

Som, Oliver; Jäger, Angela

## Research Report

# Qualität auf dem Vormarsch: Aktuelle Trends im Einsatz und in der Nutzung innovativer Organisationskonzepte

Modernisierung der Produktion: Mitteilungen aus der ISI-Erhebung, No. 62

## Provided in Cooperation with:

Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research ISI

*Suggested Citation:* Som, Oliver; Jäger, Angela (2012) : Qualität auf dem Vormarsch: Aktuelle Trends im Einsatz und in der Nutzung innovativer Organisationskonzepte, Modernisierung der Produktion: Mitteilungen aus der ISI-Erhebung, No. 62, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI, Karlsruhe, <https://doi.org/10.24406/publica-fhg-296158>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/69620>

### Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

### Terms of use:

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

## Qualität auf dem Vormarsch

*Aktuelle Trends im Einsatz und in der Nutzung innovativer Organisationskonzepte*

*Oliver Som, Angela Jäger*

Die Produktionsmodernisierung durch den Einsatz von organisatorischen Konzepten im Bereich der Arbeits- und Produktionsorganisation und dem Personalmanagement stellt für Unternehmen einen wichtigen Stellhebel zur Verbesserung ihrer betrieblichen Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit dar. Allerdings stehen organisatorische Maßnahmen nach wie vor selten im Zentrum betrieblicher Innovationsaktivitäten.

Die aktuellen Befunde zur Nutzung und Dynamik von organisatorischen Innovationen in der Produktion legen nahe, dass die Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes derzeit einen Schwerpunkt auf der Schaffung stabiler und zuverlässiger Prozesse durch den Einsatz qualitäts- und stabilitätsorientierter Organisationskonzepte legen. Insbesondere Verfahren zur kontinuierlichen Verbesserung (KVP), 5S/5A-Methoden oder Ansätze des Total Quality Managements (TQM) weisen jüngst eine starke Dynamik auf, die sich in den kommenden Jahren sogar noch verstärken wird. In der Folge ist damit zu rechnen, dass der Einsatz dieser Konzepte im deutschen Verarbeitenden Gewerbe in absehbarer Zukunft zum Standard des Qualitätsmanagements in der Produktion wird.

### *Einleitung*

Aktuell steht die Entwicklung und Verbesserung von technischen Produktionsprozessen wieder vermehrt im Mittelpunkt der Diskussion um betriebliche Modernisierungsstrategien. Grund hierfür sind technologische Umbrüche wie beispielsweise die Elektromobilität und die durch technologische Entwicklungen getriebenen Rationalisierungsstrategien beispielsweise im Bereich der Energie- und Materialeffizienz.

*Organisatorische  
Innovation ist  
Kernprozess...*

Gleichzeitig befinden sich die Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes jedoch in einem ständigen Prozess der organisatorischen Erneuerung und Anpassung. Die Verbesserung der internen Effizienz der Arbeits- und Produktionsabläufe ist ebenso wie die Pflege und Stärkung der personellen Wissens- und Kompetenzbasis ein kontinuierliches Anliegen von Unternehmen. Als zukünftige Herausforderungen sind hier insbesondere der demografische Wandel und die steigenden Anforderungen an die betriebliche Flexibilität und Wandlungsfähigkeit zu nennen.

*... und  
wesentlicher  
Wettbewerbsvorteil*

Für den Industrie- und Hochlohnstandort Deutschland sind organisatorische Innovationen ein wichtiger Stellhebel im internationalen Wettbewerb sowohl aus Anwender- wie auch aus Kundenperspektive. Dabei ist die effiziente Organisation die Voraussetzung für hohe Personalkosten für hochqualifizierte Beschäftigte. Für internationale Kunden steht neben der Sicherung der Qualität von Gütern „Made in Germany“ auch zunehmend die flexible Verfügbarkeit von kundenindividuell zugeschnittenen Gütern und Dienstleistungen im Vordergrund.

Vor diesem Hintergrund werden auf Basis der im Jahr 2012 durchgeführten Betriebsbefragung *Modernisierung der Produktion* des Fraunhofer ISI (siehe S. 12) im Einzelnen folgende Fragen beantwortet:

### *Leitfragen*

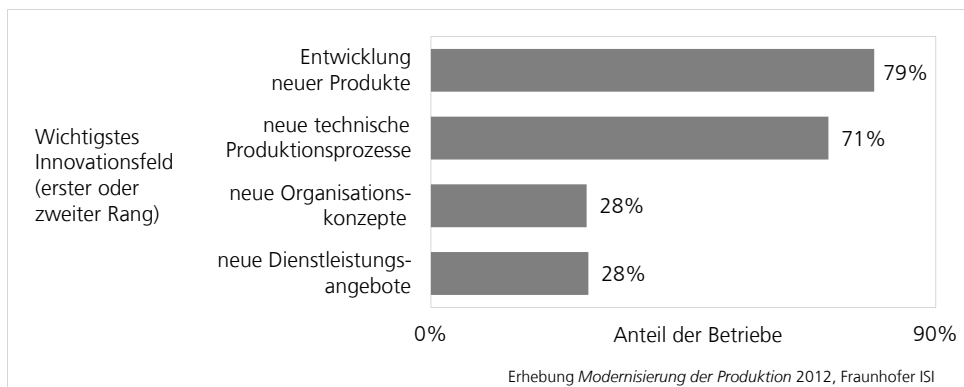
- Welchen Stellenwert haben organisatorische Innovationen im Vergleich zu anderen Innovationsfeldern wie der Entwicklung neuer Produkte, der Einführung neuer Produktionstechnologien oder der Entwicklung neuer produktbegleitender Dienstleistungen?
- Wie weit sind avancierte Organisationskonzepte heute im deutschen Verarbeitenden Gewerbe verbreitet?
- Welche der Organisationskonzepte wurden erst in jüngster Zeit von Betrieben im Verarbeitenden Gewerbe eingeführt und welche können schon heute als Standard angesehen werden?
- In welchem Umfang werden bei den organisatorischen Konzepten innerbetriebliche Nutzungspotenziale ausgeschöpft?
- Welche der avancierten Organisationskonzepte werden in den kommenden Jahren weiter an Bedeutung gewinnen?

### Stellenwert von organisatorischen Innovationen

Organisatorische Innovationen sind im Vergleich zu anderen, stärker technologiegetriebenen Innovationsfeldern wie Produkt- bzw. technische Prozessinnovationen nach wie vor ein Stiefkind im Portfolio betrieblicher Innovationsstrategien im deutschen Verarbeitenden Gewerbe. Wie aus Abbildung 1 hervorgeht, gibt nur etwas weniger als ein Drittel aller Betriebe an, dass organisatorische Innovation eines der beiden wichtigsten Innovationsfelder im Unternehmen darstellt. Blickt man nur auf die Häufigkeit der Top-Platzierung, so sagen sogar lediglich 9 Prozent der Betriebe, dass der Einführung neuer Organisationskonzepte höchste Gewichtung zukommt. Hingegen stehen die beiden technologiegetriebenen Innovationsfelder, die Einführung neuer Produkte bzw. die Einführung neuer Produktionsprozesse, hinsichtlich der Innovationsaktivitäten für 79 bzw. 71 Prozent der Betriebe auf den Spitzenplätzen. An erster Stelle werden sie immerhin von 57 bzw. 28 Prozent der Betriebe gesetzt.

Dieser deutliche Unterschied in der Priorisierung ist überraschend. Vor dem Hintergrund der in den letzten 15 Jahren geführten Diskussionen rund um schlanke Produktionsprozesse und Business Re-Engineering war zu erwarten, dass die Potenziale organisatorischer Innovationen zur Sicherung und Steigerung der betrieblichen Leistungsfähigkeit stärker ins Visier genommen werden und damit innerbetrieblich einen größeren Stellenwert zugeschrieben bekommen.

*Stiefkind  
„organisatorische  
Innovation“*



*Abbildung 1:  
Innerbetriebliche  
Bedeutung  
organisatorischer  
Innovation*

Detailanalysen zeigten interessanterweise auch, dass die Bedeutung, welche organisatorischen Prozessinnovationen beigemessen wird, kaum von der Größe der Betriebe abhängt. Entgegen den Erwartungen führen die aus der höheren Beschäftigtenzahl resultierenden größeren Einsatzpotenziale in Organisationsabläufen bei Betrieben mit mehr als 250 Beschäftigten nicht zu einer deutlich höheren Gewichtung dieses Innovationsbereichs. Das bedeutet aber auch, dass die vorliegenden Analysen aktueller Trends und ungenutzter Potenziale für Betriebe aller Größenkategorien gleichermaßen von Interesse sind.

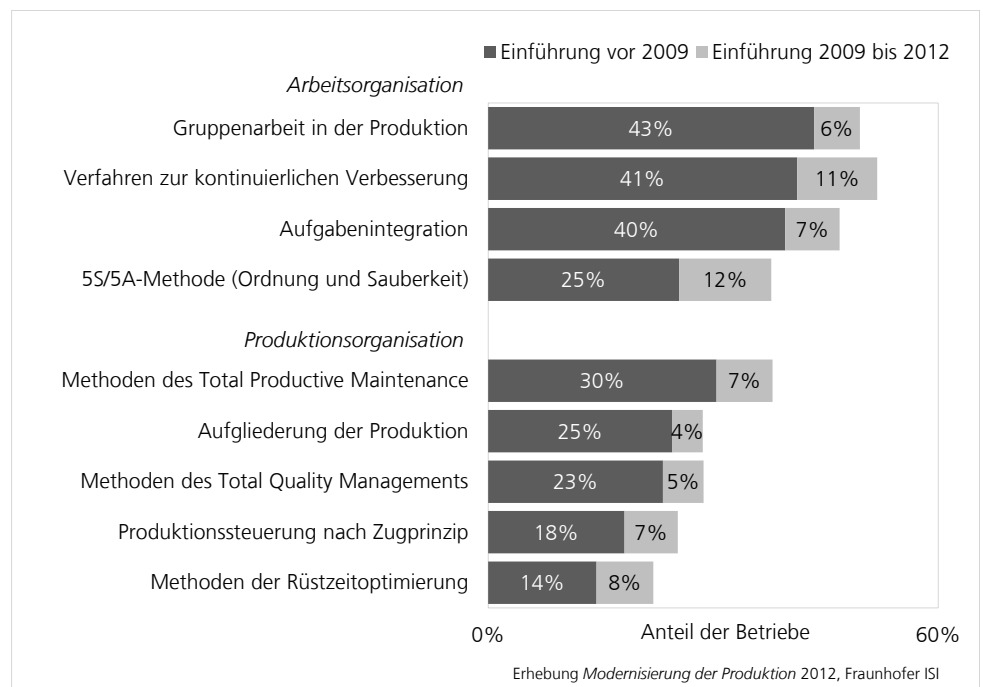
*Bedeutung von  
organisatorischer  
Innovation  
unbeeinflusst von  
Betriebsgröße*

Vielfalt relevanter  
Organisations-  
konzepte

*Aktuelle und zukünftige Nutzung avancierter Organisationskonzepte im Bereich der Produktions- und Arbeitsorganisation*

Grundsätzlich steht Industriebetrieben ein großes Spektrum unterschiedlichster Organisationskonzepte zur Verfügung, um ihre formale Organisationsstruktur oder Prozessabläufe zu modernisieren und ihre Leistungsfähigkeit zu verbessern. Hierbei spielen die Bereiche der Produktions- und Arbeitsorganisation eine zentrale Rolle. Während die Produktionsorganisation die personenunabhängige Ausgestaltung der Fertigungs- und Herstellungsprozesse in den Blick nimmt, befasst sich die Arbeitsorganisation mit der Konfiguration operativer Arbeitsprozesse auf Ebene des einzelnen Arbeitsplatzes und der Beschäftigten. Beiden Bereichen organisatorischer Gestaltung ist gemein, dass Effizienz- und Leistungskriterien (z. B. Qualität, Kosten, Flexibilität oder Produktivität) der betrachteten Prozesse im Vordergrund der Modernisierungsaktivitäten stehen.

Abbildung 2:  
Nutzung  
organisatorischer  
Konzepte zur Pro-  
zessoptimierung



Arbeitsorganisation  
häufiger  
Gegenstand  
organisatorischer  
Innovation

Abbildung 2 gibt einen Überblick über die aktuelle Verbreitung einiger avancierter Organisationskonzepte aus dem Bereich der Produktions- und Arbeitsorganisation. Hervorgehoben ist in der Abbildung auch jener Anteil an Betrieben, der das Konzept erst in den letzten drei Jahren einführte. Zunächst zeigt sich, dass Konzepte der Arbeitsorganisation bei den befragten Betrieben vergleichsweise breiter und häufiger bereits über einen längeren Zeitraum hinweg genutzt werden als im Bereich der Produktionsorganisation. Konzepte wie Gruppenarbeit in der Produktion, Verfahren zur kontinuierlichen Verbesserung oder der Aufgabenintegration von planenden und steuerenden Aufgaben auf Werkebene werden bereits jeweils von rund der Hälfte

der Betriebe genutzt; meistens schon länger als drei Jahre. Lediglich die 5S/5A-Methode wird im Unterschied hierzu nur von etwas mehr als einem Drittel der Betriebe eingesetzt. Diese Methode beschreibt ein organisatorisches Konzept japanischen Ursprungs, das dazu dienen soll, Arbeitsplätze und deren Umfeld sauber und übersichtlich zu halten. Ziel ist die Vermeidung langer Transportwege sowie von Verschwendung und Unordnung, um dadurch Optimierungspotenziale systematisch offenlegen und in Form stetiger Qualitätsverbesserungen umsetzen zu können.

Bei der Modernisierung der Produktionsorganisation ergibt sich ein differenzierteres Bild. Fast 40 Prozent der Betriebe setzen auf Methoden des Total Production Maintenance (TPM), um die Produktionsanlagen und -vorrichtungen präventiv instand zu halten und somit größeren (und teuren) Ausfällen der Produktion vorzubeugen. Dabei hat sich auch in den letzten Jahren die Zahl der Nutzer deutlich erhöht. Daneben nutzen immerhin ein Drittel der Betriebe die organisatorische Aufgliederung der Produktion in kunden- oder produktspezifische Linien (29 Prozent) oder Total Quality Management Methoden (TQM) (28 Prozent). Die Produktionssteuerung nach dem Zugprinzip (z. B. KANBAN, Null-Puffer) oder Methoden der Rüstzeitoptimierung (z. B. SMED) werden bislang hingegen nur von etwas mehr als einem Fünftel (22 Prozent) der Betriebe eingesetzt. Dabei wurden diese Konzepte häufig erst in den letzten 3 Jahren eingeführt, sicherlich auch angestoßen durch die gestiegenen Flexibilitätsanforderungen vor dem Hintergrund der zurückliegenden Finanz- und Wirtschaftskrise.

#### *Aktuelle und zukünftige Nutzung avancierter Organisationskonzepte im Bereich des Personalmanagements*

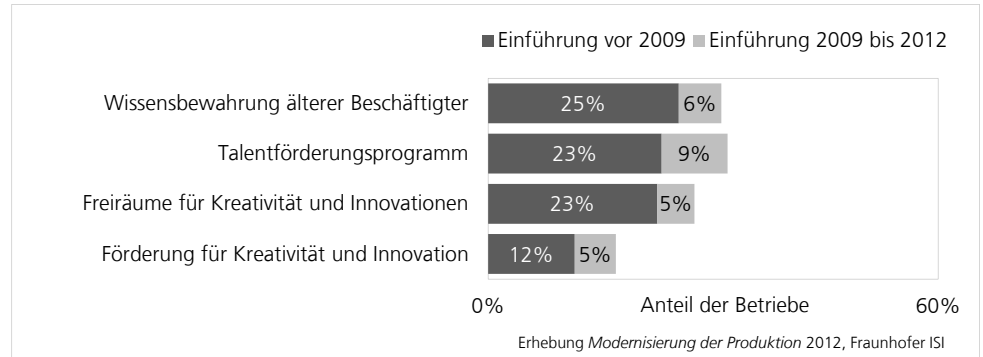
Neben der Optimierung interner Abläufe und Arbeitsprozesse im Hinblick auf Leistungsziele wie Qualität, Effizienz oder Flexibilität gewinnen in den letzten Jahren auch Organisationskonzepte an Bedeutung, die auf die Stabilisierung und den Ausbau der betriebsinternen Wissens- und Kompetenzbasis zielen. Beispiele hierfür sind Maßnahmen, um ältere Beschäftigte und ihr Wissen im Betrieb zu halten (z. B. altersgemischte Teams) oder gezielt talentierte Nachwuchskräfte zu fördern (z. B. spezielle Qualifikations- und Förderprogramme für junge Führungskräfte). Dazu zählen aber auch Instrumente zur Einbeziehung des kreativen Potenzials eines breiteren Kreises von Beschäftigten über die Entwicklungsabteilungen hinaus, beispielsweise um in noch größerem Umfang Innovationen im Betrieb anzustoßen.

Abbildung 3 stellt für ausgewählte Konzepte des Personalmanagements die aktuelle Nutzung und Dynamik in den letzten drei Jahren dar. Es zeigt sich, dass bei diesen vor allem in der jüngeren Vergangenheit stärker in den Blick geratenen Maßnahmen des Personalmanagements bereits Nutzerquoten wie im Fall der Produktionsorganisation bestehen. Gleichzeitig lässt sich ähnlich wie im Bereich der Arbeitsorganisation für die betrachteten Konzepte eine relativ einheitliche Verbreitung festhalten.

*Vorbeugende  
Instandhaltung von  
Produktionsanlagen  
von großer  
Bedeutung*

*Nicht nur  
Stabilisierung von  
Wissen und  
Kompetenzen  
auch aktive  
Förderung  
von Kreativität*

Abbildung 3:  
Nutzung  
innovativer  
Organisations-  
konzepte  
des Personal-  
managements



Bereits rund ein Drittel der befragten Betriebe nutzt Instrumente zur Einbindung von älteren Beschäftigten, Talentförderungsprogramme oder auch die Schaffung individueller Freiräume für Kreativität. Der Anteil der Betriebe, der seine Beschäftigten über die reine Schaffung von Freiräumen hinaus auch gezielt in ihren kreativitäts- und innovationsorientierten Fähigkeiten qualifiziert, liegt mit 17 Prozent allerdings deutlich darunter. Die größte Dynamik in den letzten drei Jahren zeigt sich im Bereich der Förderung von talentierten Nachwuchskräften und somit von Bemühungen, junge Leistungsträger längerfristig an den Betrieb zu binden und damit die eigene Kompetenz- und Wissensbasis nachhaltig zu stabilisieren.

Erhebliche Dynamik  
bei Instrumenten  
des Personal-  
managements

Vertiefende Analysen zeigen, dass seit Anfang 2000 eine erhebliche Dynamik in diesem Bereich besteht. Weitgehend unabhängig von strukturellen Merkmalen der Betriebe haben sich seitdem die Nutzeranteile dieser Konzepte im Durchschnitt verdoppelt. Interessanterweise bestehen dabei hinsichtlich der Nutzung von Instrumenten zur Einbindung älterer Arbeitnehmer und der Schaffung von individuellen Freiräumen für Kreativität und Innovation keine nennenswerten Unterschiede zwischen kleinen, mittleren und großen Betrieben.

#### Nutzungsintensität von innovativen Organisationskonzepten

Implementierung  
organisatorischer  
Innovation ist ein  
langfristiger Prozess

Im Unterschied zur Markteinführung einer neuen Produktinnovation enden organisatorische Innovationen selten mit der erstmaligen Implementierung im Betrieb. Vielmehr stehen den Erneuerungen oder Veränderungen in der Prozessorganisation häufig langjährig gewachsene und dementsprechend in den Arbeitsprozessen verhaftete Routinen und Verhaltensmuster entgegen, die selbst bei gutem Prozessmanagement erst nach einer gewissen Zeit durch die neuen Abläufe ersetzt werden. Darüber hinaus kann ein organisatorisches Konzept bei seiner Einführung zunächst auf einen Teilbereich der Produktion begrenzt sein, bevor es im Verlauf der nächsten Jahre auf weitere Bereiche der Produktion ausgeweitet wird. Für die zu beobachtenden ökonomischen Effekte bedeutet dies, dass signifikante Verbesserungen bei Qualität, Flexibilität oder Produktivität oft erst dann eintreten, wenn ein organisatorisches Konzept zu einem bestimmten Umfang im Betrieb eingesetzt wird. Daher werden die

Betriebe auch danach gefragt, in welchem Umfang – gemessen an ihrem maximal sinnvollen Nutzungspotenzial – sie das jeweilige organisatorische Konzept einsetzen. Durch den Bezug auf einen betriebspezifischen Referenzpunkt des maximal möglichen Nutzungsumfangs sind die Intensitätsangaben von unterschiedlich großen und unterschiedlich strukturierten Betrieben vergleichbar.



Abbildung 4:  
Genutztes Potenzial  
innovativer  
Organisations-  
konzepte

Abbildung 4 macht deutlich, welche Anteile der nutzenden Betriebe das jeweilige Organisationskonzept in für Ihren Betrieb noch geringem, in mittlerem oder bereits in hohem Umfang eingeführt haben. Über die meisten der betrachteten Konzepte hinweg gibt es einen gewissen „Sockelanteil“ an Intensiv-Nutzern. Im Bereich der Produktions- und Arbeitsorganisation bewegt sich dieser Sockel etwa zwischen einem Viertel und einem Drittel aller nutzenden Betriebe. Konzepte des Personalmanagements werden nur von einem Fünftel bis einem Viertel der Betriebe in hohem Umfang genutzt. Im Umkehrschluss heißt dies, dass die überwiegende Mehrheit der Betriebe die Organisationskonzepte nur in begrenztem Ausmaß einsetzt und damit innerbetriebliche Potenziale brachliegen lässt sowie mögliche positive Effekte auf die Steigerung der Leistungsfähigkeit der Organisationsprozesse verschenkt.

Nur etwa ein Viertel  
bis ein Drittel aller  
Betriebe nutzen  
alle Potenziale



*Konzepte der  
Arbeitsorganisation  
meist intensiver  
genutzt*

Im Vergleich der drei Bereiche fällt auf, dass Konzepte der Arbeitsorganisation in der Produktion insgesamt intensiver in den Betrieben zum Einsatz kommen. Im Schnitt wenden Betriebe diese Instrumente heute zu 80 bis 85 Prozent in mittlerem bis großem Umfang an. Hingegen haben Instrumente des Personalmanagements noch einen relativ geringen Durchdringungsgrad. Eine Ausnahmestellung nimmt hier nur das Prinzip der Aufgliederung der Produktion in kunden- oder produktspezifische Linien ein. Dieses Instrument wird heute bereits fast von der Hälfte aller befragten Betriebe umfassend eingesetzt. Dies ist sicherlich auch Ausdruck der zunehmend wichtiger werdenden Fähigkeit produzierender Unternehmen, ihre Produkte in kundenspezifischen Varianten dennoch flexibel, sprich ohne größere Rüstzeiten, und in verlässlicher Prozessstabilität fertigen zu können.

*Qualitätsorientierte  
Organisations-  
konzepte aktuell  
im Trend...*

#### *Diffusion und zukünftige Dynamik qualitätsbezogener Organisationskonzepte*

Wie aus den vorherigen Ergebnissen hervorgeht, stehen aktuell qualitätsbezogene Organisationskonzepte wie Total Quality Management, KVP oder der 5S/5A-Methode bei den befragten Betrieben hoch im Kurs. Mit einem Anteil an Intensivnutzern von 27 (KVP), 28 (TQM) und 31 Prozent (5S/5A-Methode) weisen sie nicht nur eine der höchsten innerbetrieblichen Potenzialausschöpfung auf, sondern sind – im Falle von KVP und 5S/5A - auch durch die höchste Einführungsdynamik in den letzten drei Jahren (11 bzw. 12 Prozent) gekennzeichnet. Mehr als jeder zehnte Betrieb hatte in diesem Bereich in den letzten drei Jahren konkrete Modernisierungsaktivitäten zur Steigerung der Qualität und Zuverlässigkeit seiner Arbeitsprozesse umgesetzt. Lediglich für TQM-Konzepte scheint sich die Verbreitungsdynamik seit 2009 mit nur 5 Prozent „Erst-Nutzern“ etwas abgeschwächt zu haben. Dieser Befund ist insofern überraschend, da TQM letztendlich durch die Integration unterschiedlicher, qualitätsbezogener Einzelkonzepte für die Implementierung eines betriebsweiten Qualitätsmanagementsystems steht. Somit kann TQM als eine logische Konsequenz verstärkter Qualitätsorientierung angesehen werden.

*...doch (noch) nicht  
bei kleinen  
Unternehmen*

Wie detaillierte Auswertungen des Einsatzes von TQM, 5S/5A und KVP allerdings zeigen, nutzen insbesondere kleine Unternehmen mit weniger als 50 Beschäftigten diese Konzepte nach wie vor deutlich seltener (19, 22 bzw. 34 Prozent) als Betriebe mit mehr als 250 Beschäftigten (57, 75 bzw. 85 Prozent). Dieser Trend hat sich insbesondere angesichts der Einführungsdynamik in den letzten drei Jahren noch verstärkt.

Wenn kleinere Betriebe diese qualitätsorientierten Konzepte jedoch nutzen, dann können sie in ähnlichem Umfang wie größere Betriebe innerbetriebliche Nutzungspotenziale ausschöpfen. So bewegen sich die Anteile der Intensivnutzer für die beiden Konzepte TQM und KVP mit jeweils 31 bzw. 25 Prozent bei kleineren Betrieben in vergleichbaren Dimensionen wie die Anteile bei größeren Betrieben (25 bzw. 29 Prozent). Folglich bestehen inzwischen wohl auch für kleinere Betriebe hinrei-

chend praktikable Lösungen, um diese Konzepte auch unter ihren spezifischen Bedingungen breit im Unternehmen anzuwenden. Insbesondere für kleine Unternehmen, die sich im Wettbewerb häufig in der Rolle des Qualitätsführers positionieren, könnten sich somit verstärkt zukünftige Anwendungspotenziale und Chancen im Falle einer weiteren Einführung entsprechender Maßnahmen ergeben.

Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse stellt sich somit zum einen die Frage, ob und zu welchem Grad sich die aktuell verstärkte Dynamik der betrachteten qualitätsorientierten Organisationskonzepte auch in Zukunft fortsetzen wird, ob diese zu Standardkonzepten des betrieblichen Qualitätsmanagements werden oder ob eher von einer Sättigung auszugehen ist. Zum anderen muss genauer untersucht werden, ob TQM im Vergleich zu anderen, qualitätsorientierten Organisationskonzepten an Bedeutung verliert, oder ob in den kommenden Jahren nochmals mit einer anziehenden Verbreitung von TQM zu rechnen ist.

Um diesen Fragen nachzugehen, sind in Abbildung 5 (nächste Seite) die zeitlichen Diffusionsverläufe der drei betrachteten qualitätsorientierten Organisationskonzepte abgetragen. Die Verläufe werden zudem anhand der konkreten Planungsabsichten der befragten Betriebe bis zum Jahr 2015 in die Zukunft fortgeschrieben, sodass damit Stand und Perspektiven der Nutzung anhand eines realistischen Verbreitungspotenzials beurteilt werden können. Deutlich wird, dass mit dem allgemeinen Aufkommen der japanischen Qualitätsmanagementkonzepte Anfang der 1990er Jahre auch die drei hier näher betrachteten Organisationskonzepte (TQM, KVP und 5S/5A) den Weg ins deutsche Verarbeitende Gewerbe gefunden haben. Insbesondere seit Mitte der 1990er Jahre fanden sie eine zunehmende Verbreitung.

Bereits um den Jahrtausendwechsel haben rund 20 Prozent der Betriebe Verfahren zur kontinuierlichen Verbesserung wie KVP eingesetzt. Dieser Trend ist seitdem ungebrochen und hat in den letzten 12 Jahren sogar an Geschwindigkeit gewonnen. So wurden Verfahren zur kontinuierlichen Verbesserung in der Produktion im letzten Jahr von der Hälfte aller Betriebe genutzt: 2012 beträgt dieser Anteil 52 Prozent. Betrachtet man zudem die geäußerten konkreten Planungsabsichten, bedeutet dies, dass bis zum Jahr 2015 voraussichtlich sechs von zehn Betrieben auf solche Verfahren als Teil ihres Qualitätsmanagements in der Produktion setzen. In der Gruppe der größeren Betriebe mit mehr als 250 Beschäftigten ist sogar zu erwarten, dass bis 2015 etwa 90 Prozent der Betriebe ein solches Verfahren nutzen werden. Über 20 Prozent der größeren Betriebe, welche heute noch kein solches Verfahren anwenden, gaben an, den Einsatz für die nächsten drei Jahre geplant zu haben. Damit dürften Verfahren zur kontinuierlichen Verbesserung in den nächsten Jahren in der Arbeitsorganisation zum Standard werden.

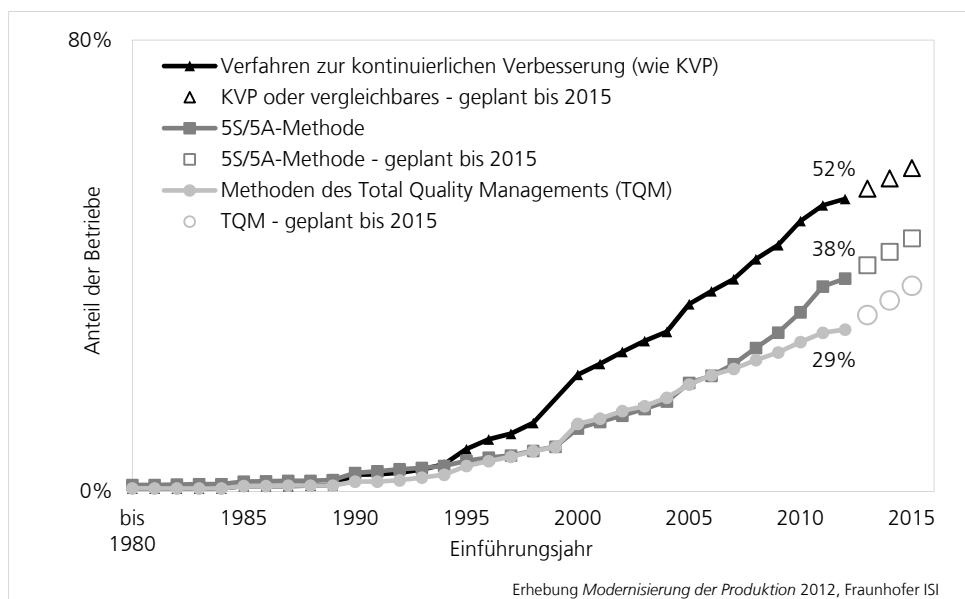
*Nähere Analyse  
der Dynamik bei  
qualitäts-  
orientierten  
Organisations-  
konzepten*

*Massive  
Verbreitung  
qualitätsorientierter  
Konzepte  
in den letzten  
Jahren*

*Verfahren zur  
kontinuierlichen  
Verbesserung  
werden zukünftig  
Standard*

Für die beiden übrigen Konzepte gilt dies in absehbarer Zeit noch nicht. Nicht nur, dass sich beide Konzepte insgesamt über den Zeitverlauf langsamer durchsetzen, auch die Nutzerzahlen im vergangenen Jahr liegen deutlich darunter. Somit kann der Einsatz von beiden Konzepten noch erhebliche Differenzierungspotenziale gegenüber Wettbewerbern bergen.

Abbildung 5:  
Zeitliche Diffusion  
qualitätsorientierter  
Organisations-  
konzepte



5S/5A-Methoden  
2015 von der  
Hälfte aller Betriebe  
genutzt

Wie die Planzahlen deutlich machen, wird dies von den Betrieben auch so wahrgenommen. Insbesondere die Nutzung von 5S/5A hat seit etwas 2007 erheblich an Fahrt aufgenommen und könnte bis zum Jahr 2015 von fast der Hälfte aller Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe eingesetzt werden und Verfahren wie KVP auf seinem Siegeszug folgen. Dabei zeigt sich, dass größere Betriebe auch bei 5S/5A schneller voranschreiten: Für diese wird sich der Nutzeranteil von heute 75 Prozent bis 2015 auf über 80 erweitern. Doch auch bei kleinen und mittleren Betrieben werden sich die aktuellen Nutzerquoten bis 2015 voraussichtlich mit einem Zuwachs um 7 Prozentpunkte auf 30 bzw. 48 Prozent merklich erhöhen.

TQM als Standard  
von morgen –  
vor allem bei  
größeren Betrieben

Auch TQM wird in den kommenden Jahren weiter an Bedeutung gewinnen. Den Abschätzungen zu Folge wird sich die Nutzung von TQM in den kommenden drei Jahren auf rund 40 Prozent der Betriebe erhöhen. Dabei ist es gut vorstellbar, dass sich seine Verbreitung durch die immanente Implementierung eines TQM-Gesamtsystems in der Produktion insgesamt vor allem für kleinere Betriebe aufwändiger gestaltet und nicht in so kurzer Zeit realisierbar ist wie die Einführung von Teilelementen wie KVP oder 5S/5A. Dem folgend schreitet auch die Verbreitung bei größeren Betrieben mit mehr als 250 Beschäftigten deutlich rasanter voran. Schenkt man den konkreten Planungsabsichten dieser Betriebe Glauben, wird der Nutzeranteil von heute rund

56 Prozent bis 2015 auf etwa 68 Prozent anwachsen. Eine vergleichbare Dynamik besteht zwar auch für die Gruppe der mittleren und kleinen Betriebe, fällt jedoch deutlich gemäßiger aus. Hier wird sich die Nutzerquote bis 2015 um rund 6 (bis 49 Beschäftigte) bzw. 8 Prozentpunkte (50 - 249 Beschäftigte) steigern.

#### *Fazit*

Durch die zurückliegende Finanz- und Wirtschaftskrise und die im Anschluss einsetzende rasche konjunkturelle Erholung in Deutschland wurde vielen Betrieben die Bedeutung von Flexibilität als zentraler Wettbewerbsfaktor deutlich gemacht. Wie wir bereits vor zwei Jahren in unserer Mitteilung Nr. 54 zeigen konnten, sind stabile und zuverlässige Prozesse nicht Gegenpol, sondern Grundvoraussetzung für die Fähigkeit von Betrieben, flexibel auf Nachfrageschwankungen reagieren zu können. Die aktuellen Befunde zur Nutzung und Dynamik von organisatorischen Innovationen in der Produktion legen nahe, dass die Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes aktuell einen Schwerpunkt auf die Schaffung stabiler und zuverlässiger Prozesse durch den Einsatz qualitäts- und stabilitätsorientierter Organisationskonzepte legen. In der Folge wird insbesondere der Einsatz von kontinuierlichen Verbesserungsprozessen zum Standard werden, mittelfristig wird sich auch der Ansatz der 5S/5A-Methode durchsetzen.

*Zuverlässigkeit und Stabilität durch Qualität*

Jedoch werden organisatorische Innovationen zur Steigerung der betrieblichen Leistungsfähigkeit nur von einer Minderheit der Betriebe als wichtige Stellhebel wahrgenommen. Dabei sind insbesondere kleine Unternehmen heute noch deutlich seltener Nutzer entsprechender Konzepte. Allerdings bestehen gerade bei Konzepten wie KVP und 5S/5A inzwischen hinreichende Lösungen, die auch in diesen Unternehmen nutzbringend umgesetzt werden können. Die weitere Ausschöpfung von Einsatz- und innerbetrieblichen Nutzungspotenzialen bei diesen Konzepten kann folglich in den kommenden Jahren eine große Chance für diese Betriebe darstellen, ihre Prozesse zuverlässiger und robuster zu gestalten und somit auch weitere Flexibilitätspotenziale besser ausschöpfen zu können.

*KVP und 5S/5A mit großem Zukunftspotenzial auch für kleinere Unternehmen*

Vor dem Hintergrund zukünftiger Herausforderungen wie dem demografischen Wandel oder dem in manchen Branchen immer wieder beklagten Fachkräftemangel gewinnen auch Konzepte zunehmend an Relevanz, die die Stabilisierung der eigenen Wissens- und Kompetenzbasis im Betrieb vorantreiben. Insbesondere im Bereich der Einbindung älterer Arbeitnehmer und der Erschließung individueller Kreativitätspotenziale sind kleine und mittlere Unternehmen mit größeren Betrieben auf Augenhöhe. Bei der systematischen Förderung von Nachwuchstalente besteht indes noch großer Nachholbedarf. Dabei dürften sich gerade hier große Potenziale bieten, wichtigen Leistungsträgern attraktive Zukunftsperspektiven zu bieten und sie somit enger an den eigenen Betrieb zu binden.

*Personalmanagement für eine stabile Wissens- und Kompetenzbasis immer aktuell*

*Die ISI-Erhebung  
Modernisierung der Produktion 2012*

Das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI führt seit 1993 regelmäßig Erhebungen zur *Modernisierung der Produktion* durch. Die Erhebung deckt alle Branchen des Verarbeitenden Gewerbes ab. Untersuchungsgegenstand sind die Produktionsstrategien, der Einsatz innovativer Organisations- und Technikkonzepte in der Produktion, Fragen des Personaleinsatzes sowie Fragen zur Wahl des Produktionsstandortes. Daneben werden Leistungsindikatoren wie Produktivität, Flexibilität und Qualität erhoben. Mit diesen Informationen erlaubt die Umfrage detaillierte Analysen zur Modernität und Leistungskraft der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes.

Die vorliegende Mitteilung stützt sich auf Daten der Erhebungsrunde 2012, für die 15 420 Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes in Deutschland angeschrieben wurden. Bis August 2012 schickten 1 594 Firmen einen verwertbar ausgefüllten Fragebogen zurück (Rücklaufquote 10 Prozent). Die antwortenden Betriebe decken das gesamte Verarbeitende Gewerbe umfassend ab. Unter anderem sind Betriebe des Maschinenbaus und der Metallverarbeitenden Industrie zu 17 bzw. 20 Prozent vertreten, die Elektroindustrie zu 12 Prozent, die Gummi- und Kunststoffverarbeitende Industrie zu 9 Prozent, das Ernährungsgewerbe zu 7 Prozent und das Papier-, Verlags- und Druckgewerbe zu 5 Prozent. Betriebe mit weniger als 100 Beschäftigten stellen 65 Prozent, mittelgroße Betriebe 33 Prozent und große Betriebe (mit mehr als 1 000 Beschäftigten) 3 Prozent der antwortenden Firmen.

Die bisher erschienenen Mitteilungen finden sich im Internet unter der Adresse:

<http://isi.fraunhofer.de/i/mitteilung.php>

Wenn Sie an speziellen Auswertungen der Datenbasis interessiert sind, wenden Sie sich bitte an:

*Spomenka Maloca, Fraunhofer ISI*

Tel.: 0721/6809-328

E-Mail: [spomenka.maloca@isi.fraunhofer.de](mailto:spomenka.maloca@isi.fraunhofer.de)

*Herausgeber*  
Fraunhofer-Institut für  
System- und Innovationsforschung ISI  
Breslauer Straße 48  
76139 Karlsruhe  
[www.isi.fraunhofer.de](http://www.isi.fraunhofer.de)