

## Fähigkeiten und Kompetenzen gezielt ausbauen

*Strategische Kompetenzentwicklung für die Produktion*

*Thomas Jackwerth, Angela Jäger, Sandra Güth*

Während das Angebot an Personen mit passgenauer Berufsausbildung in Zukunft sinken wird, verstärkt sich die Nachfrage nach qualifiziertem Personal. Zudem gehen mit dem verstärkten Ausscheiden älterer Arbeitskräfte aus der Berufstätigkeit den Betrieben per se Wissen und Fähigkeiten verloren. Gleichzeitig setzen viele Betriebe für sich auf Prozessverbesserungen als wesentliches Innovationsfeld. Auch die damit verbundenen Änderungen werden hohe Anforderungen und Anpassungsleistungen seitens der Beschäftigten der Produktion erfordern.

Eine bewusste Gestaltung und systematische Vorgehensweise der Kompetenzentwicklung kann den Betrieben dazu dienen, die benötigten Kompetenzen und Fähigkeiten zielgerichtet auszuwählen bzw. zu fördern. Mit dem Blick auf Kompetenzen werden dabei mehr als formal erworbene Qualifikationen berücksichtigt. Ziel ist es dabei, umfassender die Problemlösungsfähigkeiten aller im Produktionsprozess Beteiligten für das Unternehmen nutzen zu können.

Verschiedene Lösungsansätze für diese Aufgabe eines strategischen Managements sind in der Diskussion. Die Umsetzungen und Anwendungen fallen für größere und kleinere Betriebe jedoch sehr unterschiedlich aus.

*Viele zentrale  
Herausforderungen  
ändern den  
Arbeitsmarkt*

### *Einleitung*

Betriebe aller Industriebranchen sehen sich aktuell Herausforderungen und Entwicklungen gegenüber, die sie und ihre Beschäftigten vor neue Aufgaben stellen. Als wesentliche Trends lassen sich steigender Wettbewerbsdruck infolge der Globalisierung, Beschleunigung der Produktionslebenszyklen, Ressourcenverknappung, Wandel zu einer lernenden Wissensgesellschaft oder der demografische Wandel nennen. Zusätzlich ist eine neue Qualität der Digitalisierung spürbar, die vor allem die Produktion und die Wertschöpfungsketten entscheidend prägen wird. Betriebsintern werden Arbeitsanforderungen komplexer, wodurch sich Berufsbilder verändern und neue Qualifikationsprofile entstehen. Gleichzeitig zeichnet sich betriebsextern eine grundlegende Veränderung der Alters- und Qualifikationsstruktur der verfügbaren Erwerbsbevölkerung ab.

Angesichts dieser Herausforderungen stellen sich Fragen nach der langfristigen Stabilisierung der Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit. Ein Schlüsselfaktor ist dabei die gezielte Nutzung und Entwicklung von Kompetenzen der Beschäftigten. Um mit möglichen Ressourcenengpässen und Wissensverlusten umgehen zu können, ist entscheidend, dass Betriebe die Potenziale ihrer Beschäftigten nutzen. Ziel ist es, wichtiges Anwendungs- und Erfahrungswissen im Betrieb zu halten und vorhandene Kompetenzen bestmöglich zu nutzen. Gleichzeitig gilt es, neue, für die Zukunft relevante Kompetenzen strategisch aufzubauen und weiterzuentwickeln.

*Kompetenzen von  
Beschäftigten gilt  
es, strategisch zu  
entwickeln*

Diese Anforderungen gezielt für den Betrieb im Auge zu behalten, ist Aufgabe einer strategischen Kompetenzentwicklung, d.h. der Identifikation und zielorientierten Entwicklung von Kompetenzen der Beschäftigten im Hinblick auf die Unternehmensstrategie. Zusätzlich stehen verschiedene Organisationskonzepte zur Verfügung, um die Entwicklung von Beschäftigten am Arbeitsplatz zu fördern und auf künftige Herausforderungen vorzubereiten.

Vor diesem Hintergrund geht das Fraunhofer ISI auf Basis der Erhebung Modernisierung der Produktion folgenden Fragen nach:

### *Leitfragen*

- Welche Bedeutung messen Betriebe technischen und organisatorischen Prozessinnovationen bei?
- In welchem Umfang setzen Betriebe auf strategische Kompetenzentwicklung für die Beschäftigten in der Produktion?
- In welchem Umfang werden lernförderliche Arbeitskonzepte für Produktionsbeschäftigte eingesetzt?
- Besteht ein positiver Zusammenhang zwischen diesen Kompetenzentwicklungsmaßnahmen und der Fähigkeit, Innovationsimpulse aus der Produktion aufzugreifen?

### Prozessinnovation - wichtiges Innovationsfeld in der Industrie

Ein Drittel der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes benennt neue Organisationskonzepte und neue technische Produktionsprozesse für sich als die wichtigsten Innovationsfelder. Wie Abbildung 1 zeigt, messen besonders kleinere und mittelgroße Betriebe mit weniger als 250 Beschäftigten sowie nicht-forschungsintensive Betriebe ohne oder mit nur geringen Ausgaben für Forschung und Entwicklung (FuE) (weniger als 2,5% des Umsatzes) den Prozessinnovationen die höchste Bedeutung bei.

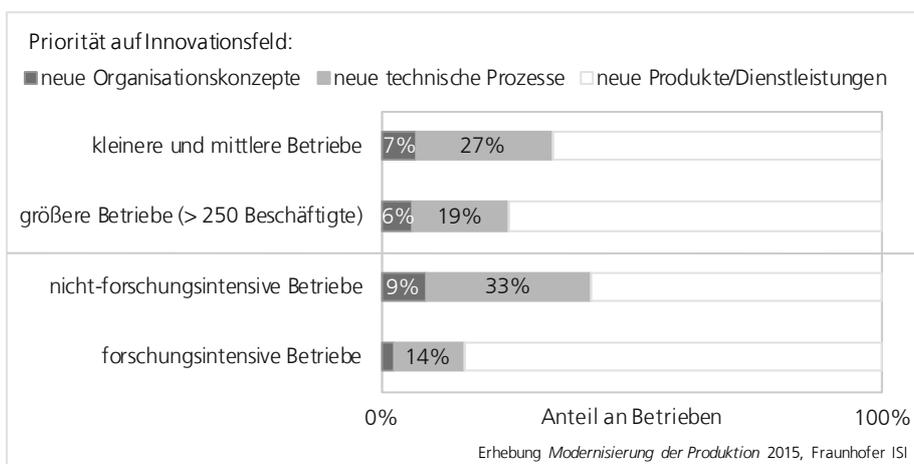


Abbildung 1:  
Wichtigste  
Innovationsfelder  
für Betriebe des  
Verarbeitenden  
Gewerbes

Prozessinnovationen bedeuten Veränderungen in Abläufen und Prozessen. Gerade in der effizient und durchgetaktet organisierten Produktion verlangen diese Veränderungen von den Beschäftigten, sich neu zu orientieren, neu in der Produktion zurecht zu finden und erfordern oft auch neue Kompetenzen. Den Betrieben stellt sich daher die Aufgabe, ihre Beschäftigten in diesen Veränderungen gut mitzunehmen, die Problemlösungskompetenzen der Mitarbeiter zu aktivieren und als attraktiver Arbeitgeber neue Qualifikationen und Kompetenzen am Arbeitsmarkt zu finden. Ob ein Betrieb fähig ist, die (neuen) technischen Möglichkeiten optimal auszuschöpfen, ist nicht zuletzt von seinen Produktionsbeschäftigten abhängig.

Prozessinnovation  
bedeutet  
Veränderung für  
die Beschäftigten ...

Zu beachten gilt es dabei, dass gerade jene Betriebe, die auf Prozessinnovationen setzen, im Durchschnitt mehr Menschen in Fertigung und Montage beschäftigt haben und typischerweise über einen geringeren Anteil an höher qualifizierten Beschäftigten bzw. einen höheren Anteil an Beschäftigten mit einer Berufsausbildung verfügen. Entsprechend gilt es geeignete Instrumente einzusetzen. Ebenso ist zu berücksichtigen, dass im Durchschnitt etwa ein Viertel der Beschäftigten in der Industrie an- oder ungelehrt sind oder einer ausbildungsberufsfremden Arbeit nachgehen.

... gerade für An-  
und Ungelernte  
und berufliche  
Fachkräfte

Eine Möglichkeit gezielt Kompetenzen der Beschäftigten zu nutzen und gegebenenfalls zu steuern bietet das Konzept der strategischen Kompetenzentwicklung.

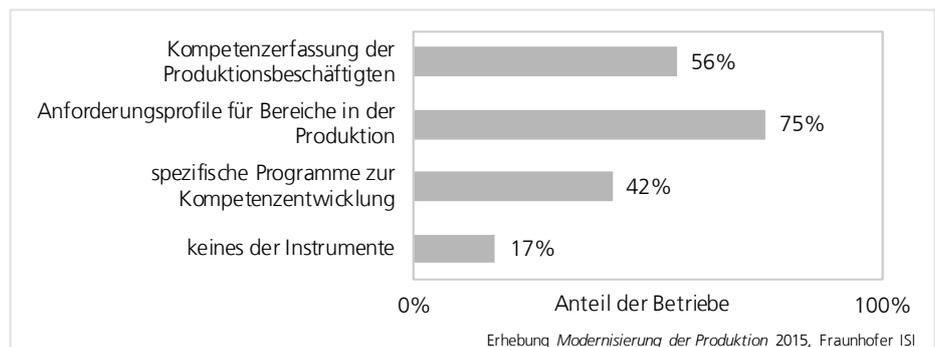
### Elemente strategischer Kompetenzentwicklung

Unter betrieblicher Kompetenzentwicklung wird eine strukturierte Vorgehensweise zur Erfassung, Beschreibung und Bewertung von Mitarbeiterkompetenzen verstanden. Ziel ist es, vorhandenes oder fehlendes Potenzial zu erkennen und dieses für eine bestmögliche Wettbewerbsfähigkeit zu nutzen oder im Hinblick auf betriebliche Bedürfnisse und Ziele zu entwickeln. Eine strategische Ausrichtung bedeutet hierbei, dass (zukünftige) Qualifikations- und Kompetenzbedarfe aus den strategischen Unternehmenszielen sowie den Umweltveränderungen abgeleitet werden. Stehen die benötigten Qualifikationen und Kompetenzen fest, werden Tätigkeits- und Kompetenzanforderungen (Anforderungsprofile) an die Mitarbeitenden erstellt (SOLL-Zustand). Danach lassen sich die verfügbaren Kompetenzen der Beschäftigten messen (IST-Zustand) und schließlich der Entwicklungsbedarf (SOLL-IST-Vergleich) bestimmen sowie ggf. Personalentwicklungsprogramme anwenden und entwickeln.

*Drei Kernelemente  
eines strategischen  
Ansatzes*

Mit diesem Verständnis lassen sich drei wesentliche Elemente der strategischen Kompetenzentwicklung benennen: erstens die Erstellung von Anforderungsprofilen für einzelne Aufgabenbereiche, zweitens die systematische Erfassung von bestehenden Kompetenzen der Beschäftigten sowie drittens die Entwicklung bzw. das Angebot spezifischer Programme zur Kompetenzentwicklung für einzelne Aufgabenbereiche. Dabei stellen die Anforderungsprofile den Bezug der Kompetenzentwicklung zum Unternehmensbedarf sicher. Fehlt dieser Schritt, ist die wichtigste Prämisse für eine an den strategischen Unternehmenszielen orientierte Kompetenzentwicklung nicht erfüllt.

*Abbildung 2:  
Elemente der  
strategischen  
Kompetenz-  
entwicklung*



*Lücke bei  
spezifischen  
Programmen zur  
Kompetenz-  
entwicklung*

Die Verbreitung der drei Elemente strategischer Kompetenzentwicklung für Beschäftigte in der Produktion ist in Abbildung 2 dargestellt. Drei Viertel der befragten Betriebe erstellen Anforderungsprofile für einzelne Aufgabenbereiche. Weiterhin gab über die Hälfte der Betriebe an, Kompetenzen der Beschäftigten systematisch zu erfassen. Hierzu existieren in der betrieblichen Praxis zahlreiche Vorgehensweisen und Instrumente, die von Selbsteinschätzung über Vorgesetztenbewertung bis hin zu Gesprächen zwischen Mitarbeitenden und Führungskraft reichen. Über spezifische Programme

zur Kompetenzentwicklung verfügen immerhin noch 42 Prozent der Betriebe. Allerdings fast jeder sechste Betrieb arbeitet an keiner dieser Aufgaben.

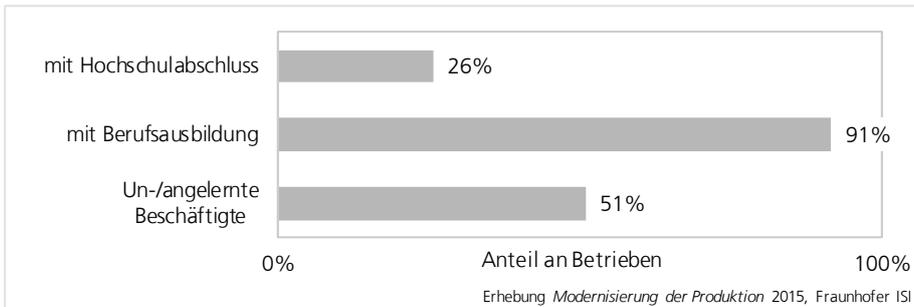


Abbildung 3:  
Zielgruppen von-  
Kompetenz-  
management für  
Produktions-  
beschäftigte

Mit Blick auf die Zielgruppe der Produktionsbeschäftigten stehen primär berufliche Fachkräfte im Mittelpunkt dieser strategischen Ansätze. Wie Abbildung 3 zeigt berücksichtigen über 90 Prozent der Betriebe dabei Produktionsbeschäftigte mit Berufsausbildung. Nur die Hälfte der Betriebe schließt (zudem) auch an- und ungelernete Kräfte in die Kompetenzentwicklung für Produktionsbeschäftigte ein. Demgegenüber berücksichtigt jeder vierte Betrieb bei diesen Maßnahmen Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen.

Nur jeder zweite  
Betrieb adressiert  
An- und Ungelernte

#### Verbreitung strategischer Kompetenzentwicklung für Produktionsbeschäftigte

Inwieweit ein strategischer Ansatz des Kompetenzmanagements bereits in den Betrieben Verbreitung gefunden hat, zeigt sich erst mit der Kombination der einzelnen Elemente. Wie Abbildung 4 zeigt, verfügt ein Viertel aller Betriebe über keinerlei Basis für eine strategische Kompetenzentwicklung. Diese Betriebe haben weder Anforderungsprofile für einzelne Aufgabenbereiche in der Produktion entwickelt noch die Kompetenzen der Beschäftigten systematisch erfasst.

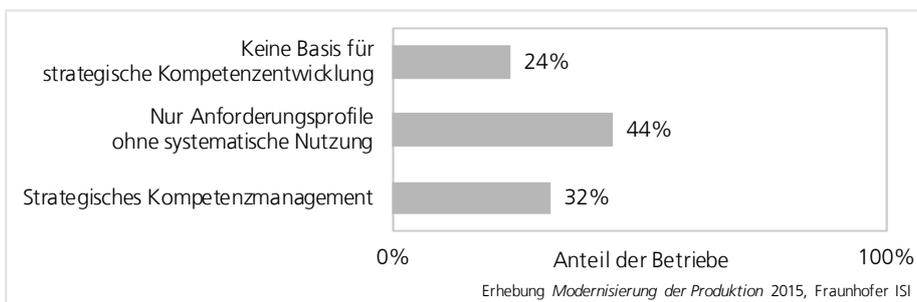


Abbildung 4:  
Verbreitung eines  
strategischen  
Kompetenz-  
managements

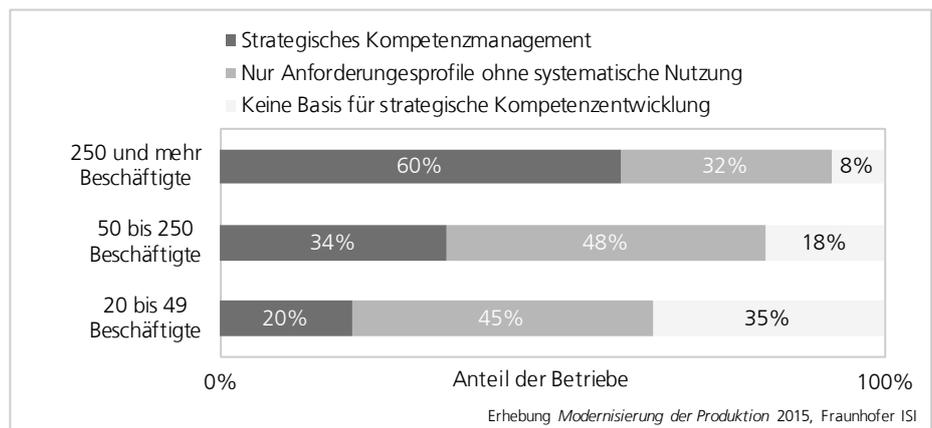
Immerhin 44 Prozent der Betriebe verfügt über einen systematischen Blick auf die notwendigen Anforderungen. In diesen Betrieben ist dies jedoch nicht mit einer systematischen Erfassung der konkreten Kompetenzen der Beschäftigten verbunden, auch

werden in diesen Betrieben keine spezifischen Programme zu Weiterentwicklung angeboten. Insgesamt ist festzuhalten, dass nur ein Drittel der Betriebe die Bedingungen eines strategischen Kompetenzmanagements erfüllt.

*Größere Betriebe  
deutlich stärker  
beim strategischen  
Kompetenz-  
management*

Mit Blick auf die Betriebsgröße wird – wie in Abbildung 5 dargestellt – allerdings deutlich, dass größere Betriebe in der Mehrheit (60 Prozent) einen systematischen Ansatz verfolgen und entsprechende Strukturen etabliert haben. Kleinere und mittlere Unternehmen (KMU) hingegen wenden diesen strategischen Ansatz weitaus weniger an. Nur jedes vierte KMU gab an, sowohl Anforderungsprofile für einzelne Aufgabenbereiche erstellt zu haben, die bestehenden Kompetenzen der Beschäftigten systematisch erfasst zu haben als auch spezifische Programme zur Kompetenzentwicklung für einzelne Aufgabenbereiche anzubieten. Sogar jeder dritte Betrieb mit weniger als 49 Beschäftigten hatte keine dieser systematischeren Personalentwicklungsansätze angewandt, im Gegensatz zu lediglich jedem zwölften Großbetrieb.

*Abbildung 5:  
Strategisches  
Kompetenz-  
management nach  
Betriebsgröße*

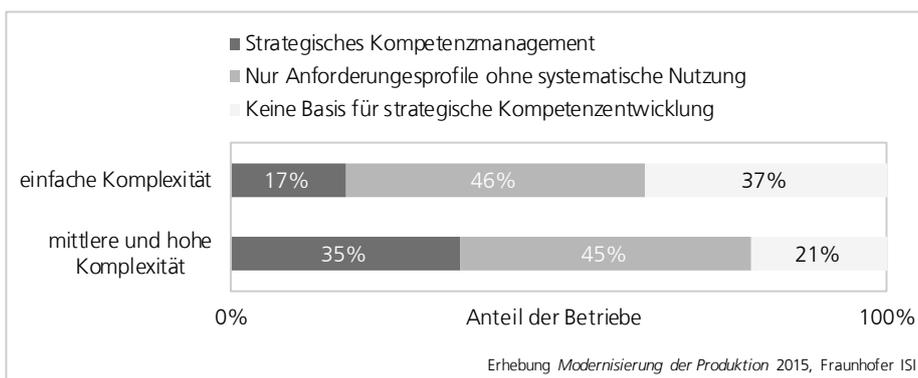


*Geringe  
Institutionalisierung  
bei kleineren  
Betrieben*

Grundsätzlich ist eine geringere Institutionalisierung nicht überraschend. In Eigentümer geführten kleinen Unternehmen ist das Personalmanagement oft einfach „Chefsache“ und Kompetenzerfassung erfolgt dann häufig intuitiv, da die Mitarbeitenden langjährig bekannt sind. Besonders kleine Betriebe sehen zudem aufgrund der kleinen Beschäftigtenzahl einen geringeren Bedarf an Institutionalisierung. Darüber hinaus verfügen KMU über geringere finanzielle und personelle Ressourcen, um auf gezielte Personalförderung zu setzen. Bei der Suche nach neuen Kompetenzen setzen sie dann eher auf die Einstellung von neuen Mitarbeitenden. Dies bedeutet allerdings auch eine deutlich stärkere Abhängigkeit von externen Entwicklungen, zum Beispiel der Entwicklung bei Arbeitssuchenden. Zudem haben KMU hinsichtlich der Suche nach passenden Beschäftigten im Vergleich zu Großbetrieben mit geringerer Attraktivität aufgrund meist ländlicher Standorte, geringerer Bekanntheit, niedrigerem Lohnniveau sowie schlechteren Aufstiegs- und Entwicklungsmöglichkeiten zu kämpfen.

Ebenso relevant für die Verbreitung strategischer Ansätze für die Kompetenzentwicklung von Produktionsbeschäftigten ist auch die Spezifik der Anforderungen an die Beschäftigten. Diese wird darin deutlich, dass Betriebe mit einem einfachen Hauptprodukte zu einem deutlich geringeren Anteil ein strategisches Kompetenzmanagement nutzen als Betriebe, welche komplexe bzw. mittelkomplexe Produkte herstellen (Abbildung 6). Während über ein Drittel der Betriebe mit einfachen Produkten kein Element eines gezielten Kompetenzmanagements für Produktionsbeschäftigte etabliert hat, verzichtet hingegen nur jeder fünfte Betrieb mit komplexeren Produkten darauf. Diese Ergebnisse verweisen auf die Spezifik der Qualifikationsanforderungen als Anreiz für strategisches Handeln. Die Herstellung einfacher Produkte geht häufig mit einem höheren Anteil manueller Arbeit einher, welche auch mit klassischen Qualifikationen erfüllbar ist. Höhere Produktkomplexität hingegen geht oft einher mit komplexeren Qualitätsanforderungen und erfordert meist spezifischere Qualifikationen der Belegschaft, sodass strategische Steuerung als notwendiger eingeschätzt wird.

*Strategisches Management von Kompetenz eher bei Betrieben mit komplexer Fertigung*



*Abbildung 6: Strategische Kompetenzentwicklung nach Komplexität der hergestellten Produkte*

Entsprechend dieses Befunds wie auch der stärkeren Orientierung auf Beschäftigte mit Hochschulabschluss haben ebenso forschungsintensive Betriebe zu einem deutlich höheren Anteil Elemente der strategischen Kompetenzentwicklung implementiert

#### *Verbreitung lernförderlicher Arbeitsgestaltung*

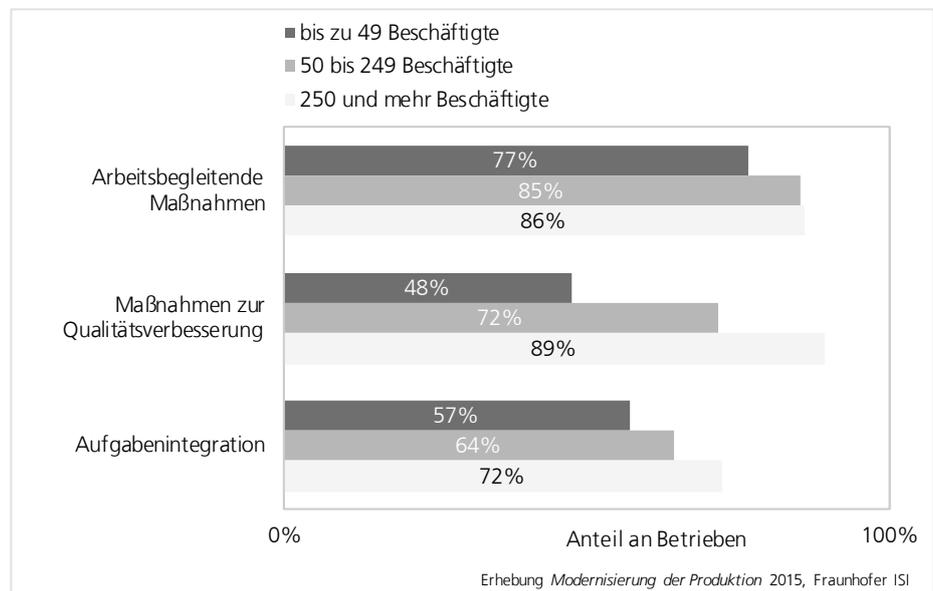
Eine zweite Möglichkeit, Kompetenzen der Beschäftigten weiterzuentwickeln und Beschäftigte bei Prozessänderungen systematisch mitzunehmen ist eine lernförderliche Arbeitsgestaltung. Hier bieten sich verschiedene Organisationskonzepte wie Job-Rotation, Aufgabenerweiterung und -integration sowie beteiligungsorientierte Arbeitsformen an. Ebenso sind hier die Förderung des Austauschs über Arbeitsprozesse wie beispielsweise durch Qualitätszirkel oder KVP-Gruppen zu nennen.

*Kompetenzen entwickeln durch Arbeitsgestaltung*

*Arbeitsbegleitende  
Qualifizierung ist  
bereits Standard*

Abbildung 7 zeigt, dass eine deutliche Mehrheit der Betriebe arbeitsbegleitende Maßnahmen anbietet. Vier von fünf Betrieben haben Maßnahmen der effektiven Einarbeitung von Fach- und Führungskräften in bestehende Arbeitsanforderungen sowie der Erweiterung des bisherigen Aufgabenspektrums oder der Anreicherung von Tätigkeiten durch höhere Arbeitsanforderungen umgesetzt. Unabhängig von der Unternehmensgröße profitieren insbesondere Fachkräfte aber auch Un- und Angelernte von diesen Maßnahmen. Das heißt, Instrumente wie z.B. Job Rotation oder ein organisierter Erfahrungsaustausch innerhalb der Belegschaft gehören mittlerweile auch in KMU zum Standard der Arbeitsgestaltung.

*Abbildung 7:  
Verbreitung  
lernförderlicher  
Arbeitskonzepte  
nach Betriebsgröße*



*Nur zwei Drittel  
nutzen Aufgaben-  
integration*

Im Gegensatz zu arbeitsbegleitenden Maßnahmen, welche auf die Gestaltung und Einarbeitung in die Produktionsarbeit selbst zielen, werden Instrumente der Aufgabenintegration dazu eingesetzt, um Werkern auf dem Jobflor höhere Verantwortungen zu übertragen. Wie der Abbildung 7 zu entnehmen ist, setzen zwei Drittel der Unternehmen darauf, planende, steuernde oder kontrollierende Funktionen direkt beim Werker zusammenführen und diesen damit mehr Spielraum in der Gestaltung der Produktionsabläufe einzuräumen. Die im Vergleich zu den arbeitsbegleitenden Maßnahmen geringere Verbreitung solcher Instrumente trifft sowohl für kleine wie große Betriebe zu. Sie ist damit nicht so sehr in den strukturellen Möglichkeiten begründet, sondern eher über mögliche Effizienzgewinne durch Spezialisierung zu erklären.

Ein anderes Bild ergibt sich hinsichtlich der Verbreitung von Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung. Hier zeigt sich ein deutliches Gefälle zwischen den Betriebsgrößengruppen. Kleine und mittlere Unternehmen setzen zu einem deutlich geringeren Anteil KVP-Prozesse oder Qualitätszirkel ein, als dies bei mittleren oder größeren Betrieben

der Fall ist. Nur jeder zweite Betrieb mit weniger als 50 Beschäftigten nutzt dieses Organisationskonzept, um Verbesserungsvorschläge der eigenen Mitarbeiter zu nutzen bzw. ihre Problemlösungskompetenzen zu aktivieren. Unter den großen Produktionsstandorten sind dies hingegen fast drei von vier Betrieben. Hier scheint ein Potenzial für kleinere Betriebe zu liegen, denen aufgrund des kleineren Personenkreises diese Art eines systematischen Ansatzes leichter fallen sollte. Gleichzeitig ist dieser Befund aber auch ein Hinweis auf die besondere Qualitätskompetenz kleinerer Produktionen, welche aufgrund ihres Vorteils einen geringeren Bedarf an systematischen Prozessen für sich feststellen.

*Qualitäts-  
verbesserung  
weniger Thema  
für KMU*

Neben der Unternehmensgröße wird aber auch das Fachkräfteniveau den Einsatz von Qualitätsmaßnahmen bestimmen. So beteiligen sich in nahezu allen Betrieben berufliche Fachkräfte an solchen Maßnahmen, während es nur in weniger als der Hälfte der Betriebe gelingt, Un- und Angelernte in diese Maßnahmen zu integrieren. Gleichzeitig ist bekannt, dass mit der Einbindung auch dieser Beschäftigtengruppe reale Qualitätsverbesserungen zu realisieren sind, welche sich beispielsweise in geringeren Reklamationsquoten seitens der Kunden oder geringeren Ausschussquoten zu messen sind.

*Noch Potenzial bei  
der Einbindung von  
An- und Ungelernten*

#### *Kompetenzentwicklung zur Unterstützung von Innovationsprozessen*

Die Ergebnisse zeigen, dass strategisches Kompetenzmanagement sowie lernförderliche Arbeitsplatzgestaltung zwei Möglichkeiten darstellen, die betrieblichen Kompetenzen systematisch weiterzuentwickeln. Dabei haben beide Formen der Kompetenzentwicklung positive Auswirkung auf die Produktionsprozesse.

Ausgangspunkt für die Betrachtung eines strategischen Managements der Kompetenzen von Produktionsbeschäftigten waren die bei Prozessinnovationen zu erwartenden Änderungen in den Arbeitsabläufen. Gleichmaßen ist es für Betriebe förderlich, vorhandenes Erfahrungswissen der Beschäftigten zu nutzen. Von Interesse ist daher, inwieweit die verschiedenen Kompetenzentwicklungsangebote auch dazu führen, dass mehr Innovationsimpulse aus der Produktion im Betrieb aufgenommen werden (können).

*Kompetenz-  
entwicklung fördert  
Innovationsimpulse*

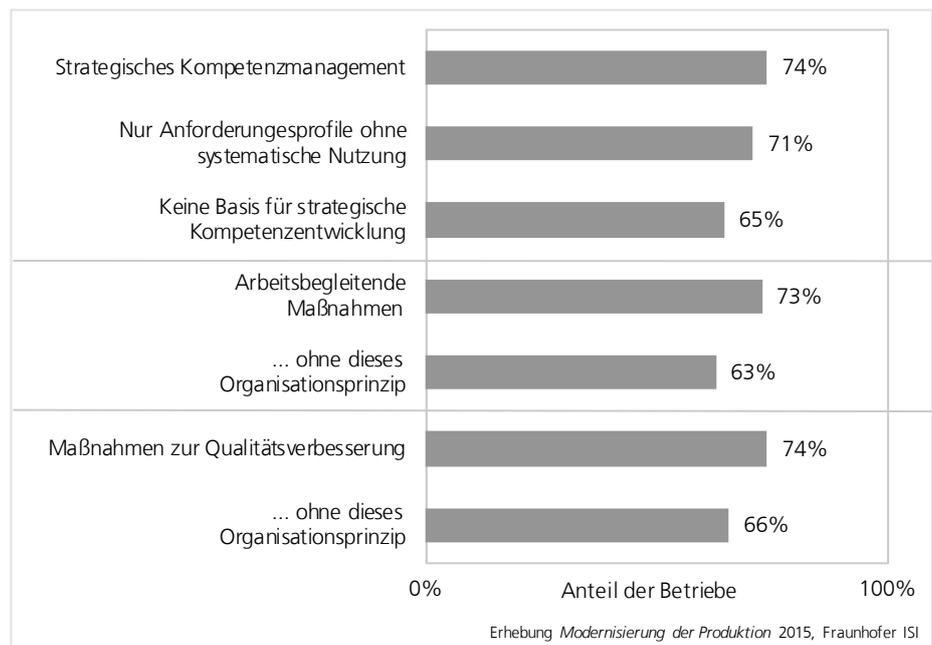
Abbildung 8 zeigt wie lernförderliche Arbeitsplatzgestaltung (Qualitätsverbesserungen, arbeitsbegleitende Maßnahmen) bzw. strategisches Kompetenzmanagement mit der Nutzung von Innovationsimpulsen aus der Produktion zusammenhängen. Das Schaubild verdeutlicht, dass Betriebe, welche ein strategisches Kompetenzmanagement nutzen oder eine der beiden Qualifizierungsmaßnahmen einsetzen, zu einem größeren Anteil technische Prozessinnovationen von Ideen aus der eigenen Produktion angestoßen werden:

*... und mehr Ideen  
aus der Produktion  
für technische  
Innovationen*

Fast drei Viertel der Betriebe nutzen Innovationsimpulse aus der eigenen Produktion, wenn sie einen strategischen Ansatz des Kompetenzmanagements implementiert haben. Selbst die Nutzung von lediglich Teilen eines strategischen Kompetenzmanagements durch die systematische Erfassung von Anforderungsprofilen hat einen positiven Effekt. Ebenso profitieren auch die Betriebe (73 Prozent), welche über arbeitsbegleitende Maßnahmen Qualifizierung fördern, wie auch jene Betriebe (74 Prozent), welche organisatorische Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung nutzen, zu größeren Anteilen von Ideen aus der eigenen Produktion.

Demgegenüber wird deutlich, dass Betriebe, die keines der Elemente eines strategischen Kompetenzmanagements einsetzen, nur weniger als zwei Drittel auf den Ideenfundus der Produktionsmitarbeitenden zurückgreifen können. Ohne den Standard arbeitsbegleitender Qualifizierung sinkt der Anteil sogar auf lediglich 63 Prozent.

Abbildung 8:  
Innovationsimpulse  
für technische  
Prozesse aus der  
Produktion bei  
Anwendung von  
Kompetenz-  
entwicklungs-  
maßnahmen



Auch für  
organisatorische  
Neuerungen  
lernförderliche  
Arbeitskonzepte

Während Ideen für Prozessinnovationen typischerweise von Produktionsbeschäftigten eingebracht werden, ist dies weniger für organisatorische Innovationen zu erwarten. Die Ideen und Impulse kommen meist aus anderen Quellen. Dennoch zeigten weiterführende Analysen, dass Betriebe mit arbeitsbegleitenden Qualifizierungsansätzen oder mit einer umfassenden Aufgabenintegration beim Werker, auch in größerem Umfang Impulse aus der Produktion für organisatorische Verbesserungen nutzen können.

### *Fazit*

Ein relevanter Teil der Betriebe weist Prozessinnovationen eine sehr hohe Bedeutung zu. Ein Drittel der Betriebe sieht hier die erste Priorität. Dabei gehen Prozessinnovationen häufig mit geänderten Arbeitsanforderungen, neuen Qualifikationsbedarfen und geänderten Abläufen für die Produktionsbeschäftigten einher.

*Prozessinnovation ist wichtiges Innovationsfeld*

Die Untersuchung zeigte allerdings, dass weniger als ein Drittel der Betriebe auf einen strategischen Ansatz in der Kompetenzentwicklung setzt, ein Viertel verfolgt keinerlei systematischen Ansatz. Insbesondere klein- und mittelständische Betriebe haben nur in seltenen Fällen diesen institutionalisierten Ansatz implementiert. Personalmanagement scheint hier noch „Chefsache“ zu sein und Kompetenzerfassung eher intuitiv zu erfolgen. Insbesondere bei der Verwendung spezifischer Programme zur Personal- und Kompetenzentwicklung ist Entwicklungspotenzial zu verzeichnen. Strategische Kompetenzentwicklung wird für den Produktionsbereich maßgeblich für berufliche Fachkräfte genutzt. Nur die Hälfte der Betriebe zielt zudem auch auf an- und ungelernte Kräfte, ein Viertel auch auf hochqualifizierte Beschäftigte.

*Noch wenige Betriebe mit strategischem Blick auf Kompetenzentwicklung*

Eine weitere Möglichkeit auf sich ändernde Arbeitskontexte zu reagieren, ist die Nutzung lernförderlicher Arbeitskonzepte. Arbeitsbegleitende Maßnahmen sind heutzutage Standard in der Industrie. Allerdings werden diese typischerweise eher für Fachkräfte als für An- und Ungelernte eingesetzt. Aufgabenintegration und die Einbindung von Produktionsbeschäftigten in Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung sind ebenfalls weit verbreitet. Allerdings gilt für die Maßnahmen der Qualitätsverbesserung festzuhalten, dass KMU diese deutlich seltener einsetzen.

*Lernförderliche Arbeitskonzepte bieten guten Einstieg für Qualifizierung*

Hervorzuheben ist zudem, dass sowohl der strategische Ansatz eines institutionalisierten Kompetenzmanagements als auch konkreten Qualifizierungsansätze förderlich für das Innovationsklima im Betrieb sind. Betriebe, die eines dieser Konzepte realisieren, können für technische Prozessinnovationen zu einem größeren Anteil auf wesentliche Impulse und Ideen aus der Produktion zurückgreifen.

*Aktive Kompetenzentwicklung fördert Innovation*

Vor diesem Hintergrund ist die Unterstützung der Mitarbeiterentwicklung nicht nur als Kostenfaktor zu sehen, sondern kann als konkrete Investition für die bessere Bewältigung aktueller oder zukünftiger Prozess- und Produktionsanforderungen verstanden werden. Unter Beachtung der sich unternehmensextern abzeichnenden Veränderung der verfügbaren Alters- und Qualifikationsstruktur der Erwerbsbevölkerung stehen insbesondere KMU, Betriebe mit einfachen Produkten und wenig eigenen FuE-Aktivitäten verstärkt vor der Problematik, Mitarbeitende zu bekommen. Darum würden vor allem diese Betriebe von der Höher- und/oder Weiterqualifizierung ihres vorhandenen Personals profitieren.

*Die ISI-Erhebung  
Modernisierung der Produktion 2015*

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 2015, für die 15 720 Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes in Deutschland angeschrieben wurden. Bis August 2015 schickten 1 282 Firmen einen verwertbar ausgefüllten Fragebogen zurück (Rücklaufquote 8 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 8 Prozent, das Ernährungsgewerbe zu 8 Prozent und das Papier-, Verlags- und Druckgewerbe zu 5 Prozent. Betriebe mit weniger als 100 Beschäftigten stellen 66 Prozent, mittelgroße Betriebe 31 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)*

*Impressum*

Modernisierung der Produktion  
Mitteilung aus der ISI-Erhebung

*Herausgeber*

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

*Autoren*

Thomas Jackwerth, Angela Jäger, Sandra GÜth