

# Die Rolle der Führung im (gereiften) Lean Management



Hans-Juergen Classen  
Aims Japan Ltd.

*Die Führung ist einer der zentralen Erfolgsfaktoren bei der Einführung sowie der nachhaltigen Gestaltung und Anwendung von Lean Management. Hierbei richtet sich der Blick nicht nur auf das Führungsverhalten mit seinen alltäglichen Ausprägungen, sondern auch auf die organisationale Gestaltung von Führung im Unternehmen. Eine von SÜDWESTMETALL organisierte Studienreise nach Japan gab neue Impulse unter anderem zur Rolle und Ausgestaltung von Führung im Lean Management in exzellenten Unternehmen, die auch in Deutschland berücksichtigt werden können.*



Ralph W. Conrad  
Institut für angewandte Arbeitswissenschaft (ifaa)

## Definition von Führung im Lean Management

William Edwards Deming (1900–1993), der in Japan als »Vater der Qualitätsbewegung« gilt und der seine Erkenntnisse zu Qualität und Qualitätsführung zu Anfang der 1950er-Jahre japanischen Topmanagern vorstellte, hatte den Stellenwert der Führung als zentrales Element des Lean Managements bereits erkannt: Nach der ersten seiner 14 Thesen zum besseren Management müssen die Führungskräfte ständig ihr Engagement für die Erreichung der klar formulierten Ziele des Unternehmens zeigen. In der zweiten These wird beschrieben, dass sich das Management der Herausforderung der entwickelten Philosophie und Denkweisen stellen, Verantwortung erkennen und Führung im Rahmen des Wandels annehmen muss. In These 7 führt Deming aus: »Trainieren und etablieren Sie ein Führungsverhalten, das dazu beiträgt, die Arbeit von Menschen und Maschinen zu verbessern.«

---

*Bereits William Edwards Deming hatte die wichtige Rolle der Führung als zentrales Element des Lean Managements erkannt.*

---

Er empfiehlt weiterhin, dass erst dann bekannte Methoden und Verfahren angewandt werden sollen, wenn alle 14 Prinzipien im eigenen Unternehmen von den Führungskräften umgesetzt und auch von diesen sowie von den Mitarbeitern in der täglichen Arbeit praktiziert

werden. Sind diese Grundlagen als Voraussetzung erfüllt, müssen die Methoden und Verfahren, die zur Umsetzung kommen sollen, unternehmensweit bekannt gemacht und insbesondere auch vom Management verstanden werden (Neuhaus 2011).

Die Lean-Prinzipien von Toyota haben eine gewisse Ähnlichkeit mit den 14 Managementthesen von Deming. In den Prinzipien 9 (»Führungskräfte entwickeln«) und 10 (»Mitarbeiter und Teams entwickeln«) werden die Aspekte »Vorleben der Unternehmensphilosophie«, »Rekrutierung der Führungskräfte aus den eigenen Reihen«, »permanente Schulung und Qualifizierung« sowie »Streben nach Qualität und Produktivität« explizit beschrieben (Liker 2004).

Der Führung kommt demnach auch beim Thema »Lean« eine entscheidende Rolle zu. Dieses Verständnis wird in exzellenten japanischen Betrieben auf vielfältige Weise bis heute gelebt und stetig weiterentwickelt. Die Ausprägungen dieses Verständnisses liegen in der Unternehmensorganisation, der Struktur des täglichen Arbeitens und in der Rolle, die die Führungskräfte bei der Vermittlung kultureller Werte eines Unternehmens haben.

## Erfolgsfaktoren und Kennzeichen guter Führung im Lean Management am Beispiel exzellenter Unternehmen in Japan

Das Toyota Produktions- oder passender: Unternehmenssystem (TUS) funktioniert nicht ohne adäquate Führung. Gleiches gilt für alle anderen Versionen dieses Systems, die außerhalb Japans unter verschiedenen Bezeichnungen bekannt geworden sind – zum Beispiel Lean Production etc. Es ist keine Übertreibung zu sagen, dass Führung die Software darstellt, die dafür sorgt, dass Methoden, Praktiken, Techniken und Tools – also die Hardware des Systems – zum Leben erweckt werden und sinnvoll eingesetzt sowie weiterentwickelt werden können.

Was sind nun die Kennzeichen guter, adäquater Führung im TUS und wie kann man sie feststellen? Tatsächlich existieren einige einfache Kriterien, die auch bei einem nur sehr kurzen Einblick in ein Unternehmen – beispiels-



weise während eines Werksbesuches – ein sehr verlässliches Urteil über die Führungsqualität zulassen. Im Toyota-Verständnis beginnt gute Führung nämlich damit, dass Führungskräfte niemals »zeigen, wo es langgeht«, und sich selbst in den Vorder- oder Mittelgrund stellen. Dies ist auch der Fall, wenn sie unter Umständen kraft ihrer Ausbildung und Erfahrung sehr viel besser Bescheid wissen als alle anderen in einem Bereich.

Bei einer Werksbesichtigung in einem gut geführten Unternehmen übernehmen die jüngsten, unter Umständen der jüngste Mitarbeiter, die fachlichen Erläuterungen vor Ort, auch wenn es sich bei den Gästen um wichtige Kunden handelt. Die zuständige Führungskraft bleibt im Hintergrund, kann helfend eingreifen, wenn dies eingefordert wird, wird aber niemals aus einer Position des Besserwissens und Besserkönnens von oben herab korrigieren. Denn jede Führungskraft hat selbst gelernt, dass man als Mensch, Mitarbeiter und Vorgesetzter nur dann wachsen kann, wenn man die Gelegenheit bekommt, Verantwortung zu übernehmen, und wenn die eigene Leistung wohlwollend und unterstützend begleitet wird. Wenn es in der deutschen Sprache diesen Begriff gäbe, müssten Führungskräfte im TUS sehr viel passender als »Befähigungskräfte« bezeichnet werden.

In der Marine gibt es den Ausspruch: »The captain bites his tongue until it bleeds« (Der Kapitän beißt so lange auf seine Zunge, bis sie blutet.). Hier wird der innere Kampf des Kapitäns beschrieben, wenn er zum ersten Mal seinem jungen Offizier das Anlegemanöver des Schiffs im Hafen vollständig überlässt. Der Kapitän weiß, dass jeder Fehler zu einer Beschädigung des Schiffs führen kann, doch ihm ist auch bewusst, dass der junge Offizier niemals in der Lage sein wird, dieses Manöver selbstbewusst und fachlich korrekt zu übernehmen, wenn er eingreift und das Ruder selbst in die Hand nimmt. Also steht er daneben und beißt sich so lange auf die Zunge, bis sie blutet, weil der Lernprozess des jungen Offiziers für ihn eine überragende Bedeutung hat.

---

*Führungskräfte, die den Geist des Toyota Unternehmens-Systems leben, müssten eher als »Befähigungs-Kräfte« bezeichnet werden.*

---

Genau dies ist die Einstellung von »Befähigungskräften« im TUS: Sie beißen sich lieber auf die Zungen beziehungsweise fragen lieber x-mal »warum«, als jungen Mitarbeitern zu zeigen, wo es langgeht. Der so entstehende Lerneffekt bei den Mitarbeitern und die Vertrauensbildung zwischen den Hierarchien sind immens. Selbstverständlich ist die Beurteilung und In-

Abb. 1: Teilnehmer der Studienreise beim Besuch des Toyota-Werks Kyushu

Foto: Conrad



Abb. 2: Shopfloor-Management bei Yamada – präsentiert von einer jungen Mitarbeiterin

Foto: Conrad

centivierung der Führungskräfte kompatibel mit dieser Grundausrichtung. Führungskräfte werden vor allem an der Qualität der eigenen Mitarbeiter gemessen, nicht an irgendwelchen für die Gesamtleistungsfähigkeit des Unternehmens mehr oder weniger irrelevanten, jedoch vom Financial-Controlling leicht zu quantifizierenden Kennzahlen.

Die Grundeinstellung ist also, nicht den Weg vorzugeben, sondern den Mitarbeitern unterstützend, befähigend und leitend zur Seite zu stehen, damit sie den richtigen Weg selbst finden und somit auch gut verstehen und lernen. Einher mit dieser Grundeinstellung geht der Gedanke, dass Führungskräfte im TUS Vorbilder sein müssen und das von Unternehmensseite gewünschte Verhaltensmuster selbst vorleben müssen.

Kraft seiner Autoritätsposition Dinge von den Mitarbeitern einzufordern ist einfach. Jede Führungskraft kann beispielsweise von den Mitarbeitern verlangen, dass sie die Andon-Reißleine ziehen, sobald ein Problem oder eine Abweichung vom Standard aufgetreten ist. Dann jedoch durch das eigene Verhalten zu demonstrieren, dass jede Fehlermeldung eines Mitarbeiters für das Unternehmen einen wertvollen Hinweis darstellt, um Prozesse verbessern zu können, ist jedoch sehr anspruchsvoll. Und je mehr Fehlermeldungen kommen – gerade zu Beginn nach der Einführung eines solchen Systems – und je mehr man selbst zu tun hat desto schwerer fällt es naturgemäß, für jede einzelne Meldung gegenüber den Mitarbeitern erstens Dankbarkeit und Wertschätzung und zweitens fachliches Interesse zu bekunden sowie die wirkungsvolle Fehlerrückverfolgung und nachhaltige Beseitigung einzuleiten.

In solchen Situationen wird dann oft in anderen Unternehmen schon einmal kommuniziert, nun reiche es aber vorläufig einmal mit den Fehlermeldungen. Dies ist der Moment, in dem die Hardware aufhört zu funktionieren – und zwar für immer –, weil die Software nicht mehr zielgerecht steuert. Mit anderen Worten: Auch die besten Andon-Systeme nutzen nichts, wenn die Führungskräfte nicht immer wieder zeigen, dass die Meldungen der Mitarbeiter als primärer Auslöser des Verbesserungsprozesses von existenzieller Bedeutung sind: Jede Meldung, auch scheinbar noch so unbedeutende.

Im TUS lernt jede Führungskraft, dass man das für das Funktionieren des Systems richtige Verhalten vorleben muss und entsprechend werden alle Führungskräfte ausgebildet, vorwiegend durch Mentoring über ältere, erfahrene Vorgesetzte und Kollegen in der Regel immer vor Ort und am Objekt.

---

*Im TUS lernt jede Führungskraft, dass man das für das Funktionieren des Systems richtige Verhalten vorleben muss.*

---

Befähigen und Vorleben funktionieren nur dann gut, wenn eine gewisse »Nähe« zum Mitarbeiter vorhanden ist – und zwar sowohl eine physikalische Nähe, im Sinne von vor Ort präsent sein, als auch eine menschliche Nähe, im Sinne von »ansprechbar sein«. Führungskräfte im TUS verbringen sehr viel Zeit vor Ort – »am Ort des Geschehens, am Objekt«, wie man den Leitspruch des Managements-Ansatzes von Toyota, »Genchi-Genbutsu«, ins Deutsche übersetzen kann. So informieren sie sich direkt am Ort des Geschehens, ohne auf indirekte Berichte angewiesen zu sein. Dies ist weder Ausdruck des Misstrauens gegenüber den Mitarbeitern noch Kontrolle. Man hat durch Erfahrung gelernt, dass Berichte immer dem »narrativen Trugschluss« (Englisch: narrative fallacy) unterliegen können, also der sehr menschlichen Tendenz, Dinge nicht objektiv, sondern beeinflusst von eigenen Neigungen und persönlichen Eindrücken darzustellen. Darüber hinaus kann man auch nicht vor Ort befähigen und unterstützen, wenn man nur Informationen und Berichte auf dem Computer-Monitor liest.

Einher mit dieser häufigen und intensiven Präsenz vor Ort geht die Tatsache, dass die Führungskräfte im TUS fachlich immer auf dem neuesten Stand sind, weil sie sich niemals auf das rein administrative Geschäft zurückziehen. Entwickler bei Toyota sind beispielsweise immer auf dem technisch neuesten Entwicklungsstand. Eine Führungskraft in der Fertigung weiß

---

*Auch die besten Andon-Systeme nutzen nichts, wenn die Führungskräfte nicht immer wieder zeigen, dass die Meldungen der Mitarbeiter als primärer Auslöser des Verbesserungsprozesses von existenzieller Bedeutung sind.*

---

über alle Prozesse Bescheid, ein Chief Engineer einer Neuproduktentwicklung oder ein Entwicklungsleiter in einem Aggregate-Bereich ist immer auch ein aktiver Entwickler, der den Umgang mit allen Entwicklungstools vollständig beherrscht und fachlich auf der Höhe ist. Solche Führungskräfte haben eine hohe Fachkompetenz, und man kann – um es einmal salopp zu formulieren – niemanden ein »X für ein U« vormachen.

Nähe bedeutet jedoch – wie gesagt – auch Annäherbarkeit, und hier spielt die Art und Weise des Auftretens und der Positionierung der Führungskräfte innerhalb des TUS eine entscheidende Rolle. Der grundlegende Tenor ist: »Bescheidenheit im Auftreten«, beginnend damit, dass auch zum Beispiel Akio Toyoda, immerhin der aktuelle CEO eines der größten Automobilhersteller, optisch nicht von anderen Mitarbeitern zu unterscheiden ist, wenn er sich zum Beispiel in der Fertigung aufhält: Denn er tritt dort nicht in Anzug und Krawatte auf, sondern zieht über seinen Anzug eine schlichte graue Jacke. Alle Führungskräfte treten so auf, sprechen Mitarbeiter an und sind ansprechbar. Ihre häufige Präsenz vor Ort demonstriert ihr Interesse an den Belangen der Mitarbeiter.

Was mit einheitlicher, einfacher Kleidung für alle beginnt, setzt sich über den Stil des Auftretens fort. Kriterien für eine gute Führungskraft sind nicht Charisma und Eloquenz, sondern die Fähigkeit, zuzuhören sowie die richtigen und wegweisenden Fragen zu stellen. Und es geht noch weiter: In Unternehmen, die das TUS implementiert haben, gibt es keine dezidierten Sekretäre oder Sekretärinnen oder Assistenten für Führungskräfte, wie dies anderswo üblich ist – und es gibt auch weitestgehend keine individuellen Büros. Vielmehr haben alle Führungskräfte ihren Arbeitsplatz in Großraumbüros, wo sie wesentlich leichter ansprechbar und verfügbar sind. Nur Vorstände kommen in den Genuss der in anderen Unternehmen schon auf der Ebene von Meistern und Gruppenleitern üblichen Privilegien.

---

*Alle Führungskräfte im TUS haben ihren Arbeitsplatz in Großraumbüros, wo sie wesentlich leichter ansprechbar und verfügbar sind.*

---

Letztendlich ist auch die finanzielle Honorierung eine andere, denn sie stellt die Gemeinsamkeit, nicht die Unterschiede in den Vordergrund. Die Bezüge des gesamten Toyota-Vorstands liegen deutlich unter denen der CEOs und Vorstände der meisten Mitbewerber. Eine

Situation, in der ein CEO das mehrere Hundertfache der Bezüge eines einfachen Mitarbeiters verdient, ist in diesem System weder vorstellbar noch gewünscht. Dies ist nicht zuletzt deshalb der Fall, weil jede Führungskraft ganz genau weiß, dass in einer mannigfaltigen Organisation ein Einzelner niemals einen so großen positiven Einfluss auf die Gesamtleistungsfähigkeit haben kann, dass exorbitante Unterschiede in der Vergütung betriebswirtschaftlich nachvollziehbar gerechtfertigt werden können. Man handelt hier in dem Bewusstsein, dass extreme Unterschiede weder verstanden noch akzeptiert würden und letztendlich zu Verdruss, Resignation und innerer Kündigung der Beschäftigten führen kann.

Im Umkehrschluss könnte man die Frage stellen, welche Eigenschaften eine Führungskraft aufweisen müsste, um in einem TUS-gesteuerten Unternehmen keine Karriere machen zu können. Dies ist sicherlich eine hypothetische Frage, doch die Antwort umfasst folgende Merkmale. Die Führungskraft

- zeigt Mitarbeitern, wo es »langgeht« und micro-managt,
- hamstert Information und gibt diese nicht an die Mitarbeiter weiter, behandelt Wissen als Machtbasis,
- beginnt eine Vielzahl neuer Initiativen und wechselt dann in andere Bereiche, bevor konkrete Ergebnisse vorliegen,
- will alles anders machen als der Vorgänger (»Duftmarken hinterlassen«).
- ist »entscheidungsfreudig«, ohne fundierte Recherche vorweisen zu können,
- ordnet Entscheidungen dem persönlichen Zeit-Horizont unter,
- hält ihr volles Commitment für Verbesserungen und Veränderungen zurück – nach dem Motto: »Erst mal abwarten, wie es läuft«,
- delegiert Verantwortung (im Sinne von Haftung) und
- sucht Schuld bei anderen.

Gerade der letzte Punkt ist bezeichnend und stellt ein Tabu im TUS dar. Denn dessen Grundeinstellung ist die, dass der Erfolg immer dem Team gehört, der Misserfolg jedoch der Führungskraft. Wobei wichtig ist, dass es nicht darum geht, bei Misserfolg zu bestrafen, sondern die Fehler zu identifizieren und aus ihnen wirkungsvoll zu lernen. Ein Misserfolg ist eine Investition des Unternehmens in die langfristige Ausbildung der jeweiligen Führungskraft und der Beschäftigten, so ist das TUS Verständnis.

---

*Der grundlegende Tenor ist: »Bescheidenheit im Auftreten«. Alle Führungskräfte sind für Mitarbeiter ansprechbar. Ihre häufige Präsenz vor Ort demonstriert ihr Interesse an den Belangen der Mitarbeiter.*

---

---

*Im TUS gehört der Erfolg immer dem Team, der Misserfolg jedoch der Führungskraft.*

---

Um den einleitenden Bezug zu einem Werksbesuch noch einmal aufzugreifen: Natürlich kann man hier nur einen sehr fragmentarischen und punktuellen Eindruck mitnehmen. Doch eine Frage kann einen wertvollen Hinweis auf die Qualität des Managements im besuchten Unternehmen liefern: »Möchte ich in diesem Unternehmen arbeiten?« Die Antwort ist immer dann »ja«, wenn man als Besucher Führungskräfte als Personen wahrnimmt, die ihre Mitarbeiter wirklich wertschätzen und sie in ihren Tätigkeiten zielgerichtet befähigen wollen. Nicht zuletzt werden Mitarbeiter im TUS nicht als »Headcount«, sondern als »betriebswirtschaftliches Vermögen« bezeichnet und sollten nach Unternehmensverständnis eigentlich als Aktiva in der Bilanz auftauchen (was jedoch auch im japanischen Steuerrecht nicht zulässig ist).

### Von Japan lernen

Unter Unternehmenskultur wird die Summe der Verhaltensweisen, Einstellungen und Werte verstanden. Diese muss von allen Beschäftigten in der Zusammenarbeit gestaltet und gelebt werden und kann somit als »mentale Software« eines Unternehmens bezeichnet werden. Diese ist nicht nur den Mitarbeitern bekannt, sondern wird auch von außen – beispielsweise von Kunden und anderen Marktbeteiligten – wahrgenommen und hat somit auch Einfluss auf den unternehmerischen Erfolg. Zur Gestaltung der Unternehmenskultur wird auf Werte zurückgegriffen, die den Mitgliedern der Organisation eine Orientierung hinsichtlich des Miteinanders gibt. Die Führungskräfte sind insbesondere durch ihre Vorbildfunktion im Umgang mit den Unternehmenswerten gefordert und können so maßgeblich Einfluss auf die Weiterentwicklung des Unternehmens ausüben (Grass/Hille 2016). Dies wird in den nachstehenden Beispielen aus Japan deutlich.

Führungskräfte müssen eine Streit- und Diskussionskultur vorleben. Diese baut – entpersonalisiert – auf einer sachlichen Basis von Vertrauen und wechselseitiger Wertschätzung auf und wird dann zum Maßstab für die gesamte Organisation. Auf diese Weise können gute Ideen und betriebliche Erfahrungen der Beschäftigten zur Zielerreichung beitragen.

---

*Die Führungskultur – also die mentale Software eines Unternehmens – entscheidet wesentlich mit über den Unternehmenserfolg.*

---

Eine Entscheidung zur Änderung der Unternehmenskultur wird zumeist vom oberen Management initiiert und muss im operativen Alltag dann von allen Führungskräften verstanden, akzeptiert und umgesetzt werden. Sie sind dabei einem hohen Erwartungsdruck ausgesetzt, der vom Management und von den Mitarbeitern ausgeht: Die Management-Ebene fordert die Umsetzung ihrer Vorgaben, und die Mitarbeiter äußern ihre Bedenken, Ängste und Vorbehalte (Homma/Bauschke (2015)). Insbesondere bei großen Führungsspannen und neben der Bewältigung der täglichen Arbeit erschwert dieser Aspekt die Arbeit der mittleren Führungskräfte. In deutschen Industrieunternehmen findet man nicht selten Meister, die eine sehr große Zahl von Mitarbeitern (zum Teil mehr als einhundert) zu führen haben. Neben der Aufrechterhaltung der Arbeitsprozesse, der Erfassung von Kennzahlen und der Beseitigung von Störgrößen aller Art fällt das Vorleben und das Umsetzen eines Kulturwandels schwer.

Zum »Leben« der Unternehmenskultur ist eine langjährige betriebliche Erfahrung hilfreich, die durch ein tägliches Coaching durch die nächste Führungsebene und entsprechende Verweilzeiten im Unternehmen begünstigt wird. In den japanischen Unternehmen ist es allgemein üblich, neue Mitarbeiter direkt aus den Schulen und Hochschulen zu akquirieren und durch zielgerichtete Qualifikation – auch im Rahmen einer Personalentwicklung – langfristig zu binden. Fachliche Kenntnisse dieser Berufsanfänger werden nicht oder nur in geringem Maß erwartet. Diese werden durch die intensive interne Ausbildung durch ältere Mitarbeiter und Führungskräfte vermittelt. Diese Mentoren kümmern sich jahrelang um die jungen Menschen. Auf diese Weise und durch das konsequente Vorleben werden Unternehmenswerte und -kultur vermittelt. Dies ist eine wesentliche Rahmenbedingung dafür, auch die neuen Mitarbeiter zu Trägern der Unternehmenskultur zu machen. Wichtig ist zudem, dass bei der Besetzung von Führungsaufgaben auf Kontinuität gesetzt wird (Classes 2014).

Ein Quereinstieg als Fahrstuhl der Karriereleiter ist gänzlich untypisch. Als Beispiel seien Erfahrungen einer ehemaligen Führungskraft von Toyota angeführt, die den Autoren im Rahmen der Studienreise ihre Erinnerungen vermittelte. Als dieser Manager im Alter von

---

*Führungskräfte müssen eine Streit- und Diskussionskultur vorleben. Diese baut auf einer sachlichen Basis von Vertrauen und wechselseitiger Wertschätzung auf.*

---

Ende 20 Jahren von Nissan – wo er bereits eine siebenjährige Ausbildung genossen hatte – zu Toyota wechselte, musste er – wie alle anderen neuen Mitarbeiter – seine Ausbildung von Neuem beginnen. Erst nach wiederum sieben Jahren konnte dieser zu einem Hancho – einem Vorgesetzten verantwortlich für fünf bis acht Mitarbeiter – aufsteigen. Weitere Bedingungen für den unternehmensinternen Aufstieg: Die Person muss

- alle Arbeitsstationen und Arbeitsprozesse der Gruppe kennen,
- die dort anfallenden Aufgaben ausführen können,
- den Kontinuierlichen Verbesserungsprozess (KVP) in der Gruppe moderieren,
- die Verantwortung für Gesundheit der Mitarbeiter tragen,
- als Vermittler zu weiteren Unternehmensebenen und
- jederzeit als Ansprechpartner für die Mitarbeiter zur Verfügung stehen.

Erst dann ernennt das Unternehmen sie zur Führungskraft. Eine Wahl durch eine Gruppe – wie in Deutschland üblich – findet nicht statt.

Die langjährige Entwicklung ermöglicht der Führungskraft, das Potenzial ihrer Mitarbeiter zu erkennen und gezielt zu fördern. Gelebt wird dieses System durch Disziplin und Konsequenz insbesondere auf der Führungsebene, beginnend mit der konsequenten Einhaltung von 5S-Standards, dem Erkennen von nicht wertschöpfenden Tätigkeiten über intensives mitarbeitergetragenes Shopfloor-Management sowie eine funktionierende Fehler- und Lernkultur.

Einige Eindrücke aus den Besuchen bei exzellenten japanischen Unternehmen während der Studienreise sollen dies verdeutlichen: Die Führungskräfte betonten oft, dass sie ihre Rolle grundsätzlich darin sehen, die Unternehmensprozesse zu optimieren, um den Beschäftigten ein störungsfreies und robustes Arbeitssystem zur Verfügung zu stellen. Sie sehen sich insofern als »Dienstleister« ihrer Mitarbeiter. Ihre Aufgaben liegen in der Ausbildung, der Vermittlung von Unternehmensvision, -werten und -zielen sowie in der Erreichung der Unternehmensziele. Zur Bewältigung ihrer Aufgaben sind die unteren und mittleren Führungskräfte in der Produktion präsent und jederzeit für ihre Mitarbeiter ansprechbar. Befragte Unternehmensvertreter berichteten von täglich 200 bis 250 Rufen nach dem Hancho! Dieser eilt sofort zu der Stelle, an der der Fehler auftritt, und sorgt für Abhilfe – und dies möglichst im Takt oder während des



laufenden Arbeitsprozesses. Erst wenn eine Problembehebung innerhalb der Taktzeit nicht gelingt, wird das Band angehalten beziehungsweise die nächste Führungsebene eingeschaltet.

Abb. 3: Shopfloor-Management bei Yamada

Foto: Conrad

---

*Führungskräfte im TUS sehen sich als Dienstleister ihrer Mitarbeiter.*

---

Auch die Organisation der Kontinuierlichen Verbesserung war bei den Betriebsbesuchen deutlich erkennbar. Die Mitarbeiter arbeiten hieran sehr aktiv (die Hanchos bei Bedarf sogar während der Pausen- oder Stillstandzeiten) und beziehen – nach Aussage der Unternehmensvertreter – ihre Motivation durch Lob und Anerkennung der Führungskräfte und der Kollegen.

Führung vor Ort bedeutet bei den besichtigten Unternehmen auch, dass es tägliche Morgenappelle an Shopfloor-Management Boards gibt. Hier geben Führungskräfte (in der Regel die Hanchos) einen Überblick über aktuelle Kennzahlen, die auch über den eigentlichen Arbeitsbereich der Mitarbeiter hinausgehen. Somit ist sichergestellt, dass alle Beschäftigten über den gleichen Kenntnisstand verfügen, die Aktivitäten der Geschäftsführung verständlicher werden und die Akzeptanz hierfür allgemein erhöht wird. Durch die Präsenz des jeweiligen Präsidenten/Werkleiters in Form eines täglichen beziehungsweise wöchentlichen Morgenappells und eines anschließenden Rundgangs durch die Produktion wird zudem die Wertschätzung des Unternehmers gegenüber seinen Mitarbeitern als Träger und Umsetzer von Veränderung verdeutlicht.

Durchgängig zu beobachten war die Tatsache, dass die »Erfolge« von den Führungskräften exzellenter Unternehmen umso mehr relativiert wurden, je intensiver sich die Unternehmen mit dem Thema »Lean Management«

beschäftigt hatten: »Wir sind noch ganz weit weg vom Idealzustand« war eine häufige Aussage. Man konnte durchaus den Eindruck gewinnen, dass das Bewusstsein für die Notwendigkeit der permanenten Verbesserung und Veränderung mit der Anzahl bereits umgesetzter Maßnahmen steigt. Dies gelingt jedoch nur dann, wenn Unternehmen im Vorfeld einen Ideal- beziehungsweise Sollzustand definiert haben und kommunizieren. Der permanente Soll-Ist-Abgleich regt zur Auseinandersetzung mit den Gründen für Abweichungen an und provoziert das Nachdenken über Maßnahmen zur Verbesserung.

---

*Der Mitarbeiter wird als Vermögensfaktor angesehen.*

---

Die Aufgabe des Managements ist es dabei, geduldig die Mitarbeiter zu sensibilisieren und konsequent die angestrebten Ziele zu verfolgen. Der Faktor »Zeit und Geduld« spielt bei der Umsetzung des Lean Managements eine große Rolle in zweierlei Hinsicht: Zum einen betrifft dies die bereits erwähnte langjährige Führungskräfte-Ausbildung, zum anderen müssen festgelegte Zeiten zur Regelkommunikation – beispielsweise für die tägliche 5S-Runde – konsequent eingehalten werden. Die besuchten Unternehmen in Japan ließen sich von ihren täglichen 5S-Meetings zu Beginn des Arbeitstages auch dann nicht abhalten, wenn betriebliche Abläufe dies vermeintlich nicht zulassen würden beziehungsweise »der Laden brannte«. Nach Aussage des dortigen Managements brauchen die Beschäftigten gerade in solchen Situationen Orientierung, was unter anderem durch die Regelkommunikation erreicht wird.

---

*Ordnung ist alles: In den besuchten Betrieben fanden 5S-Meetings zu Beginn des Arbeitstages auch dann statt, wenn »der Laden brennt«.*

---

Wesentlich für die Umsetzung der Unternehmensphilosophie ist die Wertschätzung der Führungskräfte gegenüber allen Mitarbeitern. Der Mensch wird als Vermögensfaktor (Zitat: Personalvermögen) angesehen und nicht als Kostenfaktor, der zur Umsetzung der Unternehmensziele benötigt wird. Die Vermeidung von Verschwendung steht im Mittelpunkt der täglichen Arbeit von Führungskräften und Mitarbeitern. Dies führt zu einer hohen Identifikation der Mitarbeiter mit dem Unternehmen sowie zu einem ausgeprägten Qualitäts- und Pflichtbewusstsein und zu einer hohen Arbeitsmoral. Entscheidend ist hierbei nicht die Landes-, sondern die Unternehmenskultur – und diese steht und fällt mit dem Verhalten der Führungskräfte.

Der Beitrag einer gut organisierten Führung zur erfolgreichen Einführung und Weiter-

entwicklung und kontinuierlichen Verbesserung von Lean Management in Deutschland sowie in anderen westlichen Industrieländern ist von großer Bedeutung auch für den Produktionsstandort. Neben den strukturellen und organisationalen Rahmenbedingungen muss die Einsicht reifen, dass Lean Management sich nicht auf die Einführung von »Lean-Methoden« beschränkt und dass sich Erfolge nicht »über Nacht« einstellen. Hier ist Geduld im Umgang mit und die Kompetenz der am Verbesserungsprozess beteiligten Mitarbeiter gefragt. In der Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen wird das Fehlermachen erwartet, weil Fehler Hinweise auf ein nicht perfektes Arbeitssystem geben – dafür trägt letztendlich die Führungskraft die Verantwortung. Sie hat die Aufgabe, den Beschäftigten ein störungsfreies und robustes Arbeitssystem zur Verfügung zu stellen, das ein stressfreies und belastungsarmes Arbeiten ermöglicht. Entwickelte Standards müssen demnach permanent hinterfragt werden.

---

*Eine initiierte und gelebte Werte- und Fehlerkultur ist unverzichtbar für das Lean Management.*

---

Neben einer initiierten und gelebten Werte- und Fehlerkultur ist eine entsprechende Führungskultur elementar bei der Einführung und Umsetzung von Lean Management. Hierunter fallen unter anderem das Vertrauen in die Eigenverantwortung, die Fertigkeiten und die Kompetenzen der Mitarbeiter, das Betreiben eines aktiven Talentmanagements und das Führen nach dem Prinzip »Coachen statt anleiten« (Janas/Janas 2014).

Die Übernahme bestimmter Prinzipien kann auch in Deutschland gelingen und so zum Erfolg des Lean Managements hierzulande beitragen.

## Aufbauorganisation, Führungs- spannen und -aufgaben im Lean Management

In zahlreichen deutschen Unternehmen sind die Methoden und Instrumente zur Verbesserung der internen Prozesse bekannt, teilweise erprobt und mehr oder weniger gut umgesetzt. Die Erfahrungen aus Veränderungsprozessen in unterschiedlichsten Unternehmen der letzten Jahre zeigen jedoch, dass bestimmte Voraussetzungen für einen nachhaltigen und erfolgreichen Verbesserungsprozess erfüllt sein müssen. Ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP)

wird nur dann zu einem nachhaltigen Erfolg führen, wenn eine Unternehmenskultur vorherrscht, welche den Führungskräften die erforderlichen Kompetenzen, die notwendige Verantwortung und vor allem Zeit zum Führen zur Verfügung stellt. Aufgrund der häufig fehlenden zeitlichen und organisatorischen Ressourcen sind viele Führungskräfte nicht in der Lage, die eingeführten Methoden konsequent einzusetzen sowie die verbesserten Prozesse nachhaltig zu stabilisieren und weiterzuentwickeln. Die Führungskräfte führen oft Sachaufgaben mit hoher Priorität durch und werden auch daran vom Management gemessen. Dies führt dazu, dass die Führungskräfte sehr selten vor Ort sind beziehungsweise am Prozess führen. Dadurch ist die Führung der Beschäftigten aus Zeitmangel oft nicht möglich. Sichtbare Folgen dieser Situation sind unter anderem, dass aufwändig erarbeitete Standards weder eingehalten noch verbessert werden, Materialbestände nach wie vor zu hoch sind und zu viel Zeit mit Suchen verschwendet wird. Dies führt zu einem Wertschöpfungsanteil in den Arbeitsprozessen, der oft weit unter 10 Prozent liegt, und unterstreicht diese, vielfach verbreitete und leider oft auch vom Management akzeptierte, jedoch aus wirtschaftlicher Sicht untragbare Situation.

In vielen Unternehmen hat eine Veränderung in der Führungsorganisation und hier insbesondere am »Shopfloor« relativ schnell wirtschaftlich positive Auswirkungen.

In vielen Unternehmen zeigt es sich, dass eine Veränderung in der Führungsorganisation und hier insbesondere am »Shopfloor« relativ schnell positive Auswirkungen auf die wirtschaftlichen Zahlen hat. Ein Grund hierfür ist, dass die notwendigen zeitlichen und organisatorischen Freiräume für Führungskräfte beispielsweise durch kleinere Führungsspannen (sechs bis zehn Mitarbeiter) geschaffen werden können. Dies ermöglicht den Führungskräften ein intensives tägliches Abweichungsmanagement, einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess (KVP) und die Weiterentwicklung von Standards. Das Betreiben eines täglichen Abweichungsmanagements verlangt von den Führungskräften eine hohe Kompetenz in der Beherrschung von Lean-Management-Methoden und eine ausgeprägte Prozessorientierung sowie eine konsequente Präsenz vor Ort, die gemeinsam eine nachhaltige Fehlerkultur ermöglichen. Die permanente Präsenz der Führungskräfte vor Ort gewährleistet bei Problemen in der täglichen Arbeit eine unmittelbare Unterstützung der Mitarbeiter und eine intensive Ein-

bindung der Mitarbeiter in die Gestaltung der Arbeitsorganisation. Dies führt zur ständigen Beseitigung von Verschwendung beziehungsweise Erhöhung der Wertschöpfung und sorgt für den erforderlichen Arbeits- und Gesundheitsschutz.

Eine vom Verband der Metall- und Elektroindustrie Baden-Württemberg e.V. (SÜD-WESTMETALL) durchgeführte Studie (vgl. Dörich, Krautter, Lennings, Weber 2016) hat ergeben, dass die Nutzung problemorientiert gewählter GPS- und KVP-Methoden in kleinen Teams im Rahmen der alltäglichen Arbeit spürbare und nachhaltig wirkende Kostenreduktionen und Verbesserungen ermöglicht, die anhand verschiedener Messgrößen nachweisbar sind.

Folgende Voraussetzungen müssen hierfür geschaffen werden:

- Motivierte und kompetente Führungskräfte müssen ihre Mitarbeiter als Vorbilder in der täglichen Arbeit vor Ort unterstützen. Sie befähigen und begeistern die Teams insbesondere für den täglichen KVP. Die Führungskräfte müssen vor ihrem Einsatz entsprechend qualifiziert und in der täglichen Arbeit durch den nächsten Vorgesetzten gecoacht werden. Es ist unabdingbar, die gesamte Führungsmannschaft vor der Umsetzung der neuen Führungsstruktur am Shopfloor auf die neue Arbeits- und Führungsorganisation einzuschwören.
- Aktivitäten und Maßnahmen sind in ein ggf. vorhandenes firmenspezifisches Konzept einzubetten. Dieses muss die Unternehmensvision, -kultur und -ziele berücksichtigen. Zudem sollte die Wahl eingesetzter Methoden erklärt und deren Sinnhaftigkeit erläutert werden.
- Das Management gibt strategische Ziele vor, die bis auf die einzelnen Arbeitsteams »heruntergebrochen« werden. Die Mitarbeiter können dadurch besser und zeitnah nachvollziehen, welchen Beitrag sie selbst zum Unternehmenserfolg leisten können. Dies wirkt sich positiv auf die Motivation aus.
- Konkrete Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele werden zwischen angrenzenden Management-Ebenen und auf dem Shopfloor zwischen Führungskraft und Mitarbeitern gemeinsam erarbeitet.
- Der KVP muss von Führungskräften und Mitarbeitern als selbstverständlicher Bestandteil der täglichen Arbeit angesehen werden.
- Alle Führungskräfte leben insbesondere Werte und Regeln authentisch vor und fordern sie auch ein.

---

*In vielen Unternehmen zeigt sich, dass eine Veränderung in der Führungsorganisation relativ schnell positive Auswirkungen auf die wirtschaftlichen Zahlen hat.*

---



## Literatur

Classen H-J (2014) Mehr als nur Methodenanwendung – Worauf es bei Toyota & Co. wirklich ankommt. *Industrial Engineering* 2/2014, 40–43

Classen H-J, Dörich J, Neuhaus R (2016) Lernen von den Weltbesten – Exzellente Unternehmen in Japan und China, Springer Berlin

Dörich J, Krautter J, Lennings F, Weber M (2016) Die »richtige Führungsspanne« – Erfolgsfaktor für Ganzheitliche Produktionssysteme (GPS) und nachhaltigen Kontinuierlichen Verbesserungsprozess (KVP). *Betriebspraxis & Arbeitsforschung* (227), 30–36

Dörich J, Neuhaus R (2009) Führung und Unternehmenskultur – Notwendige Voraussetzungen für die Implementierung von Produktionssystemen. *Industrial Engineering* 4/2009, 14–18

Grass P, Hille S (2016) Die Führung als wesentlicher Faktor für den Unternehmenserfolg. *Betriebspraxis & Arbeitsforschung* (226), 18–25

Homma N, Bauschke R (2015) Unternehmenskultur und Führung – Den Wandel gestalten – Methoden, Prozesse, Tools, Springer Fachmedien Wiesbaden, 2015

Janas D, Janas I (2014) Nachhaltigkeit beim Lean Management – Veränderungskultur der Unternehmensführung. *Industrial Engineering*, 01/2014, 28–33

Liker J (2004) *The Toyota Way, 14 management principles from the world greatest manufacturer*, New York: Mc-Graw Hill

Neuhaus R (2011) Die Erkenntnisse der »alten Helden« – noch aktuell in heutigen Produktionssystemen? – Teil 2: Taiichi Ohno und William Edwards Deming. *Industrial Engineering* 4/2011, 23–25

- Die Veränderungsgeschwindigkeit darf das Unternehmen insgesamt nicht überfordern.
- Die Beschäftigten und deren Vertreter werden aktiv einbezogen.
- Es braucht eine Kultur, in der Fehler als Chance zur Verbesserung angesehen werden. Fehler müssen zugelassen werden. Folgt man dem Ansatz, dass diese größtenteils systembedingt sind, so weisen sie auf Schwachstellen im Arbeitssystem hin, die zu beseitigen sind.

Aus den Rückmeldungen der untersuchten Unternehmen im Rahmen der bereits erwähnten SÜDWESTMETALL-Studie lassen sich – neben unternehmensspezifischen Besonderheiten – zudem die nachfolgenden generellen Aussagen ableiten:

Nach der Einführung kleiner Arbeitsgruppen haben sich im Laufe weniger Monate erhebliche Prozessverbesserungen eingestellt, die unter anderem auch auf die Sensibilisierung der Beschäftigten zur Beseitigung von Verschwendung zurückzuführen sind. Der Fokus ist, dem Management jegliche Abweichung vom Standard im Arbeitsbereich transparent zu machen, auch wenn es nur das Ausfallen einer Lampe ist, damit es diese schnell und nachhaltig abstellen kann. Die schnelle und nachhaltige Beseitigung zum Beispiel von Störungen an Maschinen und Anlagen brachte Ruhe in die Arbeitssysteme, sodass Kundenbedürfnisse geordneter erfüllt werden können. »Hauruck-Aktionen« und »Trouble-Management« wurden deutlich reduziert. Dies führte zu reibungsfreien Abläufen und insgesamt zu einem deutlichen Abbau von Stress und Belastungen bei den Beschäftigten. Diese positiven Effekte zeigen sich nicht nur im eigenen Arbeitsbereich, sondern recht schnell auch über die Schnittstellen beziehungsweise Bereichsgrenzen hinweg. Durch den Einsatz kleiner Gruppen lassen sich komplexe Arbeitsprozesse besser beherrschen und weiterentwickeln. Dies erhöht die Motivation der Beschäftigten, was auch an hohen Anwesenheitsquoten erkennbar ist. Gleichzeitig gelingt es besser, andere Methoden – etwa zur Rüstzeitminimierung – zu etablieren und so flexibler auf Schwankungen zwischen unterschiedlichen Produktarten zu reagieren mit der Konsequenz, dass sich die Liefertreue erhöht.

---

*Die konsequente und schnelle Beseitigung von Störungen reduzierte »Hauruck-Aktionen« deutlich – und damit auch den Stress für die Beschäftigten.*

---

Aus diesen Erfahrungen abgeleitet, ergeben sich für kleine Arbeitsgruppen folgende wichtige Anforderungen und Rahmenbedingungen:

- immer vor Ort verfügbare und ansprechbare Führungskraft
- eindeutige Aufgabenverteilung und Zuordnung innerhalb der Gruppe
- eindeutige Zuordnung und Priorisierung von Aufgaben
- Konzentration der Mitarbeiter auf wertschöpfende Tätigkeiten
- Beherrschung aller Arbeitsgänge im Arbeitssystem durch alle Gruppenmitglieder
- Übertragung von »Umfeldaufgaben« auf die Dienstleister oder Vorgesetzten
- Sicherstellung der Einhaltung von Standards bei Prozessen, Qualität und Sicherheit
- zeitnahe Umsetzung von Verbesserungen
- höhere Flexibilität der Mitarbeiter durch Rotation innerhalb der Gruppe
- Personalentwicklung durch gezielte Rotation in vor- und nachgelagerte Gruppen
- eindeutige Zuordnung der Verantwortung in der Führungshierarchie

Die Verlagerung der Verantwortung an den »Ort des Geschehens« entbindet das obere Management nicht von zentralen Führungsaufgaben, sondern verlangt auch Freiräume zum Führen von Mitarbeitern. Die Verantwortung ganzheitlich auf die Mitarbeiter zu übertragen, wie es in den 1990er-Jahren im Rahmen der Gruppenarbeit versucht wurde, ist sicherlich nicht zielführend. Es gilt daher Strukturen zu schaffen, die Führung ermöglichen und für die Mitarbeiter erlebbar machen.

Anforderungen sowie Aufgaben für Führungskräfte am Shopfloor:

- Der »Shopfloor-Manager« beherrscht alle Arbeitsplätze in seinem Teilsystem sowie die in der vor- und nachgelagerten Gruppe anfallenden Tätigkeiten.
- Der »Shopfloor-Manager« ist zu 100 Prozent vor Ort präsent und unterstützt die Beschäftigten vor Ort.
- Führungskräfte stellen störungsfreie und robuste Arbeitsprozesse sowie prozessorientiert, ganzheitliches Arbeiten sicher.
- Sie führen die Gruppe fachlich, überprüfen Standards mehrmals täglich, initiieren den KVP und führen ihn durch, überwachen Kennzahlen und Schichtübergabe.
- Sie kommunizieren den Zielerreichungsgrad täglich.

- Sie fördern für die Beschäftigten beherrschbare Arbeitsinhalte auf Basis des erforderlichen Arbeits- und Gesundheitsschutzes.
- Sie kontrollieren den Erfolg eingeleiteter Verbesserungsmaßnahmen.
- Sie fordern Standards und Spezifikationen ein und entwickeln diese weiter.
- Sie qualifizieren und coachen Mitarbeiter in der Arbeitsausführung und unterstützen diese bei Problemen. Sie sind Vorbild, Ansprechpartner und Mentor für die Beschäftigten.
- Sie betreiben bei Bedarf Training on the Job.
- Führungskräfte am Shopfloor sorgen für Ausgleich bei ungeplantem Fehlstand und erhalten ihren Übungsgrad durch mindestens 30 Minuten Arbeit täglich an einem direkten Arbeitsplatz (Horizontale und vertikale Vertretung).

---

*Führungskräfte am Shopfloor arbeiten täglich mindestens 30 Minuten an einem direkten Arbeitsplatz, um ihren Übungsgrad zu erhalten.*

---

Das ständige Treiben des Veränderungsprozesses, die Umsetzung der Unternehmensstrategie und der permanente Soll-Ist-Vergleich in der Zielerreichung ist tägliches Kerngeschäft der Führung. Dies kann jedoch nur dann erfolgreich sein, wenn sich die Führungskräfte täglich am Ort des Geschehens aufhalten, die Abläufe und Prozesse beherrschen, ständig beobachten, Abweichungen vom vereinbarten Standard erkennen, unmittelbar reklamieren und nachhaltig abstellen beziehungsweise Standards weiterentwickeln.

Effizient geführte Unternehmen sind zur Stabilisierung hoher Flexibilität in einer schnell wandlungsfähigen Organisation auf Beschäftigte angewiesen, die sich mit dem Unternehmen identifizieren. Diese Identifikation konnte und kann in klassischen Familienbetrieben über charismatische Unternehmer und Familientraditionen hergestellt werden. In anderen Unternehmen braucht es dafür eine grundlegende kulturelle Entwicklung einer Führungsorganisation. Der internationale Benchmark gibt hierbei die erforderliche Arbeitsorganisation in allen Funktionsbereichen sehr detailliert vor. Diese Herausforderung können nur qualifizierte und motivierte Beschäftigte vereint mit dem Management annehmen und gemeinsam über eine konstruktive und vertrauensvolle Zusammenarbeit nachhaltig bestehen.

## Fazit

Die zukünftige Herausforderung, weiterhin am Markt wettbewerbsfähig zu bleiben, erfordert in vielen Unternehmen ein unter Umständen radikales Umdenken insbesondere im Führungsverhalten des gesamten Managements. Eine kompetente und effiziente Führung zeichnet sich dadurch aus, dass sie den Beschäftigten eine Vision gibt und einen Weg aufzeigt, um diese Vision verwirklichen zu können. Unternehmens- und Führungsleitsätze bilden hierbei den Rahmen für ein Wertesystem, in dem im respektvollen Umgang miteinander Ziele abgeleitet und gemeinsam erarbeitete Maßnahmen in aller Konsequenz umgesetzt werden können.

Sowohl die erfolgreiche Einführung als auch die nachhaltige Entwicklung von Lean Management funktionieren nicht ohne entsprechende Ausgestaltung der Führungskultur. Diese wird entscheidend von der Unternehmenskultur und der Organisation der Führung geprägt. Eine Nicht-Berücksichtigung dieser Aspekte führt dazu, dass nicht alle Möglichkeiten des Lean Managements ausgeschöpft werden oder es womöglich zum Scheitern der Aktivitäten kommt, was wiederum eine enorme Verschwendung von Ressourcen bedeutet. 5S-Aktivitäten in deutschen Betrieben, die kurze Zeit nach deren Einführung wieder »einschliefen«, sind ein oft zu sehendes Beispiel nicht-umgesetzter und nicht-gelebter Führungskultur. Das ständige Treiben des Veränderungsprozesses, die Umsetzung der Unternehmensstrategie und der permanente Soll-Ist-Vergleich in der Zielerreichung ist tägliches Kerngeschäft der Führung. Dies kann jedoch nur dann erfolgreich sein, wenn sich die Führungskräfte vor Ort, also täglich am Ort des Geschehens, aufhalten, die Abläufe und Prozesse beherrschen und ständig beobachten,

Der Blick in exzellente japanische Unternehmen zeigt die großen Potenziale von Führung: Dienstleistung zur Sicherung und Weiterentwicklung der Produktivität sowie von Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit.

Diese langfristige Ausrichtung, Entwicklung von Systemen und Verfolgung von Zielen ist in vielen deutschen Unternehmen leider nicht selbstverständlich. Die dennoch oftmals erzielten sichtbaren und belegbaren Erfolge, wie zum Beispiel Ordnung und Sauberkeit, Visualisierung und Verbesserung von Kennzahlen an den Maschinen und Anlagen, KVP-Workshops sowie die Kanban-Einführung in einem Pilotbereich, sprechen für die Richtigkeit des Weges. ■

## Autoren-Kontakt

Hans-Jürgen Classen  
Andos Innovative Management Systems Ltd. (Aims)  
Japan  
E-Mail: classen@aimsjapan.co.jp

Dipl.-Soz. Wiss.  
Ralph W. Conrad  
Institut für angewandte Arbeitswissenschaft (ifaa)  
Tel.: +49 211 542263-18  
Email: r.conrad@ifaa-mail.de

Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Dörich  
SÜDWESTMETALL  
Verband der Metall- und Elektroindustrie Baden-Württemberg e. V.  
Tel: +49 711 7682-213  
E-Mail: Doerich@suedwestmetall.de