

Betriebswirtschaftliche Forschungsergebnisse

Band 133

Risikocontrolling bei Auftragsfertigung

**Ergebnisse eines Forschungsprojekts zum
Risikocontrolling im Klein- und Mittelbetrieb**

Von

**Ernst Troßmann
und Alexander Baumeister**



Duncker & Humblot · Berlin

ERNST TROSSMANN / ALEXANDER BAUMEISTER

Risikocontrolling bei Auftragsfertigung

Betriebswirtschaftliche Forschungsergebnisse

Begründet von

Professor Dr. Dr. h. c. mult. Erich Kosiol (1899–1990)

Fortgeführt von dessen Schülerkreis

Herausgegeben von

Professor Dr. Ernst Troßmann
Universität Hohenheim

in Gemeinschaft mit

Professor Dr. Oskar Grün
Wirtschaftsuniversität Wien

Professor Dr. Wilfried Krüger
Justus-Liebig-Universität Gießen

Professor Dr. Hans-Ulrich Küpper
Ludwig-Maximilians-Universität München

Professor Dr. Gerhard Schewe
Westfälische Wilhelms-Universität Münster

Professor Dr. Axel von Werder
Technische Universität Berlin

Band 133

Risikocontrolling bei Auftragsfertigung

Ergebnisse eines Forschungsprojekts zum
Risikocontrolling im Klein- und Mittelbetrieb

Von

Ernst Troßmann
und Alexander Baumeister



Duncker & Humblot · Berlin

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in
der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische
Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Alle Rechte vorbehalten
© 2006 Duncker & Humblot GmbH, Berlin
Fotoprint: Berliner Buchdruckerei Union GmbH, Berlin
Printed in Germany

ISSN 0523-1027
ISBN 3-428-12121-X

Gedruckt auf alterungsbeständigem (säurefreiem) Papier
entsprechend ISO 9706 ☹

Internet: <http://www.duncker-humblot.de>

Vorwort

Warum ein neues Buch zum Risikocontrolling? In der Tat existiert bereits viel Literatur zum betrieblichen Risikomanagement. Sicherlich deckt sie unter anderem auch allerlei methodische Spezialfragen aus beliebigen Risikobereichen des unternehmerischen Alltags ab. Indessen: Die darin enthaltenen Handlungsempfehlungen sind überwiegend auf Großunternehmungen mit typischer Massen- oder Großserienfertigung zugeschnitten. Zwar unterscheiden sich die Kernziele und auch die formale Struktur des Risikomanagements nicht zwischen Unternehmungen verschiedener Größenklassen. Wohl aber tritt mancher ausgefeilten methodischen Lösung insbesondere in kleinen und mittleren Unternehmungen eine Vielzahl von Umsetzungshindernissen in den Weg. Dies gilt vor allem, wenn man an die spezifische Ausgangssituation im Handwerk denkt. Hier kommen zudem Besonderheiten aus einer vornehmlich auftragsorientierten Einzel- und Kleinserienfertigung hinzu, die in bestehenden Ansätzen zum Risikomanagement ebenfalls kaum beachtet werden.

Solche Besonderheiten stehen im Mittelpunkt des Forschungsprojekts „Risikoorientiertes Projektcontrolling in Handwerksbetrieben (RIPROCON)“, das von Juni 2003 bis Mai 2005 am Lehrstuhl Controlling der Universität Hohenheim durchgeführt wurde und dessen Ergebnisse hier dargestellt werden. Um dem Handwerk das Erfolgspotential einer fundierten Risikosteuerung zu öffnen, sind Methoden eines passenden Risikocontrolling so zu entwickeln, dass sie nicht nur inhaltlich wissenschaftlich hinreichend abgerundet sind, sondern sich insbesondere auch möglichst einfach in typischen Handwerksbetrieben umsetzen lassen und die dort bestehenden tatsächlichen Einsatzbedingungen beachten. Kernergebnis des Projekts RIPROCON ist das EDV-gestützte Instrument RIPROCON-CHECK. Es enthält eine auftragspezifische Risikoerfassung und -bewertung und bietet eine Grundlage für unterschiedliche Einsatzfelder im Risikomanagement. Dazu zählen etwa die risikoorientierte Auftragskalkulation, die Erfassung operationaler Risiken oder die gesamtbetriebliche Risikosteuerung.

Der Einsatz von RIPROCON-CHECK verspricht neben dem direkten Nutzen für eine verbesserte Risikosteuerung im Handwerk auch weitere, indirekte Vorteile. So spielen etwa im internen Ratingansatz von Banken nach Basel II nicht nur quantitative, über Bilanzkennzahlen gemessene Faktoren, sondern auch qualitative Aspekte, wie z. B. die Managementqualität, eine Rolle. Ein implementiertes

Risikomanagement im Handwerksbetrieb glaubhaft zu machen, könnte daher das Rating und damit auch die Finanzierungskonditionen positiv beeinflussen.

Unabhängig davon, welcher Einsatzzweck im Vordergrund stehen mag, hoffen wir, dass die Anwender – sei es im Handwerk oder in anderen kleinen und mittleren Betrieben mit auftragsorientierter Fertigung – hierin eine Grundlage zur methodischen Verbesserung ihres Risikomanagements sehen.

Unser herzlicher Dank gilt der Stiftung Industrieforschung mit den Vorständen Herrn Dr. Wolfgang Lerch und Herrn Dr. Peter Weirich sowie unseren zwölf Kooperationsunternehmungen für die finanzielle Förderung der Projektarbeit, ferner Frau Dipl.-Geogr. Christine Sabbah vom Baden-Württembergischen Handwerkstag für die aufgeschlossene Begleitung des Projekts. Allen Ansprechpartnern aus den Kooperationsunternehmungen danken wir besonders für ihre vertrauensvolle und konstruktive Zusammenarbeit, die den erfolgreichen und praxisgerechten Abschluss des Forschungsprojekts erst ermöglicht hat. Allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des RIPROCON-Teams am Lehrstuhl Controlling gilt unser herzlicher Dank. Besonderen Anteil am Gelingen des Gesamtprojekts haben Frau Dipl. oec. Sabine Schöck durch ihre Mitarbeit am Abschlussbericht, ihre betrieblichen Erhebungen und die Pflege der Kontakte zu den Pilotbetrieben sowie Herr Dipl. oec. Markus Ilg durch die Programmkonzeption zu RIPROCON-CHECK und die EDV-technische Unterstützung.

Hohenheim, im Mai 2005

*Professor Dr. Ernst Troßmann
Dr. Alexander Baumeister*

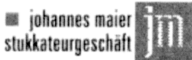
Kooperationspartner im Forschungsprojekt RIPROCON



M A L E R



HOFFMANN



AR KU



Inhaltsverzeichnis

A. Handwerksmeister meistern Risiken: Grundlegendes zum Forschungsprojekt	19
B. Besondere Risikosituation im Klein- und Mittelbetrieb als zentrale Forschungsfragestellung	22
I. Handwerksbetriebe als häufige Erscheinungsform kleiner und mittlerer Unternehmungen in Deutschland	22
1. Abgrenzung des Handwerksbegriffs	22
2. Übersicht über Arten von Handwerksbetrieben	23
3. Besondere Bedeutung des Handwerks unter den kleinen und mittleren Unternehmungen	27
II. Ausgewählte Herausforderungen an das Risikocontrolling in Handwerksbetrieben	33
1. Zentrale Stellung auftragspezifischer Risiken im Handwerk	33
a) Auftragsfertigung als verbreiteter Produktionstyp im Handwerk ...	33
b) Besondere Risikosituation bei auftragsorientierter Einzel- und Kleinserienfertigung in kleinen und mittleren Unternehmungen ...	33
c) Probleme der Risikoanalyse vor der Auftragsannahme	34
d) Probleme einer auftragsbegleitenden Risikosteuerung	36
2. Mögliche Verschärfung der Finanzierungsrisiken durch den Basel-II-Akkord	37
a) Kernelemente des Basel-II-Akkords	37
b) Überblick über zulässige Ratingverfahren zur Kreditrisikoeinstufung	39
c) Erwartete Auswirkungen der Anforderungen zur Risikokapitalunterlegung von Banken auf die Finanzierungsbedingungen im Handwerk	43
d) Problematik von Handlungsempfehlungen für das Handwerk zur Beeinflussung der Finanzierungssituation nach Basel II	44

3. Umsetzungshindernisse eines Risikocontrolling in Handwerksbetrieben.....	46
a) Kernaufgaben des Risikocontrolling im Risikomanagement.....	46
b) Schwierigkeiten der Verwirklichung von Controlling-Konzepten im Handwerk.....	48
III. Präzisierung der Forschungsziele für ein risikoorientiertes Projektcontrolling in Handwerksbetrieben	50
C. Zentrale Ergebnisse der Problemerkhebung im Risikomanagement kleiner und mittlerer Unternehmungen mit Auftragsfertigung	54
I. Überblick über den Forschungsansatz.....	54
II. Überblick über die im Forschungsvorhaben RIPROCON beteiligten Pilotunternehmungen	55
1. Vorteilhaftigkeit einer Vergleichsgruppe für die Sicherstellung weitgehender Einsatzmöglichkeiten der Projektergebnisse.....	55
2. Kennzeichnung der teilnehmenden Handwerksbetriebe.....	56
3. Kennzeichnung der nichthandwerklichen kleinen und mittleren Unternehmungen der auftragsfertigenden Vergleichsgruppe	60
III. Überblick über die Risikosituation der Pilotunternehmungen	63
1. Ausgewählte Fallbeispiele zur Risikolage der Handwerksbetriebe ...	63
2. Ausgewählte Fallbeispiele zur Risikolage auftragsfertigender Klein- und Mittelbetriebe aus der Vergleichsgruppe	64
IV. Stand der Risikoerfassung in den Pilotunternehmungen	66
1. Überblick über die Risikobeurteilung von Aufträgen bei den Handwerksbetrieben	66
2. Kernaspekte zur Erfassung von Auftragsrisiken in der Vergleichsgruppe.....	67
3. Weitgehende Übereinstimmung der Probleme in der Risikoerfassung und -steuerung bei den Pilotunternehmungen	68
V. Überblick über den Kalkulationsstand in den Pilotunternehmungen	69
1. Kernmerkmale der eingesetzten Kalkulationsverfahren	69
2. Details zur Kalkulationsstruktur der teilnehmenden Handwerksbetriebe.....	70
3. Ansätze der Angebotskalkulation bei den nichthandwerklichen Unternehmungen der Vergleichsgruppe	73

VI. Verbesserungsbedarf bei der Risikoberücksichtigung in der Auftragsbewertung	77
1. Dominanz einer pauschalen Risikoberücksichtigung	77
2. Grundlegende Vernachlässigung nachlaufender Auftragskosten und -erlöse	79
3. Lücken der innerbetrieblichen Informationsabstimmung bei der Angebotskalkulation aus Sicht der Pilotunternehmungen	81
4. Anforderungen an die Ausgestaltung einer risikoorientierten Auftragsbewertung	82
D. Lösungsansatz im Projekt RIPROCON.	85
I. Risikochecklisten als Basis der Risikoerfassung und -steuerung	85
1. Bedeutung von Checklisten im betrieblichen Risikomanagement	85
2. Kernprobleme im Einsatz traditioneller Risikochecklisten	87
3. Überblick über Gestaltungsfragen bei der Checklistenausarbeitung	92
II. Gestaltungsentscheidungen bei der Konzeption des Software-Tools RIPROCON-CHECK.	94
1. Auswahl geeigneter Risikomaße	94
a) Überblick über Ansätze der Risikomessung	94
b) Zentrale Bedeutung von Unterschreitensrisiken für die Risikoanalyse auftragsfertigender Klein- und Mittelbetriebe	95
c) Einsatz der Unterschreitensrisiken zur Visualisierung der Risikosituation	99
2. Trennung in Standardrisiko und auftragsspezifische Risikoänderungen als Grundprinzip im System RIPROCON-CHECK	101
3. Auftragspezifische Risikofaktoren als Ausgangspunkt der Checklistenbefragung	103
a) Zentrale Bedeutung auftragsspezifischer Risikofaktoren	103
b) Überblick über wichtige auftragsspezifische Risikofaktoren in den Pilotunternehmungen	105
III. Erfassung der Risikoänderungen im Checklistensystem	108
1. Grundidee der Risikoerfassung in RIPROCON-CHECK.	108
2. Vorteilhaftigkeit einer hierarchisch gestuften Checklisten-Fragestruktur zur schrittweisen Risikoverfeinerung.	111
3. Schwellenwertsteuerung nach Erfolgsanteilen als zentrales Anwendungsprinzip	113

IV. Rechentechnische Ermittlung der auftragspezifischen Gesamtrisiko- änderung zum Standardfall	115
1. Grundprinzip der Risikoerfassung im System RİPROCON-CHECK	115
2. Einzelheiten zur Berechnung auftragspezifischer Risiko- veränderungen	119
3. Konzeption der Schwellenwerte für die Ampelsteuerung	126
4. Fallbeispiel zur Ampelsteuerung im System RİPROCON-CHECK	127
V. Überblick zum entwickelten EDV-Tool RİPROCON-CHECK	131
1. Kernfunktionalitäten des Softwareprogramms RİPROCON-CHECK	131
2. Grundlegender Aufbau von RİPROCON-CHECK	132
3. Ergebnisausweis im Programm RİPROCON-CHECK	135
E. Entwicklung risikoorientierter Lebenszyklusrechnungen zur Angebotsbeurteilung	138
I. Bedeutung der Lebenszyklusrechnung als Ausgangspunkt risiko- orientierter Kalkulationen	138
1. Notwendigkeit des Einsatzes von Lebenszyklusrechnungen bei den Pilotunternehmungen	138
2. Lebenszyklusrechnungen als Lösungsansatz zur Erfassung vor- und nachlaufender Kosten und Erlöse	139
3. Grundstruktur von Lebenszyklusrechnungen	143
a) Bedeutung von Verweilzeitfaktoren für die Abbildung von Auftragszahlungen	143
b) Ansatz von Verweilzeitfaktoren im Konzept der Lebenszyklus- rechnung	144
c) Zentrale Festlegungen für die Umsetzung einer Lebenszyklus- rechnung	147
II. Ausgewählte Einsatzbeispiele des Grundkonzepts der Lebenszyklus- rechnung zur Unterstützung von Auftragsentscheidungen bei den Pilotbetrieben	148
1. Fallbeispiele zur Ermittlung eines Auftragsdeckungsbeitragsbarwerts für die Entscheidung zur Auftragsannahme	148
2. Differenzierte Erfassung von Auftragskosten und -erlösen bei den Pilotbetrieben	153
3. Ermittlung von Erwartungswerten für den Ansatz im Lebenszyklus- konzept	160

Inhaltsverzeichnis	13
4. Berücksichtigung von Abhängigkeiten zwischen Eingangsgrößen der Lebenszyklusrechnung bei der Erwartungswertermittlung	169
5. Rechentechnische Beurteilung alternativer Zahlungsvereinbarungen im Auftragsverbund	172
III. Risikoberücksichtigung im Konzept der Lebenszyklusrechnung	174
1. Notwendigkeit einer erweiterten Risikoerfassung in der Lebenszyklusrechnung	174
2. Ansatzpunkte zur Risikoanalyse im Konzept der Lebenszyklusrechnung	176
3. Risikoerfassung in der Lebenszyklusrechnung mit dem Konzept auftragsspezifischer Risikofaktoren	178
F. Handwerksmeister meistern Risiken!	181
Literaturverzeichnis	183
Sachregister	191

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Zulassungspflichtiges Handwerk nach Anlage A HwO.....	24
Abb. 2:	Zulassungsfreie Handwerke nach Anlage B Abschnitt 1 HwO.....	25
Abb. 3:	Handwerksähnliche Gewerbe nach Anlage B Abschnitt 2 HwO.....	26
Abb. 4:	Anteile der Gewerbegruppen im baden-württembergischen Handwerk für das Jahr 2003.....	27
Abb. 5:	Klassifizierungsempfehlung der Europäischen Kommission zur Unternehmensabgrenzung vom 6. Mai 2003.....	28
Abb. 6:	Überblick über Kerndaten baden-württembergischer Unternehmen.....	29
Abb. 7:	Klassifizierungsempfehlung des Instituts für Mittelstandsforschung.....	29
Abb. 8:	Entwicklung der Beschäftigtenzahl im baden-württembergischen Handwerk.....	30
Abb. 9:	Entwicklung der Jahresumsätze im baden-württembergischen Handwerk.....	31
Abb. 10:	Entwicklung des Handwerks in Baden-Württemberg.....	32
Abb. 11:	Überblick über die Säulen des Basel-II-Akkords.....	37
Abb. 12:	Risikogewichte für die Bemessung des Kreditrisikos im Standardansatz.....	39
Abb. 13:	Länderspezifische Risikogewichte für die Bemessung des Kreditrisikos im Standardansatz.....	40
Abb. 14:	Risikogewichtsfunktion für nicht ausgefallene Forderungen an kleine und mittlere Unternehmungen im fortgeschrittenen IRB-Ansatz.....	42
Abb. 15:	Risikogewichte abhängig von der Unternehmensgröße.....	43
Abb. 16:	Eingliederung des Risikocontrolling in die Gesamtaufgaben des Risikomanagements.....	48
Abb. 17:	Einsatzhäufigkeit von Rechnungswesensinstrumenten in Handwerksbetrieben.....	49
Abb. 18:	Modulare Struktur des Projekts RIPROCON.....	53
Abb. 19:	Überblick über die teilnehmenden Handwerksbetriebe.....	59
Abb. 20:	Überblick über die Unternehmungen der Vergleichsgruppe.....	62

Abb. 21: Überblick über die in den Pilotunternehmungen eingesetzten Kalkulationsverfahren	70
Abb. 22: Überblick über die Art der Risikoberücksichtigung in der Angebotskalkulation der Pilotunternehmungen	77
Abb. 23: Beispiele für das Anbringen von Risikozuschlägen in der Zuschlagskalkulation	78
Abb. 24: Vorteile des Einsatzes von Risikochecklisten im Risikomanagement.....	86
Abb. 25: Strukturelle Grundidee des Einsatzes von Risikochecklisten	87
Abb. 26: Aggregation von Teilrisiken zum Auftragsrisiko	88
Abb. 27: Auszug aus einer Risikocheckliste	90
Abb. 28: Beispiel für eine Risikocheckliste ohne quantitative Risikoanalyse	91
Abb. 29: Ausgewählte grundlegende Gestaltungsaspekte bei Risikochecklisten.....	93
Abb. 30: Überblick über mögliche Arten der Risikomessung.....	95
Abb. 31: Mögliche Referenzpunkte zur Ermittlung der Unterschreitenswahrscheinlichkeit mit dem Auftragserfolg als Zielgröße	97
Abb. 32: Beispiel für die Anwendung einer Risikomatrix	101
Abb. 33: Beispiele auftragspezifischer Risikofaktoren	107
Abb. 34: Prinzip der Erfassung von Veränderungen in der Risikostruktur des Auftragsdeckungsbeitrags in RIPROCON-CHECK	110
Abb. 35: Prinzip der Schwellenwertsteuerung in einer traditionellen, funktional gegliederten Checklistenfragehierarchie	112
Abb. 36: Umsetzungsprinzip der Schwellenwertsteuerung im Softwaresystem RIPROCON-CHECK.....	113
Abb. 37: Unternehmungstypisches Beispiel für die Verfeinerung der Erfassungsstufen im System RIPROCON-CHECK	115
Abb. 38: Ermittlung der Auftragskosten für eine Stanzmaschine.....	127
Abb. 39: Kostenanteile, Risikoschwellenwerte und Risikoveränderungen für das Beispiel der Stanzmaschine.....	130
Abb. 40: Überblick über die Elemente des Systems RIPROCON-CHECK	132
Abb. 41: Grundstruktur der interaktiven Risikoabfrage	133
Abb. 42: Kennzahlenanalyse in RIPROCON-CHECK mit Ampelsteuerung.....	134
Abb. 43: Erfassung von Auftragsdetails und Programmvoreinstellungen	135
Abb. 44: Beispiel für die Auswertung der gesamtbetrieblichen Risikolage	136
Abb. 45: Beispiel einer auftragsbegleitenden Kennzahlenauswertung.....	137

Abb. 46: Zusammenhang von Produkt-Marktzyklus und Produkt-Stückzyklus	141
Abb. 47: Ermittlung der Verweilzeitfaktoren beim Absatz von Verschleißteilen mit einer Teilzahlungsvereinbarung	145
Abb. 48: Entwicklung von Gewährleistungsfällen aus dem Absatz von bau- gleichen Verschleißteilen	147
Abb. 49: Berechnung eines Deckungsbeitragsbarwerts im Auftragsverbund	150
Abb. 50: Beispiel eines Auftragsverbunds mit negativem Deckungsbeitrags- barwert im Grundgeschäft	152
Abb. 51: Nach Auftragsstypen differenzierte Entwicklung der Gewährleistungs- häufigkeiten bezogen auf den Basisauftrag	153
Abb. 52: Ermittlung der Auftragskosten für eine Stanzmaschine zum Ende des Jahres der Auftragsannahme	155
Abb. 53: Ermittlung der Auftragskosten für eine Stanzmaschine in einer vorwiegend komponentenorientierter Untergliederung	157
Abb. 54: Zeitlich differenzierte Kalkulation auf Basis der Kalkulationsrichtlinie des Fachverbands der Stuckateure für Ausbau und Fassade	158
Abb. 55: Gegenüberstellung von Barwert und Zeitwertsumme eines Auftrags- deckungsbeitrags	160
Abb. 56: Erwartungswertansatz am Beispiel einer symmetrischen und nicht- symmetrischen Dreiecksverteilung	161
Abb. 57: Berechnung des Erwartungswerts für die Verschleißteilauftragsmenge des Auslieferungsjahres im diskreten Fall	162
Abb. 58: Wahrscheinlichkeitsfunktionen für die Verschleißteilauftragsmenge des Auslieferungsjahres im diskreten und stetigen Fall	163
Abb. 59: Beispiel für die Ermittlung erwarteter Verweilzeitfaktoren für die Fertigung mechanischer Komponenten	164
Abb. 60: Ermittlung der Gesamtwahrscheinlichkeit alternativer Umweltzustände . .	165
Abb. 61: Beispiel für die Ermittlung erwarteter Verweilzeitfaktoren für die Fertigung mechanischer Komponenten	165
Abb. 62: Beispiel für die Ermittlung von Erlöserwartungswerten	166
Abb. 63: Beispiel einer Wahrscheinlichkeitsfunktion für die Höhe des Zahlungs- einbehalts im Auslieferungsjahr	167
Abb. 64: Erwartungswertberechnung für den Zahlungseinbehalt im Aus- lieferungsjahr	167
Abb. 65: Ermittlung von Erlöserwartungswerten bei differenziertem Ausweis von Zahlungseinbehalten	168

Abb. 66: Abhängigkeit der Wahrscheinlichkeitsfunktion der Verschleißteilabsatzmenge vom Absatzpreis der Verschleißteile im Jahr nach der Auslieferung	169
Abb. 67: Zeitliche Verteilung der Verschleißteilauftragsmenge am Beispiel einer im Jahr nach der Anlagenauslieferung erwarteten Auftragsmenge von fünf Stücken	170
Abb. 68: Erwartete Preis-Absatz-Funktion für die Verschleißteillieferungen	171
Abb. 69: Auswirkung einer Teilzahlungsvereinbarung auf den Deckungsbeitragsbarwert von Verschleißteillieferungen im Beispielfall	173
Abb. 70: Risikoanalyse im Konzept der Lebenszyklusrechnung auf der Basis auftragspezifischer Risikoänderungen	180

A. Handwerksmeister meistern Risiken: Grundlegendes zum Forschungsprojekt

Das Forschungsprojekt „Risikoorientiertes Projektcontrolling in Handwerksbetrieben (RIPROCON)“ wurde von Juni 2003 bis Mai 2005 am Lehrstuhl Controlling der Universität Hohenheim durchgeführt. Es gehört zu der von der Stiftung Industrieforschung ausgeschriebenen Programmlinie „Strategische Vorbereitung auf eine veränderte Mittelstandsfinanzierung: Entwicklung eines Instrumentariums für das Chancen- und Risikomanagement von kleinen und mittelständischen Unternehmen“. Im Hintergrund dieser Programmlinie stehen zwei unterschiedliche Problemfelder:

- Zum einen besteht die Befürchtung, dass der Basel-II-Akkord mit seinen deutlich stärker risikoorientierten Eigenkapitalanforderungen an die Kreditvergabe von Banken zu erschwerten Finanzierungsbedingungen im Mittelstand führt (vgl. z. B. Kayser/Kokalj [Anmerkungen] 115). Diese könnten z. B. in einer verringerten Kreditvergabebereitschaft von Banken, erhöhten Kreditkonditionen oder einem zusätzlichen organisatorischen Aufwand durch den für die Kreditvergabe nach Basel II notwendigen Ratingprozess liegen.
- Zum anderen sehen deutsche Unternehmungen generell deutliche Lücken in ihrem Risikomanagement. Sie dürften bei Nicht-Publikumsgesellschaften tendenziell höher ausfallen, auch weil hier die Anforderungen aus dem Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich (KonTraG) fehlen (vgl. KPMG [Risikomanagement]). Da die Einsatzhäufigkeit zentraler Instrumente zur Erfolgssteuerung positiv von der Unternehmungsgröße abhängt (vgl. Glasl [Handwerk] 81 ff.), sind bei kleinen und mittleren Unternehmungen weiter reichende methodische Defizite als bei Großunternehmungen speziell auch in der Risikosteuerung zu erwarten.

Kernziel des Forschungsprojekts RIPROCON ist ein integrierter Lösungsansatz für diese beiden zunächst unabhängigen Teilprobleme: ein fundiertes Risikocontrolling könnte direkt zu einer verbesserten betrieblichen Risikosteuerung beitragen und daneben gleichzeitig über ein verbessertes Rating die Finanzierungsbedingungen positiv beeinflussen (vgl. zum letzten Aspekt ausführlich z. B. Gleißner/Füser [Rating] 260 ff.). Entsprechend der Zwecksetzung der Stiftung Industrieforschung, die Forschung auf „den die gewerbliche Wirtschaft, namentlich die kleinen und mittleren Unternehmen, besonders interessierenden Gebieten der Betriebswirtschaft, der Organisation und der Technik“ zu fördern (§ 2 Satzung der Stiftung Industrieforschung), konzentriert sich das Forschungs-

projekt RIPROCON auf die speziellen Belange im Handwerk. Dessen Betriebe sind in vielen Fällen Kleinst- und Kleinunternehmungen.

Obwohl mehr als jede vierte deutsche Unternehmung handwerklich geprägt ist und dem Handwerk damit eine hohe Bedeutung zufällt (vgl. Abschnitt B.I.), zeigt die betriebswirtschaftliche Forschung und damit die methodische Unterstützung im Handwerk deutliche Lücken (vgl. ähnlich Glasl [Handwerk] 5). Dies gilt insbesondere für das in der Literatur breit abgedeckte Feld des Risikomanagements, da oftmals typische Besonderheiten des Handwerks nicht beachtet werden. So sind in Kleinst- und Kleinunternehmungen die Einsatzmöglichkeiten eines komplexeren Instrumentariums im Risikomanagement von vornherein eng begrenzt; zudem sind vorhandene Instrumente des Risikomanagements bei Handwerksbetrieben nicht ohne weiteres direkt anwendbar (vgl. in anderem Kontext schon Mellerowicz [Übertragungsmöglichkeiten]).

Instrumente zur Risikosteuerung im Handwerk müssen daher auf die dort gegebenen Einsatzverhältnisse und die speziellen Risikoprobleme, die insbesondere aus einer im Handwerk typischen auftrags- bzw. projektorientierten Fertigung stammen (vgl. Abschnitt B.II.), zugeschnitten werden. Diese zentrale Anforderung ging in die Formulierung der Forschungsziele des Projekts RIPROCON ein (vgl. Abschnitt B.III.) und wurde durch die Beteiligung von zwölf Pilotunternehmungen sichergestellt. Deren spezifischen Problemstellungen in der Risikosteuerung und ihre betrieblichen Einsatzbedingungen setzten im Forschungsprojekt praxisorientierte Rahmenvorgaben. Zugleich waren die Pilotunternehmungen Beurteilungsmaßstab für den Praxiseinsatz der entwickelten Lösungskonzepte (vgl. zur Projektkonzeption Kapitel C.).

Bei der Auswahl der baden-württembergischen Pilotunternehmungen wurden gezielt zwei Gruppen gebildet: eine Gruppe mit sechs typischen, vorwiegend eher kleineren Vollhandwerksbetrieben, eine weitere mit sechs Unternehmungen mittlerer Größe überwiegend aus dem (Sonder-)Maschinenbau. Ebenso wurde bei den Handwerksbetrieben auf eine unterschiedliche Branchenzugehörigkeit geachtet. Grund hierfür war der Wunsch nach einem möglichst breit anwendbaren Lösungskonzept. So dominiert auch in der Gruppe der nichthandwerklichen Unternehmungen aufgrund ausgeprägter Einzel- und Kleinserienfertigung eine auftragsorientierte Fertigung, die zugleich gemeinsames Merkmal der teilnehmenden Handwerksbetriebe ist. Dies könnte prinzipiell übereinstimmende Probleme in der Risikosteuerung erwarten lassen, die dann mit einer einheitlichen methodischen Herangehensweise zu bewältigen wären. Daher sollte mit der Auswahl der Pilotunternehmungen untersucht werden, inwieweit unterschiedliche Branchenzugehörigkeiten und Unternehmungstypen ggf. zu spezifischen Risikofaktoren führen, die einem einheitlichen Lösungskonzept im Wege stehen. Die sehr ausführliche Problemanalyse bei den Pilotunternehmungen bestätigte jedoch die zentrale Forschungshypothese weitgehend übereinstimmender Risikostrukturen. Daneben zeigte sich ein großer methodi-

scher Verbesserungsbedarf insbesondere in der risikoorientierten Angebotskalkulation.

Das Lösungskonzept im Forschungsprojekt stellt auf die Erfassung und Bewertung auftragspezifischer Risikofaktoren ab. Dazu wurde das EDV-gestützte Risikomanagement-Instrument RIPROCON-CHECK entwickelt. Basis der Risiko-
beurteilung sind darin die Veränderungen der betrieblichen Risikolast durch eine Auftragsannahme (vgl. Kapitel D.). Aufgrund der in RIPROCON-CHECK ausgeprägten Anwendung des Marginal- und Relevanzprinzips kann es eine breite Grundlage für risikoorientierte Lebenszyklusrechnungen zur Angebotskalkulation bei Risiko und zur Steuerung operationaler und gesamtbetrieblicher Risiken sein (vgl. Kapitel E.). Es ist unabhängig von der Branchenzugehörigkeit oder vom Unternehmungstyp bei allen Unternehmungen mit auftragsorientierter Fertigung anwendbar. Insbesondere im Handwerk zeigen sich damit breite Einsatzmöglichkeiten.