

Inhalt

Zusammenfassung	5
Projekt	6
1 Einleitung	7
1.1 Motivation	9
1.2 Ziele der Studie	10
1.3 Aufbau der Studie	12
2 Kollaborative FuE in Automobilindustrie und Logistik	13
2.1 Automobilindustrie und Logistik 4.0	13
2.1.1 Struktur in der Branche Automobillogistik	13
2.1.2 Industrie 4.0 als potenzielle Lösung	14
2.2 Untersuchung des Transfers und der bedingenden Einflussfaktoren	19
2.2.1 Begriffsbestimmungen	19
2.2.2 Wirksamkeitscontrolling	24
2.2.3 Überblick über relevante transferorientierte FuE-Projekte und Erfahrungen	28
2.3 Analyse von Forschung und Entwicklung mit Blick auf den Transfer	34
2.3.1 Kategorien von FuE-Projekten	34
2.3.2 Analyse der Einflussfaktoren auf FuE-Projekte	35
2.4 Zusammenfassung	40
3 Darstellung der Treiber und Hemmnisse anhand von FuE-Projektbeispielen	41
3.1 Identifikation der Fallbeispiele	41
3.2 Untersuchung der Fallbeispiele	42
3.2.1 Supply Chain Planning – SCP	42
3.2.2 RFID-based Automotive Network – RAN	44
3.2.3 Cyber-physische Produktionssysteme – CyProS	47
3.2.4 Selbstorganisierte Kapazitätsflexibilität in Cyber-Physischen- Systemen – KapaflexCy	50
3.2.5 Robust and Reliant Automotive Computing Environment for Future eCars – RACE	53
3.3 Zusammenfassung	56

4	Untersuchung der Einflussfaktoren auf den FuE-Ergebnistransfer	57
4.1	Forschungsdesign	57
4.1.1	Interviews mit Fachleuten	57
4.1.2	Online-Befragung	58
4.2	Erkenntnisse Interviews und Umfrage	58
4.2.1	Ganzheitlichkeit	60
4.2.2	Schnelligkeit	64
4.2.3	Wandelbarkeit	68
4.2.4	Marktorientierung	71
4.2.5	Wirtschaftlichkeit	74
4.3	Zusammenfassung	76
5	Vorgehensmodell	77
5.1	Gestaltungselemente von Forschungsprojekten	77
5.2	Abgrenzung der Phasen von Forschungsprojekten	78
5.3	Herausforderungen und Handlungsempfehlungen für die Findungsphase	81
5.3.1	Ideengenerierung	81
5.3.2	Machbarkeitsstudie	82
5.3.3	Konsortiumsbildung	84
5.3.4	Antragsstellung	86
5.4	Herausforderungen und Handlungsempfehlungen für die Projektphase	86
5.4.1	Projektinitiierung	86
5.4.2	Ist-Analyse	90
5.4.3	Anforderungsanalyse	90
5.4.4	Konzeptentwicklung	91
5.4.5	Entwicklung und Integration	92
5.4.6	Validierung	92
5.5	Herausforderungen und Handlungsempfehlungen für die Umsetzungsphase	93
Anhang		98
A.1	Exkurs: Organisation der Forschungs- und Transferlandschaft in der Schweiz	98
A.2	Ergänzende Umfrageergebnisse	102
A.3	Ergänzung zum Promotorinnen-/Promotorenmodell zur Auswahl der richtigen Mitarbeitenden in einem FuE-Projekt	106
Literatur		108