



Arno Voegele | Georg Villinger

Verpasste Chancen?

Zur Situation des Entwicklungs- und Konstruktionsleiters in kleinen und mittleren Industrieunternehmen



Steinbeis-Transferzentrum
Entwicklung, Produktion und
Management



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.



Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Georg Villinger, MBA ist seit 23 Jahren an den Schnittstellen zwischen Entwicklung, Produktion und Management tätig. Als zertifizierter Steinbeis Innovation Professional ist einer seiner Schwerpunkte das betriebliche Innovationsmanagement. Das gesamte Geschehen in Entwicklung und Konstruktion einschließlich des Produktentstehungsprozesses,

Führung in E+K oder das Management von Themen rund um Projekte, Personal, Produkte gehören zu seinen Arbeitsschwerpunkten. Georg Villinger ist Leiter des Steinbeis Transferzentrums Entwicklung, Produktion und Management, Stuttgart, sowie Dozent für strategisches Management an verschiedenen Hochschulen.

Arno Voegelé | Georg Villinger

Verpasste Chancen?

**Zur Situation des Entwicklungs- und
Konstruktionsleiters in kleinen und
mittleren Industrieunternehmen**



**Steinbeis-Transferzentrum
Entwicklung, Produktion und
Management**

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.

Arno Voegele | Georg Villinger

Verpasste Chancen? – Zur Situation des Entwicklungs- und Konstruktionsleiters
in kleinen und mittleren Industrieunternehmen

2. Auflage, 2014 | Steinbeis-Edition, Stuttgart

ISBN 978-3-95663-005-7

Satz: Steinbeis-Edition

Titelbild: ©shutterstock.com / alphaspirt

Druck: WIRmachenDRUCK GmbH, Backnang

Steinbeis ist weltweit im unternehmerischen Wissens- und Technologietransfer aktiv. Zum Steinbeis-Verbund gehören derzeit rund 1.000 Steinbeis-Unternehmen sowie Kooperations- und Projektpartner in über 60 Ländern. Das Dienstleistungsportfolio der fachlich spezialisierten Steinbeis-Unternehmen im Verbund umfasst Beratung, Forschung & Entwicklung, Aus- und Weiterbildung sowie Analysen & Expertisen für alle Management- und Technologiefelder. 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.

151038-2014-05 | www.steinbeis-edition.de

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	7
Vorwort zur 1. Auflage	11
Vorwort zur 2. Auflage	13
1 Einleitung	15
1.1 Herausforderung „E+K-Management“ – Zielsetzung der Studie.....	15
1.2 Einbettung des E+K-Leiters in das Unternehmen.....	16
1.3 Zusammenfassung und Empfehlung für das Management in E+K.....	23
2 Art der untersuchten Unternehmen	29
2.1 Branchengliederung.....	29
2.2 Alter und Jahresumsatz der Produkte.....	33
2.3 Organisatorische Einordnung der E+K in die Unternehmen.....	34
3 Der E+K-Leiter im Führungskreis des Unternehmens	39
3.1 Zusammensetzung des Führungskreises.....	39
3.2 Frequenz der Zusammenkunft und Themen des Führungskreises.....	44
3.3 Das Selbstverständnis der E+K – „Innovator“ oder „Abwickler“?.....	47
3.4 Die Rolle der E+K im Führungskreis.....	50
4 Der E+K-Leiter als Manager seines Verantwortungsbereiches	57
4.1 Die Tätigkeitsschwerpunkte des E+K-Leiters.....	58
4.2 Aus- und Weiterbildungsstand in E+K.....	61
4.3 Die Leitungsspanne – das zahlenmäßige Verhältnis von Führungskräften und Mitarbeitern in E+K.....	64
4.4 Fachliche Kompetenz und strategische Verantwortung des E+K-Leiters – heute und künftig.....	67

4.5	Hat der E+K-Leiter die Informationen, die er benötigt?	72
4.6	Managementaufgaben und technische Hilfsmittel.....	78
4.7	Berichtswesen und Kennzahlen	79
5	Persönliche Fähigkeiten und Perspektiven: Wollen und Können, Realität und eigene Wahrnehmung	87
5.1	Die eigene Wahrnehmung und das Befinden des E+K-Leiters	87
5.2	Wissen und Können	89
5.3	Die Perspektiven eines E+K-Leiters	90
	Stichwortverzeichnis	101
	Steinbeis Engineering Group	105
	Steinbeis Engineering Forum	106
	Steinbeis-Transferzentrum Entwicklung, Produktion und Management	107
	Ebenfalls in der Steinbeis-Edition erschienen	108

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Hierarchische-funktionale Gliederung des Unternehmens	17
Abbildung 2:	Der „Führungskreis“ im Unternehmen.....	18
Abbildung 3:	Notwendige Eigenschaften eines E+K-Leiters	19
Abbildung 4:	Das „alte“ Rollenverständnis des E+K-Leiters	21
Abbildung 5:	Das „ideale“ Rollenverständnis des E+K-Leiters.....	22
Abbildung 6:	Branchenzugehörigkeit der befragten Unternehmen.	29
Abbildung 7:	Größe der befragten Unternehmen gemessen an der Zahl der Mitarbeiter	30
Abbildung 8:	Branchenzugehörigkeit und Mitarbeiterzahl	31
Abbildung 9:	Geschäftsleitungsstruktur der befragten Unternehmen	32
Abbildung 10:	Anzahl Jahre, in denen der E+K-Leiter als Führungskraft tätig ist.	32
Abbildung 11:	Umsatzanteil bezogen auf das Alter der Produkte in den befragten Unternehmen.....	33
Abbildung 12:	Einordnung der E+K innerhalb der Unternehmenshierarchie	36
Abbildung 13:	Hierarchische Einordnung der E+K-Leiter in Abhängigkeit von der Unternehmensgröße	37
Abbildung 14:	Zusammensetzung des „Führungskreises“ im Unternehmen	39
Abbildung 15:	Zusammensetzung des „Führungskreises“ in Unternehmen mit bis zu 500 Mitarbeitern	41
Abbildung 16:	Zusammensetzung des „Führungskreises“ in Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitern.....	41
Abbildung 17:	Bestellung des E+K-Leiters in den „erweiterten“ Führungskreis des Unternehmens	42
Abbildung 18:	Bestellung des E+K-Leiters in den Führungskreis des Unterneh- mens in Abhängigkeit von der Unternehmensgröße.....	43
Abbildung 19:	Häufigkeit des Zusammenkommens im Führungskreis.....	44
Abbildung 20:	Verhältnis zwischen strategischen und operativen Themenstellungen, die im Führungskreis schwerpunktmäßig besprochen werden.....	45
Abbildung 21:	Das Rollenverständnis der E+K im Unternehmen – Innovator oder Abwickler	47

Abbildung 22: Das Rollenverständnis der E+K im Unternehmen in Abhängigkeit von der Unternehmensgröße.....	48
Abbildung 23: Das Rollenverständnis der E+K im Unternehmen in Abhängigkeit von der Geschäftsleitungsstruktur.....	49
Abbildung 24: Rolle des E+K-Leiters im Führungskreis des Unternehmens	50
Abbildung 25: Grad der Vorbereitung des E+K-Leiters auf Sitzungen des Führungskreises.....	51
Abbildung 26: Grad der Abstimmung des E+K-Leiters mit Kollegen im Vorfeld des Führungskreis-Meetings.....	52
Abbildung 27: Zeitlicher Rahmen für den E+K-Leiter zur Vorbereitung auf Sitzungen im Führungskreis des Unternehmens.....	53
Abbildung 28: Information des Führungskreises durch den E+K-Leiter mittels eines E+K-Berichtes	55
Abbildung 29: Wissen der E+K-Leiter, ob die Prozesse in E+K optimal gestaltet sind.....	56
Abbildung 30: Die fünf grundsätzlichen „operativen Aufgabenbereiche“ eines E+K-Leiters in Bezug auf seine Managementfunktion	57
Abbildung 31: Verteilung der Tätigkeitsschwerpunkte der E+K-Leiter gegliedert nach Management- und Führungsaufgaben.....	59
Abbildung 32: Ausgangsqualifikation der Mitarbeiter im E+K-Bereich	62
Abbildung 33: Die Leitungsspanne im E+K-Bereich – das zahlenmäßige Verhältnis von Führungskräften und Mitarbeitern	65
Abbildung 34: Einschätzung der persönlichen Arbeitssituation in Bezug auf die täglichen Anforderungen durch den E+K-Leiter (Ist und Soll)	67
Abbildung 35: Einschätzung der persönlichen Arbeitssituation in Bezug auf die täglichen Anforderungen durch den E+K-Leiter (Ist und Soll unter Berücksichtigung der organisatorischen Gliederungsstruktur)	69
Abbildung 36: Tätigkeitsschwerpunkte des E+K-Leiters – Ist und Soll (Umfrage bei ca. 170 Seminarteilnehmern in den Jahren 2006 und 2007).....	70
Abbildung 37: Einhaltung definierter E+K-Prozesse bei der täglichen Entwicklungsarbeit	72
Abbildung 38: Zugriffsmöglichkeit des E+K-Leiters auf Unternehmensdaten	73

Abbildung 39: Zugriff des E+K-Leiters auf Unternehmensdaten in Abhängigkeit von der Unternehmensgröße.....	75
Abbildung 40: Zugriff des E+K-Leiters auf den aktuellen Arbeitsfortschritt in Entwicklungsprojekten.....	75
Abbildung 41: Zugriff des E+K-Leiters auf Informationen über das fachliche Mitarbeiterpotenzial.....	76
Abbildung 42: Wissen des E+K-Leiters über die Auslastung seiner Mitarbeiter ...	77
Abbildung 43: Grad der PC-Unterstützung für die Managementaufgaben des E+K-Leiters	78
Abbildung 44: Einbindung des E+K-Bereiches in ein formalisiertes Berichtswesen des Unternehmens	79
Abbildung 45: Aussagefähigkeit des E+K-Leiters bzgl. Aufwand und Kosten des E+K-Bereiches	80
Abbildung 46: Vorhandensein von Kennzahlen im E+K-Bereich.....	81
Abbildung 47: Wissen des E+K-Leiters über den zeitlichen Aufwand der Mitarbeiter für Produktpflege und Nebentätigkeiten	83
Abbildung 48: Kenntnisse des E+K-Leiters über den Einsatz und das Kosten-/ Nutzenverhältnis des techn. Equipments im E+K-Bereich	84
Abbildung 49: Einschätzung der aktiven Einflussnahme des E+K-Leiters im Führungskreis.....	87
Abbildung 50: Das persönliche Befinden des E+K-Leiters im Führungskreis.....	88
Abbildung 51: Fehlende Kenntnisse, die der E+K-Leiter für Führungsaufgaben benötigt.....	89
Abbildung 52: Berufliche Perspektive der E+K-Leiter im Unternehmen.....	91
Abbildung 53: Berufliche Perspektive der E+K-Leiter im Unternehmen – Unterscheidungsmerkmal „Unternehmensgröße“	92
Abbildung 54: Berufliche Perspektive der E+K-Leiter im Unternehmen – Unterscheidungsmerkmal „Geschäftsleitungsstruktur“	93
Abbildung 55: Berufliche Perspektive der E+K-Leiter im Unternehmen – Unterscheidungsmerkmal „Zugehörigkeit zum Führungskreis“	94
Abbildung 56: Unterstützung des E+K-Leiters bzgl. seiner Karriere durch das Unternehmen	95
Abbildung 57: Zeitliches Investment des E+K-Leiters in seine eigene Karriere (Stunden pro Woche)	96

Abbildung 58: Neigung der E+K-Leiter, für einen Karriereschritt auch einen Firmenwechsel in Kauf zu nehmen	97
Abbildung 59: Zuvor innegehabte Positionen des E+K-Leiters vor seiner heutigen Leitungsfunktion.....	98
Abbildung 60: Genutzte Weiterbildungsmaßnahmen zur Vorbereitung auf die derzeitige Aufgabe als E+K-Leiter.....	99

Sofern nicht anders angegeben sind alle Abbildungen eigene Darstellungen.

Vorwort zur 1. Auflage

Der Entwicklungs- und Konstruktionsleiter von einst war oft eine herausragende Ingenieur-Persönlichkeit, die sich durch sehr gutes Fachwissen und langjährige Erfahrung für diese Stellung qualifiziert hatte. Im Mittelpunkt seiner Arbeit stand die technische Problemlösung. Der klassische Werdegang eines erfahrenen Entwicklers und Konstrukteurs zum Entwicklungs- und Konstruktionsleiter muss insofern in Frage gestellt werden, als die Erfordernisse dieser Leitungsfunktion bereits heute und zukünftig noch mehr über den Entwicklungs- und Konstruktionsbereich hinaus gehen. In vielen produktorientierten und produzierenden Unternehmen verlagert sich die Wertschöpfung immer mehr vom eigentlichen Fertigungs- und Produktionsbereich hin zum Engineeringbereich. Dort werden die Werte geschaffen, von denen das Unternehmen heute und noch mehr in Zukunft lebt.

Der Entwicklungs- und Konstruktionsleiter hat damit die Aufgaben eines E+K-Managers zu übernehmen, von dem breites Methoden- und Managementwissen ebenso wie Führungswissen und hohe Sozialkompetenz aber auch unternehmerisches Denken erwartet wird. Seine Aufgabe ist heute weniger das Erfinden im klassischen Sinne, sondern vielmehr das Moderieren und Koordinieren innerhalb eines Teams sowie die ständige Verbesserung der Motivation und Qualifikation seiner Mitarbeiter.

Da der Entwicklungs- und Konstruktionsleiter oft Mitglied im erweiterten Führungs- bzw. Managementkreis seines Unternehmens ist, muss er dazu beitragen, die Unternehmensziele aus seiner technischen Sichtweise mit zu definieren und diese in eine kurz-, mittel- und langfristige Entwicklungsplanung umzusetzen, deren Realisierung den langfristigen Unternehmenserfolg absichern soll. Dies setzt ein neues Denken und Selbstverständnis von den Management- und Führungsprozessen in Entwicklung und Konstruktion und darüber hinaus voraus.

Wir haben genauer nachgefragt; 275 Führungskräfte im Entwicklungs- und Konstruktionsbereich gaben uns bereitwillig Auskunft. Die Antworten werfen ein deutliches Licht auf die momentane Situation vieler Entwicklungs- und Konstruktionsleiter in kleineren und mittleren Unternehmen. Wenn alle heute von Entwick-

lungsmanagement reden, meinen sie längst noch nicht dasselbe. Ein Spannungsfeld zwischen Führung und Management ist vielfach in der Praxis feststellbar; insofern kann durchaus von „verpassten Chancen“ gesprochen werden.

Die vorliegende Studie zielt nicht darauf ab nur „den Spiegel vorzuhalten“, sondern will vielmehr den in der Verantwortung stehenden E+K-Leitern Denkanstöße für die notwendige Gestaltung des eigenen Verantwortungs- und Aktionsfeldes im Unternehmen geben.

Arno Voegele, Georg Villinger
Stuttgart, im September 2009

Vorwort zur 2. Auflage

Seit der Veröffentlichung der Studie im September 2009 haben wir viele Rückmeldungen von Führungskräften aus Entwicklung und Konstruktion erhalten. Der weitaus größte Teil der Rückmeldungen bestätigte die Ergebnisse der Studie und insbesondere die These von der „verpassten Chance“. Etliche Führungskräfte berichteten uns, dass die Studie sie zum Nachdenken angeregt habe. Man habe einen neuen Blick auf die Wertigkeit der eigenen Position im Unternehmen gewonnen und sein Verhalten vom „Abwickler“ oder „reaktiven Innovator“ hin zum „aktiven Innovator“ verändert und dadurch meist auch positive Erfahrungen gemacht.

Insbesondere der Dreiklang „Management-Kompetenz“, „Führungs-Kompetenz“ und „persönliche Skills“ bildeten das Gedankengerüst und die Arbeitsgrundlage für viele Führungskräfte, um „nach innen“ die Strukturen optimal zu organisieren und sich damit den Freiraum zu schaffen, um seine persönlichen Skills zu entwickeln und um „nach oben“ Themen mit strategischem Anspruch initiieren zu können.

Die erste Auflage dieser Studie ist weitgehend vergriffen. Die anhaltende Nachfrage ermuntert uns, sie in einer zweiten Auflage herauszugeben. Für die hier vorliegende zweite Auflage wurden keine neuen Daten erhoben. Sie ist im Layout dem Stil und Format der Steinbeis-Edition angepasst.

Für das Jahr 2017 ist eine Neuauflage dieser Studie auf Basis einer dann neu erhobenen und erweiterten Datengrundlage geplant. Neben den dann aktuellen Ergebnissen „zur Situation des Entwicklungs- und Konstruktionsleiters in kleinen und mittleren Industrieunternehmen“ werden wir auch die sich im Zeitablauf ergebenden spannenden Veränderungen in der Situation des E+K-Leiters herausarbeiten. In 2013 ist in der Steinbeis-Edition die zweibändige Studie „Organisierter, strukturierter und methodenunterstützter Produktentstehungsprozess“ (Hrsg. Arno Voegelé, Günther Würtz) und in 2014 die Studie „Herausforderungen an das Personalmanagement im Engineering“ (Hrsg. Arno Voegelé, Arndt Gottschalk) veröffentlicht worden. In 2015 wird die Steinbeis Engineering Group eine weitere Studie mit dem Schwerpunkt Entwicklung und Konstruktion veröffentlichen.

Arno Voegelé, Georg Villinger
Stuttgart, im April 2014



1 Einleitung

1.1 Herausforderung „E+K-Management“ – Zielsetzung der Studie

Die Studie basiert auf einer empirischen Erhebung (Fragebogen, Interviews) bei 275 Führungskräften aus dem Bereich Entwicklung und Konstruktion (E+K) in produzierenden Unternehmen verschiedener Branchen und Unternehmensgrößen. Mit 28 Führungskräften aus dem E+K-Bereich wurden strukturierte Interviews geführt. Die Erhebung der Daten erfolgte in den Jahren 2008 und 2009 überwiegend im Rahmen von Seminaren und Workshops des Steinbeis-Transfer-Instituts Entwicklung & Management, sowie dem Steinbeis-Transferzentrum Produktion & Management, dessen Folgeaktivitäten vom Steinbeis-Transferzentrum Entwicklung, Produktion und Management wahrgenommen werden.

Bei allen Aussagen ist einerseits der Umfang der Stichprobe zu berücksichtigen und andererseits kann nicht von einer stochastischen Grundgesamtheit ausgegangen werden. Die befragten Führungskräfte wurden nicht zufällig ausgewählt; sie waren alle Teilnehmer bei Veranstaltungen zum Themenkreis, der auch im weiteren Sinne der Befragung zugrunde lag. Hierdurch wird die Stichprobe auf Führungskräfte eingegrenzt, die bereits eine gewisse Sensibilisierung und Interessenslage zum Thema zeigen. Andererseits kann dadurch auch davon ausgegangen werden, dass die Befragten mit entsprechendem Hintergrundwissen und „ungeschönt“ ihre Antworten gegeben haben. Somit können durch die Ergebnisse der Befragung wichtige Tendenzen und Aussagen getroffen werden, die teilweise die im Vorfeld der Befragung getroffenen Thesen bestätigen und teilweise auch unerwartete Ergebnisse liefern.

Der größte Teil der befragten Führungskräfte in E+K stammt aus den Branchen „Maschinen-, Anlagenbau“ sowie „Elektrotechnik/Elektronik“. Somit liefert diese Studie Aussagen über die Situation des E+K-Leiters im klassischen Mittelstand in zwei traditionell starken deutschen Wirtschaftsbranchen.

Im Mittelpunkt der Studie stehen drei Fragestellungen:

- die **Einbindung** des E+K-Leiters **in die Führungsstruktur** des Unternehmens
- das **Management** des E+K-Leiters innerhalb **seines Verantwortungsbereiches** mit einer genaueren Untersuchung der Aspekte „Personal“, „Produkte“, „Projekte“, „Prozesse“ und „technische Ausstattung“
- die **persönlichen Fähigkeiten** und **Perspektiven** des E+K-Leiters

Der E+K-Bereich ist entscheidender Teil des Produkt-Entstehungs-Prozesses (PEP). Er wird in vielen technologiegetriebenen Unternehmen als der wesentliche „Motor“ für die Innovation, die Technologieentwicklung und die Bereitstellung neuer Produkte angesehen. Innovation hängt immer an innovationsfähigen und innovationsbereiten Mitarbeitern; allen voran sind dies die Führungskräfte in Entwicklung, Konstruktion, Produkt- und Innovationsmanagement, die für den permanenten Fluss an Ideen und marktfähigen Produkten sorgen.

Dazu ist es erforderlich, dass

- die notwendigen Rahmenbedingungen gegeben sind;
- die verantwortlichen Mitarbeiter, insbesondere auch die leitenden Personen, die richtige Einstellung an „Führungswillen“ und „Umsetzungswillen“ mit sich bringen.

1.2 Einbettung des E+K-Leiters in das Unternehmen

In vielen kleinen und mittleren Unternehmen ist nach wie vor die funktionale, mehrstufige Hierarchie vorzufinden. Es wird zwischen einzelnen Bereichen oder Abteilungen unterschieden, für die ein Bereichs- oder Abteilungsleiter (Produktion – Produktionsleiter; Vertrieb – Vertriebsleiter; Entwicklung und Konstruktion – E+K-Leiter) die Verantwortung trägt.

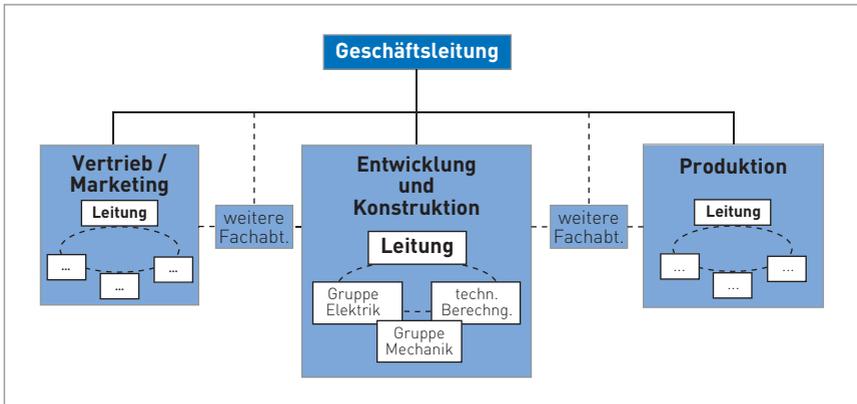


Abbildung 1: Hierarchische-funktionale Gliederung des Unternehmens.

Innerhalb der Bereiche oder Abteilungen gibt es abhängig von der Größe des Unternehmens eine weitere hierarchische oder fachlich-hierarchische Untergliederung (z. B. Mechanik, Elektrotechnik, techn. Berechnungen) (vgl. Abbildung 1). Neben der funktionalen und hierarchischen Aufbau- und Ablauforganisation mit ihren Vor- und Nachteilen sind in den meisten Unternehmen auch „Prozesse“ definiert, die ggf. Grundlage einer organisatorischen Gliederung sein können (Prozessorganisation).

Die Bereichs- und Abteilungsleiter treffen sich regelmäßig oder situationsbezogen „auf Zuruf“ zur Besprechung operativer oder strategischer Themen. Diese in manchen Unternehmen institutionalisierte, in manchen Unternehmen fallweise sich treffende „Runde“ wird häufig als „Führungskreis“ bzw. „erweiterter Führungskreis“ des Unternehmens bezeichnet (vgl. Abbildung 2).

Die Aufgabe der einzelnen Bereichs- und Abteilungsleiter ist, die führungsrelevanten und auf das gesamte Unternehmen bezogenen Aspekte ihres Verantwortungsbereiches in diesen Führungskreis einzubringen.

Wie die Ergebnisse dieser Studie zeigen, spielt die E+K im Führungskreis der Unternehmen formal eine wichtige Rolle. Die Präsenz des E+K-Leiters im Führungskreis ist für die E+K eine entscheidende Möglichkeit zur Mitwirkung im Unternehmen.

Es ergibt sich für den E+K-Leiter die zusätzliche Chance, im Führungskreis den E+K-Bereich zu präsentieren.

Ein Fazit dieser Studie ist, dass mögliche Chancen des E+K-Bereiches häufig nicht oder nicht im ausreichenden Maße genutzt werden.

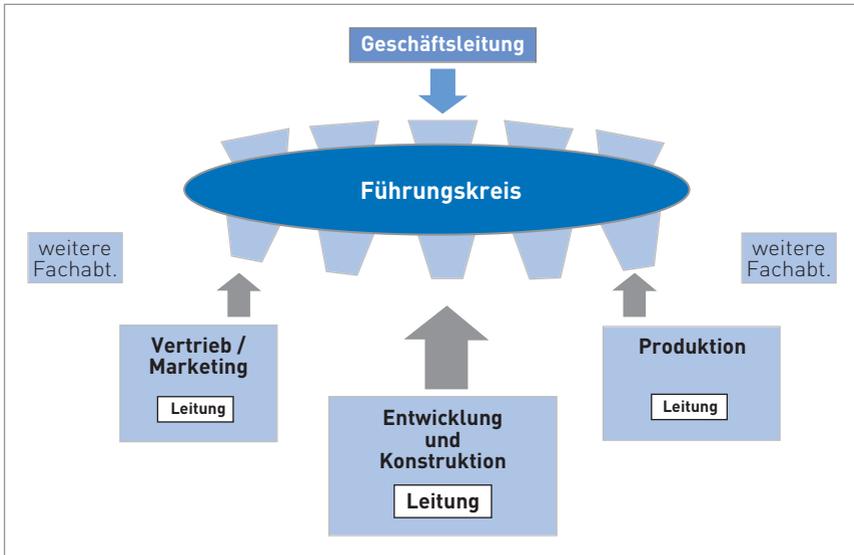


Abbildung 2: Der „Führungskreis“ im Unternehmen.

Zur Wahrnehmung einer aktiven Rolle im Unternehmen hat der E+K-Leiter vorrangig drei Anforderungen zu entsprechen:

- (1) **Fähigkeit zu wirksamer Führung:** Der E+K-Leiter sollte seinen Verantwortungsbereich auf der Ebene der Geschäftsleitung (im Führungskreis, vgl. 3.1) überzeugend und nachdrücklich vertreten. Dies kann im Konsens oder auch im Dissens mit seinen Kollegen aus Produktion, Vertrieb geschehen. Auf jeden Fall sollte er seine von der Aufgabenstellung her starke Position auch wirkungsvoll vertreten können.

- (2) **Management-Fähigkeiten:** Der E+K-Leiter muss seinen direkten eigenen Verantwortungsbereich „im Griff“ haben. Denn nur, wenn er nicht zu sehr im operativen Tagesgeschäft eingebunden ist¹, hat der E+K-Leiter überhaupt die Chance, sich z. B. über strategische und unternehmensbezogene Positionen Gedanken zu machen.
- (3) **Persönliche Fähigkeiten:** Für den E+K-Leiter ist es wesentlich, auch über eine durchsetzungsstarke Persönlichkeit zu verfügen. Rein fachliches Know-how und Wissen reicht nicht aus, um seinen Verantwortungsbereich so zu gestalten, zu führen und im Unternehmen zu vertreten, wie es seiner Bedeutung entspricht.

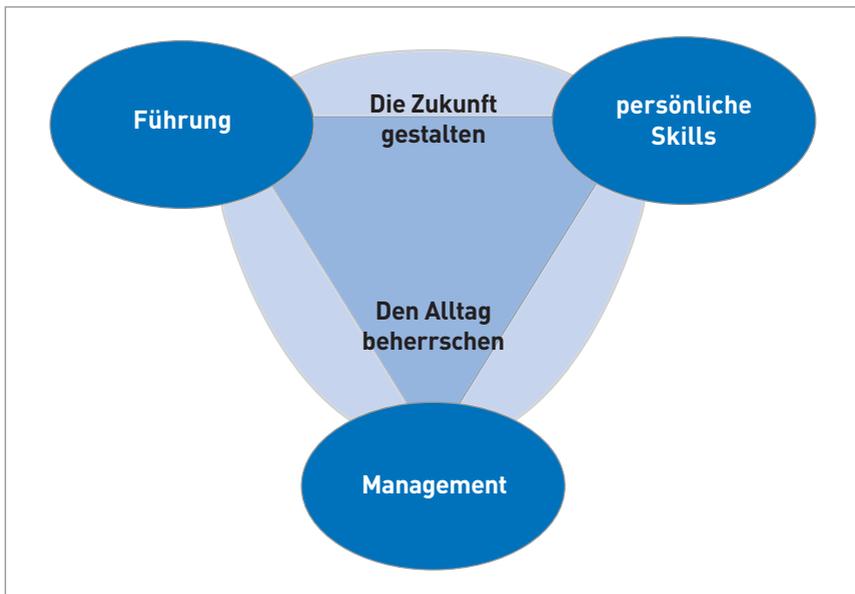


Abbildung 3: Notwendige Eigenschaften eines E+K-Leiters.

Diese Anforderungen gelten für alle Bereiche und Abteilungen. Im Zentrum dieser Studie steht der Bereich Entwicklung und Konstruktion mit dem E+K-Leiter, der

1 Z. B. als der beste Projektleiter, der beste Konstrukteur, der „Feuerwehrmann“ für E+K, der permanente Unterstützer des Vertriebes, der technische Problemlöser beim Kunden etc.

im Sinne des Wollens und Könnens und um die Zukunft (des Unternehmens, seines Bereiches und seine eigene) gestalten zu können, Führungswissen und persönliche Skills ebenso wie Management-Know-how haben sollte.

E+K-Leiter – Situation „heute“

Die Situation im E+K-Bereich ist leider oftmals gerade bei den kleineren Unternehmen dadurch geprägt, dass der E+K-Leiter zu häufig oder gar ausschließlich in das operative Tagesgeschäft eingebunden ist, weil z. B.

- er immer noch der alleinige fachliche Know-how-Träger ist,
- Projekte nie reibungslos und wie geplant verlaufen,
- die für die anstehenden Aufgaben notwendigen Mitarbeiter nach Qualifikation und Anzahl nicht zur Verfügung stehen,
- die Entwicklungs- und Konstruktionsarbeit zu sehr kundengesteuert ist,
- die Produkte erhebliche Probleme hinsichtlich geforderter Qualität, funktionalem Nutzen und zulässigen Herstellkosten bereiten,
- „installierte“ CAx-Systeme immer noch Beherrschungsprobleme bereiten,
- unstimmgige Organisations- und Prozessstrukturen zu Schnittstellenproblemen führen,
- „Krisenmanagement“ anstatt „Chancenmanagement“ deshalb der Alltag ist.

Von ihm gehen notwendigerweise (fast) alle Impulse aus um die Balance im „Alltagsgeschäft“ zu halten. Bei dieser täglichen Herausforderung wundert es nicht, dass für weitergehende Fragestellungen im eigenen Verantwortungsbereich ebenso wie für übergeordnete Themen im Unternehmen der notwendige zeitliche und gedankliche Freiraum häufig fehlt. Thematisch präsent zu sein, in das Unternehmen aktiv hinein zu wirken, unterbleibt notgedrungen. Kein erstrebenswerter Zustand – weder für das Unternehmen noch im Persönlichen für den E+K-Leiter.

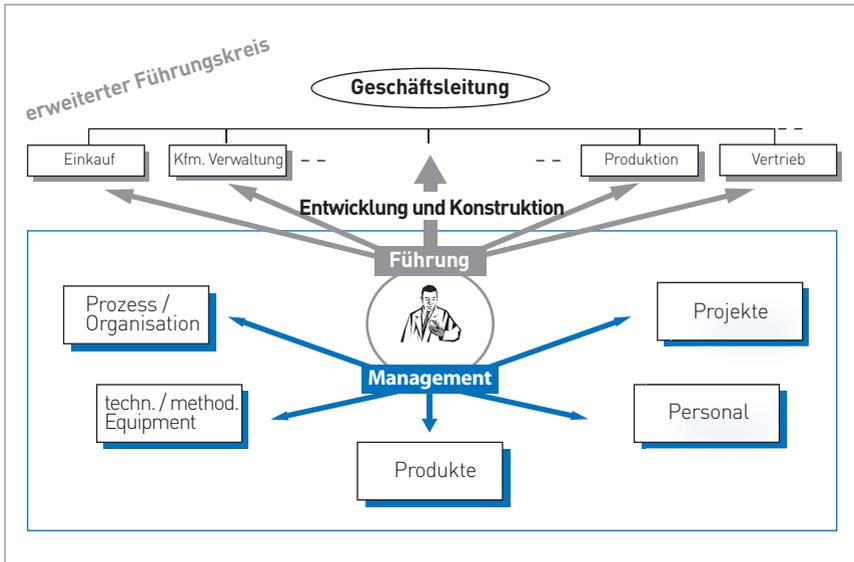


Abbildung 4: Das „alte“ Rollenverständnis des E+K-Leiters.

Der „ideale“ E+K-Leiter

Der „ideale“ E+K-Leiter sollte eine Rolle einnehmen, bei der er auf der Grundlage seiner fachlichen Kompetenz von seinen Mitarbeitern akzeptiert und geschätzt wird. Diesen Mitarbeitern gibt er den notwendigen Freiraum sowie die Förderung und die Anreize, damit sich diejenigen mit Potenzial² auch weiterentwickeln können.

Mit Blick auf seinen eigenen Verantwortungsbereich geht es darum, dass er aufgrund seiner **Management-Kompetenz** seinen Verantwortungsbereich souverän „im Griff“ hat. Er gestaltet den operativen Alltag des E+K-Bereiches so, dass er selbst nicht ständig im Tagesgeschäft gebunden ist. Vielmehr sind die wesentlichen fünf Aufgabenbereiche „Produkte“, „Personal“, „Projekte“, „Prozesse“ und „technische

2 Es gibt Mitarbeiter mit Potenzial, bei denen sich der Einsatz von Maßnahmen der Personalentwicklung lohnt. Jedoch zeigt die Erfahrung aus der betrieblichen Praxis und aus den im Rahmen dieser Studie durchgeführten Interviews auch, dass es viele Mitarbeiter in E+K gibt, die teilweise umfassende Vorgaben benötigen. Ein E+K-Leiter sagte: „Von meinen 18 Mitarbeitern sind nur 2 höchstens 3 in der Lage, eine ihnen gestellte Aufgabe komplett ohne (Detail-)Vorgaben erfolgreich zu bearbeiten. Nur wenige können sozusagen mit nur „einem weißen Blatt Papier beginnen“.“

Ausstattung“ optimal organisiert. Der E+K-Leiter wird dann nicht ständig „Krisenmanagement“ betreiben und dafür sorgen müssen, dass alles funktioniert. Er wird vielmehr den Freiraum gewinnen, sich neben seinen Managementaufgaben auch umfassend um seine Führungsaufgaben zu kümmern.

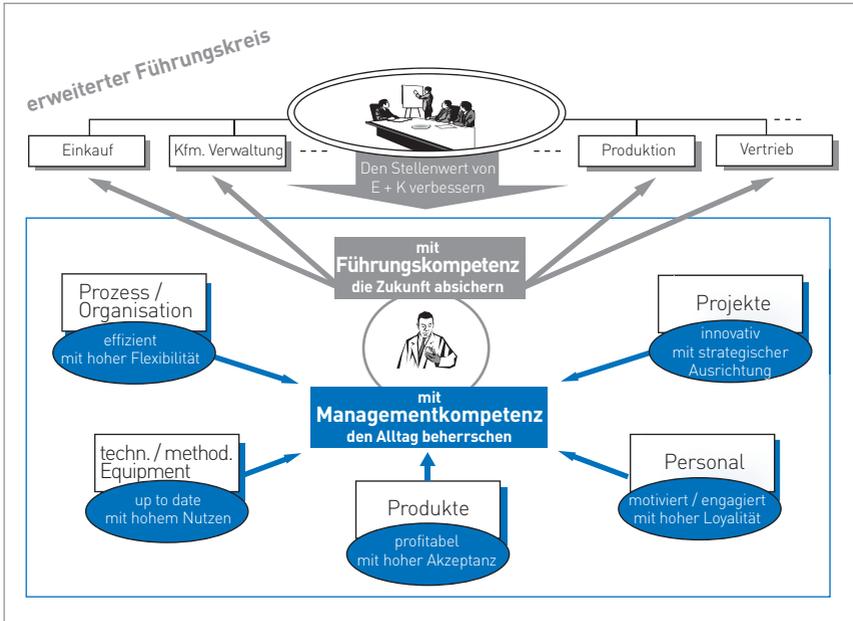


Abbildung 5: Das „ideale“ Rollenverständnis des E+K-Leiters.

Auf der Basis einer guten Organisation, funktionierender Abläufe sowie engagierter, motivierter Mitarbeiter in seinem Verantwortungsbereich schafft sich der E+K-Leiter den notwendigen Freiraum,

- um die weitere Gestaltung und Optimierung seines operativen Bereiches in Angriff zu nehmen und
- um Themen mit strategischem Anspruch³ initiieren zu können (**Führungskompetenz**).

3 Z. B. Produktinnovation, strategische Positionierung von Geschäftsfeldern auf Basis von innovativen Produkten, Weiterentwicklung von Produkt- oder Verfahrenstechnologien etc..

Seinen Freiraum nutzt er auch, um seine Rolle im Führungskreis des Unternehmens aktiv wahrnehmen zu können.

Gleichzeitig besitzt der „ideale“ E+K-Leiter eine Qualifikation auch in unternehmerischen bzw. strategischen Fragestellungen. Er kann innerhalb seines Verantwortungsbereiches die notwendigen strategischen und zukunftsweisenden Impulse setzen. Zudem ist er der entscheidende Agierende im Führungskreis seines Unternehmens, wenn es um Fragen zu Innovation und um die Produkt- und Technologieentwicklung geht.

1.3 Zusammenfassung und Empfehlung für das Management in E+K

- Ziel dieser Studie ist es, für ein neues Selbstverständnis des Unternehmensbereichs Entwicklung und Konstruktion zu werben. Sie soll den E+K-Leiter sensibilisieren und ihm aufzeigen, wo die Herausforderungen der kommenden Jahre in den Bereichen Führung, Management und persönliche Fähigkeiten liegen sollten.
- E+K als funktionaler Bereich in Unternehmen (zusammen mit anderen Bereichen wie Produktion, Vertrieb etc.) ist meist direkt unterhalb der „Geschäftsleitung“ in der zweiten Hierarchiestufe angesiedelt und hat daher eine dominierende Position (vgl. Abbildung 12 und Abbildung 13).
- Obwohl in den untersuchten Unternehmen fast 50% des Umsatzerlöses mit Produkten älter als fünf Jahre erzielt werden und obwohl die E+K der Bereich ist, der am häufigsten von allen Bereichen des Unternehmens Mitglied im Führungskreis ist, werden im Führungskreis zum größten Teil überwiegend operative Themen des Tagesgeschäfts behandelt (vgl. Abbildung 20).
- Eine bemerkenswerte Tatsache: Obwohl der Bereich E+K sehr gut vertreten ist, im Führungskreis der Unternehmen sieht er sich sehr oft in der Rolle eines „Auftragnehmers“ oder „Abwicklers“ bzw. eines nur „reagierenden Innovators“ (ca. 43%). In nur rund 18% der Unternehmen sieht sich der E+K-Leiter mit seinem Verantwortungsbereich in der Rolle des „initiiierenden Innovators“ (vgl. Abbildung 21).

- Dieser geringe Prozentsatz kann mit Blick auf das erforderliche Selbstverständnis des E+K-Bereiches i. S. eines „Innovationstreibers“ im Unternehmen als „dramatisch“ bezeichnet werden.
- In eigentümergeführten Unternehmen ist die Rolle des E+K-Leiters als der aktive Innovator relativ gering (8,8%). Häufig ist er (67,6%) in einer Doppelrolle im Sinne eines „sowohl als auch“ („aktiver Innovator“ als auch „Auftragnehmer“ bzw. „passiver Innovator“) zu finden (vgl. Abbildung 23).
- Dies lässt den Rückschluss zu, die Wahrnehmung der aktiven Innovatorenrolle in diesen Unternehmen liegt meist beim geschäftsführenden Gesellschafter. Der E+K-Leiter definiert seine Doppelrolle im Sinne eines „sowohl als auch“ dann so, dass er sich als „Sparringspartner“ des Eigentümers und damit des eigentlichen „kreativen Kopfes“ im Unternehmen sieht.
- E+K ist der Unternehmensbereich, der am häufigsten und „offiziell“ in den Führungskreisen der Unternehmen vertreten ist. Die Rolle des E+K-Leiters im Führungskreis ist nach eigenen Angaben „eher empfangend bis passiv“ (ca. 25%) oder „sich angepasst verhaltend“ (ca. 60%), jedoch nur zum geringen Teil „aktiv bis dominant“ (ca. 15%) (vgl. Abbildung 24).
- In der Regel übernimmt die Geschäftsführung eine dominante Rolle im Führungskreis. Aber es sind auch die Kollegen des E+K-Leiters aus den Bereichen des Vertriebs, des Finanzwesens und auch der Produktion, die eine eher aktive Rolle in den Sitzungen des Führungskreises spielen.
- Weil durch die formale Einbindung in den Führungskreis und durch andere Rahmenbedingungen die Basis für eine aktive Rolle des E+K-Bereiches im Unternehmen gelegt ist, dies aber von der Person des E+K-Leiters nicht oder nicht im möglichen Maße genutzt wird, kann dies als „die verpasste Chance“ gedeutet werden.
- Auf die Frage, ob der E+K-Leiter gut vorbereitet ist für die Sitzungen des Führungskreises, gaben knapp über 50% der Befragten an, sie seien „nicht“ oder „nicht zufriedenstellend“ vorbereitet bzw. die Vorbereitung würde „zur Not reichen“ (vgl. Abbildung 25).
- Wer mit einem Selbstverständnis „zur Not reicht es“ in eine Sitzung des Führungskreises geht, auf der man sich dann noch „eher angepasst“ oder „passiv“ verhält, der wird selten eine Gelegenheit ergreifen, um für seinen Bereich E+K

bzw. für wichtige Themen wie Innovation zu werben oder seine Vorstellungen und Ideen durchzusetzen.

- Die Zeit, die ein E+K-Leiter insgesamt für das Managen des eigenen Bereichs verwendet, beträgt insgesamt ca. 88 %. Dieser Wert erscheint zu hoch. Der E+K-Leiter ist zu häufig zu tief eingebunden in die operative Arbeit, insbesondere auch in die Projektarbeit (vgl. Abbildung 31).
- Erstaunlich ist das Umfrageergebnis in Bezug auf die Frage: „Welchen Zeitanteil (%) verwenden Sie, um über die Zukunft Ihrer E+K-Abteilung nachzudenken?“ Diejenigen, die hier positiv geantwortet haben, investieren durchschnittlich gerade einmal 9 % ihrer Zeit für dieses Thema. Für sich selbst spricht die Tatsache, dass etwa 44 % der E+K-Leiter diese Frage mit der Angabe 0 % beantworteten.
- Der E+K-Leiter ist zu fast 90 % mit operativen Themen des Tagesgeschäftes befasst. Er macht sich nur zum geringen Teil oder überhaupt keine Gedanken zum eigenen Rollenverständnis und damit auch zur Zukunft seiner eigenen Abteilung. Deshalb kann es auch nicht verwundern, wenn die Rolle des E+K-Leiters im Führungskreis eher passiv ist.
- Der Anteil an Hochschulabsolventen ist in den letzten Jahren in vielen Unternehmen deutlich angestiegen, nicht selten bis zu 50 % der E+K-Belegschaft. Dies macht es dem E+K-Leiter leichter, seine auf das Operative gerichteten Tätigkeiten zunehmend auf Mitarbeiter zu delegieren (vgl. Abbildung 32).
- Die persönliche Perspektive des E+K-Leiters sollte es sein, mit Hilfe gezielter Personalentwicklung und anderer Maßnahmen eine Situation zu schaffen, die es ihm ermöglicht, sich stärker aus dem operativen (Tages-)Geschäft herauszunehmen und eine aktive Rolle im Führungskreis des Unternehmens wahrzunehmen.
- Im gewichteten Mittel beträgt die Leitungsspanne im E+K-Bereich 8,4 Mitarbeiter. Eine Führungskraft (Abteilungsleiter oder Gruppenleiter) verfügt also im Durchschnitt über 8 bis 9 Mitarbeiter (vgl. Abbildung 33). Dies ist an sich eine gute Voraussetzung um den Überblick zu haben, Mitarbeiter persönlich zu coachen und schnell notwendige Anpassungen vornehmen zu können.
- Es ist ein ausdrücklicher Wunsch der E+K-Verantwortlichen, nicht so intensiv in den Projekten und Abläufen gebunden zu sein. Sie wollen mehr Zeit für den Bereich Personal (künftig 30 % statt wie heute 15 %) einsetzen (vgl. Abbildung 36).

- Insgesamt investieren die Verantwortlichen in E+K heute ca. 80 % ihrer Zeit in den Bereich Management, d. h. sie sind mit ihrem eigenen Verantwortungsbereich beschäftigt. Sie haben nur zu etwa 20 Prozent Zeit, sich den führungsrelevanten und unternehmerischen Aufgaben zu widmen.
- Die Führungskräfte in E+K stellen sich ihre Soll-Situation anders vor. Nur noch zur Hälfte bis maximal 70 % ihrer Zeit möchte man mit der Steuerung und Regelung des eigenen direkten Verantwortungsbereiches beschäftigt sein. Zu 30 bis 50 %, so die Wunschvorstellung, wollen die E+K-Führungskräfte an führungsrelevanten Aufgabenstellungen arbeiten (vgl. Abbildung 36).
- Über 50 % der befragten E+K-Leiter kennen nicht oder nur teilweise den genauen Aufwand ihrer Mitarbeiter für die Produktpflege bzw. den Aufwand für Nebentätigkeiten. Wenn die Verfügbarkeit der E+K-Kapazitäten für weitere Entwicklungsaufgaben angefragt wird, sind sie oft nur zu eher unscharfen Einschätzungen in der Lage (vgl. Abbildung 47).
- 21 % der E+K-Leiter vermissen spezielle Kenntnisse zum Thema „Ziel- und Strategieplanung“ oder zu 19 % betriebswirtschaftliche Kenntnisse (vgl. Abbildung 51). Weiteres hervorgehobenes Defizit: Verhandlungstechniken (15 %). Dies erklärt zum Teil den Umstand, dass sich E+K-Leiter im Führungskreis zwar fachlich akzeptiert, aber bei betriebswirtschaftlichen Fragestellungen und übergeordneten Strategiethematen nur „mittelmäßig bis schlecht“ gewappnet fühlen (vgl. Abbildung 50).
- Welche Dimensionen diese Lücken haben, lässt sich am Aspekt der Ziel- und Strategieplanung erkennen. Technologiestrategie, Technologiemanagement, strategische Produktplanung etc. sind Teil der Ziel- und Strategieplanung und genau die Themen, die E+K-Leiter im Führungskreis als ureigenste „Domäne“ mit vertreten sollten.
- Der Führungskreis könnte auch eine Gelegenheit bieten, sich den anderen Führungskräften im Unternehmen zu präsentieren und sich damit auch für weitere Führungsaufgaben zu empfehlen. So ist auch zu erklären, dass die berufliche Perspektive der E+K-Leiter, die „offiziell“ und regelmäßig dem Führungskreis ihres Unternehmens angehören, fast doppelt so groß (34,2 %) ist wie bei den Kollegen, die nur „fallweise“ und unregelmäßig dazugehören (18,2 %) (vgl. Abbildung 55).

- Die berufliche Perspektive im Sinne eines „hierarchischen Aufstiegs“ für E+K-Leiter in Unternehmen mit bis zu 500 Mitarbeitern ist mehr als doppelt so stark ausgeprägt als in Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitern (vgl. Abbildung 53). Es liegt der Schluss nahe, dass in größeren Unternehmen Aufstiegsmöglichkeiten für den E+K-Leiter eher weniger gegeben sind.
- Die Frage „Wie hoch ist Ihr persönlicher Einsatz⁴ in Stunden pro Woche, den Sie für Ihre Karriere leisten?“ wurde wie folgt beantwortet (vgl. Abbildung 57):
 - Im Schnitt werden pro Woche 3,3 Stunden in die eigene Karriere investiert.
 - In Unternehmen mit bis zu 500 Mitarbeitern investieren ca. doppelt so viele E+K-Leiter Zeit in ihre Karriere als in Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitern.
 - In Unternehmen mit bis zu 500 Mitarbeitern wird hauptsächlich zwischen zwei und vier Stunden in die eigene Karriere investiert; in Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitern wenden Die E+K-Leiter dafür relativ häufig fünf und mehr Stunden auf.
- 26% der Befragten erreichten die Position eines E+K-Leiters über eine vorhergehende Tätigkeit als Projektleiter. Dies lässt die Vermutung zu, dass auch die Projektleiter-Tätigkeit eine nennenswerte Karrierechance im Sinne von Aufstieg innerhalb des Unternehmens bietet (vgl. Abbildung 59).

Als ein Ergebnis dieser Studie wird von „verpassten Chancen“ gesprochen. Denn die Ergebnisse der Untersuchung lassen zweifelsfrei den Schluss zu, die E+K-Leiter nutzen in der Regel die Möglichkeiten nicht oder nur teilweise, die sich aus der Zugehörigkeit zum Führungskreis des Unternehmens eröffnen.

Insgesamt sind E+K-Leiter immer noch zu sehr in das operative Tagesgeschäft eingebunden. Sie haben weder die Zeit noch ausreichende Methoden- und Sachkenntnis, oft auch nicht das persönliche „Standing“, um die ihnen „gebührende“ Rolle als „Innovatoren“ und „Motoren des Wandels“ im Führungskreis des Unternehmens einzunehmen.

4 Neben fachlicher Weiterbildung z. B. auch Vorbereiten auf Führungskreise, Pflegen von Beziehungsgeflechten/ Netzwerken, gezieltes Einbringen in übergeordnete Fragestellungen.

Verantwortlich für diese Situation ist oft das Selbstbild und Rollenverständnis der E+K-Leiter. Wenn sich das nicht grundlegend ändert, dann wird sich die Situation der E+K-Leiter auch nicht im Sinne von mehr Einfluss und mehr Geltung für den E+K-Bereich insgesamt verbessern.

Deutschland ist „Exportweltmeister“ und beliefert die Welt mit hochwertigen Erzeugnissen z. B. aus den Bereichen Maschinenbau, Anlagenbau und Elektrotechnik. Der Wettbewerbsvorteil resultiert nicht aus einem preislichen Vorteil, sondern aus einer hohen Innovationskraft verbunden mit einem hohen Nutzen und einem guten Preis-Leistungs-Verhältnis. Defizite in den Bereichen Technologie, Innovation, Technologiemanagement etc. kann sich der Standort Deutschland nicht leisten.

Deshalb ergibt sich aus den Ergebnissen dieser Studie auch die Notwendigkeit Qualifizierungsangebote zu schaffen, die gezielt auf die Führungskräfteentwicklung in E+K insbesondere bei kleinen und mittelständischen Unternehmen abheben müssen.

2 Art der untersuchten Unternehmen

2.1 Branchengliederung

Die befragten E+K-Leiter in den untersuchten Unternehmen gaben insgesamt elf Branchen und Teilbranchen an, zu denen ihr Unternehmen gehört. Fasst man die Branchenzugehörigkeit der untersuchten Unternehmen zusammen, so zeigt sich, dass ca. 62 % der Unternehmen zum Maschinen- und Anlagenbau gehören und ca. 80 % aller untersuchten Unternehmen den beiden Branchen Maschinen-, Anlagenbau und Elektrotechnik/Elektronik zuzurechnen sind.

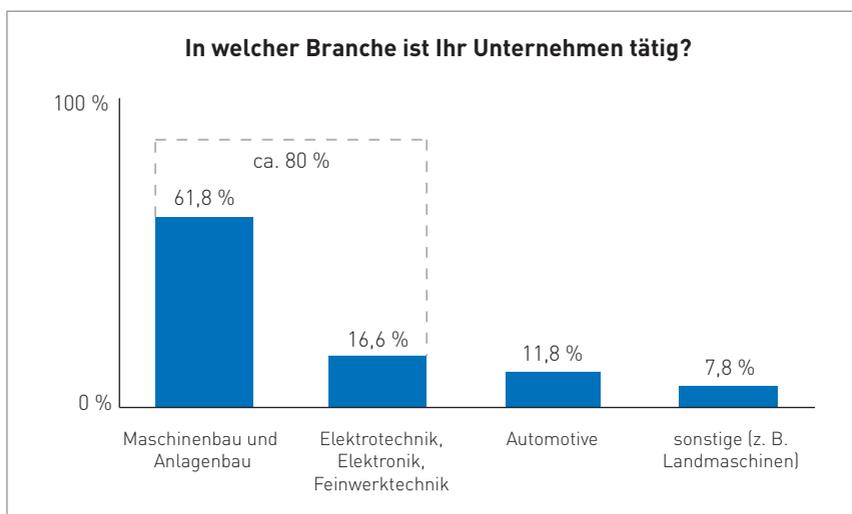


Abbildung 6: Branchenzugehörigkeit der befragten Unternehmen.

25 % der Unternehmen haben bis zu 250 Mitarbeiter und entsprechen der allgemeinen Definition kleiner und mittelständischer Unternehmen⁵. Zirka die Hälfte der untersuchten Unternehmen haben 250 bis 1000 Mitarbeiter, gehören also zum „klassischen Mittelstand“. Ungefähr weitere 25 % haben mehr als 1000 Mitarbeiter.

⁵ Die Unternehmen kann man ihrer Größe entsprechend nach unterschiedlichen Gesichtspunkten einteilen. Am gebräuchlichsten sind Kriterien wie die Anzahl der Mitarbeiter oder der Umsatzerlös. Es gibt unterschiedliche Auffassungen, wo die Grenzen zwischen ihnen zu ziehen sind. Die Europäische Kommission schlägt folgende Einteilung vor: Kleinunternehmen bis zehn Mitarbeiter, kleine Unternehmen bis 50 Mitarbeiter und mittlere Unternehmen (oft KMU abgekürzt) bis 250 Mitarbeiter sowie Großunternehmen mit mehr als 250 Mitarbeitern.

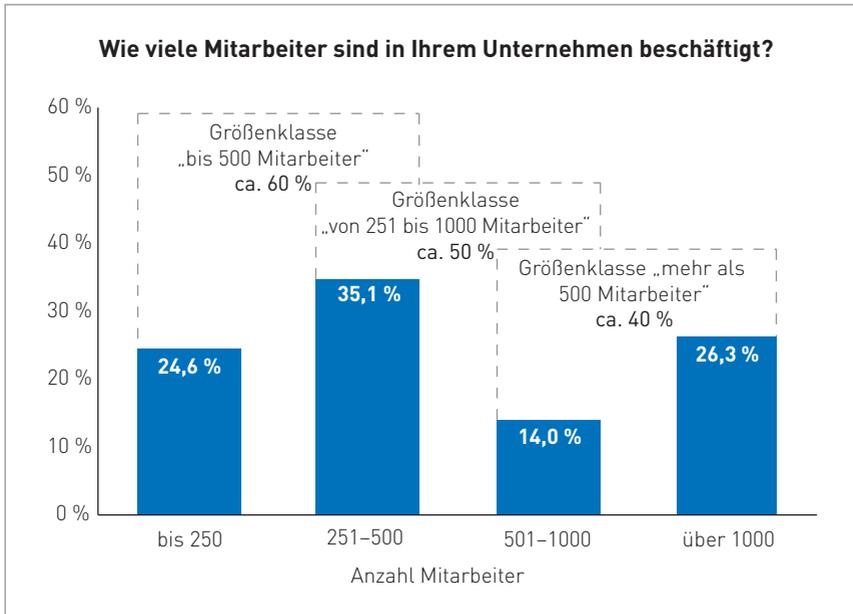


Abbildung 7: Größe der befragten Unternehmen gemessen an der Zahl der Mitarbeiter.

In dieser Studie wird unterschieden nach Unternehmen mit bis zu 500 und Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitern. Abbildung 7 hebt deshalb die prozentualen Anteile dieser beiden Größenklassen hervor.

Verbindet man die Aussagen zur Branchenzugehörigkeit und Mitarbeiterzahl (vgl. Abbildung 8), dann wird ersichtlich, dass diese Studie recht genaue Aussagen über die klassische mittelständische Industrie in den traditionell starken deutschen Wirtschaftsbereichen Maschinen- und Anlagenbau und Elektrotechnik/Elektronik macht.

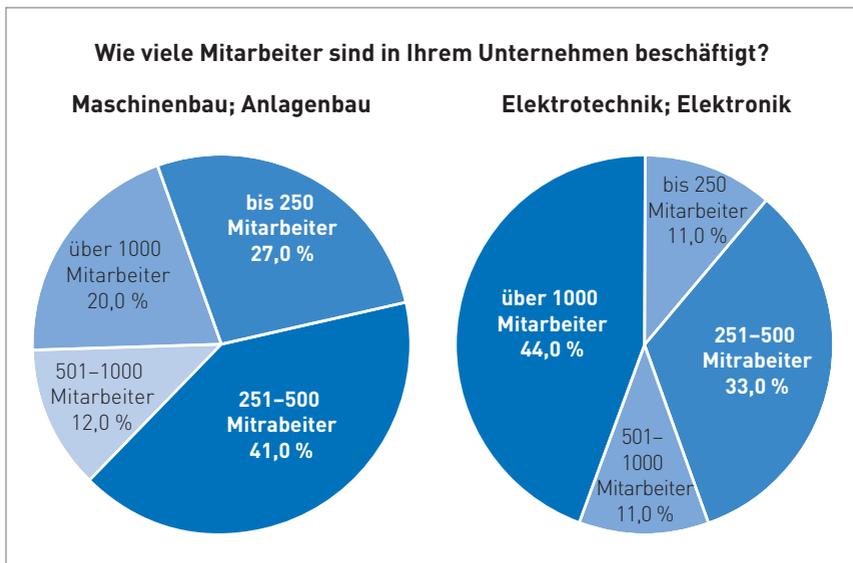


Abbildung 8: Branchenzugehörigkeit und Mitarbeiterzahl.

Ein Merkmal mittelständischer Maschinenbau-, Anlagenbau-, Elektrotechnik- und Elektronik-Unternehmen in Deutschland ist, dass sehr oft die Geschäftsführung und Eigentumsverhältnisse eng beieinander liegen. Dies spiegelt sich auch in den beteiligten Unternehmen wider, von denen ca. 55 % eigentümergeführt sind. Signifikante Unterschiede der Unternehmen bis 500 Mitarbeiter und solchen mit mehr als 500 Mitarbeitern ergaben sich jedoch nicht.

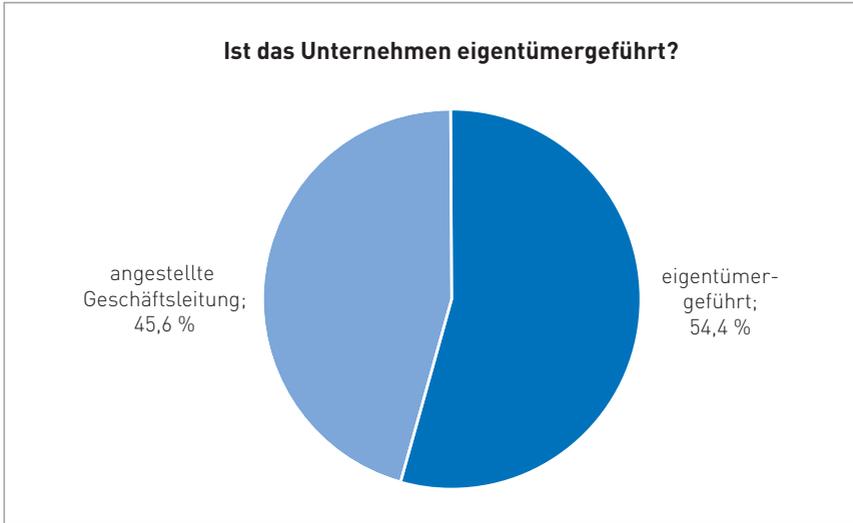


Abbildung 9: Geschäftsleitungsstruktur der befragten Unternehmen.

Die folgende Abbildung 10 zeigt, dass diese Studie auf einer Befragung von „erfahrenen“ E+K-Verantwortlichen basiert. Die befragten Personen sind im Schnitt 6,5 Jahre Führungskraft, davon durchschnittlich 5,3 Jahre beim derzeitigen Arbeitgeber.

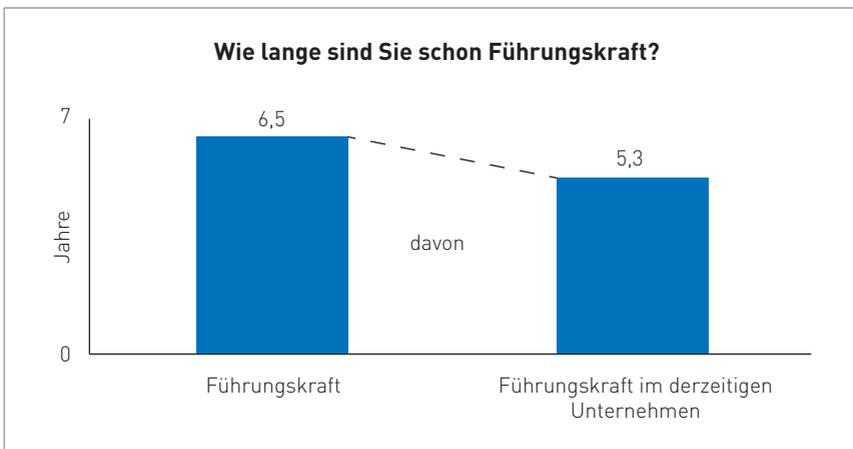


Abbildung 10: Anzahl Jahre, in denen der E+K-Leiter als Führungskraft tätig ist.

2.2 Alter und Umsatzerlöse der Produkte

Die Analyse der Umsatzerlöse und des „Alters“ der Produkte zeigt, dass in den untersuchten Unternehmen der größte Umsatzerlös mit Produkten getätigt wird, die zwei bis fünf Jahre alt sind (34,4%). Nimmt man die Altersklassen eins bis zwei und zwei bis fünf Jahre zusammen, so ergibt sich ein durchaus positives Bild. 52% aller Produkte der befragten Unternehmen sind maximal fünf Jahre alt.

Da in den Branchen Maschinen- und Anlagenbau auch Produkte im Alter bis 10 Jahre noch marktgängig sind, steigt der Wert auf 80%. Dies kann als ein gutes Ergebnis gewertet werden.

Bezogen auf die Elektrotechnik- und Elektronik-Industrie kann bei Produkten im Alter bis zwei Jahre von einer „sehr guten“, bis fünf Jahre noch von einer „zufriedenstellenden“ Situation gesprochen werden.

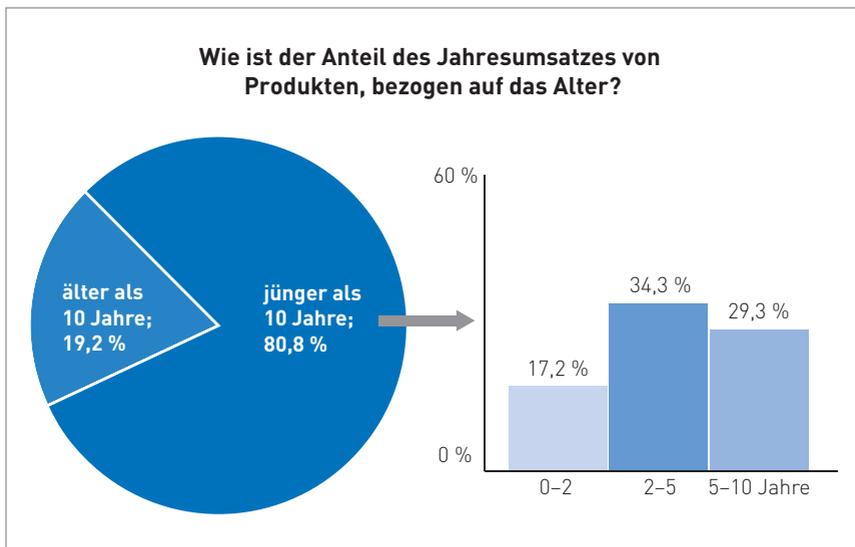


Abbildung 11: Umsatzanteil bezogen auf das Alter der Produkte in den befragten Unternehmen.

2.3 Organisatorische Einordnung der E+K in die Unternehmen

Der größte Teil der deutschen mittelständischen Unternehmen ist nach funktionalen Gesichtspunkten organisiert. Sie weisen sehr häufig eine dreistufige hierarchische Gliederung auf, die sich typischerweise unterteilt in

- (1) Geschäftsleitung / Geschäftsführung⁶
- (2) Bereich
z. B. Bereich E+K, Vertrieb, Produktion, kaufmännischer Bereich
- (3) Abteilung
z. B. innerhalb des Bereiches E+K:
 - Abteilung mechanische Konstruktion
 - Abteilung elektrische Konstruktion

In kleineren Unternehmen wird oft nicht zwischen Bereich und Abteilung unterschieden. Die Abteilung E+K hat dann z. B. die zwei „Gruppen“ Mechanik und Elektrik.

Beispiel

Maschinenbauunternehmen (400 Mitarbeiter; davon 60 im Technischen Büro (TB)):

- **Ebene 1:** *Geschäftsleitung* (kaufmännischer und technischer Geschäftsführer)
- **Ebene 2:** Der *Funktionsbereich E+K* heißt in diesem Unternehmen „Technisches Büro“ (kommissarische Leitung durch den technischen Geschäftsführer) und unterteilt sich ...

⁶ Die Geschäftsleitung ist das Organ juristischer Personen, z. B. einer GmbH, weil diese nicht im natürlichen Sinne handeln und entscheiden können und ist dabei als ein Gremium bzw. Kollegialorgan (Vorstand, Gruppe der Geschäftsführer etc.) zu verstehen.

- **Ebene 3:** in die *Abteilungen* „Technisches Büro Mechanik“ und „Technisches Büro Elektronik“ (die beiden Leiter des Technischen Büros sind nicht nur Mitglied im Führungskreis, sondern gehören auch einem Innovationskreis, bestehend aus Geschäftsleitung, Technischem Büro und Marketing an)
- **Ebene 4:** Das Technische Büro Mechanik wiederum ist unterteilt nach den wichtigsten mechanischen Baugruppen der Produkte
 - *Gruppe I:* Rahmenfertigung; Abstandhalter
 - *Gruppe II:* Transportstrecken; Kipptische, Pressen
 - *Gruppe III:* Füllautomaten

Weil die mechanischen Baugruppen und die elektrischen Baugruppen sehr unterschiedlich sind, weist das „Technische Büro Elektrik“ eine andere Gruppeneinteilung auf. Dadurch und durch die funktionale Trennung entstehen oft Schnittstellenprobleme. Der Versuch, diese Schnittstellenprobleme durch Zusammenlegung von „Technisches Büro Mechanik“ und „Technisches Büro Elektrik“ zu lösen und mit „Mechanikern“ und „Elektronikern“ besetzte funktionale Abteilungen bzw. Arbeitsgruppen zu bilden, hat in der Praxis nicht zufriedenstellend funktioniert. Man ist wieder zur ursprünglichen funktionalen Trennung zwischen „Technisches Büro Mechanik“ und „Technisches Büro Elektrik“ zurückgekehrt. Zusätzlich hat man jedoch das Projektmanagement intensiviert und arbeitet projektbezogen in interdisziplinären Projektteams zusammen.

Betrachtet man die Organisation in allen für diese Studie untersuchten Unternehmen im Einzelnen, so lässt sich feststellen:

- In zwei Drittel aller untersuchten Unternehmen ist die Funktion der Entwicklung und Konstruktion als Bereich definiert.
- Zu ca. einem Viertel ist die Funktion der Entwicklung und Konstruktion als Abteilung definiert.
- Bei etwas mehr als 6 % der Unternehmen ist die E+K-Leitung auf der Ebene der Geschäftsleitung angesiedelt.

- Eine funktionale Organisation hat den Vorteil, dass sie zu einer klaren Positionierung der einzelnen Bereiche verhilft. Eine weitere funktionale Untergliederung der E+K z. B. in Mechanik oder Elektronik ist trotz einer Prozessorientierung sehr häufig anzutreffen. Die durch die funktionale Gliederung erzielte organisatorische Struktur gibt den Mitarbeitern einen überschaubaren „inhaltlichen Rahmen“ für ihre tägliche Arbeit.
- In der betrieblichen Praxis wird häufig versucht, die Nachteile einer funktionalen Organisationsstruktur durch Projektmanagement zu kompensieren.

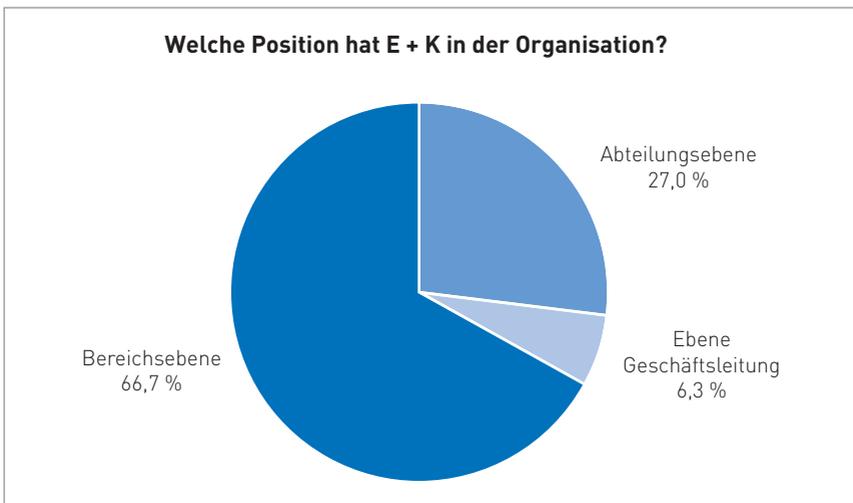


Abbildung 12: Einordnung der E+K innerhalb der Unternehmenshierarchie.

Ab einer Unternehmensgröße von mehr als 500 Mitarbeitern (40,3% aller Unternehmen gehören zu dieser Gruppe) ist der E+K-Leiter häufig Mitglied der Geschäftsleitung.

In den untersuchten Unternehmen mit bis zu 500 Mitarbeitern war nur ein E+K-Leiter Mitglied der Geschäftsleitung. Die Ursache hierfür kann nicht allein an der Unternehmensgröße liegen. Vielmehr sind ca. 55 % der untersuchten Unternehmen eigentümergeführt. Der Eigentümer ist in vielen Fällen der alleinige Geschäftsführer. Alle anderen Führungskräfte sind deshalb auf einer Bereichs- oder Abteilungsebene angesiedelt.

In Unternehmen bis 500 Mitarbeiter haben die E+K-Leiter im Allgemeinen die Position eines Abteilungsleiters mit direkter Unterstellung unter die Geschäftsleitung. Eine Unterteilung zwischen Bereichs- und Abteilungsleitung existiert zumeist nicht. Dieser Sachverhalt wird auch in Abbildung 13 deutlich.

Mit zunehmender Unternehmensgröße (mehr als 500 Mitarbeiter) ist die Leitungsfunktion von E+K als Bereichsleitung ausgeprägt, weil größere Unternehmen generell stärker untergliedert sind. Insofern ist festzustellen, dass ca. drei Viertel der E+K-Leiter in diesen Unternehmen auf Bereichsebene angesiedelt oder Mitglied der Geschäftsleitung sind.

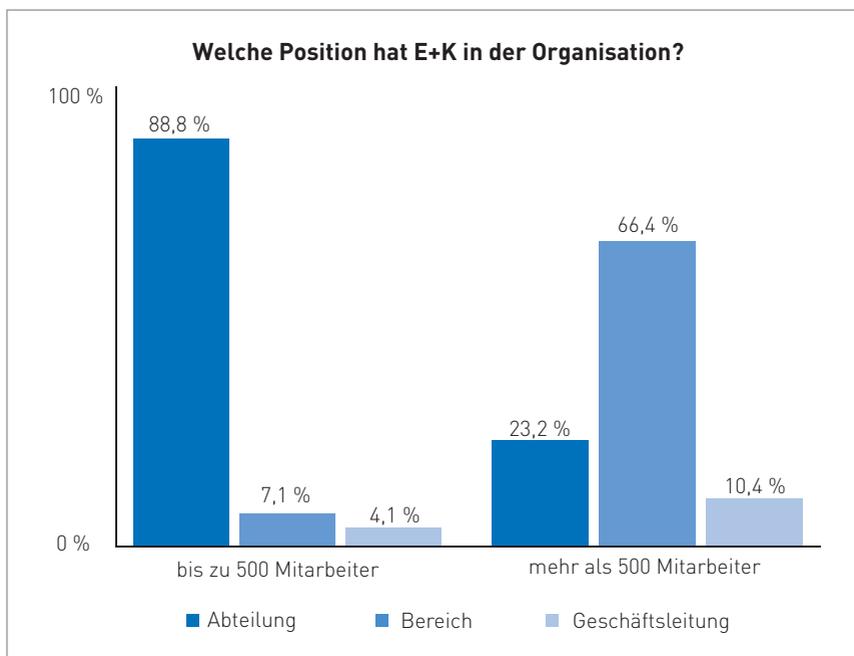


Abbildung 13: Hierarchische Einordnung der E+K-Leiter in Abhängigkeit von der Unternehmensgröße.

3 Der E+K-Leiter im Führungskreis des Unternehmens

3.1 Zusammensetzung des Führungskreises

Zur Führungs- und Managementstruktur eines Unternehmens gehört sehr oft ein sogenannter Führungskreis. In diesem Führungskreis arbeiten Geschäftsleitung und die Führungskräfte der nachfolgenden Leitungsebene (oder Teile davon) zusammen. Ziel dieses Führungskreises sollte sein, grundlegende Fragestellungen des Unternehmens zu besprechen und einer Klärung zuzuführen, z. B. Unternehmensentwicklung, Innovationsproblematik, Umsetzung neuer Produkt- und Verfahrenstechnologien, Personalentwicklungsstrategien, Liquiditätsüberlegungen, Anforderungen an die Produkt- und Prozessqualität.

Bei den im Rahmen dieser Studie untersuchten Unternehmen setzt sich der Führungskreis aus folgenden Unternehmensbereichen zusammen:

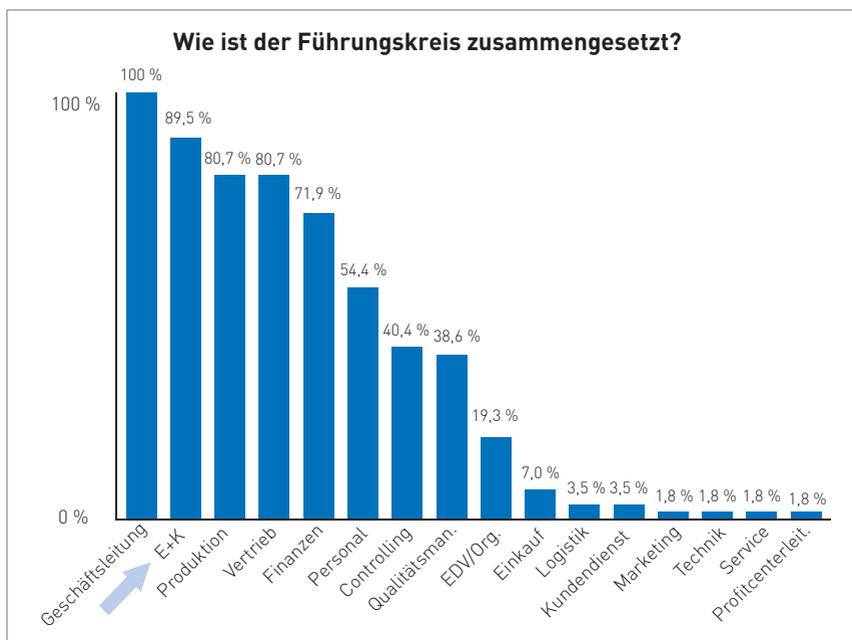


Abbildung 14: Zusammensetzung des „Führungskreises“ im Unternehmen.

In allen untersuchten Unternehmen ist die Geschäftsleitung (selbstverständlicher) Teil des Führungskreises. Die E+K gehört in fast 90% der Unternehmen noch vor allen anderen Unternehmensbereichen ebenfalls zum Führungskreis. Dies unterstreicht die herausragende Bedeutung der E+K in den technologiegetriebenen Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus oder der Elektrotechnik und Elektronik.

Einen Unterschied in der Zusammensetzung des Führungskreises gibt es in Abhängigkeit von der Größe des Unternehmens. Während in Unternehmen mit bis zu 500 Mitarbeitern (vgl. Abbildung 15) der Führungskreis dominiert wird von

- Geschäftsleitung
- Entwicklung und Konstruktion
- Produktion
- Vertrieb

und der Bereich Finanzen erst an fünfter Stelle steht, ist die Situation in Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitern eine andere (vgl. Abbildung 16). Zwar ist noch immer E+K neben der Geschäftsleitung der häufigste genannte Teilnehmer im Führungskreis, doch bereits an dritter Stelle kommt der Bereich Finanzen.

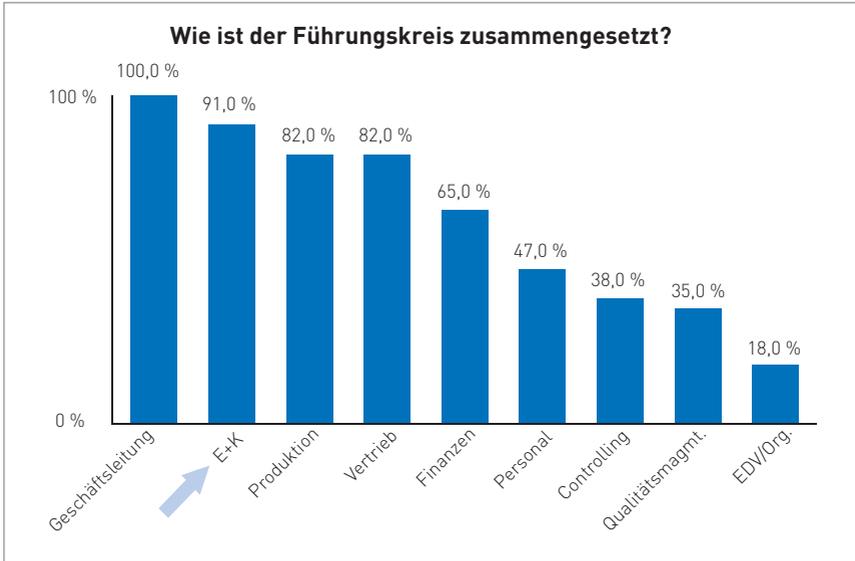


Abbildung 15: Zusammensetzung des „Führungskreises“ in Unternehmen mit bis zu 500 Mitarbeitern.

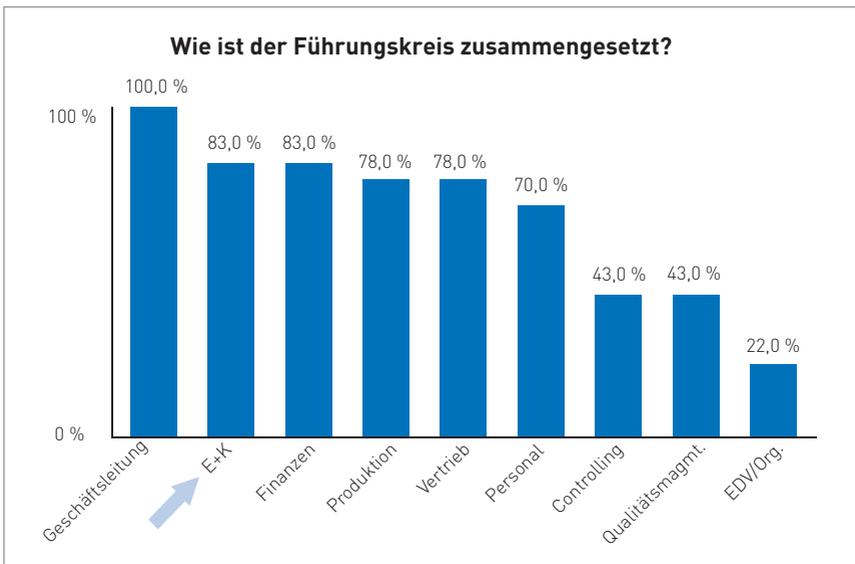


Abbildung 16: Zusammensetzung des „Führungskreises“ in Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitern.

Zudem ist die Häufigkeit, mit der die E+K in den Führungskreis berufen wird, bei den größeren Unternehmen etwas geringer als bei den kleineren Unternehmen (83 % zu 91 %). So gibt es in größeren Unternehmen auf der Geschäftsleitungs- oder Vorstands-Ebene einen „Geschäftsführer Technik“ oder einen „Vorstand Technik“. Somit vertritt dieser und nicht der E+K-Leiter die E+K-Belange im Führungskreis des Unternehmens.

Dreiviertel der befragten E+K-Leiter sind offizielles und regelmäßiges Mitglied im Führungskreis. Ein Viertel aller E+K-Leiter werden eher fallweise zu Sitzungen des Führungskreises hinzugezogen.

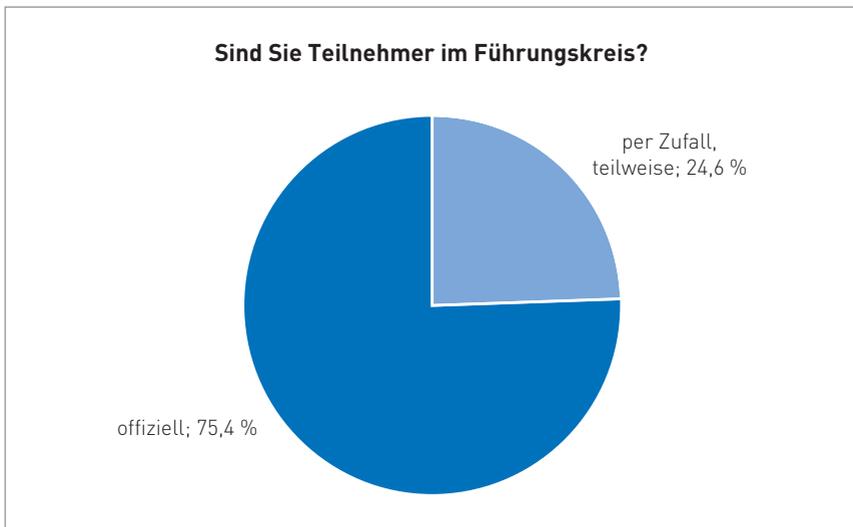


Abbildung 17: Bestellung des E+K-Leiters in den „erweiterten“ Führungskreis des Unternehmens.

Untersucht man die Bestellung des E+K-Leiters in den Führungskreis des Unternehmens in Abhängigkeit zur Unternehmensgröße, so bestätigt sich die Aussage: E+K genießt innerhalb des Führungskreises kleinerer Unternehmen einen höheren Stellenwert als bei größeren.

In 72 % der untersuchten Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitern ist die E+K offiziell Mitglied des Führungskreises. Bei Unternehmen mit bis zu 500 Mitarbeitern beträgt der Wert ca. 82 %.

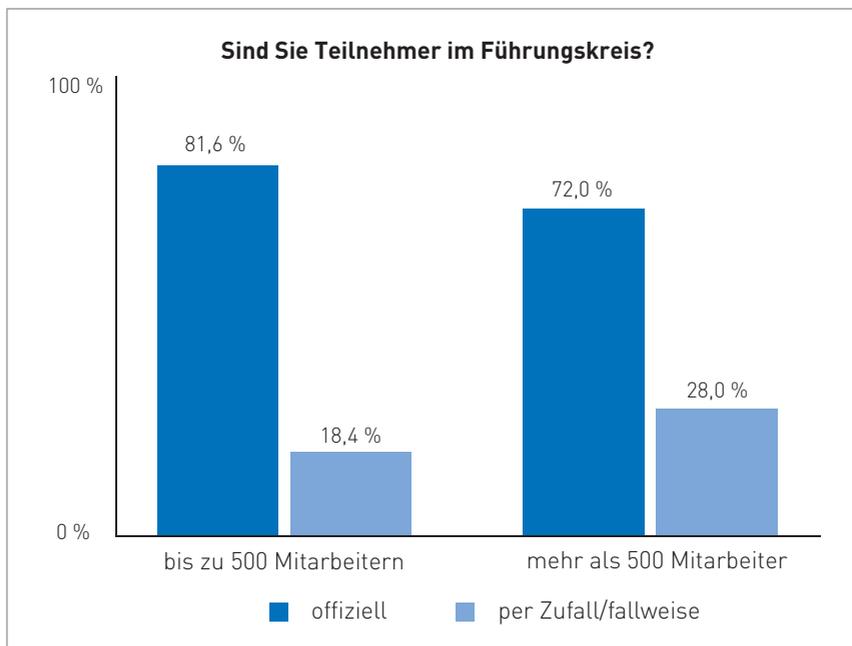


Abbildung 18: Bestellung des E+K-Leiters in den Führungskreis des Unternehmens in Abhängigkeit von der Unternehmensgröße.

3.2 Frequenz der Zusammenkunft und Themen des Führungskreises

In über 60 % der untersuchten Unternehmen trifft sich der Führungskreis mindestens einmal im Monat, in ca. 38 % jedoch nur sporadisch oder auch quartalsweise.

Die sporadisch, entweder wöchentlich oder 14-tägig stattfindenden Führungskreis-Meetings erörtern eher operative Themen, während in den monatlichen oder den quartalsweisen Meetings auch grundlegende Fragen der Unternehmenspolitik im Vordergrund der Diskussion stehen.

Ein nennenswerter Unterschied zwischen kleineren und größeren Unternehmen (über 500 Mitarbeiter) bzgl. der Häufigkeit des Zusammentretens des Führungskreises konnte nicht festgestellt werden.

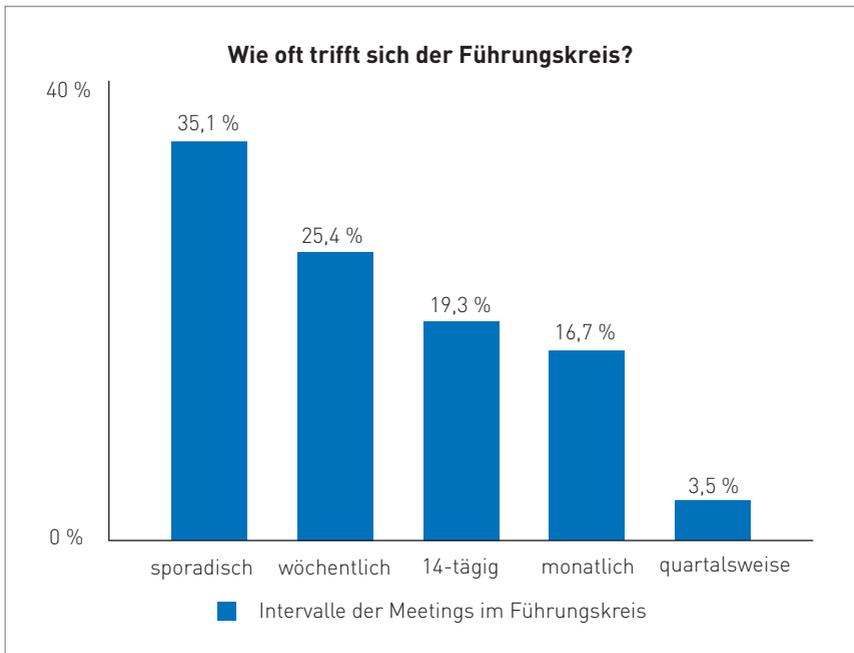


Abbildung 19: Häufigkeit des Zusammenkommens im Führungskreis.

Welche Fragestellungen werden im Führungskreis behandelt?

Das Treffen des Führungskreises darf nicht mit der in vielen Unternehmen z. B. montags oder freitags stattfindenden Besprechung der Geschäftsleitung mit den Bereichs- und / oder Abteilungsleitern verwechselt werden, die mit Blick auf die kommende Woche besprechen, welche Aufträge oder Projekte mit welchen Prioritäten abzuarbeiten oder welche Probleme zu erwarten sind.

Wie sieht die Realität in den Unternehmen aus? Bei über 56 % der untersuchten Unternehmen überwiegen die operativen Punkte auf der Tagesordnung der Führungskreismeetings. Nur zu 44 % werden Themen von strategischer Bedeutung besprochen.

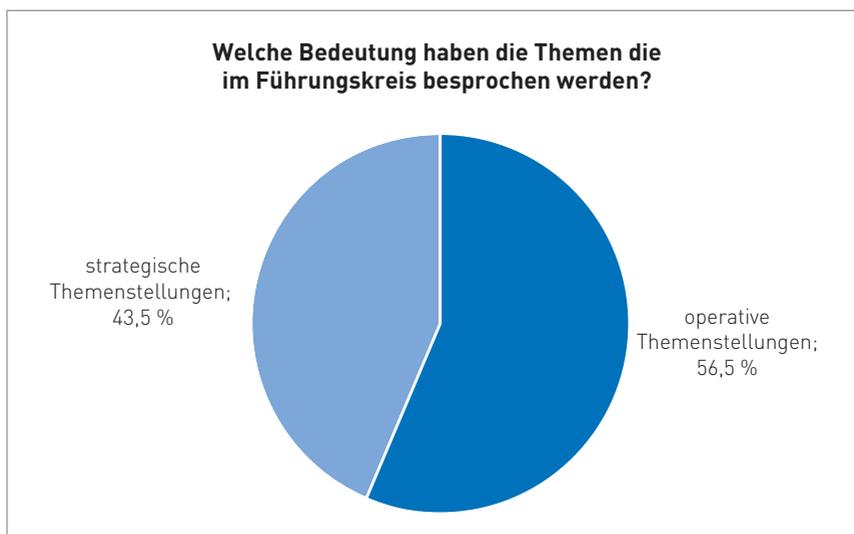


Abbildung 20: Verhältnis zwischen strategischen und operativen Themenstellungen, die im Führungskreis schwerpunktmäßig besprochen werden.

Betrachtet man noch die Mehrfachnennungen, so erhöht sich der Anteil an operativen Themenstellungen auf bis zu 73 %. Dieses Ergebnis resultiert sicherlich aus der Tatsache, dass in vielen Unternehmen das operative Geschehen im Vordergrund steht und in „Krisenzeiten“ natürlich auch stehen muss.

Bemerkenswert ist die Situation dann, wenn man anhand der Analysen

- zu Alter und Umsatzanteil der Produkte (vgl. Abbildung 11),
- der Zusammensetzung des Führungskreises (E+K zum sehr hohen Prozentsatz immer Mitglied im Führungskreis (vgl. Abbildung 14)) und
- zum Anteil der strategischen Themen (vgl. Abbildung 20)

das Gesamtbild betrachtet: obwohl in den untersuchten Unternehmen

- fast 50 % des Umsatzerlöses mit Produkten älter als fünf Jahre getätigt wird,
- die E+K der Bereich ist, der am häufigsten von allen unternehmerischen Bereichen Mitglied im Führungskreis ist,
- werden in den Sitzungen des Führungskreises zum größten Teil vorwiegend operative Themen angesprochen.

Hier wird deutlich, dass die E+K-Leiter eine wichtige Chance vergeben, denn sie könnten im Rahmen eines aktiveren Vorgehens auf die Situation hinweisen, entsprechende Vorschläge vorbereiten und mehr Einfluss auf die Tagesordnung und Entscheidungen des Führungskreises, z. B. hinsichtlich mittel- bis langfristiger Produkt-, Technologie- und Innovationsstrategien oder grundsätzliche Überlegungen zur Variantenvielfalt, nehmen.

Aus der weiteren vertiefenden Analyse der Befragungsergebnisse lassen sich folgende Schlussfolgerungen zusätzlich ableiten:

- Die Führungskreism meetings finden in Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitern nach einem festen Themenplan und in regelmäßigen Abständen statt. Eine Diskussion zu strategischen Themen „zwischen Tür und Angel“ gibt es bei den größeren Unternehmen so gut wie nicht.
- Bei Unternehmen mit bis zu 500 Mitarbeitern werden dann, wenn E+K nur fallweise bzw. per Zuruf Mitglied des Führungskreises ist, meist operative Themen besprochen. Es kann davon ausgegangen werden, dass diese Führungskreism meetings in unregelmäßigen Abständen stattfinden. Man trifft sich immer dann, wenn auf der operativen Ebene etwas zu klären ist.

3.3 Das Selbstverständnis der E+K – „Innovator“ oder „Abwickler“?

Zu dem im vorherigen Kapitel geschilderten Gesamtbild passt die Analyse, deren Ergebnis in der folgenden Abbildung 21 gezeigt wird.

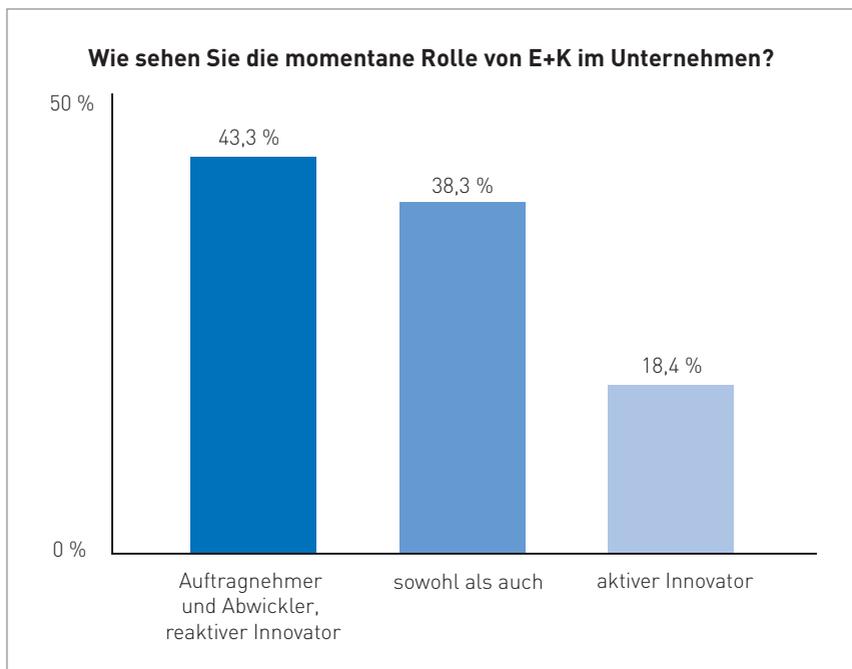


Abbildung 21: Das Rollenverständnis der E+K im Unternehmen – Innovator oder Abwickler.

Die Abbildung 12, Abbildung 14, Abbildung 17 und Abbildung 18 machen Folgendes deutlich:

E+K als funktionaler Bereich in Unternehmen (zusammen mit anderen Bereichen wie Produktion, Vertrieb etc.) ist meist direkt nach der Funktion „Geschäftsleitung“ in der zweiten Hierarchiestufe angesiedelt, spielt also eine wichtige Rolle. Zudem ist die E+K der Unternehmensbereich, der am häufigsten und „offiziell“, also permanent und nicht nur fallweise oder auf Zuruf, in den Führungskreisen der Unternehmen vertreten ist.

Umso bemerkenswerter ist deshalb die Aussage von Abbildung 21. E+K sieht sich trotz dieser sehr guten Vertretung in den Führungskreisen der Unternehmen zu ca. 43% in der Rolle eines „Auftragnehmers“ und „Abwicklers“ oder eines „nur reagierenden Innovators“. In etwa 18% der untersuchten Unternehmen sieht sich die E+K in der Rolle des „aktiven Innovators“.

Dieser vergleichsweise geringe Prozentsatz kann mit Blick auf das Selbstverständnis der E+K im Unternehmen als „bedenklich“ bezeichnet werden, wenn man davon ausgeht, dass vor allem im Unternehmensbereich E+K die künftigen Produkte und damit auch die Marktfähigkeit des Unternehmens bestimmt werden.

Die folgende Abbildung zeigt das unterschiedliche Rollenverständnis der E+K in Abhängigkeit zur Unternehmensgröße.

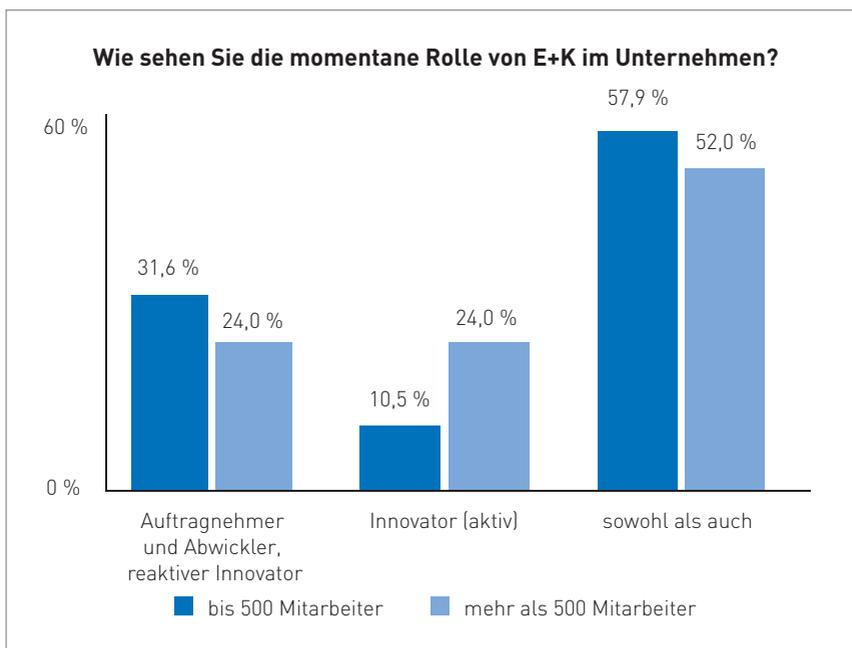


Abbildung 22: Das Rollenverständnis der E+K im Unternehmen in Abhängigkeit von der Unternehmensgröße.

In Unternehmen mit bis zu 500 Mitarbeitern übernimmt der E+K-Leiter in weit geringerem Umfang eine aktive Innovatorenrolle als in größeren Unternehmen (10,5 % zu 24 %). Dementsprechend überwiegen in den Unternehmen mit bis zu 500 Mitarbeitern die anderen Rollen des „Auftragnehmers“ und „Abwicklers“ bzw. „reagierenden Innovators“ oder die Doppelrolle im Sinne eines „sowohl als auch“.

Die Betrachtung der Innovatorenrolle des E+K-Leiters zeigt ein weiteres Detail (vgl. Abbildung 23). In eigentümergeführten Unternehmen ist die Rolle des E+K-Leiters als der aktive Innovator relativ gering (8,8 %) bzw. ist er relativ häufig (67,6 %) in einer Doppelrolle im Sinne eines „sowohl als auch“ („aktiver Innovator“ als auch „Auftragnehmer“ bzw. „reagierender Innovator“) zu finden.

Dies lässt die Vermutung zu, dass die aktive Innovatorenrolle in diesen Unternehmen meist direkt vom geschäftsführenden Gesellschafter wahrgenommen wird, der sehr oft auch der Gründer des Unternehmens ist. Der E+K-Leiter definiert seine Doppelrolle dann so, dass er sich eher als „Sparringspartner“ des Eigentümers und damit des eigentlichen „kreativen Kopfes“ im Unternehmen sieht.

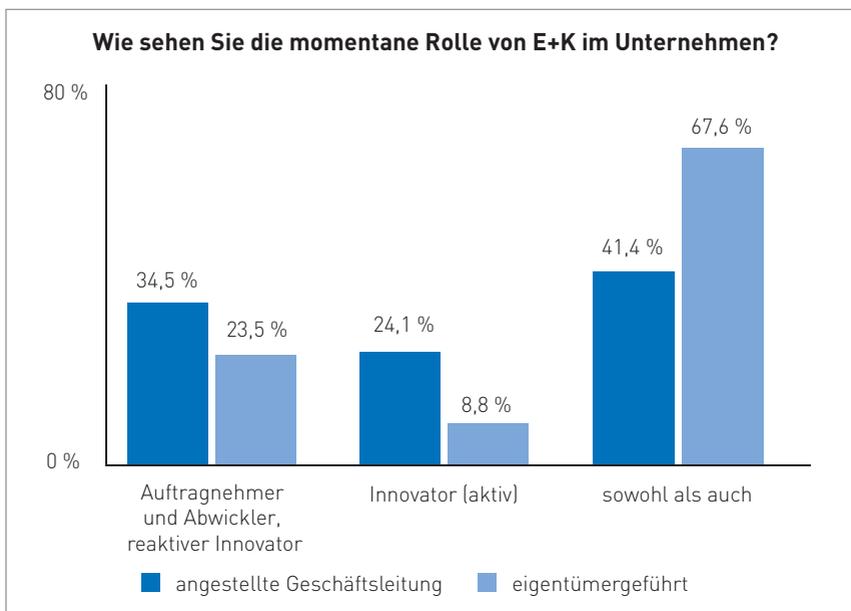


Abbildung 23: Das Rollenverständnis der E+K im Unternehmen in Abhängigkeit von der Geschäftsleitungsstruktur.

3.4 Die Rolle der E+K im Führungskreis

Fragt man den E+K-Leiter, welche Rolle er seiner Meinung nach im Führungskreis einnimmt, so bestätigt sich der Eindruck von „verpassten Chancen“, weil er weit unter seinen Möglichkeiten agiert.

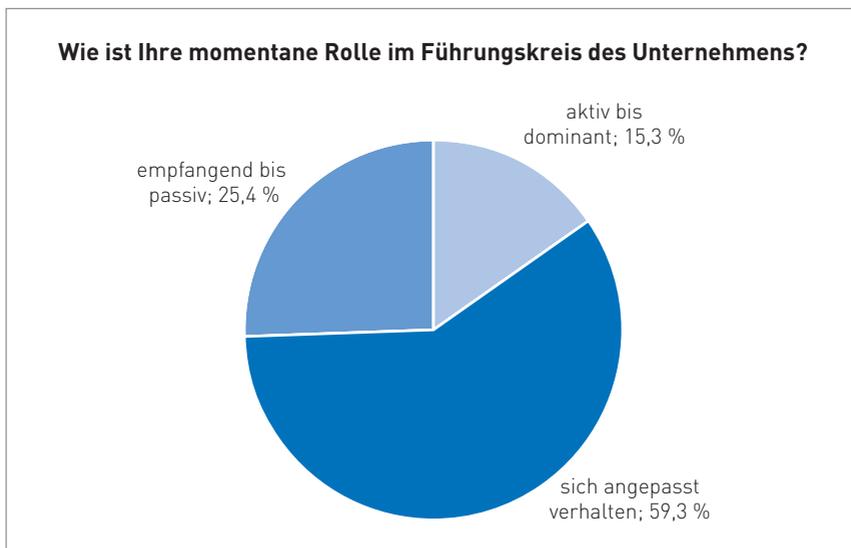


Abbildung 24: Rolle des E+K-Leiters im Führungskreis des Unternehmens.

Wenn die Rolle des E+K-Leiters im Führungskreis nach eigenen Angaben eher „empfangend bis passiv“ charakterisiert wird (ca. 25 %) oder „sich angepasst verhaltend“ (ca. 60 %), jedoch nur zum geringen Teil „aktiv bis dominant“ (15 %) zeigt, dann stellt sich die Frage, wer von den Teilnehmern im Führungskreis die aktive Rolle übernimmt und damit Einfluss auf die Unternehmenspolitik hat.

Die Untersuchung bestätigt: Es sind in der Regel die Geschäftsleitung und die Kollegen des E+K-Leiters aus den Bereichen des Vertriebs, des Finanzwesens und auch der Produktion, die eine eher aktive Rolle in den Führungskreis-Besprechungen spielen.

Man könnte dem Umstand, dass der E+K-Leiter sich nicht permanent nach vorn drängt, auch positive Aspekte zusprechen. Es ist schließlich nicht sinnvoll, wenn jeder Teilnehmer im Führungskreis eine aktive oder dominante Rolle einnimmt. Trotzdem ist die Rolle des E+K-Leiters häufig „zu passiv“. Damit wird der E+K-Bereich auf der Ebene des Führungskreises im Unternehmen nicht der Rolle gerecht, die er als „Motor“ des Unternehmens eigentlich haben sollte.

In diesem Zusammenhang ist auch die Auswertung der Frage zu sehen, ob der E+K-Leiter „ausreichend“ oder „optimal“ auf die Sitzungen des Führungskreises vorbereitet ist. Immerhin gaben knapp über 50 % der Befragten an, sie seien „nicht“ oder „nicht zufriedenstellend“ vorbereitet oder die Vorbereitung würde „zur Not reichen“. Wer mit dem Selbstverständnis „zur Not reicht es“ in eine Sitzung des Führungskreises geht, auf der man sich dann „angepasst“ oder „passiv“ verhält, der wird wahrscheinlich auch keine Gelegenheit ergreifen, für seinen Verantwortungsbereich oder für wichtige Themen zu werben und seine konkreten Vorstellungen und Ideen einzubringen und durchzusetzen.

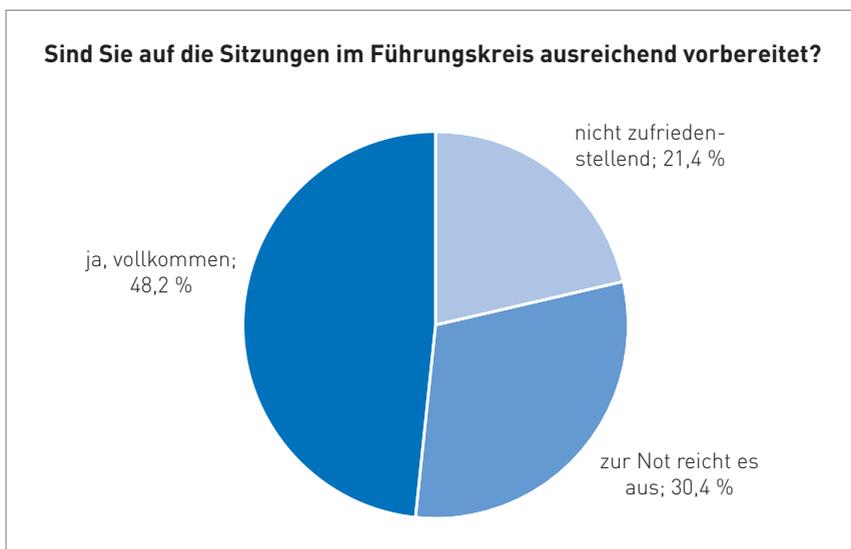


Abbildung 25: Grad der Vorbereitung des E+K-Leiters auf Sitzungen des Führungskreises.

Da jedoch auch knapp 50% der Befragten äußerten, sie seien vollkommen ausreichend vorbereitet, lohnt ein Blick auf die Art und Weise der Vorbereitung.

Fast die Hälfte der Befragten stimmen sich im Vorfeld der Führungskreismeetings mit Kollegen ab, um für die Durchsetzung eigener Vorstellungen und Ideen eine Entscheidungsfindung zu beschleunigen. Dieser Wert kann als „gut“ bezeichnet werden.

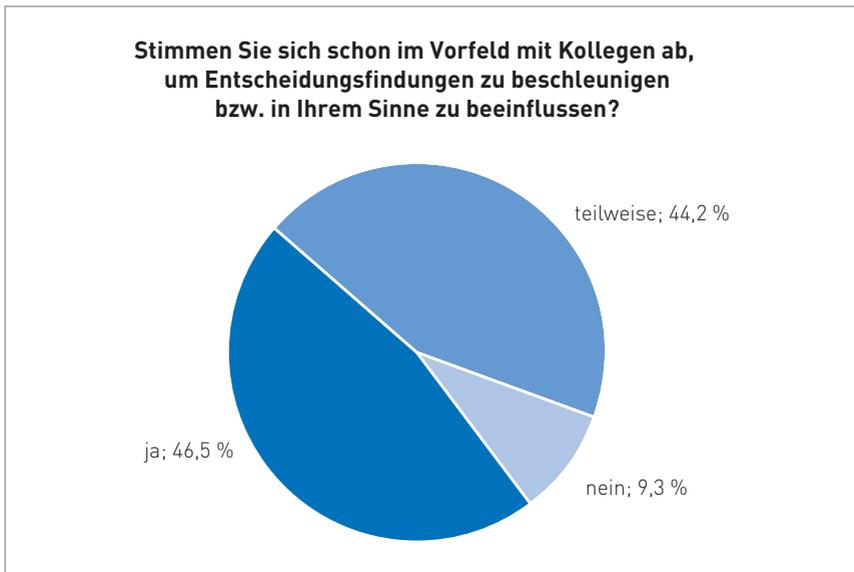


Abbildung 26: Grad der Abstimmung des E+K-Leiters mit Kollegen im Vorfeld des Führungskreis-Meetings.

Da sich ein Großteil der Befragten „teilweise“ ebenfalls zu wichtigen Themen miteinander abstimmt, verbessert sich der Wert weiter.

50% der Befragten nehmen sich die Zeit „am Stück“ für die Vorbereitung auf eine Sitzung des Führungskreises und investieren dafür durchschnittlich 1 ½ Stunden.

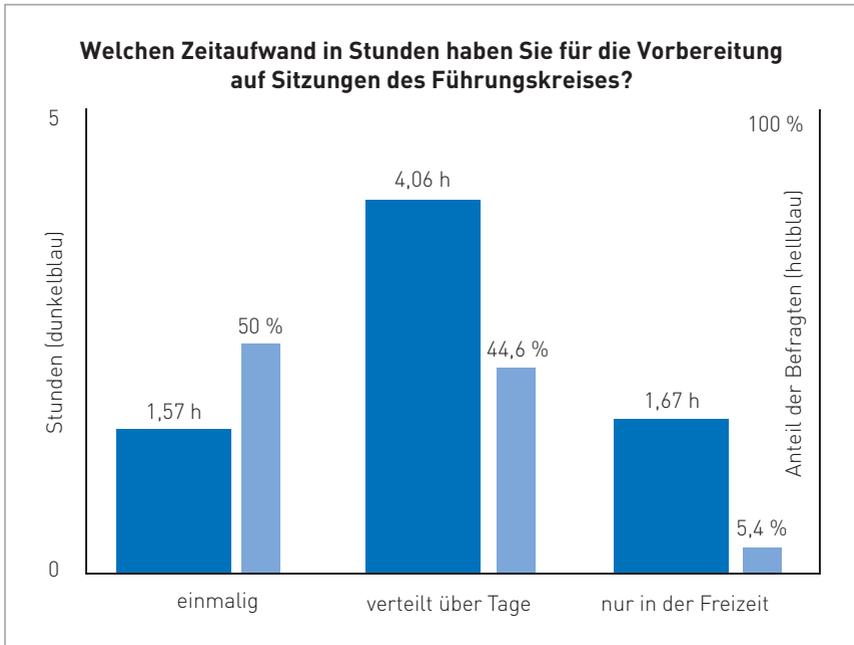


Abbildung 27: Zeitlicher Rahmen für den E+K-Leiter zur Vorbereitung auf Sitzungen im Führungskreis des Unternehmens.

45 % der Befragten, die sich über mehrere Tage verteilt vorbereiten, benötigen über vier Stunden. Das bedeutet: Die befragten E+K-Leiter, die sich auf die Führungskreissitzung gezielt vorbereiten, tun dies auch intensiv, um mögliche Chancen zur Durchsetzung ihrer Ziele zu nutzen; 5,4 % der Befragten, die an einer Führungskreissitzung teilnehmen, können dies nur in ihrer Freizeit tun.

Die detailliertere Untersuchung bestätigt folgende Annahmen:

- Die E+K-Leiter, die sich über mehrere Tage verteilt und im Durchschnitt ca. vier Stunden auf eine Führungskreissitzung vorbereiten, haben auf die Frage „Sind Sie für diese Sitzungen ausreichend vorbereitet?“ (vgl. Abbildung 25) fast immer mit „ja, vollkommen“ geantwortet.

- Die anderen beiden Gruppen sind fast immer diejenigen, denen die Zeit nicht ausreicht, deshalb fühlen sie sich nur „zur Not reicht es aus“ oder „nicht zufriedenstellend“ vorbereitet.

Besonders unbefriedigend ist dies bei der Gruppe von E+K-Leitern, die während der normalen Arbeitszeit keine Zeit zur Vorbereitung auf die Führungkreissitzung finden. Obwohl sie sich in ihrer Freizeit vorbereiten, sind sie dennoch „ungenügend“ auf die Sitzung und die anstehenden Themen vorbereitet.

Betrachtet man den Fall des Informationsflusses aus der E+K in den Führungskreis, ist die Situation ähnlich (vgl. Abbildung 28).

Nur die Hälfte aller E+K-Leiter gab an, sie würden einen E+K-Bericht zur Information des Führungskreises erstellen. Nun könnte man unterstellen, sie würden keinen schriftlichen Bericht erstellen, sondern in den Meetings die relevanten Informationen mündlich übermitteln. Dagegen spricht aber das in Abbildung 24 abgebildete Rollenverständnis der E+K-Leiter, die sich mehrheitlich als „angepasst“ oder „passiv“ bezeichnen.

Selbst wenn ein E+K-Bericht mündlich vorgetragen wird, so ist die Wahrscheinlichkeit doch relativ hoch, dieser Bericht werde eher „deskriptiv“ sein und nicht auf strategische oder andere zukunftsrelevante Aspekte eingehen. Er wird also nicht aktiv versuchen, den Führungskreis für seine Vorstellungen über das zukünftig für notwendig erachtete wichtige Entwicklungsgeschehen zu gewinnen.

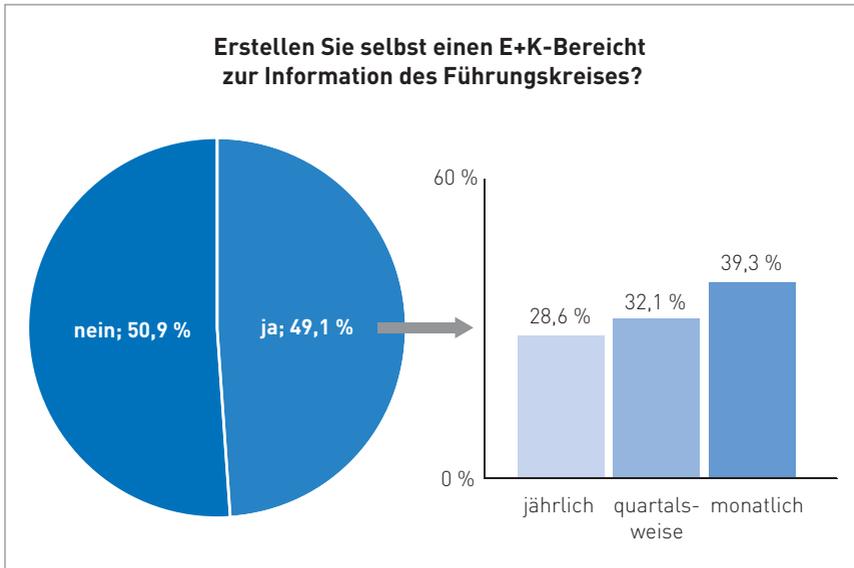


Abbildung 28: Information des Führungskreises durch den E+K-Leiter mittels eines E+K-Berichtes.

Die 50 % der E+K-Leiter, die einen Bericht erstellen, tun dies zu 60 % maximal quartalsweise, 40 % der E+K-Leiter erstellen monatliche Berichte.

Über die Fähigkeit, im Führungskreis spontan Auskunft über die wesentlichen Daten und Kennziffern seines E+K-Bereichs Auskunft zu geben, antworteten ca. 23 % der Befragten mit „ja“. Über 57 % beantworten diese Frage mit „teilweise“ und über 20 % mit „nein“. Das heißt, der E+K-Leiter hat zu wenig aktuelle Informationen und Kenntnisse über die Strukturen und Prozesse im E+K-Bereich, um fundiert argumentieren zu können.

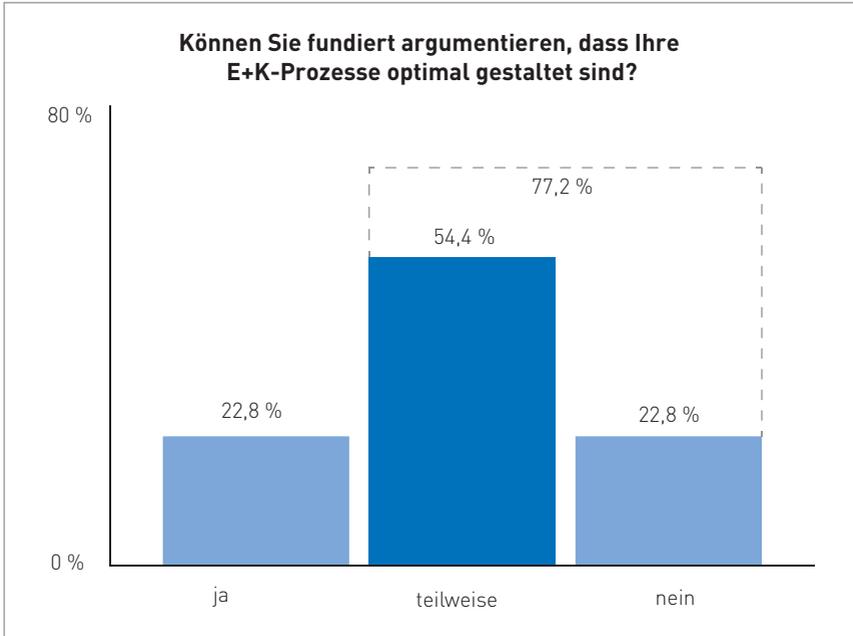


Abbildung 29: Wissen der E+K-Leiter, ob die Prozesse in E+K optimal gestaltet sind.

4 Der E+K-Leiter als Manager seines Verantwortungsbereiches

Im Mittelpunkt von Kapitel III stand die Einbindung des E+K-Leiters in die Führungsstruktur seines Unternehmens. Insbesondere wurde von einer „verpassten Chance“ gesprochen. Die Ergebnisse der Untersuchung lassen den Schluss zu, dass die E+K-Leiter sehr oft die Möglichkeiten nicht oder nur teilweise nutzen, die sich aus der Zugehörigkeit zum Führungskreis des Unternehmens eröffnen.

Warum nimmt der E+K-Leiter seine Rolle als Motor des Unternehmens häufig nicht wahr? Worin liegt die Ursache dafür?

Damit der E+K-Leiter im Führungskreis aktiv agieren kann, sollte er sich in seinem direkten Verantwortungsbereich die notwendigen Freiräume dafür schaffen.

In dieser Studie wurden hierzu weitere Details untersucht, die u. a. die Frage klären, wie stark der E+K-Leiter in das Tagesgeschäft seines Bereiches eingebunden ist.

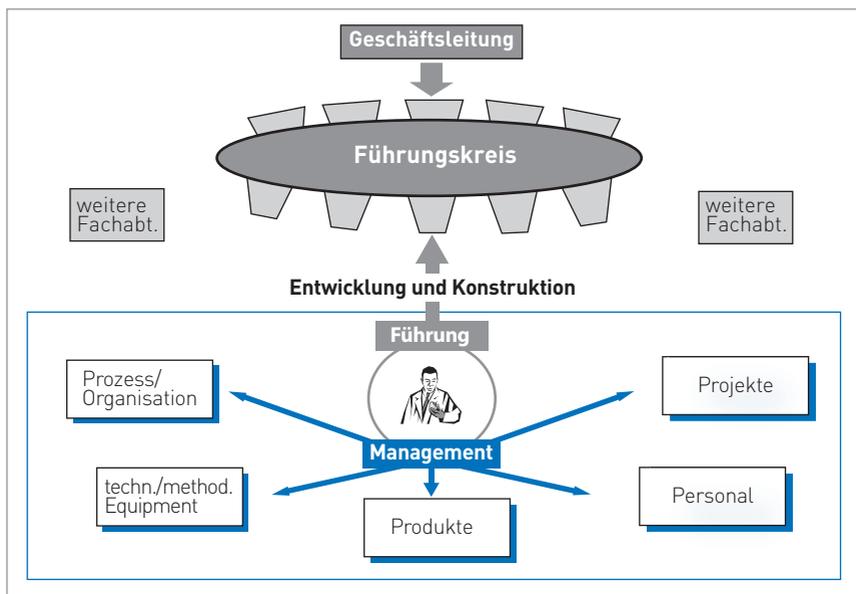


Abbildung 30: Die fünf grundsätzlichen „operativen Aufgabenbereiche“ eines E+K-Leiters in Bezug auf seine Managementfunktion.

4.1 Die Tätigkeitsschwerpunkte des E+K-Leiters

Der Verantwortungsbereich eines E+K-Leiters umfasst im Wesentlichen die folgenden Bereiche, mit deren Aufgaben- / Problemstellungen er im Rahmen des operativen Tagesgeschehens beschäftigt ist:

- Projekte (z. B. Projektbesprechung, Projektstrukturierung, Projektcontrolling etc.)
- Personal (z. B. Weiterbildung, Coaching, Mitarbeitergespräche etc.)
- Prozesse und Organisation (z. B. Abläufe, Verfahren, Schnittstellen etc.)
- Produkte (z. B. Innovation, Pflege, Anpassungen etc.)
- Technisches Equipment / Methoden (z. B. CAX-Komponenten, PDM, PLM etc.)

Die Befragung der E+K-Leiter beinhaltet neben diesen fünf Themenfeldern noch folgende Fragestellungen:

- Welchen Zeitanteil (in %) wenden Sie auf, um über die Zukunft Ihrer E+K-Abteilung nachzudenken?
- Wie viel Zeit (in %) wenden Sie auf für Ihre Mitarbeit im Führungskreis?

Die Ergebnisse sind in Abbildung 31 dargestellt.



Abbildung 31: Verteilung der Tätigkeitsschwerpunkte der E+K-Leiter gegliedert nach Management- und Führungsaufgaben.

Analysiert man die Haupttätigkeiten eines E+K-Leiters, fällt der hohe Grad der Einbindung in das operative Tagesgeschäft auf. Die zeitlich wesentlichen Tätigkeiten von E+K-Leitern sind die beiden Bereiche:

- Managen von Projekten bzw. bedeutsamen Aufgaben (ca. 33 % der gesamten Zeit der E+K-Leiter), sowie
- der gesamte Themenbereich „Produkte“ mit den Teilaufgaben wie Innovation, Pflege, Anpassungen etc. (ca. 25 % der Zeit)

- Die E+K-Leiter sind zu ca. 70 % ihrer Zeit in das operative Tagesgeschehen eingebunden, rechnet man die 11,6 % für Prozesse hinzu.⁷

Die Untersuchungen im Detail zeigen jedoch, dass er nicht dergestalt in die Alltagsaufgaben eingebunden ist, dass er selbst zeichnet, konstruiert oder Projektpläne bearbeitet, aber doch so, dass seine Leitungsfunktion sehr eng mit der Tagesarbeit zu tun hat.

Neben diesem relativ großen Anteil, den die E+K-Leiter für das Tagesgeschäft aufwenden, bleibt eher weniger Zeit für grundsätzliche organisatorische Aufgaben. Dazu zählt auch der Bereich Personal in Beziehung zu Mitarbeiterführung, Coaching, gezielte Personalplanung und Personalentwicklung. Der hierauf entfallende Anteil von ca. 11 % ist viel zu gering gemessen an der Bedeutung des Mitarbeiterpotenzials für einen gutfunktionierenden und effizienten E+K-Bereich.

Die technische Ausstattung (CAD etc.) gehört zu den Arbeitsmitteln, die routinemäßig funktionieren müssen. Es wäre unangebracht, wenn sich ein E+K-Leiter zu sehr mit solchen Fragen befassen müsste. Die durchschnittlich ermittelten 7 % entsprechen jedoch fast drei Stunden, beinahe ein Vormittag pro Woche, die ein E+K-Leiter durchschnittlich hierfür investiert.

Intensiv gefordert ist er aber dann, wenn es um grundlegende Veränderungen und Investitionen geht. Beispiele dafür sind der Übergang von 2D zu 3D im CAD-Bereich, die Einführung eines umfassenden Product Data Management Systems (PDM), Enterprise Resource Management (ERP) und so weiter. Hier sollte er sich intensiv einbringen, da diese Änderungen direkten und gravierenden Einfluss auf die Arbeit und Effizienz von E+K haben.

Die Zeit, die ein E+K-Leiter insgesamt für das Leiten des eigenen Bereiches (Managementaufgabe) verwendet, beträgt insgesamt ca. 88 %; dieser Wert erscheint relativ hoch. Er zeigt, dass E+K-Leiter zu weitgehend in die operative Arbeit eingebunden sind.

⁷ Die Befragung bzgl. Produkten beinhaltetete auch die Tätigkeit der Innovation. Legt man aber die an anderer Stelle dieser Studie dokumentierten Aussagen zur Innovatorenrolle des E+K-Leiters zugrunde, dann kann gesagt werden, dass die Haupttätigkeit des E+K-Leiters bzgl. Produkten nicht in der Innovation, sondern bei Fragestellungen bzgl. Pflege, Anpassung etc. – also im Operativen – liegt.

Nur knapp 8 % ihrer Zeit investieren die Befragten für die Mitarbeit im Führungskreis.

Bemerkenswert ist das Analyseergebnis in Bezug auf die Frage: „Welchen Zeitanteil (%) wenden Sie auf, um über die Zukunft Ihrer E+K-Abteilung nachzudenken?“ Diejenigen, die hier positiv geantwortet haben, investieren durchschnittlich gerade einmal 7 % ihrer Zeit für dieses Thema. Für sich selbst spricht die Tatsache, dass etwa 44 % der E+K-Leiter diese Frage mit der Angabe 0 % beantworteten.

Vor diesem Hintergrund erklären sich die im vorigen Kapitel erläuterten Fakten in Zusammenhang mit der Rolle der E+K-Leiter im Führungskreis des Unternehmens. Wenn E+K-Leiter zu fast 90 % mit operativen Aufgaben befasst sind, sich nur zum geringen Teil oder keine Gedanken zur Zukunft der eigenen Abteilung machen, dann kann es auch kaum verwundern, wenn die Rolle der E+K-Leiter im Führungskreis eher als „passiv“ beschrieben werden kann und häufig auch so von den weiteren Mitgliedern des Führungskreises wahrgenommen wird.

4.2 Aus- und Weiterbildungsstand in E+K

Betrachtet man die Ausbildung der Mitarbeiter im E+K-Bereich, so fällt der hohe Anteil von Mitarbeitern mit Hochschulabschlüssen auf (fast 41 %). Etwa 38 % der Mitarbeiter sind Techniker (Fachschul-Absolventen), weitere 21 % sind technische Zeichner mit Berufsausbildungs-Abschlüssen.

Vergleicht man dies mit älteren Statistiken, erkennt man, wie sehr in den letzten Jahren der Anteil der Mitarbeiter mit Hochschulqualifikation auf heute über 40 % gestiegen ist. Dies ist auch darauf zurückzuführen, dass in den letzten 20 Jahren eine Vielzahl von Weiterbildungsmöglichkeiten entstanden sind. Dies sind zum Beispiel die Berufsakademien und die verschiedenartigen Ausprägungen an Fachhochschulen. Sie haben ihr Angebot teilweise auch berufsbegleitend ausgerichtet. Dadurch konnten dann auch berufstätige Mitarbeiter die Möglichkeiten zu einer akademischen Aus- bzw. Weiterbildung wahrnehmen.

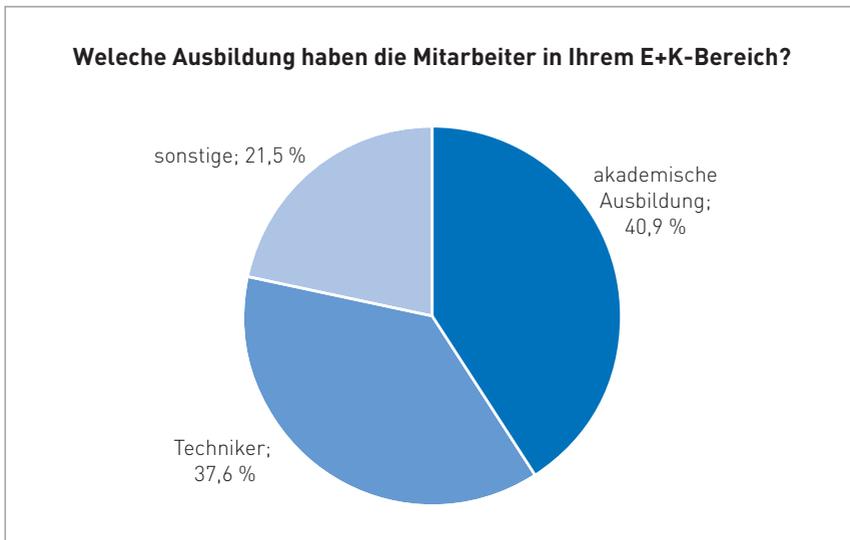


Abbildung 32: Ausgangsqualifikation der Mitarbeiter im E+K-Bereich.

Es waren vor allem die gestiegenen Anforderungen in den Unternehmen, die hochqualifizierte Mitarbeiter mit Hochschulabschluss in E+K notwendig machen. E+K-Mitarbeiter „mit Potenzial“ sollten sich nicht allein auf ihre Fachkompetenz verlassen, sondern sich zu Führungskräften in Projekten oder in der Hierarchie weiter entwickeln. Das heißt auch, über das grundlegende Fachwissen des Entwicklers und Konstrukteurs hinausreichende ganzheitliche Fähigkeiten erwerben, um sich so auf künftige Führungsaufgaben vorzubereiten.

Die Weiterbildungsmöglichkeiten auf dem Markt sprechen einerseits den durch Berufserfahrung geprägten Entwickler und Konstrukteur an. Er ist in seiner beruflichen Tätigkeit zum Experten auf seinem Gebiet geworden und es reizt ihn, mehr Verantwortung für einen größeren Arbeitsbereich, in Projekten oder gar Personalverantwortung in der Linie zu übernehmen. Hierfür benötigt er zweifellos zusätzliches Wissen. Die Kombination von Erfahrung und fachübergreifenden Kenntnissen wird dazu führen, dass seine Aktivitäten in die Breite wirken.

Andererseits wird der noch durch die Ausbildung geprägte Nachwuchs ebenfalls angesprochen. Nach Ausbildung oder Studium hat sich bei dieser Gruppe die Weiterbildung vor allem auf eine Vertiefung des Wissens auf das spezielle Arbeitsgebiet konzentriert. Gefordert wird aber neben den erworbenen Grund- und Spezialkenntnissen zugleich fachgebietsübergreifendes Wissen, sei es für Projekte oder zur Vorbereitung auf Führungsaufgaben.

Insgesamt betrachtet ist der Trend zu einer höheren Ausbildung oder Weiterqualifizierung für den E+K-Leiter positiv, kann er doch zunehmend auf hochqualifizierte Mitarbeiter zurückgreifen. Insgesamt schafft dies eine bessere Grundlage für E+K-Leiter, die alltagsbezogene und auf das Operative gerichtete Leitungstätigkeiten an Mitarbeiter zu delegieren.

Zusätzlich entsteht dadurch im E+K-Bereich eine breitere Basis, aus der sich mittlere E+K-Führungskräfte (z. B. Gruppenleiter, Projektleiter) rekrutieren lassen.

Abschließend seien noch zwei ergänzende Anmerkungen zum Thema „Karriere“ und „Führungsverantwortung“ angefügt. In mehreren Interviews wurde deutlich, dass viele E+K-Leiter der Auffassung waren, sie hätten qualifizierte Mitarbeiter und eine „gute Mannschaft“. Es wurde aber auch erwähnt, dass zu wenige Mitarbeiter aus E+K in der Lage sind, ein Projekt oder eine Entwicklungsaufgabe selbständig und ohne detaillierte Vorgaben zu beginnen.

Fazit

Die persönliche Perspektive des E+K-Leiters sollte es sein, mit Hilfe gezielter Personalentwicklung und anderer Maßnahmen eine Situation zu schaffen, die es ihm ermöglicht, sich mehr aus der operativen Arbeit herauszunehmen und stärker eine aktive Rolle bezüglich seiner Managementaufgaben und im Führungskreis des Unternehmens wahrzunehmen.

4.3 Die Leitungsspanne – das zahlenmäßige Verhältnis von Führungskräften und Mitarbeitern in E+K

Die Untersuchung zur organisatorischen Eingliederung der E+K in die Unternehmen und der Mitarbeiterzahlen in den einzelnen Unternehmensbereichen lässt sich in der sogenannten „Leitungsspanne“ zusammenfassen. Diese gibt an, wie viele Mitarbeiter einer Führungskraft im E+K-Bereich durchschnittlich unterstellt sind.

Die Abbildung 33 zeigt folgende Verhältnisse. Unterschieden wird in einer dreistufigen Gliederung:

- der E+K-Leiter (unabhängig davon, ob er Mitglied der Geschäftsleitung, Bereichsleiter oder Abteilungsleiter ist)
- dem E+K-Leiter direkt unterstellte Führungskräfte in E+K (Gruppenleiter (GL))
- den sonstigen Mitarbeitern des E+K-Leiters

In den Unternehmen, in denen es keine Gruppenleiter gibt, beträgt die Gesamtzahl der E+K-Leiter-Äquivalente⁸ 18 und die Anzahl der Mitarbeiter-Äquivalente 170. Daraus ergibt sich eine Leitungsspanne von 9,4. Das heißt, in Unternehmen ohne Gruppenleiterstruktur hat ein E+K-Leiter durchschnittlich 9,4 Mitarbeiter.

In den Unternehmen, die zwei Gruppenleiter-Äquivalente pro E+K-Leiter-Äquivalent haben, beträgt das Verhältnis Mitarbeiterzahl zu E+K-Leiter 19,3 und die Führungsspanne 8,6.

In den Unternehmen, die drei Gruppenleiter-Äquivalente pro E+K-Leiter-Äquivalent haben, beträgt das Verhältnis Mitarbeiterzahl zu E+K-Leiter 27,9 und die Führungsspanne 8,3.

In den Unternehmen, die vier Gruppenleiter-Äquivalente pro E+K-Leiter-Äquivalent haben, beträgt das Verhältnis Mitarbeiterzahl zu E+K-Leiter 42,3 und die Führungsspanne 9,8.

⁸ Methodischer Hinweis: Wegen der großen Spanne an Daten der 275 Befragten bzw. wegen der Umrechnung von Teilzeitstellen auf Vollzeitstellenäquivalente wurde eine Clustering vorgenommen. Alle untersuchten Unternehmen beschäftigten in der Summe 12.318 Mitarbeiter in E+K.

In den Unternehmen, die fünf Gruppenleiter-Äquivalente pro E+K-Leiter-Äquivalent haben, beträgt das Verhältnis Mitarbeiterzahl zu E+K-Leiter 32,5 und die Führungsspanne 5,5.

In den Unternehmen, die sechs bis zehn Gruppenleiter-Äquivalente pro E+K-Leiter-Äquivalent haben, beträgt das Verhältnis von Gruppenleiter-Äquivalent zu E+K-Leiter-Äquivalent im Schnitt 1 zu 8, das Verhältnis Mitarbeiterzahl zu E+K-Leiter ist 70,9 und die Führungsspanne 7,9.

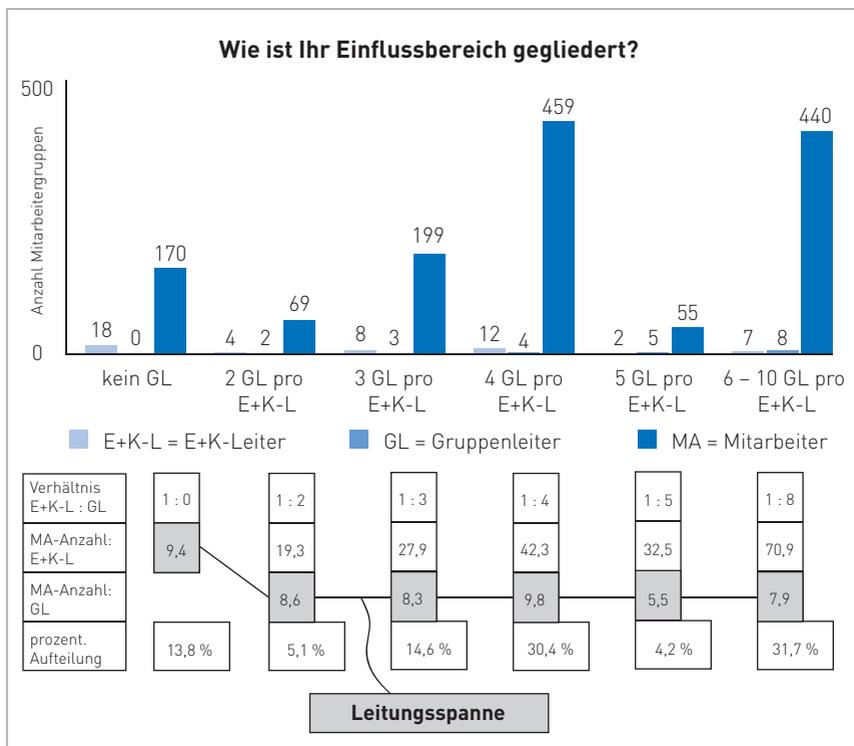


Abbildung 33: Die Leitungsspanne im E+K-Bereich – das zahlenmäßige Verhältnis von Führungskräften und Mitarbeitern?

Lässt man die wenigen Unternehmen außen vor, die fünf Gruppenleiter-Äquivalente pro E+K-Leiter-Äquivalent und eine Führungsspanne von 5,5 haben (4,2%), so ergibt sich folgendes Bild:

Fazit

Im gewichteten Schnitt beträgt die Leitungsspanne 8,4 Mitarbeiter, d. h. eine Führungskraft in E+K verfügt im Durchschnitt über 8,4 direkt unterstellte Mitarbeiter.

In kleineren Unternehmen sind dem E+K-Leiter selbst direkt durchschnittlich 8,4 Mitarbeiter zugeordnet, in größeren Unternehmen sind dem oder den Gruppenleitern durchschnittlich 8,4 Mitarbeiter zugeordnet.

Die weitere Analyse zeigt zudem, dass die Organisation in den Unternehmen, die keinen oder bis zu vier Gruppenleiter pro E+K-Leiter haben, häufig funktional gegliedert ist und eine klassische Abteilungs- und Fachbereichseinteilung aufweist (mechanische E+K, elektrische E+K, Projektierung etc.). Die Unternehmen, die vier und mehr Gruppenleiter pro E+K-Leiter haben, sind häufig nach Produktbereichen organisiert.

4.4 Fachliche Kompetenz und strategische Verantwortung des E+K-Leiters – heute und künftig

Die folgende Abbildung zeigt die Einschätzung der befragten E+K-Leiter in Bezug auf ihr heutiges und künftiges Verhältnis von fachlicher (Detail-)Kompetenz und strategischer Verantwortung.

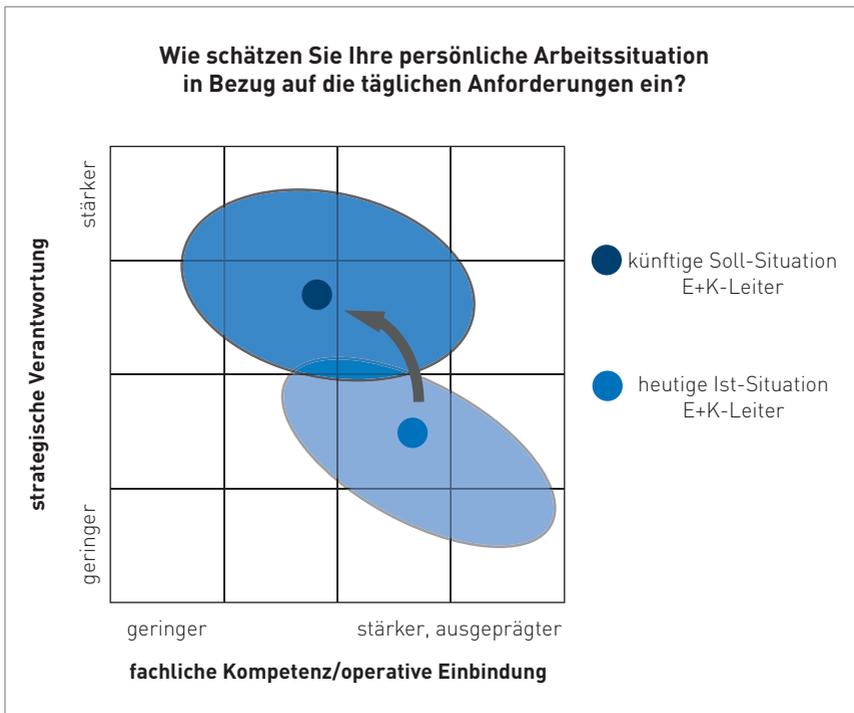


Abbildung 34: Einschätzung der persönlichen Arbeitssituation in Bezug auf die täglichen Anforderungen durch den E+K-Leiter (Ist und Soll).

Die Gegenüberstellung von fachlicher Kompetenz und strategischer Verantwortung soll nicht die Interpretation nahelegen, dass ein „mehr“ an strategischer Verantwortung einer Führungskraft zu einem „weniger“ an Kompetenz führen soll. Vielmehr wurde der hier beschriebene Sachverhalt vor dem Hintergrund beleuchtet, wie dominant die „fachliche (Detail-)Kompetenz“ den Arbeitsalltag des E+K-Leiters bestimmt. Es geht um die Frage, wie sehr der E+K-Leiter in das operative Tagesgeschäft eingebunden ist und wie viel Zeit er hat, um sich grundsätzlichen strategischen Überlegungen zu widmen, z. B.

- der Zukunft seines Verantwortungsbereiches oder
- den im Führungskreis zu besprechenden Themen.

Aufgabe und Selbstverständnis des E+K-Leiters sollte es keinesfalls sein, dass er der „schnellste und beste Entwickler bzw. Konstrukteur“ ist, so groß seine Neigung vielleicht in diese Richtung geht. Vielmehr muss er sich konsequent vom operativen Tagesgeschäft und der Einbindung in die fachliche Detailarbeit lösen, um mehr Zeit zur Wahrnehmung seiner strategischen Verantwortung zu haben. Bei begrenztem Zeitbudget kann die Lösung nur so aussehen, dass sich das Tätigkeitsfeld des E+K-Leiters von rechts unten nach links oben verschiebt (vgl. Abbildung 34).

Die in Abbildung 34 dargestellten Flächen geben die Bandbreite an, in der die einzelnen Nennungen liegen. Die Punkte „Ist“ und „Soll“ geben den jeweiligen Mittelwert an, der sich aus den einzelnen Nennungen ableitet.

Abbildung 35 greift die Analyseergebnisse in Bezug auf die Leitungsspanne auf.

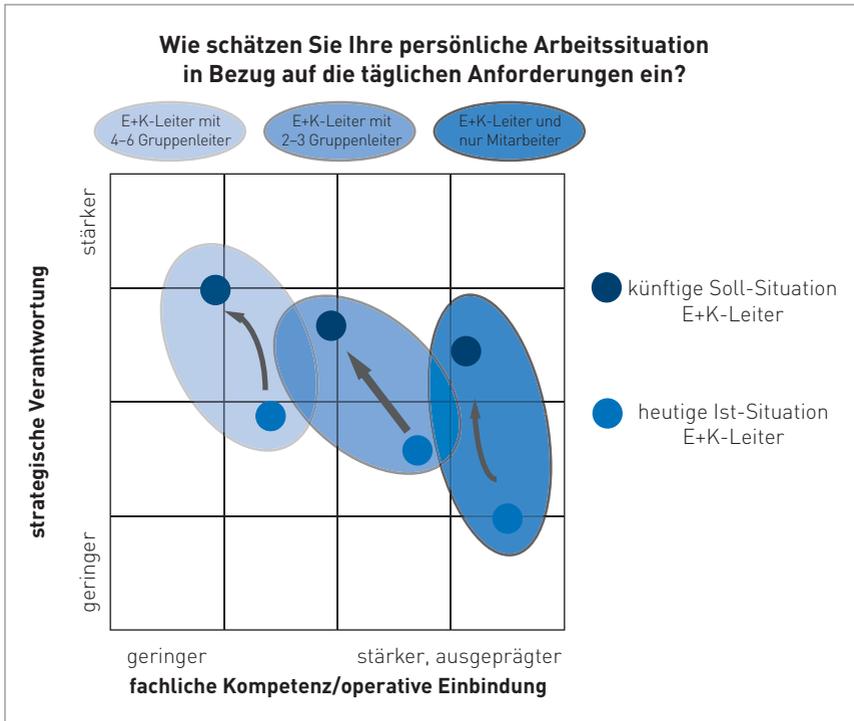


Abbildung 35: Einschätzung der persönlichen Arbeitssituation in Bezug auf die täglichen Anforderungen durch den E+K-Leiter (Ist und Soll unter Berücksichtigung der organisatorischen Gliederungsstruktur).

Die Stärke und Länge der Pfeile hat folgende Bedeutung: Je dicker und länger der Pfeil, desto größer sind die Anstrengungen, die unternommen werden müssen, um vom Ist zum erwünschten Soll zu kommen.

Die Autoren dieser Studie veranstalten seit Jahren Weiterbildungsseminare und Studienlehrgänge für Führungskräfte aus Entwicklung und Konstruktion. Im Rahmen einer zufälligen Befragung von ca.170 Seminarteilnehmern in den Jahren 2006 bis 2007 ist die folgende Tabelle entstanden, die das in der Abbildung 34 und 35 gezeigte Ergebnis untermauert.

	IST								SOLL	
	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4	Gruppe 5	Gruppe 6	Gruppe 7	Gruppe 8	IST Ø	Soll Ø
Prozesse	10	10	30	20	30	30	5	40	22 %	25 %
technisches Equipment	30	10	5	30	10	20	5	10	15 % →	5 %
Produkte	10	30	10	15	20	20	30	10	18 % →	25 %
Personal	10	20	25	5	10	10	30	10	15 % →	30 %
Projekte	40	30	30	30	30	20	30	30	30 % →	15 %
Management	70	80	75	85	80	70	80	90	80 %	70-50 %
Führung	30	20	25	15	20	30	20	10	20 %	30-50 %

Abbildung 36: Tätigkeitsschwerpunkte des E+K-Leiters – Ist und Soll (Umfrage bei ca. 170 Seminarteilnehmern in den Jahren 2006 und 2007).

Im Durchschnitt sind die Führungskräfte aus E+K

- zu 22 % mit Prozessen,
- zu 15 % mit technischem Equipment,
- zu 18 % mit Produkten,
- zu 15 % mit Personal und
- zu 30 % mit Projekten beschäftigt.

Hingegen ist es eine häufig geäußerte Wunschvorstellung der E+K-Verantwortlichen, nicht so stark in den Projekten und Prozessen gebunden zu sein und mehr Zeit für den Bereich Personal (künftig 30 % statt wie bisher 15 %) zu haben.

Allerdings zeigt sehr häufig die betriebliche Praxis, dass die Personalentwicklung in den Unternehmen aus unterschiedlichen Gründen entweder überhaupt nicht praktiziert wird oder nicht den Anforderungen entspricht. Die reine Personalverwaltung ist meist gut geregelt, aber die gezielte Entwicklung von Personal, die sich im Wesentlichen nach zwei Hauptlinien richten sollte, wird meist vernachlässigt.

Diese zwei Hauptlinien sind:

- Welche Qualifikationen und Ressourcen werden künftig in E+K benötigt?
- Welche Erwartungen und Pläne haben die Mitarbeiter „mit Potenzial“ und wie kann das Potenzial für den E+K-Bereich gezielt genutzt werden?

Insgesamt investieren die Verantwortlichen in E+K heute ca. 80 % ihrer Zeit in den Bereich Management, d. h. sie sind mit ihrem eigenen Verantwortungsbereich beschäftigt und haben nur zu 20 % Zeit, sich den führungsrelevanten Aufgaben zu widmen.

Die Führungskräfte in E+K stellen sich ihre Soll-Situation sehr häufig ganz anders vor. Nur zur Hälfte bis maximal 70 % seiner Zeit möchte man mit den managementbezogenen Aufgaben innerhalb seines Verantwortungsbereiches beschäftigt sein. Zu 30–50 % wollen die E+K-Führungskräfte an führungsrelevanten Themen arbeiten.

Das gewünschte Soll wird aber nur erreicht werden können, wenn

- eine aktive Personalentwicklung betrieben wird, die auch zum Ziel hat, Mitarbeiter zu entwickeln, die den E+K-Leiter entlasten können,
- optimale Prozesse eine hohe Effizienz in E+K und im gesamten Produktentstehungsprozess ermöglichen,

- die technische Ausstattung unterstützt und eine hohe Effizienz ermöglicht wird, statt selbst zu viele Ressourcen zu binden,
- das Projektmanagement beherrscht wird und keine ständigen Umplanungen und „Feuerwehreinsätze“ erforderlich werden.

Die beiden unabhängig durchgeführten Analysen, deren Ergebnisse in Abbildung 31 und Abbildung 36 wiedergegeben sind, decken sich in ihrer inhaltlichen Aussage.

4.5 Hat der E+K-Leiter die Informationen, die er benötigt?

In Abbildung 29 wurde gezeigt, inwiefern die E+K-Leiter fundiert argumentieren können, wenn gefragt wird, ob die E+K-Prozesse optimal gestaltet sind. Die weitere Analyse des Themas „Prozesse“ zeigt, dass die E+K-Prozesse nicht oder nur teilweise so eingehalten werden, wie es erforderlich wäre (86%).

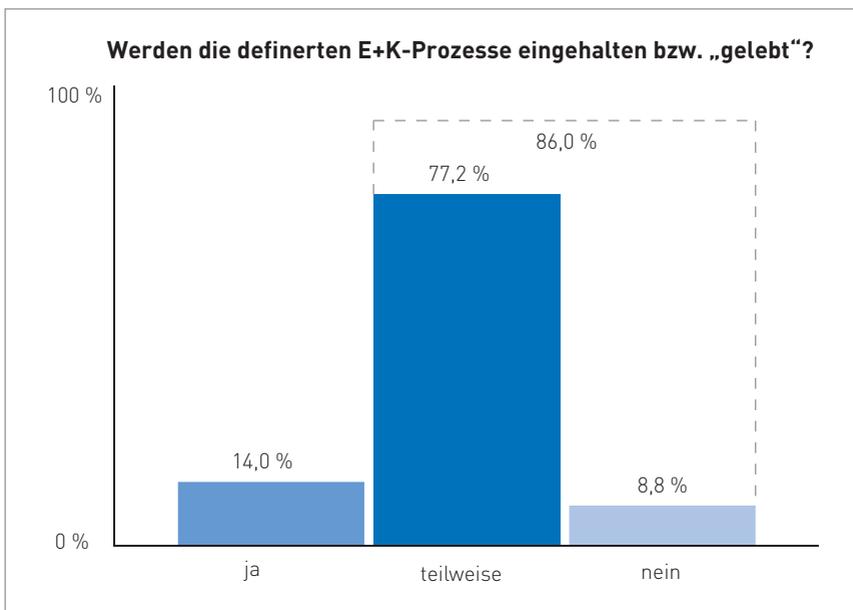


Abbildung 37: Einhaltung definierter E+K-Prozesse bei der täglichen Entwicklungsarbeit.

Der positive Aspekt in Zusammenhang mit der Fragestellung zu Abbildung 37 ist: Es gibt immerhin in allen E+K-Bereichen definierte Prozesse.

Wie ist die Situation hinsichtlich des Zugriffes auf Unternehmensdaten?

Weiter vorn wurde gezeigt, dass E+K-Leiter mit Abstand zum wichtigsten Teilnehmer im Führungskreis gehören. So liegt die Annahme nahe, dass E+K eine bedeutende Position im Unternehmen hat und damit auch Zugriff auf die Daten haben sollte, die sie benötigt. In Abbildung 38 wird gezeigt: Über 80 % der E+K-Leiter haben Zugriff auf Kalkulationsdaten und Umsatzerlöse (Gesamtumsatzerlös und produktspezifische und produktgruppenspezifische Umsatzerlöse). Andererseits haben nur etwas mehr als 60 % Zugriff auf die Deckungsbeiträge je Produktgruppe.

Es stellt sich daher die Frage, wie vor einem solchen Hintergrund E+K-Leiter oder Produktgruppenverantwortliche sachgemäße Entscheidungen treffen können, wenn es darum geht, die begrenzten E+K-Ressourcen für die Bearbeitung der am Markt erfolgreichen Produktgruppen zielführend bzw. effektiv einzusetzen.

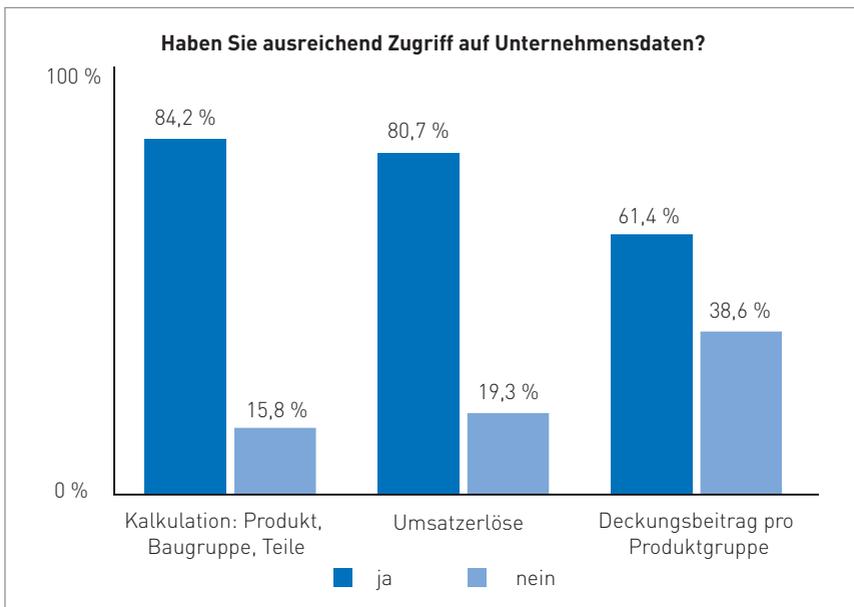


Abbildung 38: Zugriffsmöglichkeit des E+K-Leiters auf Unternehmensdaten.

Immerhin 16% bzw. 20% der Befragten gaben an, nicht über kalkulationsbezogene Unternehmensdaten bzw. Umsatzerlöse informiert zu sein. Die Kenntnis der genauen Umsatzerlöse ist vielleicht für den E+K-Leiter auch nicht so entscheidend. Aber bei der Analyse ging es auch darum zu zeigen, ob E+K auch tatsächlich auf die Daten zugreifen kann, die für ein aktives Überprüfen und weiteres Bearbeiten einzelner Produktgruppen auch aus betriebswirtschaftlichen Gründen und nicht nur aus technischen Gesichtspunkten notwendig sind.

Bezüglich des Umganges mit relevanten Informationen gibt es grundsätzlich drei Möglichkeiten, ob E+K die Informationen

- nicht erhalten soll,
- von sich aus nicht nachfragt,
- überhaupt nicht erhalten möchte.

Aus den Daten kann nicht abgeleitet werden, welche dieser drei Möglichkeiten in der betrieblichen Praxis überwiegt. Information ist häufig eine „Bringschuld“. In diesem Fall kann auch von einer „Holschuld“ der E+K gesprochen werden. Denn hier geht es darum, wie aktiv E+K sich selbst in die Abläufe und Entscheidungen im Unternehmen einbringt.

Die folgende Abbildung 39 basiert auf Abbildung 38 und zeigt den Zugriff auf Daten in Abhängigkeit der Größe der Unternehmen (bis zu oder mehr als 500 Mitarbeiter); gravierende Unterschiede sind nicht feststellbar.

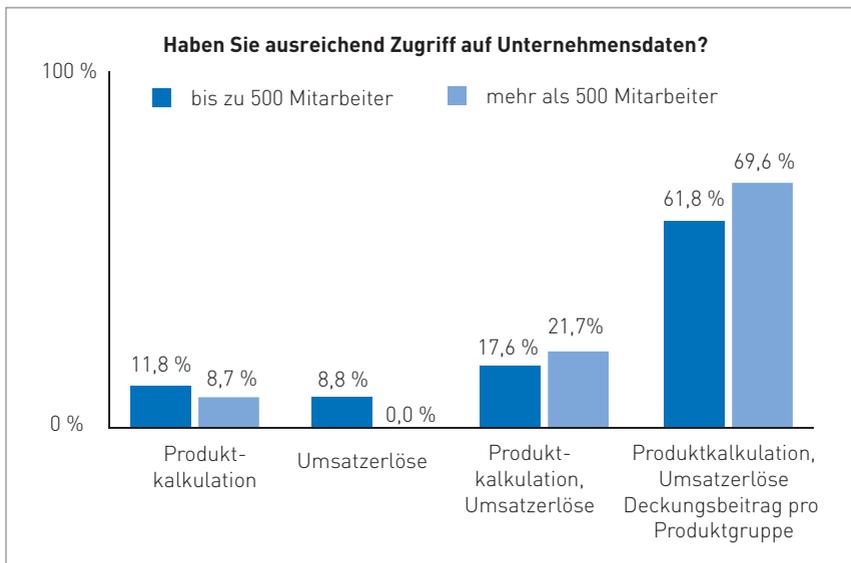


Abbildung 39: Zugriff des E+K-Leiters auf Unternehmensdaten in Abhängigkeit von der Unternehmensgröße.

Abbildung 40 richtet den Blick wieder in den E+K-Bereich hinein. Sie gibt Auskunft darüber, wie viel Zeit benötigt wird, um den aktuellen Arbeitsfortschritt der E+K-Projekte zu erhalten.

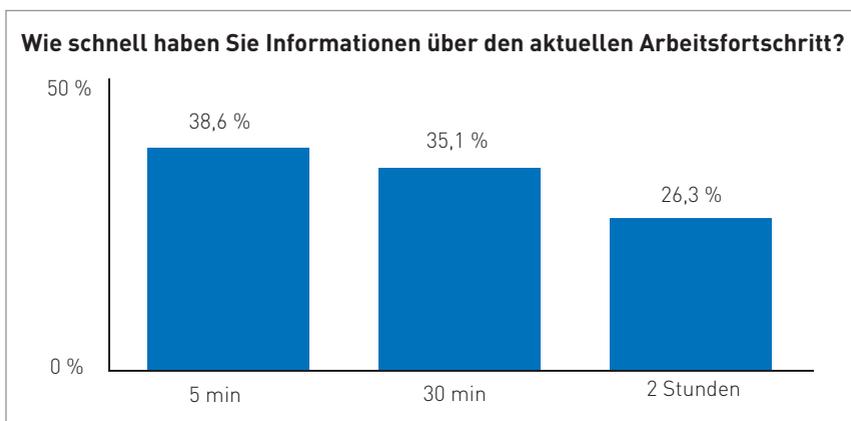


Abbildung 40: Zugriff des E+K-Leiters auf den aktuellen Arbeitsfortschritt in Entwicklungsprojekten.

Fast 40 % der Befragten geben an, die relevanten Informationen innerhalb von fünf Minuten zu erhalten, 35 % haben sie in 30 Minuten verfügbar. 25 % weiß innerhalb von zwei Stunden, wie der projektbezogene Arbeitsfortschritt ist. Dies sind durchaus akzeptable Werte. Sie deuten darauf hin, wie sehr der E+K-Leiter sein Tagesgeschäft im Griff hat. Wie in Abbildung 31 gezeigt, ist der E+K-Leiter zu etwa 33 % in Projekten tätig. Somit gehört das Projektmanagement derzeit bei vielen E+K-Leitern zu deren wichtigsten Aufgaben.

Im Rahmen dieser Studie wurde nicht zwischen „qualitativen“ und „quantitativen“ Informationen unterschieden. Wenn angegeben wird, die Informationen über den aktuellen Arbeitsfortschritt seien z. B. in fünf Minuten verfügbar, dann bezieht sich das in der Praxis häufig auf die qualitative Information „alle Vorhaben seien im grünen Bereich“. Es ist damit nicht gesagt, dass über ein umfassendes, PC-gestütztes und jederzeit aktuelles Projektcontrolling die „quantitativen“ Informationen jederzeit abrufbar sind.

Erstaunlicherweise haben doch einige E+K-Leiter Mühe ein klares Bild über das fachliche Leistungsvermögen ihrer Mitarbeiter insgesamt abzugeben (vgl. Abbildung 41).

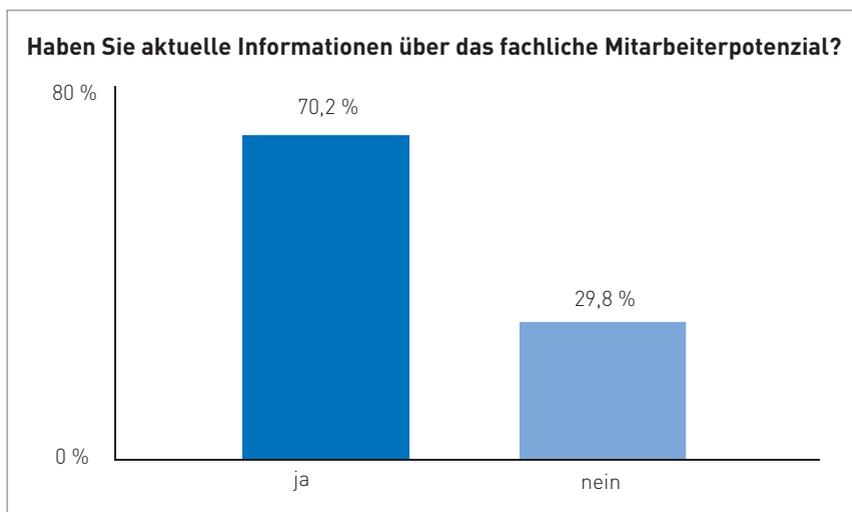


Abbildung 41: Zugriff des E+K-Leiters auf Informationen über das fachliche Mitarbeiterpotenzial.

Dies erschwert in erheblichem Maße schnelle Entscheidungen über die Verfügbarkeit und fachliche Einsatzmöglichkeit der Mitarbeiter zu treffen. Ebenso hinderlich ist dieses fehlende Wissen auch in Bezug auf anstehende Fragen der Teambzusammensetzung für anspruchsvolle Entwicklungsarbeiten ebenso wie im Hinblick auf eine gezielte und individuell ausgerichtete Personalentwicklung.

Erstaunlich ist ebenso die Feststellung dass ca. 23 % der E+K-Leiter innerhalb von zehn Minuten keine fundierte Aussage zur Auslastung der Mitarbeiter abgeben kann (vgl. Abbildung 42). Das Wissen um die Auslastung der Mitarbeiter durch Entwicklungsaufgaben ebenso wie durch allfällige „Nebentätigkeiten“ ist Grundlage vielfältiger Entscheidungen, z. B. über die Annahme neuer Entwicklungsaufgaben und deren Realisierbarkeit, wo liegen die „Zeitfresser“ im E+K-Bereich, Fixierung des mittel- bis langfristigen Personalbedarfs (quantitativ, qualitativ).

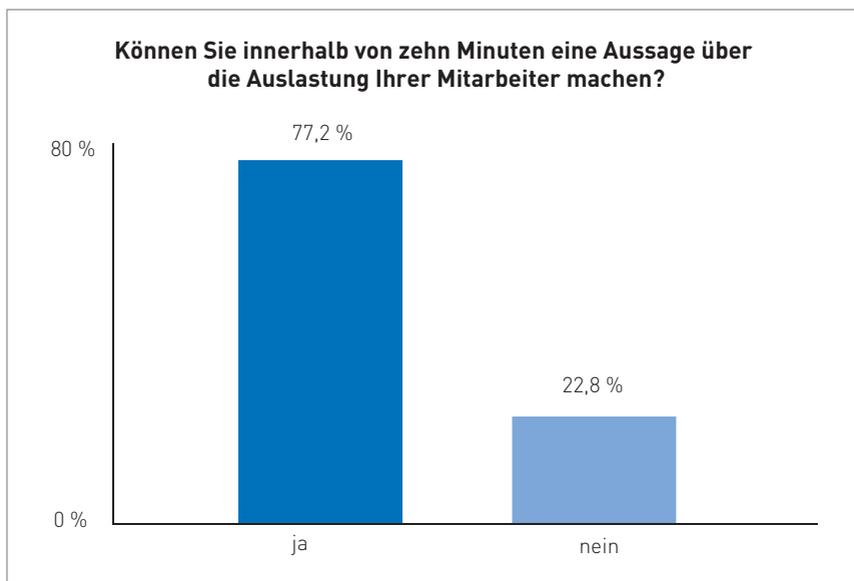


Abbildung 42: Wissen des E+K-Leiters über die Auslastung seiner Mitarbeiter.

4.6 Managementaufgaben und technische Hilfsmittel

Abbildung 43 sollte nicht fehlinterpretiert werden. Selbstverständlich verfügen 100 % der E+K-Führungskräfte über PC-Systeme, die sie in ihrer täglichen Arbeit einsetzen. Wenn hier ca. 45 % der Befragten äußerten, sie hätten eine PC-Unterstützung, dann bezieht sich dies auf eine PC-gestützte Systematik zur gezielten Unterstützung des E+K-Leiters für seine Management- und Führungsaufgaben.

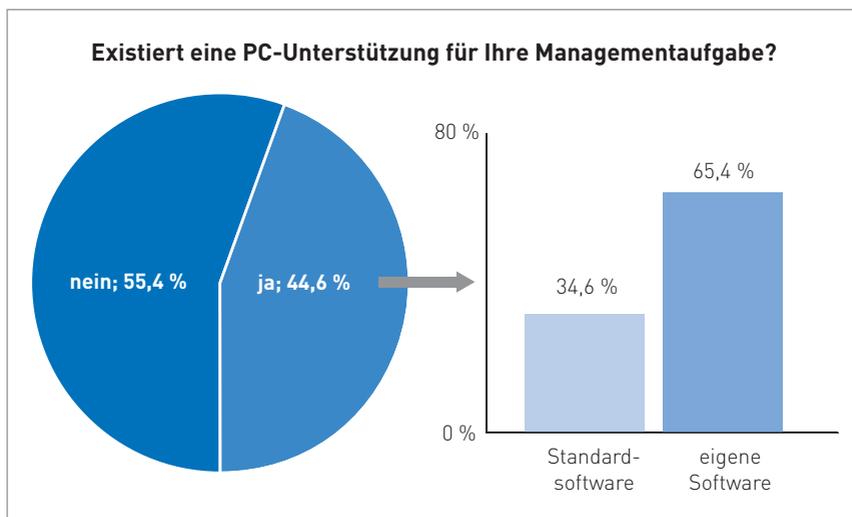


Abbildung 43: Grad der PC-Unterstützung für die Managementaufgaben des E+K-Leiters.

Von den rund 45 % Befragten, die angaben, eine PC-Unterstützung für ihre Managementaufgabe verfügbar zu haben, gaben etwa 65 % an, über eine speziell für das Unternehmen erstellte Software zu verfügen. Die Bandbreite ist dabei groß. Sie reicht von einfachen Excel-Listen bis hin zu datenbankbasierten Lösungen. „Selbstgestrickte“ Excel-Lösungen sind jedoch die Regel.

Etwa 35 % der Befragten gaben an, über Standardsoftware zu verfügen. Damit ist meistens gemeint, dass über eine Schnittstelle zu der unternehmensweit eingesetzten Standardsoftware (SAP, ERP-Programme) E+K-spezifische Daten zum Beispiel zu Themen wie Projektkalkulation, betriebswirtschaftliche Daten zu Produkten und Produktgruppen, Kostenstrukturen im E+K-Bereich etc. zur Verfügung stehen.

4.7 Berichtswesen und Kennzahlen

Damit der E+K-Leiter seine Management- und Führungsaufgaben wahrnehmen kann, sollte er in das Informationssystem des Unternehmens direkt eingebunden sein. In Abbildung 38 wurde bereits darauf eingegangen. Die folgenden Abbildungen vertiefen die Themen „Berichtswesen“ und „Kennzahlen“ im E+K-Bereich.

Abbildung 44 zeigt, dass immerhin 61 % aller Befragten in ein formalisiertes Berichtswesen des Unternehmens eingebunden sind. Jedoch zeigt die Detailuntersuchung: Die Daten, die der E+K-Leiter im Rahmen des formalisierten Berichtswesens liefert, sind nicht zwingend identisch mit den Kennzahlen, die der E+K-Leiter für das Controlling bzw. zum „Steuern“ seines eigenen Bereiches haben sollte. So finden sich in der Praxis wenig qualifizierte Aussagen zu Fragen nach der Effektivität des Entwicklungsgeschehens bzw. zu strategisch wichtigen Projekten. Noch weniger sind „griffige“ Kennzahlen zur Beschreibung der Effizienz im E+K-Bereich bzw. der Entwicklungsprozesse anzutreffen.

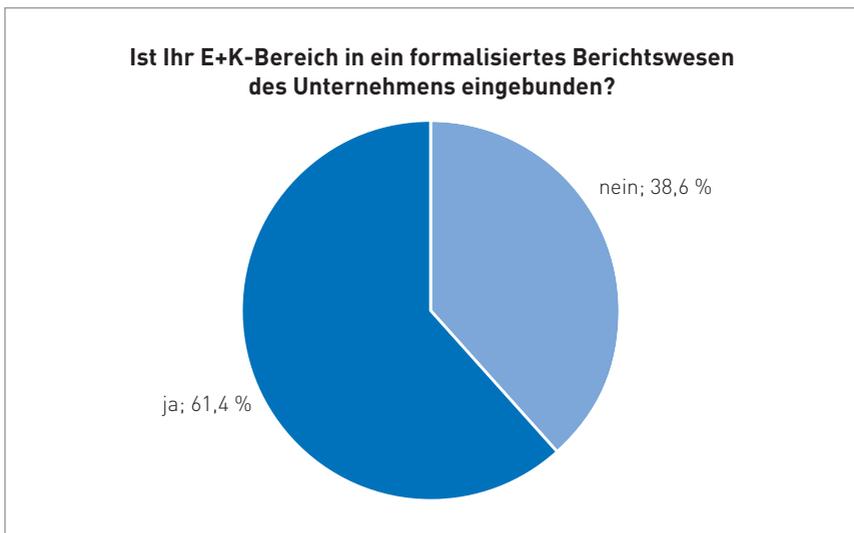


Abbildung 44: Einbindung des E+K-Bereiches in ein formalisiertes Berichtswesen des Unternehmens.

Vermutlich sind die meisten E+K-Leiter zufrieden mit den in Abbildung 38 und Abbildung 44 gezeigten Verhältnissen. Denn die Frage, ob man eigene Kennzahlen pflegt (vgl. Abbildung 46), wurde von 61 % mit „nein“ beantwortet.

Offenbar ist man zufrieden, wenn man in seiner Haupttätigkeit (Projekte, wichtige Aufgaben bearbeiten (vgl. Abbildung 31)) meist in fünf Minuten (vgl. Abbildung 40) informiert ist, wie der aktuelle Stand der Dinge ist und wenn man darüber hinaus noch einige Kalkulations- und Umsatzzahlen erhält (vgl. Abbildung 38 bzw. Abbildung 39). Dies scheint jedoch zu wenig zu sein, um einen Verantwortungsbereich aktiv führen zu können.

Auch die zu 70 % mit „nein“ beantwortete Frage nach der Aussage über Aufwand und Kosten des E+K-Bereichs (vgl. Abbildung 45) belegt die Annahme: Viele E+K-Manager haben keine aussagefähigen Kennzahlen zu ihrem Verantwortungsbereich und sind somit i. d. R. nicht argumentationssicher.

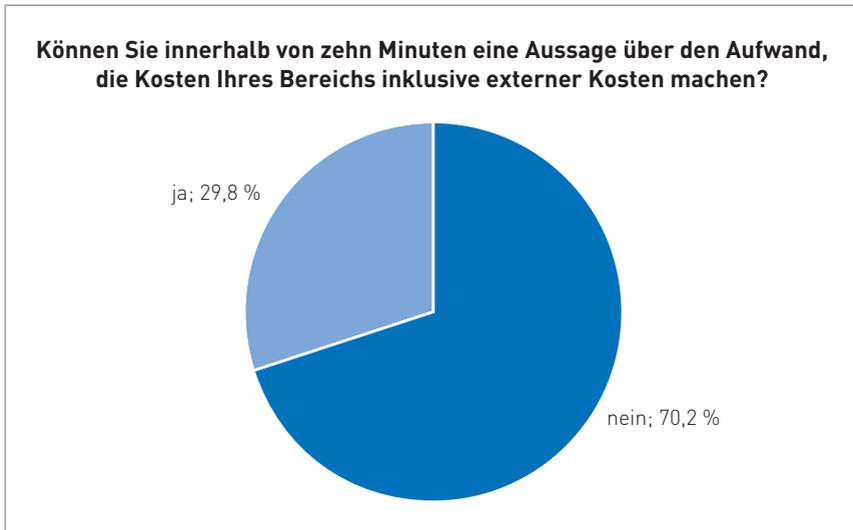


Abbildung 45: Aussagefähigkeit des E+K-Leiters bzgl. Aufwand und Kosten des E+K-Bereiches.

Offensichtlich hat auch nur der geringere Teil der E+K-Leiter (38,6%) das Bedürfnis, den Verantwortungsbereich anhand von spezifischen Kennzahlen übersichtlich i. S. von Transparenz und Steuerungsmöglichkeit zu halten.

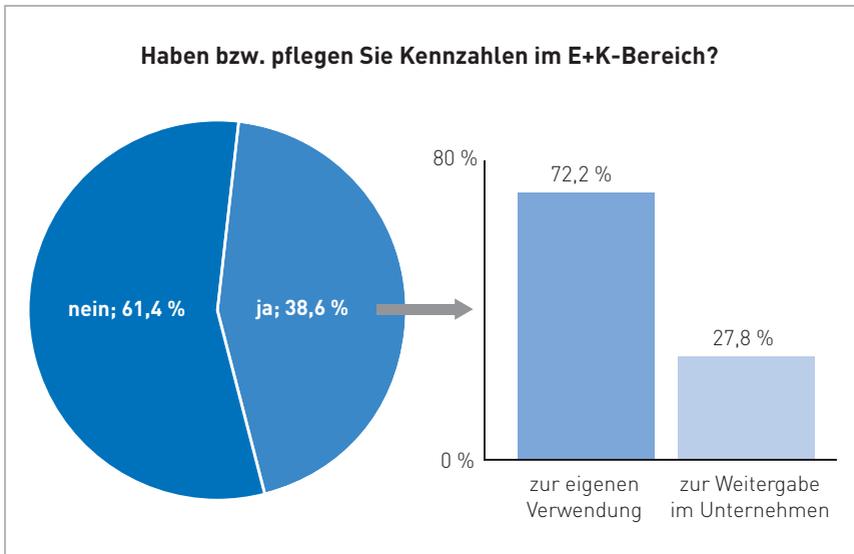


Abbildung 46: Vorhandensein von Kennzahlen im E+K-Bereich.

Die knapp 39 % der E+K-Leiter, die eigene Kennzahlen pflegen, tun dies dann doch überwiegend (ca. 72 %) um eigene Daten über ihren eigenen Bereich zu haben.

Dies lässt den Schluss zu, dass es mit Blick auf den Zugriff auf die Daten zwei Arten von E+K-Leitern gibt:

- solche, denen die ihnen von außen zugänglichen Daten ausreichen,
- solche, die im Sinne einer aktiv verstandenen Führungs- und Management-Rolle ihren eigenen Verantwortungsbereich nicht nur „nach Gefühl“, sondern auch mit Zahlen steuern wollen und die dazu notwendigen Daten selbst generieren oder den Zugriff darauf verlangen.

Die detaillierteren Untersuchungen der Gruppe, die Kennzahlen zur eigenen Verwendung generieren (vgl. Abbildung 46), zeigen, welche Kennzahlen vorhanden sind, z. B.

- Zuordnung von Mitarbeiter-Zeitaufwand zu Tätigkeitsklassen (konkretes Projekt, Nebentätigkeit wie z. B. Vertriebsunterstützung, Messe, Weiterbildung),
- zeitlicher Aufwand pro Mitarbeiter und Arbeitsaufgabe, z. B. Projekt, Baugruppe,
- Änderungsaufwand nach Serienanlauf, z. B. projekt- oder produktbezogen,
- Aufwand für Produktpflege,
- Ressourcenauslastung in % durch verschiedene Entwicklungsprojekte,
- Altersstruktur bzw. Betriebszugehörigkeit der Mitarbeiter in E+K,
- Verhältnis „produktiver Stunden“ pro Mitarbeiter an der Gesamtkapazität,
- durchschn. Mitarbeiterkosten-Entwicklung in E+K, ggf. unterteilt nach Qualifikationsklassen,
- Anzahl Serien-Neuanläufe pro Jahr.

Abbildung 47 und Abbildung 48 zeigen die Gesamtergebnisse der Aspekte, die der E+K-Leiter u. a. zur Erfüllung seiner Führungs- und Managementaufgaben im Blick haben sollte.

In Abbildung 47 sind die Ergebnisse der Frage dargestellt, ob der Aufwand bekannt ist, den die E+K-Mitarbeiter für die Pflege von Produkten aufwenden. 45 % konnten mit „ja“ antworten, der Rest kennt den Aufwand nur annäherungsweise.

Die Frage nach der Kenntnis des zeitlichen Aufwandes für Nebentätigkeiten beantworteten nur 42 % mit „ja“.

Dies verwundert, da die Aufwände für „Produktpflege“ und „Nebentätigkeiten“ i. d. R. kritisch hinterfragt werden sollten, z. B.:

- Ist der momentane Aufwand für Produktpflege in der Produktparte X gerechtfertigt, z. B. in Bezug auf Produktalter und durchschnittliche Produktlebensdauer?
- Was sind die Ursachen für die permanente Zunahme der Nebentätigkeiten in den letzten drei Jahren?
- Ist die starke Vertriebsunterstützung durch erfahrene Entwickler und Konstrukteure im Weiteren noch sinnvoll oder sollte vielmehr umfangreicheres technisches Wissen im Vertrieb aufgebaut werden?

Dass der Aufwand überwiegend „nicht“ bekannt ist hat darüber hinaus zur Folge, dass E+K-Leiter regelmäßig in Erklärungsnot geraten, wenn sie über die Verfügbarkeit der E+K-Ressourcen Auskunft geben sollen.

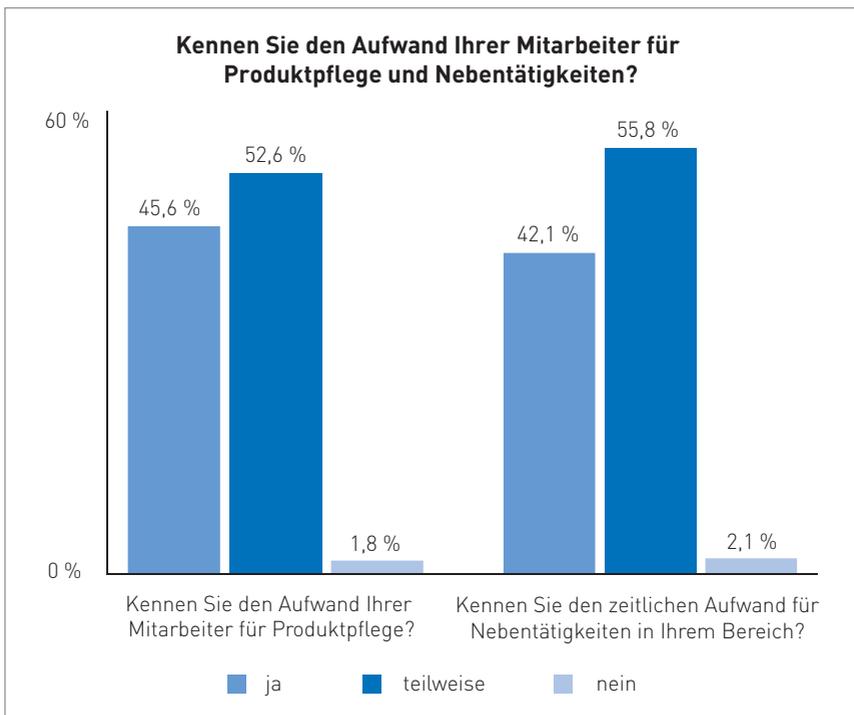


Abbildung 47: Wissen des E+K-Leiters über den zeitlichen Aufwand der Mitarbeiter für Produktpflege und Nebentätigkeiten.

Nicht sehr überraschend ist das Ergebnis zur Frage nach dem Einsatz des technischen Equipments im E+K-Bereich (z. B. CAD-System, PDM / PLM-System). Über 80 % äußerten (vgl. Abbildung 48), sie hätten eine Übersicht über den Einsatz des technischen Equipments. Genau umgekehrt verhält es sich jedoch hinsichtlich der Kenntnis des Kosten-Nutzen-Verhältnisses¹⁰ der technischen Ausrüstung. Fast 80 % kennen es nicht. Dies erstaunt umso mehr, da damit auch weitergehende Fragestellungen wie z. B. weiterer Ausbau, Integration in die informationstechnische Infrastruktur des gesamten Unternehmens verbunden sind.

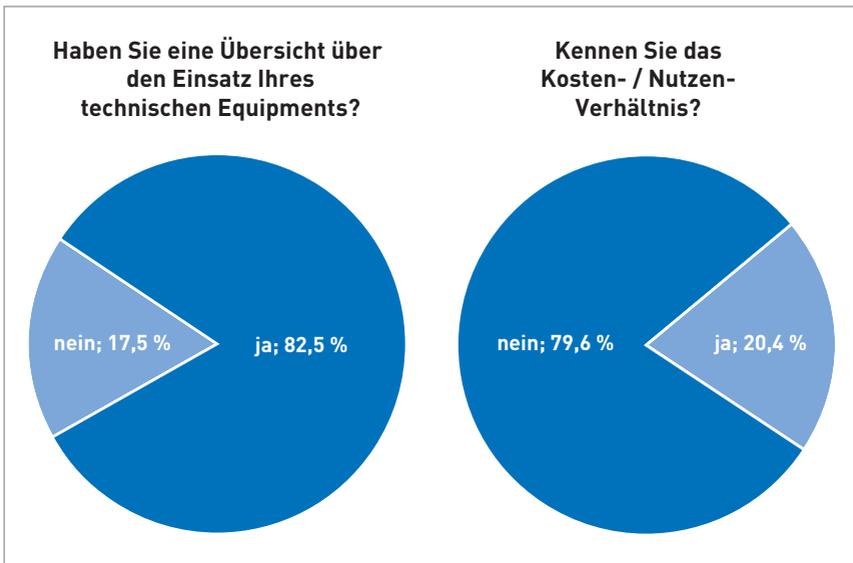


Abbildung 48: Kenntnisse des E+K-Leiters über den Einsatz und das Kosten-/ Nutzenverhältnis des techn. Equipments im E+K-Bereich.

Diese Ergebnisse passen in das Gesamtbild der Aussagen in diesem Kapitel. Sie zeigen, dass aus der Sicht eines relativ hohen Anteils der E+K-Leiter das Wissen um die aktuelle Situation des eigenen Bereiches nicht so sehr auf konkreten Daten und Fakten beruht und damit auch für Andere nachvollziehbar ist. Zusätzlich scheint die Erkenntnis zur Anfertigung eines inhaltlich detaillierten und mit entsprechenden Kennzahlen versehenen Entwicklungsberichtes mit dem Ziel der gezielten Weiter-

¹⁰ Nutzen kann z. B. sein: zeitliche Ersparnis im Rahmen des Konstruktionsprozesses, bessere Zeichnungsqualität, geringere Fehlerrate, bessere Optimierungsmöglichkeiten, bessere Datenverfügbarkeit etc.

gabe an die Geschäftsleitung bzw. an die Kollegen im Führungskreis des Unternehmens nicht besonders ausgeprägt. Schade, dass diese Möglichkeit der aktiven Beteiligung und Darstellung des E+K-Bereiches im offiziellen Berichtswesen des Unternehmens durch den E+K-Leiter selbst nicht stärker genutzt wird.

5 Persönliche Fähigkeiten und Perspektiven: Wollen und Können, Realität und eigene Wahrnehmung

5.1 Die eigene Wahrnehmung und das Befinden des E+K-Leiters

Vergleicht man die bisherigen Erkenntnisse zur Rolle des E+K-Leiters im Unternehmen und im Führungskreis mit seiner Eigenwahrnehmung, so ergeben sich weitere Einblicke, die Rückschlüsse zulassen und ein Teil der Erklärung für die bisherigen Aussagen dieser Studie sind.

Lässt man die E+K-Leiter schätzen, welches Gewicht ihre aktive Einflussnahme im Führungskreis hat, dann antworten fast 30 % mit „volle Akzeptanz“ und 55 % geben an, sie können eine „aktive“ Rolle spielen und werden gehört. Insgesamt sind dies fast 85 % und ist daher als guter Wert zu beurteilen. Lediglich 16 % geben an, sie hätten einen „schweren Stand“.

Somit ist die Eigenwahrnehmung der Befragten positiver als die bisher in dieser Studie erhobenen Befunde.

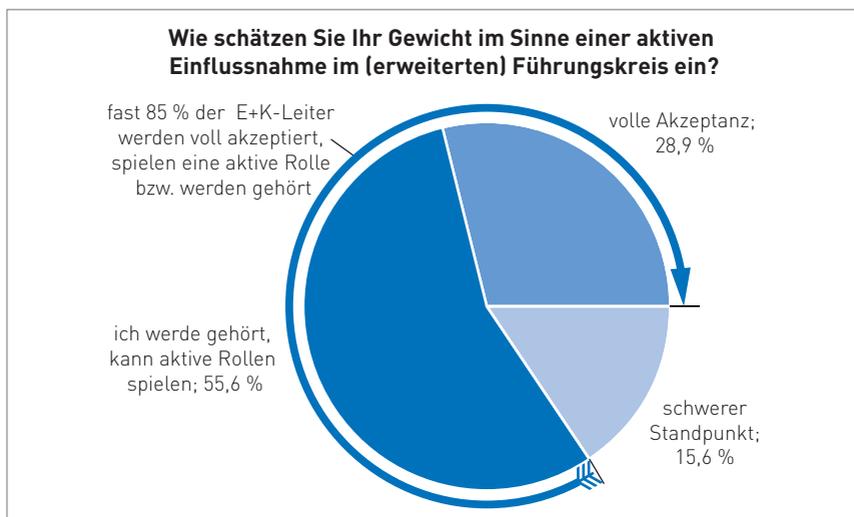


Abbildung 49: Einschätzung der aktiven Einflussnahme des E+K-Leiters im Führungskreis.

Dieses in Abbildung 49 gezeigte positive Bild erklärt sich teilweise aus den in Abbildung 50 gezeigten Einzelergebnissen. Befragt nach dem persönlichen Befinden fühlte sich keiner „schlecht“, wenn es um die fachliche Akzeptanz geht. Dies zeigt die beträchtliche fachliche Kompetenz und das Selbstvertrauen der E+K-Leiter in diesem Aufgabenbereich.

„Schlecht“ oder „mittelmäßig“ fühlen sich die Befragten allerdings immer dann, wenn es im Führungskreis zu betriebswirtschaftlichen Fragestellungen kommt (immerhin ca. 82 %). Etwa 18 % fühlen sich bei betriebswirtschaftlichen Fragestellungen „gut“. Ein ähnliches Bild zeichnet sich auch bei übergeordneten strategischen Themen ab. Knapp 30% fühlt sich „gut“, wenn im Führungskreis solche Themen behandelt werden. Dagegen haben 70 % der Befragten mehr oder weniger große Verständnisprobleme.

Obwohl sich der Großteil der E+K-Leiter als Mitglied im Führungskreis „angepasst“ verhält (vgl. Abbildung 24) ist das persönliche Befinden hinsichtlich der zwischenmenschlichen Beziehungen zu circa 43 % „gut“. In diesem Zusammenhang muss es als „alarmierend“ bewertet werden, wenn sich 57 % der befragten E+K-Leiter nur „mittelmäßig“ wohl fühlen bzw. zurechtfinden.

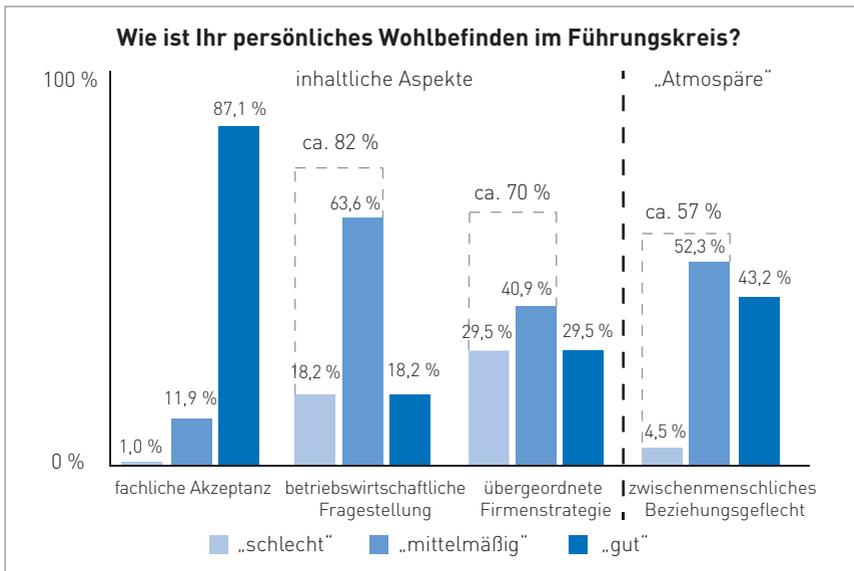


Abbildung 50: Das persönliche Befinden des E+K-Leiters im Führungskreis.

5.2 Wissen und Können

Versucht man auf der fachlichen Ebene zu ergründen, warum sich E+K-Leiter im Führungskreis teilweise nicht wohl fühlen, dann stößt man auf die in folgender Abbildung aufgeführten Defizite bei methodischen und fachlichen Kompetenzen. Diese Kompetenzen sind für eine Führungskraft unerlässlich, sind jedoch bei den befragten E+K-Leitern nicht oder nicht im erforderlichen Maße vorhanden.

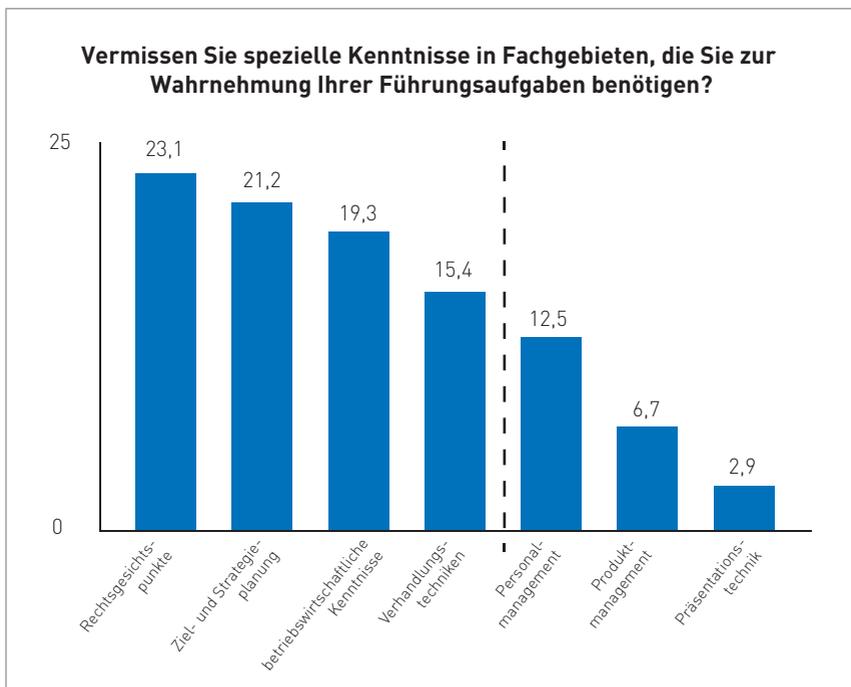


Abbildung 51: Fehlende Kenntnisse, die der E+K-Leiter für Führungsaufgaben benötigt.

21 % der E+K-Leiter vermissen spezielle Kenntnisse und Fähigkeiten zum Thema „Ziel- und Strategieplanung“, zu 19 % „betriebswirtschaftliche Kenntnisse“ und zu 15 % „Verhandlungstechniken“. Dies erklärt zum Teil das Unbehagen, das in Abbildung 50 zum Ausdruck kommt.

Welche folgenschwere Dimensionen diese Defizite haben können, lässt sich am Beispiel der Ziel- und Strategieplanung erkennen. Technologiestrategie, Technologiemanagement, strategische Produktplanung und so weiter sind Teil der Ziel- und Strategieplanung und damit genau die Themen, die der E+K-Leiter im Führungskreis mit vertreten sollte. Genau hier sind in relativ hohem Maße Defizite erkennbar.

Dort, wo der E+K-Leiter auch Kundenkontakt hat oder in die Vertriebstätigkeit eingebunden ist, wäre es ein schwerwiegender Mangel, wenn Fähigkeiten wie Verhandlungs- und Präsentationstechnik nicht im erforderlichen Umfang vorhanden sind.

Weiterhin sind beim Kundenkontakt generelle Rechtskenntnisse, z. B. im Vertragsrecht, zur Produkthaftung, beispielsweise im Anlagengeschäft, absolut notwendig. Nicht selten tritt in der Praxis das Problem auf, dass vor Ort zu entscheiden ist bzw. auf technischer Ebene Zusagen zu präzisieren sind.

5.3 Die Perspektiven eines E+K-Leiters

Dieses Kapitel der Studie beleuchtet die persönliche Perspektive des E+K-Leiters. Auf die Frage, ob er im Unternehmen eine berufliche Perspektive für sein Weiterkommen hat, antworteten 30 % mit „ja“, aber fast 20 % mit „nein“.

Die Antwort auf eine solche Frage hängt natürlich stark von der persönlichen Situation und der Stellung im Unternehmen ab. Hier ist im Übrigen zu berücksichtigen: Die Befragten wurden nicht nach ihrem Alter befragt, so dass hier keine Korrelation zwischen der beruflichen Perspektive und dem Alter gemacht werden kann. Zudem haben die befragten Personen bereits eine Führungsfunktion und sehen in einer nicht vorhandenen weiteren beruflichen Perspektive im Unternehmen vielleicht auch keinen Nachteil.

Dennoch kann der große Anteil derer, die mit „vielleicht“ geantwortet haben (50 %), so interpretiert werden, dass eine hohe Zahl der E+K-Leiter das berufliche Weiterkommen nicht aktiv angehen, sondern eher mit sich „passieren“ lassen.

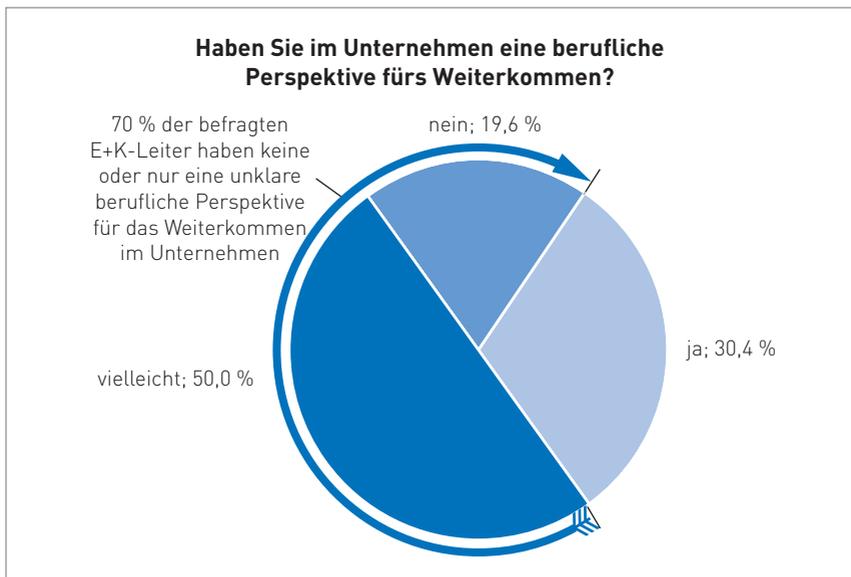


Abbildung 52: Berufliche Perspektive der E+K-Leiter im Unternehmen.

Andererseits muss festgehalten werden, dass ein erheblicher Anteil der befragten E+K-Leiter ihre Position im Unternehmen mehr aus technischer Sicht und Arbeitsperspektive sieht als vielmehr auch durch eine „unternehmerische Brille“.

Vergleicht man die Aussagen der in Abbildung 52 dargestellten Analyseergebnisse mit anderen Ergebnissen, dann lassen sich weitere beachtenswerte Details erkennen.

So ist z. B. eine berufliche Entwicklungsperspektive für E+K-Leiter in Unternehmen mit bis zu 500 Mitarbeitern mehr als doppelt so stark gegeben wie in Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitern (vgl. Abbildung 53). In der größeren Hierarchie – auch bezogen auf die in größeren Unternehmen meist dreistufige hierarchische Gliederung Bereich – Abteilung – Gruppe – ist die berufliche Perspektive unschärfer und so ergibt sich eher ein nur „vielleicht“.

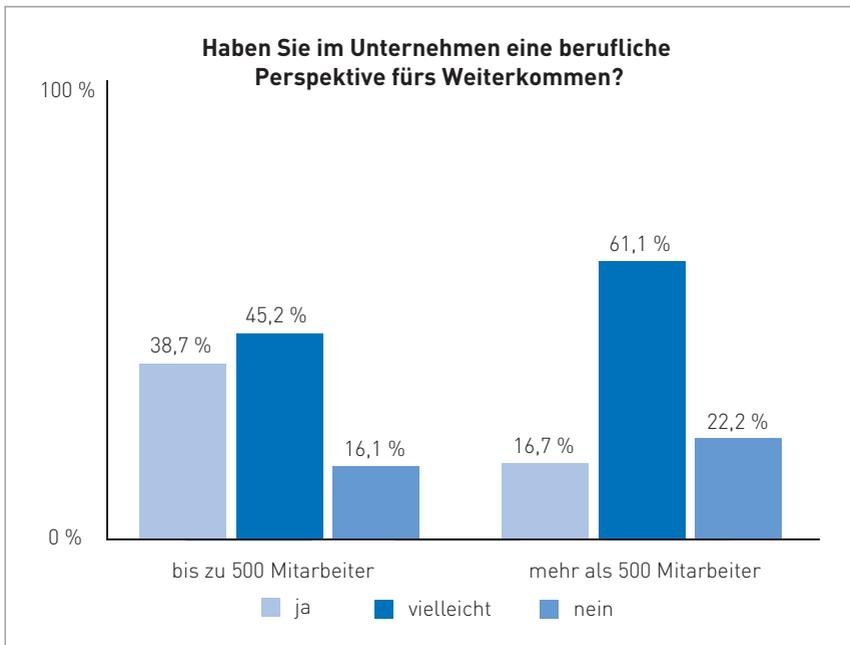


Abbildung 53: Berufliche Perspektive der E+K-Leiter im Unternehmen – Unterscheidungsmerkmal „Unternehmensgröße“.

Ebenso lässt sich ein großer Unterschied feststellen bezogen auf eigentümergeführte und nicht eigentümergeführte Unternehmen (vgl. Abbildung 54). Auf den ersten Blick scheint in nicht eigentümergeführten Unternehmen (13,6%) die berufliche Perspektive für einen E+K-Leiter in weit geringerem Umfange gegeben zu sein als in eigentümergeführten Unternehmen (44,4%). Betrachtet man aber das Gesamtbild, so erkennt man, dass 86% der Befragten aus nicht eigentümergeführten Unternehmen eine durchaus gegebene berufliche Perspektive haben gegenüber 77% der Befragten aus eigentümergeführten Unternehmen. Dies ist dadurch zu erklären, dass aufgrund der stärker ausgeprägten hierarchischen Strukturen in größeren Unternehmen die Möglichkeit des beruflichen Weiterkommens i. S. des hierarchischen Aufstiegs in stärkerem Umfange gegeben ist; es gibt einfach mehr Stellen zu besetzen.

Dieses Ergebnis wird zusätzlich noch dadurch untermauert, dass 22 % der Befragten aus unternehmergeführten Unternehmen mit „nein“ antworteten gegenüber 13,7 % der Befragten aus nicht unternehmergeführten Unternehmen.

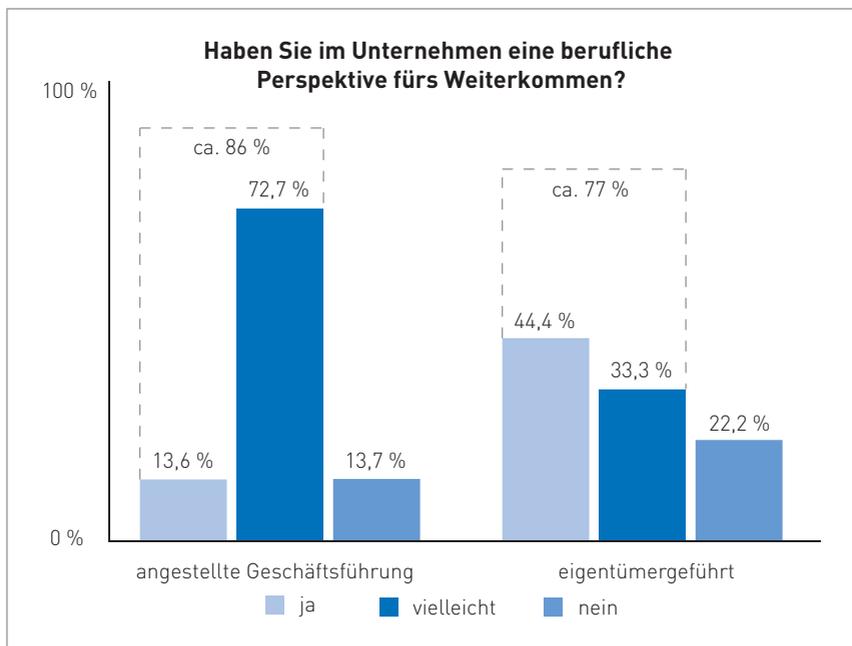


Abbildung 54: Berufliche Perspektive der E+K-Leiter im Unternehmen – Unterscheidungsmerkmal „Geschäftsleitungsstruktur“.

Der Führungskreis ist eine Chance, sich darzustellen und sich selbst für weiterreichende Führungsaufgaben „zu empfehlen“. So ist auch zu erklären, dass die berufliche Perspektive der E+K-Leiter, die „offiziell“ dem Führungskreis ihres Unternehmens angehören, fast doppelt so groß (34,2 %) ist wie bei den Kollegen, die nur „fallweise“ dazugehören (18,2 %) (vgl. Abbildung 55).

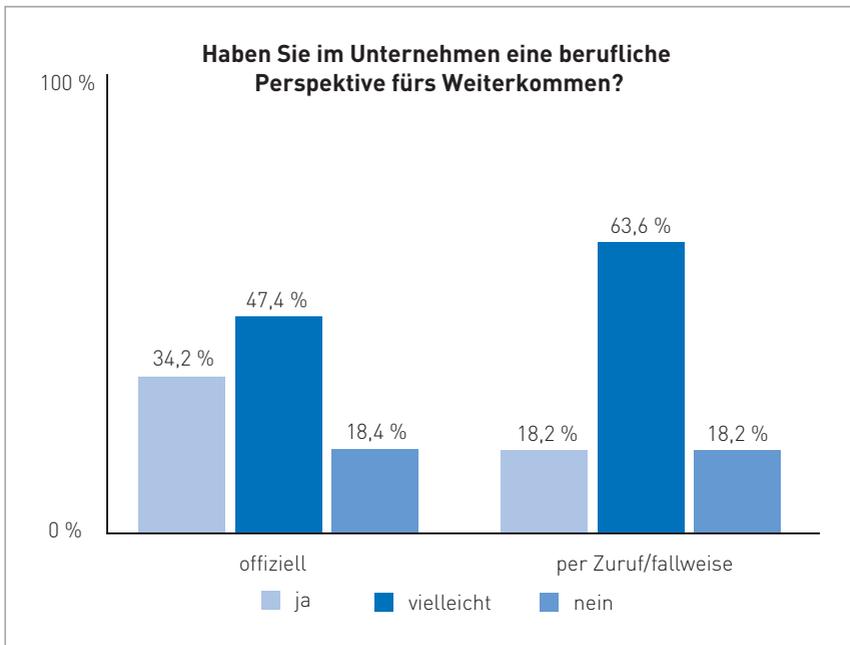


Abbildung 55: Berufliche Perspektive der E+K-Leiter im Unternehmen – Unterscheidungsmerkmal „Zugehörigkeit zum Führungskreis“.

Die Unternehmen sehen in ihren E+K-Leitern Führungskräfte, bei denen es sich lohnt, sie zu fördern. Immerhin geben 57 % der Befragten an, sie würden bei ihrer Karriere durch ihr Unternehmen unterstützt (vgl. Abbildung 56).

Untersucht man die Details, dann zeigt sich eine große Bandbreite an Möglichkeiten für eine Unterstützung, z. B. finanzieren Unternehmen ihren Mitarbeitern zielführende Weiterbildungsmaßnahmen. Auch die Tatsache, dass der E+K-Leiter in über 80 % der Unternehmen in den Führungskreis berufen wird, hat neben der eigentlichen fachlichen Dimension auch einen Aspekt der Karriereförderung. So zumindest lauten die Aussagen von Geschäftsführern. Dass die Möglichkeiten, die sich durch die Zugehörigkeit zum Führungskreis ergeben, nur sehr begrenzt wahrgenommen werden, wurde bereits an anderer Stelle dieser Studie dargelegt.

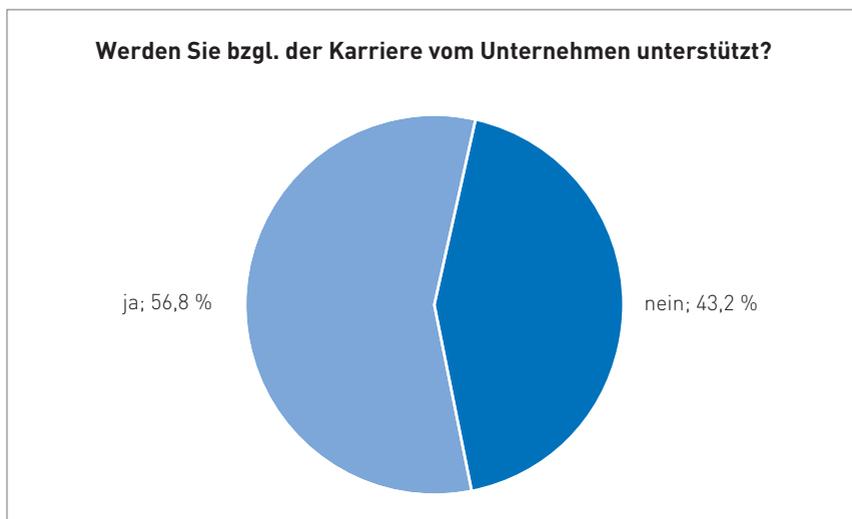


Abbildung 56: Unterstützung des E+K-Leiters bzgl. seiner Karriere durch das Unternehmen.

Die Frage „Wie hoch ist Ihr persönlicher Einsatz¹¹ in Stunden pro Woche, den Sie für Ihre Karriere leisten?“ wurde wie folgt beantwortet (vgl. Abbildung 57):

Im Schnitt werden pro Woche 3,3 Stunden in die eigene Karriere investiert. In Unternehmen mit bis zu 500 Mitarbeitern investieren ca. doppelt so viele E+K-Leiter Zeit in ihre Karriere als in Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitern. In Unternehmen mit bis zu 500 Mitarbeitern wird hauptsächlich zwischen zwei und vier Stunden in die eigene Karriere investiert, in vielen Unternehmen aber auch mehr. Die E+K-Leiter, die in Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitern überhaupt Zeit in ihre Karriere investieren, wenden dafür relativ häufig fünf und mehr Stunden auf.

Die starke Ausprägung des zeitlichen Investments von zwei bis vier Stunden pro Woche bei den Befragten aus Unternehmen bis 500 Mitarbeitern kann dadurch erklärt werden, dass hier bei den Befragten notwendige Weiterbildungsmaßnahmen eher im Bereich von öfters besuchten Tagesseminaren als vielmehr bei zeitlich umfangreicheren Lehrgängen liegen. Zudem ist zu vermuten, dass bei diesen Führungs-

11 Neben fachlicher Weiterbildung z. B. auch Vorbereiten auf Führungskreis, Pflegen von Beziehungsgeflechten / Netzwerken, gezieltes Einbringen in übergeordnete Fragestellungen etc.

kräften ein breiteres Kompetenzspektrum aufgrund fehlender Einzelexperten bzw. Ansprechpartner im Unternehmen notwendig ist.

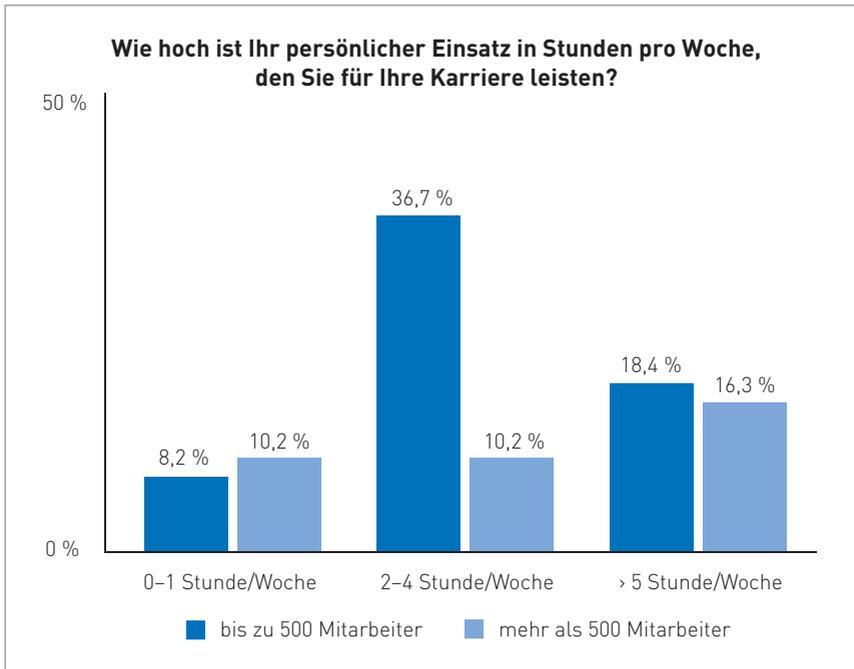


Abbildung 57: Zeitliches Investment des E+K-Leiters in seine eigene Karriere (Stunden pro Woche).

Etwa 66 % aller Befragten würden für einen Karriereschritt auch einen Firmenwechsel erwägen (vgl. Abbildung 58). Die Detailauswertung lässt folgende Aussage zu: Je jünger der E+K-Leiter, desto höher ist die Bereitschaft, einen Firmenwechsel in Betracht zu ziehen.

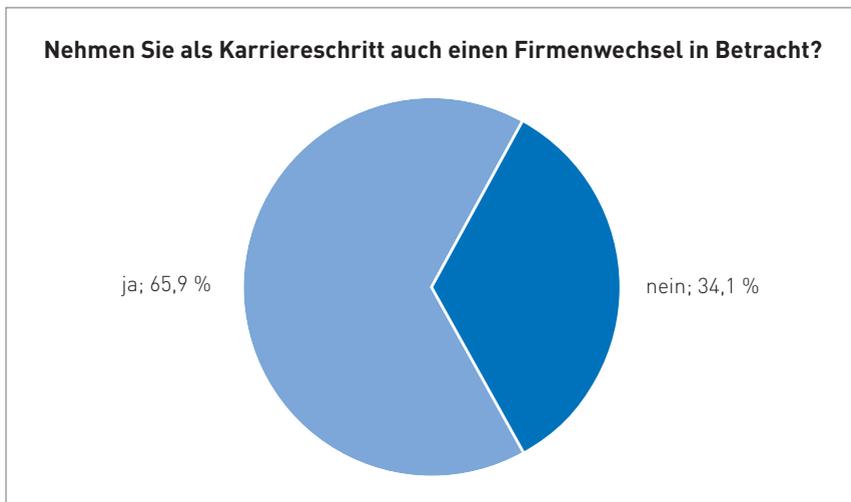


Abbildung 58: Neigung der E+K-Leiter, für einen Karriereschritt auch einen Firmenwechsel in Kauf zu nehmen.

Die nachfolgenden beiden Abbildungen geben Auskunft über die Karrierelaufbahn des E+K-Leiters aus der Perspektive seiner Tätigkeit und der Weiterbildung.

Abbildung 59 zeigt, dass 74% der befragten E+K-Leiter vor ihrer derzeitigen Leitungsfunktion eine Gruppenleiter- oder Abteilungsleiterfunktion bekleideten, d. h. bislang bereits Erfahrungen in der Linienverantwortung erworben hatten.

26% der Befragten wurden E+K-Leiter über eine vorherige Projektleiter-Funktion. Dies widerlegt die Vermutung, die Projektleiter-Tätigkeit biete keine nennenswerten Karrierechancen („einmal Projektleiter, immer Projektleiter“) im traditionellen Verständnis (Aufstieg innerhalb der Unternehmenshierarchie).

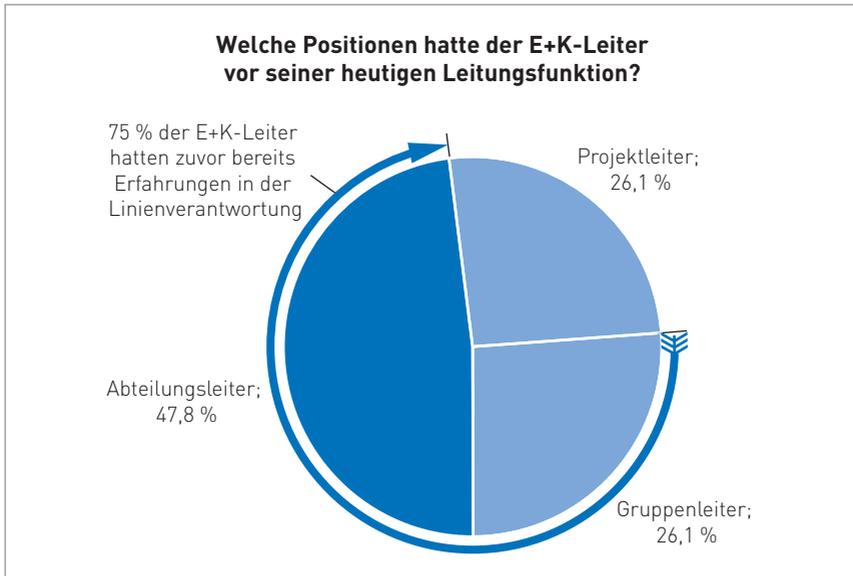


Abbildung 59: Zuvor innegehabte Positionen des E+K-Leiters vor seiner heutigen Leitungsfunktion.

Die Abbildung 60 gibt Auskunft darüber, wie sich die Vorbereitung auf die E+K-Leiter-Tätigkeit gestaltet hat. 28 % gaben an, sie hätten sich „gar nicht“ auf ihre Führungsaufgabe vorbereitet. Der weitaus größere Teil hat sich aber über verschiedene Weiterbildungen oder über Coaching oder auch durch andere Maßnahmen vorbereitet.

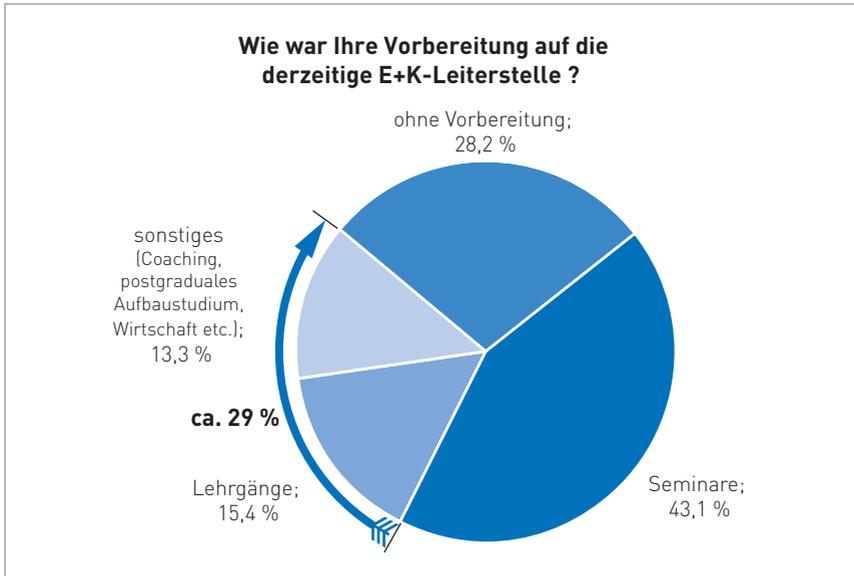
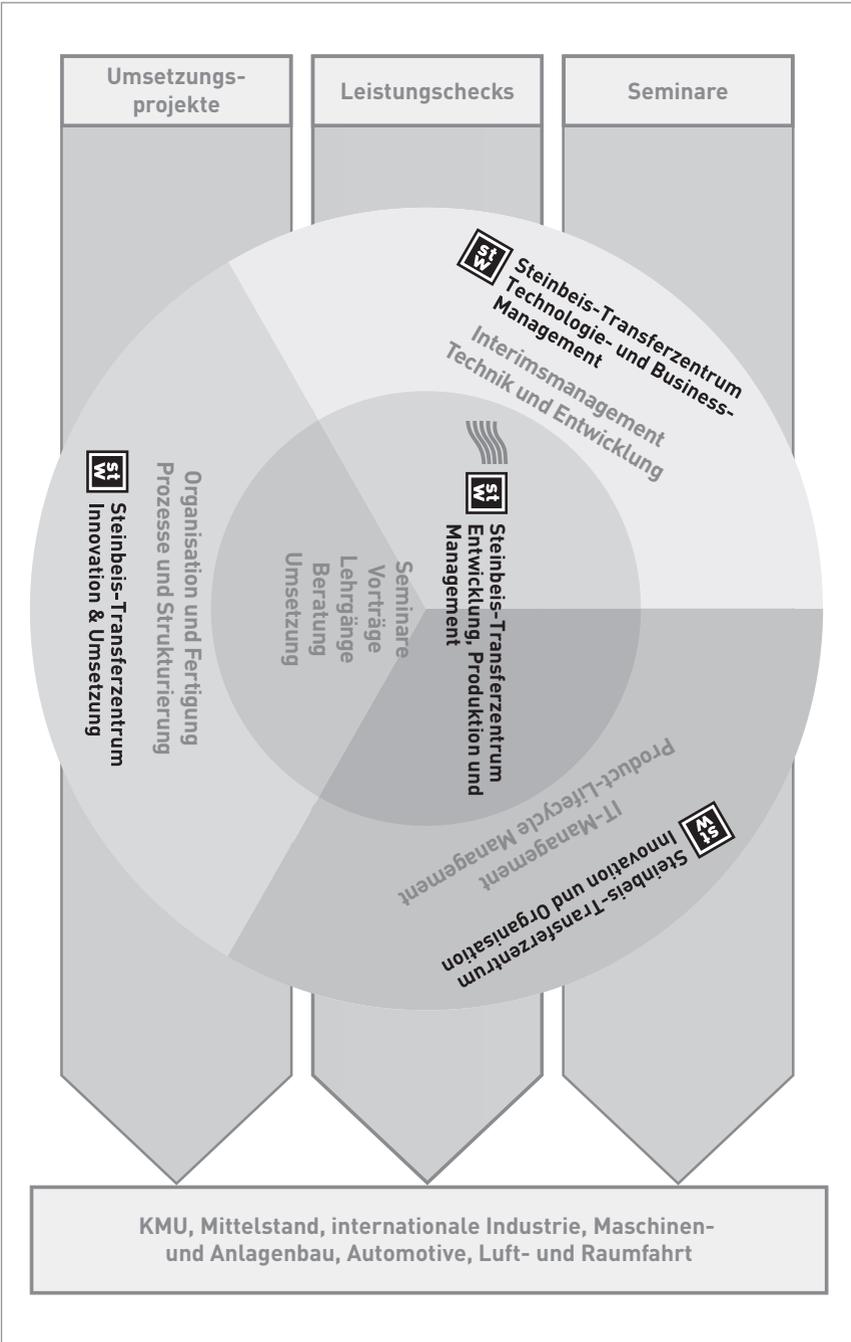


Abbildung 60: Genutzte Weiterbildungsmaßnahmen zur Vorbereitung auf die derzeitige Aufgabe als E+K-Leiter.

Bei 43 % der Befragten erfolgte die Vorbereitung durch den Besuch von Seminaren. Bei gezielter Themenauswahl und inhaltlicher Abstimmung kann dies von Vorteil sein, muss aber nicht ganz so sein, abgesehen von der Tatsache, dass in den meisten Fällen solcher Seminare nicht immer die Möglichkeit aktiver Momente hinsichtlich Einübung oder Erfahrungsgewinnung seitens der Teilnehmer gegeben ist.

In ca. 29 % der Fälle ist von einer „gezielten Vorbereitung mit höherer Wertigkeit“, z. B. in Form eines Aufbaustudiums oder spezifischer Lehrgänge, zu sprechen. Es ist davon auszugehen, dass diese Maßnahmen im Sinne von Eigeninitiative oder gezielter Personalentwicklungsmaßnahmen seitens des Unternehmens vor dem eigentlichen Antreten der Leitungsfunktion erfolgte.



Stichwortverzeichnis

A

Altersklassen der Produkte.....	33
Aufbau- und Ablauforganisation.....	17

B

Berichtswesen.....	79
berufliche Perspektive des E+K-Leiters	91
Branchenzugehörigkeit der befragten Unternehmen.....	29

C

Chance verpasst.....	46
Chance wird vertan	18

E

Eigentümerstruktur der befragten Unternehmen.....	32
Einbindung in das Tagesgeschäft	59
E+K-Leiter	
berufliche Perspektive.....	91
Einflussnahme im Führungskreis.....	87
fachliche Kompetenz	67
Fitness bzgl. Führung	18
Fitness bzgl. Management... 19, 58	
Fitness bzgl. persönliche Skills... 19	
Führungsaufgaben	
.....22, 26, 59, 62, 78	
Karrierelauf.....	96, 98

Kenntnisse für

Führungsaufgaben	89
Managementaufgaben...22, 63, 82	
persönliche Perspektive	63
persönliches Wohlbefinden	88
Rolle des Abwicklers	48
Rolle des Innovators	48
Rollenverständnis	48, 61
strategische Verantwortung.....	67

E+K-Leiter als Manager.....	57
Erfahrungshintergrund der befragten Personen	32

F

fachliche Kompetenz und strategische Verantwortung.....	67
Freiräume schaffen	57
Führungs-Kompetenz.....	22
Führungskreis.....	17
Frequenz der Zusammenkunft...44	
Mitarbeit	58
Rolle der E+K.....	50
Zusammensetzung.....	39
Führungskreismeeting	52
Vorbereitung.....	52
Führungsspanne	64, 66
Führungs- und Managementstruktur eines Unternehmens	39
Führungswille.....	16

G

Geschäftsleitung	35
Geschäftsleitungsstruktur der befragten Unternehmen.....	32
Größenklassen der befragten Unternehmen	29

H

Hierarchie	16
hierarchische Einordnung der E+K.....	34

I

Innovationsbereitschaft.....	16
Innovationsfähigkeit.....	16
Innovatorenrolle.....	49

K

Karriere	63
Karriereverlauf des E+K-Leiters	98
Kennzahlen	79
KMU	29
Kompetenz des E+K-Leiters – fachlich und strategisch	67

L

Leistungsstruktur der befragten Unternehmen	32
--	----

M

Management-Kompetenz	21
----------------------------	----

N

Nebentätigkeiten Aufwand.....	83
----------------------------------	----

P

Personalentwicklung.....	63, 71
Produkte-Altersklassen	33
Produktentstehungsprozess.....	16
Produkte-Umsatzanteile	33
Produktpflege.....	83

Q

Qualifikation.....	71
--------------------	----

R

Rollenverständnis der E+K.....	47, 48, 49
-----------------------------------	------------

S

Selbstverständnis der E+K	47
strategische Produktplanung.....	90
strategische Verantwortung und fachliche Kompetenz.....	67

T

Tagesgeschäft Einbindung in das	57
Technologiemanagement.....	90
Technologiestrategie	90

U

Umsatzanteile der Produkte.....	33
Unternehmensorganisation	
E+K als Teil davon.....	36
funktionale	36

V

Vorbereitung auf E+K-Leiter- Position	99
--	----

W

Wohlbefinden des E+K-Leiters	88
------------------------------------	----

Z

Zugriff auf Unternehmensdaten	75
Zukunft der E+K-Abteilung	58

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. PhDr. 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



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 Wissenschaffen 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



Steinbeis-Transferzentrum Entwicklung, Produktion und Management

Das Steinbeis-Transferzentrum Entwicklung, Produktion und Management (STZ-EPM) ist als Nachfolger des STZ Produktion & Management inhaltlich für diese Studie verantwortlich.

Es ist Teil der Steinbeis Engineering Group und bündelt die Weiterbildungs- und Seminaraktivitäten von drei Steinbeis-Unternehmen zu den Themen:

- **Entwicklung:**
Produktentstehungsprozesses PEP mit Fokus auf Produktplanung, Design sowie Produktentwicklung und Konstruktion; IT-Management im gesamten PEP; Design to Cost; Controlling in E+K; Potentialcheck
- **Produktion:**
Schnittstelle zwischen Entwicklung, Konstruktion und Produktion; Supply Chain Management
- **Management:**
Führung und Management in Entwicklung und Konstruktion; Management von Innovation und Technologie; strategisches Management; Interimsmanagement im technischen Bereich; Claim- und Kostenmanagement; Product-Life-cycle-Management

Das STZ-EPM wird geleitet von

Dipl.-Ing. (FH) Stephan Rimpl, MBA

Dipl.-Ing. (FH) Oliver Brehm

Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Georg Villinger, MBA

Filderhauptstraße 142

70599 Stuttgart

Telefon: +49 711 451001-27

Fax: +49 711 451001-519

E-Mail: su1794@stw.de

www.steinbeis.de/su/1794

Weitere Informationen über das
STZ-EPM finden Sie hier:



www.stz-epm.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

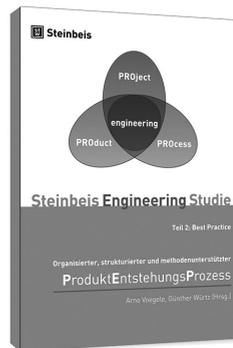
Teil 2: Best Practice

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:



Die Studie basiert auf der empirischen Analyse einer Befragung von 275 Führungskräften aus dem Bereich Entwicklung und Konstruktion (E+K) in produzierenden Unternehmen verschiedener Branchen, vorwiegend dem Maschinen- und Anlagenbau sowie Elektrotechnik und Elektronik. Sie liefert Aussagen über die Situation des E+K-Leiters im klassischen Mittelstand in zwei traditionell starken deutschen Wirtschaftsbranchen.

Im Mittelpunkt stehen drei Fragestellungen:

- die Einbindung des E+K-Leiters in die Führungsstruktur des Unternehmens,
- das Management des E+K-Leiters innerhalb seines Verantwortungsbereiches mit einer genaueren Untersuchung der Aspekte „Personal“, „Produkte“, „Projekte“, „Prozesse“ und „technische Ausstattung“,
- die persönlichen Fähigkeiten und Perspektiven des E+K-Leiters.

Die Antworten werfen ein deutliches Licht auf die momentane Situation vieler Entwicklungs- und Konstruktionsleiter in kleineren und mittleren Unternehmen. Insgesamt sind E+K-Leiter immer noch zu sehr in das operative Tagesgeschäft eingebunden. Wenn alle heute von Entwicklungsmanagement reden, meinen sie längst noch nicht alle dasselbe. Ein Spannungsfeld zwischen Führung und Management ist vielfach in der Praxis feststellbar.

Die vorliegende Studie zielt nicht darauf ab nur „den Spiegel vorzuhalten“, sondern will vielmehr den in der Verantwortung stehenden E+K-Leitern Denkanstöße für die notwendige Gestaltung des eigenen Verantwortungsbereiches und Aktionsfeldes im Unternehmen geben.

ISBN 978-3-95663-005-7



9 783956 630057

www.steinbeis-edition.de



Steinbeis-Edition