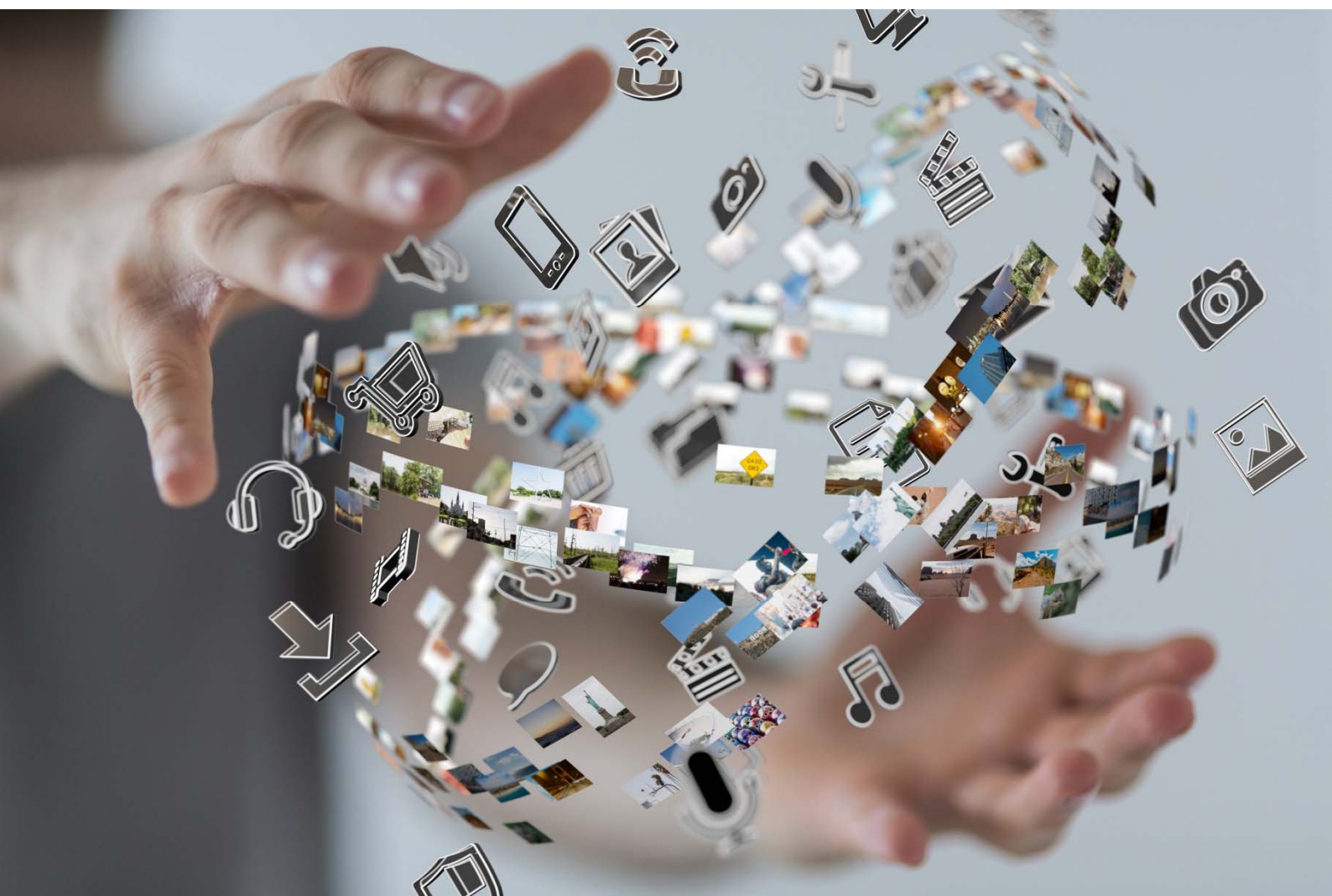


# Innovation im Mittelstand

Studie zur Innovationsfähigkeit kleiner und mittlerer Unternehmen in der Region Aachen



---

Herausgeber: IHK Aachen  
Theaterstr. 6 - 10, 52062 Aachen  
Postfach 10 07 40, 52007 Aachen  
Internet: [www.aachen.ihk.de](http://www.aachen.ihk.de)  
Ansprechpartner:  
Anke Schweda  
Thomas Wendland

Verfasser: Prof. Constanze Chwallek (FH Aachen),  
Karina Radach (Aachen School of Innovation),  
Dr. Richard Schieferdecker (AIME e. V.)

Foto: © vege - Fotolia.com

Stand: Januar 2015

# Innovation im Mittelstand

## Studie zur Innovationsfähigkeit der Unternehmen im Kammerbezirk der IHK Aachen

Angesichts der rasanten technologischen und gesellschaftlichen Veränderungen stellt die Fähigkeit zur Innovation eine der wesentlichen Herausforderungen für die Sicherung der Zukunftsfähigkeit von Unternehmen dar. Die meisten etablierten Wettbewerbsvorteile lassen sich kaum noch langfristig nutzen. Um ihre Wettbewerbsfähigkeit und ihr Wachstum zu sichern, müssen sich Unternehmen befähigen, adäquat und ggf. schnell z. B. mit der Erneuerung ihrer Produkte, Services, Prozesse bis hin zu ihren Ertrags- und Geschäftsmodellen zu reagieren. Dies gilt für Unternehmen aller Branchen und Größen.

Die Studie „Innovation im Mittelstand“ bestätigt, dass sich die Region Aachen durch sehr viele innovative Unternehmen auszeichnet. Allerdings bezieht sich die Innovationsfähigkeit der Unternehmen in erster Linie auf die bestehenden Produkte und Leistungen oder die eingesetzten Technologien und weniger auf Prozesse und neue Möglichkeiten, Ertrag zu generieren.

Erkennen mittelständische Unternehmer der Region Aachen diese Notwendigkeit? Welche Herausforderungen sehen sie für ihre Unternehmensentwicklung? Was unternehmen und investieren sie, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu sichern? Welchen Erfolg schöpfen sie daraus? Was behindert oder erschwert ihre Wettbewerbsfähigkeit und wie kann die IHK Aachen Unternehmen bei der Sicherung ihrer Zukunftsfähigkeit unterstützen?

Für die vorliegende Studie, die das Aachener Institut für Mittelstandsentwicklung e. V. (AIME) mit der IHK Aachen durchgeführt hat, wurden kleine und mittlere Unternehmen des Kammerbezirks Aachen untersucht. Die Auswahl der Unternehmen erstreckt sich über alle Branchen und erfolgte zufällig. Aus den Antworten auf die genannten Fragen wurden Rückschlüsse auf den Stand der Innovationsreife und konkreter Handlungsbedarf ermittelt.

Als Indikator für die Fähigkeit zur Innovation der befragten Unternehmen wird hier die Innovationsreife angesehen, die in Anlehnung an Rita McGrath ermittelt wurde (siehe Kap. 3.2). Dabei wurden verschiedene gegenläufige Thesenpaare gegenübergestellt und von den befragten Unternehmen bewertet, woraus sich ein Punktwert ergab. Ein hoher Punktwert deutet auf eine hohe Innovationsreife hin.

## Inhaltsverzeichnis:

1	Das Wichtigste in Kürze .....	3
2	Handlungsempfehlungen für Unternehmen .....	4
3	Ergebnisse der Studie .....	5
3.1	Herausforderungen für die Unternehmensentwicklung .....	5
3.2	Innovationsreife .....	6
3.3	Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung (F&E) .....	10
3.4	Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit .....	11
3.5	Methoden und Instrumente für Innovationsaktivitäten .....	17
3.6	Behindernde interne Faktoren .....	18
3.7	Wünsche der Unternehmen .....	19
4	Methodik und Zusammensetzung der Studie .....	20

# 1 Das Wichtigste in Kürze

**Innovationsreife ist im Wesentlichen unabhängig von Größe, Alter oder Branche:**

Ein Fünftel der befragten Unternehmen ist bezüglich der Innovationsreife gut aufgestellt. Bei ca. 80% der Befragten besteht jedoch noch Optimierungspotenzial. Größere oder jüngere Unternehmen schneiden hier nicht erheblich besser ab.

**Das Potenzial neuer Geschäfts- und Ertragsmodelle wird kaum erkannt bzw. erschlossen:**

Nur 10% der befragten Unternehmen beschäftigen sich mit der Innovation ihres Geschäftsmodells. Fast die Hälfte (48%) der Befragten sieht dieses potenzialträchtige Handlungsfeld als irrelevant an. 16% der Befragten haben bereits neue Ertragsmodelle eingeführt; aber hier geben sogar 53% der Befragten an, dass dieses Handlungsfeld für sie keine Rolle spielt.

**Die Bedeutung von Technologietrends wird von den meisten Unternehmen nicht erkannt:**

Die meisten Unternehmen messen übergeordneten Technologietrends, die nicht das eigene Produkt betreffen, eine sehr geringe Bedeutung bei – trotz deren hoher Relevanz für die Sicherung der Zukunftsfähigkeit nahezu aller Unternehmen.

**Ressourcen werden kaum innovationsorientiert eingesetzt:**

Ressourcen (Finanzen, Mitarbeiter u. a.) werden vornehmlich für das etablierte Geschäft eingesetzt. Ihre Steuerung erfolgt zumeist durch Führungskräfte, die ausschließlich für das laufende Geschäft zuständig sind.

**Es ist nicht zu erkennen, dass Innovationsmanagement systematisch betrieben wird:**

Aus der geringen und unpräzisen Nennung von eingesetzten Instrumenten und Methoden ist nicht zu erkennen, ob und wenn ja, welche Kenntnisse und Erfahrungen Unternehmen mit dem systematischen Innovationsmanagement haben.

**Wachstumsfinanzierung stellt insbesondere bei jungen Unternehmen eine wesentliche Herausforderung dar:**

32% der befragten Unternehmen mit einem Unternehmensalter von drei bis zehn Jahren erachten in der Wachstumsphase den beschränkten Zugang zu finanziellen Mitteln als bedeutsame Herausforderung. Hingegen sehen Unternehmen in der Gründungsphase und Unternehmen, die älter als zehn Jahre sind, keine besonderen Herausforderungen bezüglich der Verfügbarkeit von Kapital.

**Wettbewerbsdruck und gestiegene Kundenanforderungen machen vor allem etablierten Unternehmen zu schaffen:**

Insbesondere, wenn sich Marktbedingungen im Laufe der Unternehmensentwicklung verändern, fällt es vor allem etablierten Unternehmen schwer, ihre Wettbewerbsposition zu verteidigen bzw. zu erneuern. Jüngere Unternehmen sind eher mit neuartigen Wertangeboten unterwegs und verfügen häufig noch über klare Wettbewerbsvorteile.

**Innovationsreife reduziert den Preisdruck:**

Sehr innovationsreife Unternehmen messen gestiegenen Kundenansprüchen, Fachkräftemangel und regulatorischen Hürden eine höhere Bedeutung bei. Preisdruck spielt hier hingegen eine geringe Rolle.

**Zeitliches und materielles Engagement für Innovation lohnt sich:**

Unternehmen, die mehr Zeit und Ressourcen für Innovationstätigkeiten aufwenden, erreichen eine höhere Innovationsreife, was sich zudem in einem höheren Innovationserfolg niederschlägt.

## 2 Handlungsempfehlungen für Unternehmen

Unternehmen sollten das Potenzial von Innovation zur Sicherung ihrer Zukunftsfähigkeit erkennen und dieses Potenzial erfolgreich erschließen. Bei der Innovationsarbeit in Unternehmen sollte Folgendes beachtet werden:

- 1) Der „Wille zur Innovation“ muss sich durchgängig auf das gesamte Unternehmen erstrecken. Das bedeutet auch, dass entsprechende Ressourcen explizit bereitgestellt werden und Innovation nicht nebenbei gemacht wird. Wenn möglich, sollte die Verantwortung für Innovationsaktivitäten sogar auf Führungskräfte übertragen werden, die vom laufenden Geschäft befreit sind. Da dies insbesondere bei Unternehmen mit geringer Größe schwierig ist, sollte hier zumindest das Bewusstsein für die Doppelrolle geschärft werden. Gedankliche Freiräume für Chancen sind unabdingbar. Dazu gehört auch die Überzeugung, dass sich die besten Talente eher mit neuen Chancen und der Zukunft des Unternehmens beschäftigen sollten, als ihre Zeit für Optimierungen oder Troubleshooting im bestehenden Geschäft einzusetzen.
- 2) Unternehmen sollten ein wirkungsvolles Vorgehen entwickeln, um bestehende Geschäftsfelder zu hinterfragen und ggf. rechtzeitig aus nicht zukunftsfähigen Geschäftsfeldern auszusteigen. Es sollte im Denken der handelnden Personen verankert werden, dass der aktive Rückzug zum normalen Geschäftszyklus gehört und kein „Scheitern“ bedeutet. Ebenso sollte die Verlagerung von Ressourcen aus noch erfolgreichen Geschäftsfeldern in neue Geschäftsfelder zum üblichen Prozedere gehören, auch wenn diese noch mit Unsicherheiten behaftet sind.
- 3) Innovation erfordert Freiräume für Experimente und eine Unternehmenskultur, die Fehler zulässt. Wichtig ist allerdings, mögliche Risiken im Blick zu haben. Zudem sollten gemachte Fehler analysiert und in einen Lernprozess eingespeist werden, damit sie in Zukunft nicht wiederholt werden. Schließlich gilt: „Wer keine Fehler macht, ist möglicherweise nicht innovativ genug“.
- 4) Die Nutzung der Ressourcen sollte flexibel erfolgen, selbst wenn damit höhere Kosten z. B. durch entsprechende Überkapazitäten einhergehen. Pläne sollten sofort geändert werden, wenn neue Informationen dies erfordern.
- 5) Innovationen sollten sich nicht nur auf Produkte, Services und Prozesse beziehen. Sie sollten sich auch auf das gesamte Geschäftsmodell erstrecken und z. B. auch innovative Ertragsmodelle miteinschließen. Insbesondere technologische Trends wie z. B. die Digitalisierung oder die Möglichkeiten der additiven Fertigungsverfahren sollten als Impulse für neue Geschäftsmodelle genutzt werden. Hier liegen wesentliche Potenziale für viele Unternehmen aller Branchen, um nachhaltig Wettbewerbsvorteile zu erzielen.

### 3 Ergebnisse der Studie

#### 3.1 Herausforderungen für die Unternehmensentwicklung

Die Unternehmen wurden befragt, welche Herausforderungen für ihre Unternehmensentwicklung am wichtigsten sind (siehe Abbildung 2). 76% der befragten Unternehmen geben das Erschließen von neuen Kundengruppen als wichtige Herausforderung an. Auch Preisdruck mit 55% und gestiegene

Kundenansprüche (42%) werden sehr häufig genannt. Erstaunlich ist die geringe Bedeutung, die Technologietrends beimessen wird. Diese werden nur von 18% der Befragten als wichtig erachtet, obwohl diese eine hohe Relevanz für die Zukunftsfähigkeit aller Unternehmen aufweisen.

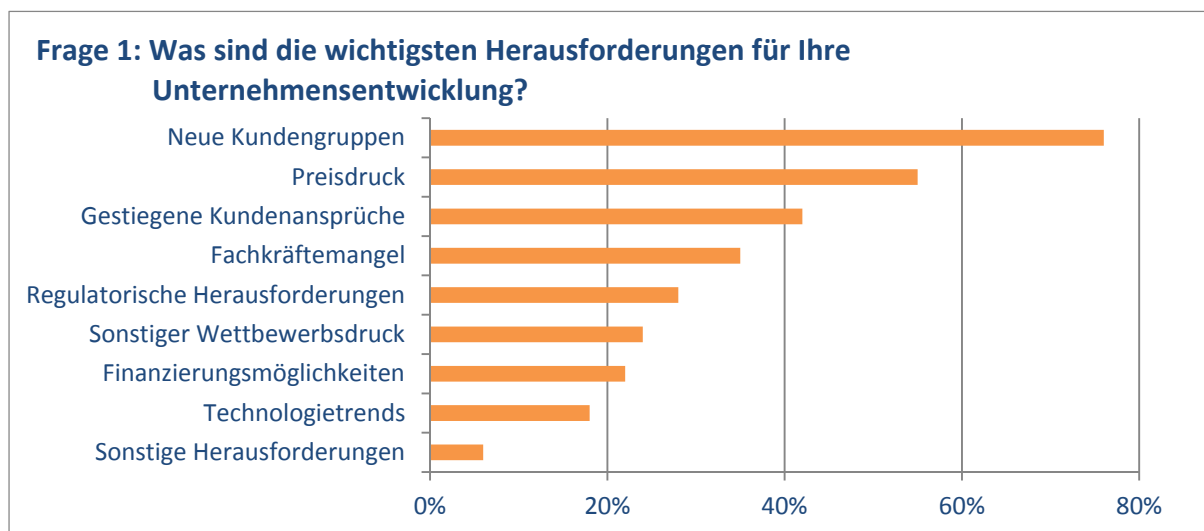


Abbildung 2: Wichtigste Herausforderungen für die Unternehmensentwicklung

Differenziert man die Unternehmen nach ihrem Alter, so zeigt sich, dass der sonstige Wettbewerbsdruck, hier spezifiziert als Druck durch Wettbewerber oder Substitute, mit dem Unternehmensalter deutlich zunimmt. 32% der Unternehmen mit einem Alter von über 10 Jahren kreuzen diesen im Vergleich zu 10% der ganz jungen und 16% der mittelalten Unternehmen als wichtigste Herausforderung an (siehe Abbildung 3).

Auch gestiegene Kundenansprüche werden mit zunehmendem Alter relevanter. So geben lediglich 14% der Unternehmen, die jünger als 3 Jahre sind, diese als wichtigste Herausforderung an, während die über 10-Jährigen diese zu 50% als wichtigste Herausforderung anse-

hen. Allgemein sehen Unternehmen, die älter als 10 Jahre sind, mehr Herausforderungen als ganz junge Unternehmen unter 3 Jahren. Bei der Gruppe der Unternehmen zwischen 3 und 10 Jahren zeigt sich, dass sie dem beschränkten Zugang zu Finanzierungsmöglichkeiten eine größere Bedeutung beimessen als die sehr jungen bzw. älteren Unternehmen (Nennung von 32%, gegenüber 14% bzw. 20%). Hier fehlt offenbar Kapital in der Wachstumsphase.

Bei der Differenzierung nach Branchen zeigen sich lediglich leichte Unterschiede. So ist der sonstige Wettbewerbsdruck vor allem für Handelsunternehmen relevant. Er wird von 33% der Handelsunternehmen – gegenüber

17% der Produktionsunternehmen und 18% der Dienstleistungsunternehmen – als eine der wichtigsten Herausforderungen angesehen. Technologietrends werden von 34% der Produktionsunternehmen als eine der wichtigsten Herausforderungen angegeben, ge-

genüber einer Nennung von 15% bei den Handels- und 20% bei den Dienstleistungsunternehmen.

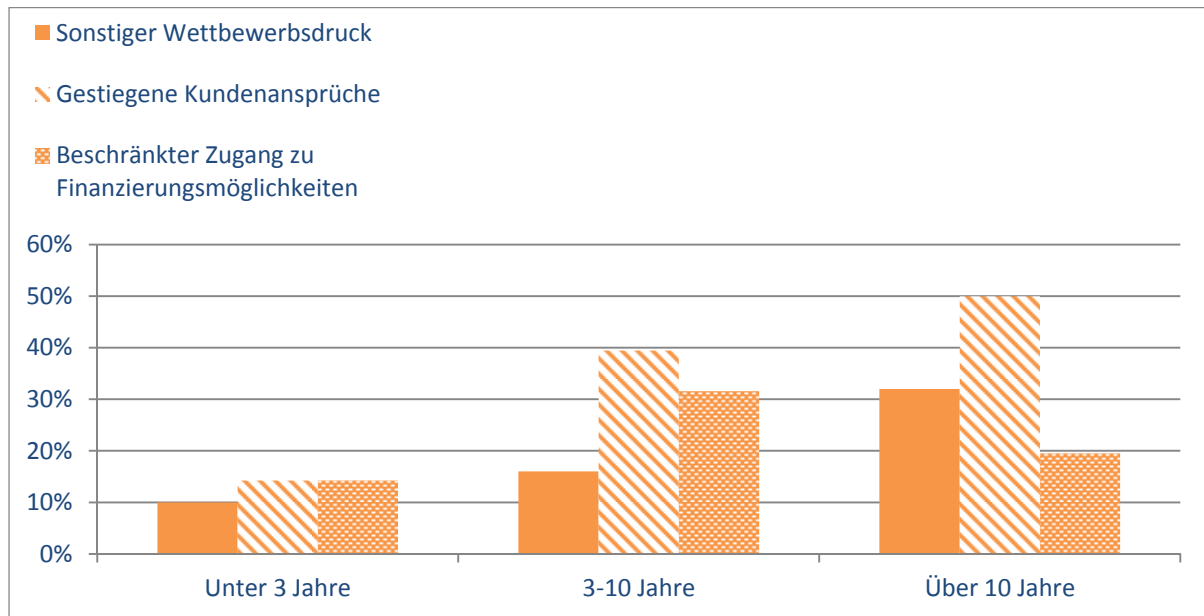


Abbildung 3: Sonstiger Wettbewerbsdruck, gestiegene Kundenansprüche, Finanzierungsmöglichkeiten differenziert nach Unternehmensalter

### 3.2 Innovationsreife

Die Innovationsreife der befragten Unternehmen, die hier als Indikator für die Fähigkeit zur Innovation angesehen wird, wurde in Anlehnung an Rita McGrath<sup>1</sup> ermittelt. Dementsprechend wurden verschiedene gegenläufige Thesenpaare gegenübergestellt. (Siehe Abbildung 4). Die antwortenden Personen wurden gebeten, für ihr Unternehmen eine Einschät-

zung vorzunehmen, welche der Thesen jeweils zutreffender ist. Dabei wurde ein Punktwert von 1 - 7 vergeben, je nachdem, ob die linke oder rechte Aussage für ihr Unternehmen passender ist. Der Punktwert steigt von links nach rechts an. Ein hoher Punktwert deutet auf eine hohe Innovationsreife hin.

<sup>1</sup> Vgl. McGrath, Rita: The End of Competitive Advantage, Boston, Massachusetts, 2013



Frage 2: In welchem Maße treffen die nachfolgenden Aussagen für Ihr Unternehmen bzw. Sie zu?						
Linke Aussage trifft zu		Rechte Aussage trifft zu				
1	2	3	4	5	6	7
1	Wir halten uns an einmal festgelegte Pläne.	Wir haben kein Problem damit, unsere Pläne umgehend zu ändern, sobald wir neue Informationen erhalten.				
2	Ich bin nicht sicher, dass alle Informationen die Unternehmensführung erreichen, wenn etwas Wichtiges schief läuft.	Ich bin sehr sicher, dass alle Informationen die Unternehmensführung unverzüglich erreichen, wenn etwas Wichtiges schief läuft.				
3	Ich bin nicht sicher, ob jeder Mitarbeiter, der eine Idee zur Entwicklung neuer Chancen für unser Unternehmen hat, diese an die Unternehmensführung heranträgt.	Ich bin sehr sicher, dass jeder Mitarbeiter, der eine Idee zur Entwicklung neuer Chancen für unser Unternehmen hat, diese an die Unternehmensführung heranträgt.				
4	Bei der Nutzung unserer Ressourcen (Assets) ist Optimierung für uns wichtiger als Flexibilität.	Bei der Nutzung unserer Ressourcen (Assets) ist Flexibilität für uns wichtiger als Optimierung.				
5	Innovation findet bei uns eher sporadisch statt.	Innovation ist bei uns ein systematischer Kernprozess.				
6	Wir budgetieren für den Zeitraum von einem Jahr oder länger.	Wir budgetieren in kurzen rollierenden Zyklen.				
7	Gerade in ungewissen Situationen versuchen wir, Fehler weitgehend zu vermeiden.	Wir sind der Auffassung, dass Fehler unvermeidbar sind und lernen aus ihnen.				
8	Unsere fähigsten Talente verwenden ihre meiste Zeit dafür, Probleme im Kerngeschäft zu lösen.	Unsere fähigsten Talente verwenden ihre meiste Zeit dafür, neue Chancen für unser Unternehmen zu entwickeln.				
9	Wir versuchen, unsere bewährte Organisationsstruktur möglichst stabil zu halten. Neue Ideen versuchen wir, dort zu integrieren.	Wir reorganisieren unsere Organisationsstruktur, wenn neue Chancen eine andere Struktur erfordern.				
10	Analysieren ist uns wichtiger als Experimentieren.	Experimentieren ist uns wichtiger als Analysieren.				
11	Für uns ist es schwierig, Ressourcen aus einem erfolgreichen Geschäftsbereich abzuziehen, um ungewisse neue Chancen zu finanzieren.	Bei uns ist es völlig normal, Ressourcen aus einem erfolgreichen Geschäftsbereich abzuziehen, um ungewisse neue Chancen zu finanzieren.				
12	Wir haben keinen systematischen Prozess für den Fall, dass wir einen etablierten Geschäftsbereich verlassen wollen, um neue Chancen zu realisieren.	Wir nutzen einen systematischen Prozess, wenn wir einen etablierten Geschäftsbereich verlassen wollen, um neue Chancen zu realisieren.				
13	Das Verlassen etablierter Geschäftsbereiche ist in der Regel schmerzhaft und schwierig für uns.	Das Verlassen etablierter Geschäftsbereiche gehört zu unserem normalen Geschäftszyklus dazu.				
14	Alle unsere Ressourcen (Finanzen, Mitarbeiter u. a.) werden für unser laufendes Geschäft genutzt.	Ein bedeutsamer Teil unserer Ressourcen wird für Innovationsprojekte genutzt.				
15	Wir versuchen, unsere etablierten Wettbewerbsvorteile solange wie möglich auszudehnen.	Wir verlassen frühzeitig einen etablierten Wettbewerbsvorteil mit dem Ziel, etwas Neues in Angriff zu nehmen.				
16	Alle unsere Ressourcen werden von Führungskräften kontrolliert, die für unser laufendes Geschäft verantwortlich sind.	Unsere Ressourcen für Innovationsprojekte werden von Führungskräften kontrolliert, die nicht gleichzeitig für unser laufendes Geschäft verantwortlich sind.				

Abbildung 4: Übersicht über die Thesenpaare zur Innovationsreife

Ein innovatives Unternehmen zeichnet sich dadurch aus, dass viele Aussagen zutreffen, die in der rechten Spalte stehen.

Durch Addition der Punkte in den einzelnen Thesenpaaren wird ein Gesamtpunktwert bestimmt, der die Innovationsreife des jeweiligen Unternehmens widerspiegelt. Dieser Punktwert lässt sich in fünf Innovationsreife-klassen einordnen, die in Anlehnung an McGrath definiert wurden.

Als Ergebnis der vorliegenden Befragung zeigt sich, dass 21% der teilnehmenden Unterneh-

men einen hohen oder sehr hohen Punktwert (d.h. > 65 Punkte, beziehungsweise > 80 Punkte von maximal 112 möglichen Punkten) erzielen, demnach also eine hohe bis sehr hohe Innovationsreife aufweisen (siehe Abbildung 5). Faktoren wie Unternehmensgröße, Branche und Alter wurden analysiert, scheinen aber keine Rolle zu spielen.

Klasse	1	2	3	4	5
<b>Punktwert</b>	<b>&gt;80 Punkte</b>	<b>65 – 80 Punkte</b>	<b>49 – 64 Punkte</b>	<b>33 – 48 Punkte</b>	<b>16 – 32 Punkte</b>
<b>Anzahl der Teilnehmer</b>	10	20	69	39	4
<b>In Prozent</b>	7%	14%	49%	27%	3%

Abbildung 5: Einteilung in Innovationsreifeklassen

In der folgenden Abbildung 6 wird der durchschnittlich angegebene Punktwert aller Unternehmen für die einzelnen Thesenpaare dargestellt. Hier zeigen sich deutliche Unterschiede in der Einordnung bezüglich der Innovationsreife bei den teilnehmenden Unternehmen. Bei dem Aussagepaar zur Flexibilität in der Planung wird bspw. ein Durchschnittswert von 5,03 erreicht, was hinsichtlich der Innovationsreife als positiv zu bewerten ist. Hier gibt der Großteil der befragten Unternehmen an, Pläne nahezu umgehend zu ändern, wenn neue Informationen dies erfordern. Weiterhin sind die Unternehmen überwiegend überzeugt, dass der Informationsfluss zur Unternehmensleitung im Problemfall sichergestellt

ist und auch die Ideen der Mitarbeiter an die Unternehmensleitung herangetragen werden. Bezüglich der Bedeutung von Ressourcenoptimierung versus Ressourcenflexibilität deutet ein Durchschnittswert von > 4 darauf hin, dass Flexibilität bei den befragten Unternehmen durchschnittlich höher gewichtet wird, als die optimale Auslastung der Ressourcen.

Lediglich drei Thesenpaare weisen einen Durchschnittswert von < 3 auf, wobei die Kontrolle der Ressourcen für Innovationsprojekte durch Führungskräfte, die nicht gleichzeitig auch für das laufende Geschäft zuständig sind, mit einem Wert von 1,89 das Schlusslicht darstellt.

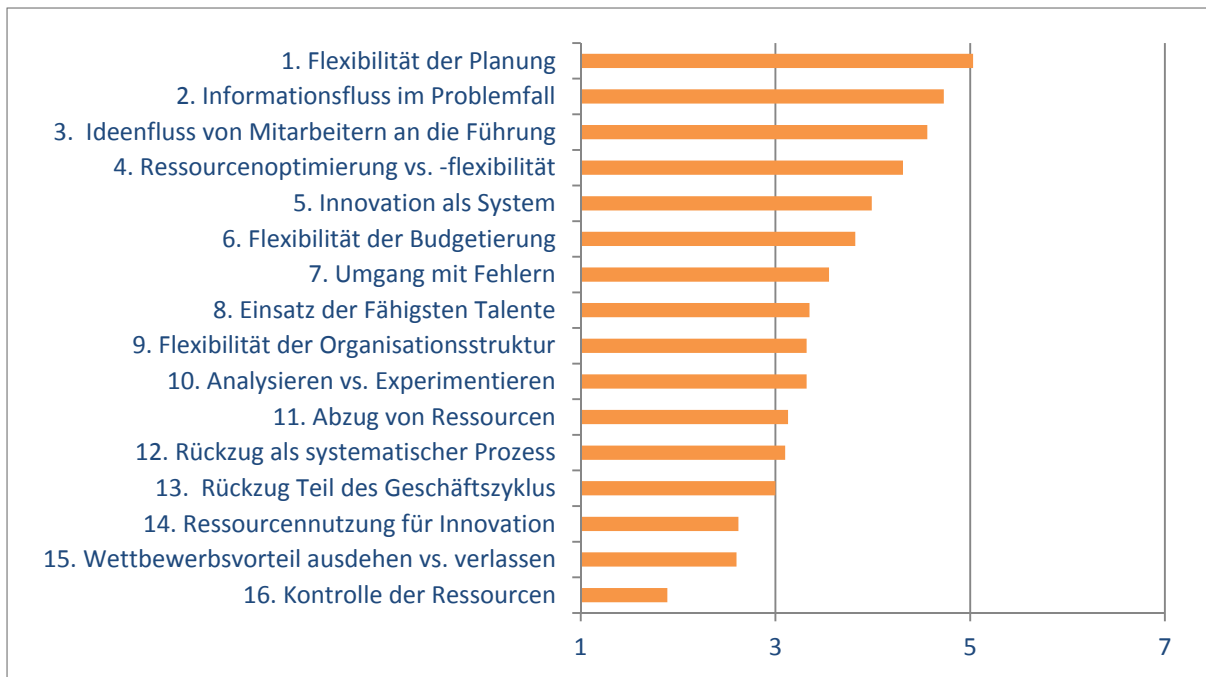


Abbildung 6: Einzelauswertung der Aussagen zur Innovationsreife in Ergänzung zu Abb. 5

Betrachtet man die Innovationsreife der befragten Unternehmen in Kombination mit den in Frage 1 ermittelten Herausforderungen (vgl. Abschnitt 3.1), so zeigt sich, dass je nach Innovationsreife die Bedeutung einzelner Herausforderungen zu- bzw. abnimmt. (Siehe Abbildung 7). Die sehr innovationsreifen Unternehmen (>80 Punkte) empfinden den Preisdruck mit nur 30% Nennungen deutlich weniger kritisch als der Durchschnitt aller Unternehmen mit 55% Nennungen. Innovation kann den Preisdruck also mildern.

Sehr innovationsreife Unternehmen sehen Herausforderungen vor allem bei gestiegenen Kundenansprüchen (18 Prozentpunkte über dem Durchschnitt), dem Fachkräftemangel (15 Prozentpunkte über dem Durchschnitt) und den regulatorisch und rechtlich bedingten Herausforderungen (12 Prozentpunkte über dem Durchschnitt). Sie erkennen zudem die Bedeutung von Technologietrends mit 30% Nennung (gegenüber 18% im Durchschnitt) deutlich häufiger an.

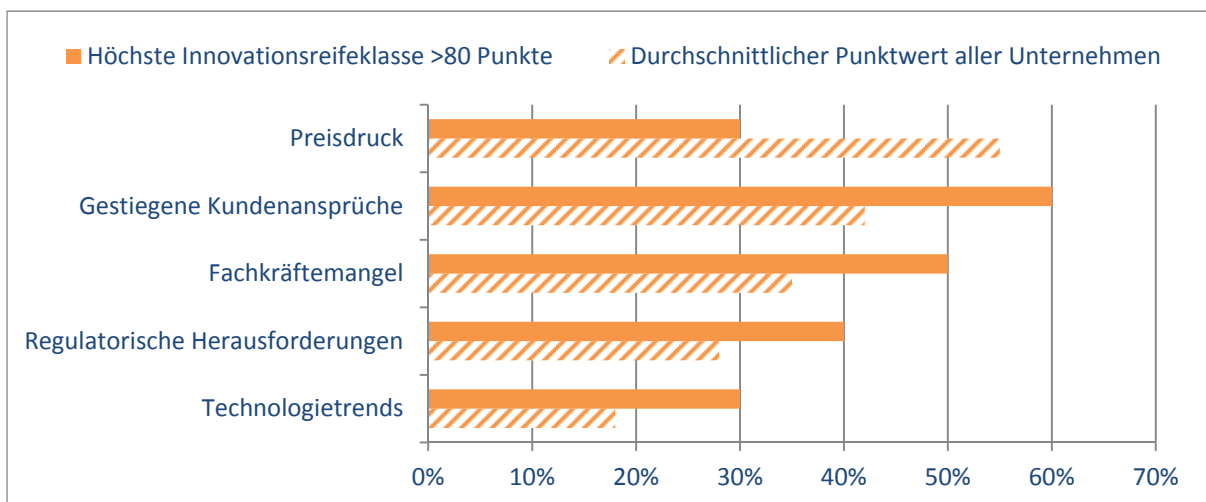


Abbildung 7: Ausgewählte Herausforderungen nach Innovationsreife

### 3.3 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung (F&E)

Die Unternehmen wurden nach dem Anteil der Mitarbeiter befragt, die zu mehr als 50% in Forschung und Entwicklung tätig sind. Im Branchenvergleich setzen sich hier die Produktionsunternehmen ab; denn sie geben zu 34% an, mehr als 10% ihrer Belegschaft hauptsächlich in der Forschung und Entwicklung

einzusetzen im Gegensatz zu 18% in der Gesamtverteilung, die in Abbildung 8 dargestellt ist. Lediglich 29% der Produktionsunternehmen kreuzen hingegen an, keine Forschung oder Entwicklung zu haben. Dies unterscheidet sich ebenfalls von der allgemeinen Verteilung.

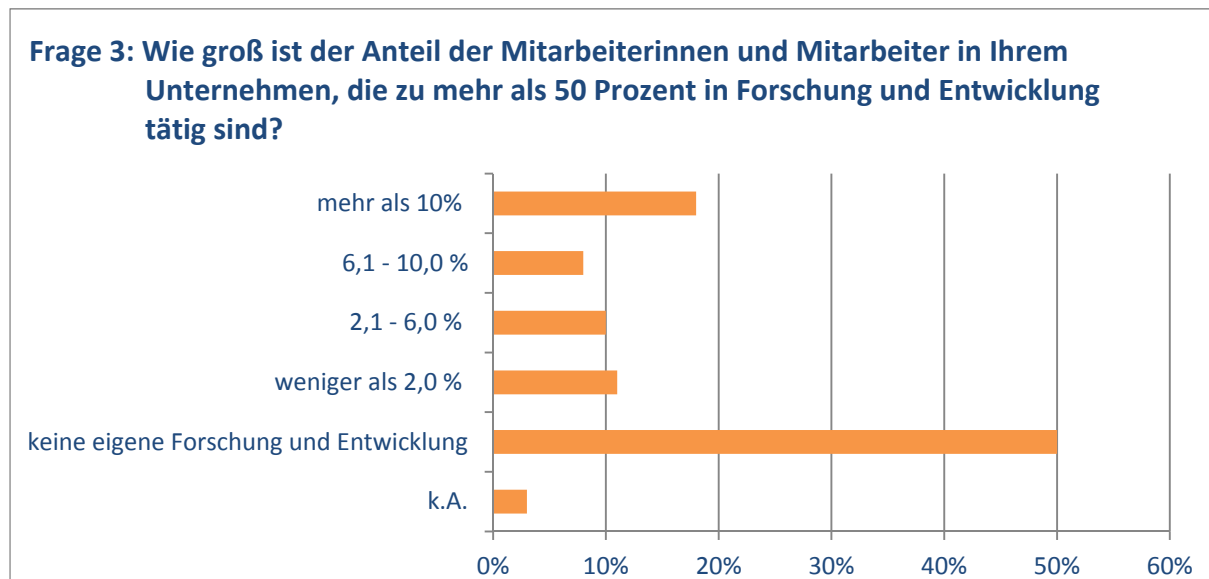


Abbildung 8: Mitarbeiteranteil in Forschung und Entwicklung in Relation zur Gesamtbelegschaft

Die F&E-Mitarbeiteranteil der teilnehmenden Unternehmen differenziert nach den in Frage 2 ermittelten Innovationsreifeklassen zeigt, dass Unternehmen, die einen hohen Anteil ihrer Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung beschäftigen, auch eine höhere Innovationsreife aufweisen. (siehe Abbildung 9). 24% der Unternehmen mit einem F&E Anteil von mehr als 10% haben in Frage 2 zur Innovationsreife die höchste Klasse (d.h. >80 Punkte) erreicht; kumuliert betrachtet gehören 56%

dieser Unternehmen mindestens einer hohen Innovationsreifeklasse ( $\geq 65$  Punkte) und 88% mindestens der mittleren Klasse ( $\geq 49$  Punkte) an. Zum Vergleich: Die Unternehmen ohne eigene F&E weisen lediglich zu 1% einen sehr hohen Wert ( $>80$  Punkte) und zu 8% mindestens einen hohen ( $>65$  Punkte) auf. Außerdem haben alle Unternehmen in der geringsten Innovationsreifeklasse (max. 33 Punkte) keine eigene Forschung und Entwicklung.

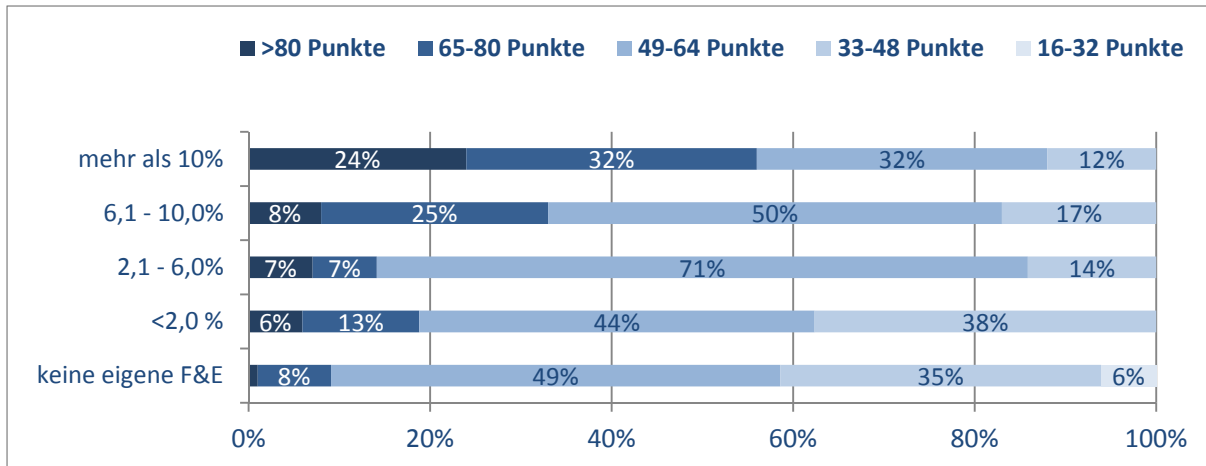


Abbildung 9: Innovationsreifeklasse und Mitarbeiteranteil in F&E

### 3.4 Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit

Die Unternehmen wurden zudem danach befragt, welche Aktivitäten sie zur Sicherung ihrer Wettbewerbsfähigkeit bereits unter-

nehmen, geplant haben und welche Aktivitäten zukünftig denkbar oder gar nicht relevant sind.

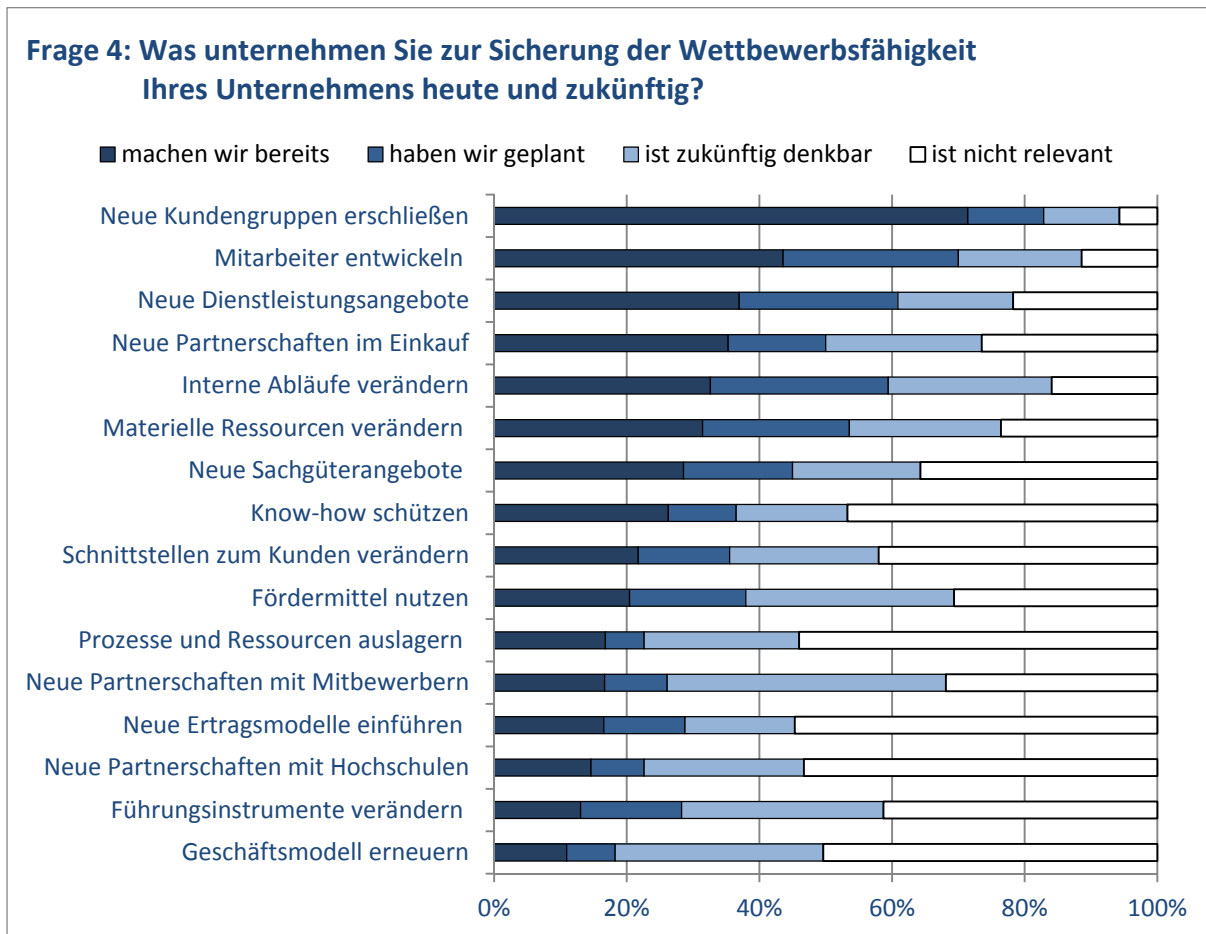


Abbildung 10: Aktivitäten zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit

Abbildung 10 zeigt, dass große Unterschiede zwischen den einzelnen Aktivitäten bestehen. Neue Kundengruppen bzw. Marktsegmente identifizieren und erschließen sind bereits heute Tätigkeiten, die von über 70% der Unternehmen durchgeführt werden. Auch Aktivitäten wie die Entwicklung von Mitarbeitern (43%), das Entwickeln neuer Dienstleistungsangebote (36%), das Bilden neuer Partnerschaften im Einkauf (34%) usw. gehören bei einer Vielzahl der befragten Unternehmen bereits zu den derzeitigen Aktivitäten.

Hingegen sind die Erneuerung von Geschäftsmodellen (11%), die Veränderung der Führungsinstrumente (13%), neue Partnerschaften mit Hochschulen (14%) und die Einführung

neuer Ertragsmodelle (17%) Aktivitäten, denen eine geringe Bedeutung beigemessen wird. Die Erkenntnis, dass sogar 50% der Befragten die Erneuerung ihrer Geschäftsmodelle als nicht relevant erachten, ist besonders vor dem Hintergrund kritisch zu bewerten, dass Unternehmen mit einer hohen Innovationsreife diese Aktivitäten bereits heute zur Sicherung der Zukunftsfähigkeit betreiben. Abbildung 11 zeigt für ausgewählte Aktivitäten eine Gegenüberstellung des durchschnittlichen Punktwerts bezüglich der Innovationsreife derjenigen Unternehmen an, die bei diesen Aktivitäten entweder „machen wir bereits“ oder „ist nicht relevant“ angekreuzt haben.

Aktivitäten	Durchschnittlicher Punktwert bzgl. Innovationsreife „Machen wir bereits“	Durchschnittlicher Punktwert bzgl. Innovationsreife „Nicht relevant“
Geschäftsmodell erneuern	72	55
Führungsinstrumente verändern	65	54
Neue Partnerschaften mit Hochschulen	63	53
Neue Ertragsmodelle einführen	63	53

Abbildung 11: Ausgewählte Innovationsaktivitäten und durchschnittlicher Punktwert bzgl. Innovationsreife

Es zeigt sich zudem generell, dass Unternehmen, die viele Aktivitäten zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit mit „machen wir bereits“ angeben haben, eine hohe Innovations-

reife aufweisen. Abbildung 12 stellt den Anteil durchschnittlich angekreuzter Aktivitäten je Innovationsreifeklasse dar.

Punkteklasse Innovationsreife	>80 Punkte	65 – 80 Punkte	49 – 64 Punkte	33 – 48 Punkte	16 – 32 Punkte
Anteil der mit „machen wir bereits“ angekreuzten Aktivitäten im Durchschnitt	47%	39%	26%	19%	6%

Abbildung 12: Innovationsreife und durchschnittlich angekreuzte Aktivitäten

Untersucht wurde weiterhin das Budget, das für Aktivitäten zur Sicherung der Zukunfts- und Wettbewerbsfähigkeit zur Verfügung gestellt wird. Es wurde nach dem Budget im letzten Jahr, gemessen am Gesamtumsatz, gefragt und ob geplant ist, dieses Budget im laufenden Jahr zu erhöhen, zu verringern oder auf diesem Niveau zu belassen. Wie in Abbildung 13 erkennbar ist, lässt sich eine breite Streuung im Budgetanteil feststellen. Lediglich

8% der befragten Unternehmen geben an, ein Budget in Höhe von mehr als 10% ihres Umsatzes für Aktivitäten zur Sicherung ihrer Zukunfts- und Wettbewerbsfähigkeit bereitzustellen. Die Prognosen für das laufende Jahr sind überwiegend unverändert. Nur 15% der Unternehmen planen, ihr Budget zu erhöhen; 8% geben an, ihr Budget zukünftig noch verringern zu wollen. (siehe Abbildung 14)

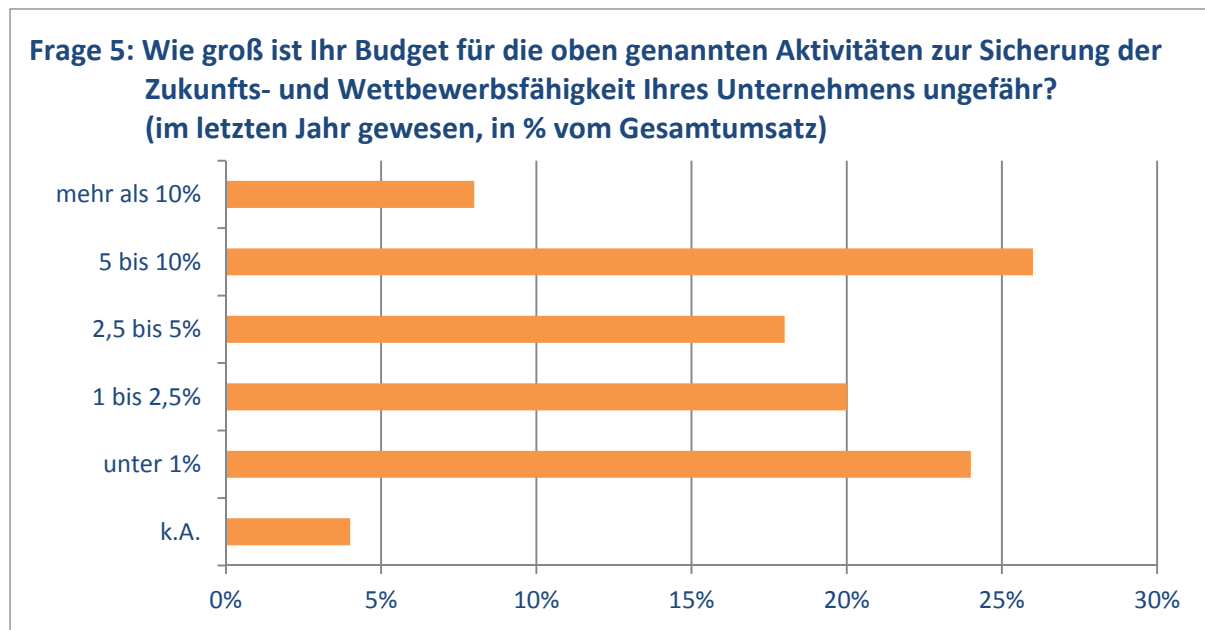


Abbildung 13: Budget für Aktivitäten zur Sicherung der Zukunftsfähigkeit im letzten Jahr

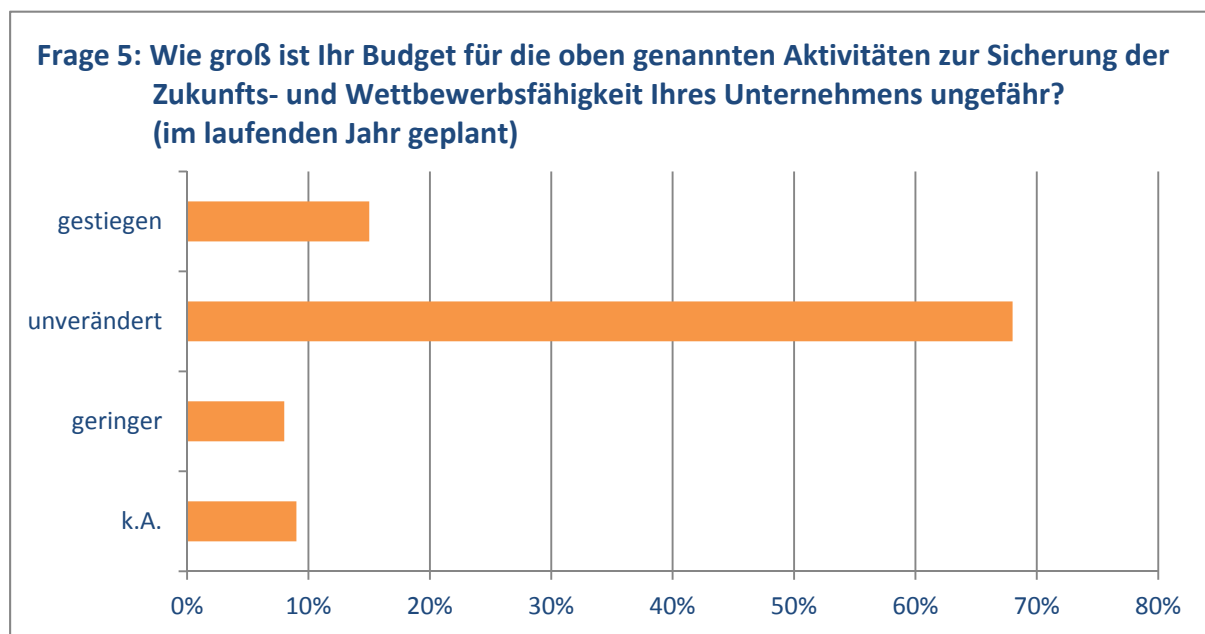


Abbildung 14: Budget für Aktivitäten zur Sicherung der Zukunftsfähigkeit im laufenden Jahr geplant

Differenziert man das eingesetzte Budget zur Sicherung der Zukunfts- und Wettbewerbsfähigkeit bezüglich der in Frage 2 ermittelten Innovationsreifeklassen (siehe Abbildung 15), so lässt sich die folgende Erkenntnis ableiten: Fast die Hälfte aller Unternehmen mit hoher oder sehr hoher Innovationsreife investieren

einen Anteil von 5-10% ihres Gesamtumsatzes. Zudem haben 50% der Unternehmen in der höchsten Innovationsreifeklasse sogar noch eine Erhöhung dieses Budgets geplant, im Gegensatz zu lediglich 15% aller befragten Unternehmen im Durchschnitt (siehe Abbildung 14).

Innovationsreifeklasse	>80 Punkte	65 – 80 Punkte	49 – 64 Punkte	33 – 48 Punkte	16 – 32 Punkte
<b>Budget 5% bis 10%</b>	50%	45%	25%	15%	0%
<b>Budget unter 1%</b>	0%	0%	25%	36%	75%

Abbildung 15: Innovationsreife und Budget für Innovationsaktivitäten (in % vom Gesamtumsatz)

Anschließend wurden die teilnehmenden Unternehmen gefragt, welcher Anteil des Gesamtumsatzes sich direkt auf die Aktivitäten

zur Sicherung ihrer Zukunfts- und Wettbewerbsfähigkeit zurückführen lässt. Abbildung 16 zeigt die Verteilung im Detail.

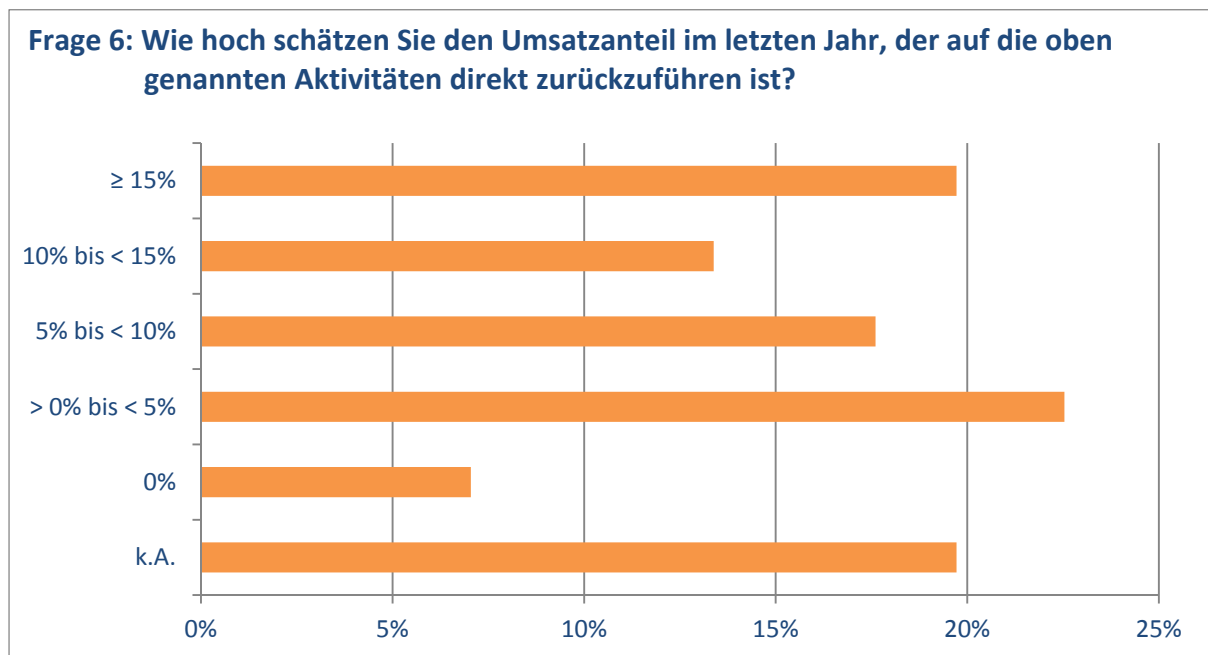


Abbildung 16: Umsatzanteil aus Innovationsaktivitäten



Betrachtet man den Umsatzanteil, der auf die Aktivitäten zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit zurückzuführen ist, differenziert zum Budget, welches für diese Aktivitäten bereitgestellt wurde, so ergibt sich ein stimmiges

Bild. Es ist erkennbar, dass sich ein höherer Budgeteinsatz auch im Umsatzanteil aus Innovationsaktivitäten widerspiegelt, wie in Abbildung 17 ersichtlich ist.

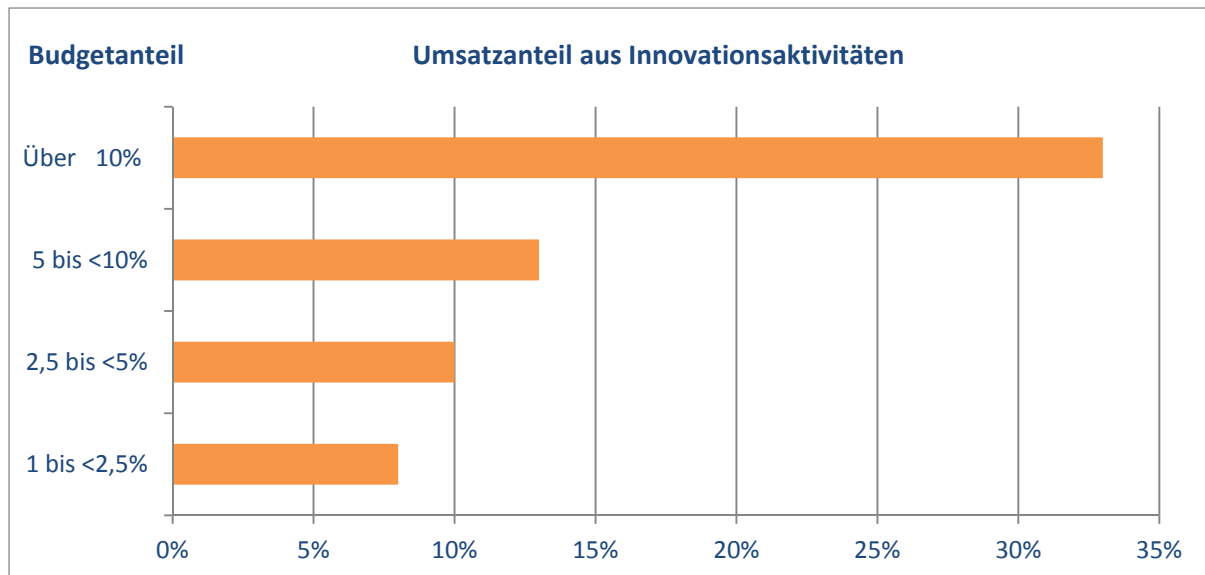


Abbildung 17: Umsatzanteil aus Innovationsaktivitäten und dafür eingesetztes Budget

In einer weitergehenden Betrachtung wird auch wieder der Umsatzanteil aus Innovationsaktivitäten differenziert nach den in Frage 2 ermittelten Innovationsreifeklassen analysiert. Hier lässt sich analog zu den vorherge-

henden Beobachtungen feststellen, dass der Umsatzanteil, der auf Aktivitäten zur Sicherung der Zukunftsfähigkeit zurückzuführen ist, mit der Innovationsreifeklasse ebenfalls ansteigt.

Innovationsreifeklasse	>80 Punkte	65 – 80 Punkte	49 – 64 Punkte	33 – 48 Punkte	16 – 32 Punkte
Umsatzanteil aus Innovationsaktivitäten	20%	12%	12%	9%	1%

Abbildung 18: Innovationsreifeklasse und Umsatzanteil aus Innovationsaktivitäten

Weiterhin wurden die befragten Unternehmensvertreter (zur Funktion der antwortenden Personen siehe Abbildung 1) gebeten anzugeben, wie viel Zeit sie im letzten Jahr wöchentlich für die oben genannten Aktivitäten zur Sicherung der Zukunftsfähigkeit aufgewendet haben und ob für das laufende Jahr

geplant ist, diesen Zeitaufwand zu erhöhen, zu verringern oder beizubehalten. Abbildung 19 zeigt, dass die Mehrzahl der befragten Personen weniger als 4 Stunden pro Woche aufbringt. Wie in Abbildung 20 ersichtlich ist, plant der Großteil der befragten Personen auch nicht, diesen Anteil zu erhöhen.

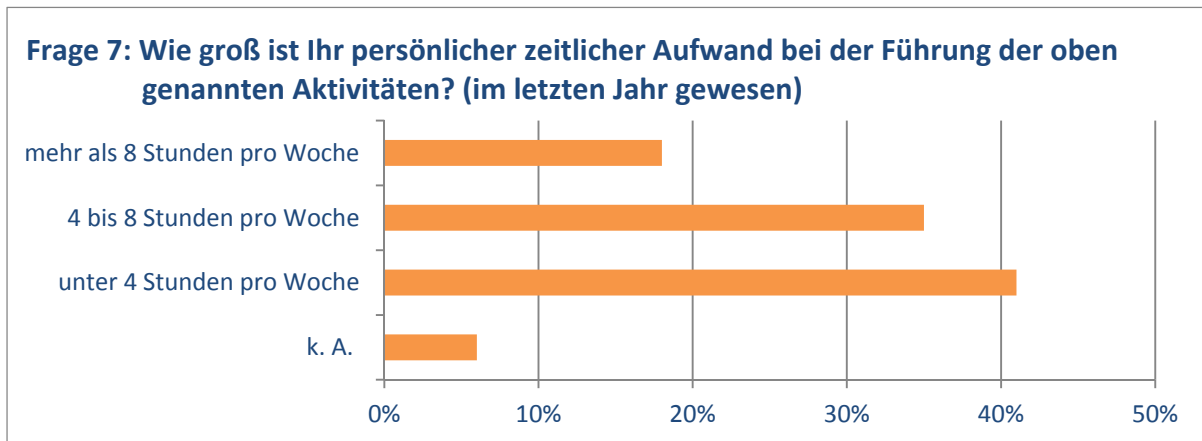


Abbildung 19: Zeiteinsatz der antwortenden Personen im vergangenen Jahr

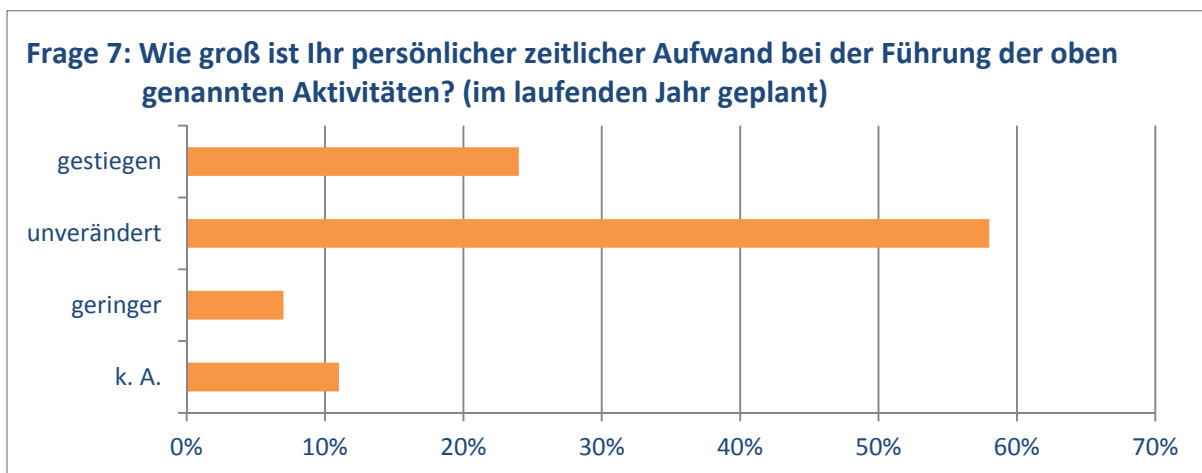


Abbildung 20: Zeiteinsatz der antwortenden Personen im laufenden Jahr geplant

Betrachtet man den angegebenen zeitlichen Einsatz für Innovationsaktivitäten nun wieder differenziert nach den in Frage 2 ermittelten Innovationsreifeklassen, so wird ersichtlich, dass die befragten Personen von Unternehmen mit der höchsten Innovationsreifegradklasse überwiegend „mehr als 8 Stunden pro Woche“ angekreuzt haben (siehe Abbildung

21). Ergänzend hierzu sei angemerkt, dass 70% von diesen Unternehmen sogar planen, diesen bereits hohen Zeitaufwand im laufenden Jahr noch weiter zu erhöhen. Bei den Unternehmen in den geringen Innovationsreifeklassen wird hingegen der zeitliche Aufwand deutlich häufiger mit „unter 4 Stunden pro Woche“ angegeben.

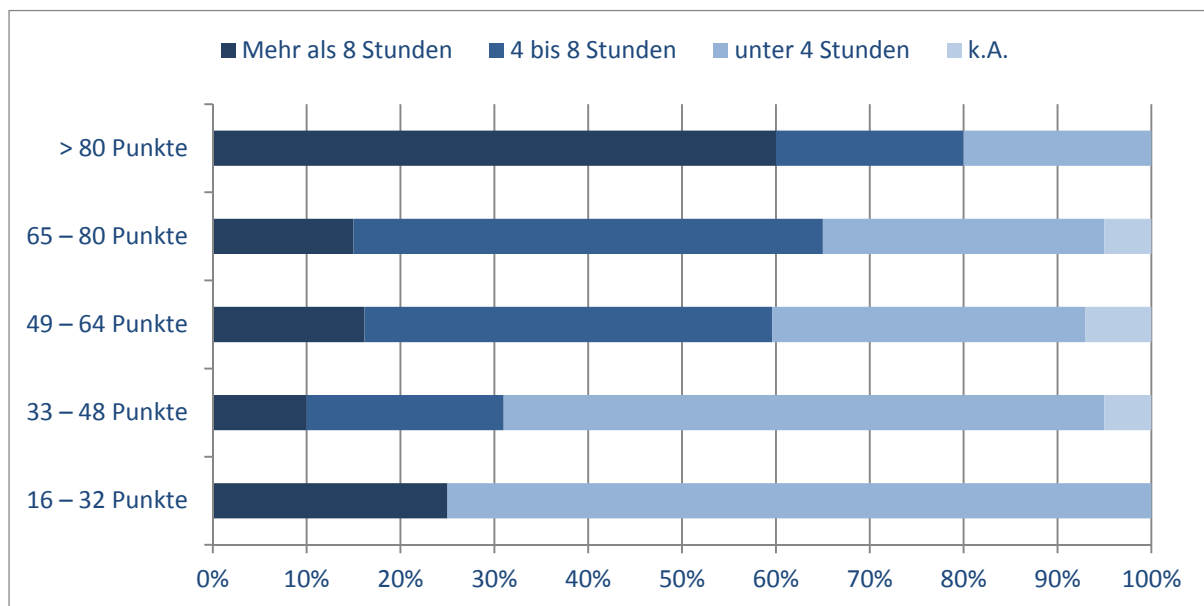


Abbildung 21: Innovationsreife und Zeiteinsatz der Führungskraft für Innovationsaktivitäten im vergangenen Jahr

### 3.5 Methoden und Instrumente für Innovationsaktivitäten

In einer offenen Frage wurden die Unternehmen gebeten, die Methoden und Instrumente zu nennen, mit denen sie gute Erfahrung bei der Unterstützung ihrer Innovationsaktivitäten gemacht haben. 70% der Befragten gaben gar keine Antwort auf diese Frage. Die seltenen Antworten, die angegeben wurden, lassen oftmals keinen konkreten Bezug zur

Fragestellung erkennen. Die wenigen sinnvollen Antworten auf die Frage stammen fast ausschließlich von befragten Personen aus Unternehmen, die der höchsten Innovationsreifeklasse angehören. Es scheint hier ein Wissensdefizit bezüglich geeigneter Methoden und Instrumente des Innovationsmanagements zu bestehen.

### 3.6 Behindernde interne Faktoren

Die teilnehmenden Unternehmen wurden zudem befragt, welche internen Faktoren die Zukunfts- und Wettbewerbsfähigkeit erschweren oder behindern. Dazu gab es fünf vorgegebene Antwortmöglichkeiten sowie die Möglichkeit einer freien Antwort. Hier sollte ein Punktwert von 1 = „trifft gar nicht zu“ bis 6 = „trifft sehr stark zu“ angekreuzt werden. Abbildung 22 zeigt die durchschnittlichen Punktwerte der vorgegebenen Antworten. Die Möglichkeit, frei zu antworten, wurde so gut wie nie genutzt. Kein Faktor konnte als besonders bedeutsam identifiziert werden; alle Durchschnittswerte liegen zwischen 2,4 und 3,2 Punkten. Lediglich Unternehmen mit einem

Umsatz von mehr als 10 Mio. € sehen die nicht ausreichende Mitarbeiterqualifikation mit einem Durchschnittswert von 4,4 als besonders bedeutsames Hindernis an.

Auffällig ist zudem der niedrigere Durchschnittswert bezüglich der internen Kommunikationsbarrieren. Auch schon bei den Themenpaaren zur Ermittlung der Innovationsreife war festzustellen, dass die teilnehmenden Unternehmen überwiegend der Auffassung sind, dass wichtige Informationen unverzüglich die Unternehmensspitze erreichen. Der niedrige Wert hier stimmt mit der Selbsteinschätzung der Unternehmen in Frage 2 zur Innovationsreife überein.

<b>Frage 9: Welche internen Faktoren behindern oder erschweren die Zukunfts- und Wettbewerbsfähigkeit in Ihrem Unternehmen?</b>	<b>Ø</b>
Nicht ausreichende Mitarbeiterqualifikation	3,2
Mangelnde Kenntnis des Umfeldes (Forschungseinrichtungen, Nachbarunternehmen u. ä.)	3,0
Fehlendes Wissen um Innovationsmethoden und -werkzeuge	3,0
Ideenmangel	2,7
Interne Kommunikationsbarrieren	2,4

Abbildung 22: Behindernde interne Faktoren

### 3.7 Wünsche der Unternehmen

Die Unternehmen erhielten zudem die Möglichkeit, Wünsche zur Unterstützung für ihre zukünftigen Innovationsaktivitäten anzugeben (Abbildung 23). Der Austausch mit anderen Unternehmern, Informationen über Fördermöglichkeiten für Innovationen und Weiter-

bildungsangebote zu Innovationsthemen wurden am häufigsten genannt. Seltener wünschen sich die Befragten den Dialog mit Wissenschaftlern sowie Projektberatung bei Innovationsprozessen.

<b>Frage 10: Welche Services/Unterstützung wünschen Sie sich für künftige Innovationsaktivitäten Ihres Unternehmens?</b>	<b>Absolut</b>	<b>Prozent</b>
Meinungsaustausch in einem Kreise ausgewählter Unternehmerinnen und Unternehmer	64	45%
Fördermöglichkeiten von Innovation	60	42%
Weiterbildungsangebote zu Innovationsthemen	42	30%
Individuelle Informationen zu Finanzierungsmöglichkeiten	36	25%
Innovationsberatung	34	24%
Vermittlung von aktuellem Know-how zu Innovationsmethoden und -instrumenten	34	24%
Digitale Informationen zu Innovationsthemen der Region	32	23%
Begegnungsmöglichkeiten und Dialog mit Wissenschaftlern	24	17%
Projektberatung und Projektmanagement bei Innovationsprozessen	16	11%

Abbildung 23: Behindernde interne Faktoren

## 4 Methodik und Zusammensetzung der Studie

Im Auftrag der Industrie- und Handelskammer (IHK) Aachen hat das Aachener Institut für Mittelstandsentwicklung e. V. (AIME) die vorliegende Studie durchgeführt. Im Zeitraum von Mai bis Juli 2014 wurden 4960 Unternehmen aus der Region Aachen zu ihrer Innovationsfähigkeit bzw. dem Vermögen befragt, auf geänderte Marktbedingungen zu reagieren und ihr Unternehmen zukunftsfähig auszurichten. Die Auswahl der Unternehmen erfolgte dabei durch die IHK Aachen repräsentativ und zufällig aus allen Mitgliedsunternehmen des

Kammerbezirks. Der Fokus wurde auf kleine und mittlere Unternehmen (KMU) gemäß EU-Definition<sup>2</sup> gelegt. Dementsprechend wurden Unternehmen jeglicher Branchen mit einer Mitarbeiter Anzahl < 250 und einem Umsatz < 50 Millionen € einbezogen. Der Fragebogen wurde von 142 Unternehmen beantwortet, davon 70% online.

Die detaillierte Zusammensetzung der teilnehmenden Unternehmen ist der nachfolgenden Abbildung 1 zu entnehmen:

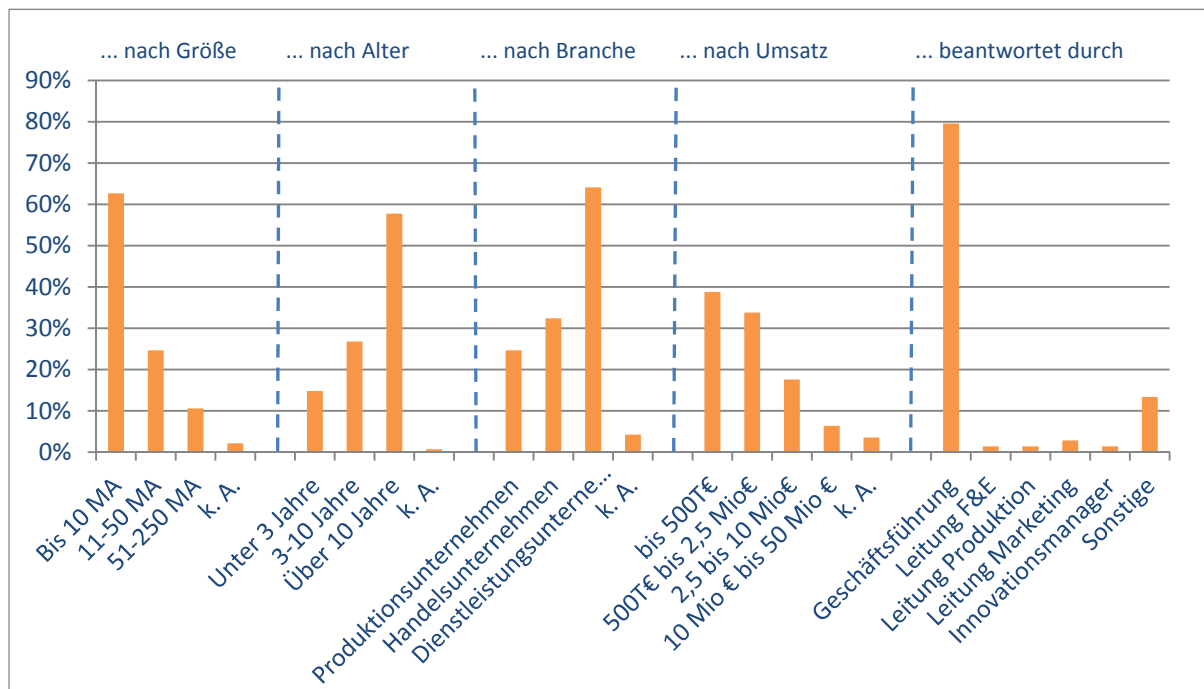


Abbildung 1: Zusammensetzung der Teilnehmer nach Größe, Alter, Branche, Umsatz und Funktion der antwortenden Personen

Der Fragebogen enthält insgesamt 15 vorwiegend geschlossene Fragen. Neben Fragen zum Thema Innovations- und Zukunftsfähigkeit dienen die Fragen 10 bis 15 dazu, die teilnehmenden Unternehmen bezüglich ihrer

Größe (Mitarbeiter und Umsatz), ihres Alters und ihrer Branche einzuordnen, die Funktion der antwortenden Person im Unternehmen festzustellen sowie Wünsche an die IHK nach Unterstützung und Services zu ermitteln.

<sup>2</sup> Vgl. entsprechende Richtlinie: [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/sme-definition/index\\_de.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/sme-definition/index_de.htm) (Abrufdatum: 20.11.2014)