

Schneider/Zieringer · Make-or-Buy-Strategien für F&E

Dietram Schneider/Carmen Zieringer

Make-or-Buy-Strategien für F&E

Transaktionskostenorientierte Überlegungen

GABLER

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Schneider, Dietram:

Make-or-Buy-Strategien für F & E :

transaktionskostenorientierte Überlegungen / Dietram

Schneider ; Carmen Zieringer. – Wiesbaden : Gabler, 1991

ISBN-13: 978-3-409-13047-9 e-ISBN-13: 978-3-322-82517-9

DOI: 10.1007/978-3-322-82517-9

NE: Zieringer, Carmen:

Der Gabler Verlag ist ein Unternehmen der Verlagsgruppe Bertelsmann International.

© Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH, Wiesbaden 1991

Lektorat: Ute Arentzen



Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Dieses Buch ist auf säurefreiem und chlorarm gebleichtem Papier gedruckt.

ISBN-13: 978-3-409-13047-9

Vorwort

Steigende Wettbewerbsintensität und zunehmender Innovationsdruck stellen Unternehmen vor neue Herausforderungen. Die Forcierung von F&E-Aktivitäten wird dabei als zentraler Ansatzpunkt gesehen, um den Unternehmensbestand langfristig zu sichern und unternehmensstrategisch ausbaufähige Innovationspotentiale zu gewinnen.

Eine einseitige Fokussierung auf die unternehmensinterne Bereitstellung von F&E-Leistungen kann in diesem Spannungsfeld ebenso ineffizient sein, wie die Vernachlässigung von F&E-Aktivitäten innerhalb der eigenen Unternehmensgrenzen. Allerdings scheint in Theorie und Praxis das Schwergewicht auf der „internen F&E“ zu liegen: In der traditionellen Literatur zum F&E-Management steht die interne Organisation von F&E-Aktivitäten im Mittelpunkt („make“). Die Tatsache, daß F&E-Leistungen auch extern beschafft werden können („buy“), wird dabei meist nur am Rande behandelt. In der F&E-Praxis konkretisiert sich diese Perspektivenverengung in einer oftmals übertriebenen Dominanz der internen F&E („make“), die nicht selten in einer traditionsbehafteten „Verkrustung der F&E-Bereitstellung“ gipfelt.

Vor diesem Hintergrund hoffen die Autoren, daß durch ihr Werk der Blick für eine erweiterte Organisationsperspektive auch in Richtung „buy“ von F&E-Leistungen gelenkt wird. Nur so können die Vorteile der interorganisatorischen Arbeitsteilung auch im F&E-Bereich genutzt werden. „Make or buy“ sollten a-priori als alternative Organisationsformen für F&E aufgefaßt werden und gleichberechtigt in eine breit angelegte F&E-orientierte Bereitstellungsstrategie einmünden.

Für die Diskussion der Themenstellung bildet der Transaktionskostenansatz die theoretische Klammer. Eine ökonomische Fundierung in Anlehnung an die Theorie der Transaktionskosten zur Behandlung der Frage „make or buy von F&E-Leistungen“ scheint interessant und notwendig: Einerseits stehen im Zentrum des Transaktionskostenansatzes „traditionell“ neben unternehmensinternen besonders auch zwischenbetriebliche Organisationsfragen. Andererseits wird die make-or-buy-Problematik in Theorie und Praxis oftmals auf Basis kurzfristiger ad-hoc-Überlegungen bzw. Entscheidungen „gelöst“.

Natürlich sind sich die Verfasser darüber einig, daß das vorliegende Buch in mancherlei Hinsicht noch Anlaß für Ergänzungen bieten könnte. Und auch das am Ende stehende und recht umfassende Literaturverzeichnis kann nicht darüber hinwegtäuschen, daß über „make or buy von F&E-Leistungen“ derzeit noch gewaltige Analysedefizite bestehen. Allerdings haben wir die Herausforderung mit einem „ersten Versuch“ angenommen.

An dieser Stelle möchten wir noch eine herzliche Danksagung anschließen. Für die verlegerische Betreuung gilt Frau Ute Arentzen vom Gabler-Verlag unser herzlicher Dank. Frau Ingrid Schneider und Herrn Andreas Berndorfer danken wir für ihr Geduld und vielfältige Unterstützung bei den zahlreichen Überarbeitungen unserer Entwürfe.

DIE AUTOREN

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Erstes Kapitel	
Einführung	
1. Problemrelevanz	1
2. Procedere und Ziele	4
Zweites Kapitel	
Grundlagen zur Bedeutung von Forschung und Entwicklung	
1. Charakteristika von F&E	7
2. F&E im Innovationsprozeß.....	10
3. F&E im dynamischen Wettbewerb.....	14
4. F&E-Aufwendungen	16
Drittes Kapitel	
Grundlagen der Organisation von Forschung und Entwicklung	
1. Organisationsformen für die F&E-Bereitstellung.....	25
1.1. Interne F&E (Eigenforschung).....	25
1.2. Externe F&E (Fremdforschung)	31
1.2.1. Vertrags- und Auftrags-F&E	31
1.2.2. F&E-Lizenznahme.....	33
1.3. Kooperative F&E	34
1.3.1. Merkmale	34
1.3.2. Formen	35
1.3.2.1. F&E-Austausch	35
1.3.2.2. Koordinierte Einzel-F&E.....	36
1.3.2.3. Gemeinschafts-F&E.....	36
2. Resümee	37
Viertes Kapitel	
Ökonomisch-theoretische Grundlagen für das Organisations-Management von Forschung und Entwicklung	
1. Grundlagen eines ökonomisch-theoretischen Organisationsansatzes für F&E	39
2. Theorieelemente in ökonomischen Organisationsansätzen	41
2.1. Neoklassik	41
2.2. Transaktionskostenansatz.....	44
2.2.1. Grundlagen.....	44
2.2.2. Transaktionskosten	48
2.2.3. Einflußgrößen	51

3. Unternehmerisches Organisationsmanagement für F&E, Transaktionskosten und gesellschaftliche Arbeitsteilung	55
--	----

Fünftes Kapitel

Transaktionskostenorientierte Strategiefaktoren für die F&E-Organisation zwischen make or buy

1. Unternehmensspezifität.....	59
1.1. Unternehmensspezifität und interne F&E.....	62
1.2. Unternehmensspezifität und externe F&E	63
1.3. Unternehmensspezifität und kooperative F&E	66
2. Unsicherheit	69
2.1. Unsicherheit und interne F&E	72
2.2. Unsicherheit und externe F&E.....	75
2.3. Unsicherheit und kooperative F&E.....	78
3. Häufigkeit	81
3.1. Häufigkeit und interne F&E.....	81
3.2. Häufigkeit und externe F&E.....	83
3.3. Häufigkeit und kooperative F&E.....	85
4. Rechtliche Rahmenbedingungen.....	88
4.1. Rechtliche Rahmenbedingungen und interne F&E.....	89
4.2. Rechtliche Rahmenbedingungen und externe F&E	90
4.3. Rechtliche Rahmenbedingungen und kooperative F&E	93
5. Technologische Rahmenbedingungen	97
5.1. Technologische Rahmenbedingungen und interne F&E.....	97
5.2. Technologische Rahmenbedingungen und externe F&E.....	101
5.3. Technologische Rahmenbedingungen und kooperative F&E.....	104
6. Resümee und Ableitungsmöglichkeiten für make-or-buy-Entscheidungen	106

Sechstes Kapitel

Strategische Überlegungen für die F&E-Organisation

1. Strategische Perspektiven für die F&E-Organisation	117
1.1. Information und Kommunikation: Ihr Einfluß auf Transaktionskostenpegel der F&E-Organisation	117
1.2. Informations- und Kommunikationsstrategien: Die strategische Mani- pulation von Transaktionskostenpegeln im arbeitsteiligen F&E-Prozeß.....	124
1.3. Strategierelevanz von sunk costs und Marktaustrittsbarrieren: Die Folgen der Konservierung strategischer Inflexibilität der F&E-Bereitstellung	127
1.4. Reagibilitätsstrategien für die Bereitstellung von F&E-Leistungen: Sensibilisierungsstrategien	131
1.5. Reagibilitätsstrategien für die Bereitstellung von F&E-Leistungen: Realisationsstrategien für die Auflösung von Verkrustungseffekten.....	133

2. Technologiestrategien und F&E-Organisation: F&E-Bereitstellung im Spannungsfeld zwischen Technologieführerschaft und Technologiegefolgschaft.....	137
2.1. Technologieführerschaft und die Organisation von F&E	138
2.1.1. Technologieführerschaft und interne F&E	138
2.1.2. Technologieführerschaft und externe F&E.....	140
2.1.3. Technologieführerschaft und kooperative F&E	141
2.2. Technologiegefolgschaft und die Organisation von F&E.....	144
2.2.1. Technologiegefolgschaft und interne F&E.....	145
2.2.2. Technologiegefolgschaft und externe F&E	146
2.2.3. Technologiegefolgschaft und kooperative F&E	147
 Nachwort	 153
Literaturverzeichnis	157

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Forschungs- und Entwicklungsprozeß.....	9
Abbildung 2: Definitionen unterschiedlicher Teilbereiche von Forschung und Entwicklung.....	11
Abbildung 3: Innovationsprozeß im weiteren Sinne.....	12
Abbildung 4: Zusammenhang zwischen F&E und Invention.....	13
Abbildung 5: Innovationsprozeß und Unternehmertum.....	13
Abbildung 6: Folgen eines zu späten Markteintritts im Bereich der Mikroelektronik, dargestellt am Beispiel von Siemens.....	16
Abbildung 7: Zusammenhang zwischen F&E, Innovation und Wettbewerbsfähigkeit.....	17
Abbildung 8: Bruttoinlandsausgaben für F&E als Anteil am Bruttosozialprodukt (Vergleich führender Industrieländer 1971 - 1987).....	18
Abbildung 9: Ausgaben für Forschung und Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland insgesamt und nach Finanzierungsträgern in den Jah- ren 1962, 1969 und 1978.....	19
Abbildung 10: Verteilung der Ausgaben für Forschung und Entwicklung auf durchführende Sektoren in den Jahren 1962, 1969 und 1978 in v.H.	19
Abbildung 11: Beschäftigte, Umsatz und F&E-Aufwendungen von Unternehmen nach Wirtschaftszweigen und nach Beschäftigtengrößenklassen.....	20
Abbildung 12: Größte Geldgeber für F&E in der Bundesrepublik Deutschland (in Millionen Mark).....	22
Abbildung 13: Die 25 F&E-intensivsten Unternehmen in der Bundesrepublik Deutschland (F&E-Ausgaben in Prozent vom Umsatz).....	23
Abbildung 14: Deskriptions- und Systematisierungsansatz der Bereitstellungsfor- men für F&E-Leistungen.....	26
Abbildung 15: Interne und externe F&E-Aufwendungen nach Wirtschaftszweigen.....	27
Abbildung 16: Wichtigste Formen der Abteilungsspezialisierung im F&E-Bereich.....	28
Abbildung 17: Möglichkeiten der Einordnung von F&E in funktionale Organisationen.....	29
Abbildung 18: Kontinuum zwischen „Markt und Hierarchie“.....	45
Abbildung 19: Koordinationsformen zwischen Markt und Unternehmung.....	45
Abbildung 20: Bereitstellungsformen für F&E-Leistungen in der Automobilindustrie.....	46
Abbildung 21: F&E-orientiertes Organisationskontinuum zwischen Markt und Hierarchie.....	47
Abbildung 22: „organizational failure framework“.....	51
Abbildung 23: Transaktionskosten in Abhängigkeit von Informationsproblemen.....	53

Abbildung 24: Einflußfaktoren der Wahl von Koordinationsformen für die Durchführung von F&E-Leistungen (Analysestruktur).....	60
Abbildung 25: Klassifikation von make- und buy-Leistungen im F&E-Bereich	64
Abbildung 26: Umweltzustände und empfundene Unsicherheit	70
Abbildung 27: Unsicherheitsfaktoren und Unternehmensumwelt.....	71
Abbildung 28: Interne und externe Unsicherheit der F&E-Bereitstellung: Konsequenzen für die vertikale Integration.....	75
Abbildung 29: Interne und externe F&E-Aufwendungen in verschiedenen Branchen	76
Abbildung 30: Tableau zur Unterstützung der make-or-buy-Entscheidung – Identifikation „dominanter Bereitstellungswege“	107
Abbildung 31: Differenzierung des Entscheidungstableaus durch weitere Operationalisierung der Einflußgrößen	108
Abbildung 32: Differenzierung des Entscheidungstableaus durch weitere Operationalisierung der Einflußgrößen und Skalierung der Ausprägungen	109
Abbildung 33: Pragmatische Information, Erstmaligkeit und Bestätigung	119
Abbildung 34: Ausmaß der Transaktionskosten in Abhängigkeit von Erstmalig- keit und Bestätigung einer Information	120
Abbildung 35: Transaktionskosten und Organisationsformen für F&E im Erstmaligkeits-Bestätigungs-Modell	121
Abbildung 36: Verkürzung der „Nutzungsdauer“ von Bereitstellungsformen für F&E-Leistungen.....	123
Abbildung 37: Wirkungen der offensiven Strategie	136