



Kompetenzzentrum  
Innovation und  
Marktorientierte  
Unternehmensführung

## Arbeitsbericht

Nr. 25 / 2007

### Herausgeber:

**Prof. Dr. Manfred König**

**Prof. Dr. Rainer Völker**

*Rainer Völker*

*Philipp Tachkov*

*Stefan Lacher*

Breitenbefragung  
„Portfoliomangement zur Auswahl und  
Steuerung von Forschungsprojekten“

Copyright 2007

Jede Form der Weitergabe und Vervielfältigung bedarf der Genehmigung der Herausgeber

## Inhalt

<b>1. Management Summary.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Methode.....</b>	<b>8</b>
<b>3. Gesamtauswertung.....</b>	<b>11</b>
<b>4. Fragebogen.....</b>	<b>29</b>



Kompetenzzentrum  
Innovation und  
Marktorientierte  
Unternehmensführung

1

## ***Management Summary***

## Die Untersuchung

Die hier vorliegende Studie versucht einen Einblick in ausgewählte Aspekte des derzeitigen Forschungspoliomanagements zu geben. Die Ergebnisse der Befragung liefern nützliche Hinweise über relevante Themenfelder wie u. a. Bewertungsmethoden, Budgetverteilung sowie Ziele und Einflussfaktoren des Forschungspoliomanagements. Aufgrund des Auswahlverfahrens zur Gewinnung der Befragungsteilnehmer und der rücklaufbedingten Zusammenstellung der Stichprobe erhebt die Studie jedoch keinen Anspruch auf Repräsentativität im Hinblick auf die zugrundeliegende Grundgesamtheit.

Zielgruppe der Studie waren Forschungsmanager bei international tätigen Unternehmen in forschungsintensiven Industrien. Über eine intensive Datenbank-Recherche war zunächst eine Gesamtmenge von ca. 1.500 relevanten Unternehmen identifiziert worden, von denen 619 Unternehmen telefonisch kontaktiert und um Beantwortung des Online-Fragebogens gebeten wurden. Die Auswertung erfolgte schließlich anhand von 78 abgeschlossenen und auswertbaren Fragebögen.

Die Untersuchung der von den Unternehmen eingesetzten Bewertungsmethoden sowie der Verteilung des Forschungsbudgets erfolgte unter Bezugnahme auf verschiedene Kategorien von Forschungsprojekten, die durch eine 9-Felder-Matrix zusammenfassend dargestellt werden können (s. Abb 1).

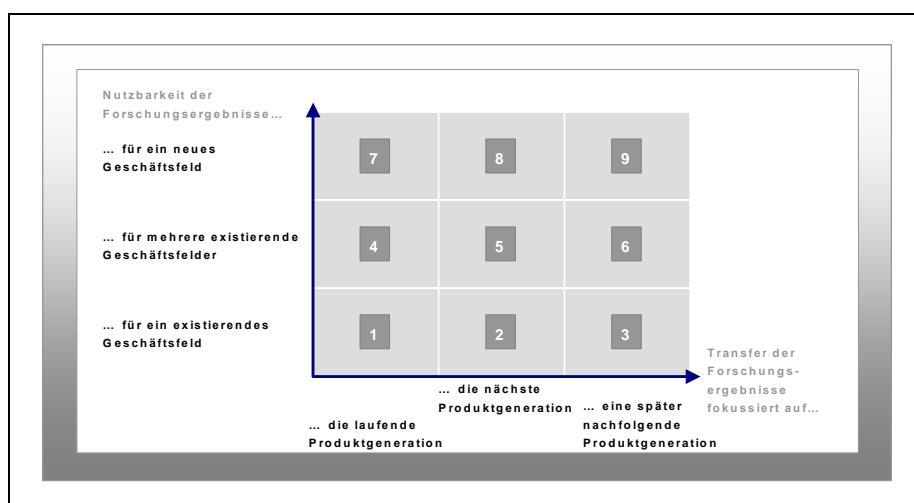


Abbildung 1: Matrix zur Kategorisierung von Forschungsprojekten

## Untersuchungsergebnisse

### 1. Bewertungsmethoden

Als wesentliches Ergebnis zeigte sich, dass sich die ansonsten häufig in Unternehmen geforderten (monetär-) quantitativen Methoden (Kapitalwert/Net Present Value, Realoptionen etc.) nicht über alle Kategorien des Forschungsportfolios hinweg durchgesetzt haben. Vielmehr lässt sich anhand der Untersuchungsergebnisse ein Muster ableiten, welche Klasse von Bewertungsmethoden (qualitativ, semi-quantitativ oder monetär-quantitativ) für welche Forschungsprojektkategorien als am geeignetsten angesehen wird.

Wesentlichen Einfluss auf die Entscheidung, welche Bewertungsmethodenklasse gewählt werden sollte, scheint der Zeitraum bis zum Transfer der Forschungsergebnisse in Produkte bzw. Dienstleistungen zu haben. So werden für Forschungsprojekte, die laufende Produktgenerationen erneuern sollen, am häufigsten (monetär-) quantitative Methoden als geeignet betrachtet. Allerdings schon bei Projekten für die nächste geplante Produktgeneration werden häufiger semi-quantitative Methoden (Kosten-Nutzen-Analyse, Scoring-Modelle etc.) favorisiert. Bei Forschungsprojekten für später nachfolgende Produktgenerationen würde in den häufigsten Fällen hingegen auf qualitative Methoden (Projektprofile, Expertendiskussionen etc.) zurückgegriffen. Diese Befragungsergebnisse korrespondieren mit den Resultaten der explorativen Vorstudie. Hier hatte sich im direkten Gespräch mit Forschungsmanagern gezeigt, dass monetäre Bewertungen von Kosten und besonders Erlösen bei zunehmendem Zeithorizont als kaum noch abschätzbar angesehen werden.

Welche Bewertungsmethodenklasse je Forschungsprojektkategorie bevorzugt wird, hängt zusätzlich in einem allerdings geringen Ausmaß davon ab, wie die Forschungsergebnisse für die Geschäftsfelder genutzt werden können. Forschungsergebnisse können für ein Geschäftsfeld, mehrere Geschäftsfelder oder für ein neues Geschäftsfeld relevant sein. Je komplexer ein Forschungsprojekt hinsichtlich der Nutzbarkeit der Forschungsergebnisse ist, desto mehr gehen Unternehmen tendenziell von quantitativen zu qualitativen Methoden über.

Als gebräuchlichste Instrumente bei (monetär-) quantitativer Bewertung erwiesen sich Net Present Value (NPV) bzw. Return on Investment (ROI)-Berechnungen. Bei den semi-

quantitativen Methoden ist klar die Kosten-Nutzen-Analyse vor den Scoring-Modellen als bevorzugtes Bewertungsinstrument zu erkennen, innerhalb der qualitativen Methoden werden am häufigsten Expertenbewertungsdiskussion durchgeführt sowie Projektprofile erstellt.

*Was machen Unternehmen mit „besserem“ Portfoliomangement von Forschungsprojekten bei der Bewertung anders?*

Zur Identifikation von Besonderheiten von Unternehmen, die ein nach bestimmten Kriterien gutes Portfoliomangement in der Forschung betreiben, wurden zwei zu vergleichenden Fallgruppen gebildet. Die Fallgruppe H25 umfasst dabei die Fälle mit den 25% höchsten Werten bezüglich eines aus den Befragungsdaten gebildeten Forschungsportfoliomangement-Index, die Fallgruppe N25 die Fälle mit den 25% niedrigsten Werten.<sup>1</sup>

Bei der Analyse wurde deutlich, dass in den Unternehmen der Gruppe N25 häufiger Unklarheit darüber herrscht, welche Bewertungsmethode für eine bestimmte Forschungsprojektkategorie angewendet werden sollte. Hinsichtlich der präferierten Bewertungsmethoden war auffällig, dass die Unternehmen der Gruppe H25 wesentlich häufiger auf die Klasse der semi-quantitativen Methoden zurückgreifen (Details s. 3.6).

## 2. Verteilung des Forschungsbudgets auf die Forschungsprojektkategorien

Bei der Frage, wie das Forschungsbudget aktuell auf die verschiedenen Forschungsprojektkategorien verteilt wird, zeigte sich, dass im Durchschnitt ein Großteil der Ressourcen (ca. 56%) für Forschungsprojekte investiert wird, die nur für ein bestimmtes Geschäftsfeld relevant sind. Forschungsprojekte, deren Ergebnisse für mehrere Geschäftsfelder oder sogar für ein neues Geschäftsfeld nutzbar sind, stehen demnach deutlich weniger im Fokus.

Auch hinsichtlich der Verteilung des Forschungsbudgets unterscheiden sich die Unternehmen der Gruppen H25 und N25. So investieren die H25-Unternehmen ca. 69% ihres Forschungsbudgets in Forschungsprojekte, die auf Neuerungen in der nächsten oder in späteren Produktgeneration abzielen, 31% entfallen auf Forschungsprojekte für die laufende Produktgeneration. Bei den N25-Unternehmen hingegen verteilt sich das Forschungsbudget

---

<sup>1</sup> Zur Bildung des Index s. 3.6, S. 23.

nur zu ca. 49% auf Forschungsprojekte für die nächste oder noch spätere Produktgeneration.

### 3. Ziele und Faktoren des Portfoliomanagement in der Forschung

In diesem Befragungsteil wurden drei aus der Innovationsmanagement-Literatur abgeleitete Ziele des Portfoliomanagement in der Forschung hinsichtlich Wichtigkeit und aktueller Zielerreichung im Unternehmen abgefragt. Zusätzlich waren je Ziel vier Einflussfaktoren bezüglich Wichtigkeit und der aktuellen Ausprägung im Unternehmen zu bewerten.

In der betriebswirtschaftlichen Literatur existieren eine Reihe von Thesen, wonach das Portfoliomanagement in der Forschung mit dem finanzwirtschaftlichen Portfolio zu vergleichen sei.<sup>2</sup> Beim Management des finanzwirtschaftlichen Portfolios spielt dabei die Risikodiversifikation traditionell die entscheidende Rolle.

Für das Management des Forschungsportfolios wurde bei der vorliegenden Untersuchung allerdings das Ziel, einen konstanten Fluss an Inventionen und neuen Produktideen zu generieren vor der Maximierung des Gesamtwerts der Forschungsprojekte als am wichtigsten eingeschätzt. Das Ziel, eine bessere Streuung des Risikos der Forschungsprojekte zu gewährleisten, wurde hingegen im Durchschnitt als am wenigsten bedeutsam beurteilt.

Bei der Betrachtung der Wichtigkeit der den Zielen zugeordneten Einflussfaktoren zeigten sich Unterschiede zwischen der H25- und der N25-Gruppe. Besonders die folgenden Faktoren werden von den H25-Unternehmen im Vergleich zur N25-Gruppe als deutlich wichtiger beurteilt:

- Regelmäßige Abschätzung der technischen Erfolgswahrscheinlichkeit der Projekte im Forschungsportfolio
- Berücksichtigung unterschiedlicher Märkte, Technologien und Projekttypen bei Zusammenstellung der Forschungsprojekte
- Verwendung einer effizienten Bewertungsmethode vor Aufnahme von Projekten ins Forschungsportfolio
- Verfügbarkeit passender Projekttypen für die kurz-, mittel- und langfristige Planung des Forschungsportfolios

---

<sup>2</sup> Cooper et al. 2001 – *Portfolio management for new product development*, in: *R&D Management*, 31 (4), S. 361–380; Hausschildt, Salomo 2005 – Je innovativer, desto erfolgreicher?, in: *Journal für Betriebswirtschaft*, 55 (1), S. 3–20.



Kompetenzzentrum  
Innovation und  
Marktorientierte  
Unternehmensführung

## 2

### ***Methode***

<b>Auswahlgrundlage der Stichprobe:</b>	International tätige Unternehmen aus ausgewählten forschungsintensiven Branchen (Durchschnitt F&E-Quote in Branche > 3,5 %)
<b>Befragungsmethode:</b>	Online-Befragung
<b>Befragungszeitraum:</b>	13.07.2007 – 22.10.2007
<b>Durchschnittliche Beantwortungsdauer:</b>	16 Minuten

Tabelle 1: Untersuchungscharakteristika

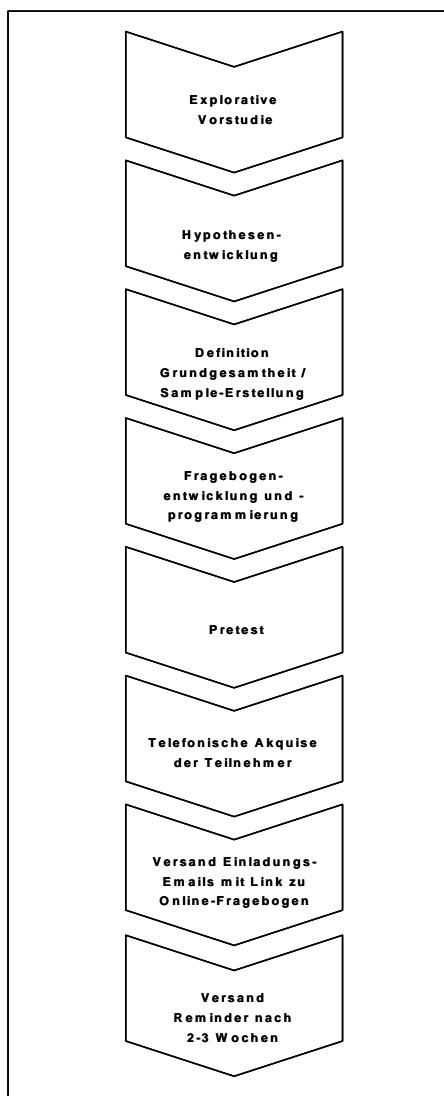


Abbildung 2: Ablauf der Datenerhebung

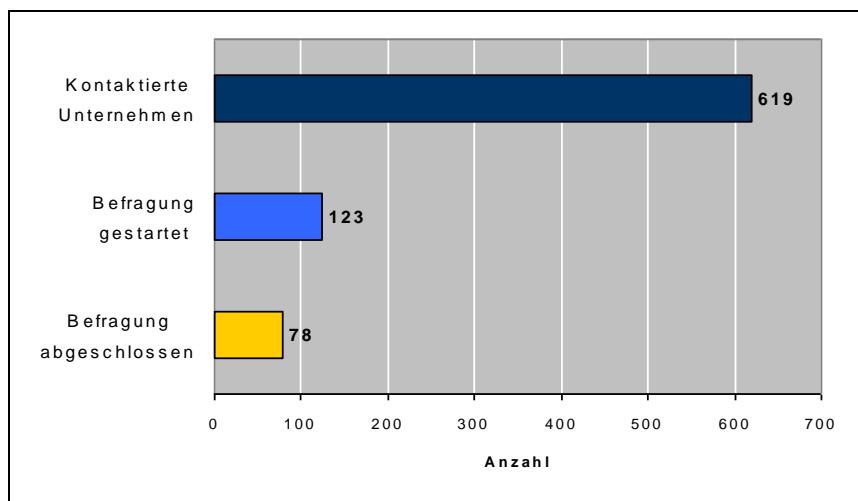


Abbildung 3: Befragungsrücklauf

Von den insgesamt 619 angeschriebenen Kontaktpersonen schlossen 78 die Befragung ab, was einer Rücklaufquote von 12,6 % entspricht.

# 3

## **Gesamtauswertung**

### **Gliederung**

- 3.1 *Beschreibung der Stichprobe*
- 3.2 *Methoden zur Bewertung von Forschungsprojekten*
- 3.3 *Bevorzugte Bewertungsmethodenklasse in Abhängigkeit der Forschungsprojektkategorie*
- 3.4 *Verteilung des Forschungsbudgets auf die Forschungsprojektkategorien*
- 3.5 *Ziele und Faktoren des Portfoliomanagements in der Forschung*
- 3.6 *Vergleichende Analyse – was machen Unternehmen mit „besserem“ Forschungsportfoliomanagement anders?*

### 3.1 Beschreibung der Stichprobe

Die insgesamt 78 in die Auswertung einbezogenen Unternehmen können hauptsächlich zu vier Industrieclustern zusammengefasst werden (s. Abb. 4).

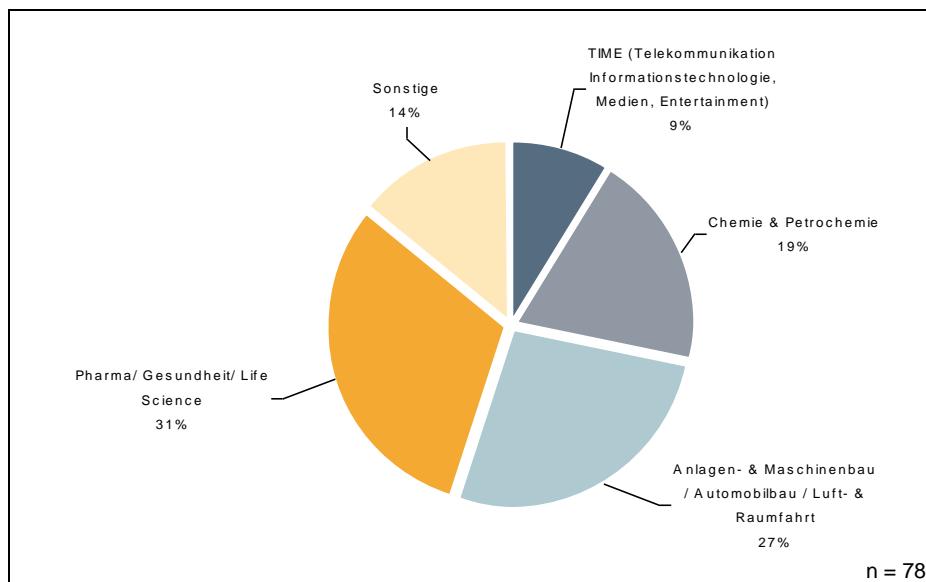


Abbildung 4: Zusammenstellung der Stichprobe nach Industrieclustern

Ca. zwei Drittel der befragten Unternehmen, die entsprechende Angaben machten, wenden mehr als 3,5 % ihres Jahresumsatzes für Forschung & Entwicklung auf, ein Drittel sogar mehr als 8,5 % (s. Abb. 5).

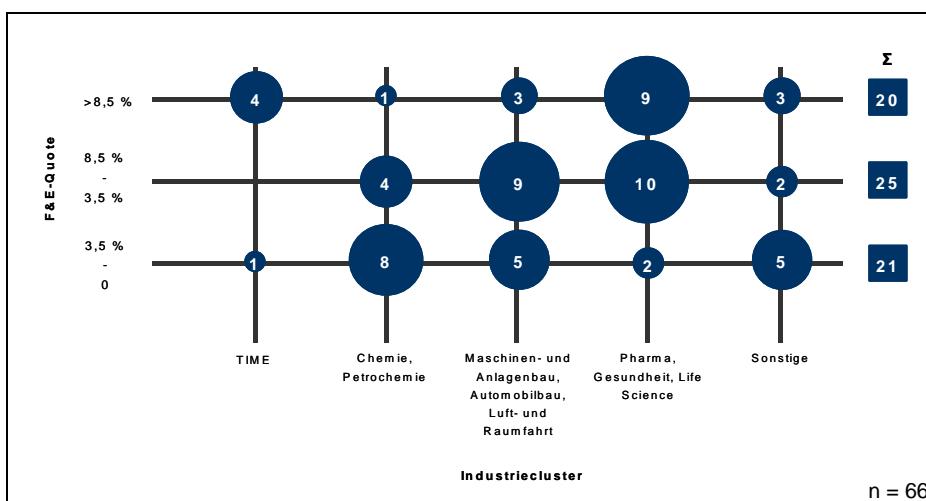
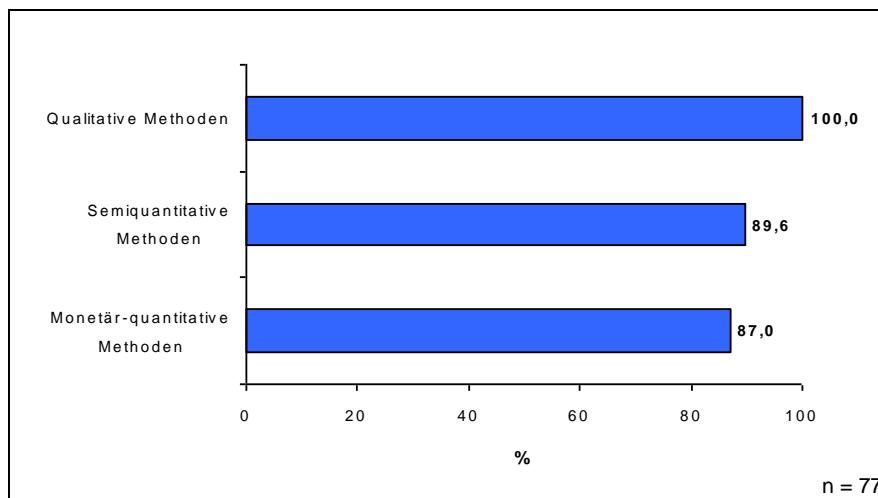


Abbildung 5: Verteilung F&E-Quoten je Industriecluster

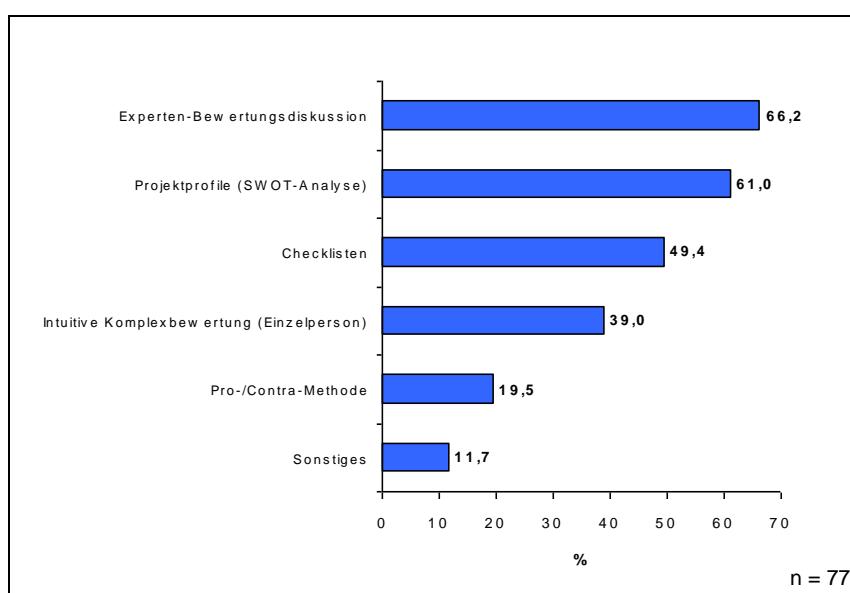
### 3.2 Methoden zur Bewertung von Forschungsprojekten

Qualitative Bewertungsmethoden werden von allen befragten Unternehmen eingesetzt. Auch semi-quantitative und monetär-quantitative Methoden werden von der großen Mehrheit der Unternehmen regelmäßig verwendet (s. Abb. 6).



**Abbildung 6: Verbreitung des Einsatzes qualitativer, semi-quantitativer und monetär-quantitativer Bewertungsmethoden bei den befragten Unternehmen**

Die deutlich am häufigsten eingesetzten qualitativen Bewertungsverfahren sind die Experten-Bewertungsdiskussion und die Erstellung von Projektprofilen (s. Abb. 7).



**Abbildung 7: Verwendung qualitativer Bewertungsverfahren**

Innerhalb der Klasse der semi-quantitativen Bewertungsmethoden werden Kosten-Nutzen-Analysen von drei Viertel der befragten Unternehmen angewendet (s. Abb. 8).

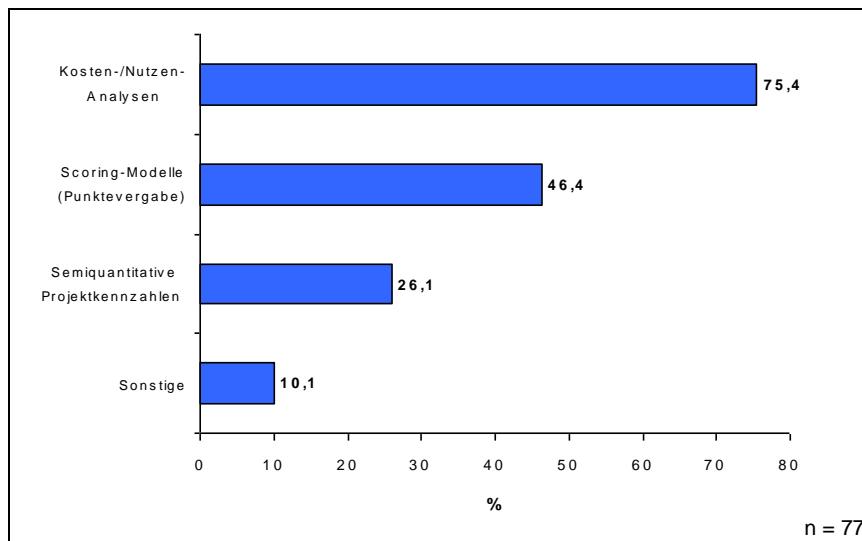


Abbildung 8: Verwendung semiquantitativer Bewertungsmethoden

Bei den monetär-quantitativen Bewertungsmethoden kommen Kapitalwert/NPV und Rentabilitätsrechnungen deutlich am häufigsten zur Anwendung (s. Abb. 9).

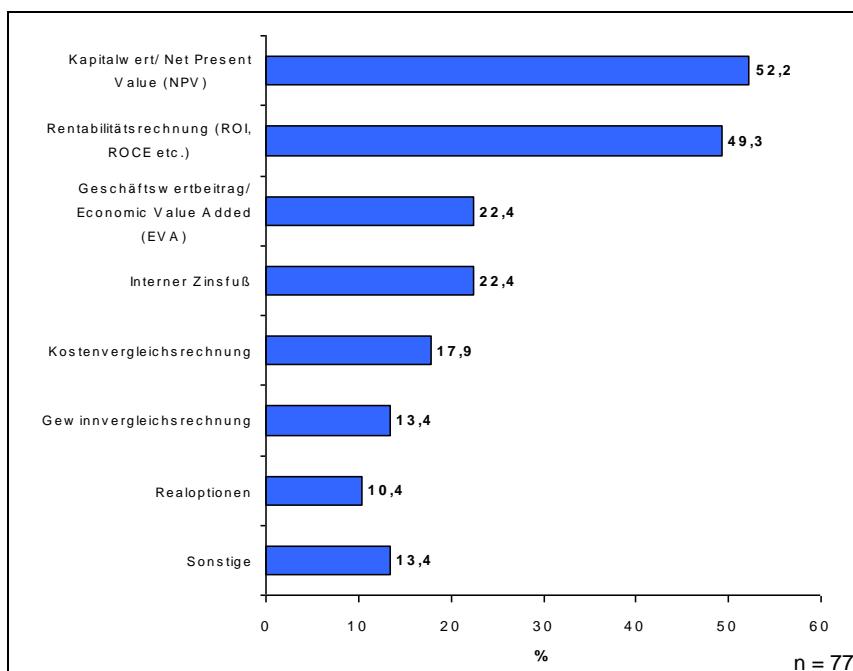


Abbildung 9: Verwendung monetär-quantitativer Bewertungsmethoden

### 3.3 Bevorzugte Bewertungsmethodenklasse in Abhängigkeit der Forschungsprojekt-kategorie

Zur Kategorisierung von Forschungsprojekten wurde eine Matrix mit den Achsen „Nutzbarkeit der Forschungsergebnisse für...“ und „Transfer der Forschungsergebnisse auf ...“ vorgegeben (s. Abb. 10).

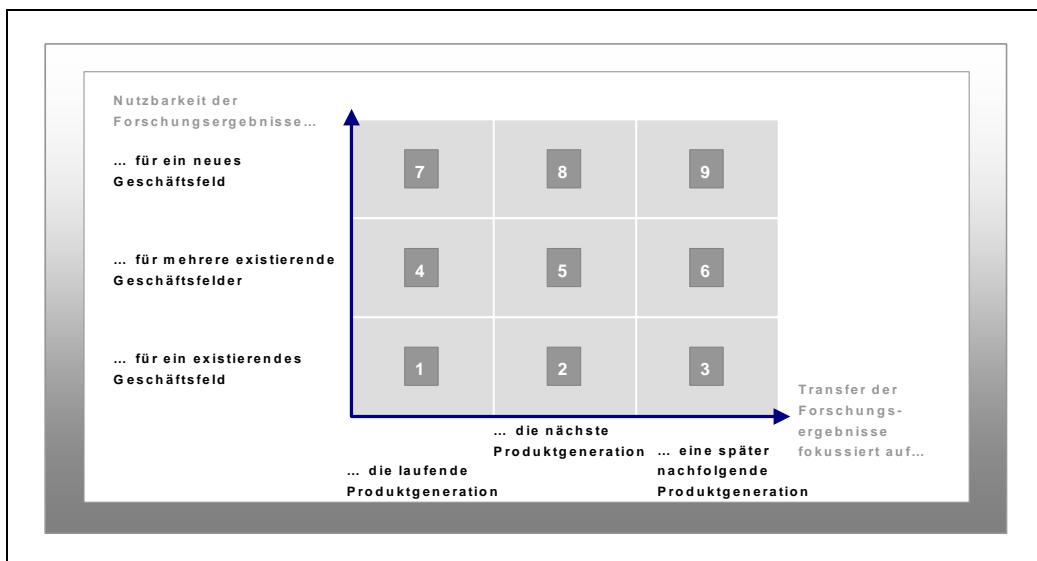


Abbildung 10: Matrix zur Kategorisierung von Forschungsprojekten

Nach den Untersuchungsergebnissen hängt die Frage, welche Bewertungsmethodenklasse als besonders geeignet angesehen wird, vor allem vom Zeithorizont der Transferierbarkeit der Forschungsergebnisse ab. Während für Forschungsprojekte für die laufende Produktgeneration am häufigsten quantitative Methoden als geeignet angesehen werden, sind es bei der nächsten Produktgeneration am häufigsten semiquantitative Methoden und bei einer später nachfolgenden Produktgeneration am häufigsten qualitative Bewertungsmethoden. Die Nutzbarkeit der Forschungsergebnisse für die Geschäftsfelder wirkt sich dagegen weit aus schwächer auf die Wahl der Bewertungsmethoden aus. Allenfalls tendenziell lässt sich auf der Ordinate eine Verschiebung von monetär-quantitativen zu qualitativen Bewertungsverfahren erkennen (s. Abb. 11 und 12).

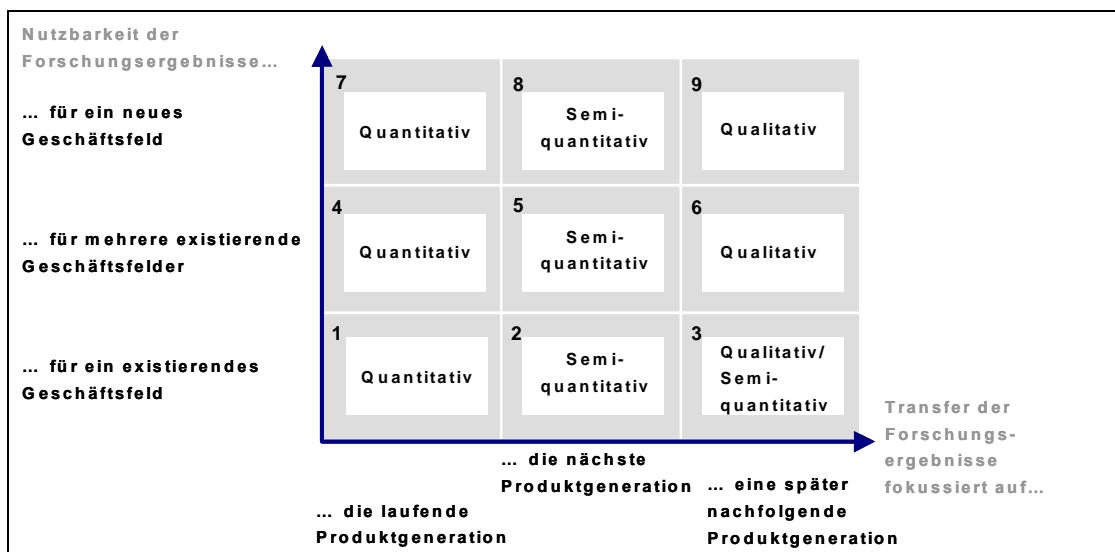


Abbildung 11: Übersicht – am häufigsten als geeignet angesehene Bewertungsmethodenklassen je Forschungsprojektkategorie

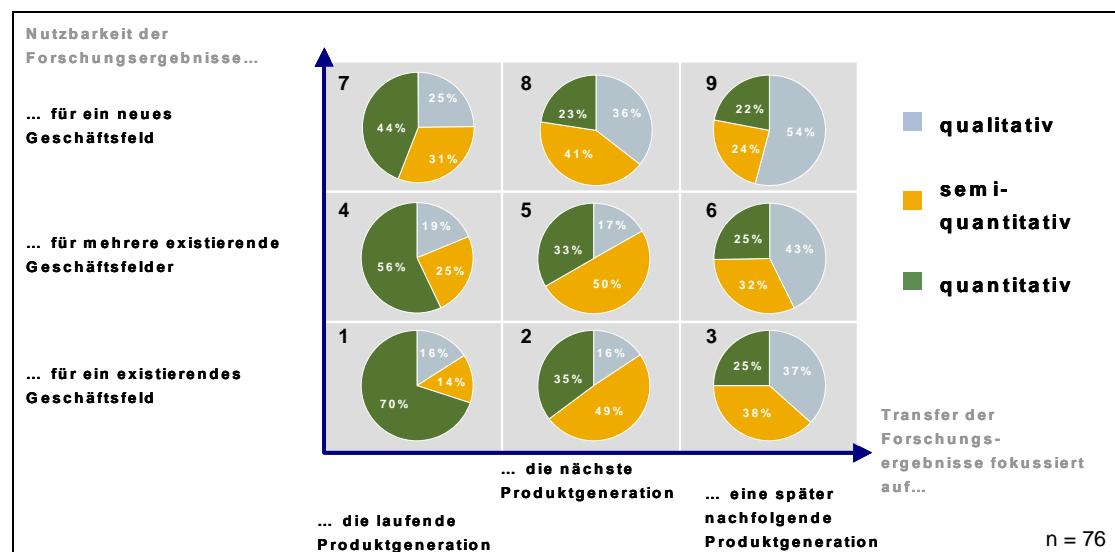


Abbildung 12: Als am geeignetsten angesehene Bewertungsmethodenklasse je Forschungsprojektkategorie

### 3.4 Verteilung des Forschungsbudgets auf Forschungsprojektkategorien

Im Durchschnitt werden knapp 56% des Forschungsbudgets für Projekte ausgegeben, die Ergebnisse für ein existierendes Geschäftsfeld erbringen sollen. Mit 40,4% gegenüber 37,6% werden im Durchschnitt etwas mehr finanzielle Mittel für Forschungsprojekte für die nächste Produktgeneration als für Forschungsprojekte für die laufende Produktgeneration bereitgestellt (s. Abb. 13).

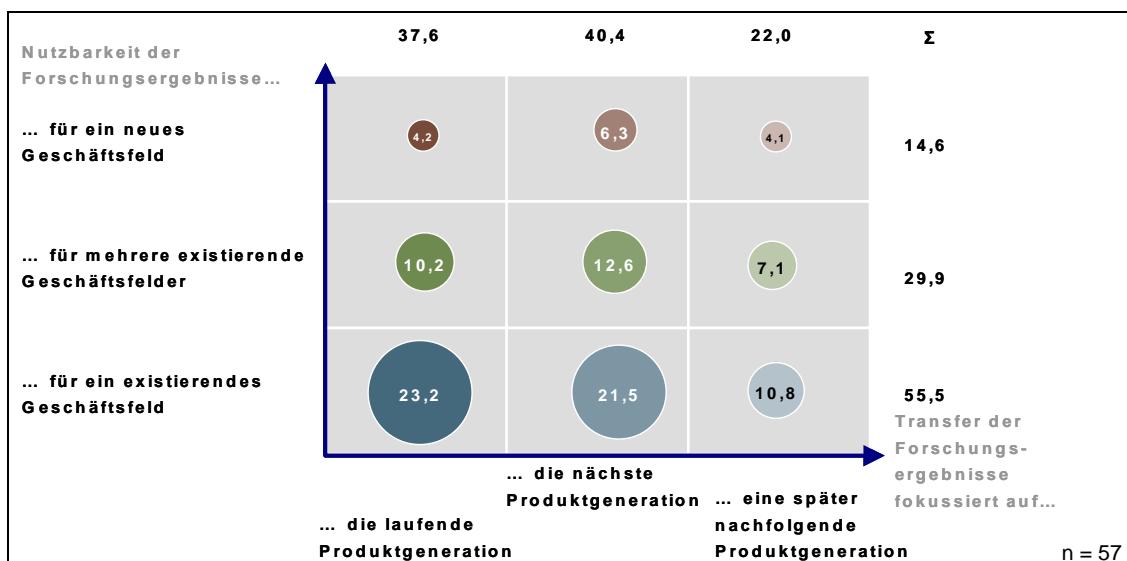
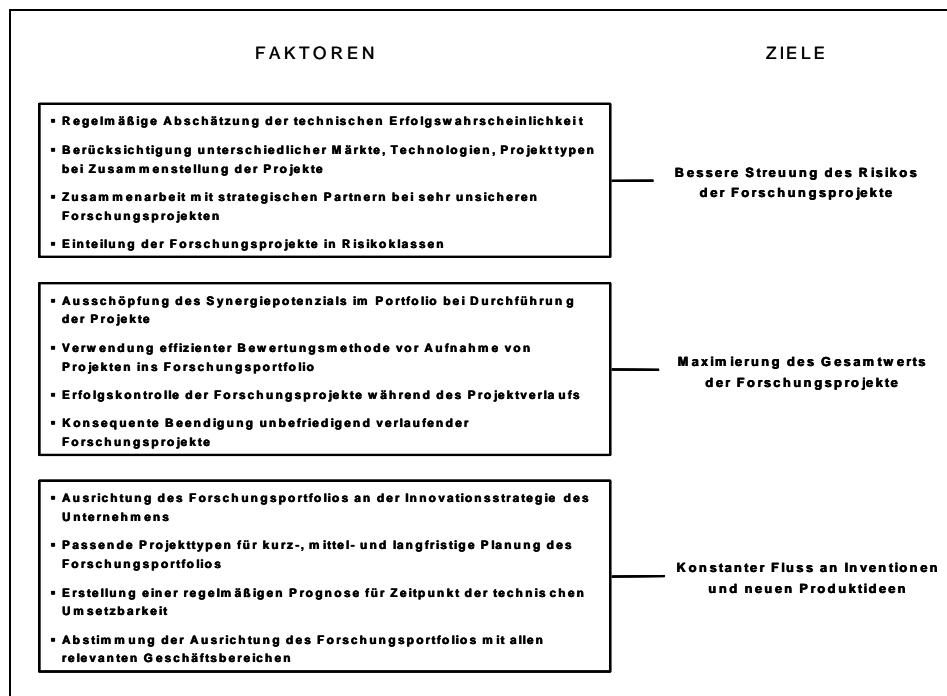


Abbildung 13: Verteilung des Forschungsbudgets auf die Forschungsprojektkategorien

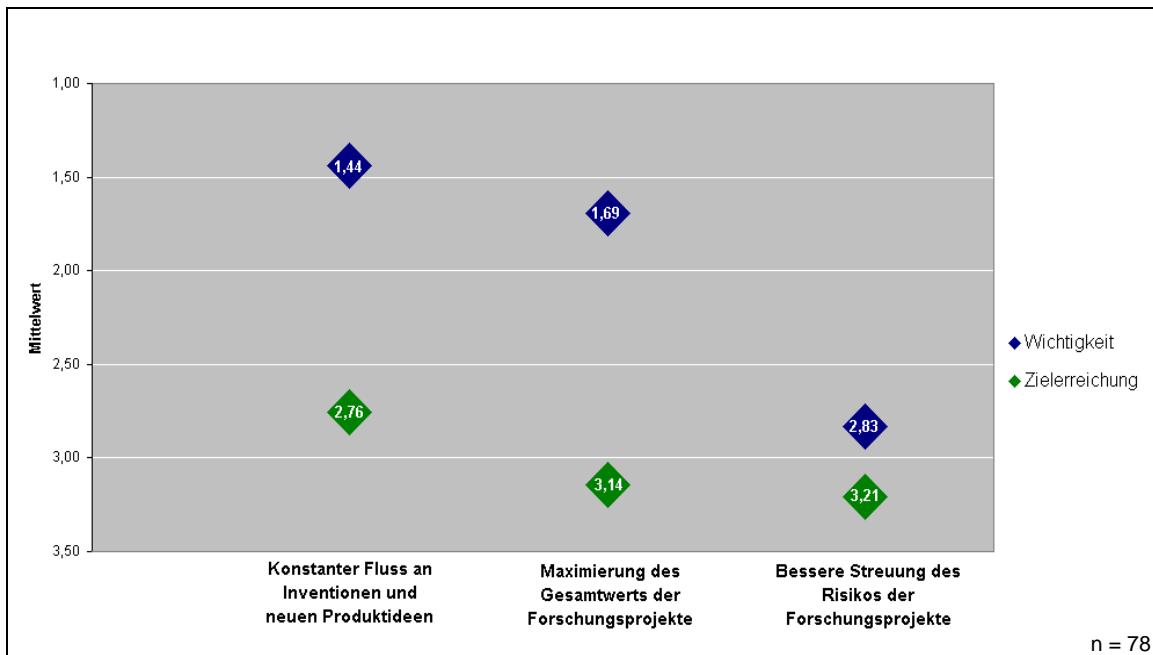
### 3.5 Ziele und Faktoren des Portfoliomanagements in der Forschung

Drei ausgewählte Ziele sowie zwölf den Zielen zugeordnete Faktoren waren bezüglich der Wichtigkeit und der aktuellen Zielerreichung bzw. Ausprägung im Unternehmen zu bewerten (s. Abb. 14). Die Beurteilung erfolgte anhand von 6-stufigen Rating Skalen.



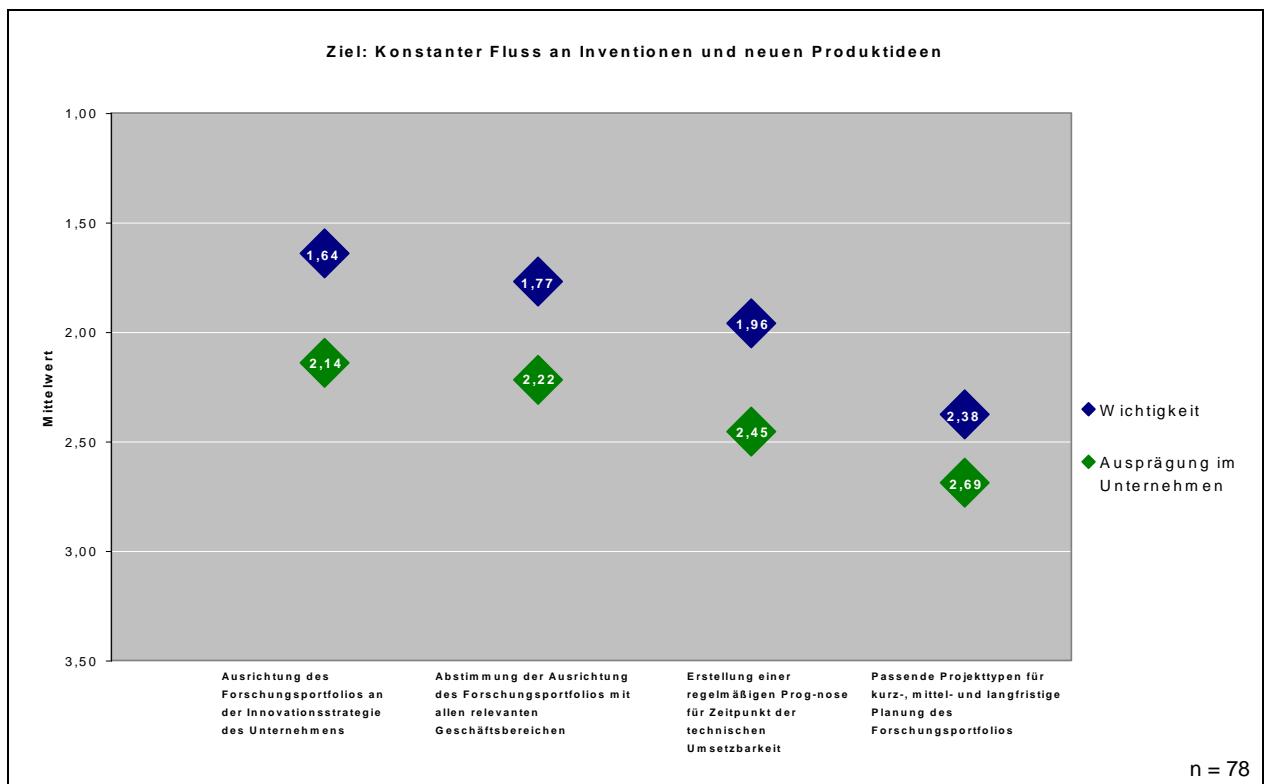
**Abbildung 14: Ziele und Faktoren des Portfoliomanagement in der Forschung**

Ein konstanter Innovationsfluss wurde von den befragten Unternehmen als das wichtigste Ziel unter den drei vorgegebenen Zielen angesehen (s. Abb. 15).



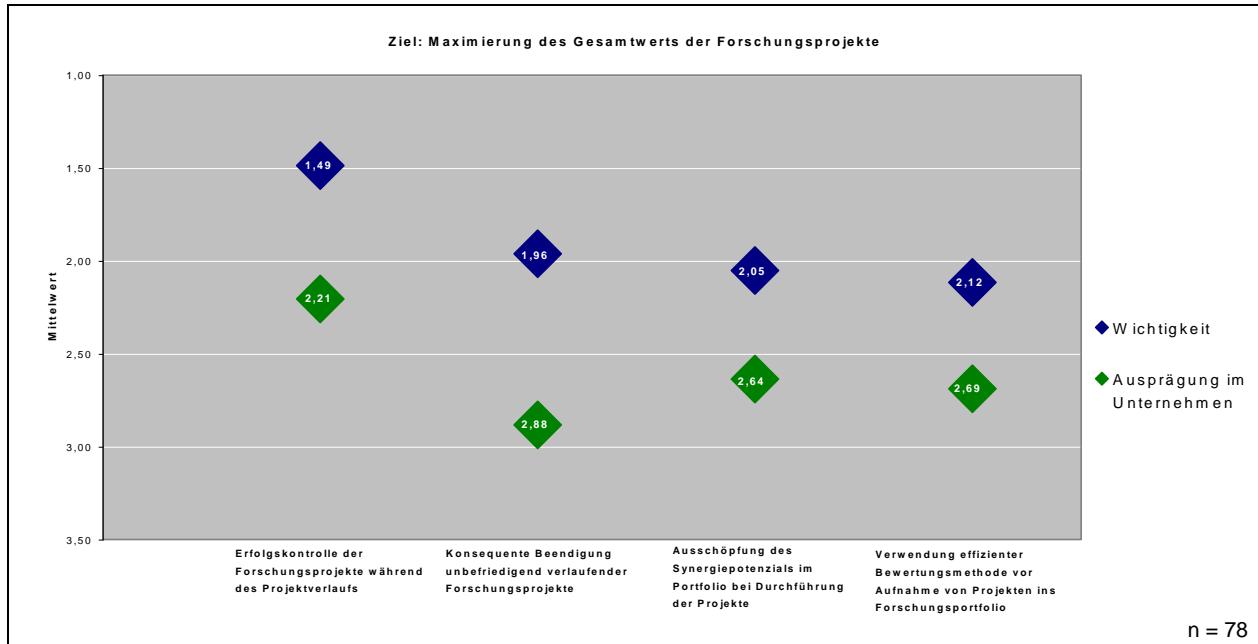
**Abbildung 15: Wichtigkeit und Grad der aktuellen Zielerreichung im Unternehmen für drei ausgewählte Ziele des Portfoliomanagement in der Forschung;** Skala: 1 = Ziel sehr wichtig / Ziel vollkommen erreicht bis 6 = Ziel sehr unwichtig / Ziel überhaupt nicht erreicht

Wichtigster Faktor zur Erreichung des Ziels „Konstanter Fluss an Inventionen und neuen Produktideen“ ist nach Einschätzung der befragten Unternehmen die Ausrichtung des Forschungspotfolios an der Innovationsstrategie des Unternehmens (s. Abb. 16). Die Ausprägung im Unternehmen wurde über Statements abgefragt (z.B. „Wir verfügen über passende Projekttypen für die kurz-, mittel- und langfristige Planung des Forschungspotfolios“), die von den Teilnehmern anhand einer 6-stufigen Zustimmungsskala zu bewerten waren. Demzufolge sind die Ausrichtung des Forschungspotfolios an der Innovationsstrategie und die Abstimmung der Ausrichtung des Forschungspotfolios mit den Geschäftsbereichen diejenigen Faktoren, die momentan in den Unternehmen bereits am besten umgesetzt sind.



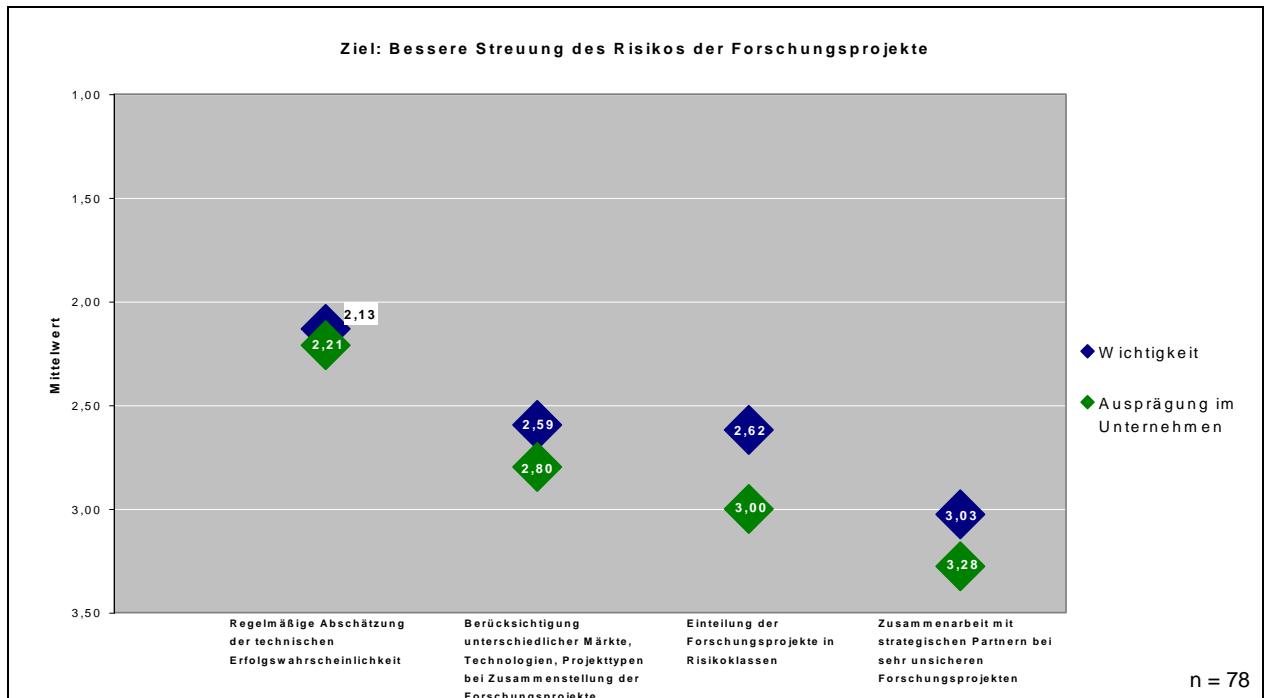
**Abbildung 16: Ziel „Konstanter Fluss an Inventionen und neuen Produktideen“ – Wichtigkeit und Ausprägung im Unternehmen bei vier ausgewählten Einflussfaktoren;** Skala: 1 = sehr wichtig / trifft völlig zu bis 6 = sehr unwichtig / trifft überhaupt nicht zu

Wichtigster Faktor zur Erreichung des Ziels „Maximierung des Gesamtwerts der Forschungsprojekte“ ist in der Einschätzung der befragten Unternehmen die Erfolgskontrolle der Forschungsprojekte während des Projektverlaufs (s. Abb. 17).



**Abbildung 17: Ziel „Maximierung des Gesamtwerts der Forschungsprojekte“ – Wichtigkeit und Ausprägung im Unternehmen bei vier ausgewählten Einflussfaktoren; Skala: 1 = sehr wichtig / trifft völlig zu bis 6 = sehr unwichtig / trifft überhaupt nicht zu**

Als wichtigster Faktor zur Erreichung des Ziels „Bessere Streuung des Risikos der Forschungsprojekte“ wurde die regelmäßige Abschätzung der technischen Erfolgswahrscheinlichkeit angesehen (s. Abb. 18).



**Abbildung 18: Ziel „Bessere Streuung des Risikos der Forschungsprojekte“ – Wichtigkeit und Ausprägung im Unternehmen bei vier ausgewählten Einflussfaktoren;** Skala: 1 = sehr wichtig / trifft völlig zu bis 6 = sehr unwichtig / trifft überhaupt nicht zu

### 3.6 Vergleichende Analysen

Um Besonderheiten von Unternehmen mit nach bestimmten Kriterien besonders gutem Portfoliomanagement in der Forschung zu identifizieren, wurden auf Basis der Befragungsdaten zwei zu vergleichende Fallgruppen gebildet. Die Fallgruppen unterschieden sich nach ihrer Selbsteinschätzung in Bezug auf zwölf Faktoren, deren Relevanz für das Management des Forschungspotfolios aus der Innovationsmanagementliteratur abgeleitet wurde (s. S. 18).

Wie wurden die Fallgruppen gebildet?

- Als Datenbasis wurde die Einschätzung der zwölf Einflussfaktoren hinsichtlich ihrer Wichtigkeit und der aktuellen Ausprägung im Unternehmen verwendet. Die aktuelle Ausprägung dient hierbei als Indikator, wie gut ein Faktor bisher im Unternehmen umgesetzt ist.
- Die zwölf die aktuelle Ausprägung messenden Variablen wurden zu einer mit der durchschnittlichen Wichtigkeit der einzelnen Faktoren gewichteten Messskala zusammen gefasst.  
Reliabilität (interne Konsistenz) der gebildeten Messskala: Cronbachs Alpha = 0,791
- Anhand der Werteverteilung der neu gebildeten Maßzahl wurden zwei Vergleichsgruppen gebildet:
  - Gruppe 1: die 25% Unternehmen mit den höchsten Werten (H25)
  - Gruppe 2: die 25% Unternehmen mit den niedrigsten Werten (N25)

Welche Fragestellungen wurden untersucht?

- Verwendete Bewertungsmethoden allgemein
- Fähigkeit zur Zuordnung einer geeigneten Bewertungsmethodenklasse je Forschungsprojektkategorie
- Bevorzugte Bewertungsmethodenklasse je Forschungsprojektkategorie
- Verteilung des Forschungsbudgets auf die Forschungsprojektkategorien

### 3.6.1 Vergleich: Verwendete Bewertungsmethoden

Die Gruppe H25 setzt innerhalb der Gruppe der qualitativen Instrumente deutlich häufiger auf Expertenurteile sowie auf den Einsatz von Checklisten. Umgekehrt verlassen sich die N25-Unternehmen häufiger auf intuitive Entscheidungen (s. Abb. 19).

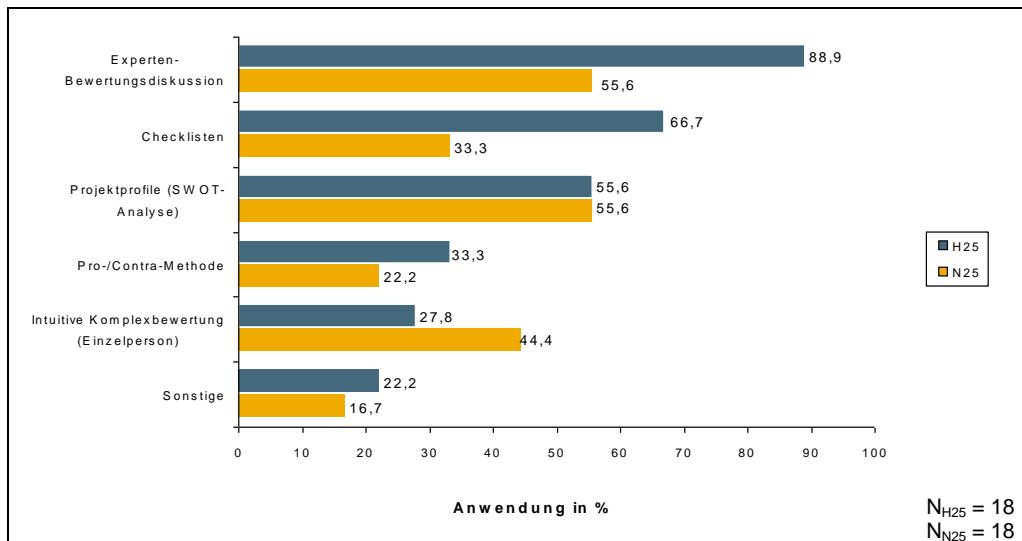


Abbildung 19: Einsatz qualitativer Instrumente bei H25 / N25

Bei den semiquantitativen Bewertungsmethoden werden Kosten-Nutzen-Analysen und Projektkennzahlen von den H25-Unternehmen häufiger eingesetzt als von den N25-Unternehmen (s. Abb. 20).

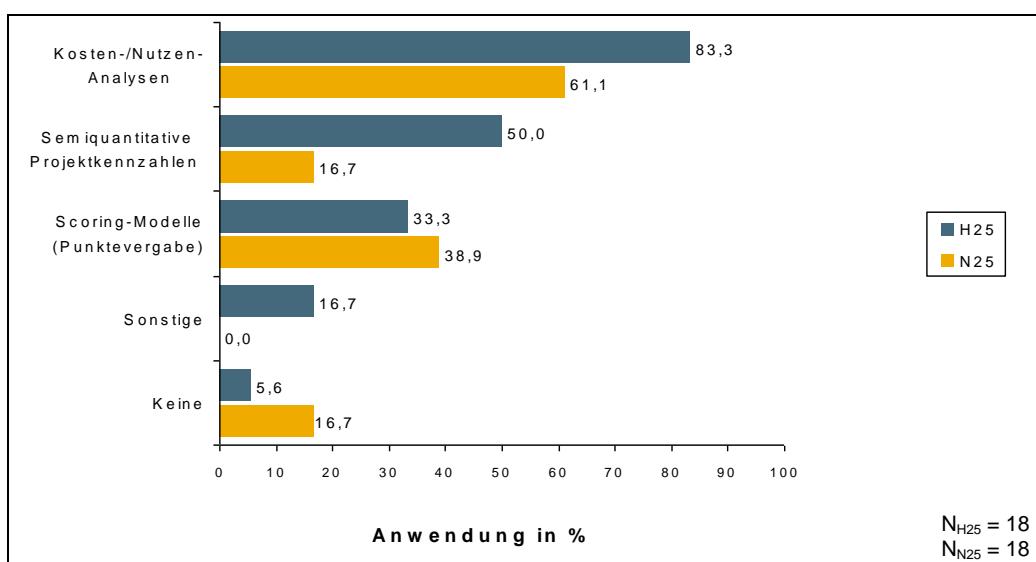


Abbildung 20: Einsatz semi-quantitativer Instrumente bei H25 / N25

Bei den monetär-quantitativen Verfahren dominieren Rentabilitätsrechnungen bei der Gruppe H25, während die Unternehmen der N25-Gruppe häufiger Kapitalwert / Net Present Value (NPV) Rechnungen bevorzugen (s. Abb. 21).

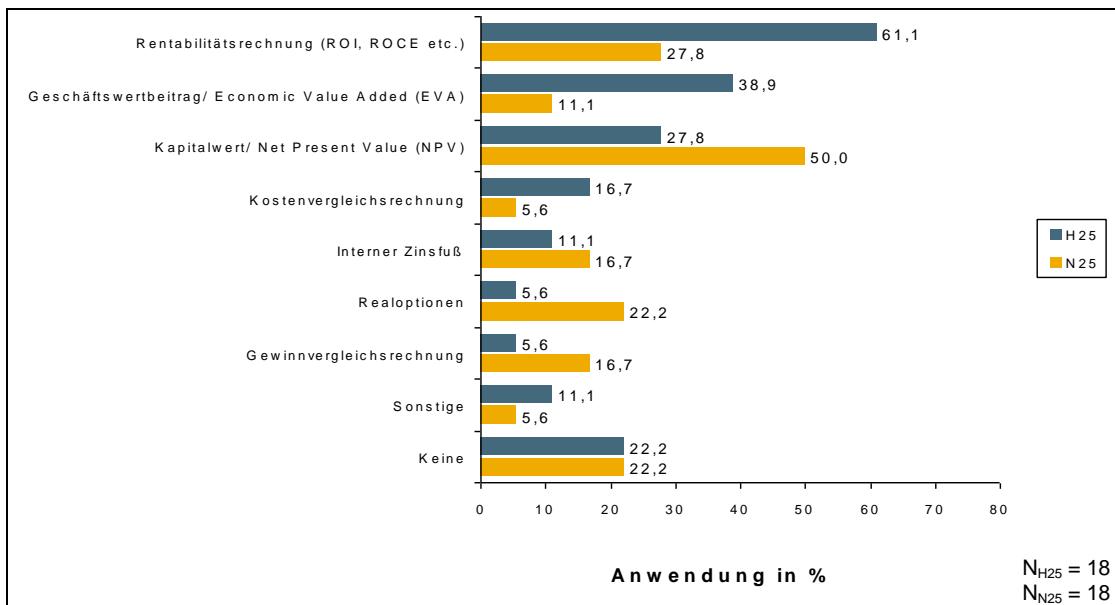


Abbildung 21: Einsatz quantitativer Instrumente bei H25 / N25

### 3.6.2 Vergleich: Zuordnung einer geeigneten Bewertungsmethodenklasse je Forschungsprojektkategorie

Bei den Ergebnissen zur Frage, welche Bewertungsmethodenklasse für eine bestimmte Forschungsprojektkategorie am geeignetsten sei, fällt auf, dass bei den Unternehmen der N25-Gruppe hierauf wesentlich häufiger keine Antwort gegeben werden konnte. Besonders deutlich wird dies bei Forschungsprojekten für ein neues Geschäftsfeld (s. Abb. 22 und Abb. 23).

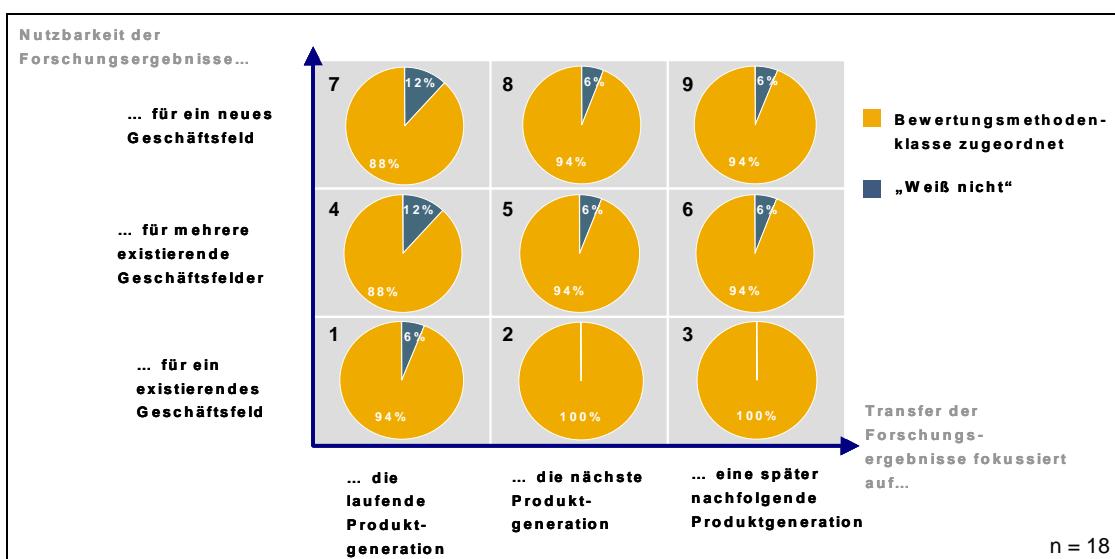


Abbildung 22: Zuordnung einer geeigneten Bewertungsmethodenklasse – H25

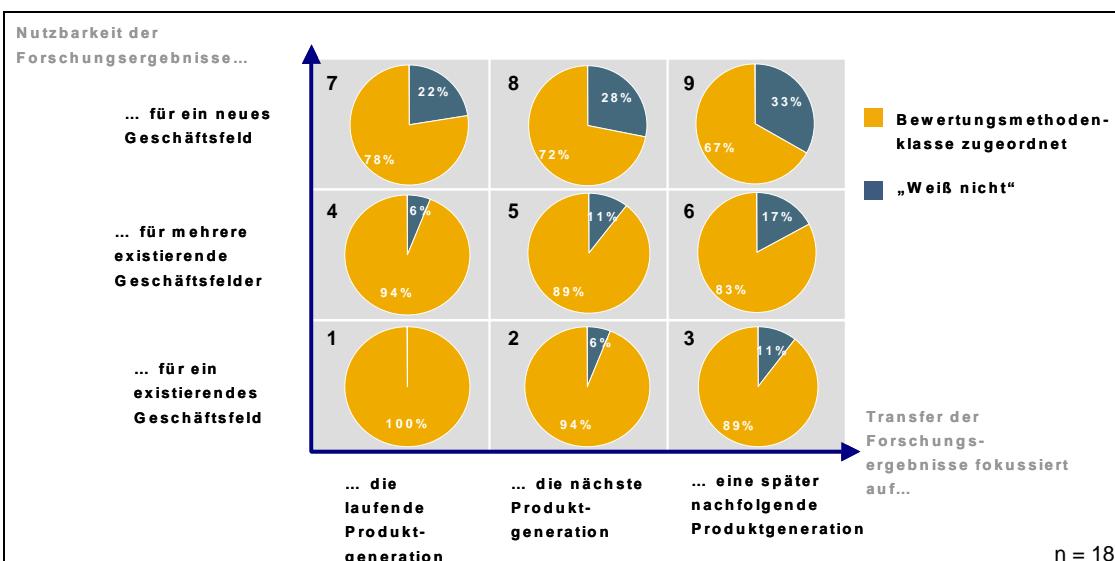


Abbildung 23: Zuordnung einer geeigneten Bewertungsmethodenklasse – N25

### 3.6.3 Vergleich: Bevorzugte Bewertungsmethodenklasse je Forschungsprojektkategorie

Bei Gruppe N25 dominieren qualitative und monetär-quantitative Verfahren, während bei Gruppe H25 häufiger auch semiquantitative Methoden als geeignet angesehen werden. (besonders bei Forschungsprojekten für die laufende Produktgeneration; s. Abb. 24 und Abb. 25).

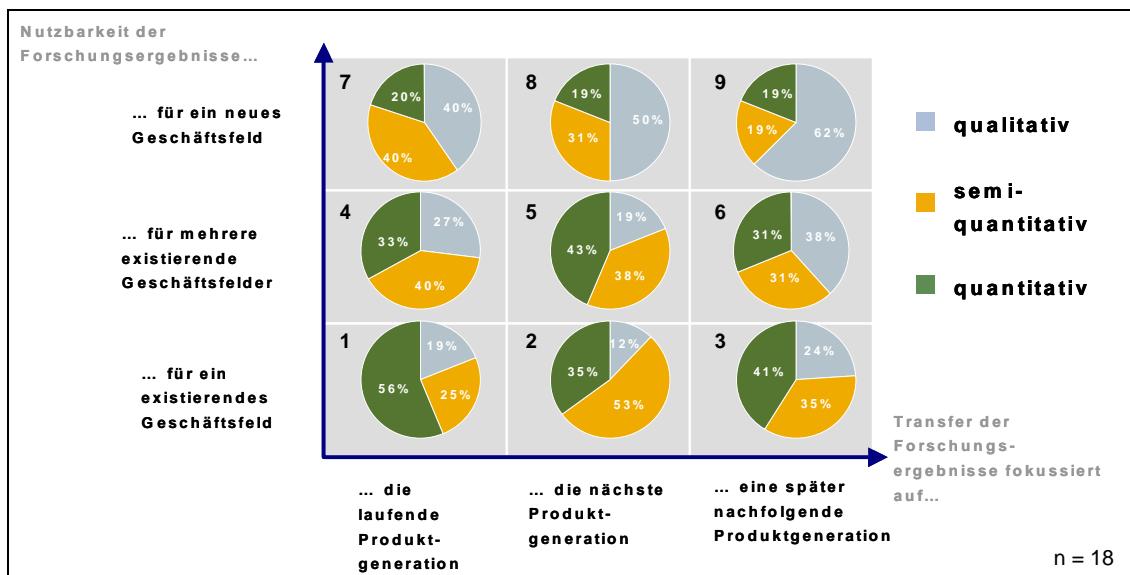


Abbildung 24: Bevorzugte Bewertungsmethodenklasse je Forschungsprojektkategorie – H25

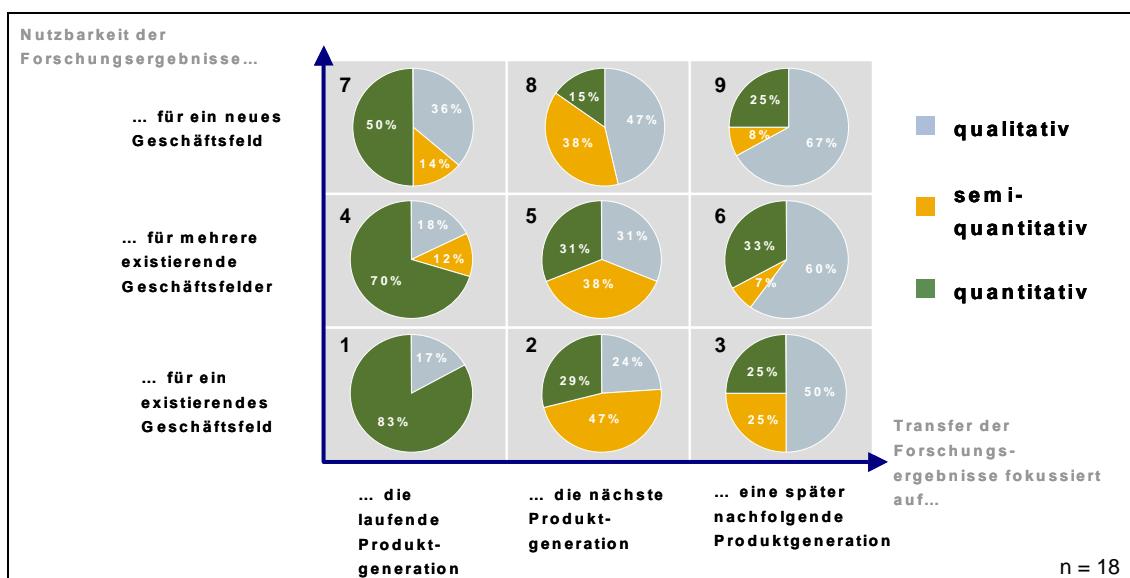


Abbildung 25: Bevorzugte Bewertungsmethodenklassen je Forschungsprojektkategorie – N25

### 3.6.4 Vergleich: Verteilung des Forschungsbudgets auf die Forschungsprojektkategorien

Die Unternehmen der H25-Gruppe investieren deutlich mehr in Forschungsprojekte für die nächste oder eine später folgende Produktgeneration bzw. in Forschungsprojekte, die Ergebnisse für ein neues Geschäftsfeld erbringen sollen (s. Abb. 26 und Abb. 27).

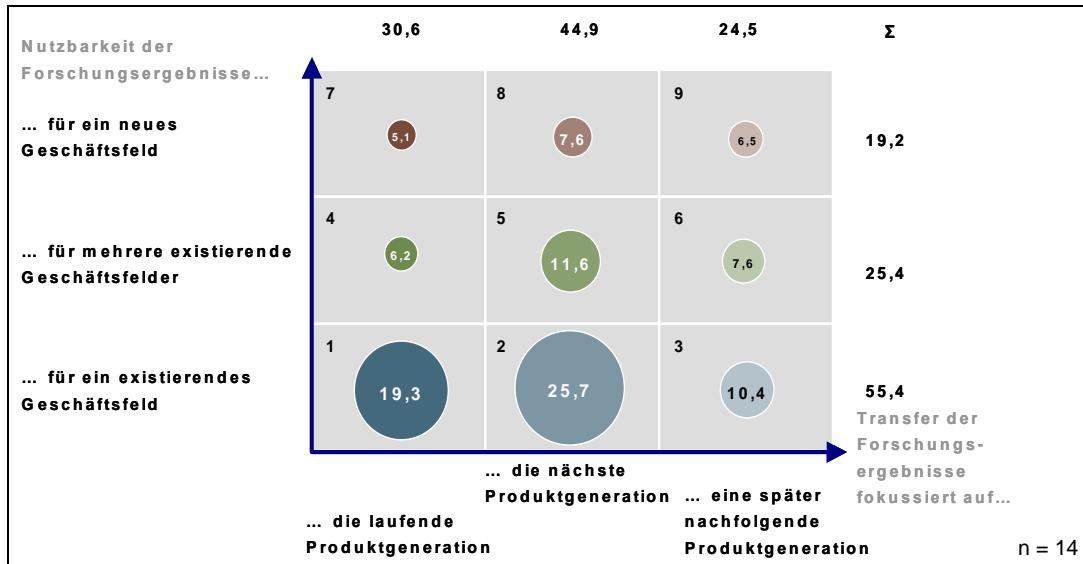


Abbildung 26: Verteilung des Forschungsbudgets – H25

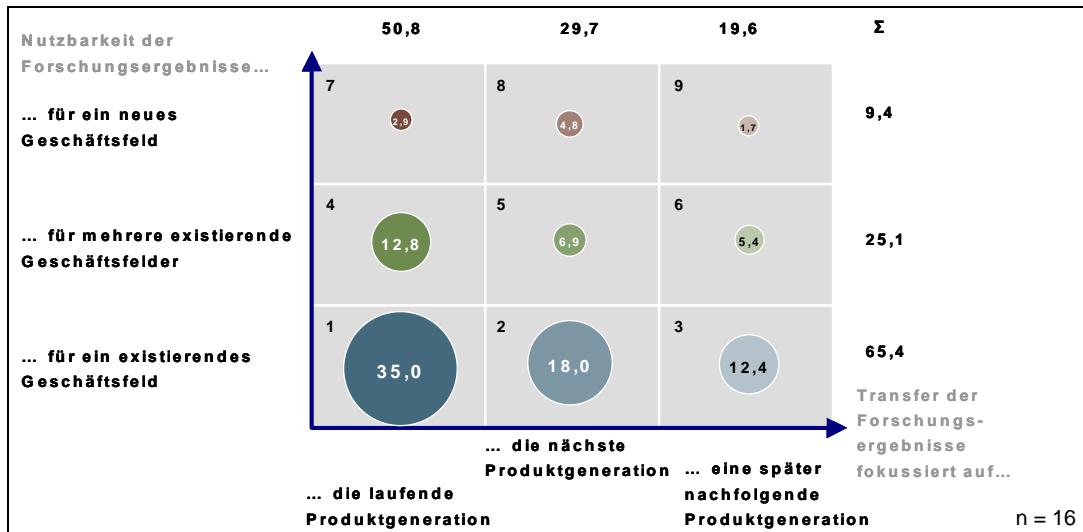


Abbildung 27: Verteilung des Forschungsbudgets – N25

# 4

## *Fragebogen*



Kompetenzzentrum  
Innovation und  
Marktorientierte  
Unternehmensführung



## Willkommen zum Online-Fragebogen

### "Portfoliomangement zur Auswahl und Steuerung von Forschungsprojekten"

Bitte geben Sie das in der Email mitgeteilte Passwort ein:

Passwort

## Das Projekt

**Das Kompetenzzentrum Innovation und Marktorientierte Unternehmensführung der Fachhochschule Ludwigshafen am Rhein** führt eine repräsentative Online-Befragung zum Thema "**Portfoliomangement zur Auswahl und Steuerung von Forschungsprojekten**" durch.

Unter "Portfoliomangement von Forschungsprojekten" verstehen wir die bewußte und fortlaufende Einbeziehung der gesamten Projektlandschaft (Forschungprojektportfolio) in den Management-Prozess. Dies beinhaltet die Auswahl, Steuerung und anschließende Kontrolle der Forschungsprojekte unter Berücksichtigung der Gesamtheit der Projekte.

Mit der Studie soll ein praxisbezogener Überblick über das Portfoliomangement in der Forschung erstellt werden.

## Ihr Beitrag

Als forschungsintensives, international tätiges Unternehmen haben wir Sie zur Teilnahme an dieser Studie ausgewählt.  
Wir möchten Sie freundlich um Ihre Unterstützung bitten und ersuchen Sie darum, den nachfolgenden Fragebogen vollständig auszufüllen.  
Sie werden nur etwa 20 Minuten hierfür benötigen.

## Ihr Nutzen

Als Gegenleistung für Ihre Unterstützung bieten wir Ihnen auf Wunsch eine Zusammenfassung der Studienergebnisse mit interessanten Detailinformationen:

- Aktuell in verschiedenen Industrien eingesetzte Methoden zur Bewertung von Forschungsprojekten
- Best Practices im Portfoliomangement zur Auswahl und Steuerung von Forschungsprojekten
- Deskriptive Daten zur derzeitigen Verbreitung von Portfoliomangement-Ansätzen in der Forschung.

## Vertraulichkeit

Ihre Angaben werden streng vertraulich behandelt. Ergebnisse werden ausschließlich in aggregierter Form dargestellt, Rückschlüsse auf einzelne Unternehmen sind daher nicht möglich.



Kompetenzzentrum  
Innovation und  
Marktorientierte  
Unternehmensführung

**Ansprechpartner:**

Philipp Tachkov

Kompetenzzentrum Innovation und Marktorientierte Unternehmensführung

Fachhochschule Ludwigshafen - Hochschule für Wirtschaft

Tel.: + 49 621 5203-263

Email: philipp.tachkov@fh-ludwigshafen.de

[www.fh-ludwigshafen.de/kim](http://www.fh-ludwigshafen.de/kim)

- Ja, wir nehmen an der Studie teil und wir sind an den Ergebnissen interessiert
- Ja, wir nehmen an der Studie teil, aber wir sind an den Ergebnissen nicht interessiert

**Hinweis:** Wenn Sie im Fragebogen zu einer vorherigen Seite zurückkehren wollen, benutzen Sie bitte den "zurück"-Button Ihres Browsers.

[weiter](#)

Bitte geben Sie Ihre Kontaktdaten an:

(zum Zweck der Übermittlung der Studienergebnisse)

Unternehmen:



Geschäftseinheit:



Abteilung:



Kontaktperson  
(Name, Vorname):



Emailadresse:



**weiter**

## 1. Industrie und Innovation

### 1.1 In welcher Industrie ist Ihr Unternehmen hauptsächlich tätig?

- Automobilindustrie
- Innere & Äußere Sicherheit
- Banken- und Finanzdienstleistungen
- Konsumgüterindustrie
- Bauwirtschaft, Anlagen- und Schiffsbau
- Life Sciences Industrie
- Bergbau, Öl- und Gas-Industrie
- Logistikdienstleister
- Chemieindustrie
- Luft- und Raumfahrtindustrie
- Computer Hardware
- Maschinen-, Geräte- und Komponentenbau
- Computer Software
- Medienbranche
- Dienstleistungs- und Beratungsindustrie
- Metall-, Holz- und Papierindustrie
- Einzelhandel
- Öffentliche Verwaltung
- Elektroindustrie
- Telekommunikation
- Gesundheitswesen
- Versicherungen
- Großhandel
- Versorgungswirtschaft
- Hochschulen und Forschungseinrichtungen
- Andere:

weiter

**1.2 Wie hoch ist die E&E-Quote (Aufwendungen für Forschung und Entwicklung bezogen auf Gesamtumsatz) in Ihrem Unternehmen?**

(in %)

Sollten Sie die Frage nicht beantworten können, lassen Sie das Eingabefeld bitte einfach frei.

**1.3 Wie hoch ist die Forschungsquote (Aufwendungen nur für Forschung bezogen auf Gesamtumsatz) in Ihrem Unternehmen?**

(in %)

Sollten Sie die Frage nicht beantworten können, lassen Sie das Eingabefeld bitte einfach frei.

**1.4 Wie hoch ist ungefähr die aktuelle Neuproduktrate in Ihrem Unternehmen?**

Definition Neuproduktrate:

*Anteil des Umsatzes des letzten Berichtszeitraums, der mit Produkten und Dienstleistungen erzielt wurde, die in den zuvor vergangenen drei Jahren neu auf den Markt gebracht worden sind.*

(in %)

Sollten Sie die Frage nicht beantworten können, lassen Sie das Eingabefeld bitte einfach frei.

Kommentar:

**weiter**

## 2. Methoden zur Bewertung von Forschungsprojekten

### 2.1 Verwendung qualitativer, semiquantitativer und monetär-quantitativer Bewertungsmethoden

#### 2.1.1 Welche qualitativen Methoden verwenden Sie zur Bewertung von Forschungsprojekten?

(**Mehrfachantworten möglich**)

- Checklisten
- Projektprofile (SWOT-Analyse)
- Pro-/Contra-Methode
- Experten-Bewertung
- Intuitive Komplexbewertung (Einzelperson)
- Sonstige:
- Keine

#### 2.1.2 Welche semiquantitativen Methoden verwenden Sie zur Bewertung von Forschungsprojekten?

(**Mehrfachantworten möglich**)

- Semiquantitative Projektkennzahlen (z. B. Patente pro 100.000 €)
- Scoring-Modelle (Punktevergabe)
- Kosten-/Nutzen-Analysen
- Sonstige:
- Keine

#### 2.1.3 Welche monetär-quantitativen Methoden verwenden Sie zur Bewertung von Forschungsprojekten?

(**Mehrfachantworten möglich**)

- Gewinnvergleichsrechnung
- Net Present Value (NPV)
- Realoptionen
- Kostenvergleichsrechnung
- Rentabilitätsrechnung (ROI, ROCE etc.)
- Geschäftswertbeitrag/ Economic Value Added (EVA)
- Interner Zinsfuß
- Sonstige:
- Keine

## 2.2 Bewertungsmethode in Abhängigkeit der Forschungsprojektategorie

Gegenstand dieses Abschnitts ist die Frage, welche Bewertungsmethoden für verschiedene Kategorien von Forschungsprojekten geeignet sind.

Zur Vereinfachung werden Kategorien von Forschungsprojekten vorgegeben.

Die Einteilung erfolgt nach den beiden Abgrenzungskategorien

1. „Nutzbarkeit der Forschungsergebnisse“ und
2. „Zeithorizont bis zum Erreichen des technologischen Ziels“.

### 1. Nutzbarkeit der Forschungsergebnisse:

Ergebnisse des Forschungsprojekts können genutzt werden für:

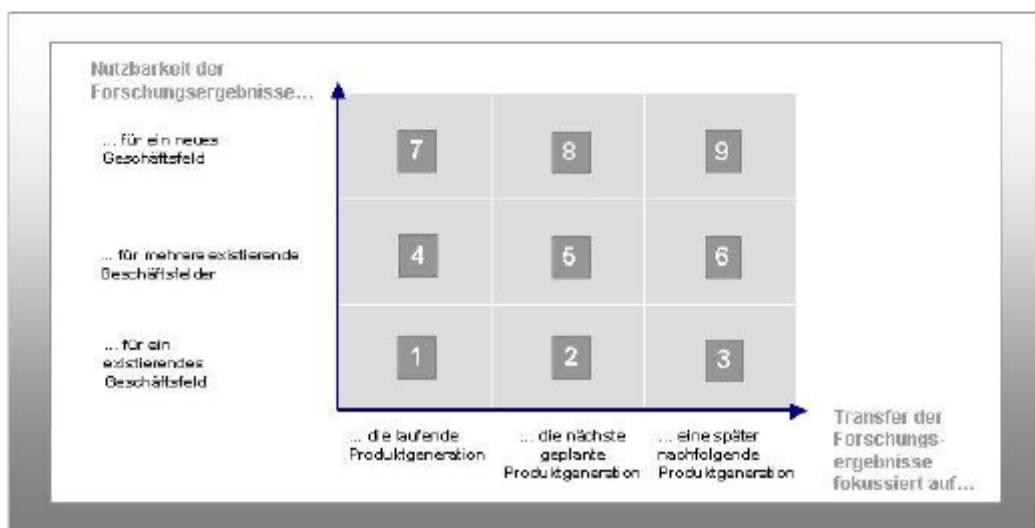
- ein existierendes Geschäftsfeld
- mehrere existierende Geschäftsfelder
- ein neues Geschäftsfeld.

### 2. Zeithorizont bis zum Erreichen des technologischen Ziels:

Transfer der Ergebnisse des Forschungsprojekts auf:

- die laufende Produktgeneration
- die nächste geplante Produktgeneration
- eine später nachfolgende Produktgeneration.

### Matrix zur Kategorisierung von Forschungsprojekten



- Welche Kategorie von Bewertungsmethoden (qualitativ, semiquantitativ oder monetär-quantitativ) setzen Sie je Forschungsprojektkategorie am häufigsten ein?

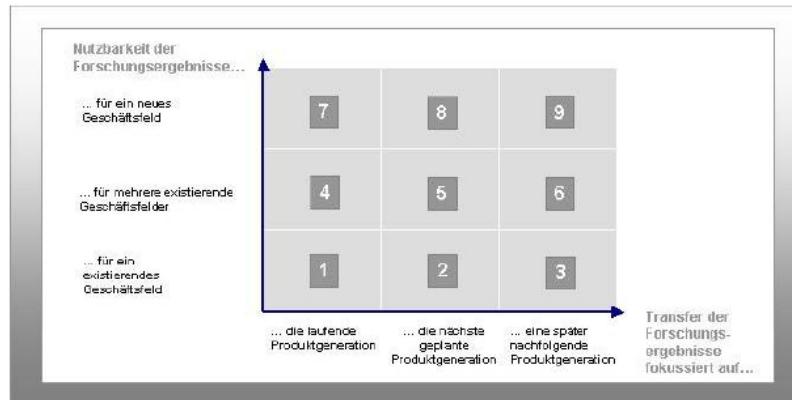
	Bitte geben Sie je Forschungsprojekt kategorie Ihre Einschätzung an.			
Kategorisierung der Forschungsprojekte	qualitativ	semiquantitativ	monetär-quantitativ	weiß nicht
Feld 1: laufende Produktgeneration / ein existierendes Geschäftsfeld	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Feld 2: nächste geplante Produktgeneration / ein existierendes Geschäftsfeld	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Feld 3: später nachfolgende Produktgeneration / ein existierendes Geschäftsfeld	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Feld 4: laufende Produktgeneration / mehrere existierende Geschäftsfelder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Feld 5: nächste geplante Produktgeneration / mehrere existierende Geschäftsfelder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Feld 6: später nachfolgende Produktgeneration / mehrere existierende Geschäftsfelder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Feld 7: laufende Produktgeneration / neues Geschäftsfeld	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Feld 8: nächste geplante Produktgeneration / neues Geschäftsfeld	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Feld 9: später nachfolgende Produktgeneration / neues Geschäftsfeld	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hier können Sie Anmerkungen eintragen:

[weiter](#)

### 3. Verteilung des Forschungsbudgets

Matrix zur Kategorisierung von Forschungsprojekten



Wie ist das **Forschungsbudget** Ihres Unternehmens ungefähr **prozentual** auf die verschiedenen Forschungsprojektkategorien verteilt?

- Feld 1: laufende Produktgeneration / ein existierendes Geschäftsfeld
- Feld 2: nächste geplante Produktgeneration / ein existierendes Geschäftsfeld
- Feld 3: später nachfolgende Produktgeneration / ein existierendes Geschäftsfeld
- Feld 4: laufende Produktgeneration / mehrere existierende Geschäftsfelder
- Feld 5: nächste geplante Produktgeneration / mehrere existierende Geschäftsfelder
- Feld 6: später nachfolgende Produktgeneration / mehrere existierende Geschäftsfelder
- Feld 7: laufende Produktgeneration / neues Geschäftsfeld
- Feld 8: nächste geplante Produktgeneration / neues Geschäftsfeld
- Feld 9: später nachfolgende Produktgeneration / neues Geschäftsfeld
- Total 100 %

Bitte wählen Sie Ihre Angaben so, dass sich in der Summe 100% ergeben.

Ungefährre Angaben sind ausreichend. Sollten Sie diese Frage trotzdem nicht beantworten können, lassen Sie die Eingabefelder bitte einfach frei.

Hier können Sie Anmerkungen eintragen:

## 4. Ziele und Faktoren des Portfoliomanagement in der Forschung

In diesem letzten Abschnitt werden ausgewählte **Ziele** des Portfoliomanagement in der Forschung sowie **Faktoren** zur Beeinflussung dieser Ziele betrachtet.

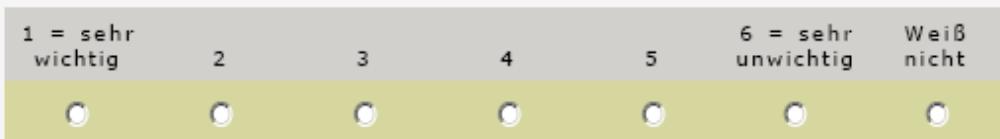
Bitte beantworten Sie jeweils für drei vorgegebene Ziele:

- Für wie bedeutsam halten Sie das jeweilige Ziel?
- In welchem Ausmaß wurde das jeweilige Ziel in Ihrem Unternehmen bisher erreicht?
- Für wie wichtig halten Sie ausgewählte Faktoren für die Erreichung des jeweiligen Ziels?
- Wie schätzen Sie die momentane Ausprägung dieser Faktoren in Ihrem Unternehmen ein?

### 4.1 Ziel: "Bessere Streuung des Risikos der Forschungsprojekte"

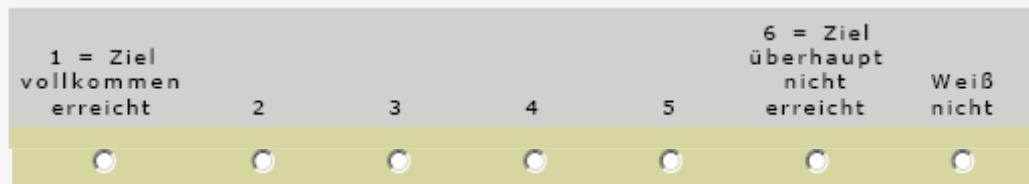
*4.1.1 Bitte geben Sie an, für wie wichtig oder unwichtig Sie das Ziel "Bessere Streuung des Risikos der Forschungsprojekte" halten.*

(Skala: "1 = sehr wichtig" bis "6 = sehr unwichtig")



**4.1.2 Bitte geben Sie Ihre Einschätzung an, in welchem Ausmaß das Ziel "Bessere Streuung des Risikos der Forschungsprojekte" in Ihrem Unternehmen bisher erreicht wurde.**

(Skala: "1 = Ziel vollkommen erreicht" bis "6 = Ziel überhaupt nicht erreicht")



#### 4.1.3 Ziel "Bessere Streuung des Risikos der Forschungsprojekte"

**Bitte geben Sie Ihre Einschätzung an, für wie wichtig oder unwichtig Sie die folgenden Faktoren für das Erreichen dieses Ziels halten.**

(Skala: "1 = sehr wichtig" bis "6 = sehr unwichtig")

	1 = sehr wichtig	2	3	4	5	6 = sehr unwichtig	Weiß nicht
Auf Portfolioebene werden die Forschungsprojekte in unterschiedliche Risikoklassen eingeteilt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sehr unsichere Projekte im Forschungspotfolio werden häufig gemeinsam mit strategischen Partnern durchgeführt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bei der Zusammenstellung der Forschungsprojekte werden bewusst unterschiedliche Märkte, Technologien und Projekttypen berücksichtigt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Für die Forschungsprojekte erfolgt eine regelmäßige Abschätzung der technischen Erfolgswahrscheinlichkeit.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### **4.1.4 Ziel: "Bessere Streuung des Risikos der Forschungsprojekte"**

**Wie sind die jeweiligen Faktoren in Ihrem Unternehmen ausgeprägt?**

**Bitte geben Sie an, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen oder sie ablehnen.**

(Skala: "1 = trifft völlig zu" bis "6 = trifft überhaupt nicht zu")

	1 = trifft völlig zu	2	3	4	5	6 = trifft über- haupt nicht zu	Weiß nicht
Wir schätzen die technische Erfolgswahrscheinlichkeit unserer Forschungsprojekte regelmäßig ab.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sehr unsichere Projekte im Forschungsportfolio führen wir häufig gemeinsam mit strategischen Partnern durch.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wir teilen unsere Forschungsprojekte auf Portfolioebene in unterschiedliche Risikoklassen ein.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wir berücksichtigen bei der Zusammenstellung unserer Forschungsprojekte bewusst unterschiedliche Märkte, Technologien und Projekttypen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### 4.2 Ziel: "Maximierung des Gesamtwerts der Forschungsprojekte"

**4.2.1 Bitte geben Sie an, für wie wichtig oder unwichtig Sie das Ziel "Maximierung des Gesamtwerts der Forschungsprojekte" halten.**

(Skala: "1 = sehr wichtig" bis "6 = sehr unwichtig")

1 = sehr wichtig	2	3	4	5	6 = sehr unwichtig	Weiß nicht
<input type="radio"/>						

**4.2.2 Bitte geben Sie Ihre Einschätzung an, in welchem Ausmaß das Ziel "Maximierung des Gesamtwerts der Forschungsprojekte" in Ihrem Unternehmen bisher erreicht wurde.**

(Skala: "1 = Ziel vollkommen erreicht" bis "6 = Ziel überhaupt nicht erreicht")

1 = Ziel vollkommen erreicht	2	3	4	5	6 = Ziel überhaupt nicht erreicht	Weiß nicht
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

weiter

#### 4.2.3 Ziel "Maximierung des Gesamtwerts der Forschungsprojekte"

**Bitte geben Sie Ihre Einschätzung an, für wie wichtig oder unwichtig Sie die folgenden Faktoren für das Erreichen dieses Ziels halten.**

(Skala: "1 = sehr wichtig" bis "6 = sehr unwichtig")

	1 = sehr wichtig	2	3	4	5	6 = sehr unwichtig nicht
Es erfolgt eine Erfolgskontrolle der Forschungsprojekte während des Projektverlaufs.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unbefriedigend verlaufende Projekte werden konsequent beendet und aus dem Portfolio entfernt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zur Aufnahme der Projekte ins Forschungspotfolio wird eine effiziente Bewertungsmethode verwendet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bei Durchführung der Projekte wird das Synergiepotenzial im Forschungspotfolio ausgeschöpft.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

weiter

#### 4.2.4 Ziel: "Maximierung des Gesamtwerts der Forschungsprojekte"

**Wie sind die jeweiligen Faktoren in Ihrem Unternehmen ausgeprägt?**

**Bitte geben Sie an, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen oder sie ablehnen.**

(Skala: "1 = trifft völlig zu" bis "6 = trifft überhaupt nicht zu")

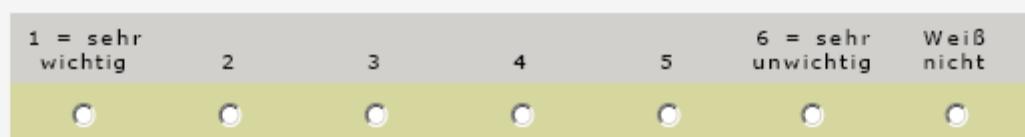
	1 = trifft völlig zu	2	3	4	5	6 = trifft über- haupt nicht zu	Weiß nicht
Während des Projektverlaufs führen wir eine Erfolgskontrolle unserer Forschungsprojekte durch.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zur Aufnahme von Projekten in unser Forschungspotfolio verwenden wir eine effiziente Bewertungsmethode.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Das Synergiepotenzial in unserem Forschungspotfolio wird bei Durchführung der Projekte ausgeschöpft.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unbefriedigend verlaufende Projekte beenden wir konsequent und entfernen sie aus dem Portfolio.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

weiter

#### 4.3 Ziel: "Konstanter Fluss an Inventionen und neuen Produktideen"

**4.3.1 Bitte geben Sie an, für wie wichtig oder unwichtig Sie das Ziel "Konstanter Fluss an Inventionen und neuen Produktideen" halten.**

(Skala: "1 = sehr wichtig" bis "6 = sehr unwichtig")



**4.3.2 Bitte geben Sie Ihre Einschätzung an, in welchem Ausmaß das Ziel "Konstanter Fluss an Inventionen und neuen Produktideen" in Ihrem Unternehmen bisher erreicht wurde.**

(Skala: "1 = Ziel vollkommen erreicht" bis "6 = Ziel überhaupt nicht erreicht")



weiter

#### 4.3.3 Ziel "Konstanter Fluss an Inventionen und neuen Produktideen"

**Bitte geben Sie Ihre Einschätzung an, für wie wichtig oder unwichtig Sie die folgenden Faktoren für das Erreichen dieses Ziels halten.**

(Skala: "1 = sehr wichtig" bis "6 = sehr unwichtig")

	1 = sehr wichtig	2	3	4	5	6 = sehr unwichtig	Weiß nicht
Es existieren passende Projekttypen für die kurz-, mittel- und langfristige Planung des Forschungspotfolios.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Zusammenstellung des Forschungspotfolios wird an der Innovationsstrategie des Unternehmens ausgerichtet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Ausrichtung des Forschungspotfolios wird mit allen relevanten Geschäftsbereichen abgestimmt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Für alle Forschungsprojekte im Portfolio wird regelmäßig eine Prognose für den Zeitpunkt der technischen Umsetzbarkeit erstellt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

weiter

#### 4.3.4 Ziel: "Konstanter Fluss an Inventionen und neuen Produktideen"

**Wie sind die jeweiligen Faktoren in Ihrem Unternehmen ausgeprägt?**

**Bitte geben Sie an, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen oder sie ablehnen.**

(Skala: "1 = trifft völlig zu" bis "6 = trifft überhaupt nicht zu")

	1 = trifft völlig zu	2	3	4	5	6 = trifft über- haupt nicht zu	Weiß nicht
Die Zusammenstellung des Forschungspotfolios richten wir an der Innovationsstrategie des Unternehmens aus.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wir verfügen über passende Projekttypen für die kurz-, mittel- und langfristige Planung des Forschungspotfolios.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Ausrichtung des Forschungspotfolios wird bei uns mit allen relevanten Geschäftsbereichen abgestimmt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wir erstellen für alle Forschungsprojekte im Portfolio regelmäßig eine Prognose für den Zeitpunkt der technischen Umsetzbarkeit.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

weiter



Kompetenzzentrum  
Innovation und  
Marktorientierte  
Unternehmensführung



**Sie haben den Fragebogen nun fast vollständig ausgefüllt.**

**Hier können Sie allgemeine Anmerkungen zum Fragebogen eintragen:**

**Möchten Sie Ihren Fragebogen jetzt abschicken?**

**In diesem Fall drücken Sie bitte "weiter".**

Bitte beachten Sie, dass Sie anschließend keine Änderungen mehr vornehmen können.

**weiter**



Ihre Angaben wurden gespeichert.

**Herzlichen Dank für Ihre Unterstützung dieses  
Forschungsprojekts!**

Sollten Sie eine Zusammenfassung der Ergebnisse angefordert haben,  
werden wir Sie hierzu schnellstmöglich nach Beendigung des Projekts  
kontaktieren.