

# Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	13
1. Untersuchungsauftrag und Vorgehensweise	19
1.1 Einführung in die Problematik	19
1.2 Ziele und Methodik der Untersuchung	21
1.3 Untersuchungsschritte	25
2. Technologietransfer von öffentlichen Wissenschaftseinrichtungen	27
3. Ergebnisse der Innovationserhebung und Fallstudien	32
3.1 Technologietransfer und Innovationserfolg	32
3.2 Erwerb externen technischen Wissens	34
3.3 Informationsquellen für Innovationen	36
3.4 FuE-Kooperationen mit öffentlichen Wissenschaftseinrichtungen	40
3.5 Die Technologietransferorientierung von KMU	47
3.5.1 Technologietransferorientierte Unternehmen	48
3.5.2 Technologietransferinteressierte Unternehmen	52
3.5.3 Technologietransferuninteressierte Unternehmen	55
3.5.4 Verteilung der Technologietransferorientierung	56
3.6 Das Technologietransferangebot in Baden-Württemberg	58
3.6.1 Technologietransfereinrichtungen	58
3.6.2 KMU und Wissenschaftseinrichtungen	59
3.6.3 Die Steinbeis-Stiftung für Wirtschaftsförderung	63

4. Konzeptionelle Ansätze des Technologietransfers	68
4.1 Gibt es einen Markt für technologisches Wissen?	68
4.1.1 Mismatch von Technologieangebot und -nachfrage?	70
4.1.2 Unzureichende Anreize für Wissenschaftler und Unternehmen	72
4.1.3 Keine Substitution privater durch öffentliche Forschung	75
4.1.4 Unzureichende Transparenz des Technologieangebots	77
4.2 Netzwerke für den Transfer technologischen Wissens	80
4.2.1 Innovationen im Netzwerk	80
4.2.2 Insider und Outsider des Technologietransfernetzwerks	81
4.3 Die Funktion des Mittlers beim Technologietransfer	84
4.3.1 Mittlerrollen und ihre Bedeutung im Technologietransfer	84
4.3.2 Die Mittler im Spiegel ihrer Nutzer	86
5. Fördermaßnahmen des Technologietransfers an KMU	90
5.1 Überblick	90
5.2 Prinzipien eines effektiven Technologietransfers	92
5.3 Fördermaßnahmen des Technologietransfers	97
5.4 Organisationsalternativen des Technologietransfers	108
5.4.1 Technologietransferunterstützende Funktionen	108
5.4.2 Animation zum Erst-Kontakt - Beratung durch Experten	110
5.4.3 Ausbau der Technologietransferstellen?	111
5.4.4 Organisationsalternativen	112
5.5 Evaluation als Qualitätssicherung	115
Literaturverzeichnis	117

Anhang	121
A. Ergebnisse des Mannheimer Innovationspanels	123
A.1. Einführung	123
A.2 Anmerkungen zu den Ergebnissen	124
A.3. Tabellen	128
A.4. Branchenschlüssel	133
B. Interviews mit kleinen und mittleren Unternehmen	134
B.1 Vorgehensweise	134
B.2 Themenbereiche und Auswahl gestellter Fragen	135
C. Forschungseinrichtungen in Baden-Württemberg	139
C.1 Universitätseinrichtungen	139
C.2 Einrichtungen an Fachhochschulen	140
C.3 Max-Planck-Institute	144
C.4 Großforschungseinrichtungen	147
C.5 Institute der Fraunhofer-Gesellschaft	147
C.6 Vertragsforschungseinrichtungen an Universitäten	150
C.7 Institute der industriellen Gemeinschaftsforschung	151

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Aufgaben öffentlicher wissenschaftlicher Einrichtungen und TT-Mechanismen	29
Abbildung 2: Anteile der innovierenden Unternehmen, die Technologietransfermechanismen nutzen, für Unternehmensgrößenklassen nach Beschäftigten	35
Abbildung 3: Bedeutung von Informationsquellen für Innovationen mittelständischer Unternehmen	37
Abbildung 4: Bedeutung der wissenschaftlichen Einrichtungen für Innovationen für Unternehmensgrößenklassen nach Beschäftigten	38
Abbildung 5: Bewertungsverteilung wissenschaftlicher Einrichtungen durch KMU	39
Abbildung 6 Anteil der Unternehmen mit Kooperationen nach Kooperationspartnern und Unternehmensgrößenklassen nach Beschäftigten	42
Abbildung 7: KMU-Segmente nach Technologietransferorientierung	56
Abbildung 8: Verteilung der Technologietransferorientierung bei innovierenden KMU	57
Abbildung 9: Bedeutung der Transferstellen für KMU in Baden-Württemberg und im westlichen Bundesgebiet nach Branchengruppen	62
Abbildung 10: Zugangshemmnisse zu öffentlichen FuE-Einrichtungen für KMU in Baden-Württemberg und den alten Bundesländern nach Branchengruppen	63
Abbildung 11: Ziele von Wissenschaft und Unternehmen	73
Abbildung 12: Aufgabenhierarchie der Technologietransferstellen in Baden-Württemberg	87
Abbildung 13: Prinzipien und Fördermaßnahmen im Überblick	91

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Anteil neuer und verbesserter Produkte am Umsatz	128
Tabelle 2: Kooperationen mit Hochschulen	129
Tabelle 3: Kooperationen mit sonstigen öffentlichen Forschungseinrichtungen	130
Tabelle 4: Kooperationen mit privatwirtschaftlich finanzierten Forschungseinrichtungen	131
Tabelle 5: Unzureichende Kooperationsmöglichkeiten mit öffentlichen wissenschaftlichen Institutionen als Innovationshemmnis	132