

(Kein) Neuland

# Leistungsentgelt in der Industrie 4.0

**Industrie 4.0 muss zum einen in den Unternehmen etabliert werden und zum anderen geht es um das Qualifizieren der Mitarbeiter für die neuen Anforderungen, die Technik, Organisation und Zusammenarbeit an ihre Handlungskompetenz stellen. Ein weiteres Thema ist die Leistung. Um sie zu definieren und zu messen, lohnt ein Blick in die Vergangenheit. Hieraus lassen sich Schlüsse ziehen, die Antworten auf die Herausforderungen der Zukunft geben.**

## 1 ENTWICKLUNG DER ARBEITSSYSTEME UND LEISTUNGSKENNZAHLEN

Die Arbeitssysteme waren nach der zweiten und dritten industriellen Revolution insbesondere auf den einzelnen Mitarbeiter und seine Arbeitsaufgabe, die Vorrichtungen, die er ausführte, zugeschnitten. Mit der Einführung von Gruppenarbeit stand das Teamergebnis im Vordergrund. Mit Einführung der Lean Production und später der ganzheitlichen Produktionssysteme rückte der gesamte Fertigungsprozess – die Arbeit von direkten und indirekten Mitarbeitern – in den Fokus der Leistungsbetrachtung. Dies schlug sich auch in immer komplexeren Leistungskennzahlen nieder. Ein Blick zurück in die Zeit nach der zweiten industriellen Revolution zeigt, dass im Fokus der Leistungsmessung das Individuum stand. Seine individuelle Leistung wurde anhand von Standards, die durch die wissenschaftliche Betriebsführung gesetzt wurden, ermittelt

und der Mensch damit im Einzelakkord – häufig einem Geldakkord – vergütet. Dabei stand – auch auf Basis des BGB – die Arbeitsverrichtung des Werkers im Vordergrund. Wenn Störungen auftraten, weil Material fehlte, das Werkzeug kaputt ging oder andere ablaufbedingte Wartezeiten auftraten, wurde er dafür nicht haftbar gemacht, sondern sein Arbeitgeber. Dieser war im Gläubigerverzug, wenn die Organisation nicht funktionierte. Die Folge war, dass dem Mitarbeiter die Zeit, in der er aufgrund von Störungen seine Arbeitstätigkeit nicht mehr verrichten konnte, im Durchschnitt seines üblichen Leistungsentgeltes vergütet wurde. Den Beschäftigten wurde im Akkordlohn – soweit nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit nachgewiesen wurde – jedes bearbeitete Teil, unabhängig von seiner Qualität, honoriert. Um hier gegenzusteuern entwickelten einige Unternehmen eine den Akkordlohn ergänzende Zusatzprämie auf Basis der Beschaffenheit des Produkts. Dies führte zu einer höheren Qualität und einem höheren

ÜBERSICHT 1 – ENTWICKLUNG DER LEISTUNGSENTGELTFORMEN UND LEISTUNGSKENNZAHLEN (AUSZUG)

Form des Leistungsentgeltes	erfasste Parameter					Zeit
	Menge	Qualität	Störungen	TPM	Anlagenverfügbarkeit	
Akkord	×					Arbeitszeit
Akkord mit Zusatzprämie für Qualität	×	×				Arbeitszeit
Arbeitsproduktivitätsprämie I	×	×	×			Anwesenheitszeit
Arbeitsproduktivitätsprämie II	×	×	×	×		Anwesenheitszeit
OEE-Prämie	×	×	×	×	×	Verfügbare Zeit

Leistungsentgelt zum Vorteil von beiden Arbeitsvertragsparteien.

Bei der Einführung von Gruppenarbeit in den 90er-Jahren des letzten Jahrhunderts und der ersten Anreicherung der Gruppenaufgabe durch indirekte Tätigkeiten, z. B. Rüsten, Störungen beseitigen, vorbeugende Instandhaltung, Transport, Werker-Selbstkontrolle und gewisse dispositive Tätigkeiten, veränderten sich die Leistungskennzahlen. Eine Vielzahl von Parametern bei der Leistungsmessung wurde verändert, weil die Gruppen viel mehr als nur die Intensität und Wirksamkeit ihrer Arbeitsverrichtung beeinflussen konnten. Der Akkordlohn, auch ergänzt um Zusatzprämien, stieß an seine Grenzen. Mit der Gruppenarbeit wurden Mitarbeiter nicht mehr für jedes vom Team hergestellte Teil entlohnt, sondern nur noch für Teile, die fehlerfrei waren, also Gutteile. Störungen wurden nicht mehr so wie sie auftraten im Durchschnitt vergütet, sondern die Mitarbeiter bekamen aufgrund von Erfahrungswerten Zeitbudgets für Störungen (sog. Gemeinkostentätigkeiten) und hatten so einen Anreiz, durch die Reduktion der Störungen unter das gegebene Zeitbudget zu kommen und damit ihr Leistungsentgelt zu erhöhen. Ein Paradigmenwechsel weg vom Akkordlohn hin zum Prämienentgelt, dem Kennzahlenvergleich war angesagt. Das Prämienentgelt bot Geschäftsleitung und Betriebsrat vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten und passgenaue Lösungen für die Leistungsentlohnung. In diesem Kontext wurde auch die Frage diskutiert, was bei Auftragsmangel passiert, ob die Arbeitnehmer in dieser Zeit ihre Arbeit anbieten und der Arbeitgeber, der in Gläubigerverzug ist, ein Leistungsentgelt zahlen muss. Viele Unternehmen führten eine Jahresarbeitszeit ein, d. h. das monatliche Grundentgelt der Mitarbeiter wurde verstetigt und die tägliche Arbeitszeit an den Arbeitsanfall – in dem Rahmen, der in der Betriebsvereinbarung Jahresarbeitszeit mit dem Betriebsrat vereinbart wurde – angepasst. Unter diesen Bedingungen arbeitete man immer auf einem – für Unternehmen und Belegschaft – attraktiven Leistungsniveau. Die zweite Revolution in der Automobilindustrie, ausgehend von japanischen Produktionsmethoden und dem Toyota-Produktionssystem, führte u. a. zu einer neuen Betrachtung der Rolle und Arbeitsaufgabe der Mitarbeiter. Sie waren nicht nur für die effiziente Arbeit in den Arbeitssystemen, sondern auch für die Verbesserung der Arbeitssysteme durch Kaizen – den kontinuierlichen Verbesserungsprozess – verantwortlich. In der Leistungsentlohnung führte das zu sog. Gainsharing-Systemen, in denen Beschäftigte und Teams für die Verbesserung ihrer Arbeitssysteme – i. d. R. durch Einmalzahlungen, sog. KVP-Boni – belohnt wurden und anschließend die Verbesserungen in den neuen Leistungsstandard eingingen. In der Leistungsvergütung wurden zunehmend nicht nur die Gutteile, die im Unternehmen gefertigt wurden, berücksichtigt, sondern auch die Teile, die der Kunde reklamierte, weil sie bei ihm bei der Montage – vor dem ersten Einsatz in der Praxis – nicht funktionierten (sog. 0 km-Qualität). Die 0 km-Qualität kam z. B. bei Motor-, Getriebe- oder Motorkühlerherstellern zum Einsatz.

In Ganzheitlichen Produktionssystemen kam nicht selten die Gesamtanlageneffektivität – Overall Equipment Effectiveness (OEE) – zur Anwendung. Die OEE berückoe-

## INFO – LITERATUR

**Bokranz/Landau, Handbuch Industrial Engineering Band 1: Konzept, Schäffer-Poeschel, Stuttgart 2012.**

**Bokranz/Landau, Handbuch Industrial Engineering Band 2: Anwendung, Schäffer-Poeschel, Stuttgart 2012.**

**Dombrowski/Rieche/Evers, Industrie 4.0 – Die Rolle des Menschen in der vierten industriellen Revolution, 2016.**

**Eyer (Hrsg.), Entgeltsysteme für Dienstleister: Grundvergütung – Zielvereinbarung – Erfolgsbeteiligung, Symposion Publishing, Düsseldorf 2004.**

**Eyer (Hrsg.), Entgeltsysteme für produzierende Unternehmen: Durch differenzierte Vergütung die Wettbewerbsfähigkeit steigern, Symposion Publishing, Düsseldorf 2004.**

**Eyer, Wertschöpfungsprämie und flexible Arbeitszeit. In: Antoni/Eyer (Hrsg.), Das flexible Unternehmen, Symposion Publishing, Düsseldorf 2005, Kap. 6.24.**

**Kagermann/Wahlster/Helbig, Umsetzungsempfehlungen für das Zukunftsprojekt Industrie 4.0 – Abschlussbericht des Arbeitskreises Industrie 4.0., Frankfurt/Main 2013.**

**REFA: Methoden des Arbeitsstudiums, Band 1 – 6. Hanser Verlag, München 1992.**

sichtigt die Verfügbarkeit, die Effektivität und den Qualitätsgrad der Anlagen und ist das Produkt der drei Kennzahlen.

Die Entwicklung der Formen des Leistungsentgelts und der Leistungskennzahlen hin zu einer immer höheren Komplexität stellt Übersicht 1 dar. Mitarbeiter bzw. Teams haben einen immer größeren Einfluss auf das komplexer werdende Arbeitsergebnis. Die Interessen von Arbeitgeber, Betriebsrat und Beschäftigten wurden so schrittweise immer kongruenter, ohne dass das Arbeitgeberisiko unangemessen auf die Beschäftigten abgewälzt wurde. Die in den Tarifverträgen geforderte ausreichende Beeinflussbarkeit des Leistungsergebnisses durch die Mitarbeiter blieb gewährleistet.

Bei fast allen Leistungskennzahlen hat man den Output, das Arbeitsergebnis, an der betrieblichen Arbeitszeit gemessen, die bei der Zeiterfassung im Unternehmen ermittelt wurde.

Die Formen des Leistungsentgelts basieren auf einer arbeitswirtschaftlichen Datenermittlung, die von Zeit und Menge – also dem Mengengerüst im Betrieb – ausgeht.

## 2 LEISTUNGSENTGELT IN DER INDUSTRIE 4.0

Die Industrie 4.0 soll die zukünftige industrielle Produktion vor allem durch eine hohe Flexibilität und Wandlungsfähigkeit, den effizienten Einsatz von Ressourcen, ergonomisch optimierte Arbeitsbedingungen sowie die Integration von Kunden und Geschäftspartnern in die Wertschöpfungsprozesse kennzeichnen. Im Mittelpunkt dieses Ansatzes der Smart Factory steht der Mensch, welcher als sog. Augmented Operator die Produktion überwachen soll. Innerhalb des Fertigungsnetzwerks aus virtuellen und physischen Produktionsressourcen soll er eine wichtige Rolle als Erfahrungsträger und Entscheider bei allen relevanten Abläufen haben. Das Fertigungsnetzwerk ist absolut transparent und in der Lage, auf Abweichungen flexibel zu reagieren. Doch müssen aus heutiger Sicht neue Anforderungen,

ÜBERSICHT 2 – BETRIEBSWIRTSCHAFTLICHE LEISTUNGSKENNZAHLEN (AUSZUG)

Tarifgebiet	Betriebswirtschaftliche LKZ im Tarifvertrag	Betriebswirtschaftliche LKZ im Kommentar
<b>Baden-Württemberg</b>		
Kennzahlenvergleich	finanzbezogene Ziele <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemeinkosten</li> <li>• Bestände</li> <li>• Forderungsrückstände</li> </ul>	
Zielvereinbarung	finanzbezogene Ziele <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemeinkosten</li> <li>• Bestände</li> <li>• Forderungsrückstände</li> </ul>	
<b>Bayern</b>		
Kennzahlenvergleich		Bestände I Bestände II Pro-Kopf-Wertschöpfung
Zielvereinbarung	finanzbezogene Ziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemeinkosten</li> <li>• Bestände</li> <li>• Forderungsrückstände</li> </ul>
<b>Nordverbund</b>		
Kennzahlenvergleich	Ersparnisprämie Garantie- und Kulanzkosten	
Zielvereinbarung	finanzbezogene Ziele <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemeinkosten</li> <li>• Bestände</li> <li>• Forderungsrückstände</li> </ul>	

wie die Qualifizierung der Mitarbeiter, erfüllt werden, um dieses Konzept tatsächlich großflächig realisieren zu können.

Die Wertschöpfung wird – über Unternehmensgrenzen hinweg in Wertschöpfungsketten – in Echtzeit optimiert und gesteigert.

Die Arbeitnehmer können vor Ort im Betrieb, aber auch von unterwegs oder von zuhause aus arbeiten, Prozesse überwachen und steuern. Die klaren Grenzen von Arbeitszeit und Freizeit verschwimmen bzw. verschwinden.

Es stellt sich die Frage, ob die Leistungsmessung in der Industrie 4.0 auf einer Weiterentwicklung der bestehenden arbeitswirtschaftlichen Leistungskennzahlen beruht oder ob es zu einem Quantensprung durch betriebswirtschaftliche Leistungskennzahlen kommt, die die Leistung besser abbilden als die bisherigen Systeme oder ihre Weiterentwicklung.

3 DEFINITION OUTPUT

Mit der zunehmenden Komplexität der Leistungskennzahlen, z. B. OEE in ganzheitlichen Produktionssystemen, stößt ihre Transparenz für die einzelnen Arbeiter vor Ort an ihre Grenzen. Die Vielzahl der Parameter und ihre mathematische Verknüpfung sind nicht einfach zu durchschauen, andererseits wissen die Betroffenen, auf welche Parameter – welche Stellschrauben – es ankommt, auch ohne die Formel im Einzelnen erklären zu können. Es stellt sich angesichts dieser Situation die Frage, ob andere

Leistungskennzahlen, die nicht wie die vorliegenden und praktizierten arbeitswirtschaftlichen Leistungskennzahlen, aussagefähiger und für den Mitarbeiter transparenter und besser verständlich sind. Ein wichtiger Aspekt der Leistung in der Industrie 4.0 ist eine hohe Transparenz der Prozesse und Planbarkeit in Echtzeit. Damit lassen sich Kundenwünsche schneller erfüllen als bisher. Dieser Vorteil, der zu Mehrkosten in der Produktion aufgrund von zusätzlichen Rüstvorgängen führt, kann durch einen höheren Preis gerechtfertigt werden. Dieser Preisvorteil lässt sich nicht bzw. schwer aufgrund der arbeitswirtschaftlichen Parameter Menge und Zeit abbilden. Der Preis als ein weiterer Parameter für eine Leistungskennzahl kann diese Lücke schließen. Dadurch kommt man zu transparenten betriebswirtschaftlichen Leistungskennzahlen, die die Leistung der Mitarbeiter – auch die zusätzlichen Rüstvorgänge und zusätzlichen Dispositionen mit den logistischen Folgen – widerspiegeln und ihnen handlungsrelevante Informationen geben.

Die tariflichen Regelwerke der Metall- und Elektroindustrie sehen sachbezogene mess- und zählbare Größen (Leistungskennzahlen) als Basis für die Leistungsmessung vor und erwähnen im ERA-Tarifvertrag sowie in ihren Kommentaren beispielhaft auch verschiedene betriebswirtschaftliche Leistungskennzahlen (vgl. Übersicht 2).

Mit diesen Regelungen in den Entgelttarifverträgen – vom Beginn des letzten Jahrzehnts – haben die Tarifvertragsparteien die Tür zur Nutzung bzw. zum Übergang von arbeitswirtschaftlichen zu betriebswirtschaft-

lichen Leistungskennzahlen geöffnet. Anstelle komplexer induktiv entwickelter Leistungskennzahlen wie der OEE bieten sich nun betriebswirtschaftliche Leistungskennzahlen (etwa der Rohertrag und die Wertschöpfung) an.

Die Praxis zeigt, dass der Rohertrag, die Herstellungskosten und die Wertschöpfung für die Belegschaft transparente, griffige und verhaltenssteuernde Leistungskennzahlen sein können. Durch deren Nutzung, die in den Unternehmen üblicherweise vorliegen, entsteht auch kein unverhältnismäßig hoher Aufwand für die Erstellung und Pflege. Damit werden auch die Anforderungen verschiedener Tarifverträge an die Einführung eines Leistungsentgelts erfüllt.

#### 4 DEFINITION INPUT

Zur Ermittlung der Leistung stellt man den Output eines Arbeitssystems dem Input gegenüber. Bei den bisherigen Leistungsentgeltsystemen war das i. d. R. die Arbeits- oder die Anwesenheitszeit der Mitarbeiter (via Zeiterfassungssystem ermittelt).

Die „mobile Arbeit“ in der Industrie 4.0 lässt die Grenzen zwischen Arbeits- und Freizeit verschwimmen. Wie wird also die Zeit berücksichtigt, in der der Mitarbeiter in seiner Freizeit oder auf dem Weg zur Arbeit tätig wird? Ebenso gestaltet sich die Differenzierung zwischen Arbeitszeit, Bereitschaftsdienst und Rufbereitschaft immer schwieriger. Haben Bereitschaftszeit und Rufbereitschaft ausgedient und werden aus den gültigen Tarifverträgen und Betriebsvereinbarungen gestrichen oder werden Arbeitszeit, Bereitschaftszeit und Rufbereitschaft sauber erfasst und aufwändig verwaltet, um bei der Ermittlung des Leistungsentgelts berücksichtigt zu werden?

Eine andere Möglichkeit wäre es, davon auszugehen, dass die Arbeitszeit, die im Arbeitsvertrag vereinbart ist und die monatlich vergütet wird – unabhängig vom Arbeitsort und der Tageszeit – die Arbeitszeit ist, die bei der Ermittlung des Leistungsentgelts zugrunde gelegt wird. Ähnlich verfahren bereits heute viele Firmen, die Zielvereinbarungen mit Leistungsentgelt eingeführt haben.

In Unternehmen, die Mitarbeitern an einigen Tagen die Arbeit im Homeoffice ermöglichen und einige Jahre gute Erfahrungen mit der Vertrauensarbeitszeit gesammelt haben, sind – so zeigt ein Rückblick – Arbeitgeber und Betriebsräte relativ schnell bereit, die Vertrauensarbeitszeit und damit die vertraglich geschuldete Arbeitszeit auch zur Grundlage der Leistungsentgeltberechnung zu machen. Einerseits besteht das Vertrauen der Geschäftsleitung in die Mitarbeiter, dass kein Missbrauch betrieben wird und andererseits vertrauen die Betriebsräte darauf, dass die mobile Arbeit die Arbeitnehmer nicht zur Selbstaussbeutung bringt.

#### 5 EIN BETRIEBLICHES BEISPIEL

In einigen Unternehmen hat sich die Wertschöpfung – auch bereits in der Vergangenheit – als Leistungskennzahl bewährt. So z. B. bei einem mittelständischen

Hersteller von Holzbearbeitungsmaschinen, der in den 1970er-Jahren den Akkordlohn einführt und dann nach der Jahrhundertwende feststellte, dass die Produktpalette immer weiter ausdifferenziert wird und sich trotz eines guten Wachstums die Stückzahl je Produkt dramatisch reduzierte. Die Voraussetzung für die Ermittlung von Vorgabezeiten des Verbands für Arbeitsgestaltung, Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung (REFA) war praktisch nicht mehr gegeben. Ein Umstieg auf MTM-Zeiten (methods-time measurement = Arbeitsablauf-Zeitanalyse) war für den Mittelständler keine Option.

Die Geschäftsführung hatte die Idee, eine Umsatzprämie – basierend auf dem Umsatz je Arbeitsstunde – zu zahlen. Die Analyse dieser Idee zeigte, dass aufgrund der Wettbewerbssituation die Fertigungstiefe in Deutschland immer mehr reduziert und immer mehr Bauteile aus dem Schwesterwerk in China bezogen wurden. Diese zugekauften Vorleistungen würden automatisch zu einer Erhöhung der erwähnten Umsatzprämie führen, ohne dass sie ursächlich mit der Leistung der Mitarbeiter zusammenhing. Die Differenz zwischen dem Umsatz und den zugekauften Vorleistungen, der Mehrwert, der auch bei der Umsatzsteuer berücksichtigt wird – oder anders ausgedrückt die Wertschöpfung je Arbeitsstunde, die am deutschen Standort erzielt wird – sollte die Basis für die Ermittlung der Mitarbeiterleistung bzw. der Leistung der verschiedenen Arbeitsgruppen sein. Basis der Wertschöpfung waren für die einzelnen Teams – bei den Vorleistungen und bei den Umsätzen – Verrechnungspreise, die für das jeweilige Geschäftsjahr konstant gehalten wurden. Geschäftsführung und Betriebsrat erläuterten den Kollegen die Funktionsweise der Wertschöpfungsprämie und die Stellschrauben, an denen sie die Wertschöpfung – beim Output (Arbeitsergebnis) und beim Input (Arbeitszeit) – optimieren können.

Das mittelständische Unternehmen – Geschäftsführung, Betriebsrat und Mitarbeiter gemeinsam – haben mit der Wertschöpfungsprämie seit über einem Jahrzehnt gute Erfahrungen gesammelt. Alle wissen, dass eine attraktive Wertschöpfung je Arbeitsstunde ihre Arbeitsplätze und den Standort sichert.

#### 6 FAZIT

Mit der Industrie 4.0 wird in vielfacher Hinsicht Neuland betreten, auch mit der Ermittlung der menschlichen Leistung, die tarifvertragskonform entlohnt werden soll. Bei der Messung des Outputs der Arbeitssysteme hat sich – soweit punktuelle Erfahrungen vorliegen – der Wechsel von komplexen betriebswirtschaftlichen auf transparente betriebswirtschaftliche Leistungskennzahlen bewährt. Dem Output Wertschöpfung steht als Input bei der mobilen Arbeit die vertraglich vereinbarte Arbeitszeit i. V. m. der Vertrauensarbeitszeit gegenüber.

Es zeigt sich, dass die Industrie 4.0 nicht nur Anforderungen an die Technik und IT stellt sowie an die Qualifikation und Handlungskompetenz der Mitarbeiter, sondern auch an die flankierenden Maßnahmen wie das Leistungsentgelt und die Unternehmenskultur und die zügige konstruktive Zusammenarbeit zwischen Geschäftsleitung und Betriebsrat. ■

#### UNSER AUTOR



**Eckhard Eyer, Ockenfels**  
Vergütungsexperte,  
Geschäftsführer der  
Perspektive Eyer Consulting,  
Ockenfels