



**Steinbeis**

Kostenfreie Publikation  
[www.steinbeis-edition.de](http://www.steinbeis-edition.de)



# Steinbeis **Engineering** Studie

## Modernes Personalmanagement im Engineering

Trends – Herausforderungen – Handlungsempfehlungen

---

Steinbeis-Stiftung (Hrsg.)  
Arnd Gottschalk, Arno Voegele







**Prof. Dr. Arnd Gottschalk** lehrt seit 2009 Personalmanagement und Unternehmensentwicklung an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt, Fakultät Wirtschaftswissenschaften. Vor seiner Hochschultätigkeit arbeitete er mehr als 15 Jahre in verschiedenen, z. T. internationalen, Managementpositionen für Unternehmen im Industrie-, Bank- und Dienstleistungssektor. Seit 2004 leitet Arnd Gottschalk das Steinbeis-Transferzentrum Personal & Organisation mit den Schwerpunkten strategisches Personalmanagement und Organisationsentwicklung.



**Prof. asoc. univ. PhDr. Arno Voegele** studierte Wirtschaftsingenieurwesen mit den Schwerpunkten Unternehmensführung, Fertigungs-/Arbeitswirtschaft und Operations Research. Er war in verschiedenen Industrieunternehmen sowie in Instituten der Fraunhofer-Gesellschaft tätig. Seit 1986 ist er Professor mit den Schwerpunkten Industriebetriebslehre und Produktionswirtschaft sowie Gastprofessor an verschiedenen in- und ausländischen Hochschulen und Universitäten. Seit 1987 leitet Arno Voegele das Steinbeis-Transferzentrum Produktion & Management, seit 2001 ist er zusätzlich Direktor des Steinbeis-Transfer-Instituts Entwicklung & Management der Steinbeis-Hochschule Berlin (SHB). Arno Voegele ist Initiator der Steinbeis Engineering Group sowie Autor zahlreicher Veröffentlichungen, Publikationen, Vorträgen und Seminaren zu den Themenbereichen Unternehmensplanung/-führung, Innovations- und Technologiemanagement, Forschungs- und Entwicklungsmanagement sowie Kostenmanagement im Engineering.

Steinbeis Engineering Studie

# **Modernes Personalmanagement im Engineering**

**Trends – Herausforderungen – Handlungsempfehlungen**

---

Steinbeis-Stiftung (Hrsg.)  
Arnd Gottschalk, Arno Voegele

## **Impressum**

© 2014 Steinbeis-Edition

Alle Rechte der Verbreitung, auch durch Film, Funk und Fernsehen, fotomechanische Wiedergabe, Tonträger jeder Art, auszugsweisen Nachdruck oder Einspeicherung und Rückgewinnung in Datenverarbeitungsanlagen aller Art, sind vorbehalten.

Steinbeis-Stiftung (Hrsg.) | Arnd Gottschalk, Arno Voegele  
Modernes Personalmanagement im Engineering  
Trends – Herausforderungen – Handlungsempfehlungen

1. Auflage, 2014 | Steinbeis-Edition, Stuttgart  
ISBN 978-3-95663-010-1

Satz: Steinbeis-Edition  
Titelbild: © iStockphoto.com / ez\_thug  
Druck: WIRMachenDRUCK GmbH, Backnang

Steinbeis ist weltweit im unternehmerischen Wissens- und Technologietransfer aktiv. Zum Steinbeis-Verbund gehören derzeit rund 1.000 Unternehmen. Das Dienstleistungsportfolio der fachlich spezialisierten Steinbeis-Unternehmen im Verbund umfasst Forschung und Entwicklung, Beratung und Expertisen sowie Aus- und Weiterbildung für alle Technologie- und Managementfelder. Ihren Sitz haben die Steinbeis-Unternehmen überwiegend an Forschungseinrichtungen, insbesondere Hochschulen, die originäre Wissensquellen für Steinbeis darstellen. Rund 6.000 Experten tragen zum praxisnahen Transfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft bei. Dach des Steinbeis-Verbundes ist die 1971 ins Leben gerufene Steinbeis-Stiftung, die ihren Sitz in Stuttgart hat.

164839-2014-05 | [www.steinbeis-edition.de](http://www.steinbeis-edition.de)

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>VII</b>
<b>Vorwort</b> .....	<b>VII</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Ausgangslage – warum diese Studie? .....	1
1.2 Design und Zielsetzung der Studie.....	3
1.3 Die Situation im Berufsfeld Engineering.....	4
1.4 Wirtschaftliche und gesellschaftliche Trends mit Auswirkungen auf das Personalmanagement .....	6
1.4.1 Demografischer Wandel .....	6
1.4.2 Technologischer Fortschritt .....	8
1.4.3 Globalisierung und Internationalisierung .....	10
1.4.4 Digitalisierung und Virtualisierung von Arbeit.....	11
1.4.5 Fazit .....	12
<b>2 Gestiegene Anforderungen an das Personalmanagement im Engineering... 15</b>	
2.1 Modernes Personalmanagement .....	17
2.2 Strategische Personalarbeit als Wettbewerbsfaktor .....	21
2.3 Personalmarketing & -gewinnung.....	29
2.3.1 Ansätze zur Steigerung der Arbeitgeberattraktivität .....	36
2.3.2 Besondere Herausforderung für KMUs .....	39
2.4 Personaleinarbeitung und -einsatz.....	40
2.4.1 Besondere Herausforderung für KMUs .....	43
2.5 Personalbindung .....	44
2.5.1 Maßnahmen, um den Auswirkungen durch die Trends entgegenzuwirken .....	46
2.5.2 Besondere Herausforderungen für KMUs .....	49
2.6 Personalentwicklung .....	49
2.6.1 Maßnahmen, um den Auswirkungen durch die Trends entgegenzuwirken .....	50
2.6.2 Umfassendes Kompetenzprofil gefordert .....	52
2.6.3 Besondere Herausforderungen für KMUs .....	53
2.7 Fazit und Ausblick .....	56
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>59</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Technologischer Fortschritt.....	9
Abbildung 2: Veränderte Anforderungen im Personalmanagement (n = 64) .....	15
Abbildung 3: Referenzmodell eines professionellen Personalmanagements.....	21
Abbildung 4: Stand der strategischen Personalarbeit .....	23
Abbildung 5: Wahrnehmung der Personalstrategie aus Sicht der Zielgruppen....	24
Abbildung 6: Einschätzung ausgewählter Attraktivitäts- und Bindungsfaktoren..	25
Abbildung 7: Stand der Umsetzung aktueller Personalkonzepte .....	27
Abbildung 8: Einschätzung von Trends für die Zukunft der Unternehmen.....	28
Abbildung 9: Stellenbesetzungsprobleme nach Branche und Funktion .....	30
Abbildung 10: Prozessschritte zur Entwicklung einer Personalmarketing-Strategie..	32
Abbildung 11: Zukunftsstrategien gegen Fachkräftemangel .....	33
Abbildung 12: Künftig gesuchte Mitarbeiterprofile.....	34
Abbildung 13: Personalgewinnungskanäle .....	35
Abbildung 14: Top-Arbeitgeber für Absolventen im Bereich Engineering .....	37
Abbildung 15: Employment Value Proposition.....	39
Abbildung 16: Einarbeitung neuer Mitarbeiter im F&E-Bereich .....	41
Abbildung 17: Kompetenzgerechter Personaleinsatz .....	42
Abbildung 18: Anforderungsgerechter Personaleinsatz.....	44
Abbildung 19: Fluktuation im Engineering-Bereich .....	45
Abbildung 20: Zukünftige Kompetenzschwerpunkte im Bereich F&E .....	52
Abbildung 21: Wirksame Formen der Personalentwicklung.....	54
Abbildung 22: Entwicklungsmöglichkeiten im Engineering .....	56
Abbildung 23: Kooperationsformen im personalwirtschaftlichen Bereich .....	58



## Vorwort

Das Gebot der Stunde heißt gerade für klein- und mittelständische Unternehmen (KMUs) nicht „gleichziehen“, sondern „besser sein“ als der Wettbewerb: mehr Ideen, schnellere Entscheidungen, bessere Methodenkompetenz, energisches Zupacken und Umsetzen. Nicht Konjunktur, sondern Innovation bringt uns nachhaltig nach vorn. Vorsprung durch Innovation ist der einzige Weg, um Wohlstand und Beschäftigung in unserem Land zu sichern. Dabei ist Innovation mehr als eine neue (Produkt-) Idee. Nicht „happy engineering“, um des Erfindens Willen, sondern Ideen mit Scharfsinn und „Erfindergeist“, aber auch mit Mut zum (überschaubaren) Risiko auf den Punkt – sprich Markt – bringen. Damit das Mögliche entsteht, muss immer wieder das Unmögliche versucht werden. Geld und Strategie sind wichtige Voraussetzungen für Innovationen – der Erfolg wird jedoch vom Menschen gemacht. Deshalb müssen wir verstärkt klare Ziele vorgeben und den Mitarbeitern Perspektiven aufzeigen, für die es sich lohnt, auf die Barrikaden zu gehen.

Der Engineering-Bereich ist originär der Motor für Innovationen und Technologieentwicklung im Unternehmen und der entscheidende Bereich im Produktentstehungsprozess. Hier werden Produkte erfunden, entwickelt und konstruiert sowie technische Probleme gelöst und dadurch nachhaltige Werte im Unternehmen geschaffen. Der Engineering-Bereich wird zunehmend zum eigentlichen Wertschöpfungsfaktor für die Unternehmen.

Dieser wichtige Bereich lebt im Kern von seinen Mitarbeitern, den Entwicklern, Konstrukteuren und Produktionsingenieuren, die im „innovativen Herz“ der Unternehmen arbeiten. Qualifiziertes Personal gezielt finden, richtig einsetzen und langfristig für das Unternehmen begeistern wird zunehmend zum Gebot der Stunde. Kaum ein anderes Berufsfeld stellt derart hohe Anforderungen an das moderne Personalmanagement sowie die Personalführung. Sind die KMUs darauf vorbereitet, agieren sie auf diesem Feld in der richtigen Art und Weise, sind sie als Unternehmen langfristig ein attraktiver Arbeitgeber? Welche Trends bestimmen das Personalmanagement aktuell, welche Voraussetzungen sind auch in klein- und mittelständischen Unternehmen zu schaffen und was können sie tun, um im Personalwettbewerb

werb mit den Großunternehmen für „High Potentials“ attraktiv zu bleiben bzw. zu werden?

Die vorliegende Studie wurde im Rahmen eines kooperativen Projektes zwischen der Steinbeis Engineering Group, vertreten durch das Transfer-Institut Entwicklung und Management, Prof. asoc. univ. PhDr. Arno Voegele, Steinbeis-Hochschule Berlin/Stuttgart und der Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt, Prof. Dr. Arnd Gottschalk, durchgeführt. Unterstützend wirkten die Studierenden Johanna Bauer, Tanja Eckert, Jens Fieseler, Linda Hohenberger, Marcella Mang, Jennifer Michels und Tatjana Tischkin maßgeblich an der Durchführung der Online-Befragung mit.

Stuttgart, im April 2014

---

# 1 Einleitung

## 1.1 Ausgangslage – warum diese Studie?

Die unternehmerische Orientierung der Industriebetriebe hat sich in den letzten Jahren stark verändert. Es gibt immer mehr Einflussfaktoren, die in immer kürzeren Zeitabständen das Unternehmen beeinflussen. Bei diesen Einflussfaktoren handelt es sich beispielsweise um die Globalisierung, die Komplexität oder auch den technologischen Fortschritt. Eines ist jedoch gleich geblieben: Der Erfolg des Unternehmens soll bestehen bleiben und weiter wachsen.

Der Unternehmenserfolg hängt von unterschiedlichen Determinanten ab: Zum Beispiel vom Image des Unternehmens, vom Markt, auf dem das Unternehmen agiert, von der Unternehmensführung sowie den Mitarbeitern und selbstverständlich von den Produkten. Bietet das Unternehmen keine Produkte an, die die Kunden wünschen, findet es im Zweifelsfall keine Abnehmer und kann somit nicht dauerhaft existieren.

Folglich ist der Bereich Entwicklung und Konstruktion – auch Engineering genannt – von herausragender Bedeutung für ein Unternehmen, denn er ist der Teil des Unternehmens, in dem die Produkte entstehen (vgl. Voegelé & Villingier, 2009, S. 10).

Doch wovon hängt ein erfolgreicher Produktentstehungsprozess ab? Diese Frage stellte sich die Steinbeis Engineering Group im Jahr 2012 und führte hierzu eine Befragung von 278 Fach- und Führungskräften aus produzierenden Unternehmen durch. Diese Mitarbeiter gehörten Abteilungen an, die am Produktentstehungsprozess beteiligt sind und somit sowohl zu den Erfolgsfaktoren, als auch zu den Problemen dieses Prozesses Auskunft geben konnten.

Die Ergebnisse dieser Befragung sind in der Steinbeis-Studie *„Faktoren und Rahmenbedingungen eines erfolgreichen Produktentstehungsprozesses“* zusammengefasst (vgl. Albrecht, Reimann, & Loeffler, 2013, S. 12). Folgende fünf zentrale Faktoren eines erfolgreichen Produktentstehungsprozesses werden in der Studie aufgezeigt:

1. ein effizienter Informationsaustausch zwischen den Beteiligten,
2. der intensive Kundenkontakt,
3. eine hohe Qualifikation der Mitarbeiter,
4. gut funktionierende Schnittstellen zwischen den beteiligten Bereichen und
5. ein hohes Verantwortungsbewusstsein der Mitarbeiter  
(vgl. Albrecht, Reimann, & Loeffler, 2013, S. 13).

Des Weiteren wurden als relevante Kompetenzen neben der fachlichen Qualifikation Teamfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit und Projektmanagement identifiziert (vgl. Albrecht, Reimann, & Loeffler, 2013, S. 15). Jedoch wurden parallel auch Problemfelder aufgedeckt, denn es stellte sich heraus, dass die Kommunikation zwischen den am Produktentstehungsprozess beteiligten Bereichen von nicht einmal der Hälfte der Befragten als gut beurteilt wurde, obwohl sie als Erfolgsfaktor erkannt wurde (vgl. Albrecht, Reimann, & Loeffler, 2013, S. 39).

Auch im Bereich der fachlichen Qualifikation wurde eine Schwachstelle aufgedeckt. Hier hielten ebenso nicht einmal 50 % der befragten Mitarbeiter das Produktmanagement für qualitativ gut besetzt (vgl. Albrecht, Reimann, & Loeffler, 2013, S. 53). Diese Erkenntnisse gaben den Anlass für die vorliegende Studie.

Auf Basis dieser Studienergebnisse stellt sich nun weiterführend die Frage, welche Herausforderungen sich an ein erfolgreiches und modernes Personalmanagement für das Fachgebiet Engineering stellen.

Aus strategischer Perspektive können Herausforderungen unternehmensintern und -extern entstehen: interne Herausforderungen, wie z. B. neue Technologien, neue Strukturen und Prozesse sowie sich wandelnde Präferenzen der Mitarbeiter an ihren Arbeitgeber beeinflussen das unternehmerische Handeln ebenso wie externe Herausforderungen. Letztere werden vor allem durch den Markt sowie Regularien generiert. Marktseitige Anforderungen wiederum sind im Kern bedingt durch den Wettbewerb und Trends. Unternehmen, die sich dauerhaft Trends entziehen, laufen Gefahr, den Anschluss im Wettbewerb zu verpassen.

## 1.2 Design und Zielsetzung der Studie

Die Studie verfolgt das Ziel, das Personalmanagement im Engineering-Bereich aus verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten und so zu neuen Erkenntnissen und Handlungsempfehlungen zu gelangen.

Im Mittelpunkt der Studie stehen folgende Fragestellungen:

1. Welche Trends und Herausforderungen ergeben sich an das Personalmanagement im Engineering-Bereich?
2. Wie stark unterscheiden sich die Sichtweisen der Geschäftsführer/Führungskräfte, Personaler (Personalleiter, Personalreferenten) und Mitarbeiter voneinander in Bezug auf die Fragestellungen im Personalmanagement?

In diesem Sinne soll geklärt werden, wie die aktuellen Aufgaben, Herausforderungen und Trends des Personalmanagements im Engineering aus Sicht der Geschäftsführer/Führungskräfte, Personaler und Mitarbeiter gesehen werden, um mögliche Lücken oder unterschiedliche Auffassungen in der Betrachtung des Personalmanagements aufzuzeigen.

Begleitend dazu wurden die aktuellen Trends in den Fachgebieten Engineering und Personalmanagement anhand einer Metaanalyse bestehender Studien und Fachliteratur recherchiert, um daraus erste Indizien für die weitere Untersuchung ableiten zu können. Einschränkend muss darauf hingewiesen werden, dass dieser Schritt bewusst unvollständig ausgefallen ist, da es nicht das Ziel der Studie war, das gesamte Spektrum der Trends und Herausforderungen in den beiden Fachgebieten umfassend darzustellen.

Im Anschluss an die Metaanalyse und den daraus gewonnenen Erkenntnissen wurde eine empirische Erhebung per Online-Befragung entwickelt und die oben genannten drei Zielgruppen damit angesprochen. Der Stichprobenumfang von  $n=64$  Fragebögen erlaubt Aussagen auf dem Niveau der Gesamtstichprobe. Allerdings können keine signifikanten Differenzierungen zwischen den Zielgruppen Geschäftsführer / Führungskräfte, Personaler (Personalleiter, Personalreferenten) und Mitarbeiter dargestellt werden, da der Stichprobenumfang für diese Form der Auswertung zu gering ausgefallen ist.

Da sich vor allem kleine und mittlere Unternehmen die Frage stellen, inwieweit sie den Trends gewachsen sind, sollten als Bestandteil der Metaanalyse auch Unterschiede zwischen kleinen und großen Unternehmen herausgearbeitet und analysiert werden. Leider war auch zur statistisch korrekten Analyse dieser Aspekte der Stichprobenumfang zu gering, sodass die Studie bzgl. der differenzierten Betrachtung der Zielgruppen lediglich Tendenzen skizzieren kann.

### **1.3 Die Situation im Berufsfeld Engineering**

Der Begriff Ingenieur umfasst Personen, die über einen Abschluss in einem ingenieurwissenschaftlichen Studiengang, welcher als Hauptfach an einer Universität oder Hochschule studiert wurde, verfügen (vgl. VDI, 2012, S. 28).

In Deutschland sind circa 1,6 Millionen Ingenieure erwerbstätig. Davon arbeiten etwa 50 % in traditionellen Ingenieursberufen. Ingenieure, die in diesen Berufen beschäftigt sind, gehen Tätigkeiten des Forschens, des Entwickelns und des Konstruierens nach (vgl. VDI, 2012, S. 4). Mit 490.000 beschäftigten Personen repräsentieren sie in der Metall- und Elektroindustrie die stärkste Akademikerguppe. Unter den Akademikern insgesamt ist jeder fünfte Erwerbstätige von Beruf Ingenieur (vgl. VDI, 2012, S. 7).

Neben dem klassischen Engineering-Bereich ist die Berufsgruppe des Ingenieurs aber auch in Beratungsunternehmen für technische Problemlösungen gefragt. Des Weiteren werden sie als Beamte in Prüfbehörden und Bauämtern beschäftigt. Ebenso

---

können Ingenieure Hochschulprofessuren in technischen Bereichen und Geschäftsführerposten innehaben oder als Selbstständige arbeiten (vgl. VDI, 2012, S. 4 f.; 9).

Die Verfügbarkeit von Ingenieuren am Arbeitsmarkt ist deshalb so bedeutsam, da sie notwendig ist, um Innovationen hervorzubringen und technische Fortschritte zu erzielen (vgl. Koppel, 2010, S. 4 und 10). Ebenso sind sie vielfältig einsetzbar, da sie über hohe mathematische Fähigkeiten und eine ausgeprägte Fähigkeit des analytischen Denkens verfügen. Des Weiteren können sie zu praktischen, technischen Problemlösungen beitragen und besitzen häufig gute EDV-Kenntnisse (vgl. VDI, 2012, S. 4 f.).

Da Deutschland ein rohstoffarmes Land ist, sind neben der Dienstleistungsbranche technische Innovationen der Stellhebel für Wachstum und Beschäftigung. Aus diesem Grund sind Branchen wie die chemische Industrie, die Elektroindustrie sowie der Fahrzeug- und Maschinenbau, welche sich durch ihre Forschungs- und Innovationstätigkeiten auszeichnen, die Zukunft. Um jedoch Innovationen hervorzubringen und Erfolg zu haben, werden qualifizierte Mitarbeiter benötigt (vgl. VDI, 2012, S. 12).

Problematisch für den Bereich Forschung und Entwicklung, jedoch auch für die anderen Tätigkeitsfelder der Berufsgruppe der Ingenieure, ist die Ingenieursdemografie. Deutschland ist das Land in Europa, welches am meisten ältere Ingenieure beschäftigt. „Älter“ umfasst hier die Gruppe der Ingenieure ab 55 Jahren. Etwas mehr als jeder fünfte erwerbstätige Ingenieur gehört dieser Altersgruppe an (vgl. VDI, 2012, S. 18).

Dies führt dazu, dass in den nächsten Jahren vermehrt Ingenieure aus dem Berufsleben ausscheiden werden. Dieser Bedarf an Ingenieuren, bedingt durch die Demografie, wird Ersatzbedarf genannt. Um wettbewerbsfähig zu bleiben, werden jedoch auch zusätzliche Ingenieure benötigt. Dies nennt man Expansionsbedarf (vgl. VDI, 2012, S. 15). Er wird veranlasst durch den technologischen Fortschritt (vgl. VDI, 2012, S. 20 f.) und umfasst die Notwendigkeit, weiterhin Innovationen hervorbringen zu können, die Beschäftigung und Wachstum sichern.

Folgende Fakten fassen die aktuelle Arbeitsmarktsituation der Ingenieure gut zusammen (vgl. VDI, 2012, S. 22 ff.):

- 88 % der erwerbstätigen Ingenieure arbeiten in Vollzeit.
- 94 % der erwerbstätigen Ingenieure haben einen unbefristeten Arbeitsvertrag.
- 32 % der erwerbstätigen Ingenieure haben eine Berufsausbildung abgeschlossen.
- 17 % der erwerbstätigen Ingenieure sind Frauen, davon sind die meisten im Fachbereich Architektur beschäftigt und die wenigsten in den Fachbereichen Maschinenbau und Elektrotechnik.

## **1.4      Wirtschaftliche und gesellschaftliche Trends mit Auswirkungen auf das Personalmanagement**

In den folgenden Abschnitten wird die Metaanalyse weiter ausgeführt und die daraus resultierenden wichtigsten Trends genauer beschrieben. Gleichzeitig werden die sich daraus entwickelnden Herausforderungen an das Personalmanagement definiert.

- demografischer Wandel
- technologischer Fortschritt
- Globalisierung/ Internationalisierung
- Digitalisierung und Virtualisierung von Arbeit

### **1.4.1      Demografischer Wandel**

Der demografische Wandel ist der wahrscheinlich wichtigste Trend, der die Politik und die Wirtschaft in den letzten Jahren beherrscht. Bei diesem Trend geht es vor allem um die Entwicklung der Bevölkerung. In Deutschland macht sich dies in Form von Veränderung der gesellschaftlichen Altersstruktur bemerkbar. Eine steigende Lebenserwartung bei einer gleichzeitig sinkenden Geburtenrate trägt allgemein zu einer immer stärker alternden Bevölkerung bei (vgl. bpb, 2013).



---

Die OECD warnte bereits 2007 vor den gravierenden Herausforderungen des demografischen Wandels im Engineering-Bereich. Schon im selben Jahr kam in Deutschland weniger als ein junger Ingenieur auf einen Älteren, somit führt die reine demografische Entwicklung zu einem Fachkräftengpass (vgl. Koppel, 2010, S. 22).

Durch den Mangel an Fachkräften bleiben ungefähr 25.000 Stellen jeden Monat in den deutschen Unternehmen unbesetzt. Der Fachkräftemangel wird nach Einschätzung von Personalmanagern insbesondere die Innovationsfähigkeit und die Flexibilität von Unternehmen negativ beeinflussen. Zusätzlich wird dieser Engpass einen Anstieg der Personalkosten nach sich ziehen. Es entstehen höhere Kosten durch Personalrekrutierung und -bindung (vgl. Geighardt, 2007, S. 5).

Bei kleinen und mittelständischen Unternehmen macht sich der Ingenieursmangel besonders bemerkbar, da bei diesen Betrieben die Arbeitgeberattraktivität traditionell geringer ist als bei Großunternehmen (vgl. VDI-Wissensforum, 2007, S. 3).

In Bezug auf den immer größer werdenden Fachkräftemangel im Engineering-Bereich ist es wichtig, die Attraktivität des Ingenieurstudiums zu steigern. Dies gelingt am besten durch eine gezielte Förderung (z. B. Stipendien). Eine weitere Möglichkeit jungen Menschen bereits früh den Engineering-Bereich und die damit verbundene Arbeitswelt näher zu bringen, sind zum Beispiel Praktika in der Oberstufe des Gymnasiums mit einem genauen Einblick in die Arbeit als Ingenieur (vgl. Cachelin, 2012).

Die Überalterung der Bevölkerung ist im Engineering-Bereich deutlich spürbar. Fast die Hälfte, 45,1 % der erwerbstätigen Ingenieure, kommen aus der Altersgruppe 50+ (vgl. Koppel, 2010, S. 8). Vor allem in Nordrhein-Westfalen wird diese Ausprägung des demografischen Wandels deutlich, denn zwischen 2009 und 2012 sind jedes Jahr circa 6.600 Ingenieure aus der Erwerbstätigkeit ausgetreten. Gleichzeitig kommen nicht genügend junge Ingenieure nach, da die geburtenstarken Jahrgänge von den schwachen Jahrgängen abgelöst wurden (vgl. Koppel, 2010, S. 25).

Zum Ausgleich dieses entstehenden Fachkräftemangels ist es unerlässlich, alle Ingenieursgenerationen zur Sicherung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit verstärkt weiterzubilden. Diese Investitionen in die Zukunftsfähigkeit der Ingenieure durch die Firmen stellen einen stetig steigenden monetären Vorteil dar, da die Ingenieure länger im Unternehmen bleiben. Die durchschnittliche Verweildauer eines Ingenieurs bei einem deutschen Arbeitgeber liegt bei 14 Jahren, dies ist im Vergleich zu anderen Ländern hoch.

#### 1.4.2 Technologischer Fortschritt

Der technologische Wandel beschreibt zum einen die Dynamik des Wettbewerbs und zum anderen die Weiterentwicklung der Technik. Produktverbesserungen, -innovationen, neue Produkte und Produktivitätssteigerung sind Eckpfeiler des ökonomischen Fortschritts innerhalb des weltweiten Wettbewerbs. Zur Weiterentwicklung der Technik zählt die Einführung und Verbesserung von Produktionsverfahren mit dem Resultat, eine größere Menge zum gleichbleibenden Preis oder die gleiche Menge zu geringeren Kosten produzieren zu können.

Wie in der untenstehenden Grafik erläutert wird, wurde zum Beispiel die Draht- und Rohrbearbeitung über die Jahre hin zu einer innovativen Klebetechnik weiterentwickelt.

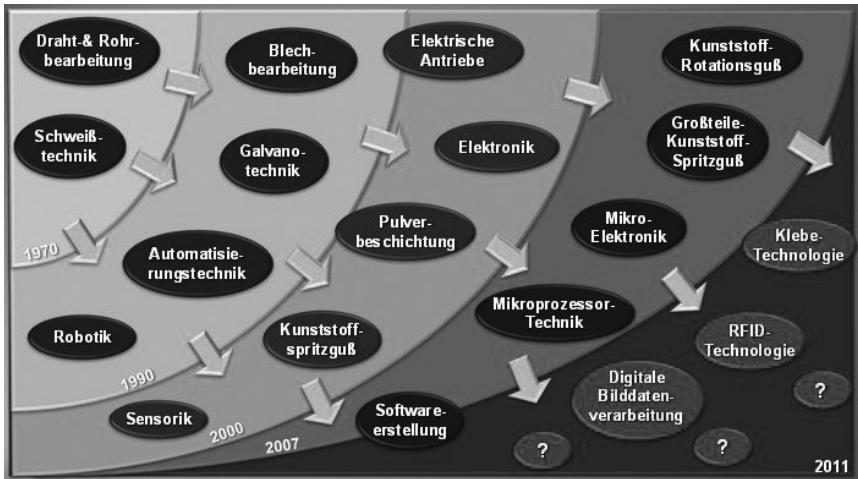


Abbildung 1: Technologischer Fortschritt (in Anlehnung an: R. Eckert, Technologiemanagement am Beispiel eines KMU, Steinbeis Engineering Tag 2011).

Seit 1970 gab es in diesem Beispiel in immer kleiner werdenden Abständen sehr viele Neuerungen und Erweiterungen von Produktionsverfahren. Die Entwicklungszeit neuer und verbesserter Produkte sowie der dazugehörigen Produktionsverfahren und Fertigungszeiten werden immer kürzer. Dies erfordert von den Unternehmen erweiterte eigene Technologiekompetenzen und vor allem qualifizierte und kompetente Ingenieure, die sich eigenverantwortlich in neue Technologiefelder einarbeiten, um dort Innovationen hervorzubringen und umsetzen zu können (vgl. Voegele, 2013, S. 16).

Aufgrund der vielen Innovationen aus dem Engineering-Bereich, die während des technologischen Wandels errungen wurden beziehungsweise noch werden, kann das Überleben der Unternehmen gesichert werden. Nur auf diese Weise kann auf die Marktanforderungen sowie auf die speziellen Wünsche der Kunden und derer sich wandelnden Bedürfnisse und gleichzeitig auf die zunehmende Anzahl von Konkurrenten weltweit eingegangen werden (vgl. Brändle-Schlegel, 2011, S. 7).

Eine Folge des technologischen Wandels ist die Halbwertszeit des Wissens. Unter der Halbwertszeit des Wissens wird in diesem Zusammenhang die Zeit verstanden,

nachdem das Gelernte an Gültigkeit und Wert verliert. Schulwissen beispielsweise hat nach circa 20 Jahren noch die Hälfte seiner Gültigkeit. Der Rest wurde in dieser Zeitspanne relativiert oder verändert. Kenntnisse, die einen bestimmten Fachbereich betreffen, sind nach fünf bis zehn Jahren nur noch die Hälfte wert – was vor allem bei Ingenieuren zu einem lebenslangen Lernen führt, um sich selbst und das Unternehmen im Rahmen der Globalisierung und des somit steigenden Wettbewerbs konkurrenzfähig zu halten (vgl. Jaspers, 2010).

### 1.4.3 Globalisierung und Internationalisierung

Durch den zunehmenden Wegfall von Handelsschranken und die effiziente Nutzung neuer Kommunikationstechnologien ist eine weltweite Arbeitsteilung ein permanent fortschreitender Prozess. Somit steigt die Zunahme von internationalen Wirtschaftsverflechtungen und gleichzeitig wachsen die Märkte über die Grenzen einzelner Staaten hinaus. Dies intensiviert die internationale Konkurrenz- und Wettbewerbssituation für die Unternehmen. Um diesen Effekt der Globalisierung positiv zu nutzen, wird der Standort- und Kostenvorteil, den einige Länder bieten, immer mehr in Anspruch genommen (vgl. Cachelin, 2012).

Unternehmen reagieren darauf mit der Verlagerung der Produktion in andere Länder – konsequenterweise nicht nur der Endprodukte, sondern auch von fast jeder Einzelkomponente, um die Effizienz zu steigern und die Kosten zu senken (vgl. bpb, 2013).

Dies äußert sich vor allem dadurch, dass die klassische und standardisierte Massenproduktion immer häufiger in Länder verlagert wird, in denen die Arbeitskosten am niedrigsten sind. Gleichzeitig werden Produktionsstufen, vor allem die mit einem hohen Wertschöpfungsanteil, die eine hohe Qualifikation der Fachkräfte erfordern, dorthin verlagert werden, wo das passende Personal zu finden ist. Standortgebunden bleibt dennoch auch weiterhin das Wissen der Ingenieure, mit dem innovative und marktfähige Produkte und Prozesse umgesetzt und entwickelt werden (vgl. DGFP-Arbeitskreis, 2007, S. 4).

Um dennoch im immer härter werdenden Wettbewerb genügend Fachkräfte für das Unternehmen gewinnen zu können, ist eine attraktive „Arbeitgebermarke“ sehr wichtig. Nur durch „Employer Branding“ können Unternehmen ihre Arbeitgeberattraktivität steigern und junge, innovative Ingenieure in ihr Unternehmen holen, um wettbewerbsfähig zu bleiben (Vgl. Spallek, 2013, S. 7).

Gerade für diese Arbeitnehmer ist aber neben (Fach-)Wissen vor allem der Aufbau von Kompetenzen wichtig, denn Kompetenzen sind im Zuge der Globalisierung und Beschleunigung innerhalb der Wirtschaft ein entscheidender Erfolgsfaktor. Für Produktionsunternehmen und deren Ingenieure bedeutet dies, dass es hier darauf ankommt, auf rasch wechselnde und schwer vorhersehbare Anforderungen zu reagieren, sie zu erfüllen und umzusetzen (Vgl. Fraunhofer-Institut, 2013). Um diesem Problem entgegen zu treten, ist die Etablierung eines Kompetenzmanagements ein Innovationsvorteil und daher notwendig (Vgl. VDI-Wissensforum, 2007, S. 3). Ein Kompetenzmanagement ist ein dynamisches System des Personalmanagement. Hierbei werden relevante Personalkompetenzen hinsichtlich der Erreichung der strategischen Unternehmensziele sowie die kontinuierliche Anpassung an neue Aufgaben beschrieben und festgelegt.

#### 1.4.4 Digitalisierung und Virtualisierung von Arbeit

Seit der Zeit der Schreibmaschine und Rohrpost mit einem erheblichen Papierverbrauch und der fehlenden Mobilität des einzelnen Individuums bis hin zur Erfindung und Entwicklung des Computers hat sich die Arbeitswelt immer mehr verändert. Hier erfolgte ein Digitalisierungsprozess, der es uns mittlerweile ermöglicht, zu jeder Zeit von jedem Ort aus auf alle Daten zugreifen zu können. Allgemein versteht man unter Digitalisierung analoge Dokumente, wie beispielsweise auf Papier gedruckte Texte, in eine für einen Computer lesbare Form zu bringen (vgl. Cachelin, 2012).

Die Virtualisierung bezeichnet allgemein die Abstraktion von IT-Ressourcen, um diese zwischen mehreren Nutzern aufteilen und somit vereinheitlichen zu können. Bereits 2007 wurde die Digitalisierung und Virtualisierung als wichtiger Trend für

die Unternehmen und im Besonderen für das Personalmanagement identifiziert (vgl. DGFP-Arbeitskreis, 2007, S. 10).

Der in den letzten Jahren erfolgte technologische Fortschritt hat immense Veränderungen in unserem Lebens- und Arbeitsablauf bewirkt. Die Digitalisierung der Arbeitsbereiche hat im Engineering-Bereich vielfältige und einschneidende Einflüsse auf die Arbeitsgewohnheiten und vor allem auf die organisatorischen Abläufe in den Produktionsprozessen im Unternehmen (vgl. Siemens-Industry, 2013). Viele der betroffenen Unternehmen haben Maßnahmen ergriffen wie beispielsweise das papierarme Büro oder ein digitales Dokumentenmanagement (vgl. Spallek, 2013, S. 8).

Ein weiterer Einfluss der Digitalisierung ist auch in vielen Lebensbereichen die verstärkte Bedeutung von Social Media und die damit verbundene individuelle Vernetzung. Dies wird im Engineering-Bereich vor allem zur Personalrekrutierung eingesetzt, um weltweit mit potentiellen Ingenieuren vernetzt zu sein und so die passenden Fachkräfte für sein Unternehmen finden zu können. In großen Unternehmen bietet Social Media den Ingenieuren die Möglichkeit, über Social-Web-Anwendungen im Unternehmen von der ganzen Welt aus an Problemstellungen mitwirken zu können (vgl. Spallek, 2013, S. 8).

#### 1.4.5 Fazit

Alle aufgeführten Trends beeinflussen den Engineering-Bereich maßgeblich in seiner Entwicklung und Arbeitsweise. Aus aktuellen Studien geht hervor, dass zahlreiche Unternehmen die genaue Bedeutung der Trends noch nicht im vollen Umfang realisiert haben. Unternehmen, die heute schon stark vom demografischen Wandel betroffen sind, spüren dies durch eine Alterung ihrer Belegschaft und die Schwierigkeit, neue Fachkräfte zu finden.

Das birgt für die betroffenen Unternehmen die Gefahr, zu viel Know-how durch den Abfluss von Know-how-Trägern zu verlieren. Bereits heute hat das Human Re-

---

sources Management den engen Zusammenhang zwischen Wissensmanagement und Unternehmenserfolg erkannt.

Die Umsetzung, dieses Wissen im Unternehmen zu behalten, zu bündeln und den nächsten Generationen zur Verfügung zu stellen, wird eine der wichtigsten Aufgaben des Personalmanagements werden. Hintergrund dafür könnte der verschärfte Wettbewerb, die verkürzten Produktlebenszyklen und der erhöhte Kostendruck sein.

Eine weitere Auswirkung des demografischen Wandels hat mittlerweile den Arbeitsmarkt und die kulturelle Zusammensetzung der Arbeitnehmerwelt stark verändert. Immer mehr Ingenieure migrieren aus anderen Staaten nach Deutschland, um hier zu arbeiten. Da ausländische Ingenieure häufig dieselbe, wenn nicht sogar eine bessere Leistung, allerdings zu niedrigeren Lohnkosten, erbringen als inländische Ingenieure, wird dieser Aspekt unter Berücksichtigung der einzelnen ökonomischen Rahmenbedingungen der Unternehmung eine weitere große Herausforderung an das Personalmanagement darstellen.

Wie oben bereits erläutert, hat das „Ranking“ der Arbeitgebermarke einen zentralen Effekt auf den Zugriff zu hochqualifizierten, talentierten und engagierten Mitarbeitern, um so den Fachkräftebedarf der Unternehmen decken zu können.

Des Weiteren hat die Internationalisierung und Globalisierung bereits zu erheblichen sozial-kulturellen Veränderungen geführt. Diese Umstellung hat in Deutschland die Struktur ganzer Regionen verändert. Ein Beispiel hierfür ist das Ruhrgebiet. Früher war diese Region für seine Industrie bekannt und auch der damit verbundenen hohen Dichte an Ingenieuren. Heute hat sich dieses Gebiet eher in ein Dienstleistungszentrum gewandelt. Traditionelle Technologien, wie die Schwerindustrie, können an diesem Standort kaum noch zu wettbewerbsfähigen Konditionen produzieren. Die Herstellung von Produkten dieser Technologien wurde im Zuge der Globalisierung ins Ausland verlegt, um Kostenvorteile auszuschöpfen.

Der rasante technologische Fortschritt verändert auch stark die Halbwertszeit des Wissens, was bei vielen Ingenieuren zu einem lebenslangen Lernprozess führt, um

die individuelle Konkurrenzfähigkeit zu sichern. Des Weiteren müssen sich die Fachkräfte aufgrund der Digitalisierung und Virtualisierung an sich schnell ändernde Arbeitsprozesse anpassen.

Im Zuge dessen wird aus den analysierten Studien auch deutlich, dass die Relevanz einer Neudefinition von Führungs- und Managementprinzipien notwendig wird. Durch die Digitalisierung und Vernetzung hat die Wissensgesellschaft eine deutliche Vorstellung von Führung und Management. Einhergehend mit der Veränderung der Arbeitsabläufe erfolgt eine Anpassung der traditionellen Gewohnheiten, wie starre Arbeitszeiten und Schreibtische im firmeneigenen Büro, hin zu einer Flexibilisierung von Arbeitszeiten und -orten.

Speziell auf das Personalmanagement haben diese Trends schon seit einigen Jahren massive Auswirkungen. Maßnahmen und Reaktionsmöglichkeiten des HR sollen deshalb im Folgenden genauer beschrieben werden.



## 2 Gestiegene Anforderungen an das Personalmanagement im Engineering

Zum Einstieg in die Thematik hat uns interessiert, wie sich die Anforderungen in den drei Bereichen Personalmanagement (allgemein), Mitarbeiterführung und Umgang mit Druck und Belastung am Arbeitsplatz in den vergangenen zehn Jahren im jeweiligen Unternehmen verändert haben.

Die Ergebnisse sind sehr eindeutig: In allen drei Bereichen wird ein deutlicher Anstieg der Anforderungen konstatiert, wobei der Umgang mit Druck am Arbeitsplatz den höchsten Wert erzielt.

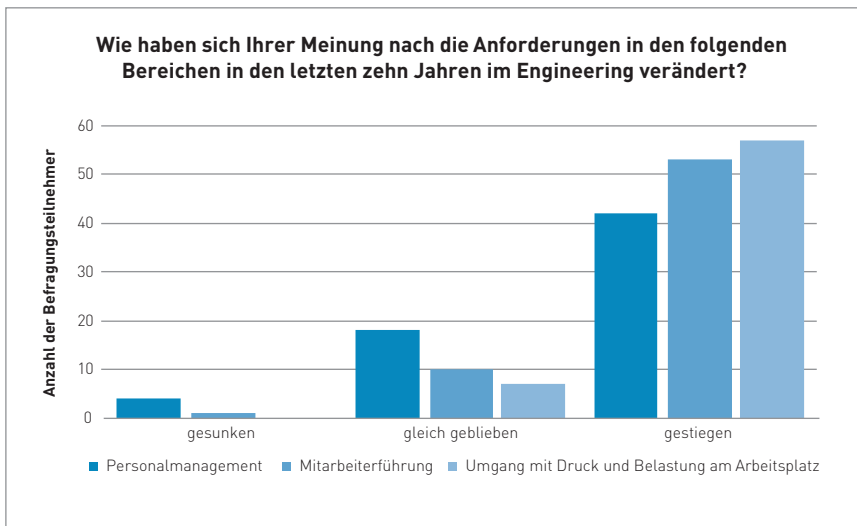


Abbildung 2: Veränderte Anforderungen im Personalmanagement (n=64).

Diese drei Bereiche wählten wir aus um zu verstehen, ob die Befragten eine Unterscheidung zwischen dem Personalmanagement als Funktion, der Personalführung als Aufgabe der Führungskräfte sowie der Arbeitsbelastung als Umfeldfaktor treffen.

Wir sind dabei von folgenden Annahmen ausgegangen:

Das Personalmanagement hat sich in den vergangenen zehn Jahren deutlich gewandelt, sodass die Anforderungen als deutlich gestiegen wahrgenommen werden müssten. Diese Annahme wurde bestätigt und zeigt, dass in den Unternehmen eine hohe Sensibilität für die Anforderungen an das Personalmanagement herrscht. Dass Personalmanagement also nicht mehr als reine Verwaltungsfunktion wahrgenommen wird, wäre eine weiter zu prüfende These.

Wenngleich die Führungsfunktionen, -stile und -aufgaben sich in den vergangenen zehn Jahren nicht oder nur unwesentlich verändert haben, werden die Befragungsteilnehmer einen deutlichen Anstieg an die Anforderungen der Mitarbeiterführung konstatieren. Auch diese Annahme wurde bestätigt, wenngleich die genaue Spezifikation der gestiegenen Anforderungen weiter zu prüfen wäre. Wir nehmen an, dass die Führungsaufgabe insgesamt deutlich komplexer geworden ist und, dass insbesondere die Anforderungen der Mitarbeiter an eine „gute Führung“ gestiegen sind, da sowohl die Führungskräfte als auch die Mitarbeiter den Anstieg gleichsam hoch bewertet haben.

Der Aspekt Umgang mit Druck am Arbeitsplatz wird von allen Befragten als gestiegen bewertet. Auch diese Annahme wurde bestätigt und zeigt, dass die Ergebnisse der Befragung den aktuellen Trend der Diskussion um die Arbeit(über-)last widerspiegeln.

Am Rande bemerkt ist interessant, dass die tatsächliche Wochenarbeitszeit in den vergangenen 50 Jahren in Deutschland trotz Einführung der 35-Stunden-Woche, bei durchschnittlich 41 Stunden liegt und dass die Jahresarbeitszeit in Deutschland im internationalen Vergleich mit rund 1450 Stunden vor den Niederlanden den vorletzten Platz einnimmt. Am meisten wird mit über 2100 Stunden in Mexiko, bei deutlich geringerer Produktivität gemessen am Bruttosozialprodukt, gearbeitet. Die mit Abstand höchste Produktivität bei einer Jahresarbeitszeit von 1480 Stunden erzielt im internationalen Vergleich Norwegen, was sich wiederum in den hohen Lebenshaltungskosten niederschlägt (siehe weiterführend: OECD Factbook, 2013)

Die Anforderungen an personal- und arbeitswirtschaftliche Themen im Engineering werden also insgesamt als gestiegen bewertet, sodass sich ein klarer Auftrag an das Personalmanagement im Unternehmen ergibt, aktiv zu werden.

In dieser Studie legen wir den Fokus auf die neuen und gestiegenen Anforderungen im Personalmanagement und empfehlen, die Anforderungen an die Mitarbeiterführung sowie den Umgang mit Druck am Arbeitsplatz in weiterführenden Studien zu untersuchen.

Was wird nun unter „Personalmanagement“ verstanden? Wer im Unternehmen ist im Personalmanagement für was verantwortlich? Welche Trends bestimmen das moderne Personalmanagement? Diesen und weiteren Fragestellungen gehen wir im folgenden Kapitel nach.

## 2.1 Modernes Personalmanagement

Die richtigen Mitarbeiter in den richtigen Positionen und an den richtigen Standorten zu haben, damit ein Unternehmen effektiv und effizient arbeiten kann, gilt für Personaler und Führungskräfte als die größte Herausforderung (vgl. Strack, 2008, S. 8). Im klassischen Personalmanagement spricht man von den sechs „R“ des Personalmanagements:

- **R**ichtige Mitarbeiter (Quantität; Menge der Arbeitsressourcen) mit der
- **R**ichtigen Qualifikation (Qualität) zur
- **R**ichtigen (Arbeits-)Zeit am
- **R**ichtigen (Arbeits-)Ort zu
- **R**ichtigem Lohn / Gehalt (-skosten)
- **R**ichtig geführt.

Diese Faktoren werden auch künftig die zentralen Handlungsfelder des Personalmanagements sein. Jedoch werden sie sich durch die oben skizzierten, geänderten Rahmenbedingungen verändern. Zum Beispiel wird die Frage der Arbeitszeit vor dem Hintergrund der Flexibilisierung von Personalressourcen diskutiert, werden Lohn und Gehalt immer stärker flexibilisiert an sowie individueller oder kollektiver, Leistung ausgerichtet und stellen sich neue Anforderungen an die Personalentwicklung im Sinne des lebenslangen Lernens.

Während das klassische, verwaltende Personalwesen im Unternehmen noch eine stark passiv-reaktive Rolle einnimmt und meist erst durch die Impulse und Anforderungen der Geschäftsleitung oder Fachbereiche aktiv wird, hat sich das moderne Personalmanagement in den vergangenen 15–20 Jahren stark verändert. Wir haben beobachtet, dass dieser Wandel – wie könnte es anders sein – insbesondere in Großunternehmen vollzogen wird bzw. im Gange ist. KMUs haben sich dieser Herausforderung überwiegend noch nicht gestellt, es fehlt ihnen meist an den Ressourcen, dies professionell zu tun.

Man stelle sich vor, ein technologiegetriebenes kleines oder mittelständisches Unternehmen arbeitet mit Techniken, Methoden oder Verfahren wie vor 20–30 Jahren. Das mag für wenige Unternehmen gut gehen. Allerdings ist die Wahrscheinlichkeit, dass alles beim Alten bleibt und man sich nicht verändern muss doch sehr gering, wie bereits an früherer Stelle beschrieben.

Die bekannte Metapher von dem Frosch, der im Kochtopf erst zu spät bemerkt, dass das Wasser um ihn herum kocht, und der sich dann nicht mehr aus eigener Kraft retten kann, beschreibt die Situation im Personalmanagement vieler KMUs treffend: Der Erfolg vergangener Zeiten gab ihnen recht, sie mussten sich über Jahre hinweg nicht verändern, gute Mitarbeiter waren mit den traditionellen Methoden leicht zu finden und zu binden.

Märkte entwickeln sich jedoch weiter, so auch der Personalmarkt. Betrachtet man die Mitarbeiter einmal aus der Perspektive des Personalmarketings, also quasi als Kunde, so würde man Fragen stellen, wie z. B.

- „Was erwarten unsere Mitarbeiter von uns als gutem Arbeitgeber?“
- „Sind wir mit unserem Angebot im Personalmanagement überhaupt noch wettbewerbsfähig?“
- „Was machen andere, erfolgreiche KMUs anders im Personalmanagement? Warum haben die weniger Probleme bei der Personalbeschaffung etc.?“

Damit wird Personalmanagement zu einer integrierten Funktion, die nicht für sich allein agieren kann. Die besten Stellenanzeigen in den modernsten Medien werden erfolglos bleiben, wenn das Image des Unternehmens als attraktiver Arbeitgeber nicht ausreichend kommuniziert oder gar angekratzt ist.

Ein weiterer zentraler Aspekt des modernen Personalmanagements ist die Komponente „Management“ im Wort. Management bedeutet vereinfacht, ein Unternehmensziel geplant und systematisch umzusetzen, bei Abweichungen gegenzusteuern und die Zielerreichung zu messen. Damit Personalmanagement also im eigentlichen Sinne betrieben werden kann, muss eine mittel- bis langfristige Vision und Zielorientierung im Unternehmen vorliegen, müssen Kenngrößen zum aktiven Personalmanagement und langfristige Maßnahmen entwickelt werden.

Schließlich stellt sich an das moderne Personalmanagement auch die Anforderung, wertschöpfend zu sein. Diese Forderung kommt aus der althergebrachten Ansicht, dass das Personalwesen im Sinne der Porter'schen Wertketten nur eine administrative Sekundärfunktion ist, also nicht primär wertschöpfend ist. Diese Sichtweise ist verständlich, wenn man die Personalfunktion als eigenen Bereich betrachtet – oft als „Wasserkopf“ dargestellt – und das Personalmanagement nicht ganzheitlich, als Management der Personalressourcen, versteht. Modernes Personalmanagement muss also in zweierlei Hinsicht wertschöpfend sein:

1. Die Personalfunktion muss schlank, effizient und schlagkräftig sein.
2. Die personellen Ressourcen, also die gesamte Belegschaft, muss effizient „gemanagt“ werden.

Während die erste Forderung nach einem schlanken Personalbereich noch in der Hand des Personalleiters liegt, kann die zweite Forderung wiederum nur erfüllt werden, wenn Personalmanagement integriert organisiert ist. Dazu gehört auch, dass Führungskräfte einen aktiven Part im Personalmanagement übernehmen, z. B. in der Personalplanung: Sind die Anforderungen, das „Was“, klar und präzise formuliert, kann der Personalbereich das „Wie“, also wie der beste Weg zur Erfüllung der Anforderungen aussieht, gestalten.

Will die Personalfunktion aus dem Schattendasein eines vermeintlich überflüssigen, störenden Wasserkopfes heraustreten, muss es also transparent sein bzgl. seiner Organisation und Aktivitäten, denn jeder Geschäftsführer will wissen, wie der Return on Invest für die Personalfunktion ist.

Zusammengefasst und zugegeben für die Zielgruppe dieser Veröffentlichung stark vereinfacht, ergeben sich folgende drei Faktoren für die Ausrichtung des modernen Personalmanagements.

Modernes Personalmanagement ist

- integriert organisiert und auf Augenhöhe mit der Geschäftsleitung;
- strategisch ausgerichtet, zielgerichtet und proaktiv;
- effizient, schlank und transparent.

Wie solch ein professionelles, modernes Personalmanagement gestaltet sein kann, zeigt das Modell der Deutschen Gesellschaft für Personalführung e.V., das wir zur weiterführenden Lektüre empfehlen.



Abbildung 3: Referenzmodell eines professionellen Personalmanagements (vgl. Biesdorf, Professionelles Personalmanagement, 2012, S. 6).

Im Folgenden stellen wir nun ausgewählte Aktionsfelder des modernen Personalmanagements dar und unternehmen den Versuch aktuelle Trends und empirische Daten mit in die Betrachtung einfließen zu lassen.

## 2.2 Strategische Personalarbeit als Wettbewerbsfaktor

Strategisches Personalmanagement umfasst alle Aktivitäten, die sich mit dem Ausbau, der Pflege und der Nutzung von Human-Resources-bezogenen Erfolgspotenzialen des gesamten Unternehmens beschäftigen (vgl. Spallek, 2013). Ein Erfolgsfaktor für Unternehmen ist deshalb eine klar definierte und umgesetzte Personalstrategie als funktionale Teilstrategie der Unternehmensstrategie.

Die Forderung nach einer strategischen Ausrichtung der Personalarbeit stößt heutzutage nicht mehr auf unverständliches Kopfschütteln. Spätestens seit der Faktor

Personal in den Geschäftsberichten aufgetaucht ist, stellt sich nicht mehr die Frage, ob eine Personalstrategie vorliegt, sondern wie diese aussieht – das interessiert mittlerweile auch die Analysten und Kapitalgeber im Sinne einer Risiko- und Potenzialbewertung. Manche Unternehmen gehen sogar noch weiter: Sie bilanzieren ihr Humankapital (= intellektuelle, motivationale und integrative Leistung der Mitarbeiter sowie der Prozesse und Systeme, die sie unterstützen) und haben eine Humanvermögensrechnung als strategisches Steuerungsinstrument etabliert, mit der ein Benchmark personalpolitischer Instrumente durchgeführt werden kann.

Eine Human-Asset-Befragung durch psychonomics im Rahmen eines Forschungsprojektes der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin bei 113 Unternehmen in Deutschland hat, gemessen am EBIT, eine signifikante Differenzierung zwischen wirtschaftlich erfolgreichen und weniger erfolgreichen Unternehmen ergeben.

#### Wirtschaftlich erfolgreiche Unternehmen

- leiten ihre Personalstrategie aus der Unternehmensstrategie ab,
- erfassen systematisch Faktoren zur Bindung und Zufriedenheit ihrer Mitarbeiter,
- führen eine systematische Fluktuationsanalyse durch,
- ermitteln systematisch ihr Image und ihre Arbeitgeberattraktivität,
- entwickeln die Qualität der Arbeitsplätze systematisch weiter,
- betreiben systematische Führungskräfte- und Personalentwicklung auf sämtlichen Hierarchieebenen,
- gewähren ihren Mitarbeitern freiwillige Zusatzleistungen über den branchentypischen Umfang hinaus, insbesondere in den Bereichen der Work-Life-Balance, Altersvorsorge und Gesundheitsvorsorge,
- beteiligen ihre Mitarbeiter am Unternehmenskapital,
- haben ein systematisches Innovations- und Veränderungsmanagement implementiert (vgl. Schubert, A.; et al., 2008, S. 47 ff.)



Unsere Befragung hat gezeigt, dass ein konsequentes, strategisches Personalmanagement, ausgerichtet an einer klaren Personalstrategie nur bei knapp einem Viertel der befragten Unternehmen, vornehmlich mit einer Unternehmensgröße über 1000 Mitarbeiter, vorhanden ist. Zudem wird vor allem in KMUs die Personalarbeit entweder von der Geschäftsführung bzw. den Führungskräften mit erledigt, da es an Ressourcen, geschweige denn an einer Personalabteilung mangelt.

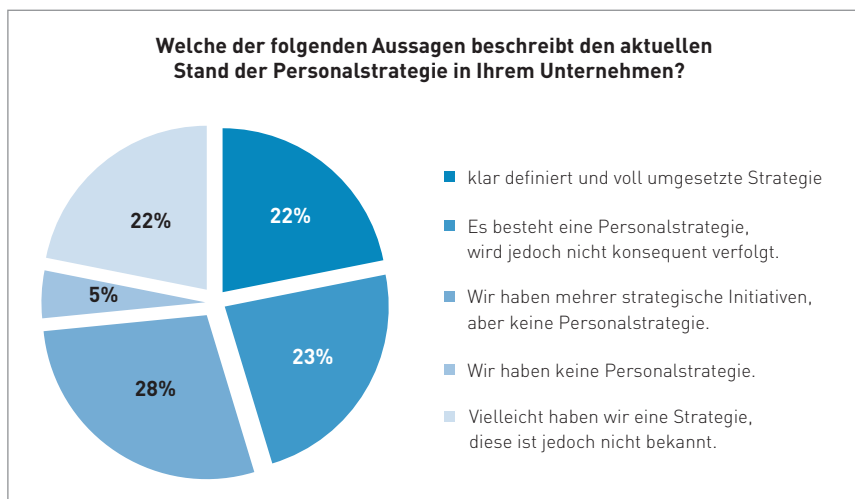


Abbildung 4: Stand der strategischen Personalarbeit.

Wenn auch nicht repräsentativ, sind doch die Sichtweisen der einzelnen Funktionsfelder zum Thema Personalstrategie interessant. Hier zeigt sich die Tendenz, dass die „Personaler“ (= Personalleiter, Personalreferenten) offensichtlich mit einer Personalstrategie arbeiten, während diese den Führungskräfte weitgehend unbekannt ist. Im Sinne eines integrierten Personalmanagements sollte den Führungskräften, zu deren Aufgaben wie oben dargestellt auch Personalmanagementaufgaben gehören, die die Personalstrategie mit tragen und umsetzen müssen, die Personalstrategie klar sein.

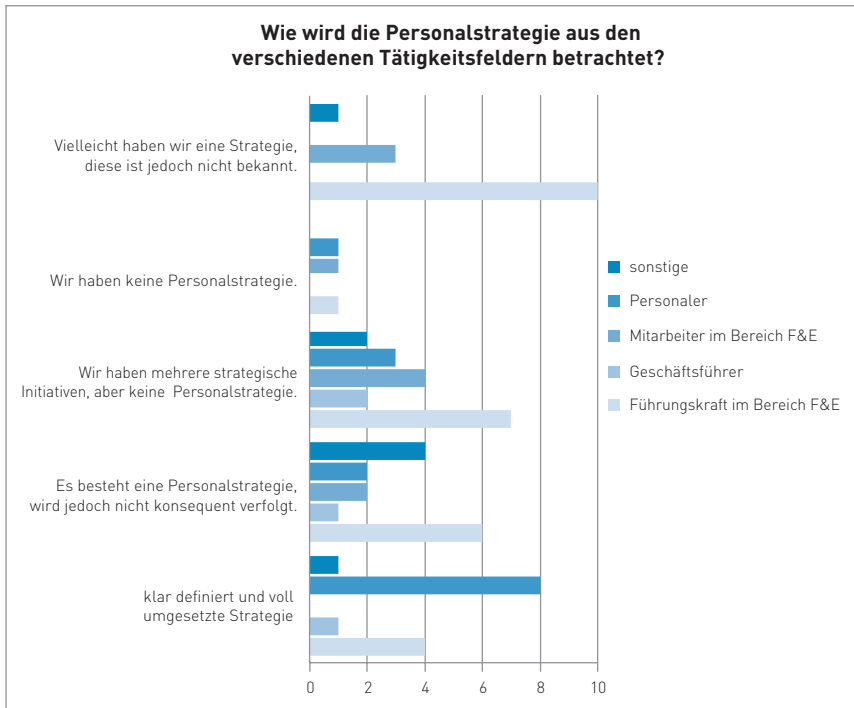


Abbildung 5: Wahrnehmung der Personalstrategie aus Sicht der Zielgruppen.

Wie wir an späterer Stelle zum Thema Personalgewinnung und -bindung (S. 38 ff.) noch darstellen werden, existieren klar messbare Kriterien, anhand derer die Attraktivität eines Arbeitgebers definiert werden kann. Eine Auswahl dieser Kriterien von der Vergütung über die Entwicklungsmöglichkeiten bis hin zum Arbeitsumfeld untersuchten wir unter dem Aspekt der aktuellen und zukünftigen Entwicklung der wahrgenommenen Bedeutung.

Hinsichtlich der Einschätzung der zukünftigen Bedeutung ausgewählter personalwirtschaftlicher Themen ergab sich insgesamt wieder ein klares Bild: Sämtliche Themen wurden durch die Befragten mit einer zukünftigen hohen Wichtigkeit für den Erfolg ihres Unternehmens eingeschätzt. Die Arbeitsplatzsicherheit wurde dabei im Verhältnis zu den übrigen Themen als geringer wichtig angesehen. Herausragende

künftige Bedeutung wurde den Entwicklungsmöglichkeiten sowie einem kollegialen Arbeitsumfeld zugesprochen.

Den größten Unterschied von „aktuelle Fähigkeit gering“ zu „künftige Wichtigkeit hoch“ sehen die Befragten im Thema „Work-Life-Balance“. Dieses Ergebnis passt sich in die aktuelle Forderung nach flexiblerer und familienfreundlicherer Arbeitsplatzgestaltung ein. Die Befragten bemängeln die unzureichende Fähigkeit ihres Unternehmens, Work-Life-Balance-Konzepte wirksam umzusetzen.

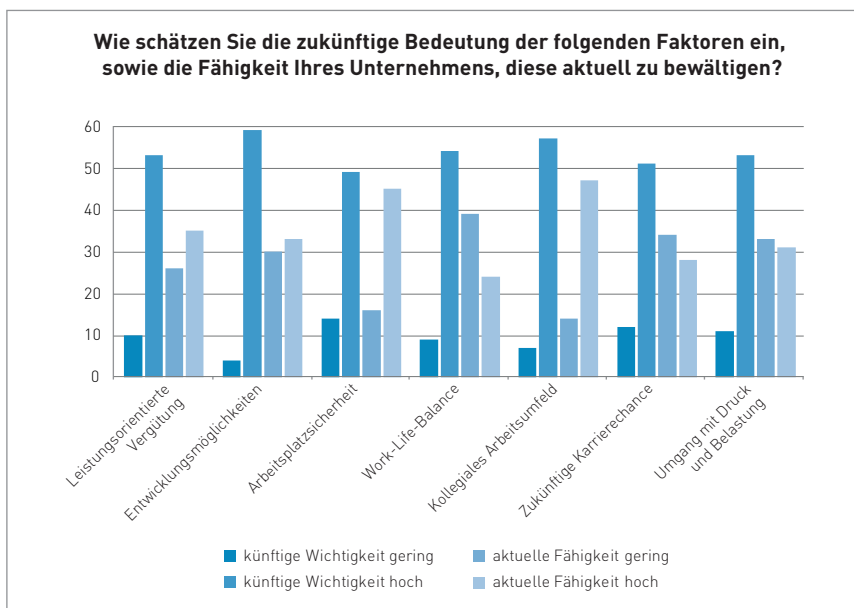


Abbildung 6: Einschätzung ausgewählter Attraktivitäts- und Bindungsfaktoren.

Dabei ist das Thema nicht neu auf der Agenda des Personalmanagements: Seit den 1990er Jahren ist in Deutschland ein deutlicher Trend, weg von den klassischen Tugenden, wie z. B. Fleiß, Disziplin, Ordnung, hin zu neuen Werten, wie Freizeit, Selbstbestimmung, Spaß, festzustellen. Der Wert der Freizeit hat insbesondere bei jüngeren Arbeitnehmern eine höhere Priorität als das Einkommen. Bei der Berufsgruppe der – zumeist besserverdienenden – Ingenieure könnte dieses Phänomen

noch gravierender auftreten, so lässt sich vermuten. Es muss jedoch klargestellt werden, dass wir uns nicht im Zeitalter des Faulenzens befinden. Im Gegenteil: Die aktuell wahrgenommene hohe Arbeitsbelastung (siehe die Flut der Veröffentlichungen zur neuen Volkskrankheit „Burnout“) sowie die im internationalen Vergleich hohe Produktivität deutscher Arbeitnehmer zeigen, dass die Mitarbeiter sich am Rande ihrer Belastbarkeit befinden. Sie wollen vielleicht nicht mehr Freizeit haben, sondern möglicherweise reichen flexiblere Arbeitszeitkonzepte, wie Arbeitszeitkonten, Sabbaticals oder Homeoffice aus, um das Bedürfnis nach einer besseren Balance von Arbeits- und Lebenszeit zu befriedigen.

Hinsichtlich der Faktoren „Arbeitsplatzsicherheit“ und „kollegiales Arbeitsumfeld“ bewerteten die Befragten ihre Unternehmen derzeit als sehr „fähig“, diese zu gewährleisten.

Um das Bild bezüglich der aktuellen strategischen Initiativen im Personalmanagement abzurunden, stellten wir die Frage nach der Umsetzung aktuell gängiger Personalkonzepte.

Das Ergebnis zeigt, dass die Unternehmen aktuell an den zentralen Themen, wie dem betrieblichen Gesundheitsmanagement, der Vereinbarkeit von Beruf und Familie, dem Coaching als Personalentwicklungs- und Führungsinstrument sowie dem Employer Branding zur Steigerung der Arbeitgeberattraktivität arbeiten.

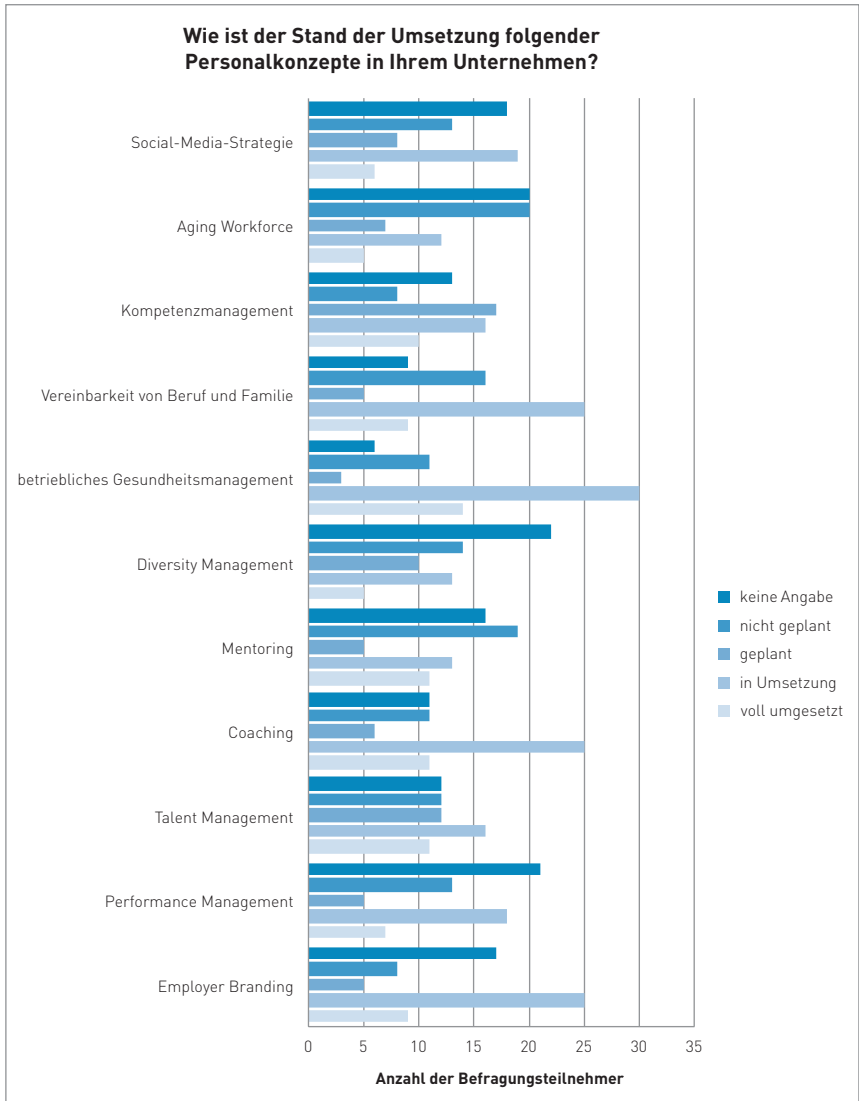


Abbildung 7: Stand der Umsetzung aktueller Personalkonzepte.

Moderne Themen und Trends, wie Social Media, Aging Workforce oder Diversity Management, können noch verstärkt angegangen werden.

Als Zwischenfazit kann an dieser Stelle festgehalten werden: Wenngleich in den Unternehmen überwiegend eine klare, systematisch umgesetzte Personalstrategie fehlt oder nicht verankert ist, zeigen die Ergebnisse, dass die Unternehmen wirksame und richtige Personalkonzepte einsetzen oder gerade an deren Umsetzung arbeiten.

Abschließend zum Thema des strategischen Personalmanagements spannen wir den Bogen zu einigen der oben beschriebenen Trends im Engineering. Wir wollten wissen, ob die Trends bereits in den Unternehmen wahrgenommen, bzw. angekommen sind, wie deren Bedeutung für die Zukunft der Unternehmen und die Fähigkeit der Unternehmen, diese Trends umzusetzen, eingeschätzt werden.

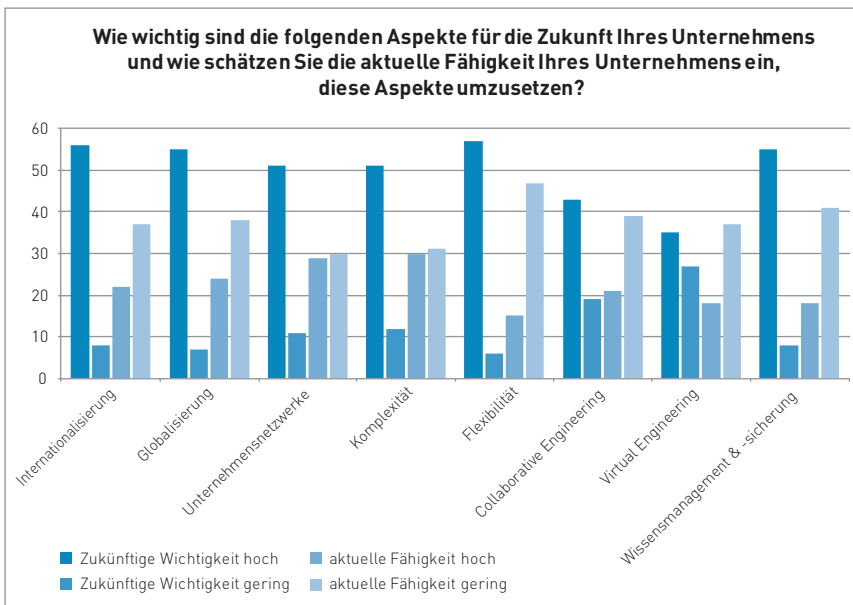


Abbildung 8: Einschätzung von Trends für die Zukunft der Unternehmen.

Das Ergebnis ist auch hier wieder sehr klar: Bis auf das Virtual Engineering und das Collaborative Engineering wurden alle Aspekte als sehr wichtig für die Zukunft des Unternehmens bewertet. Besonders der Aspekt der „Flexibilität“ – hier verstanden als das flexible Eingehen auf Kundenwünsche – wurde als zukunftsrelevant einge-

---

schätzt. Und genau bei diesem Aspekt bewerten die Befragten ihre Unternehmen derzeit als am wenigsten „fähig“, dies umzusetzen.

## 2.3 Personalmarketing & -gewinnung

Das vorangegangene Kapitel hat gezeigt, dass das strategische Personalmanagement ein Erfolgsfaktor für Unternehmen allgemein und KMUs insbesondere ist, da diese hier noch Wettbewerbsvorteile gewinnen können. Die Personalgewinnung, hier speziell der sog. „Kampf um Talente“, ist aufgrund der dargestellten Trends (demografischer Wandel, Fachkräftemangel im Bereich Engineering) ein dauerhaft erfolgskritisches Thema für technische Unternehmen, sodass es sinnvoll ist, sich mit dem Thema Personalmarketing genauer auseinanderzusetzen. Laut einer DGFP-Studie haben mittel- bis langfristige Personalmarketingmaßnahmen größere Auswirkungen auf den Unternehmenserfolg als kurzfristige (vgl. Geighart, 2007, S. 10 ff.). Personalmarketing und -gewinnung muss also strategisch angegangen werden.

Laut DIHK-Arbeitsmarktreport 2013 weist der Bereich der technischen Berufe im Industriellen Sektor die größte Anzahl von Unternehmen mit Problemen in der Stellenbesetzung aus, was den eingangs erwähnten Handlungsdruck für den Engineering-Bereich unterstreicht.

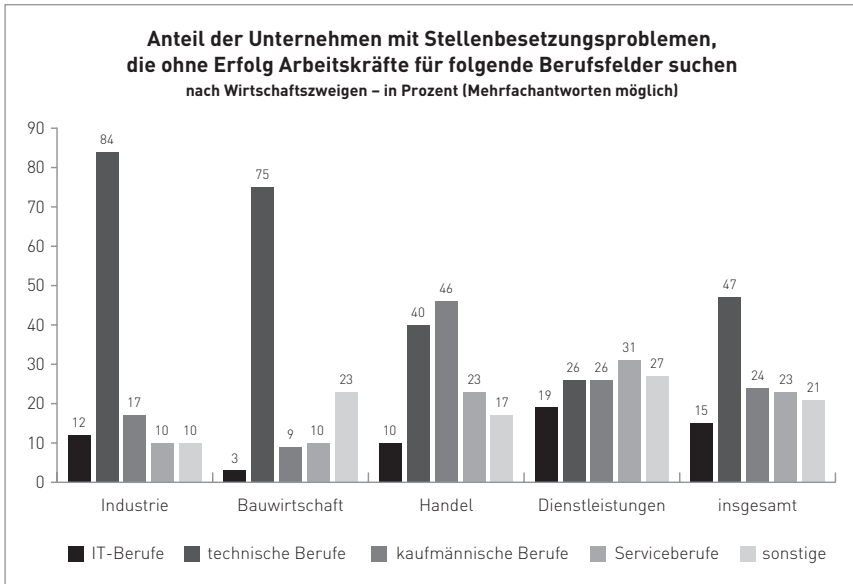


Abbildung 9: Stellenbesetzungsprobleme nach Branche und Funktion  
(Quelle: DIHK 2013, S. 18).

Im Personalmarketing wird das Unternehmen, bzw. der konkrete Arbeitsplatz auf dem Arbeitsmarkt *vermarktet*. Diese Grundphilosophie erweitert den klassischen Ansatz der Personalbeschaffung, der von einem Unternehmensmarkt ausgeht, um die Komponente des Marketings, die eher von einem Bewerbermarkt ausgeht. Sallopp formuliert geht es im Personalmarketing darum, dass der Wurm dem Fisch und nicht dem Angler schmecken muss!

Ähnlich wie bei der Vermarktung eines Produktes wird nun gefragt, wer die potenzielle Zielgruppe der Kandidaten ist, wie der Markt der Kandidaten beschaffen ist, welche Präferenzen diese hinsichtlich eines idealen Arbeitgebers haben, wie deren Gehaltsbenchmark am Arbeitsmarkt ist und wo diese Kandidaten zu finden sind, bzw. wie, durch welche Medien und Kommunikationskanäle, sie angesprochen werden können. Die Personalbeschaffung ist also zu einem sehr zielgerichteten, strategischen Prozess geworden, der auch messbar ist. Zum Beispiel kann heute genau gemessen werden, welche Bewerber sich auf welche Marketingmaßnahme hin im



---

Bereich des Social Media bei dem Unternehmen bewerben. So können Maßnahmen strategisch geplant und optimiert werden.

Als Personalmarketingstrategie werden alle Aktivitäten eines Unternehmens verstanden, die bei Personalsuche, Personaleinstellung, interne Stellenbesetzung und Personalmarketingmaßnahmen genau am Mitarbeiterbedarf ausgerichtet sind. Die Grundlage bietet dabei eine fundierte Personalplanung, durch die das Mitarbeiterangebot und der Personalbedarf systematisch für verschiedene Wachstumsszenarien analysiert werden. Dies erfolgt aus quantitativer Sicht, also orientiert an der Anzahl der benötigten Mitarbeiter, sowie aus qualitativer Sicht, also bezogen auf die Qualifikationen und Kompetenzen der benötigten Mitarbeiter.

Der strategische Personalmarketingprozess läuft zielgerichtet und systematisch ab: Beginnend mit einer umfassenden Analyse des Unternehmens bzgl. der Attraktivitätsfaktoren (z. B. „Was bieten wir den Kandidaten?“), der Zielgruppe (z. B. „Was erwarten die Kandidaten von einem attraktiven Arbeitgeber?“) und des Umfeldes (z. B. „Wie entwickelt sich der Arbeitsmarkt?“) werden die Rahmenbedingungen für die strategische Planung festgelegt. Aus dieser Analyse werden im Anschluss die wesentlichen Attraktivitätsfaktoren des Unternehmens identifiziert, sodass bereits die Frage beantwortet werden kann, was das Unternehmen vom Wettbewerb unterscheidet, bzw. wo ggf. Lücken und Defizite bzgl. der Attraktivität bestehen.

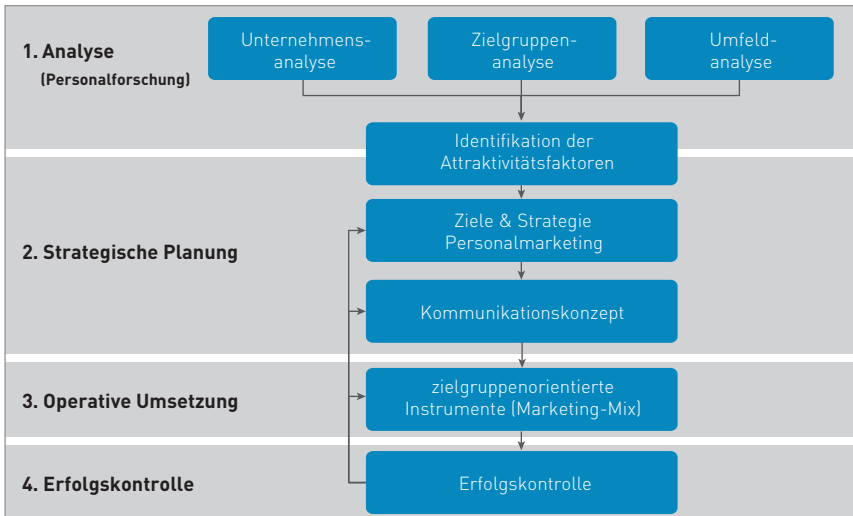


Abbildung 10: Prozessschritte zur Entwicklung einer Personalmarketing-Strategie  
 (Quelle: in Anlehnung an: DGFP, 2006, S. 35).

Im nächsten Schritt werden die Ziele für die Personalmarketingstrategie definiert (Was/wen wollen wir erreichen?) und anschließend in ein Kommunikationskonzept (Wie können wir unsere Zielgruppe erreichen? Welches Medium ist geeignet?) umgesetzt. Erst dann beginnt die operative Umsetzung mit zielgruppenorientierten Maßnahmen. Zum Beispiel müssen unterschiedliche Zielgruppen, wie Fach- oder Führungskräfte, mit anderen Instrumenten angesprochen werden als Absolventen von Hochschulen oder Universitäten. Die abschließende Erfolgskontrolle gibt Aufschluss über die Wirksamkeit der Maßnahmen. Beispielsweise kann anhand des Bewerbungseingangs die „Trefferquote“ ermittelt werden: Haben sich die richtigen Kandidaten beworben, also diejenigen, die auch in der Zielgruppe definiert wurden?

Uns hat vor dem Hintergrund des strategischen Personalmarketings interessiert, wie, mit welchen Strategien und Instrumenten, die Unternehmen dem Fachkräftemangel entgegenwirken und welche Arbeitertypen zukünftig im Fokus der Personalsuche stehen werden.

Die Mehrheit der Befragten (42 %) gab an, dass ihr Unternehmen auf den Fachkräftemangel mit der Förderung des Nachwuchses aus den eigenen Reihen durch Aus- und Weiterbildung reagiert. Weitere 43 % der Befragten gaben insgesamt an, dass ihr Unternehmen am externen Arbeitsmarkt aktiv ist, entweder konkret durch Einstellung externer Mitarbeiter (23 %), oder durch proaktives Verstärken der Personalmarketingaktivitäten (21 %). Immerhin haben 14 % der Befragten noch keine Auswirkungen des Fachkräftemangels wahrgenommen.

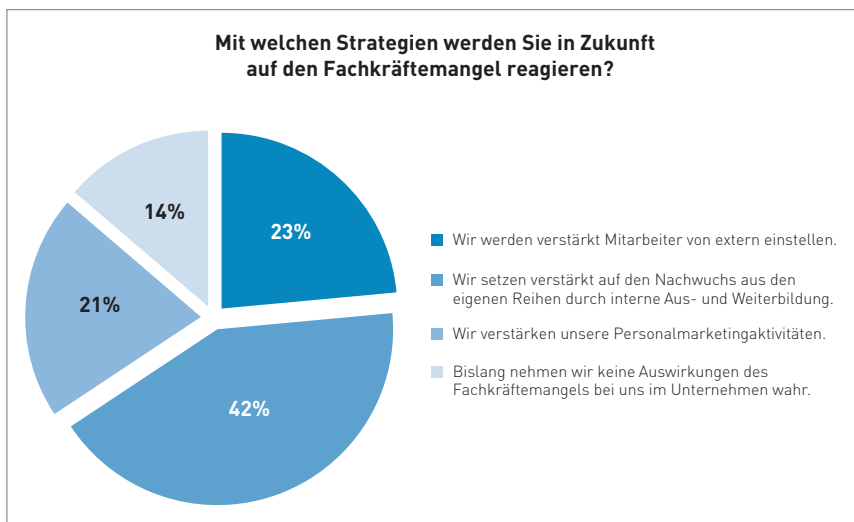


Abbildung 11: Zukunftsstrategien gegen Fachkräftemangel.

Zukünftig liegt die Priorität im Bereich Personalfindung bei den befragten Unternehmen klar auf den „Spezialisten“, gefolgt von den „Generalisten“ und „Theoretikern“. „Praktiker“ stehen kaum im Fokus der zukünftigen Personalsuche.

Hierdurch wird der Fachkräftemangel nochmals verdeutlicht. Da auf dem Arbeitsmarkt ohnehin schon wenig Mitarbeiterpotential im Engineering-Bereich zu finden ist, führt die Selektion beziehungsweise die Priorisierung bestimmter Mitarbeiter-typen zu einer weiteren Reduzierung der Zielgruppe.

Für die Personalgewinnung hat das zur Folge, dass interne Laufbahntwicklungen für Praktiker, bspw. aus dem Werkzeugbau, weniger zielführend sind, bzw. durch umfangreiche Weiterbildung begleitet werden müssen. „Wie mache ich aus einem guten Praktiker einen guten Spezialisten mit hohem technischen Sachverstand?“, wäre eine interessante Fragestellung für Unternehmen, die den Personalbedarf durch interne Förderung und Entwicklung decken wollen. Da die Kompetenzprofile von Theoretikern und Spezialisten möglicherweise enger zusammenliegen, wäre hier ggf. ein Lösungsansatz für interne Entwicklungsmöglichkeiten gegeben.

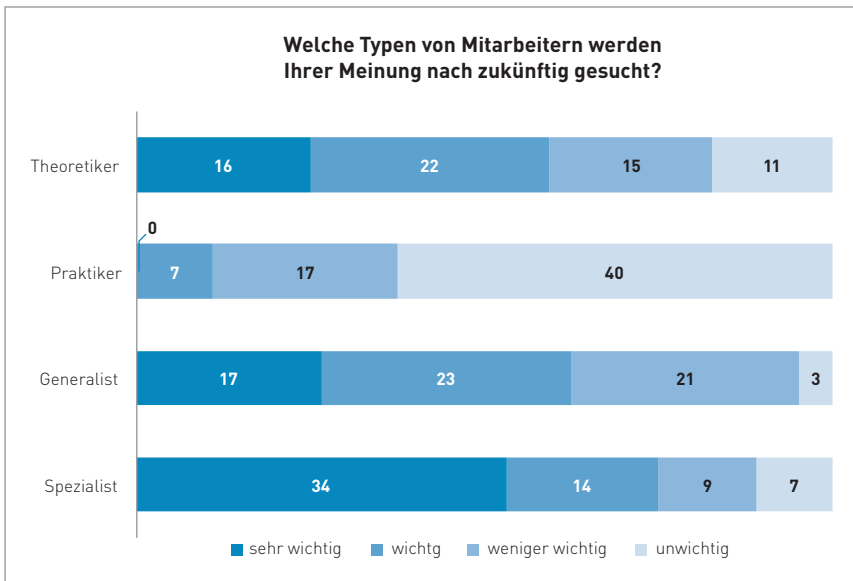


Abbildung 12: Künftig gesuchte Mitarbeiterprofile.

Die Frage, wie die Unternehmen ihre Zielgruppe der Spezialisten, Generalisten und Theoretiker auf dem externen Personalmarkt ansprechen, beantwortet die folgende Abbildung. Gemäß dem aktuellen Trend im Recruiting setzen die Firmen verstärkt auf moderne Online-Medien, wie Firmenhomepage oder Online-Stellenbörsen / -Stellenanzeigen, um die Reichweite der Stellenausschreibung zu erweitern. Diese Recruitingkanäle sind jedoch passiver Natur: Man stellt eine Stellenausschrei-

bung online und hofft, dass sich Kandidaten bewerben. Entgegen dem Trend der steigenden Bedeutung von sozialen Netzwerken für das Recruiting, weist die noch geringe Nutzung dieser Social-Media-Kanäle auf weitere Potenziale für das Online-Recruiting bei KMUs hin.

Online-Bewerbungsverfahren auf Firmenhomepages bringen jedoch nur dann einen Erfolg, wenn das Unternehmen eine starke Arbeitgebermarke hat und die Kandidaten sich aktiv auf die Suche begeben. Bei den OEMs der Automobilindustrie sind 400–600 Initiativbewerbungen pro Tag keine Seltenheit. Hier bieten Online-Bewerbungs Kanäle den klaren Vorteil, dass die Bewerberflut systematisch vorselektiert und gefiltert werden kann. Für KMUs sollte hingegen die Firmenhomepage eher als Aushängeschild verstanden, und die Personalsuche aktiver gestaltet werden.

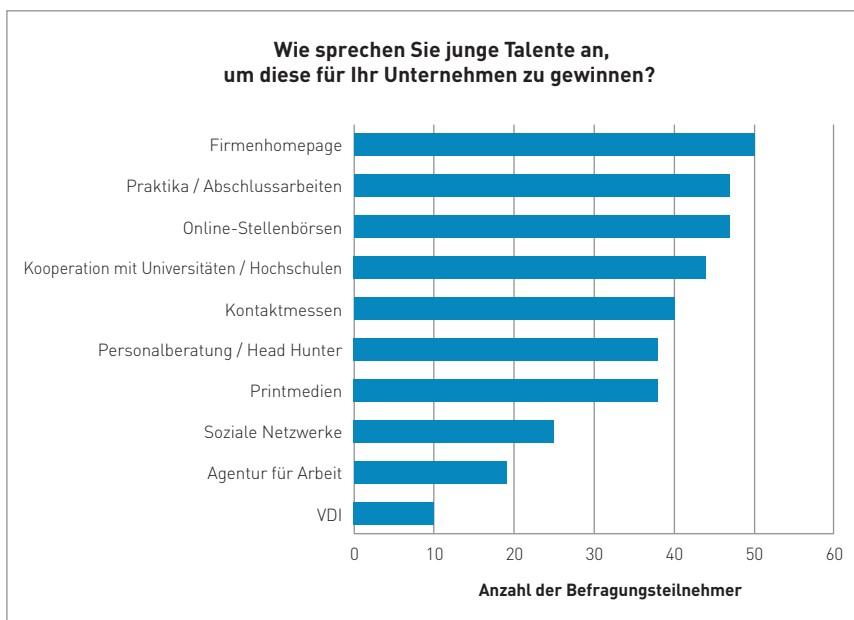


Abbildung 13: Personalgewinnungskanäle.

Dies haben die Unternehmen ebenfalls erkannt und gebrauchen Maßnahmen zur aktiven Personalgewinnung, wie z. B. die Vergabe von Praktika/Abschlussarbeiten an technische Studierende oder Kooperationen mit Universitäten/Hochschulen, wie z. B. durch Sponsoring von Laboren oder Hörsälen.

Während Printmedien trotz ihrer geringen Reichweite bei hohen Kosten noch immer relativ stark eingesetzt werden, verlieren die klassischen Wege wie Agentur für Arbeit oder Stellenanzeigen über den VDI an Bedeutung.

### 2.3.1 Ansätze zur Steigerung der Arbeitgeberattraktivität

Die Arbeitgeberattraktivität ist im Rahmen der – nationalen und internationalen – Personalforschung seit ca. 15 Jahren ein zentrales Untersuchungsfeld. Verschiedene, regelmäßig durchgeführte Studien und Erhebungen liefern ein sehr gutes Bild darüber, welche Faktoren junge Talente (Absolventen) und Mitarbeiter dazu bewegen, sich bei einem Unternehmen zu bewerben, bzw. dort zu bleiben, und wie sich diese Faktoren im Zeitverlauf verändern. Zudem werden regelmäßig die aus Sicht der Bewerber und Mitarbeiter beliebtesten Arbeitgebermarken ermittelt.

Das *trendence graduate Barometer (Engineering Edition)* beispielsweise ermittelt jährlich ein Ranking der Top-Arbeitgeber aus Sicht von Hochschulabsolventen. Erwartungsgemäß stehen hier die starken Marken seit Jahren unter den Top-Arbeitgebern, während mittelständische Firmen nicht einmal den Sprung in die Top 100 schaffen. In Deutschland bewerben sich ein Großteil der Arbeitnehmer und Absolventen bei nur 0,4% der Unternehmen, den rund 14000 Konzernen und Großunternehmen.

Rang 2012	Top-Arbeitgeber	% 2012
1	AUDI AG	18,9%
2	BMW Group	15,4%
3	Siemens	12,4%
4	Porsche AG	11,9%
5	Daimler/Mercedes-Benz	9,6%
6	Volkswagen AG	9,1%
7	Bosch Gruppe	9,0%
8	EADS (Airbus, Eurocopter, EADS Astrium, EADS Defence & Security)	7,3%
9	Lufthansa Technik AG	5,8%
10	Fraunhofer-Gesellschaft	5,3%
11	BASF	4,4%
12	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)	4,1%
13	ThyssenKrupp AG (Konzern)	3,3%
14	E.ON	3,2%
15	Deutsche Bahn	3,1%
16	RWE AG	3,0%
17	SolarWorld AG	3,0%
18	HOCHTIEF Aktiengesellschaft	2,9%
19	Bilfinger Berger	2,8%

Abbildung 14: Top-Arbeitgeber für Absolventen im Bereich Engineering  
(Quelle: trendence Institut, 2013).

Neben der externen Bewertung durch die Zielgruppe der potenziellen Bewerber ist auch die interne Bewertung durch die eigenen Mitarbeiter ein wichtiger Aspekt zur systematischen Entwicklung der Arbeitgebermarke. Denn oftmals lassen sich Bewerber von starken Marken und/oder Produkten bei ihrer Berufswahl leiten und erleben dann den Realitätsschock, dass die Unternehmen von innen heraus anders funktionieren, als sie es sich vorgestellt haben.

Ein fundiertes Instrument zur Ermittlung der Arbeitgeberattraktivität aus Sicht der Mitarbeiter bietet die Teilnahme an der Studie „Great Place To Work®“ ([www.greatplacetowork.de](http://www.greatplacetowork.de)). Die aktuelle Great-Place-to-Work®-Arbeitgeberstudie zeigt, dass ITK-Unternehmen zu den Vorreitern in Sachen attraktive Arbeitsplatzkultur gehören: *„Kompetente Vorgesetzte, Anerkennung für die eigene Leistung und genug Zeit für Familie und Freunde: Zu einem guten Arbeitsplatz gehört aus Sicht heutiger Arbeitnehmer weit mehr als ein üppiges Gehalt. Gerade in der boomenden ITK-Branche wächst der Druck, sich durch attraktive Arbeitsbedingungen von der Konkurrenz abzuheben und Fach- und Führungskräfte für sich zu gewinnen.“*<sup>1</sup> Die Ergebnisse zeigen auch, dass unter den Siegern der „besten Arbeitgeber Deutschlands“ nicht mehr nur die oben dargestellten Top-Arbeitgebermarken, sondern vermehrt kleine und mittelständische Unternehmen, die viel in Richtung Firmenkultur unternehmen, zu finden sind. Kurze Wege, kollegiale Arbeitsumgebung und unmittelbares Erleben der Bedeutsamkeit der eigenen Arbeit sind einige der ausschlaggebenden Faktoren.

Eine weitere Möglichkeit zur systematischen Verbesserung der Arbeitgebermarke stellt das Modell der „Employment Value Proposition“ (EVP) dar, ein Set von Attributen, das dem externen Arbeitsmarkt und den eigenen Mitarbeitern durch eine Anstellung in einem Unternehmen einen persönlichen Wertgewinn verspricht (siehe Abbildung 15). Interessant ist hierbei, dass sich die Faktoren der Personalgewinnung von denen der Personalbindung, bzw. des Engagements, unterscheiden. Während junge Talente bei der Arbeitgeberwahl vor allem auf das Einstiegsgehalt, Arbeitsplatzsicherheit und Entwicklungsmöglichkeiten achten, rücken diese Faktoren mit zunehmender Betriebszugehörigkeit in den Hintergrund und andere Faktoren, wie Kollegialität, positive Rückmeldung zur Leistung, Beteiligung an Entscheidungen und persönliche Entwicklung in den Vordergrund (vgl. Ballhausen et al., 2013).

---

1 [www.greatplacetowork.de/aktuelles2/blogs-und-news/1086](http://www.greatplacetowork.de/aktuelles2/blogs-und-news/1086)



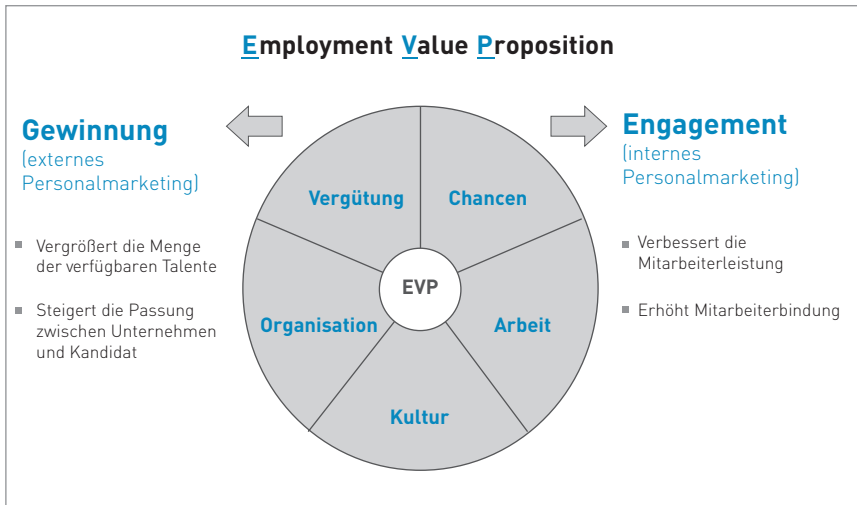


Abbildung 15: Employment Value Proposition  
(in Anlehnung an: Corporate Leadership Council, 2009).

Die Abbildung 6 hat verdeutlicht, wie sich die Befragten bzgl. ausgewählter Faktoren der Arbeitgeberattraktivität selbst einschätzen. Hier zeigen sich zwei zentrale Problemfelder: erstens, die mangelnde Fähigkeit, eine angemessene Work-Life-Balance herzustellen sowie mit Druck und Belastung am Arbeitsplatz umzugehen. Zweitens wird deutlich, dass die Unternehmen ihre Fähigkeit, adäquate Karriere-möglichkeiten bereitzustellen als gering einschätzen. Hingegen werden die Faktoren Arbeitsplatzsicherheit und Kollegialität als Stärken herausgestellt.

### 2.3.2 Besondere Herausforderung für KMUs

Für KMUs im Engineering stellt sich nun die besondere Herausforderung, neben Gehalt und Aufstiegsmöglichkeiten die Attraktivitätsfaktoren ihres Unternehmens zu identifizieren, die für die Zielgruppe der Bewerber wichtige Kriterien für die Arbeitgeberwahl darstellen. Wie beschrieben können harte Faktoren wie Gehalt z. B. durch die Hervorstellung weicher Faktoren überkompensiert werden.

Durch die Steigerung der aktiven Personalmarketingaktivitäten, vor allem an Universitäten und Hochschulen und Kooperationen mit anderen Unternehmen innerhalb der eigenen Branche und branchenübergreifend, können neue potenzielle Mitarbeiter auf das Unternehmen aufmerksam gemacht werden.

Ein gutes Beispiel zeigt ein Automobilzulieferer aus Oldenburg. Auf der vergeblichen Suche nach Wissenschaftlern, die in der Regel in Bremen wohnen, kam die Idee, den Bewerbern eine Bahncard 100 anzubieten und das neue Entwicklungszentrum direkt am Bahnhof zu bauen.

## 2.4 Personaleinarbeitung und -einsatz

Sind die Mitarbeiter gefunden, erfolgt im Anschluss die Phase der Einarbeitung in das Arbeitsgebiet. Besonders in der frühen Phase der Einarbeitung bilden sich neue Mitarbeiter ein kritisches Bild darüber, ob das Unternehmen zu ihren Vorstellungen passt. Für Führungskräfte und Personaler bietet diese Phase der Probezeit jedoch ebenso eine gute Möglichkeit, um den neuen Mitarbeiter auf Herz und Nieren zu prüfen, denn kein Verfahren der Personalauswahl garantiert eine 100%ige Sicherheit, genau den richtigen Kandidaten gefunden zu haben. Vielleicht verzichten deswegen manche KMUs auf kostspielige Verfahren der Personalauswahl und vertrauen mit gutem Erfolg auf ihr Bauchgefühl.

Wir wollten wissen, wie systematisch die Einarbeitung neuer Mitarbeiter im Bereich Engineering erfolgt. Dabei gehen wir von der Annahme aus, dass sich eine systematische Einarbeitung sowohl positiv auf die Mitarbeiterbindung als auch auf die Mitarbeiterleistung auswirkt. Schließlich wollen neue Mitarbeiter sofort und bestmöglich in das Unternehmen integriert und produktiv werden.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Unternehmen mehrheitlich eine systematische Einarbeitung mittels eines Einarbeitungsplanes, durch den Einsatz eines Paten oder durch Trainee-Programme (bei Unternehmen mit mehr als 1000 Mitarbeitern) in Betrieb haben. Hier besteht also kein besonderer Handlungsbedarf.

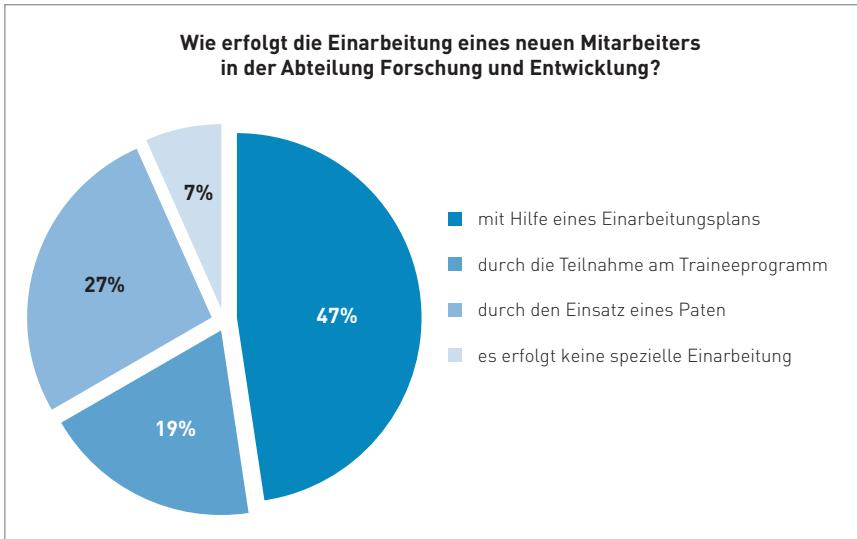


Abbildung 16: Einarbeitung neuer Mitarbeiter im F&E-Bereich.

Insbesondere für KMUs ist die Planung der Einarbeitung neuer Mitarbeiter ein wichtiges Element der Personalplanung, denn hierbei werden auch die Ressourcen der Fach- und Führungskräfte des Unternehmens beansprucht. Die Mehrheit der Befragten gab hierzu an, dass die Dauer der Einarbeitung neuer Mitarbeiter entweder zugenommen hat (67%) oder gar auch komplexer geworden ist (20%). Im Engineering-Bereich geht man aktuell von einer Einarbeitungszeit von 18–24 Monaten aus, ehe ein neuer Mitarbeiter in vollem Umfang produktiv arbeiten kann.

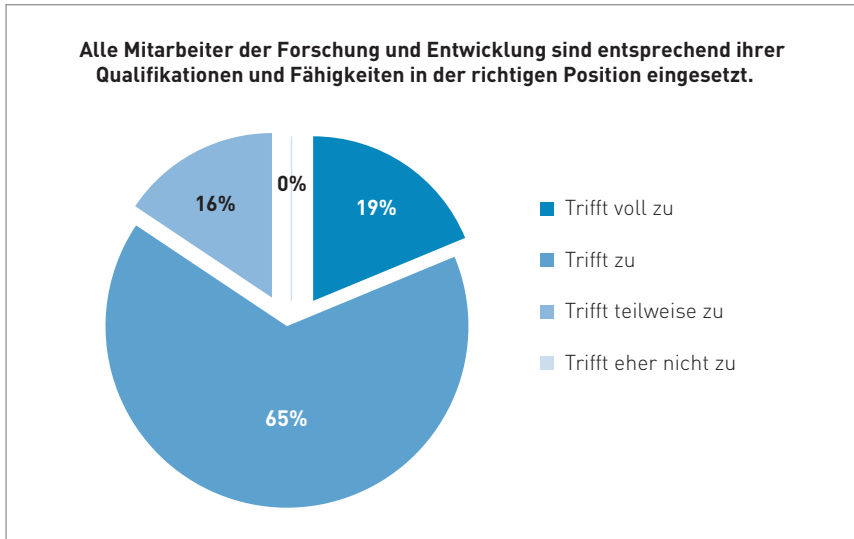


Abbildung 17: Kompetenzgerechter Personaleinsatz.

Im Rahmen der systematischen Einarbeitung – und darüber hinaus – spielt auch der kompetenz- und anforderungsgerechte Personaleinsatz eine zentrale Rolle für die Leistung und das Engagement von Fachkräften im Engineering. Engagierte Mitarbeiter wollen gemäß ihren Qualifikationen eingesetzt und gefordert werden. Wie der amerikanische Psychologe Mihály Csíkszentmihályi anhand seines Flow-Prinzips beschreibt, liegt eine Herausforderung der Personalführung und -entwicklung genau darin, den optimalen Korridor zwischen Arbeitsplatzanforderung und Mitarbeiterkompetenz zu finden. Die Logik ist dabei, dass mit steigenden Anforderungen auch die Kompetenz gesteigert werden muss und umgekehrt. Mitarbeiter, die nicht entsprechend ihrer Kompetenz eingesetzt sind, fühlen sich entweder über- oder unterfordert. Beides führt zu Leistungsabfall und kann Mitarbeiter dazu bewegen, das Unternehmen zu verlassen. Daher ist bei Fachkräften nicht nur in den ersten Monaten und Jahren der Neueinstellung, sondern über den gesamten Mitarbeiterlebenszyklus darauf zu achten, dass die Mitarbeiter anforderungsgerecht weiterqualifiziert (= Anpassungsqualifikation) und kompetenzgerecht eingesetzt werden.

Die Ergebnisse bzgl. des kompetenzgerechten Personaleinsatzes (vgl. Abb. 18) zeigen insgesamt ein zufriedenstellendes Ergebnis. Lediglich 16 % der Befragten sehen sich nicht vollständig analog ihrer Fähigkeiten und Qualifikationen eingesetzt. Ein anderes Bild ergibt sich bzgl. des anforderungsgerechten Personaleinsatzes. Hier meinen insgesamt 36 % der Befragten, dass sie nicht oder nur teilweise anforderungsgerecht eingesetzt werden. Unklar bleibt im Rahmen dieser Befragung, ob diese Mitarbeiter sich über- oder unterfordert fühlen.

#### 2.4.1 Besondere Herausforderung für KMUs

Unternehmen sollten regelmäßig die Arbeitsplätze und -aufgaben bezüglich der Förderlichkeit von Kompetenzen evaluieren und prüfen, ob die Mitarbeiter sich ausreichend qualifiziert sehen, die Anforderungen zu bewältigen. Insbesondere KMUs haben, wie oben dargestellt, einen deutlichen Nachteil bei der Karriereentwicklung gegenüber Großunternehmen. Stoßen engagierte Mitarbeiter schnell an die Grenzen ihrer Entwicklungsmöglichkeiten, kann die Motivation sinken und die Tendenz zur Abwanderung steigen.

Um einen kompetenz- und anforderungsgerechten Personaleinsatz umzusetzen empfiehlt es sich, eine fundierte Arbeitsanalyse – zumindest für die Schlüsselfunktionen im Unternehmen – durchzuführen und erfolgskritische Kompetenzen zu identifizieren. Die Anforderungen eines Arbeitsplatzes in KMUs steigen meist schnell an, wenn z. B. Mitarbeitern mehr Verantwortung oder/und komplexere Aufgaben übertragen werden. Somit muss der Fokus bzgl. der Arbeitsplatzanforderungen sowohl fachlich, als auch überfachlich definiert werden. Als überfachlich werden Kompetenzen bezeichnet, die über das reine technische Verständnis im Engineering hinausgehen, wie z. B. Projektmanagement. Lesen Sie zum Thema Kompetenzmanagement mehr im Kapitel Personalentwicklung.

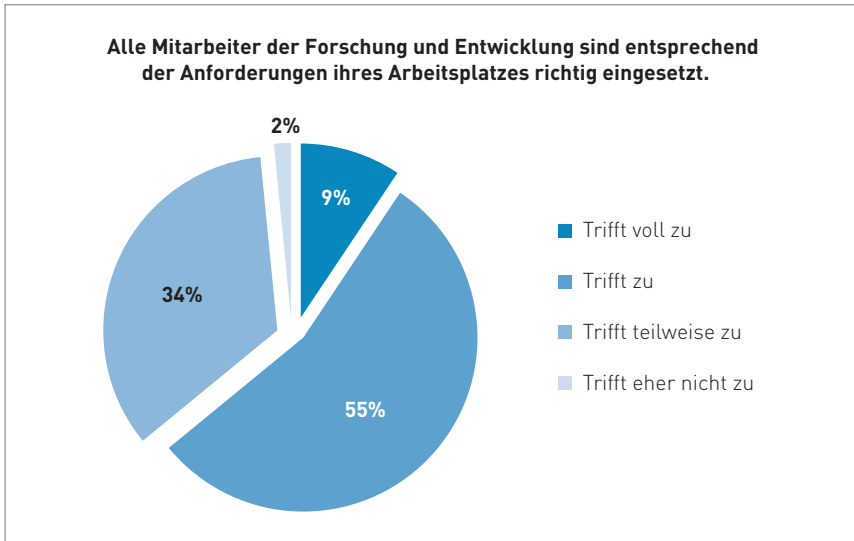


Abbildung 18: Anforderungsgerechter Personaleinsatz.

## 2.5 Personalbindung

Das Handlungsfeld Personalbindung steht in enger Verknüpfung zum Personalmarketing und zur Personalentwicklung und zielt darauf ab, die gewonnenen Mitarbeiter dauerhaft an das Unternehmen zu binden.

Ein Ziel der Personalbindung ist es, den gewonnenen Mitarbeitern Perspektiven im Unternehmen zu bieten, um den speziellen Herausforderungen wie demografischer Wandel, Globalisierung und technologischer Fortschritt entgegen zu wirken und um langfristig mit guten Arbeitskräften wettbewerbsfähig agieren zu können.

Die wichtigste Kenngröße der Personalbindung ist die Fluktuationsrate. Sie gibt Aufschluss darüber, wie viele Mitarbeiter das Unternehmen aus eigenem Antrieb verlassen, also kündigen. Die Ergebnisse zeigen, dass die befragten Unternehmen hiermit kaum Probleme haben. Einmal für das eigene Unternehmen gewonnen, scheinen die Mitarbeiter im Engineering-Bereich ihren Arbeitgeber nur ungern zu

wechsellern. Dies spricht für eine hohe Arbeitgeberattraktivität der untersuchten Unternehmen. Allerdings kann aus einer geringen Fluktuation nicht zugleich auf einen hohen Wirkungsgrad im Sinne von Engagement geschlossen werden.

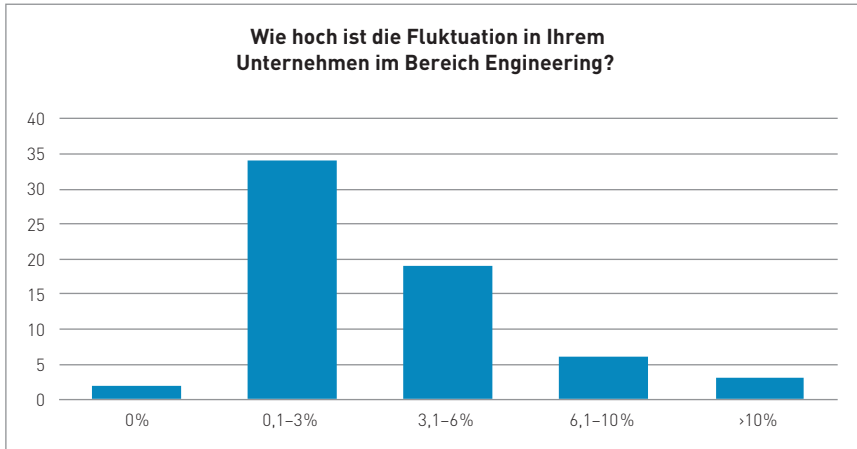


Abbildung 19: Fluktuation im Engineering-Bereich.

Aufbauend auf den im Kapitel Personalmarketing dargestellten Ergebnissen zur Arbeitgeberattraktivität werden Maßnahmen der Personalbindung vorgestellt, die den Auswirkungen durch die Trends entgegensteuern sollen, um so Mitarbeiter im Engineering-Bereich auf lange Sicht an das Unternehmen zu binden. Diese sind in der Theorie sowohl für Großunternehmen als auch für kleine und mittelständische Unternehmen (KMUs) umsetzbar. Anschließend wird darauf eingegangen, welche besonderen Herausforderungen sich für KMUs bei der Umsetzung dieser Maßnahmen ergeben können.

### 2.5.1 Maßnahmen, um den Auswirkungen durch die Trends entgegenzuwirken

Maßnahmen, um dem demografischen Wandel entgegen zu wirken, sind für kleine und mittelständische Unternehmen eine besondere Herausforderung, da diesen oftmals wichtige Ressourcen wie Kapital, Flexibilität und Standortattraktivität fehlen.

Allgemein besteht zwischen Karriere und Familie laut VDI-Bericht ein Ungleichgewicht, in welchem sich ingenieurwissenschaftliche Führungskräfte bewegen (vgl. Ihsen, o. J., S. 2).

So sehen sich besonders junge Frauen in der Pflicht, sich frühzeitig zwischen Familie und Karriere zu entscheiden. Eine führende Position auf Teilzeitebene ist kaum umsetzbar. In ingenieurlastigen Betrieben sind es überwiegend Männer, die sich eine Führungsposition erarbeiten und langfristig für ein Unternehmen tätig sind (vgl. Ihsen, o. J., S. 2). Hier muss es dem Unternehmen gelingen, eine Lösung zu finden, um den Mitarbeitern die Möglichkeit zu geben, Familie und Karriere verbinden zu können.

Zum anderen sind es die unflexiblen Arbeitszeiten, welchen sich Ingenieure gegenüber sehen. Auf Grund von hohen Wochenstundenzahlen, Dienstreisen und Abendveranstaltungen ist es schwierig, ein Privatleben zu koordinieren. Hier wäre eine Maßnahme, die Unternehmen ergreifen können, Mitarbeitern die Möglichkeit von flexibleren Arbeitszeiten zu geben, um als ein familienfreundlicher Betrieb aufzutreten. Das heißt, ein Unternehmen muss Mitarbeitern beider Geschlechter die Möglichkeit bieten, zum Beispiel in Elternteilzeit gehen zu können (vgl. Ihsen, o. J., S. 3).

Um Mitarbeiter langfristig in mittelständischen Unternehmen binden zu können, ist es des Weiteren wichtig, dass es klare Kommunikationsstrukturen gibt und ein direkter Ansprechpartner benannt werden kann. Es hat große Auswirkungen, wenn Ingenieure sich während eines Karriereaufstiegs zum Beispiel für eine Elternauszeit entscheiden, oder sich durch Auslandsaufenthalte weiter qualifizieren wollen. Hier sollte durch das jeweilige Unternehmen jemand benannt werden, der sich



mit Mitarbeiterbindung auskennt. Für Unternehmen ist es kostengünstiger, diesen Menschen einen Wiedereinstieg ins Unternehmen zu gewährleisten, als einen neuen Mitarbeiter einzustellen und einzulernen (vgl. Ihsen, o. J., S. 15).

Laut dem VDI-Bericht ist es wichtig, Vorbilder zu fördern. Das heißt, Führungskräfte, besonders Väter, welche Karriere und Familie verbinden wollen, zu ermutigen, ihre Erfahrungen zu diesem Thema mit Kollegen zu teilen. So trägt eine starke Identifikation mit dem Unternehmen auch zu einer früheren Rückkehr ins Unternehmen bei.

Weiter kann es hilfreich sein, Standards festzulegen um Auszeiten zu organisieren und einzuplanen. Dies gewährleistet zum einen bessere Planbarkeit für den Arbeitgeber und zum anderen wird eine solche Auszeit vom Arbeitnehmer nicht als ungewöhnlich erlebt. Des Weiteren ist es für ein Unternehmen wichtig, während der Auszeiten den Kontakt zu pflegen und zu zeigen, dass ein Wiedereinstieg in den Betrieb durchaus gewünscht ist. Auch können zum Beispiel Teilzeitangebote den Wiedereinstieg erleichtern. In der Realität ist es oftmals so, dass Mitarbeiter nach einer Auszeit schnellstmöglich zurück in den Berufsalltag kehren möchten, um den Anschluss nicht zu verlieren (vgl. Ihsen, o. J., S. 15 f.).

Aufgrund von technologischen Veränderungen und Fortschritt sowie durch Globalisierung hat sich die Weltwirtschaft in den vergangenen Jahren verändert. Zum einen durch neu erschlossene Märkte und zum anderen durch internationale Arbeitsteilung. Dies sind wichtige Faktoren, die mittelständische Unternehmen und Großkonzerne vor neue Herausforderungen bezüglich der Personalbindung stellen (vgl. Armutat, 2007, S. 4).

Um sich nun in dieser Welt erfolgreich positionieren zu können, ist unter anderem die Personalpolitik in diesen Zeiten ein entscheidender Faktor, welcher zum Unternehmenserfolg erheblich beiträgt. Um die besten Mitarbeiter in Zeiten von Globalisierung und Internationalisierung langfristig binden zu können, ist der Aufbau einer globalen Belegschaft und der gezielte Einsatz und die Entwicklung von Mitarbeitern aus dem Stammhaus und von lokalen Mitarbeitern maßgebend (vgl. Armutat, 2007, S. 24 f.).

Interkulturelle und sprachliche Kompetenz und das Verständnis der Landeskultur sind dabei die Schlüssel erfolgreichen Handelns. So spielen in KMUs besonders der Aufbau und die Pflege persönlicher Beziehungen eine tragende Rolle. Das heißt, dass zwischen Besitzer beziehungsweise Geschäftsführer und Mitarbeitern eine persönliche Bindung besteht. Je personenbezogener und individueller die Beziehung zwischen Geschäftsführung und Belegschaft ist, desto stärker ist die Bindung und Identifizierung mit dem Arbeitgeber. Wichtige Voraussetzungen für erfolgreiche Mitarbeiterbindung sind hier Fairness und Offenheit und eine hohe Übereinstimmung von individuellen, ethischen und nachvollziehbaren Werten zwischen vielen beteiligten Personen (vgl. Armutat, 2007, S. 29).

Weitere Maßnahmen, die genutzt werden können, sind je nach Region und Einsatzort zum einen Disziplin Vorleben und zum anderen Mitarbeiter Fördern. Das Verantwortungsbewusstsein für die eigene Umwelt unterstützen und Personalprobleme anzugehen und auch kurzfristig Entscheidungen zu treffen, sind weitere Maßnahmen. Des Weiteren kann es hilfreich sein, die Mitarbeiter zum Lernen anzuregen, Weiterbildungsmöglichkeiten zu vergeben und zu fördern, sowie das Ausbildungsniveau gegenüber den Wettbewerbern auf einem hohen Niveau zu halten. Auch sind Belohnungen wie das Ermöglichen eines Auslandseinsatzes ein motivierender Gesichtspunkt. Einer der wichtigsten Faktoren ist der enge persönliche Kontakt und die Verbindung zu Wissensträgern, der aufrecht erhalten werden sollte. Eine andere Möglichkeit, um Personal zu binden, ist schon frühzeitig in die Bildung der Mitarbeiterkinder zu investieren, um so eine Familienkultur im Unternehmen zu schaffen.

Mitarbeiterbindung hat aber nicht nur immaterielle Komponenten. Auch die materiellen Faktoren sind zu berücksichtigen. Hierzu zählt unter anderem eine marktgerechte Vergütung. Auch ist die Gesundheits- und Altersvorsorge durch die Unternehmen sicher zu stellen und stellt ein weiteres wichtiges Kriterium dar. Wenn es den Unternehmen gelingt, zum einen diese wichtigen Werte zu vermitteln und es zum anderen schafft, marktgerecht zu handeln, so ist es in der Lage Mitarbeiter langfristig zu binden und in Zeiten von Globalisierung, technischer Veränderung und demografischem Wandel wettbewerbsfähig zu bleiben.

## 2.5.2 Besondere Herausforderungen für KMUs

Besonderen Herausforderungen sehen sich KMUs in der Personalbindung gegenüber. Herausforderungen, die diese Unternehmen in Bezug auf die Personalbindung haben können, sind auch hier auf die vorhandene Ressourcenknappheit zurückzuführen. Unter Ressourcenknappheit versteht man nicht nur die fehlenden finanziellen Mittel, sondern auch die fehlenden personellen Ressourcen. So ist es für ein KMU, im Gegensatz zu einem Großunternehmen, nicht einfach, die finanziellen Mittel aufzubringen, um Mitarbeiter während einer vorübergehenden Auszeit durch andere geeignete Mitarbeiter zu ersetzen. Dies ist schwierig aufgrund der langwierigen Einarbeitungsphasen und der monetären Doppelbelastung für den Arbeitgeber.

Da KMUs aber traditionell eine kleinere Mitarbeiteranzahl haben als Großkonzerne, sind auch spezielle Personalbindungsinstrumente wie flexible Arbeitszeiten und/oder Teilzeitarbeit tendenziell schwierig umzusetzen. Dies kann zu erheblichen Kosten führen, wenn die Arbeitsplätze doppelt mit ausgebildeten Fachkräften besetzt werden müssen, falls ein Mitarbeiter beispielsweise Elternzeit in Anspruch nehmen möchte.

## 2.6 Personalentwicklung

Im Rahmen der Personalentwicklung werden die Mitarbeiter gefördert und entwickelt sowie das Nachfolgemanagement geregelt. Ziel der Personalentwicklung ist es, den Mitarbeitern eine Perspektive im Unternehmen zu bieten und sie zu befähigen, aktuelle und zukünftige An- und Herausforderungen meistern zu können. Die Mitarbeiter sollen dabei in die Lage versetzt werden, ihr vollständiges Leistungspotenzial zu entfalten und dauerhaft arbeitsmarktfähig zu bleiben („Employability“).

Der Ausgangspunkt der Personalentwicklung bildet die Analyse des aktuellen Entwicklungsstandes des Mitarbeiters bzgl. seiner Funktion (Stellung im Unternehmen) und Kompetenz (= Kombination aus Fach- und Methodenwissen sowie sozialer und personaler Kompetenz) und der aktuellen Situation des Unternehmens. Besteht aufgrund veränderter oder sich verändernder Rahmenbedingungen ein absehbarer

Neu- oder Ersatzbedarf an qualifiziertem Personal, ist dieser Bedarf genau im Rahmen einer Anforderungsanalyse zu spezifizieren.

Im Folgenden werden zunächst Maßnahmen der Personalentwicklung vorgestellt, die den Auswirkungen durch die Trends entgegenwirken sollen. Diese sind in der Theorie sowohl für Großunternehmen, als auch für kleine und mittelständische Unternehmen anwendbar. Daraufhin wird angesprochen, welche besonderen Herausforderungen sich für KMUs in der Umsetzung der Maßnahmen ergeben.

### 2.6.1 Maßnahmen, um den Auswirkungen durch die Trends entgegenzuwirken

Laut einer Kienbaum-Studie aus dem Jahre 2008 wird die betriebliche Weiterbildung als eine der wichtigsten Aufgaben der Personalentwicklung verstanden (vgl. Kienbaum, 2008, S. 35). Weiterbildung an sich kann auf verschiedenen Wegen geschehen. So können die Mitarbeiter im Unternehmen beispielsweise durch spezielle On-the-job-Maßnahmen wie Jobrotation weiter- und fortgebildet werden. Außerdem sind standardisierte Programme wie Traineeprogramme denkbar, um die Mitarbeiter und insbesondere auch die neuen Nachwuchskräfte gezielt zu entwickeln. Bezogen auf die bereits angesprochenen Trends steht die Personalentwicklung allerdings vor weiteren Herausforderungen, die eine Entwicklung und ein Anpassen der bisherigen Maßnahmen erfordert.

Wie bereits beschrieben wurde, führt der demografische Wandel dazu, dass es immer mehr ältere Arbeitnehmer geben wird. Im Engineering-Bereich in Deutschland ist bereits jeder fünfte Ingenieur in dem Alterssegment der über 55-Jährigen anzusiedeln (vgl. Koppel, 2012, S. 18). Daraus lässt sich für die Personalentwicklung ableiten, dass über spezielle Weiterbildungsangebote für die Generation 50+ nachzudenken ist. Dabei ist eine Weiterbildung in verschiedenen Bereichen möglich. Es ist zum Beispiel wichtig, die älteren Arbeitnehmer im Bereich des technologischen Fortschritts zu schulen, um sie auf die sich ständig ändernde technologische Umgebung einzustellen. Der Sinn dahinter ist, dass sich die Mitarbeiter aufgrund der immer komplexer werdenden Aufgaben nicht überfordert fühlen. Nach einer DGFP-

---

Studie aus dem Jahr 2013 wird bereits heute ein vermehrtes Augenmerk seitens des Personalmanagement auf das „lebenslange Lernen“ gelegt (vgl. DGFP, 2013, S. 5), was einen guten Ansatzpunkt für die maßgeschneiderten Weiterbildungsangebote der über 50-Jährigen darstellt.

Eine weitere Maßnahme, die den Auswirkungen durch den demografischen Wandel entgegenwirken kann, ist die Förderung einer generationenübergreifenden Zusammenarbeit. Dadurch wird ein Austausch zwischen der älteren und der jüngeren Generation möglich gemacht. Hierbei können beide Seiten etwas voneinander lernen, was ebenfalls eine gewisse Art der Weiterbildung darstellt. Wichtig ist vor allem, dass das Know-how der älteren Arbeitnehmer an die nächste Generation weitergegeben wird (vgl. Ang, et al., 2008, S. 1). Bereits heute gibt es altersgemischte Teams. Diese sind jedoch eher in Dienstleistungsunternehmen und weniger in Produktionsunternehmen, beziehungsweise im Ingenieursbereich zu finden (vgl. DGFP, 2013, S. 5).

Bevor jedoch so etwas wie eine generationenübergreifende Zusammenarbeit auch in produzierenden Unternehmen stattfinden kann, muss allen Mitarbeitern eines Unternehmens klar gemacht werden, warum eine Veränderung in der Unternehmensstruktur und -kultur wichtig ist. Nicht selten handelt es sich um sehr komplexe Veränderungen, die in der heutigen Zeit von Unternehmen angestrebt werden müssen, um am Markt mithalten zu können (vgl. Ang, et al., 2008, S. 7). An dieser Stelle könnte die Personalentwicklung spezielle Weiterbildungsangebote entwickeln, die auf den Bereich des Change Managements abzielen.

Bezogen auf die Globalisierung steht die Personalentwicklung vor weiteren Herausforderungen, denen sie mit bestimmten Maßnahmen entgegenzutreten kann. Dadurch, dass deutsche Unternehmen nicht mehr nur auf dem heimischen Markt agieren, sondern ebenfalls in andere Länder expandieren, nimmt auch die Komplexität der Aufgaben für die Personalentwicklung zu. Es ist zum Beispiel denkbar, dass die eigenen Mitarbeiter für eine gewisse Zeit ins Ausland entsendet werden oder aber, dass Mitarbeiter aus anderen Ländern im heimischen Unternehmen integriert werden sollen (vgl. Ang, et al., 2008, S. 1 f.). Auf diese Sachverhalte kann die Personalentwicklung dahingehend reagieren, dass sie die Mitarbeiter auf der sprachlichen Ebene schult und auch interkulturelle Trainings anbietet, um die Zusammenarbeit

mit Personal anderer Nationen so angenehm wie möglich zu gestalten. Dies ist besonders in produktionsnahen Unternehmen und somit auch dem Ingenieurbereich wichtig, da hier häufiger auf Internationalisierung gesetzt wird als beispielsweise in Dienstleistungsunternehmen (vgl. DGFP, 2013, S. 7).

## 2.6.2 Umfassendes Kompetenzprofil gefordert

Aus den gezeichneten Herausforderungen ergeben sich komplexere Anforderungen an die Kompetenzen der Mitarbeitern im Engineering: neben vertieftem Fachwissen in speziellen Arbeitsgebieten, somit auch fachübergreifendes Wissen, wie beispielsweise Projektmanagementkenntnisse, sowie soziale Kompetenzen, wie beispielsweise Fähigkeiten zur Kollaboration und Kommunikation oder gar interkulturelle Kompetenz.

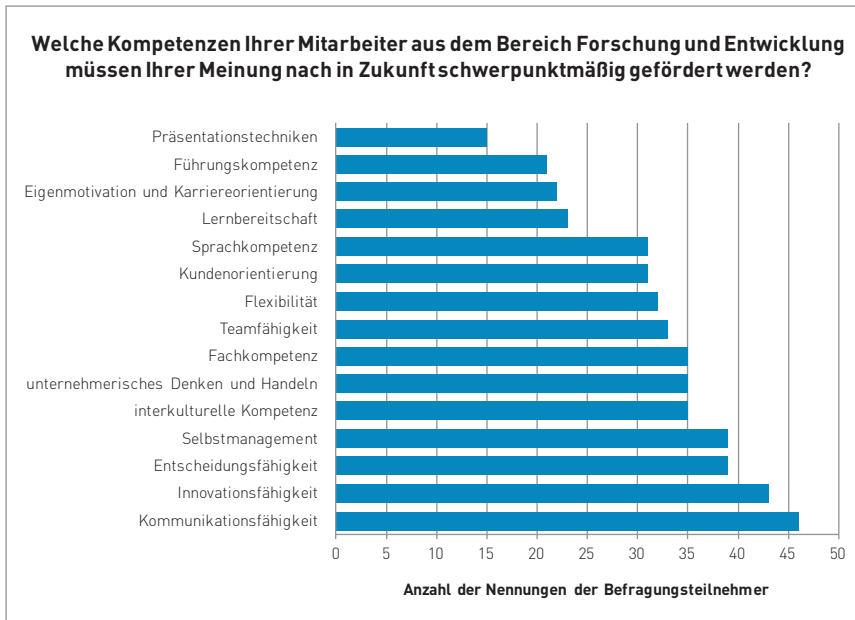


Abbildung 20: Zukünftige Kompetenzschwerpunkte im Bereich F&E.

Die Frage nach den zukünftig zu fördernden Kompetenzen fällt eindeutig aus: Soft Skills wie Kommunikationsfähigkeit, Innovationsfähigkeit, Entscheidungsfähigkeit und Selbstmanagement gewinnen an Bedeutung. Diese Kompetenzen müssen strategisch aufgebaut werden. Dabei muss an mehr als z. B. nur Schulungen gedacht werden. Hier zeigt sich die moderne Perspektive des Personalmanagements deutlich: Die künftig notwendigen Kompetenzen sind notwendig für die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens und müssen in klare Maßnahmen operationalisiert werden. Beispielsweise muss das Unternehmen auch Strukturen schaffen, in denen die Mitarbeiter selbstverantwortlich arbeiten und wichtige Entscheidungen treffen, wo sie kreativ und innovativ werden und mit dem Kunden direkt kommunizieren können.

Die abnehmende Bedeutung der Führungskompetenz sowie der Karriereorientierung kann darauf hinweisen, dass die Unternehmen eher in flachen Hierarchien organisiert sind, wo Kooperation und Zusammenarbeit auf Projektebene erfolgt. Die Personalentwicklung muss also eher auf der horizontalen Ebene, bspw. in Expertenlaufbahnen oder in der wachsenden Verantwortungsübernahme in komplexeren Projekten ansetzen.

Die Befragten unterscheiden weiterhin klar zwischen Kommunikationsfähigkeit und Präsentationstechniken. Offensichtlich beherrschen die Mitarbeiter im Engineering die Technik, haben jedoch noch Nachholbedarf darin, richtig zu kommunizieren.

### 2.6.3 Besondere Herausforderungen für KMUs

Besonderen Herausforderungen stehen KMUs auch in der Personalentwicklung gegenüber. KMUs sind meist eigentümergeführte Familienbetriebe mit flachen Hierarchien. Probleme, die solche Unternehmen in Bezug auf die Personalentwicklung haben, sind oft auf die vorhandene Ressourcenknappheit zurückzuführen, die auch schon in den zwei vorhergehenden Handlungsfeldern des Personalmanagements angesprochen wurde. Auch hier sind unter Ressourcenknappheit nicht nur die fehlenden finanziellen Mittel, sondern auch die fehlenden personellen Ressourcen anzumerken. So ist es für ein KMU, im Gegensatz zu einem Großkonzern beispielsweise, schwierig, standardisierte Programme wie Traineeprogramme einzuführen. KMUs

haben nicht genügend finanzielle Ressourcen und Kandidaten, um ein solches auf das Unternehmen zugeschnittenes Programm zu entwickeln und zu implementieren. Ebenso wäre die Einführung eines Traineeprogramms mit hohem Aufwand verbunden. Da KMUs aber traditionell eine kleine Mitarbeiteranzahl haben, werden nur erschwert die Personen gefunden, die neben ihrer normalen Arbeitszeit das Programm entwickeln, einführen und begleiten. Zudem sind gegebenenfalls nicht ausreichend viele Kandidaten vorhanden, die an einem Traineeprogramm teilnehmen könnten.

Spezielle Personalentwicklungsinstrumente wie Jobrotation sind in einem eher durch Spezialistentum geprägten Arbeitsumfeld schwieriger umzusetzen. Leistungsträger Fördern und Entwickeln und hierdurch ebenso den vorhergehenden Aspekt der Personalbindung zu erfüllen, gewinnt für Unternehmen zunehmend an Bedeutung. Der Wandel am Arbeitsmarkt, geprägt durch Demografie und technologischen Fortschritt, führen dazu, das Wissen der Mitarbeiter verstärkt auszubauen und eine individuelle Entwicklung des Einzelnen anzustreben. Durch eine professionelle und persönliche Entwicklung werden Leistungs- und Kernkompetenzträger zudem langfristig an das Unternehmen gebunden.

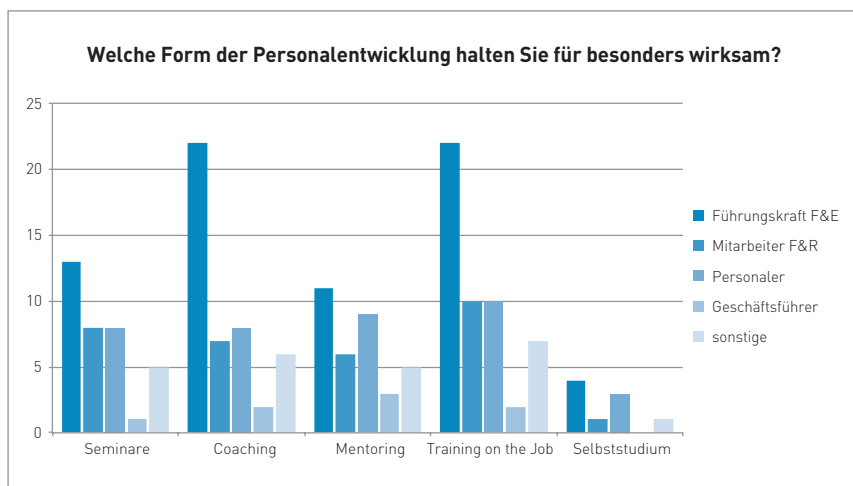


Abbildung 21: Wirksame Formen der Personalentwicklung.



Die Befragungsergebnisse zeigen bezüglich der Effektivität von Personalentwicklungsmaßnahmen eine Einigkeit in der Sichtweise der Führungskräfte, Personaler und Mitarbeiter: Training on the Job ist die erste Wahl. Training on the Job, genauer definiert durch eine Aus-, Fort- oder Weiterbildung am Arbeitsplatz durch Zusehen und Mitmachen unter Anleitung einer Facharbeitskraft, ist auch hinsichtlich des Ressourcenverbrauches am effektivsten. Neben der Weiterbildungsmöglichkeit Seminare, Coaching und Mentoring, nimmt die Entwicklungsform des Selbststudiums mit Abstand eine eher untergeordnete Form ein. Hieraus wird auch ersichtlich, dass alle Befragungsgruppen eine Weiterbildungsmethode mit praktischem und theoretischem Bezug bevorzugen und als wichtig einstufen. Die Gruppe der Führungskräfte hält personalisierte Personalentwicklungsmaßnahmen, wie Coaching und Mentoring für eher zielführend als Seminare oder gar das Selbststudium (z. B. Fernstudium).

Wie mehrfach dargestellt, sind neben der Bezahlung vor allem die Entwicklungsmöglichkeiten für Mitarbeiter ein Attraktivitätsfaktor, um sich für ein Unternehmen zu entscheiden, bzw. dort zu bleiben. Das Dilemma der KMUs sind ihre flachen Hierarchien, die vertikale Aufstiegsmöglichkeiten beschneiden. Die Befragungsergebnisse reflektieren diese Tatsache deutlich. Projekt- und Fachlaufbahnen dominieren die Entwicklungsmöglichkeiten, während Führungslaufbahn oder Führungsnachwuchsprogramme eher weniger, bzw. eher in Großunternehmen angeboten werden. Für die strategische Personalentwicklung stellt sich die Frage, wie durchlässig die jeweiligen Laufbahnen sind und welchen Stellenwert diese im Unternehmen haben. Kann beispielsweise ein Top-Experte oder ein Projektleiter eine ähnlich hohe Kompensation (z. B. Gehalt, Firmenwagen, etc.) erzielen wie ein Manager? Können Experten oder Projektleiter auch in die Hierarchie wechseln und Führungskraft werden, oder wird ihnen dieser Schritt aufgrund mangelnder Führungserfahrung abgesprochen?

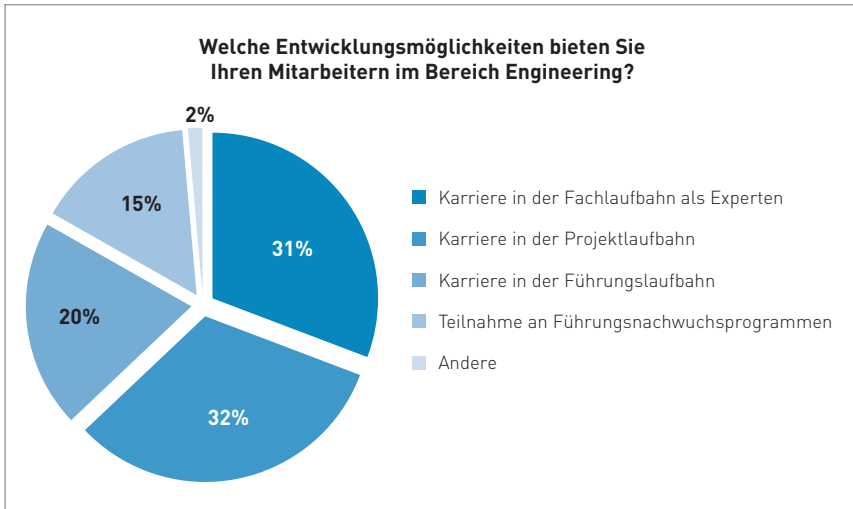


Abbildung 22: Entwicklungsmöglichkeiten im Engineering.

Hier zeigt sich noch Handlungsbedarf. Nur 56% der Befragten gaben an, dass verschiedene Laufbahnen wie Projekt- oder Führungslaufbahn gleichgestellt sind. Vor dem Hintergrund der stark projektorientierten Arbeitsorganisation im Engineering-Bereich sollte dies Anlass zum Überdenken bestehender Laufbahnkonzepte bieten.

## 2.7 Fazit und Ausblick

Unternehmen suchen verstärkt nach Spezialisten mit hohem fachlichen Know-how. Dazu stellen sie bevorzugt Mitarbeiter mit Hochschulabschluss oder höher (Universitätsabschluss, Promotion) ein. Diese Mitarbeiter sind jedoch am Arbeitsmarkt mit herkömmlichen Mitteln, wie Stellenanzeigen, schwer zu finden, verlangen ein marktübliches Gehalt von Großunternehmen und wählen zudem Arbeitgeber nach mehrdimensionalen Aspekten aus, die über das Gehalt hinausgehen. Ein höherer Gehaltswunsch kann jedoch durch eine stärkere Positionierung in anderen Feldern der Arbeitgeberattraktivität kompensiert werden. Ein strategisches Personalmarketing mit einem klaren Plan zur Stärkung der Arbeitgebermarke bringt Wettbewerbsvorteile, da insbesondere KMUs kaum über eine klare Personalstrategie verfügen.

Personalentwicklung geht über die reine Schulung, bzw. Weiterbildung hinaus und muss mit der Arbeit verbunden werden. KMUs qualifizieren in der Regel ihre Mitarbeiter bedarfsorientiert und zeitnah, also wenn es der Kundenauftrag erfordert. Eine vorausschauende Personalentwicklung bringt daher wiederum Wettbewerbsvorteile. Personalentwicklung bedeutet auch, die Mitarbeiter in entsprechende förderliche Arbeitssituationen, z. B. Projekte, zu bringen und die Arbeitsstrukturen anzupassen. Hier haben KMUs gegenüber Großunternehmen einen klaren Attraktivitätsvorteil: Neue Mitarbeiter können schnell Verantwortung übernehmen und sich in Projekten beweisen, während sie in Großunternehmen ggf. hierarchische Ebenen überwinden, Assessment-Center bestehen und ähnliche langwierige Hürden nehmen müssen, um Karriere zu machen.

Insgesamt zeigt unsere kurze Studie, dass die strategische Personalarbeit in KMUs allgemein und im Bereich Engineering speziell zukünftiges Potenzial für Wettbewerbsvorteile birgt. Die Mehrzahl der Unternehmen lässt Chancen verstreichen, oder verpasst den Anschluss.

Zusammenfassend sehen wir drei zentrale Handlungsfelder für die strategische Ausrichtung des Personalmanagements im Engineering/ von KMUs:

1. strategisches Personalmarketing, insbesondere die Entwicklung einer starken Arbeitgebermarke
2. strategische, kompetenzbasierte Personalentwicklung, die den Mitarbeiter im Engineering kompetenzgerecht fordert und fördert
3. gesunde Führung als Konzept gegen die Überlastung durch steigende Anforderungen und Komplexität

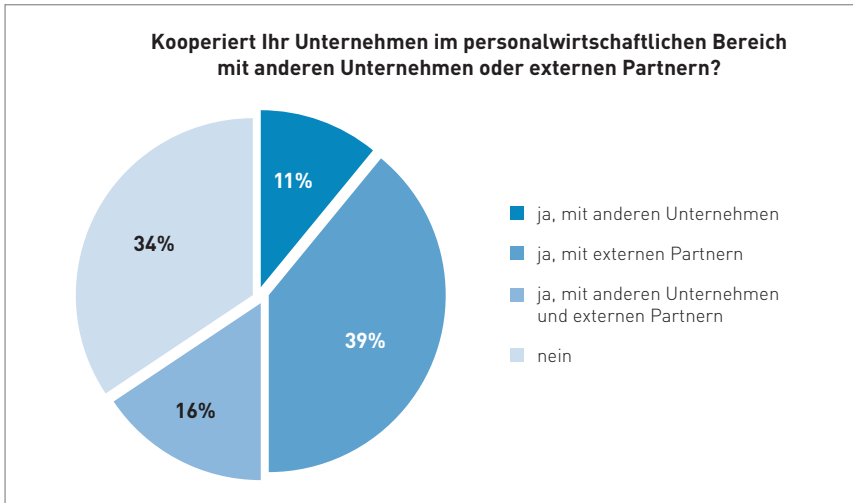


Abbildung 23: Kooperationsformen im personalwirtschaftlichen Bereich.

Zur Umsetzung dieser strategischen Ansätze fehlt es – insbesondere in KMUs – an den Ressourcen und Kompetenzen. Diese Lücke kann beispielsweise durch die Organisation von Initiativen und Maßnahmen im Verbund geschlossen werden. Nur ein geringer Anteil der befragten Unternehmen (11 %) nutzt die Möglichkeit, gemeinsam mit anderen Unternehmen im personalwirtschaftlichen Bereich zu kooperieren. Ein großer Anteil der Unternehmen kooperiert nicht mit externen Partnern (Personalberatungen) oder Partnerunternehmen. Eventuell fehlt es an Ideen für Kooperationsmöglichkeiten, oder eine Kooperation wird als Wettbewerb wahrgenommen.

Der Steinbeis-Verbund bietet im Bereich des Personalmanagements zahlreiche Kooperations- und Fördermöglichkeiten, die insbesondere für KMUs und für das Fachgebiet Engineering interessant sind.

---

## Literaturverzeichnis

- Albrecht, C., Reimann, M., & Loeffler, J. (2013): Faktoren und Rahmenbedingungen eines erfolgreichen ProduktEntstehungsProzesses. Steinbeis Engineering Studie Teil 1: Studienergebnisse. Stuttgart.
- Armutat, E. F. (2007): Globalisierung von kleinen und mittleren Unternehmen – die Rolle des Personalmanagements. Deutsche Gesellschaft für Personalführung e. V. Düsseldorf.
- Ballhausen, H., et al. (2013): Towers Watson Global Workforce Study 2013/2013. Frankfurt.
- Biesdorf, U. (2012): Professionelles Personalmanagement. Deutsche Gesellschaft für Personalführung e. V. Düsseldorf.
- bpb. (2013): Abgerufen am 21.12.2013 von [www.bpb.de/nachschlagen/lexikal/politiklexikon/139476/demografischer-wandel](http://www.bpb.de/nachschlagen/lexikal/politiklexikon/139476/demografischer-wandel).
- Brändle-Schlegel, N., et al. (2011): Megatrends – Chancen und Risiken für KMU. Schwerpunkt 2011: Innovation. In: Nerr, M. (2011): Credit Suisse Economic Research. Zürich.
- Cachelin, D. J. (2012): HRM Trend Studie 2012. St. Gallen: Wissensfabrik.
- Corporate Leadership Council (2009): Building a Competitive Employment Value Proposition in Germany. Corporate Leadership Council, Employment Value Proposition Survey; Corporate Leadership Council Research. Washington D.C. USA.
- DGFP e. V. (Hg.) (2006): Erfolgsorientiertes Personalmarketing in der Praxis. Konzept, Instrumente, Beispiele. Düsseldorf.
- DGFP-Arbeitskreis. (2007): Globalisierung von kleinen und mittleren Unternehmen – die Rolle des Personalmanagements. Deutsche Gesellschaft für Personalführung e. V. Düsseldorf.

- DIHK – Deutscher Industrie- und Handelskammertag e. V. (Hrsg.) (2013): Fachkräfte – auch bei schwächerer Wirtschaftslage gesucht. DIHK-Arbeitsmarktreport 2013. Berlin.
- Fraunhofer-Institut (2013): Kompetenzmanagement. Abgerufen am 22.12.2013 von <http://wiki.iao.fraunhofer.de/index.php/Kompetenzmanagement>.
- Geighardt, C. (2007): Personalblitzlicht: Fachkräftemangel – was kann das Personalmanagement tun? Deutsche Gesellschaft für Personalführung e. V. Düsseldorf.
- Great Place To Work (2014): Kreative Vorreiter in der ITK-Branche. Abgerufen am 27.04.2014 von: <http://www.greatplacetowork.de/aktuelles2/blogs-und-news/1086>.
- Ihsen, S.; et al. (o. J.): VDI-Bericht, Ingenieurinnen und Ingenieure im Spannungsfeld zwischen Beruf, Karriere und Familie. München. Abgerufen am 27.04.2014 von: [http://www.vdi.de/uploads/media/Studie\\_fib\\_02.pdf](http://www.vdi.de/uploads/media/Studie_fib_02.pdf).
- Jaspers, P. D. (2010): Der Faktor Wissen wird in der heutigen Zeit immer wichtiger. Abgerufen am 29.12.2013 von <http://www.business-wissen.de/artikel/wissensmanagement-faktor-wissen-in-der-heutigen-zeit-immer-wichtiger>.
- Kienbaum (Hrsg.) (2008): Kienbaum Studie 2008 Personalentwicklung. Kienbaum Management Consultants GmbH. o. O.
- Koppel, O. (2010): Ingenieurarbeitsmarkt 2009/10: Berufs- und Branchenflexibilität, demografischer Ersatzbedarf und Fachkräftelücke der deutschen Wirtschaft. Institut der Deutschen Wirtschaft, Köln/Verein Deutscher Ingenieure e. V. Abgerufen am 29.12.2013 von: [http://www.vdi.de/uploads/media/Ingenieurstudie\\_VDI-IW\\_01.pdf](http://www.vdi.de/uploads/media/Ingenieurstudie_VDI-IW_01.pdf).
- Koppel, O. (2012): 2012: Ingenieure auf einen Blick. Erwerbstätigkeit, Innovation, Wertschöpfung. VDI. e. V. (Hrsg.) Düsseldorf. Abgerufen am 29.12.2013, von: [https://www.vdi.de/fileadmin/vdi\\_de/redakteur/dps\\_bilder/SK/2012/2012\\_-\\_Ingenieure\\_auf\\_einen\\_Blick.pdf](https://www.vdi.de/fileadmin/vdi_de/redakteur/dps_bilder/SK/2012/2012_-_Ingenieure_auf_einen_Blick.pdf)

- OECD (2013): OECD Factbook 2013. Economic, Environmental and Social Statistics. Abgerufen am 24.02.2014 von [http://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-factbook\\_18147364](http://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-factbook_18147364).
- Schubert, A., et al. (2008): Sicherung der Zukunfts- und Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen durch Verbesserung qualitativer humanressourcenorientierter Kriterien. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.). Dortmund.
- Spallek, R. (2013): DGFP-Studie: Megatrends und HR Trends 2013. Deutsche Gesellschaft für Personalführung e.V. Düsseldorf.
- Siemens-Industry (2013): Abgerufen am 21.12.2013 von <http://www.industry.siemens.com/topics/global/de/magazine/process-news/prozessautomatisierung/seiten/innovation-prozessleittechnik.aspx>
- Strack, R., et al. (2008): Creating People Advantage. Bewältigung von HR-Herausforderungen weltweit bis 2015. Executive Summary auf Deutsch. The Boston Consulting Group und World Federation of Personnel Management Associates, 2008. Boston, MA. USA.
- trendence Institut (2013): trendence Graduate Barometer 2013 – German Engineering Edition, abgerufen am 27.04.2014 von [http://www.trendence.com/fileadmin/trendence/content/Unternehmen/Rankings/Embargo-ENG\\_IT/trendence\\_Germany\\_ENG\\_2013.pdf](http://www.trendence.com/fileadmin/trendence/content/Unternehmen/Rankings/Embargo-ENG_IT/trendence_Germany_ENG_2013.pdf)
- VDI-Wissensforum (2007): VDI – Ingenieurstudie. Zentrale Ergebnisse. VDI Wissensforum GmbH. Düsseldorf.
- Voegele, A., Villinger, G. (2009): Verpasste Chancen. Stuttgart / Berlin.
- Voegele, A. (2011): ...Editorial, TRANSFER.Stuttgart. Steinbeis Magazin 01/2011-
- Voegele, A. (2011): ...mehr Ideen, schnellere Entscheidungen, bessere Methodenkompetenz – System ergänzt Zufall!, Steinbeis Engineering Forum 2011.
- Voegele, A. (2013): ...gleich ziehen oder besser sein wollen, Mehrwert für Unternehmen schaffen! Steinbeis Engineering Tag 2013.

## Steinbeis Engineering Group

Die Steinbeis Engineering Group ist ein Zusammenschluss von Zentren aus dem Steinbeis-Verbund. Die Plattform fokussiert die Thematik rund um den Produktentstehungsprozess und veranstaltet im zweijährigen Turnus den Steinbeis Engineering Tag.

Die Steinbeis Engineering Group geht auf eine Initiative von Prof. asoc. univ. PhD. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Arno Voegele, Leiter des Steinbeis-Transferzentrums Produktion und Management, Prof. Dr.-Ing. Günther Würtz, Leiter des Steinbeis-Transferzentrums Management – Innovation – Technologie (MIT) und der Steinbeis-Zentrale zurück.

Unter Engineering versteht die Group nach VDMA-Definition die Funktionen Produktplanung / Design, Produktentwicklung, Produktion, technischer Vertrieb und die gesamte Prozessplanung mit den Querschnittsprozessen Projekt-, Technologie-, Qualitäts-, Risiko-, Anforderungs- und Änderungsmanagement aber auch die notwendige Logistik.

Ziel der Group und des Forums ist die Vernetzung von Product Engineering (Auslegung und Gestaltung auf der Produktseite), Process Engineering (Konfiguration von Prozessen, Industrial Engineering) und von Project Engineering (Einhaltung von Projekt-Terminen und -Kosten und vor allem Kundenanforderungen).

Weitere Informationen über die  
Steinbeis Engineering Group finden Sie auf:

[www.steinbeis-engineering-group.de](http://www.steinbeis-engineering-group.de)





## Steinbeis Engineering Forum

Das Steinbeis Engineering Forum ist das Forum für transferorientierte Forschung und Entwicklung im Steinbeis-Verbund. Es vernetzt gezielt die am Produktentstehungsprozess Beteiligten, um aktuelle Fragestellungen dieses wesentlichen Elements eines erfolgreichen Engineerings zu diskutieren und Zukunftsperspektiven aufzuzeigen.

Erfolgreiche Produkte sind es, die Unternehmen erfolgreich machen. Ein erfolgreicher Produktentstehungsprozess entlang der Prozesse Vertrieb, E+K, Einkauf, Produktion und Service, ist hierbei ein wesentliches Element in allen erfolgreichen Unternehmen.

Auf dem im zweijährigen Turnus stattfindenden Steinbeis Engineering Tag wird diese Thematik unter wechselnden Schwerpunkten im Hinblick auf Product Engineering, Process Engineering und Project Engineering beleuchtet.

Die Herausforderungen des technologischen wie gesellschaftlichen Wandels machen aber auch ein produktorientiertes, geführtes Wissenschaften und Forschen unabdingbar. Die Kriterien eines erfolgreichen, transferorientierten Wissenschafts- und Forschungsmanagements diskutiert das im Wechsel mit dem Steinbeis Engineering Tag stattfindende Max Syrbe-Symposium.

Die erstmalig 2012 durchgeführte Steinbeis Engineering Studie zeigt Problemstellungen in der Praxis auf und bietet Lösungen an. Schwerpunkt der Studien ist der Produktentstehungsprozess, ergänzt um aktuelle Themen. Sie werden vom Steinbeis Engineering Forum herausgegeben.

Zertifizierte Seminare ergänzen das Angebot des Steinbeis Engineering Forums. Sie vermitteln umfassenden Einblick in aktuelle Engineeringthemen.

Das Steinbeis Engineering Forum wird inhaltlich von einer Gruppe von Steinbeis-Experten getragen.

Weitere Informationen über das  
Steinbeis Engineering Forum finden Sie hier:

[www.steinbeis-engineering-forum.de](http://www.steinbeis-engineering-forum.de)



## Ebenfalls in der Steinbeis-Edition erschienen:



### Steinbeis Engineering Studie 2012

Teil 1: Studienergebnisse

Steinbeis-Stiftung (Hrsg.)

2013 | PDF, fbg. | 84 S., dt.

ISBN 978-3-943356-50-2

Weitere Informationen:



### Steinbeis Engineering Studie 2012 – Best Practice

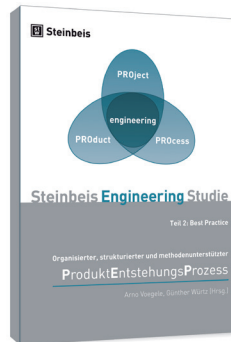
Teil 2: Best Practice

Arno Voegelé, Günther Würtz (Hrsg.)

2013 | PDF, fbg. | 176 S., dt.

ISBN 978-3-943356-51-9

Weitere Informationen:



### Steinbeis Engineering Study 2012

Successful ProductDevelopmentProcesses Factors and Conditions

Steinbeis-Stiftung (Publ.)

2013 | PDF, fbg. | 86 S., engl.

ISBN 978-3-943356-76-2

Weitere Informationen:





Modernes Personalmanagement versteht sich heute als Gestalter der Ressource Personal im Unternehmen. Zentraler Aspekt ist dabei die Wertschöpfungskomponente: Wurde die Personalfunktion und die Personalführung in der Vergangenheit als primär administrativ-nichtwertschöpfend verstanden, hat sich die Sichtweise spätestens seit der Verknappung der Bewerberzahlen auf dem Ingenieurmarkt verändert. Personalmanagement handelt heute strategisch-zielorientiert und unterstützt proaktiv-integriert die Geschäftsstrategie.

Bereits die Steinbeis Engineering Studie 2012 hat die herausragende Stellung des „Faktor Mensch“ im Produktentstehungsprozess aufgezeigt, sodass die vorliegende Studie hier logische Ansatzpunkte für eine weiterführende Untersuchung findet.

Die Steinbeis-Transferzentren Personal und Organisation sowie Entwicklung und Management haben Kooperation mit der Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt eine Studie durchgeführt und insgesamt 64 Personalentscheider (Führungskräfte und Personalleiter, vornehmlich aus KMUs) zu aktuellen Themen des modernen Personalmanagements befragt. Diese Ergebnisse wurden anhand einer Metaanalyse mit weiteren Studien in Vergleich gebracht, sodass im Endergebnis ein fundierter Überblick mit konkreten Handlungsempfehlungen für das moderne Personalmanagement im Bereich Engineering steht.

**kostenfreie Publikation**

ISBN 978-3-95663-010-1



9 783956 630101

[www.steinbeis-edition.de](http://www.steinbeis-edition.de)



**Steinbeis-Edition**