

Lothar Behlau

Forschungs- management

Ein praktischer Leitfaden

DE GRUYTER
OLDENBOURG

Inhalt

Abbildungsverzeichnis — X

Tabellenverzeichnis — XII

1 **Grundlagen zur Wissenschaft und Forschung — 1**

1.1 **Wissenschaft, Forschung und Technologie – Definitionen — 1**

1.2 **Zielsetzungen der Forschung — 2**

1.2.1 **Grundlagenforschung — 3**

1.2.2 **Angewandte Forschung — 5**

1.2.3 **Experimentelle Entwicklung — 6**

1.3 **Strukturierung von Forschungsthemen — 8**

1.3.1 **Die Ebenen von Forschungsthemen (Granularität) — 8**

1.3.2 **Die Technologiematrix — 9**

1.3.3 **Technologiezyklen — 11**

2 **Akteure in der deutschen Forschung — 14**

2.1 **FuE- ausführende Einrichtungen — 14**

2.1.1 **Hochschulen — 16**

2.1.2 **Die außeruniversitäre Forschung — 20**

2.1.3 **Unternehmen — 26**

2.1.4 **Internationale Forschungseinrichtungen — 27**

2.2 **FuE- Förderung — 28**

2.2.1 **Arten der Forschungsförderung — 30**

2.2.2 **FuE-Programmmanagement — 32**

2.3 **FuE-Fördereinrichtungen — 37**

2.4 **Koordinierende und beratende Gremien — 44**

3 **Agenda Setting in der Forschung — 48**

3.1 **Zivilgesellschaft — 49**

3.2 **Wirtschaft / Unternehmen — 53**

3.3 **Scientific Community — 55**

3.4 **Politik — 56**

3.5 **Technologievorausschau und Technikfolgenabschätzung — 63**

4 **Management von Forschungseinrichtungen — 69**

4.1 **Struktur und Akteure einer FuE-Organisation — 69**

4.2 **Das Leitbild — 74**

4.3 **Die Ziel- und Strategieplanung — 79**

4.3.1	FuE-Portfolioentwicklung — 81
4.3.2	Finanzierung einer FuE-Einrichtung — 88
4.3.3	Kooperationen — 96
4.4	Prozess der Strategieplanung — 102
4.4.1	Management des Strategieplanungsprozesses — 102
4.4.2	Prognosemethoden — 105
4.4.3	Externe Beratung und Benchmarking — 109
4.5	Personalmanagement — 112
4.5.1	Befristete Arbeitsverhältnisse — 114
4.5.2	Karriere eines Wissenschaftlers — 117
4.5.3	Alumni — 120
4.5.4	Führungskräfte — 122
4.5.5	Mentoring — 126
5	Qualitätssicherung in der Forschung — 128
5.1	FuE-Projektmanagement — 128
5.2	Compliance — 134
5.3	Wissenschaftliche Integrität — 135
5.4	Leistungsmessung und Evaluierung — 138
5.4.1	Bewertung des Wissenschaftlers — 138
5.4.2	Evaluierung eines Projekts — 139
5.4.3	Evaluierung einer FuE-Organisationseinheit (OE) — 141
5.5	Finanzkalkulationen — 149
5.5.1	Budgetkalkulation — 149
5.5.2	Projektkalkulation — 152
5.6	Informationssysteme — 154
6	Nutzung und Transfer von FuE-Ergebnissen — 158
6.1	Innovationsmanagement — 158
6.1.1	Ideenfindung und Exploration — 160
6.1.2	Weiterentwicklung der Ideen — 161
6.1.3	Produktion und Verwertung — 162
6.1.4	Open Innovation — 162
6.1.5	Wagniskapital — 164
6.2	Kommunikation der Forschung — 165
6.2.1	Externe Kommunikation — 165
6.2.2	Interne Kommunikation — 170
6.3	Transfer von Forschung in die Wirtschaft — 171
6.3.1	„Markt“ und Marketing — 174
6.3.2	Auftragsforschung — 177
6.3.3	Patente und Lizenzen — 185
6.3.4	Ausgründungen — 190

6.3.5	„Transfer durch Köpfe“ — 193
6.3.6	Berufsbegleitende Weiterbildung — 193
7	Verantwortung in der Forschung — 194
7.1	Neue Risiken der Forschung — 194
7.2	Verantwortung des Wissenschaftlers — 196
7.2.1	Projektauswahl — 202
7.2.2	Projektdurchführung — 203
7.2.3	Nutzung der Projektergebnisse — 205
7.3	Gute Unternehmensführung und Nachhaltigkeitsmanagement — 207
8	Der Forschungsmanager — 211
8.1	Berufsbeschreibung — 211
8.2	Ausbildung und Kompetenzen — 212
8.2.1	Fachkompetenz — 214
8.2.2	Methodenkompetenz — 216
8.2.3	Sozialkompetenz — 219
8.3	Positionen eines Forschungsmanagers — 220
	Literaturverzeichnis — 224