zu den Interviews konnte auch keine Sichtung der Item-Bewertungen im Workshop vorgenommen werden. Die Herausforderung war daher, dennoch Korrelationen zwischen den quantitativen Bewertungen und den Aussagen im Workshop während und nach dem Workshop herzustellen.

4 Ergebnisse

4.1 Vorgehen bei der Auswertung

Die Items wurden getrennt nach Führungskräften und Mitarbeitern ausgewertet. Dadurch, dass die Ergebnisse aller Führungskräfte, die am Projekt teilgenommen hatten, zusammengefasst wurden, konnte auch hier die notwendige Anonymität sichergestellt werden. Es lagen pro Unternehmen jeweils mindestens sechs, teilweise bis zu zwölf Datensätze der Führungskräfte vor.

Nach der Bewertung der Items begann die Bestandsaufnahme zumeist mit der Frage: „Wenn Sie an die Aussagen denken, die Sie gerade bewertet haben, über welche Themen sollten wir hier in diesem Workshop näher sprechen?“

Die quantitativen Ergebnisse des eigenen Unternehmens wurden mit den Ergebnissen der anderen neun teilnehmenden Unternehmen verglichen. Abb. 3 zeigt dafür ein Beispiel.

Auch in den Workshops wurden über die Items hinausgehende Themen angesprochen. Der Moderator achtete

Daraus wurden Thesen zu Stärken und Schwächen

der bestehenden Führungskultur abgeleitet und soweit möglich mit der Bewertung der Items in Beziehung gesetzt. Das Ergebnis dieses Auswertungsprozesses wurde – teilweise untermauert mit einer Mischung aus sinngemäß und wörtlich wiedergegeben Aussagen – im Unternehmen präsentiert. Bei wörtlichen Wiedergaben wurde darauf geachtet, dass keine Rückschlüsse auf die Quelle der Aussage möglich waren.



Abb. 4: In Interviews werden Verhaltensmuster bei Führungskräften sowie gemeinsame Einstellungen beleuchtet.

4.2 Einige Erkenntnisse

Bisher haben zehn Unternehmen beziehungsweise Unternehmensbereiche mit insgesamt rund 2500 Mitarbeitern, von denen etwa 350 Mitarbeiter an den Workshops und rund 90 Führungskräfte an den Interviews teilgenommen haben, an der Befragung teilgenommen. Vor diesem Hintergrund muss hier ausdrücklich festgestellt werden, dass daraus kein repräsentatives Bild bezüglich der Stärken und Schwächen von Führungskulturen in deutschen Unternehmen gewonnen werden kann.

Für jedes einzelne Unternehmen waren die Erkenntnisse jedoch wertvoll – und es konnten ausnahmslos Empfehlungen und Maßnahmen abgeleitet werden.

Im Folgenden sind einige Ergebnisse dargestellt, die sich, soweit es um Zahlenwerte zu den Items geht, ausnahmslos auf die Durchschnittswerte aller Unternehmen beziehen.

Die Selbsteinschätzung der Führungskräfte ist durchweg positiver als die Fremdeinschätzung durch die Mitarbeiter

An mangelndem Selbstbewusstsein scheinen Führungskräfte jedenfalls nicht zu leiden. Bei allen 36 Items war die durchschnittliche Zustimmung der befragten Führungskräfte höher als die Zustimmung der Mitarbeiter.

Die geringste Abweichung betrug 0,02, die höchste immerhin 0,75 auf der oben erläuterten Skala mit einem Wertebereich von 1,0 bis 4,0.

Mitarbeiter wünschen sich von Führungskräften mehr Aufmerksamkeit für Fragen der Zusammenarbeit und mehr eigene Veränderungsbereitschaft

Eine große Abweichung zwischen der Zustimmung der Mitarbeiter (1,94, d.h. weniger als teilweise Zustimmung) und der Zustimmung der Führungskräfte (2,64) gab es bei der Aussage „Führungskräfte sind offen für eigene Veränderungen und bereit, ihr eigenes Verhalten zu hinterfragen“.

Die höchste Abweichung gab es bei der Aussage „Führungskräfte kümmern sich aktiv um eine gute Zusammenarbeit im Team“. Hier stimmten die Führungskräfte mit 2,84 beinahe weitgehend zu, während die Mitarbeiter dies mit 2,09 kaum mehr als teilweise taten.

Bemerkt und positiv anerkannt wird das Vertrauen, dass Führungskräfte in ihre Mitarbeiter setzen

Die drei Aussagen mit der jeweils höchsten Zustimmungquote seitens der Mitarbeiter waren:

- „Führungskräfte sagen ihren Mitarbeitern, was sie von ihnen erwarten“ (2,76)
- „Führungskräfte setzen Vertrauen in ihre Mitarbeiter“ (2,75) und
- „Führungskräfte fördern verantwortliches Handeln ihrer Mitarbeiter“ (2,74)

Bei einer ganzen Reihe weiterer Aussagen lag die Zustimmungquote klar oberhalb von 2,5.

Bei der Würdigung der absoluten Höhe der Zustimmung ist zu berücksichtigen, dass eine Mehrzahl der Unternehmen, die an der Analyse teilnahmen, entweder erst einige Monate zuvor eine Krise mit Personalabbau oder Kurzarbeit hinter sich gebracht hatten oder bewusst einen Bereich für das Projekt ausgewählt hatten, in dem das Arbeitsklima im Vergleich zum Gesamtunternehmen eher als kritisch angesehen wurde.

Mitarbeiter erwarten mehr Unterstützung für die eigene berufliche Entwicklung

Die drei Aussagen mit der niedrigsten Zustimmung-

quote seitens der Mitarbeiter waren:

- „Führungskräfte erkennen Konflikte im Team frühzeitig und klären sie“ (1,80)
- „Führungskräfte unterstützen das berufliche Fortkommen ihrer Mitarbeiter“ (1,91)
- und die oben bereits erwähnte Aussage: „Führungskräfte sind offen für eigene Veränderungen und bereit ihr eigenes Verhalten zu hinterfragen“ (1,94)

Mitarbeiter werden wertschätzend behandelt – zumindest von den meisten Führungskräften

In den Workshops mit den Mitarbeitern zeigte sich aber auch, dass es immer noch eine Reihe von Führungskräften gibt, die in Bezug auf ein wertschätzendes Verhalten dringenden Nachholbedarf haben. Da eine Mehrzahl der Führungskräfte dies jedoch beherrscht und beherzigt, liegen die Durchschnittswerte der korrespondierenden Items im Mittelfeld.

Wenig überraschend ist: Eine Reihe von Mitarbeitern wünscht, dass ihre Arbeitsleistung von den Führungskräften stärker anerkannt wird – dies sowohl verbal als auch monetär. Nach Aussagen der Mitarbeiter sind es oft gerade jene Führungskräfte, die zu wenig loben, die auch mangelnde Arbeitsleistung nicht oder nicht klar genug ansprechen. Von diesen Führungskräften werden Mitarbeiter tendenziell „gleich gemacht“, und zwar unabhängig davon, ob sie eher eine gute oder eine schwache Arbeitsleistung zeigen.

Häufige Unzufriedenheit mit dem Informationsfluss

Fast schon ein Klassiker ist der Informationsfluss. Während sich Führungskräfte im Wechselspiel zwischen Hol- und Bringschuld ein verstärktes Bewusstsein bei den Mitarbeitern für Ersteres wünschen, erwarten die Mitarbeiter, dass Führungskräfte Wichtiges aus der Informationsflut herausfiltern und verstärkt von sich aus kommunizieren.

5 Fazit

Die vorgestellte Vorgehensweise weist entscheidende Unterschiede zur Durchführung einer Mitarbeiterbefragung (vgl. z.B. Sandrock, Prynda 2012) nach üblichem Muster auf. Sie fokussiert ausschließlich auf Aspekte der Führung und lässt andere ebenfalls wichtige Faktoren für das betriebliche Miteinander unberücksichtigt. Im Gegenzug ermöglicht sie die Konzentration auf und

die intensive Auseinandersetzung mit Führungsfragen. Die beschriebene Vorgehensweise ist zwar nicht vollständig anonym, bezieht dafür jedoch Mitarbeiter und Führungskräfte kommunikativ in den Analyseprozess ein. Sie ist in Bezug auf Messwerte und Quantitäten weniger exakt, dafür aber inhaltlich sehr substanziell. Vollständig anonyme Befragungen ohne direkte Kommunikation zwischen dem Frager und den befragten Mitarbeitern produzieren Messwerte in großer Anzahl und laufen Gefahr, in ihrer (Schein-)Genauigkeit die betriebliche Kommunikation eher zu behindern als zu befördern. Liegen die vielen Messwerte erst einmal schwarz auf weiß vor, haben die wenigsten Führungskräfte und Mitarbeiter, die hundertprozentig anonym zu ihnen beigetragen haben, den Mut und das Interesse, diese – jetzt alles andere als anonym (!) – zu interpretieren und nach Abhilfemaßnahmen zu suchen. Ohne eine anschließende Aufarbeitung in Workshops ist jede noch so gut gemachte Befragung wertlos, wenn nicht gar kontraproduktiv.

Ob es sinnvoll ist, die vorgestellte Vorgehensweise oder stattdessen doch den Weg einer klassischen Mitarbeiterbefragung zu wählen, hängt davon ab, welcher der genannten Aspekte bedeutender ist.



Literatur

Sandrock, S., Prynda, M.: Mitarbeiterbefragungen in kleinen und mittleren Unternehmen gezielt richtig durchführen. Hrsg.: Institut für angewandte Arbeitswissenschaft. Heidelberg: Dr. Curt Haefner-Verlag, 2012

Sprenger, R. K.: Aufstand des Individuums. Warum wir Führung komplett neu denken müssen. Frankfurt/Main: Campus, 2000.

>>> Autoren-Kontakt

Dipl.-Ing./REFA-Ing. Rainer Schleidt
 vem.die arbeitgeber M+E, Industrie- und
 Dienstleistungsverband
 Rheinland-Rheinessen e. V.
 Bildung und Bildungspolitik sowie
 vem.die akademie GmbH
 +49 261 40406-57
 schleidt@vem.diearbeitgeber.de

Norbert Baszenski

Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e.V., ifaa (links)

Martin Fityka

Arbeitgeberverband der Eisen- und Metallindustrie für Bochum und Umgebung e.V. (rechts)



Rüstzeiten kosten Unternehmen Zeit und Geld. Durch systematische Analyse und Optimierung aller Arbeitsschritte lassen sich die beim Rüsten verursachten Produktionspausen verkürzen – mit positiven Folgen für die Wertschöpfung. In Workshops lässt sich der Weg dorthin üben. Die praktische Umsetzung in zwei Unternehmen zeigte die Potenziale dieses Vorgehens.

Warum sollten sich die Betriebe (wieder) mit der Rüstzeitminimierung befassen?

Die Unternehmen stehen vor der ständigen Aufgabe, den Einsatz der Ressourcen „Beschäftigte“ und „Maschinen“ nach dem Wirtschaftlichkeitsprinzip zu gestalten. Auch andere Einsatzfaktoren wie Kapital und Material müssen natürlich wirtschaftlich zum Einsatz kommen, sollen aber hier nicht weiter betrachtet werden. Wirtschaftlicher Personal- und Maschineneinsatz bedeutet, dass mit den vorhandenen Arbeitskräften und der gegebenen Betriebsmittelausstattung ein Maximum an Produktion erzeugt werden oder umgekehrt die gewünschte Produktionsmenge mit möglichst wenig Arbeitsstunden und Maschineneinsatz erzeugt werden soll. Am besten gelingt das, wenn Anlagen optimal eingerichtet sind und stets das gleiche Produkt fertigen.

In der Realität werden auf einer Anlage aber jeweils kundenspezifische Produkte hergestellt, die eine Umstellung (Umrüstung) erforderlich machen. Und diese Umrüstungen werden häufiger erforderlich, da die Kunden vielfach geringere Mengen gleicher Produkte bestellen. Nach einer Darstellung von Sauter und Killisch-Horn entfallen in dem beschriebenen Unternehmen 75 Prozent aller Kundenaufträge

auf Aufträge mit einer maximalen Stückzahl von 50 Einheiten. Die Angaben werden für andere Unternehmen nicht im gleichen Maße gelten – dennoch wird an vielen Stellen über einen Trend zu geringeren Losgrößen berichtet. Deshalb rücken Produktionsstillstände wegen des Rüstens einer Maschine auf ein anderes Produkt als Thema stärker in den Vordergrund. Auch die Einführung von Produktionssystemen sorgt dafür, dass Rüstzeiten noch mehr Aufmerksamkeit gewidmet wird. Denn Produktionssysteme streben nach 100 Prozent Wertschöpfung und arbeiten mit minimalen Beständen. Beides setzt minimierte Rüstzeiten voraus.

Warum ist das Umrüsten Verschwendung?

Wenn unter „Verschwendung“ alle Tätigkeiten rangieren, für die Kunden nicht bezahlen wollen, so zählt das

Produktion	Bereiche	Anleitung
Überproduktion	Informationsfluss	Produziere, was gebraucht wird, wenn es gebraucht wird – nicht mehr und nicht weniger.
Lagerbestände	Nicht benötigte Bestände	Reduziere Materialbestände zwischen den Arbeitsschritten.
Mängel	Fehler, Unklarheiten	Gebe keine fehlerhaften Teile oder Vorgänge zum nächsten Bearbeitungsschritt weiter.
Warten	Wartezeiten, Liegezeiten	Vermeide Zeitverschwendung wie z. B. Warten auf Material oder Bearbeitung.
Überflüssige Transport	Weitergabe unnötiger Informationen	Vermeide unnötiges Tragen, Umschichten, Transportieren von Teilen oder Informationsunterlagen.
Überflüssige Bewegung	Unnötige Wege	Ordne Arbeitsmittel und Material in Griffhöhe an.

Abb. 1: 7 Arten der Verschwendung

Umrüsten unstrittig zur Verschwendung und ist nicht wertschöpfend – gleichwohl aber in den meisten Fällen unvermeidlich. Die Aufgabe besteht dann darin, die mit dem Umrüsten verbundene Verschwendung zu minimieren. Aus der Beschäftigung mit dem Toyota Produktionssystem hat sich die Bezeichnung „7 Arten der Verschwendung“ herausgebildet. Diese sind sowohl im Produktionsbereich als auch in Bürobereichen anzutreffen. Sie sind in Abb. 1 beschrieben.

Beim Rüsten treten vor allem die vier zuletzt beschriebenen Verschwendungsarten auf. Manchmal warten Mitarbeiter auf die Personen, die die Anlage umrüsten. Andererseits müssen auch die Maschineneinrichter teilweise darauf warten, dass die Anlage für einen Umbau bereit ist. Muss nach erfolgter Umrüstung die Produktion durch Qualitätsverantwortliche wieder freigegeben werden, so entstehen bisweilen auch hier Wartezeiten. Bei ungünstiger Organisation des Umrüstvorgangs treten auch überflüssige Transporte von abgerüsteten Maschinenteilen auf, wenn diese während des Vorgangs umgesetzt werden müssen. Unnütze Wege werden notwendig, wenn in der Vorbereitung nicht alle Werkzeuge, Materialien und benötigte Hilfsmittel für das Umrüsten bereitgelegt wurden. Nutzlose Tätigkeiten treten auf, wenn zum Beispiel im Zuge des Abbaus von Maschinenverkleidungen mehr Teile demontiert werden als unbedingt notwendig.

Mit welcher Methode können Rüstvorgänge verkürzt werden?

Wie bereits zuvor beschrieben, lassen sich Rüstvorgänge allgemein durch Vermeidung von Verschwendung verkürzen und damit optimieren. Dazu müssen die Vorgänge während des Rüstens genau beobachtet und anschließend analysiert werden. Um eine Reproduzierbarkeit der Beobachtungen zu gewährleisten, bietet sich die Videoaufnahme des Rüstvorgangs an. Handelsübliche Digitalkameras mit Videofunktion sind dafür ausreichend. Die Speicherkapazität der verwendeten Chipkarte muss der Dauer des beobachteten Vorgangs entsprechen. Zur Überprüfung kann zum Beispiel eine Probeaufnahme von einer Minute Dauer erstellt werden und der dabei benötigte Speicherbedarf auf die Gesamtzeit hochgerechnet werden. Für die anschließende Analyse wird die Videoaufnahme über einen Laptop und Beamer auch für eine größere Gruppe von Personen zugänglich. Durch schrittweises Abspielen des Videos können einzelne Prozessschritte und deren Dauer ermittelt werden. Verbesserungsansätze wie Entfallen,

Analyseblatt Rüstprozess										ifaa			
Maschine:	Name:	Datum:	09.10.2012										
Prozess:	Seitenanzahl:	von:											
Nr.	Prozessschritt	Beginn	Ende	Dauer	Intern	Extern	Entfallen	Parallelisieren	Reduzieren	Vereinfachen			
1	...	1:01	1:53	0:52									
2	...	1:53	2:38	0:45									
3	...	2:38	3:01	0:23									
4	...	3:01	3:43	0:42									
5	...	3:43	4:23	0:40									
6	...	4:23	4:55	0:32									
7	...	4:55	5:30	0:35									
8	...	5:30	6:02	0:32									
9	...	6:02	6:30	0:28									
10	...	6:30	7:01	0:31									
11	...	7:01	7:42	0:41									
12	...	7:42	8:07	0:25									
13	...	8:07	8:45	0:38									
14	...	8:45	9:14	0:29									
15	...	9:14	9:57	0:43									
16	...	9:57	10:05	0:08									
17	...	10:05	10:53	0:48									
18	...	10:53	11:01	0:08									

Abb. 2: Formular zur Analyse von Rüstprozessen

Parallelisieren, Reduzieren oder Vereinfachen des Prozessschritts können so identifiziert werden. Außerdem wird ersichtlich, ob der Prozessschritt in die Kategorie „Externes Rüsten“ fällt. Das bedeutet: Der Vorgang kann durchgeführt werden, während die Maschine noch produziert. Geht es hingegen um „Internes Rüsten“, so muss die Maschine abgeschaltet sein, um den Vorgang durchführen zu können. Die Analyse wird durch ein Formular unterstützt, wie es in Abb. 2 exemplarisch zu sehen ist.

Wie kann die Methode vermittelt werden?

Das Institut für angewandte Arbeitswissenschaft hat einen Workshop entwickelt, um die Methode praxisnah und verständlich zu vermitteln. Bei dieser Veranstaltung steht die konkrete Anwendung durch die Teilnehmer im Vordergrund. Der Workshop wurde bisher über 20 Mal durchgeführt und hat mehr als 230 Teilnehmer erreicht. Er ist auf eine Dauer von rund sechs Stunden (einschließlich Pausen) angelegt. Der Ablauf und die Inhalte sind in Abb. 3 dargestellt.

An Stelle einer realen Produktionsanlage wird das „Modell einer Produktionsanlage“ verwendet (Abb. 4).

Die „Produktionsanlage“ stellt im Ausgangszustand Ausdruck eines Produktes 1 her. Zum Ausdruck des Produktes 2 soll die Festplatte des Computers getauscht werden, da sich auf dieser die benötigten Daten für den Ausdruck befinden. Die Aufgabe wurde absichtlich so kompliziert gewählt, um alle bei realen Umrüstvorgängen notwendigen und zu beobachtenden Tätigkeiten und Aufgaben abbilden zu können. Für die praktische Übung I übernehmen die Teilnehmer die Rollen:

1. Maschinenbediener,
2. Maschineneinrichter,
3. Leiter Qualitätssicherung,

4. Prozessbeobachter,
5. Bediener der Video-Kamera,
6. Beobachter Organisation,
7. Beobachter Ergonomie,
8. Beobachter Anlagenkonstruktion und
9. Beobachter Werkzeugeinsatz.

1	• Kurze thematische Einführung
2	• Praktische Übung I
3	• Auswertung Übung I
4	• Vorgehensweise zur Rüstzeitminimierung
5	• Rechtliche Rahmenbedingungen
6	• Umsetzung Verbesserungsmaßnahmen
7	• Praktische Übung II
8	• Auswertung Übung II

Abb. 3: Ablauf des ifaa-Workshops zur Rüstzeitminimierung

Zu Beginn der Übung wird die folgende Aufgabe gestellt:

Auf weitergehende Angaben und Unterlagen wird zu diesem Zeitpunkt bewusst verzichtet. Die Teilnehmer sollen so die Bedeutung von Arbeitsunterlagen, Rüstanweisungen, organisatorischen Regelungen und Ähnlichem direkt erfahren. Als Werkzeug wird ein Steckschlüsselsatz mit verschiedenen Schraubendreher-Einsätzen zur Verfügung gestellt. Im Anschluss an die erste Übung, die 20 bis 30 Minuten dauert, werden mittels Kartenabfrage und Pinnwand die ersten Verbesserungsansätze zusammengetragen. Diese zeigt die Abb. 5 exemplarisch.

Anschließend wird der Vorgang auf der Basis der Video-Aufzeichnung und mit dem beschriebenen Formular gegliedert und auf Verbesserungsansätze je Prozessschritt untersucht. Für die detaillierte Analyse wird etwa das Doppelte bis Dreifache der Dauer des aufgezeichneten Vorgangs benötigt. Die Verbesserungen werden soweit wie möglich während des Workshops umgesetzt. Häufig werden vorgeschlagen:

- Zusammenlegen der Funktionen Maschinenbediener und Maschineneinrichter oder gemeinsames Umrüsten durch beide Personen,
- Erstellung von Arbeitsanweisungen, aus denen das Vorgehen und die zu tauschenden Teile erkennbar werden,
- Farbliche Kennzeichnung der zu lösenden Schraub- und elektrischen Verbindungen,

- Reduzieren der Schraubverbindungen und/oder Einsatz von Flügelschrauben,
- Einsatz von geeigneterem Werkzeug,
- ergonomisch günstigere Anordnung des Computers,
- Einrichtung eines geeigneten Umrüst-Arbeitsplatzes,
- Bereitstellung der Werkzeuge und Umrüstteile direkt an der Produktionsanlage u.v.m.

Die Umsetzung dieser Verbesserungen verkürzt die zuvor benötigte Zeit oft um die Hälfte. Zum Abschluss des Workshops wird mit den Teilnehmern diskutiert, wie die erzielten Verkürzungen des Rüstprozesses dauerhaft gehalten und weiter verbessert werden können. Ein Ansatz ist die Dokumentation des optimierten Ablaufs



Abb. 4: Modell einer Produktionsanlage

in Form eines Standardablaufs. Allerdings sind hier die Führungskräfte gefordert, die Einhaltung des Standards zu kontrollieren. Bei diesen regelmäßigen Auditierungen soll auf die Einhaltung des dokumentierten Soll-Ablaufs geachtet werden. Wenn sich eine noch weiter verbesserte Vorgehensweise ergeben hat, soll diese zum neuen Standard erhoben werden.

Wie hängt die Rüstzeitoptimierung mit ganzheitlichen Produktionssystemen zusammen?

Im Rahmen des verbandlichen GPS (GanzheitlicheProduktionsSysteme)-Erfahrungskreises für die Produktionsverantwortlichen der Mitgliedsunternehmen beschäftigen wir uns mittlerweile seit vielen Jahren mit dem Aufbau von Produktionssystemen. Anfänglich sind wir der Frage nachgegangen, welcher Einstieg in das Thema sinnvoll ist. Sollten die Methoden im Vordergrund der Betrachtung stehen? Oder ist allein die Vielzahl ein Qualitätsmerkmal für ein ganzheitliches Produktionssystem? Weitere Fragen kamen auf:

- Wie kann ein Unternehmen die mit dem Thema GPS verknüpfte Philosophie vermitteln?
- Wie können die Betroffenen (die Beschäftigten und Führungskräfte) zu Beteiligten gemacht werden?

- Wie kann der Reifegrad einer Organisation festgestellt beziehungsweise geprüft werden?

Um Antworten zu bekommen, haben wir Unternehmen besucht, die seit langer Zeit diesen Weg beschreiten, und uns vor Ort einen Eindruck verschafft. Darüber hinaus haben wir in Zusammenarbeit mit Praktikern sowie mit der Unterstützung des ifaa die Erfolgsfaktoren für die Einführung und das nachhaltige Leben von ganzheitlichen Produktionssystemen ermittelt. Schnell zeigte sich, dass die Ordnung und Sauberkeit im Betrieb (5A/5S) einen sehr guten Einstieg bietet. So werden die Beschäftigten und Führungskräfte direkt einbezogen. Standards werden gemeinsam aufgestellt und gelebt, Verschwendung wird minimiert. Die Ergonomie und die Arbeitssicherheit werden verbessert. All das ist natürlich auch eine „Visitenkarte“ für das Unternehmen.

Im Verlauf der einzelnen 5A/5S-Schritte werden wichtige Erkenntnisse über den Reifegrad der Organisation gewonnen. Geht es für viele etwa um „schöner Wohnen“ oder werden die Zusammenhänge erkannt? Wie steht es um die Disziplin? Werden die neu geschaffenen Standards eingehalten? Angenommen, dass noch nicht einmal 5A/5S gelebt wird: Welchen Sinn macht es dann, sich mit weiterführenden Methoden zu beschäftigen? 5A/5S stellt daher aus unserer Sicht das Fundament für ein erfolgreiches ganzheitliches Produktionssystem dar.

Nachdem der Boden bereitet ist, geht es häufig um Schlagworte wie: Fließfertigung, Just-in-time, Losgrößen- und Durchlaufzeitreduzierung oder auch Be-

standsm minimierung. Spätestens in der betrieblichen Praxis zeigt sich jedoch die wechselseitige Abhängigkeit dieser Ansätze. So führt zum Beispiel die Reduzierung der Losgröße mit dem Ziel einer Bestandsminimierung zu häufigeren Rüstvorgängen. Wer diese zeit- und kostenneutral umsetzen will, muss an das Thema „Rüsten“ methodisch herangehen. Da die betriebliche Praxis vielfach komplex ist, ist es sinnvoll, sich zunächst eines Planspiels zu bedienen. So können die Beschäftigten die Methodik zur Rüstzeitoptimierung an einer simulierten „Produktionsanlage“ kennenlernen.

Wie gelingt der Transfer vom Planspiel in die Praxis?

Eine entscheidende Voraussetzung für eine erfolgreiche und nachhaltige Methoden anwendung ist die Unterstützung der Geschäftsführung. Nur so hat ein solches „Projekt“ die entsprechende Priorität. Die notwendigen Ressourcen – in der Hauptsache Zeit – müssen gewährt werden. Geschieht dies nicht, verlaufen solche Aktivitäten leider häufig im Sande.

Als Referenz für diesen Kurzbericht dienen die in zwei mittelständischen Unternehmen gesammelten Erfahrungen. Zum einen handelt es sich um ein M+E-Unternehmen mit 130 Beschäftigten. Der Rüstworkshop wurde im Betrieb an einer der Extrusionslinien durchgeführt. Zum anderen fließen die Erfahrungswerte aus einem Unternehmen der chemischen Industrie mit 300 Beschäftigten ein. Hier wurde der Rüstvorgang einer Verpackungslinie für Schüttgüter betrachtet.

Vor den betrieblichen Workshops sollte der Betriebsrat eingebunden werden. Offenheit und Transparenz gegenüber allen Beteiligten hat sich in den zwei hier beispielhaft vorgestellten Unternehmen bewährt. Dialogthemen mit dem Betriebsrat waren zum Beispiel die im Rahmen der Workshops erforderlichen Videoaufnahmen im Betrieb. Gesprochen wurde über deren Zweck, die Frage, wer Zugang zu den Aufnahmen hat und wann sie nach der Auswertung gelöscht werden.

Es war vorteilhaft, Teilnehmer schichtübergreifend zu den Workshops einzuladen. Häufig entwickelt nämlich jede Schichtgruppe eigene Rüst-Abläufe mit den entsprechenden Vor- und Nachteilen. Das Unternehmen profitiert somit zusätzlich durch die Vereinheitlichung dieser Vorgehensweisen. Darüber hinaus wurden die verantwortlichen Meister beziehungsweise Vorarbeiter eingebunden. Da eines der Unternehmen über eine übergreifende Funktion eines „Kaizen-Managers“ verfügte, ist dieser natürlich auch beteiligt worden. Um das Bild zu vervollständigen und Schnittstellenprobleme bei

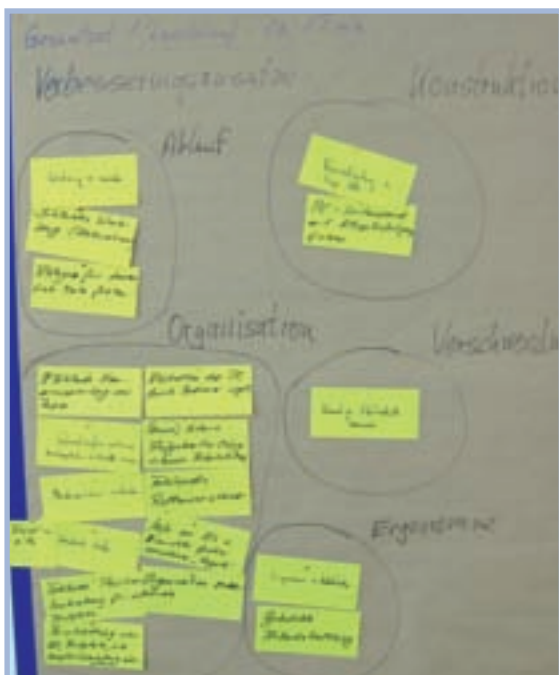


Abb. 5: Kartenabfrage für erste Verbesserungsansätze

der Umsetzung der Verbesserungsmaßnahmen zu reduzieren, wurden auch Vertreter der Instandhaltung sowie des Werkzeugbaus einbezogen.

Nach Teilnahme am Rüstplanspiel mussten die gewonnenen Erkenntnisse in die Praxis überführt werden. Dazu fand im Vorfeld eine Begehung der Projektbereiche statt. Dies war auch erforderlich, damit der Videobeobachter auf Anhieb die richtige Kameraposition einnehmen konnte. Zu klären war auch die Frage, was unter einem Rüstvorgang zu verstehen ist. Wo fängt dieser an und wo hört er auf (wenn zum Beispiel ein Anfahren und gegebenenfalls Nachjustieren erforderlich ist etc.)? In einem weiteren Schritt musste ein repräsentativer Rüstvorgang mit einer Dauer von zwei bis drei Stunden identifiziert und terminiert werden.

Nachdem die Rüstvorgänge aufgenommen worden waren, wurden diese gemeinsam mit den Beschäftigten systematisch und anhand der vorgestellten Methodik ausgewertet. Ein erster Gewinn für das Unternehmen war dabei der niedergeschriebene Ablauf des Rüstvorganges mit den einzelnen Arbeitsschritten und der dafür jeweils benötigten Zeit als Grundlage für weitere Verbesserungen. Bei der Auswertung beziehungsweise Betrachtung der einzelnen Ablaufschritte waren die Unternehmen vor allem auf die Ideen der Beschäftigten angewiesen.

Darüber hinaus kann aber auch der Moderator des Workshops anhand von Erfahrungswerten auf Auffälligkeiten hinweisen und „Altbewährtes“ in Frage stellen. Exemplarisch sollen im Folgenden beispielhaft gesammelte Erkenntnisse genannt werden: Das Anschlusskabel der Heizpatrone wird beim Einbau des Extruderkopfs verdrillt. Dies führte häufiger zu Kabelbrüchen. Da der Werkzeugbau bereits involviert war, konnte relativ schnell eine konstruktive Lösung für das Problem gefunden werden. Ein weiteres Beispiel stellte ein Ordner mit Einstellparametern dar. Dieser hatte keinen festen Platz und tauchte im Verlauf der Umrüstung an verschiedenen Stellen auf. Da auch keine Ablagemöglichkeit vorhanden war, fiel er öfter auf den Boden oder musste wiederholt gesucht werden. Als Lösung ist eine bewegliche Ablage angedacht.

Auch die Vereinheitlichung spielte immer wieder eine große Rolle. Ist es zum Beispiel erforderlich, mit unterschiedlichen Schraubverbindungen arbeiten zu müssen? Hier bot es sich an, die Verstellmöglichkeiten der Verpackungslinie zu standardisieren und die Vierkantmutter durch Rändelmutter zu ersetzen. Damit verbesserte sich die Zugänglichkeit für den Umbau sowie die Geschwindigkeit erheblich. Die häufig sinnvolle Parallelisierung von Arbeitsschritten scheitert manchmal

im Detail. So zeigte sich, dass der eigentlich parallel vorgesehene Werkzeugeinsatz nicht möglich war, da das erforderliche Werkzeug nur einmal vorhanden war. Hier konnte sehr schnell Abhilfe geleistet werden. Aus organisatorischer Sicht zeigte sich, dass die künftig an den Rüstvorgang angepasste flexible Pause der Beschäftigten weitere Zeitersparnisse mit sich bringt.

Zusammenfassend sind insbesondere die folgenden Punkte als Vorteil der kombinierten Vorgehensweise (Planspiel und Praxisanwendung) zu sehen:

- Vermittlung der Methode abseits trockener Vorträge,
- Abbau von Berührungspunkten insbesondere in Bezug auf die Videoaufnahme,
- viele Anregungen beziehungsweise Ideen sowie identifizierte Verbesserungspotenziale aufgrund des geschärften Blickes der Teilnehmer,
- geschaffener Standard für künftige Rüstvorgänge als Ausgangspunkt für weitere Verbesserungsworkshops.

Die eigentliche Herausforderung für die Unternehmen beginnt allerdings erst im Nachgang. Nun müssen die geschaffenen Standards gelebt und fortentwickelt werden.

Literatur



Baszenski, N.: Methodensammlung zur Unternehmensprozessoptimierung. 4. Auflage, Hrsg.: Institut für angewandte Arbeitswissenschaft. Heidelberg: Dr. Curt Haefner-Verlag, 2012

Deuse, J.: Industrial Engineering – Kernkompetenz entwickeln und entfalten. Unveröffentlichtes Vortragsmanuskript eines Beitrags im Rahmen einer Fachtagung vom 20.6.2012 an der TU Dortmund

Sauter, M. und von Killisch-Horn, G.: Produktivitätsmanagement in einer variantenreichen Fertigung. In: Angewandte Arbeitswissenschaft (2010), Nr. 204, S. 35-85

>>> Autoren-Kontakt

Dipl.-Inf. (FH) Martin Fityka

Verbandsingenieur Arbeitswirtschaft
Arbeitgeberverband der Eisen- und Metallindustrie
für Bochum und Umgebung e.V.

Tel.: +49 234 58877-99

E-Mail: fityka@agv-bochum.de

Dipl.-Ing. Norbert Baszenski

Institut für angewandte Arbeitswissenschaft, ifaa

Tel.: +49 211 542263-36

E-Mail: n.baszenski@ifaa-mail.de

Der Gefahr auf der Spur!



Compliance-Berater ❖ ab sofort | monatlich

ALLES über Compliance, Compliance-Risikoanalyse, Aufbau einer Compliance-Organisation, Compliance-Prävention.

Für ALLE Compliance-Officer, Compliance-Beauftragte, Compliance-Manager, Fach- und Führungskräfte aus den Bereichen Recht, Konzernrecht, Risikomanagement, Interne Revision, Controlling, Finanz- und Rechnungswesen, Personal, IT/EDV, SAP-Anwendungen und Systemadministration. Mitglieder des Vorstands, des Aufsichtsrats und der Geschäftsleitung, Syndici, sowie interessierte Rechtsanwälte, Unternehmensberater und Wirtschaftsprüfer!

Ja, ich möchte den Compliance-Berater lesen: (bitte per Faxantwort an 069 7595-2770)

Vorzugs-Abo (16 Monate lesen / 12 Monate zahlen)

Name: _____

Abteilung: _____

Strasse: _____

E-Mail: _____

Position: _____

Ort: _____

Telefon: _____

Bedingungen für das Vorzugsabo:

Der Abonnementvertrag wird für mindestens ein Jahr abgeschlossen. Das Abonnement kann jederzeit bis 6 Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich bei der Deutscher Fachverlag GmbH, Mainzer Landstr. 251, 60326 Frankfurt am Main gekündigt werden. Liegt dem Verlag zu diesem Zeitpunkt keine Abbestellung vor, verlängert sich das Abonnement automatisch um ein weiteres Jahr. Die Abbonnementsgebühren sind im Voraus zahlbar. Nicht erhaltene oder beschädigte Zeitschriften können bis zu 3 Monate nach Erscheinen der darauf folgenden Ausgabe beim Verlag reklamiert werden und werden kostenlos ersetzt.

Weitere Abonnementmöglichkeiten unter:

www.Compliance-Berater.de

M+E BENCHMARK – DATEN & FAKTEN FÜR UNTERNEHMEN

Andreas Feggeler

Institut für angewandte Arbeitswissenschaft, ifaa



Benchmarking ist für Unternehmen ein wichtiges Werkzeug, die eigene Leistungsfähigkeit zu beurteilen, wichtige Handlungsfelder zu erkennen und positive Veränderungen anzuregen. Die geforderte öffentliche Transparenz betriebswirtschaftlicher Daten erhöht außerdem die Notwendigkeit, eigene Daten im Vergleich zu anderen darzustellen und zu beurteilen. Voraussetzung für die Selbstanalyse und den Vergleich ist stets eine ausreichend verlässliche Datengrundlage und eine einfache Handhabung der eingesetzten Werkzeuge. Gemeinsam mit den Verbänden der Metall- und Elektroindustrie hat das ifaa in den 90er-Jahren das M+E Benchmark initiiert und seither ständig weiterentwickelt.

1 Die Entwicklung

Vor 19 Jahren hat das ifaa die Benchmarking-Studie in Zusammenarbeit mit den Arbeitgeberverbänden der Metall- und Elektroindustrie initiiert. Mitgliedsunternehmen der Verbände erhielten dadurch die Möglichkeit, sich an einer neutralen, von Unternehmensberatungen unabhängigen Studie zu beteiligen. Und die Verbände erweiterten mit der Studie ihre Dienstleistungspalette um ein weiteres attraktives Angebot.

Die erste Studie wurde 1995 aufgelegt. Sie trug den Projekttitel „Produktivität & Organisation“ und befasste sich mit 15 Unternehmen der Automobilzulieferindustrie. In den Folgejahren erweiterte sich der Teilnehmerkreis – weitere Branchen innerhalb der M+E-Industrie wurden einbezogen. Erfahrungen und Anforderungen der teilnehmenden Unternehmen sowie der Verbände fließen seither in die laufende Optimierung der Benchmarking-Fragebögen ein. So hat sich das „ifaa-Benchmarking“ als festes Serviceangebot der M+E-Verbände für ihre Mitgliedsunternehmen etabliert. Der Vorteil liegt in der branchenspezifischen Orientierung und darin, Hinweise auf notwendige Verbesserungen zu erkennen. Darüber hinaus nutzen Unternehmen das zur Verfügung gestellte Material als Nachweis für Zertifizierungen oder als regelmäßig aktualisiertes Nachschlagewerk zum Vergleich

M+E Benchmark Ergebnisbericht 2012



Abb. 1: Titelblatt des bundesweiten Standardberichtes

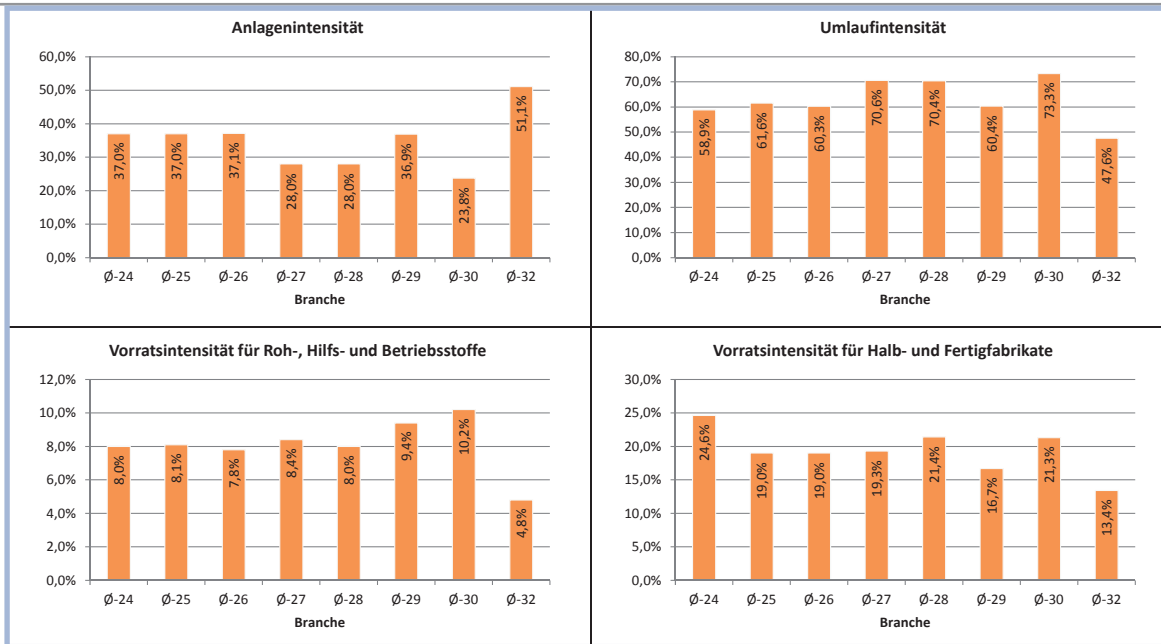


Abb. 2: Beispiel aus dem bundesweiten Standardbericht (Ausriss)³

Nutzen von Benchmarking¹

- Innovationspotenziale außerhalb der „eigenen Welt“ erschließen,
- lösungsorientierte Ideengenerierung,
- Detailinformation / Detailkenntnis über das interne und externe Umfeld erlangen,
- die Wertschöpfungskette mit realistischen Zielen und erprobten Methoden steigern,
- Festlegen von Zielen inklusive Lösungen zur Erreichung,
- Innovationspotenziale rasch umsetzen,
- neutrale und systematische Analyse des Unternehmens,
- Vergleich zwischen Unternehmensbereichen und Unternehmen,
- Definition und Identifikation von Bestleistungen,
- Beurteilung eigener Stärken,
- Stärkung eigener Verbesserungsbereiche,
- Identifikation von Leistungsdefiziten,
- Bewertung und Priorisierung von Lösungsalternativen,
- Aufzeigen von Potenzialen (Kosten, Mitarbeiterinsatz, ...),
- konkrete Hinweise auf praxisnahe, umsetzbare Verbesserungen,
- Reduzierung von Unsicherheitsfaktoren bei unternehmerischen Entscheidungen.

hausinterner Kennzahlen. Die Fragebögen – in den ersten Jahren in Papierform, in den folgenden Jahren als elektronische Fassung – wurden vorzugsweise über den jeweiligen Verband bezogen. Die Erstellung und der Versand der Auswertungen erfolgten zentral über das ifaa. Aufgrund der direkten Nähe fanden die Unternehmen bei den Verbänden und insbesondere bei den Verbandingenieuren stets zuverlässige Ansprechpartner für Rückfragen, Hinweise und Anregungen.

In den 90er-Jahren stellten die Verbände bei ihrer Mitgliederbetreuung fest, dass sich Unternehmen zunehmend für weitere systematisierte Vorgehensweisen zum Aufzeigen von Verbesserungspotenzialen sowie Methoden interessierten, wie diese Potenziale zu heben sind. Dabei rückten die Datenanalyse und die Orientierung an externen Vergleichsdaten weiter in den Mittelpunkt. Um Daten zu erfassen, strukturiert zu erfassen und bedarfsgerecht zu analysieren, lag es nahe, geeignete technische Hilfsmittel wie zum Beispiel Datenbanken einzusetzen. Für den Aufbau einer Datenbasis kommen sowohl jährliche Erhebungen als auch das „Aufsammeln“ von Daten im Tagesgeschäft sowie die Nutzung vorhandener Datenbanken in Betracht.

Die Software MinD.m+e lässt sowohl den schnellen Zugriff auf externe Vergleichsdaten als auch die Verwendung vor Ort zu. MinD.m+e² ist eine auf die Belange der Metall- und Elektroindustrie zugeschnittene Variante der Software MinD. Diese entstand über ein Forschungsprojekt (Stiftung Industrieforschung, WGZ Bank) zur Förderung des Dialogs zwischen kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) und Banken vor dem Hintergrund von Basel II. MinD unterstützt auch das Management von Chancen und Risiken in klei-

¹ Dalluege, C.-Andreas et. al. 2012

² Die Software „MinD.m+e“ wurde zusammen von der BMS Consulting GmbH, GESAMTMETALL und den Arbeitgeberverbänden der Metall- und Elektroindustrie sowie dem Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e. V. (ifaa) in Kooperation mit dem Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Controlling, der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster und Eudemonia Solutions AG erstellt.

³ In einzelnen Bundesgebieten sind der Aufbau und das Layout auch abweichend von den hier dargestellten Beispielen möglich.

M+E BENCHMARK – DATEN & FAKTEN FÜR UNTERNEHMEN

3 Unternehmensanalyse²

3.1 Beschäftigtenstruktur

3.1.1 Beschäftigte

(jeweilige Anteile von Beschäftigten ³ ges. [%])	Mittelwert	
	gesamt	individuell
Frauen	22,9	29,5
Männer	77,1	70,5
Teilzeitkräfte (ohne Minijobs)	■,4	0,0
Minijobs ⁴	■,8	2,3
befristete Arbeitsverhältnisse	■,8	1,1
davon befristete Arbeitsverhältnisse mit Sachgrund	■,1	100,0
davon befristete Arbeitsverhältnisse ohne Sachgrund	■,9	0,0
Schwerbehinderte	■,4	6,8
Auszubildende	■,1	5,7
Tarifliche Mitarbeiter	■2,0	-
AT-Mitarbeiter (einschließlich Leitende Angestellte)	■8,0	-
Zeitarbeitnehmer	■,2	0,0

Abb. 3: Teilsicht der Beschäftigtenstruktur: Unternehmen gewinnen wertvolle Erkenntnisse, wo sie im Vergleich zum Rest der Branche stehen.

nen und mittelständischen Unternehmen (KMU). Die Funktionalitäten der Software, die statistische Basis der Vergleichswerte und vor allem die Ausrichtung an den Anforderungen von KMU sind von hohem Nutzwert. Erwähnenswert sind hier insbesondere die über die Software erstellbaren, ratingfähigen Berichte, die zum Beispiel in Form von Bankenberichten bereits Anerkennung genießen. Die Ergebnisse des M+E Benchmark sind in MinD.m+e integriert und werden jährlich aktualisiert.

Die Planungs- und Analysesoftware MinD.m+e ermöglicht den Vergleich sowohl quantitativer als auch qualitativer Daten und Kennzahlen. Ergänzt und erweitert durch das vom ifaa getragene M+E Benchmark steht M+E-Unternehmen mit MinD.m+e ein umfassendes Werkzeug zur Verfügung, das sie befähigt,

- ihre aktuelle wirtschaftliche Situation einzuschätzen,
- Verbesserungspotenziale zu identifizieren und zu erschließen,
- betriebswirtschaftliche Kennzahlen gezielt einzusetzen,
- Veränderungsprozesse zu bewerten,
- über einen standardisierten Berichtsgenerator einen qualifizierten Kreditdialog mit den Banken zu führen sowie
- den Anforderungen der elektronischen Offenlegung der Jahresabschlüsse gemäß dem „Gesetz über elektronische Handelsregister und Genossenschaftsregister sowie dem Unternehmensregister (EHUG)“ gerecht zu werden.

MinD.m+e ermöglicht einfache

- Kennzahlenvergleiche mit anderen Unternehmen unterschiedlicher Größe und Branchen sowie

- Stärken-Schwächen-Analysen im Rahmen interner Standortbestimmung und des M+E Benchmarks.

2 Inhalte des M+E Benchmarks

Der Schwerpunkt der Fragen bezieht sich auf personalwirtschaftliche Kennzahlen und damit auf einen Bereich, bei dem Unternehmen hinsichtlich zu treffender Entscheidungen in besonderem Maße durch die Arbeitgeberverbände unterstützt werden können. Die Aussagefähigkeit

von Vergleichszahlen hängt unmittelbar auch vom Umfang der Datenbasis ab. Daher ist es selbstverständlich, dass die Arbeitgeberverbände bei der Durchführung von Erhebungen ein wesentliches Ziel anstreben: Möglichst viele Mitgliedsunternehmen zur Teilnahme zu bewegen. Dies geschieht auch mit Blick auf den Auftrag der Verbände, die tarifpolitische Arbeit zu stärken und die Interessenvertretung für die M+E-Branche sowie die Serviceleistungen für die Mitglieder zu optimieren.

Themen:

- Beschäftigtenstruktur
- Personalstruktur nach Unternehmensbereichen
- Krankenstand
- Fluktuation
- Arbeitszeit
- Schichtarbeit
- Weiterbildung
- Betriebswirtschaftliche Daten

Eine Arbeitsgruppe mit Vertretern der Arbeitgeberverbände der M+E-Industrie aus verschiedenen Bundesländern trägt regelmäßig die unterschiedlichen Erfahrungen aus der Durchführung von Benchmarks zusammen. So wird ein über die Bundesländergrenzen hinweg abgestimmter einheitlicher Fragenkatalog gewährleistet, den die Verbände ihren Mitgliedsunternehmen zur Verfügung stellen. Es geht dabei darum, sowohl eine länderspezifische Auswertung zu ermöglichen als auch die Grundlagen für eine aussagekräftige nationale Datenbasis zu schaffen.

3 Kooperationspartner und Wege zur Teilnahme

Arbeitgeberverbände der Metall- und Elektroindustrie: Sie stellen den Mitgliedsunternehmen die Fragebögen zur Verfügung, die teilweise auch an regionale Anforderungen und Wünsche weiter angepasst sind. Teilnehmende Unternehmen erhalten von den Verbänden ihre unternehmensspezifischen Auswertungen. Teilweise werden auch umfassende Broschüren bereitgestellt.

ifaa: Das Institut koordiniert verbandsübergreifend den Inhalt und den Umfang der durch die beteiligten Mitgliedsunternehmen zu erhebenden Daten und Kennzahlen. Die Erstellung der Auswertungen erfolgt zentral über das ifaa.

BMS Consulting GmbH: Sie stellt die Software MinD.m+e bereit und sorgt für den technischen Support sowie jährliche Updates (Bankdaten, M+E Benchmark-Daten)

4 Ausblick

Benchmarking wird auch in Zukunft in Managementmodelle und Normen eingebunden sein, denn die Sinnhaftigkeit systematischer Benchmarks ist unbestritten. Kontinuität bei der Teilnahme und Durchführung von Benchmarks sichert die notwendigen Informationen, um auf sich abzeichnende Entwicklungen reagieren zu können.

Mit dem M+E Benchmark verfolgen die Verbände das langfristige Ziel, eine verlässliche und kontinuierliche Quelle von personal- und betriebswirtschaftlichen Kennzahlen für die Mitglieder der Arbeitgeberverbände zu bieten. Die in vielen Jahren gewachsene Vertrauensbasis zwischen den Mitgliedsunternehmen und den Arbeitgeberverbänden der M+E-Industrie erfüllt hierbei die wichtige Voraussetzung für die erfolgreiche Fortsetzung und weitere Etablierung eines aussagekräftigen M+E-spezifischen Benchmarks.

Mitgliedsunternehmen der Arbeitgeberverbände der Metall- und Elektroindustrie können sich kostenneutral am M+E Benchmark beteiligen. Die elektronischen Erhebungsformulare sind über die regionalen Verbandsingenieure oder über das ifaa erhältlich. Die Auswertung der Daten erfolgt so, dass die Teilnehmer der Erhebung ihre betriebsspezifischen Auswertungen erhalten.

Das M+E Benchmark soll Unternehmen bei ihrer erfolgreichen Weiterentwicklung und damit ihrer nachhaltigen Existenzsicherung unterstützen.

Literatur



Kochta, T.; Feggeler, A.: M + E Benchmark Bayern – die Orientierung an den Besten zeigt Unternehmen den Weg. In: Betriebspraxis & Arbeitsforschung (2012), Nr. 208, S. 14-17

Feggeler, A.; Pfeffer, W.: Benchmarking – Instrument für kennzahlenbasiertes Produktivitätsmanagement. In: Angewandte Arbeitswissenschaft (2010), Nr. 204, S. 121-131

Feggeler, A.; Pfeffer, W.: M+E Benchmark. In: Angewandte Arbeitswissenschaft (2009), Nr. 201, S. 37-52

Baszenski, N.; Feggeler, A.: ifaa-Benchmarking. In: Angewandte Arbeitswissenschaft (2004), Nr. 179, S. 48-59

Kaps, A. : Benchmarking-Geschäftsprozessoptimierung in der Automobilzulieferindustrie. In: Angewandte Arbeitswissenschaft (1996), Nr. 148, S. 1-14

Mertens, K.; Kohl, H.; Görmer, M. : Grundlagen des Benchmarking. In: Fraunhofer IPK (Hrsg.): Benchmarking 2003 – Benchmarking für den Mittelstand, S. 3. Tagungsband der Veranstaltung vom 30.-31. Januar 2003

Rau, H. : Mit Benchmarking an die Spitze – von den Besten lernen, Wiesbaden: Gabler Verlag 1999, S. 9/S. 21

Dalluege, C.-Andreas; Franz, Hans-Werner; Pfeffer, Wolfgang; Schneider, Hans-Joachim: Exzellenz durch nachhaltige Unternehmensstrategien. Hrsg.: Institut für angewandte Arbeitswissenschaft. Heidelberg: Dr. Curt Haefner-Verlag, 2012

>>> Autoren-Kontakt

Dipl.-Ing. Andreas Feggeler

Institut für angewandte Arbeitswissenschaft, ifaa

Tel.: +49 211 542263-23

E-Mail: a.feggeler@ifaa-mail.de

WETTBEWERBSFÄHIG DURCH VERÄNDERUNGSROUTINE – DAS PROJEKT T.ELIAS

Sibylle Adenauer
Institut für angewandte Arbeitswissenschaft, ifaa



Das Projekt T.ELIAS endete im Dezember 2012. Die Abkürzung bedeutet Transfer - Engineering Lernförderlicher Industrieller ArbeitsSysteme. Die GOM, Gesellschaft für Organisationsentwicklung und Mediengestaltung, die Deutsche MTM-Vereinigung und das Institut für angewandte Arbeitswissenschaft, ifaa, führten das Projekt gemeinsam mit fünf Unternehmen durch. Ein weiteres Unternehmen kam während der Projektlaufzeit hinzu. T.ELIAS verbucht insgesamt 77 Qualifizierungstage für rund 700 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus den Zielgruppen oberes Management, mittlere Führungsebene, Mitarbeiter und Betriebsräte. Die Dauer der Qualifizierungen reichte von 0,25 Tagen bis zehn Tage (Mühlbradt, 2012).

1 Über das Projekt T.ELIAS

Das Projekt T.ELIAS wurde im Rahmen der Initiative „weiter bilden“ – Initiative für berufsbegleitende Bildung des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS) und des Europäischen Sozialfonds (ESF) gefördert. Ziel von „weiter bilden“ ist es, die Anpassungs- und Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen zu stärken und die Arbeits- und Beschäftigungsfähigkeit der Beschäftigten durch Qualifizierung zu erhöhen. Grundlage für die Förderung der Projekte im Rahmen dieser Initiative sind Vereinbarungen der jeweils zuständigen Sozialpartner zur Weiterbildung. Das Projekt T.ELIAS basiert auf dem Tarifvertrag zur Qualifizierung in der Metall- und Elektro-Industrie Nordrhein-Westfalen (TV Q) von 2006. (Mühlbradt, 2012; vgl. auch Adenauer, 2012).

Den Ausgangspunkt für T.ELIAS bildet die zunehmende Veränderungsgeschwindigkeit von Entwicklungen in Wirtschaft, Technologie und Gesellschaft mit ihren Auswirkungen auf die Arbeitswelt, insbesondere vor dem Hintergrund des demografischen Wandels: Unternehmen müssen Innovationen und Veränderungen mit mehr älteren und weniger jüngeren Beschäftigten bewältigen. Eine nachhaltige Veränderungsroutine im Unternehmen, d.h. eine kontinuierliche Veränderungsfähigkeit und Veränderungsbereitschaft der Führungskräfte und Beschäftigten, stärkt die unternehmerische Wettbewerbsfähigkeit und sichert Arbeitsplätze.

Die Projektziele waren somit:

- der Aufbau und die nachhaltige Verankerung von Kompetenzen zur Bewältigung von Veränderungsprozessen und zur Sicherung robuster und störungsfreier Abläufe;

- die Förderung der Arbeits- und Beschäftigungsfähigkeit im demografischen Wandel;
- die Prozessoptimierung durch konsequentes und nachhaltiges Vermeiden von Verschwendung und Schnittstellenproblemen;
- die Steigerung der Produktivität durch intelligentere Abläufe unter Mitwirkung motivierter und kompetenter Beschäftigter;
- qualifizierte, flexible und motivierte Beschäftigte, die sich den neuen Herausforderungen mit hoher Kompetenz im Fachlichen, aber auch im methodischen und sozialen Wissen und Können bewusst stellen;
- Stärken der Kompetenzen im Industrial Engineering (IE) durch gezielte Kompetenzentwicklung auf breiter Basis, d.h. bei den Beschäftigten und Führungskräften der mittleren Führungsebene.

Den Ansatz bildete die Arbeitssystemgestaltung mit Methoden des Industrial Engineering:

- Durch gezielte, modular aufgebaute Qualifizierungen sollten die entsprechenden Fachkenntnisse und Kompetenzen vermittelt werden.
- Im Sinne des lebenslangen Lernens und des Lernens im Prozess der Arbeit sollte der Arbeitsort auch zum Lernort werden.

2 Die Projektbeteiligten

Die GOM, Gesellschaft für Organisationsentwicklung und Mediengestaltung mbH Aachen, die Deutsche MTM-Vereinigung e.V. und das Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e.V., ifaa, führten die entsprechenden Qualifizierungen in den Projektunternehmen durch. Auf der Grundlage eines zu Projektbeginn erarbeiteten

Katalogs „Basisqualifizierungen“ wurden die Workshops und Seminare gemeinsam mit den Unternehmen auf die betriebsspezifischen Bedürfnisse ausgerichtet.

Abb. 1 gibt eine Übersicht über die Projektbeteiligten.

Projektpartner

- GOM Gesellschaft für Organisationsentwicklung und Mediengestaltung mbH (Projektleitung)
- Deutsche MTM-Vereinigung e.V.
- Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e.V., ifaa

Am Projekt beteiligte Unternehmen

- Eickhoff Gießerei GmbH, Bochum
- HELLA KGaA Hueck & Co., Lippstadt
- Leopold Kostal GmbH & Co. KG, Lüdenscheid
- TRW Automotive GmbH & Co. KG, Gelsenkirchen
- WILO SE, Dortmund
- Infineon Technologies AG, Warstein

Abb. 1: T.ELIAS – Projektbeteiligte

3 Qualifizierungen des ifaa im Projekt T.ELIAS

T.ELIAS war ein Umsetzungsprojekt. Es ging darum, vorhandene bewährte Vorgehensweisen, Methoden und Instrumente zur Optimierung von Prozessen und der Arbeitsgestaltung in die betriebliche Praxis zu tragen, um entsprechende Kenntnisse zu vermitteln beziehungsweise aufzufrischen.

Das ifaa führte insbesondere zu den folgenden Themen Workshops und Seminare in den Projektunternehmen durch (Abb. 2).

- Age Management für Führungskräfte
- Ergonomische Arbeitsgestaltung
- Industrial Engineering für Führungskräfte /für Prozessbegleiter
- Abläufe verbessern – Betriebserfolge garantieren
- Arbeitszeit und Schichtarbeit
- Tarifliche Grundlagen und Lösungsansätze für die Gestaltung von Leistungsentgelt

Abb. 2: Projekt T.ELIAS - Themen der Workshops und Seminare des ifaa

Age Management für Führungskräfte

Bei der Sicherung beziehungsweise beim Ausbau der Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit müssen Unternehmen verstärkt die Rahmenbedingungen des demografischen Wandels berücksichtigen. Das stellt neue Anforderungen an die Führungskräfte. Sie müssen wissen, wie sich die demografische Entwicklung auf ihr Unternehmen auswirkt, wie sie den notwendigen Fachkräftebedarf sichern können und welche Stellschrauben es gibt, um die Leistungsfähigkeit und Leistungsbereitschaft der Beschäftigten bis zum gesetzlichen Renteneintrittsalter zu erhalten beziehungsweise zu stärken.

Gemeinsam mit der GOM hat das ifaa hierzu Workshops durchgeführt. Die Teilnehmer – Geschäftsführer, betriebliche Führungskräfte, Betriebsrat und Personalentwickler – erarbeiteten gemeinsam, welche betriebsspezifischen Auswirkungen der demografische Wandel für das Unternehmen haben wird. Das geschah insbesondere anhand der Daten aus der Altersstrukturanalyse und der regionalen Einflussfaktoren (zum Beispiel Erwerbstätige in der Region, Entwicklung der Erwerbspersonen, demografische Entwicklung in der Region des Unternehmens). So erkannte ein Unternehmen durch die Auswertung der Daten aus der Altersstrukturanalyse und -prognose als primären Handlungsbedarf einen systematisch gesteuerten Wissenstransfer, um wichtiges Know-how von in Kürze ausscheidenden älteren Fachkräften rechtzeitig an Jüngere im Unternehmen weiterzugeben.

Ergonomische Arbeitsgestaltung

Ergonomisch gestaltete Arbeit trägt dazu bei, Belastungen zu minimieren beziehungsweise zu vermeiden. Das Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) verpflichtet den Arbeitgeber in § 4 Abs. 3, die Arbeitsplätze und das Arbeitsumfeld nach dem Stand der Technik, der Arbeitsmedizin und Hygiene sowie den sonstigen gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen zu gestalten. Das schließt die Umsetzung gesicherter ergonomischer Erkenntnisse ein. Die ergonomische Gestaltung von Arbeitsplatz und Arbeitsumgebung bringt dem Unternehmen auch wirtschaftliche Vorteile. Beispielsweise können Fehlzeiten aufgrund von Krankheit oder Arbeitsunfällen und damit verbundene Kosten gesenkt werden. Vor dem Hintergrund der demografischen Veränderungen – weniger jüngere, mehr ältere Beschäftigte – trägt die konsequente Umsetzung der ergonomischen Gestaltungskriterien dazu bei, die gesundheitliche Leistungsfähigkeit der Beschäftigten präventiv und langfristig zu erhalten.



Abb. 3: Produktion bei HELLA. Das Unternehmen nahm am T.ELIAS-Projekt teil.

Um die Workshops auf den Bedarf der Unternehmen auszurichten, hat das ifaa diese gemeinsam mit dem jeweiligen Unternehmen vorbereitet. Dazu gehörte, den betriebsspezifischen Bedarf vor Ort zu identifizieren, d.h. den Bereich im Unternehmen und die Zielgruppen festzulegen, ebenso die Lernziele und -inhalte. Die Workshops bestanden in der Regel aus zwei Teilen. Im ersten Teil wurden die entsprechenden Fachkenntnisse vermittelt beziehungsweise aufgefrischt, vor allem zu den Inhalten Arbeitsschutzrecht (Gesetze und Verordnungen) und Ergonomie. Anhand von Beispielen nicht ergonomisch gestalteter Arbeitsplätze erarbeiteten die Teilnehmer im Workshop für diese Verbesserungen. Im zweiten praxisorientierten Teil des Workshops erarbeiteten sie ergonomische Verbesserungsmöglichkeiten für die eigenen Arbeitsplätze. Oftmals können Arbeitsplätze schon mit geringen Veränderungen schnell und kostengünstig verbessert werden, so zum Beispiel durch eine entsprechende Anordnung der Werkzeuge.

Industrial Engineering für Führungskräfte/für Prozessbegleiter

Wandlungsfähige, verschwendungsarme, stabile und produktive Prozesse sind ein wesentliches Fundament der Wettbewerbs- und Überlebensfähigkeit eines Unternehmens. Industrial Engineering (IE) zielt auf eine hohe Produktivität der Führungs-, Kern- und Unterstützungsprozesse des Unternehmens ab. Nach Zeiten des arbeitswissenschaftlichen Kompetenzabbaus gilt es,

die entsprechenden Kompetenzen (wieder) aufzubauen beziehungsweise zu vertiefen. Um die Produktivität im Unternehmen nachhaltig zu sichern, d.h. kontinuierlich effektiv und effizient voranzubringen, muss die entsprechende Methoden-, System- und Problemlösungskompetenz vorhanden sein. Im Industrial Engineering (IE) geht es um die Gestaltung, Planung und Optimierung von Leistungserstellungsprozessen im weitesten Sinne mit ingenieurwissenschaftlichen Methoden. Aufgabe des IE ist es, Wirkzusammenhänge der Prozesse entlang der Wertschöpfungskette aufzuzeigen und transparent zu machen sowie Prozesse nach Maßgabe der Unternehmenszielsetzungen zu gestalten. Für das Industrial Engineering ist alles von Bedeutung, was Prozesse effizienter, Produkte leichter produzierbar und qualitativ besser macht – unter gebührender Berücksichtigung der menschlichen Leistungsfähigkeit.

Zielgruppen der Workshops waren neben Personalverantwortlichen und mittleren Führungskräfte (zum Beispiel Industriemeister und Techniker) vor allem die Beschäftigten in der Produktion.

Abläufe verbessern – Betriebserfolge garantieren

Der Wertschöpfungsanteil in den Produktions- und Arbeitssystemen des gesamten Unternehmens muss fortlaufend erhöht werden, um die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen und damit Produktionsarbeitsplätze

in Deutschland und darüber hinaus zu sichern. Deshalb haben Führungskräfte und Beschäftigte gemeinsam die Aufgabe, Verschwendung in allen Unternehmensbereichen zu erkennen, zu reduzieren beziehungsweise zu vermeiden.

Die systematische und konzentrierte Suche nach Verbesserungsmöglichkeiten auf allen betrieblichen Handlungsebenen und die Konzentration auf die Wertschöpfung haben das Ziel, robuste und stabile Prozesse und Abläufe zu schaffen; denn eine mangelnde Prozesssicherheit führt dazu, dass Unternehmensziele und Vorgaben immer wieder oder sogar dauerhaft nicht erfüllt werden können. Beispielsweise werden Durchlaufzeiten und Liefertermine nicht eingehalten oder kalkulierte Kosten und Budgets werden überschritten.

Diese und andere Abweichungen deuten auf Verschwendung und akuten Verbesserungsbedarf in Abläufen und Prozessen hin. Um die entsprechenden Verbesserungspotenziale zu erschließen, muss die kontinuierliche Verbesserung in den betrieblichen Strukturen fest verankert und als Kernaufgabe aller Führungskräfte und Mitarbeiter verstanden werden. Führungskräfte und die Beschäftigten vor Ort müssen Verbesserungen kontinuierlich vorantreiben.

Die Workshops unterstützten Führungskräfte und Mitarbeiter darin, Ursachen für Abweichungen vom Standard strukturiert zu analysieren und Verbesserungsmöglichkeiten zu erarbeiten.

Arbeitszeit und Schichtarbeit

Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels wird eine flexible und lebenssituationsspezifische Gestaltung der Arbeitszeit wichtiger. Diese kann den erforderlichen Betriebszeitbedarf des Unternehmens abdecken und dabei den Bedürfnissen der Beschäftigten nach Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben unabhängig vom Alter entgegenkommen. Eine lebenssituationsspezifische Gestaltung der Arbeitszeit hilft Unternehmen, Fachkräfte zu gewinnen und zu binden.

Zu den Inhalten der Workshops zählten vielfältige Aspekte der Arbeitszeit und Schichtarbeit: Rechtliche Rahmenbedingungen der Arbeitszeitgestaltung und Stellschrauben zur Flexibilisierung von Arbeitszeit, das Vorgehen zur Entwicklung geeigneter Arbeitszeitmodelle im Unternehmen, arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse zur menschengerechten Gestaltung von Arbeitszeit, ergonomische Gestaltung von Schicht- und Nachtarbeit, Möglichkeiten zur alternsgerechten Arbeitszeitgestaltung und Rahmenbedingungen, Vorteile

flexibler Arbeitszeiten für Unternehmen und Beschäftigte, Gestaltungsmöglichkeiten und Beispiele.

Tarifliche Grundlagen und Lösungsansätze für die Gestaltung von Leistungsentgelt

In diesen Workshops ging es um aktuell angewendete Entgeltsysteme in den Unternehmen, die tariflichen Anforderungen an Entgeltsysteme im Tarifbereich NRW, um erfolgsabhängige Vergütung und Anforderungen des Leistungsentgelts sowie um die gemeinsame Erarbeitung von Lösungsansätzen für unternehmensspezifische Fragestellungen (Tarifrechtliche Grundlagen: ERA Metall NRW, Prämienentgelt nach § 8 ERA und Zeitentgelt mit Leistungszulage § 10 ERA).

4 Fazit

Erfahrungen aus dem Projekt T.ELIAS:

- Die Expertengespräche zu Beginn des Projekts trugen dazu bei, die Unternehmen für eine nachhaltige Veränderungsroutine zu sensibilisieren.
- Der Katalog „Basisqualifizierungen“ erwies sich als hilfreiche Grundlage, um mit den Unternehmen gemeinsam bedarfsorientierte Workshops und Seminare zu erarbeiten.
- Wenn die Beschäftigten in der Produktion für die Denkweise des Industrial Engineering (IE) sensibilisiert werden und die Methoden des IE anwenden können, trägt das wesentlich zum Aufbau einer nachhaltigen Veränderungsroutine und damit zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens bei.
- Es erhöht die Wirksamkeit von Qualifizierungen, wenn die Betroffenen zu Beteiligten werden – das heißt, wenn die Teilnehmer bei der Formulierung der Ziele und Inhalte von Seminaren und Workshops eingebunden werden, die Inhalte weitgehend gemeinsam erarbeitet werden und wenn das Gelernte unmittelbar am Arbeitsplatz umgesetzt wird.
- Arbeitsplätze können oftmals schon mit geringem Aufwand schnell und kostengünstig ergonomisch gestaltet werden.
- Über die Qualifizierungen hinaus profitierten die Unternehmen insbesondere von dem Kommunikations- und Erfahrungsaustausch mit den Projektpartnern und mit den anderen Projektunternehmen im Rahmen der Projektpartnertreffen. Diese fanden in den Unternehmen statt und waren mit Betriebsbesichtigungen verbunden. Die Unternehmen nutzten diese Plattform, um Feedback auf das im Betrieb Geschehene zu geben beziehungsweise zu erhalten, gemeinsam Fragestellungen zu erörtern, Lösungsansätze zu finden und ggf. weitere Qualifizierungsbedarfe zu formulieren.



Literatur

Adenauer, S.; Hille, S.; Kipar, W.; Keller, K.-J.; Lennings, F.; Ludwig, E.; Zimmermann, M.: Der demografiefeste Betrieb. Hrsg.: Institut für angewandte Arbeitswissenschaft. Köln: Wirtschaftsverlag Bachem, 2009

Adenauer, S.: T.ELIAS – Aufbau und nachhaltige Verankerung von Kompetenzen in und mit Unternehmen der Metall- und Elektroindustrie. In: Betriebspraxis & Arbeitsforschung (2012), Nr. 211, S. 32-34

Baszenski, N.: Methodensammlung zur Unternehmensprozessoptimierung. Hrsg.: Institut für angewandte Arbeitswissenschaft. 4. überarbeitete Auflage. Düsseldorf: Wirtschaftsverlag Bachem, 2012

Höfer, K.; Diel, C.; Holzhäuser, T.; Lennings, F.: e-Schicht-Design – Die Praxishilfe zur Schichtplanung. Hrsg.: Institut für angewandte Arbeitswissenschaft. Köln: Wirtschaftsverlag Bachem, 2009

Lennings, F.: mit Beiträgen von Bart, H.; Filma, M. u. Kirchhoff, M.; Nübel, H. u. Wette, O.: Abläufe verbessern – Betriebserfolge garantieren. Hrsg.: Institut für angewandte Arbeitswissenschaft. Köln: Wirtschaftsverlag Bachem, 2008

Lennings, F.: Bedarfsgerechte und ergonomische Schichtpläne – Praxisbeispiele, Erfahrungen und Empfehlungen. In: Betriebspraxis & Arbeitsforschung (2011), Nr. 208, S. 24-36

Lennings, F.: Arbeitswissenschaftliche Empfehlungen zur Gestaltung von Schichtarbeit. In: Betriebspraxis & Arbeitsforschung (2011), Nr. 208, S. 37-39

METALL NRW Verband der Metall- und Elektro-Industrie Nordrhein-Westfalen e. V. (Hrsg.) unter Mitwirkung von Becker, K.-D.:

- ERA: Prämientgelt. Arbeitswissenschaftliche Grundlagen für die betriebliche Gestaltung. Düsseldorf: Verlag Metall NRW, 2009
- Tarifliche Zielvereinbarungen. Handlungsanleitung für Unternehmen. Düsseldorf: Verlag Metall NRW, 2008
- Tarifliche Leistungsbeurteilung. Leitfaden für Führungskräfte. Düsseldorf: Verlag Metall NRW, 2008

Mühlbradt, Th.: T.ELIAS: Ein Qualifizierungsprojekt für Unternehmen der M&E-Industrie im Rahmen der Initiative weiter bilden. Folienpräsentation zum Vortrag auf der Abschlussveranstaltung des Projekts T.ELIAS, Düsseldorf, Metall NRW, 14.12.2012

Sandrock, St.: Ergonomische Arbeitsgestaltung in Normung und Praxis. In: Angewandte Arbeitswissenschaft für kleine und mittelständische Unternehmen. Tagungsband zur Herbstkonferenz 2012 der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft. ifaa, Düsseldorf, 27. und 28. September 2012. Hrsg.: GfA – Gesellschaft für Arbeitswissenschaft. Dortmund: GfA-Press, 2012, S. 9-12

Stowasser, S.: Produktivität und Industrial Engineering. In: Angewandte Arbeitswissenschaft (Themenheft). Methodisches Produktivitätsmanagement. Umsetzung und Perspektiven. Hrsg.: Institut für angewandte Arbeitswissenschaft. Düsseldorf: Wirtschaftsverlag Bachem, (2010), Nr. 204, S. 7-20

Links

Initiative „weiter bilden“ – Initiative für berufsbegleitende Bildung:
<http://www.initiative-weiter-bilden.de> (25.03.2013)
http://www.esf.de/portal/generator/940/foerderperiode__2007-2013.html (25.03.2013)
http://www.esf.de/portal/generator/6818/programm__weiter__bilden.html (25.03.2013)

T.ELIAS – Transfer - Engineering Lernförderlicher Industrieller ArbeitsSysteme
<http://telias.gom.de/> (25.03.2013)

Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz – ArbSchG):
<http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/arbschg/gesamt.pdf> (03.04.2013)

>>> Autoren-Kontakt

Stud.-Ass. Sibylle Adenauer

Institut für angewandte Arbeitswissenschaft, ifaa
 Tel.: + 49 211 542263-32
 E-Mail: sadenauer@ifaa-mail.de

Sven Hinrichsen (rechts)

Jürgen Jasperneite (links)



1 Begriff

„Industrie 4.0“ ist die Bezeichnung für eines der zehn Zukunftsprojekte der Bundesregierung im Rahmen ihrer Hightech-Strategie für Deutschland (BMBF 2013; Kagermann et al. 2012, S. 4). Die Entstehung des Begriffes „Industrie 4.0“ basiert auf der Einschätzung, dass Wirtschaft und Gesellschaft – nach drei industriellen Revolutionen (siehe Abb. 1), ausgelöst durch Dampfmaschine, Fließband und Computer – derzeit am Beginn einer vierten industriellen Revolution stünden (ebd., S. 10). Diese werde durch das „Internet der Dinge“ (engl.: IOT – Internet of things), das die Trennung von virtueller und realer Welt weitgehend aufhebt, ausgelöst. Physische Objekte (things) werden über autonome eingebettete Systeme drahtlos untereinander und über das Internet kommunizieren (ebd., S. 2). Eng verbunden mit dem Begriff „Internet der Dinge“ ist der Begriff der „Cyber-Physical Systems“ (CPS). Bei cyber-physikalischen Systemen handelt es sich um offene, technische Systeme, die als integraler Bestandteil von Produkten, Geräten oder Maschinen

- über Sensoren Daten aus ihrer physikalischen Umgebung ermitteln und interpretieren,
- mittels Aktoren auf physikalische Prozesse in ihrer Umgebung einwirken,
- Daten speichern und Daten mit digitalen Netzen und anderen CPS drahtlos oder drahtgebunden austauschen und
- über multimodale Mensch-Maschine-Schnittstellen verfügen können (Geisberger, Broy 2012, S. 9, 22).

Kernelement von „Industrie 4.0“ ist das Zukunftsbild der „Smart Factory“ (Kagermann et al. 2012, S. 12), in der eine Vielzahl von „Cyber-Physical Systems“ zusammenwirkt. Dieses Zukunftsbild bezieht sich auf alle Bestandteile eines Arbeitssystems. Im Folgenden wird daher das Konzept „Industrie 4.0“ anhand der wesentlichen Bestandteile eines Arbeitssystems beschrieben:

- **Arbeitsgegenstand (Produkt):** Jedes Produkt bekommt ein digitales Produktgedächtnis. Produkte

	Gestern Industrie 1.0 und 2.0	Heute Industrie 3.0	Morgen Industrie 4.0
Super-system	Analog-Kommunikation <ul style="list-style-type: none"> • Heimatmärkte • Großrechner 	Internet und Intranet <ul style="list-style-type: none"> • Exportmärkte • PCs 	Internet der Dinge <ul style="list-style-type: none"> • Lokalisierte Märkte • Mobile & Cloud Computing
System	Neo-Taylorismus <ul style="list-style-type: none"> • Vorratsfertigung • Verrichtungsorientierung • Meister-Organisation 	Lean Production <ul style="list-style-type: none"> • JiT-Produktion • Prozessorientierung • Team-Organisation 	Smart Factory <ul style="list-style-type: none"> • Individualproduktion • Resiliente Produktion • Augmented Operators
Subsystem	Mechanisierung <ul style="list-style-type: none"> • Konv. Maschinen • Arbeitspläne • Zeichenbretter • Handräder 	Automatisierung <ul style="list-style-type: none"> • CNC-Maschinen • ERP / MES • 3D-CAD / CAD-CAM • Bedienpulte 	Virtualisierung <ul style="list-style-type: none"> • Social Machines • Virtual Production • Smart Products • Mobile Devices

Abb. 1: Merkmale von „Industrie 4.0“ (Quelle: Kagermann et al. 2012, S. 12)

werden dadurch jederzeit eindeutig identifizierbar und lokalisierbar. Zudem sind in den Produkten und Baugruppen Informationen zu ihrem aktuellen Status (bestehende Merkmalsausprägungen), zur Produktionshistorie und zum Zielzustand inklusive der geplanten, noch auszuführenden Prozessschritte gespeichert, so dass Zustandsabfragen zu einzelnen Produkten in Echtzeit möglich sind. Produkte können zum Beispiel drahtlos untereinander und mit Betriebsmitteln – wie Produktionsmaschinen, Förder- und Lagertechnik – sowie mit Menschen zum Beispiel über „Augmented Reality“-Systeme kommunizieren. Kommt es beispielsweise an einer Produktionsmaschine zu einer Störung, werden Produkte aufgrund dieser übermittelten Störungsinformation automatisch zu einer alternativen Maschine transportiert, um den Auslieferungstermin sicherzustellen (vgl. Kagermann et al. 2012, S. 12). Im Ergebnis soll es durch den Einsatz von CPS zu einer deutlichen Reduzierung von Durchlaufzeit und Beständen – bei gleichzeitiger Individualisierung der Produktion bis Losgröße 1 – kommen (ebd., S. 13, 16).

- **Arbeits- und Betriebsmittel:** Arbeits- und Betriebsmittel weisen – ebenso wie Produkte – CPS-Funktionen auf. Sie ändern ihre Konfiguration selbstständig in Abhängigkeit von der anstehenden Aufgabe, die durch das nächste zu bearbeitende Produkt vorgegeben wird (Geisberger, Broy 2012, S. 57). Diese Funktion wird in Anlehnung an den aus der IT stammenden Begriff „plug & play“ auch als „plug & produce“ bezeichnet. Darüber hinaus sind Betriebsmittel wie Produktionsmaschinen in der Lage, aus abgeschlossenen Aufträgen zu lernen und ihre Einstellungen zu optimieren. Sie teilen diese Informationen mit anderen Maschinen, so dass sie in dem Szenario auch als „Social Machines“ bezeichnet werden (Kagermann et al. 2012, S. 12f.). Durch diese Fähigkeiten dürften Kennzahlen wie die der Gesamtanlageneffektivität positiv beeinflusst werden.



Abb. 2: Leitwarte der Lemgoer Modellfabrik

Darüber hinaus wird vor dem Hintergrund kurzer Innovationszyklen und eines sich schnell verändernden Produktionsprogramms die Anforderung der Wandlungsfähigkeit an die „Smart Factory“ gestellt. Diese wird durch ein modulares Konzept, bei dem Reihenfolge, Anzahl und Art der Betriebsmittel kurzfristig variiert werden können, gewährleistet (ebd., S. 60).

- **Mensch:** Der Mensch wird in dem Szenario der „Smart Factory“ als „aktiver Träger von Entscheidungen und Optimierungsprozessen“ betrachtet (Kagermann et al. 2012, S. 13). Zur Unterstützung seiner Arbeit werden multimodale, lernende Mensch-Maschine-Schnittstellen (Geisberger, Broy 2012, S. 91) geschaffen und „Augmented Reality“-Systeme eingesetzt. Mit Hilfe dieser „Augmented Reality“-Systeme wird die Wahrnehmung der Realität durch zusätzliche virtuelle Informationen erweitert. Diese ergänzenden, virtuell bereitgestellten Informationen können den Anlernprozess neuer Beschäftigter unterstützen oder die Effizienz bei der Ausführung eines Arbeitsprozesses – zum Beispiel der Wartung einer Maschine – verbessern. Beschäftigte in der Produktion werden in dem Szenario „Industrie 4.0“ auch als „Augmented Operators“ bezeichnet (Kagermann et al. 2012, S. 13).

- **Systemumwelt und Arbeitsauftrag:** Kunden und Lieferanten werden in hohem Maße in den Prozess der Auftragsabwicklung integriert. Die „Smart Factory“ ist mit Kunden und Lieferanten vernetzt. Der Kunde nimmt beispielsweise mit Hilfe eines Assistenzsystems online die Produktkonfiguration vor. Das Produktionsplanungssystem des Anbieters prüft daraufhin automatisiert Einkaufspreise einzelner Lieferanten sowie Verfügbarkeiten von Produktionskapazitäten auch lieferantenseitig und meldet dem Kunden Informationen zum Verkaufspreis und Liefertermin zurück. Der Kunde kann sich nach der Erteilung des Auftrages – auch aufgrund der CPS-Funktionen von Produkten – stets online über den aktuellen Status seines Auftrages informieren und

via Internet auch Auftragsänderungen vornehmen. Die aufgrund der Auftragsänderungen erforderlichen Planänderungen werden nach diesem Szenario durch die involvierten Produktionsressourcen selbstständig durchgeführt (Geisberger, Broy 2012, S. 55).

2 Stand der Umsetzung und kritische Würdigung

Bei dem Konzept „Industrie 4.0“ mit seinem Kernelement, der „Smart Factory“, handelt es sich um eine Vision, deren Realisierung seit dem letzten Jahr über ein sogenanntes Zukunftsprojekt der Bundesregierung forciert wird. Die Vision ist nicht gänzlich neu, sie basiert auf bestehenden Konzepten wie beispielsweise „Ubiquitous Computing“, „Ambient Intelligence“, „Internet der Dinge“ oder „Cyber-Physical Systems“ (siehe Jasperneite 2012). Zudem wird in den USA über die National Science Foundation bereits seit 2009 eine Vielzahl von Projekten zu „Cyber-Physical Systems“ gefördert (siehe NFA 2013). Auch wenn die Realisierung des Gesamtszenarios „Industrie 4.0“ sicherlich noch nicht in greifbarer



Abb. 3: Dezentrale Überwachung und Steuerung von Anlagen über mobile Endgeräte

Nähe ist, so zeigen bereits bestehende Lösungen beispielsweise in der Lemgoer Modellfabrik (siehe Abbildungen 2 und 3) in Bezug auf die Maschine-Maschine-Schnittstelle (inIT 2013), dass das Gesamtszenario „Industrie 4.0“ keine Utopie ist.

Literatur



BMBF 2013: verfügbar unter: <http://www.hightech-strategie.de/de/302.php> [30.03.2013]

Geisberger, E.; Broy, M.: Integrierte Forschungsagenda Cyber-Physical Systems. acatech Studie. März 2012 verfügbar unter: <http://www.acatech.de/de/publikationen/empfehlungen/acatech/detail/artikel/acatech-studie-agendacps-integrierte-forschungsagenda-cyber-physical-systems.html> [28.03.2013]

inIT 2013 – Institut für industrielle Informationstechnik der Hochschule Ostwestfalen-Lippe verfügbar unter: <http://www.smartfactory-owl.de> [30.03.2013]

Jasperneite, J.: Industrie 4.0 – Alter Wein in neuen Schläuchen? In: Computer & Automation (2012) 12, S. 24–28

Kagermann, H.; Wahlster, W.; Helbig, J. (Hrsg.): Deutschlands Zukunft als Produktionsstandort sichern – Umsetzungsempfehlungen für das Zukunftsprojekt Industrie 4.0. – Abschlussbericht des Arbeitskreises Industrie 4.0., 2012 verfügbar unter: http://www.hightech-strategie.de/_files/industrie_4_0_umsetzungsempfehlungen.pdf [17.03.2013]

NFA 2013 – National Science Foundation verfügbar unter: http://www.nsf.gov/funding/pgm_summ.jsp?pims_id=503286&org=CISE [30.03.2013]

>>> Autoren-Kontakt

Prof. Dr.-Ing. Sven Hinrichsen

Hochschule Ostwestfalen-Lippe – Fachbereich
Produktion und Wirtschaft
Labor für Industrial Engineering
Tel.: +49 5261 702-1766
E-Mail: sven.hinrichsen@hs-owl.de

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Jasperneite

Leiter des Fraunhofer-Anwendungszentrums
Industrial Automation (IOSB-INA) und des Instituts
für industrielle Informationstechnik der Hochschule
Ostwestfalen-Lippe
Tel.: +49 5261 702-572
E-Mail: juergen.jasperneite@iosb-ina.fraunhofer.de

Inhalt

Älter werdende Belegschaften verstärken die Bedeutung des Themas „Arbeitsfähigkeit“. Diese definieren die Autoren als „die Summe von Faktoren, die eine Frau oder einen Mann in einer bestimmten Situation in die Lage versetzen, eine gestellte Aufgabe erfolgreich zu bewältigen“. Die entscheidenden Einflussfaktoren sind im Haus der Arbeitsfähigkeit zusammengefasst. Sie bilden den Ansatz für präventive und kurative Maßnahmen, um die Arbeitsfähigkeit zu erhalten, zu fördern oder wiederherzustellen. Im ersten Teil des Buches (Unternehmensziel „Arbeitsfähigkeit“) stellen die Autoren das Konzept vor, ebenso das Instrument, um Arbeitsfähigkeit zu messen, den Work Ability Index (WAI). Teil 2 enthält Betriebserfahrungen und Teil 3 befasst sich mit Arbeitsfähigkeitsmanagement.

Die Einflussfaktoren der Arbeitsfähigkeit sind in Form eines Hauses mit verschiedenen Ebenen und Räumen dargestellt. Das Fundament des Hauses bildet die physische und psychische Gesundheit. Sie ist die Basis für die Leistungsfähigkeit eines Menschen. Das zweite Stockwerk beherbergt die Qualifikationen und Kompetenzen. Im dritten Stockwerk befinden sich die Werte, zu denen die Einstellung zur Arbeit gehört. Das vierte Stockwerk umfasst die Arbeit mit den Arbeitsbedingungen, wie Arbeitsaufgabe, Anforderungen, Arbeitsorganisation, Arbeitsgestaltung, Zusammenarbeit und Führung. Familie und persönliches Umfeld zählen zu weiteren Einflussfaktoren außerhalb des Hauses.

Das Haus der Arbeitsfähigkeit ist eine verständliche und praxisorientierte Handlungshilfe für Unternehmen und Beschäftigte. Jeder kann sich im Haus wiederfinden. Es macht deutlich, dass die Arbeitsfähigkeit sowohl von den Ressourcen des Individuums als auch von den Anforderungen der Arbeit beeinflusst wird. Somit tragen Beschäftigte und Unternehmen Verantwortung für den Erhalt der Arbeitsfähigkeit. Die vier Stockwerke des Hauses sind miteinander durch Treppen verbunden, stehen also in einem Zusammenhang. Gerät ein Stockwerk in eine Schieflage,

hat das Auswirkungen auf alle anderen Stockwerke. Daher ist der ganzheitliche Ansatz wichtig, die Einbeziehung aller Faktoren, um die Arbeitsfähigkeit dauerhaft zu erhalten und zu verbessern.

Bewertung

Das auf langjährigen Erfahrungen der Autoren basierende Buch richtet sich an Unternehmen und Beschäftigte. Es erhält eine gewisse Lebendigkeit und Praxisorientierung dadurch, dass die Autoren ihre Leserinnen und Leser direkt ansprechen und mit Fragen zum Nachdenken anregen. Die eingestreuten Berichte und Beispiele lockern die Darstellung auf, aber nicht immer erschließt sich der Zusammenhang auf Anhieb, wie beispielsweise das Heranziehen der Geschichte von Robinson Crusoe.

Es ist hilfreich, dass die Autoren immer wieder den Bezug zum dritten Stockwerk, in dem der Dialog zum Bau des Hauses der Arbeitsfähigkeit stattfindet, herstellen. Die „Entwicklung vom betrieblichen Gesundheitsmanagement zum betrieblichen Arbeitsfähigkeitsmanagement“, wie der Klappentext des Buches verspricht, ist ausbaufähig. Die

Empfehlungen an die Politik zur Verbesserung der Arbeitsfähigkeit bieten Raum für Diskussion, ebenso das Unterfangen, den Gender-Ansatz in die Thematik hineinzubringen.



Info zum Buch:

Jürgen Tempel/
Juhani Ilmarinen
Arbeitsleben
2025. Das Haus
der
Arbeitsfähigkeit
im Unternehmen
bauen.
Herausgegeben
von Marianne
Giesert
293 Seiten
ISBN 978-3-
89965-464-6
Euro 19,80
Erschienen:
Januar 2013

>>> Autoren-Kontakt

Sibylle Adenauer

Institut für angewandte Arbeitswissenschaft, ifaa
Tel.: + 49 211 542263-32
E-Mail: s.adenauer@ifaa-mail.de

TERMINE

2. Juli und 3. Juli | 2. Fachtagung Ergonomie Faktor Mensch in der Automobil-Produktion

Die Teilnehmer erwarten Beiträge aus der Audi AG, der BMW Group, Daimler AG, Robert Bosch GmbH und der Volkswagen Sachsen GmbH. So berichtet Dr. rer. nat. Gerhard Dietrich, Leiter Industrial Engineering der Robert Bosch GmbH – Werk Ansbach –, von einem ganzheitlichen Ansatz zur ergonomischen Systemgestaltung. Den Aspekt der psychischen Belastung am Arbeitsplatz beleuchtet Dr. Katrin Beck, Leitende Werkärztin, Volkswagen Sachsen GmbH.

Kontakt: Ricarda Herrmann, Tel.: +49 8191 125-872
Anmeldung: bit.ly/17Rmh61
Ort: Straubing

4. und 5. September | Demografie-Kongress

Ein zentrales Thema dieses Kongresses ist das betriebliche Gesundheitsmanagement als Voraussetzung für den Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit alternder Belegschaften. Durch zahlreiche Praxisbeispiele werden die Maßnahmen des betrieblichen Gesundheitsmanagements zur psychischen und physischen Unterstützung der Mitarbeiter vorgestellt und diskutiert.

E-Mail: claudia.holzweiszig@kukm.de
Anmeldung: <http://bit.ly/ZNCIR5>
Ort: Berlin

17. bis 19. September | Zukunft Personal

Die Zukunft Personal definiert sich selbst als Europas größte Fachmesse für Personalmanagement. Geboten wird die komplette Themenpalette der Personalarbeit. Das Programm umfasst rund 220 Beiträge in acht Praxisforen. Diese sind direkt in die Messehallen als offene Kommunikations- und Vortragsräume integriert, so dass Besucher kurze Wege von den Messeständen zu den Vortragsforen haben.

Ort: Köln
Internet: bit.ly/bjiAqZ

18. bis 20. September | Kongress „Gesundheit zwischen Wirtschaft und Demographie“

Die Deutsche Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention, die Deutsche Gesellschaft für Medizinische Soziologie, der Medizinische Dienst der Krankenkassen in Hessen und die Deutsche Gesellschaft für Gesundheitsökonomie laden ein zum Kongress „Gesundheit zwischen Wirtschaft und Demographie“. Geboten werden alle Formen wissenschaftlichen Austauschs: Plenarveranstaltungen, Symposien, Sessions, Workshops.

Tel.: +49 6421 28-66244
E-Mail: tagung-GWD-2013@staff.uni-marburg.de
Internet: www.dgsmp-dgms-2013.de
Ort: Marburg

19. September und 20. September | GfA-Herbstkonferenz

Die Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA) ist Ausrichter der diesjährigen Herbstkonferenz der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft (GfA). Es geht um Managementansätze für Prävention und Arbeitsgestaltung, Projektstrukturen für die Umsetzung auf betrieblicher und überbetrieblicher Ebene, Sicherheits- und Gesundheitsmanagementsysteme, Rolle und Beiträge von Ergonomie und Arbeitsgestaltung in der Prävention, Berücksichtigung von Megatrends wie Demografie und Unternehmenskultur.

Kontakt: Dipl.-Ing. Helena Weiss, AUVA – Hauptstelle
Tel.: +43 1 33 111-527
E-Mail: helena.weiss@auva.at
Ort: Wien

24. Oktober | MTM-Bundestagung 2013

„Produktivitätsmanagement in Produktion und Administration – produktiv und gesund bis zur Rente mit 67“: Unter diesem Motto steht die aktuelle MTM-Bundestagung. Themen unter anderem: die Erfolgsgeheimnisse der Industrie; Ergonomic Assessment Work Sheet (EAWS) – der neue Industriestandard für die Ergonomiebewertung; das MTM-Konzept entlang des gesamten Produktentstehungsprozesses; Fachbeiträge zum Betrieblichen Gesundheitsmanagement; Produktivitätsmanagement in Produktion und Administration.

Kontakt: Franziska Wagner
Tel.: +49 40 822779-25
Internet: bit.ly/1101gQt
Ort: Stuttgart

6. und 7. November | 39. Deutscher Industrial-Engineering-Kongress

„Auf dem Weg zu Industrie 4.0: Optimierungspotenziale in Produktion und Logistik.“

Unter diesem Titel steht

dieser Kongress mit Beiträgen deutscher Topmanager wie Dr.-Ing. Eberhard Veit, Vorstandschef der Festo AG, Dipl.-Kfm. Hans-Joachim Watzke, Vorsitzender der Geschäftsführung Borussia Dortmund, und Dr. Frank Possel-Dölken, Director Manufacturing Systems, Phoenix Contact GmbH & Co. KG. Unternehmen aus verschiedenen Branchen öffnen ihre Tore.

Kontakt: Manfred Stroh, REFA-Fachtagungen
Tel.: +49 6151 8801-180
E-Mail: manfred.stroh@refa.de
Internet: bit.ly/183tHWB
Ort: Darmstadtium, Darmstadt

TITEL UND INHALTE FRÜHERER AUSGABEN

Nr. 215 von 03/2013

- Interview: HESSEMETALL-Hauptgeschäftsführer Volker Fasbender über das „Schicksalsjahr 2013“
- TPS, Lean, Produktionssysteme und kein Ende der Missverständnisse? – eine Betrachtung der vergangenen 20 Jahre
- Vergütungssysteme: Einführung von Zielvereinbarungen – ein Praxisbeispiel der M+E-Industrie
- Arbeitszeitgestaltung: „So kann ich bis zu meiner Rente arbeiten“

Nr. 214 von 12/2012

- Interview: GESAMTMETALL-Präsident Rainer Dulger und ifaa-Direktor Sascha Stowasser über die Zukunft der Industrieproduktion und die Rolle der Arbeitswissenschaft im Veränderungsprozess
- Jubiläum: das ifaa im Wandel der Zeit
- 50 Jahre angewandte Arbeitswissenschaft: Meilensteine und der Weg in die Zukunft
- Arbeitszeitgestaltung: Erfahrungsbericht über 12 Jahre vollkontinuierliches flexibles Schichtsystem bei Infineon Warstein

Nr. 213 von 09/2012

- Interview: SÜDWESTMETALL-Hauptgeschäftsführer Peer-Michael Dick über die Zukunft der Produktion
- Mit dem „Overall Employment Deal“ die Demografie meistern
- Produktionsmanagement: Erfolgsfaktoren Ganzheitlicher Produktionssysteme
- Ergonomische Schichtpläne: ein Win-Win-Konzept für Mitarbeiter und Unternehmen
- ifaa-Trendbarometer: Demografie und Mitarbeiterzufriedenheit im Fokus

Nr. 212 von 06/2012

- Interview: vbw-Hauptgeschäftsführer Bertram Brossardt über seine Strategie zur Fachkräftesicherung
- Personalarbeit: Wie Unternehmen Zukunft gestalten – Personalverantwortliche & Ingenieure im Dialog
- Ganzheitliche Produktionssysteme – eine Bestandsaufnahme der Praxis
- Ergonomie: Altersneutrale und wirtschaftliche Gestaltung von Montagearbeitsplätzen

Nr. 211 von 03/2012

- Interview: NORDMETALL-Hauptgeschäftsführer Thomas Klischan über den Fachkräftemangel und die Demografie
- Krisenfestigkeit: Was für eine erfolgreiche Veränderung der Unternehmensorganisation geschehen muss
- Produktionssysteme: Mitwirkung des Betriebsrates in Veränderungsprozessen – Kommunikation auf Augenhöhe ist alles

Nr. 210 von 12/2011

- Gesundheitsmanagement: Burnout, Depression, Demografie – was kann und soll betriebliche Gesundheitsförderung hier leisten?
- Industrial Engineering: Das Produktivitätsmanagement für indirekt-produktionsmengenabhängige Prozesse im Kontext der Unternehmensführung
- Personalwirtschaft: Das Beurteilungssystem als integraler Bestandteil leistungsorientierter Vergütung

Nr. 209 von 09/2011

- Interview: Qualifizierte Frauen gefragt – GESAMTMETALL-Hauptgeschäftsführerin Gabriele Sons über die Zukunft der Arbeitswelt
- Unternehmensbefragung: Wie flexibel sind deutsche Unternehmen?
- Gesundheitsmanagement: Wie Betriebe mit Burnout und Depression umgehen können
- Personalentwicklung: Qualifikationsbedarf frühzeitig erkennen
- ifaa-Trendbarometer: Wie Experten zentrale arbeitswissenschaftliche Fragen beurteilen

Nr. 208 von 06/2011

- Digitale Fabrik – große Potenziale für den industriellen Mittelstand
- M+E-Benchmark Bayern – die Orientierung an den Besten zeigt Unternehmen den Weg
- Betriebliche Rationalisierung mit dem demografischen Wandel in Einklang bringen – das Projekt stradewari
- Bedarfsgerechte und ergonomische Schichtpläne – Praxisbeispiele, Erfahrungen und Empfehlungen

Nr. 207 von 03/2011

- Industrial Engineering im modernen Produktionsbetrieb – Voraussetzung für einen erfolgreichen Verbesserungsprozess
- Acht Experten beantworten 16 zentrale Fragen rund um nachhaltige Produktionssysteme
- Einstieg in eine nachhaltige Lean-Kultur bei der August Brötje GmbH
- Innovation durch Kooperation – wie nichtforschungsintensive Unternehmen im Wettbewerb bestehen können

IMPRESSUM

Betriebspraxis & Arbeitsforschung – Zeitschrift für angewandte Arbeitswissenschaft
www.betriebspraxis-und-arbeitsforschung.de

ISSN 2191-6268

Layout

Bernhard Kück, .punto design

Herausgeber Institut für angewandte
Arbeitswissenschaft e. V. (ifaa)
Uerdinger Straße 56
40474 Düsseldorf
Telefon: +49 211 542263-0
Telefax: +49 211 542263-37
www.arbeitswissenschaft.net

Druck

Telefon: +49 6201 256114
E-Mail: b.kueck@punto-design.de
im Auftrag der
Dr. Curt Haefner-Verlag GmbH

impress media GmbH
Heinz-Nixdorf-Straße 9
41179 Mönchengladbach
www.impress-media.de

Verlag Dr. Curt Haefner-Verlag GmbH
Vangerowstraße 14/1
69115 Heidelberg
Telefon: +49 6221 6446-0
Telefax: +49 6221 6446-40
www.konradin.de
E-Mail: chv@konradin.de

Leserservice/
Abonnement

Brigitte Sauer
Konradin Business GmbH
Ernst-Mey-Straße 8
70771 Leinfelden-Echterdingen
Telefon: +49 711 7594-265
Telefax: +49 711 7594-1265
E-Mail: brigitte.sauer@konradin.de

Redaktion Carsten Seim, avaris konzept
Telefon: +49 228 3694420
E-Mail: c.seim@avaris-konzept.de
im Auftrag der
Dr. Curt Haefner-Verlag GmbH

Bezugsbedingungen

Abonnement für 4 Hefte jährlich
22,40 Euro zzgl. Versandkosten
Einzelpreis 9,80 Euro zzgl. Versandkosten
Vorteilpreis für Studenten: 15,80 Euro
(inkl. MwSt. zzgl. Versandkosten)
gegen Nachweis.
Kündigungen sind mit einer Frist
von 3 Monaten zum Ende
des Kalenderjahres möglich.

Soweit in der Zeitschrift „Betriebspraxis & Arbeitsforschung“ namentlich gezeichnete Aufsätze und Beiträge enthalten sind, handelt es sich nicht um offizielle Verlautbarungen des Instituts für angewandte Arbeitswissenschaft e. V. (ifaa). Die Veröffentlichungen erfolgen, um die Diskussion auf diesen Gebieten zu fördern. Deshalb ist die Redaktion auch für kritische Stellungnahmen stets dankbar.

konradin
mediengruppe

office-work.net
Der Internetguide für den Lebensraum Büro

news letter

immer dienstags
www.office-work.net

**Jetzt reinklicken und
kostenlos abonnieren.**

Aktuelles aus der Büroeinrichtungsbranche. Praxisbeispiele.
Veranstaltungshinweise. Seminartermine. Auszeichnungen.
Studienergebnisse. Jobangebote.



Institut für angewandte
Arbeitswissenschaft e. V. (ifaa)

Uerdinger Straße 56
40474 Düsseldorf

Telefon: +49 211 542263-0
Telefax: +49 211 542263-37
E-Mail: info@ifaa-mail.de
www.arbeitswissenschaft.net

ifaa Institut für
angewandte Arbeitswissenschaft