

# Internationales F&E-Management

Potentiale und Gestaltungskonzepte  
transnationaler F&E-Projekte

Von

Dr. oec. Oliver Gassmann  
Institut für Technologiemanagement  
der Universität St. Gallen

R. Oldenbourg Verlag München Wien

# Inhaltsübersicht

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>17</b>
1.1	F&E-Internationalisierung - ein vernachlässigter Wettbewerbsfaktor.....	17
1.2	Konzeption und Aufbau der Arbeit.....	21
1.3	Charakteristik^ transnationaler F&E-Projekte.....	25
<b>2</b>	<b>Rahmen transnationaler F&amp;E-Projekte</b> .....	<b>35</b>
2.1	Stand der F&E-Internationalisierung.....	35
2.2	Gestaltungskonzepte der internationalen F&E.....	49
2.3	Zusammenfassung.....	63
<b>3</b>	<b>Potentiale transnationaler F&amp;E-Projekte</b> .....	<b>64</b>
3.1	Externe Potentiale transnationaler F&E-Projekte.....	64
3.2	Interne Potentiale transnationaler F&E-Projekte.....	84
3.3	Zusammenfassung.....	98
<b>4</b>	<b>Fallstudien transnationaler F&amp;E-Projekte</b> .....	<b>101</b>
4.1	Entwicklung eines VSE-Systems.....	101
4.2	Entwicklung von Pumpen-Systemen.....	116
4.3	Entwicklung einer Gasturbine.....	125
4.4	Zusammenfassender Fallstudienvergleich.....	133
<b>5</b>	<b>Organisation transnationaler F&amp;E-Projekte</b> .....	<b>138</b>
5.1	Determinanten der organisatorischen Gestaltung.....	138
5.2	Organisationsformen transnationaler F&E-Teams.....	164
5.3	Zusammenfassung.....	174
<b>6</b>	<b>Gestaltungsfelder transnationaler F&amp;E-Projekte</b> .....	<b>176</b>
6.1	Gestaltungsfeld Prozess.....	176
6.2	Gestaltungsfeld Technologie.....	193
6.3	Gestaltungsfeld Mensch.....	208
6.4	Zusammenfassung.....	220
<b>7</b>	<b>Fazit</b> .....	<b>223</b>
7.1	Thesen und Gestaltungsempfehlungen.....	223
7.2	Ausblick und offene Fragen.....	232

# Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis.....	11
Abbildungsverzeichnis.....	13
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>17</b>
1.1 F&E-Internationalisierung - ein vernachlässigter Wettbewerbsfaktor.....	17
1.2 Konzeption und Aufbau der Arbeit.....	21
1.3 Charakteristika transnationaler F&E-Projekte.....	25
<b>2 Rahmen transnationaler F&amp;E-Projekte.....</b>	<b>36</b>
2.1 Stand der F&E-Internationalisierung.....	36
2.1.1 F&E-Internationalisierung aus makroökonomischer Sicht.....	36
2.1.2 F&E-Internationalisierung auf Unternehmensebene.....	39
2.2 Gestaltungskonzepte der internationalen F&E.....	49
2.2.1 Traditionelle Gestaltungskonzepte der internationalen F&E.....	50
2.2.2 Konzept des integrierten F&E-Netzwerks.....	57
2.2.3 Dynamik der Gestaltungskonzepte.....	61
2.3 Zusammenfassung.....	63
<b>3 Potentiale transnationaler F&amp;E-Projekte.....</b>	<b>64</b>
3.1 Externe Potentiale transnationaler F&E-Projekte.....	64
3.1.1 Markt-Interaktionspotentiale.....	64
3.1.2 Ressourcenpotentiale.....	72
3.1.3 Politisch-gesellschaftliche Potentiale.....	78
3.2 Interne Potentiale transnationaler F&E-Projekte.....	84
3.2.1 Effizienzpotentiale.....	84
3.2.2 Synergiepotentiale.....	88
3.2.3 Lernpotentiale.....	93
3.3 Zusammenfassung.....	98
<b>4 Fallstudien transnationaler F&amp;E-Projekte.....</b>	<b>101</b>
4.1 Entwicklung eines VSE-Systems.....	101
4.1.1 Profil des Bereichs.....	101
4.1.2 Standortstruktur.....	103
4.1.3 Projektorganisation.....	105
4.1.4 Management des Entwicklungsprozesses.....	110

4.2	Entwicklung von Pumpen-Systemen.....	116
4.2.1	Profil des Bereichs Einspritzpumpen.....	116
4.2.2	Standortstruktur.....	119
4.2.3	Projektorganisation.....	121
4.2.4	Management des Entwicklungsprozesses.....	123
4.3	Entwicklung einer Gasturbine.....	125
4.3.1	Profil des Gasturbinenbereichs.....	125
4.3.2	Standortstruktur.....	127
4.3.3	Projektorganisation.....	129
4.3.4	Management des Entwicklungsprozesses.....	130
4.4	Zusammenfassender Fallstudienvergleich.....	133
	<b>Organisation transnationaler F&amp;E-Projekte.....</b>	<b>138</b>
5.1	Determinanten der organisatorischen Gestaltung.....	138
5.1.1	Inkrementale und radikale Innovationen.....	138
5.1.2	Autonome und systemische Projektaufgaben.....	141
5.1.3	Explizites und implizites Wissen.....	150
5.1.4	Redundante und komplementäre Ressourcen.....	157
5.1.5	Synthese der Determinanten.....	160
5.2	Organisationsformen transnationaler F&E-Teams.....	164
5.2.1	Dezentrale Selbstabstimmung.....	164
5.2.2	Systembeauftragter als Koordinator.....	166
5.2.3	Kernteam als Systemarchitekt.....	168
5.2.4	Zentralisiertes Ventureteam.....	172
5.3	Zusammenfassung.....	174
	<b>Gestaltungsfelder transnationaler F&amp;E-Projekte.....</b>	<b>176</b>
6.1	Gestaltungsfeld Prozess.....	176
6.1.1	Zweiphasenmodell transnationaler F&E-Projekte.....	176
6.1.2	Intralokale Wolkenphase.....	180
6.1.3	Interlokale Bausteinphase.....	186
6.1.4	Koordination der Projektaktivitäten.....	190
6.2	Gestaltungsfeld Technologie.....	193
6.2.1	Nutzen von Informations- und Kommunikationstechnologien.....	194
6.2.2	Anforderungen an IT.....	196
6.2.3	Ausgewählte IT-Instrumente.....	197
6.2.4	Dynamik der IT-Anforderungen.....	206

6.3	Gestaltungsfeld Mensch.....	208
6.3.1	Wissenstransfer über Personaltransfer.....	208
6.3.2	Projektorientiertes Human-Ressourcen-Management.....	212
6.3.3	Management kultureller Diversität.....	215
6.4	Zusammenfassung.....	220
<b>7</b>	<b>Fazit.....</b>	<b>223</b>
7.1	Thesen und Gestaltungsempfehlungen.....	223
7.2	Ausblick und offene Fragen.....	232
	Literaturverzeichnis.....	236
	Unternehmensverzeichnis.....	265
	Stichwortverzeichnis.....	266