

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	19
Abkürzungsverzeichnis	25
Kapitel 1: Einleitung	27
1.1 Motivation und Forschungslücke	27
1.2 Aufgabenstellung und Zielsetzung	34
1.3 Forschungsmethodik	36
1.4 Gang der Untersuchung	38
Kapitel 2: Grundlagen und Implikationen für ein IT-gestütztes	
Controlling in KMU	43
2.1 Betriebswirtschaftliche Ebene	43
2.1.1 Abgrenzung von Controlling-Theorie, -Konzeption und -Praxis	43
2.1.2 Controllingbezogene Begriffsverwendung für diese Arbeit	46
2.1.3 Vorgehen bei der Erstellung von Controlling-Applikationen mit dem Fokus auf Konzeptionsaufgaben	50
2.1.4 Anforderungen an die Controlling-Funktionsträger mit Fokus auf die konzeptionellen Aufgaben der Controlling-Systemgestaltung	62
2.2 Informationstechnische Ebene	65
2.2.1 Business Intelligence und Business Analytics ..	65
2.2.1.1 Erste bekannte Vorkommen des Ausdrucks Business Intelligence	65
2.2.1.2 Historische Entwicklung der Entscheidungsunterstützungssysteme ...	71
2.2.1.2.1 Entscheidungsunterstützungs- systeme (englisch (engl.) Decision Support System (DSS))	71

2.2.1.2.2	Managementinformationssysteme (engl. Management Information System (MIS)) ..	72
2.2.1.2.3	Führungsinformationssysteme (FIS)	75
2.2.1.3	Data Warehouse – Historie, Architekturvarianten und Modellierungstechniken	75
2.2.1.3.1	Historische Entwicklung des Data Warehouse	75
2.2.1.3.2	Data-Warehouse-Architekturen	78
2.2.1.3.3	Star-Schema-Modellierung im (Core-)Data-Warehouse...	84
2.2.1.3.4	Normalisierung im (Core-)Data-Warehouse	91
2.2.1.3.5	Neuere Modellierungstechnik Data Vault	92
2.2.1.4	Online Analytical Processing (OLAP) ..	101
2.2.1.4.1	Historische Entwicklung	101
2.2.1.4.2	Multidimensionales Datenmodell	103
2.2.1.4.3	Fast Analysis of Shared Multidimensional Information (FASMI)	105
2.2.1.4.4	Multidimensionale Datenbanken und Modellierung	109
2.2.1.5	Datenbanksysteme mit Datenhaltung im Hauptspeicher	110
2.2.1.6	Datenbanksysteme mit spaltenorientierter Datenhaltung	111
2.2.1.7	Maschinelles Lernen, Wissensentdeckung in Datenbanken und Data Mining	113

2.2.1.8	Popularisierung des Begriffs Business Intelligence	120
2.2.1.8.1	Definitionsansätze des Ausdrucks Business Intelligence und begriffliche Strukturierungsarbeiten in der Forschung	122
2.2.1.8.2	Bewertung zur BI-Historie ..	122
2.2.1.9	Big Data und Business Analytics	126
2.2.1.9.1	Big Data	126
2.2.1.9.2	Business Analytics	131
2.2.2	Künstliche Intelligenz	134
2.2.2.1	Historie	135
2.2.2.2	Zusammenspiel von Künstlicher Intelligenz und Maschinellern Lernen ..	136
2.2.2.3	State of the Art und Ausblick zur weiteren Entwicklung der Künstlichen Intelligenz	137
2.2.2.4	Status quo zum KI-Einsatz im Controlling und historische Beispiele ..	138
2.2.3	Informationslogistik und Abgrenzung zu Data Warehousing, Business Intelligence und Führungsinformationssystemen	148
2.2.3.1	Informationslogistik und Bezug zu Controlling	150
2.2.3.2	Informationslogistik und Abgrenzung zu IT-Controlling und IT-gestütztem Controlling	150
2.2.4	Ordnung der Begrifflichkeiten und Begriffsverständnis im Rahmen dieser Arbeit ..	152
2.2.5	Zwischenfazit	155
2.3	Weiterentwicklung von Controlling-Systemen	156

Kapitel 3:	Untersuchungsobjekt-Ebene KMU und Forschungsstand des KMU-Controllings	161
3.1	Untersuchungsobjekt-Ebene KMU	161
3.1.1	Definition von KMU	161
3.1.2	Quantitative Kriterien zur Bestimmung von KMU	161

3.1.3	Qualitative Kriterien zur Bestimmung von KMU	162
3.1.4	Kategorisierungsansätze von KMU	163
3.1.5	Kriterienbasierte Charakterisierung von KMU	165
3.2	Forschungsstand und Anknüpfungspunkte für ein IT-gestütztes Controlling in KMU	166
3.2.1	Anfänge des KMU-Controllings	166
3.2.2	Studie von KOSMIDER	167
3.2.3	Studie von LEGENHAUSEN	169
3.2.4	Studie von DINTNER und SCHORCHT	173
3.2.5	Studie von KAPPLER und SCHEYTT	176
3.2.6	Studie von ZIMMERMANN	179
3.2.7	Studie von OSSADNIK, BARKLAGE und LENGERICH	183
3.2.8	Studie von FLACKE	188
3.2.9	Studie von SCHINDLBECK und DIRINGER	192
3.2.10	Studie von BECKER ET. AL.	193
3.2.11	Studie von SCHÖN	196
3.2.12	Zwischenfazit	202
3.3	Insolvenzzursachen in KMU	207
Kapitel 4:	Konzeption eines IT-gestützten Controllings in KMU	213
4.1	Fundament eines IT-gestützten Controlling in KMU	213
4.1.1	Neue Anforderungen mit verpflichtender Einbeziehung in ein Controlling-Verständnis für KMU	213
4.1.2	Definitorischer Ordnungsrahmen für Controlling-Begriffsverständnisse für diese Arbeit	215
4.1.3	Definitorisch abstrakte Controlling-Konzeption für KMU im Rahmen dieser Arbeit	218
4.1.4	Erfolgsfaktoren für eine effiziente Realisierung und Weiterentwicklung IT-gestützter Controlling-Systeme in KMU	219
4.2	Zielsetzung und Aufgaben eines IT-gestützten Controllings in KMU	221
4.2.1	Controllingziele und Herleitungsaufgabe	223
4.2.1.1	Schnittstellenziele im Sinne der nachfolgenden Perspektiven	223

4.2.1.2	BWL-Fachlichkeit	224
4.2.1.3	Organisation.....	227
4.2.1.4	Prozesse	228
4.2.1.5	IT-Unterstützung.....	229
4.2.2	Chancen und Risiken in den Controlling-Aufgaben eines IT-gestützten KMU-Controllings	230
4.2.2.1	Schnittstellenaufgaben im Sinne der nachfolgenden Perspektiven	230
4.2.2.2	BWL-Fachlichkeit	232
4.2.2.3	Organisation.....	235
4.2.2.4	Prozesse	236
4.2.2.5	IT-Unterstützung.....	237
4.3	Controlling-Instrumente eines IT-gestützten Controllings für KMU.....	239
4.3.1	Schnittstelleninstrumente im Sinne der nachfolgenden Perspektiven	239
4.3.2	Instrumente im Gebiet BWL-Fachlichkeit.....	241
4.3.3	Instrumente im Gebiet Organisation	248
4.3.3.1	Controlling-Competence-Center	248
4.3.3.2	Beispiele, welche den Einfluss von IT-Instrumenten auf eine Controlling-Organisation in KMU veranschaulichen.....	251
4.3.3.3	Nutzung von Standards zur Visualisierung von Informationen am Beispiel der International Business Communication Standards (IBCS®) ...	252
4.3.4	Instrumente im Gebiet Prozesse	253
4.3.5	Instrumente im Gebiet IT-Unterstützung	254
4.3.5.1	Wissens- bzw. expertengestützte Detailanalyse zur Schaffung von Rationalität des IT-Instrumenteneinsatzes in KMU	254
4.3.5.2	Darstellung von aktuellen Trends im Gartner Hype Cycle	256
4.3.5.3	Nutzung von vorhandenen (Standard-)Komponenten und Qualitätsstandards	258

Kapitel 5: Ausgestaltung von IT-gestütztem Controlling für KMU mit Branchenbeispielen	263
5.1 Übergreifende Perspektive	263
5.2 Fachliche Perspektive	264
5.2.1 Ganzheitliche Erfolgssteuerung in KMU	264
5.2.2 Risikomanagement für KMU	283
5.2.2.1 Erste Ausbaustufe von Risikomanagement und -berichterstattung für KMU	285
5.2.2.1.1 Risikoerfassung	285
5.2.2.1.2 Risikoreporting	286
5.2.2.1.3 Beispiele ausgelöster Risikosteuerung durch Controlling-Elemente	286
5.2.3 Fachliche Herleitung und Nutzbarkeit von Branchenlösungen am Beispiel einer BI-gestützten Controlling-Konzeption für das Krankenhauswesen	288
5.3 Organisationsperspektive	291
5.3.1 Ausgestaltungsstufen der Controlling-Aufbauorganisation in KMU	293
5.3.2 Chancen und Risiken in den Ausgestaltungsstufen der Controlling-Aufbauorganisation in KMU	296
5.3.3 Die aktuelle und zukünftige Rolle der Controlling-Funktionsträger in KMU	301
5.3.4 Controlling-Competence-Center	304
5.4 Prozessperspektive	305
5.4.1 Controlling-Prozesse – Verankerung eines Controlling-Kalenders und eines Controlling-Evolutionsmanagements	305
5.4.2 Kernprozesse in den Funktionalbereichen – Wissensmanagement, Basis für Controlling inkl. Prozessoptimierung	308
5.5 IT-Unterstützungsperspektive	310
5.5.1 Wissensmanagement und Portfolio der IT-Unterstützungsmöglichkeiten für KMU	310

5.5.2	IT-Unterstützung für ganzheitliche Erfolgssteuerung	311
5.5.2.1	Branchenübergreifend standardisierte IT-Lösungsbausteine für KMU	311
5.5.2.1.1	Standardisierte BI-Strukturen auf Basis von Rechnungswesensoftware am Beispiel der Diamant Software GmbH	311
5.5.2.1.2	Mehrwerte durch einen ergänzten Buchungs- und Belegwürfel	312
5.5.2.1.3	Weitere standardisierte BI-Strukturen ohne direkte Vorsystemanbindung – Schnittstellen bzw. Adapter-Konzept.....	312
5.5.2.1.4	Kennzahlen- und Werttreiberwürfel für KMU ..	314
5.5.2.2	Individuelle Erweiterung um weitere Datenstrukturen zur Realisierung von ganzheitlichen Branchenlösungen am Beispiel IT-gestütztes Krankenhauscontrolling	318
5.5.2.3	Moderne Lösungen für Prototyping und Self-Service-Reporting	319
5.5.2.3.1	Beispiel Microsoft Power BI .	321
5.5.2.3.2	Beispiel Targit BI-Suite Modul Data Discovery	322
5.5.2.4	Effizienter Transport von Informationen zum Adressaten durch Visualisierungsoptimierung und -standardisierung	324

5.5.2.5	Beispiele integrierten Wissensmanagements in modernen Reporting- und Planungswerkzeugen...	326
5.5.2.5.1	Integrierte medienbasierte Dokumentation in Reporting- und Planungslösungen.....	326
5.5.2.5.2	Integrierte datenbasierte Dokumentation in Reporting- und Planungslösungen.....	326
5.5.3	Weitergehende IT-Unterstützung für das Risikomanagement in KMU	328
5.5.3.1	Ausbaustufe 2: Vorsystemunterstützung in Form eines expliziten Risikomanagementsystem am Beispiel der Software R2C_GRC der Firma Schleppen	329
5.5.3.2	Ausbaustufe 3: BI-gestütztes Risiko-Reporting	331
5.5.3.3	Ausbaustufe 4: Integration mit einer BSC per BCR-Card	333
5.5.4	Etablierte Reporting- und Planungstoolfunktionalitäten und ihr Nutzen für IT-gestütztes Reporting und Planung für KMU	336
5.5.4.1	IT-Lösungsbausteine für Analysepfade .	336
5.5.4.1.1	Standardisierter Analysepfad am Beispiel eines DiamantBi-Standardwürfels..	336
5.5.4.1.2	Individuell hergestellter Analysepfad am Beispiel eines Buchungen-und-Belege-Würfels	340
5.5.4.2	IT-Unterstützung im Bereich von Planung	342

Kapitel 6: Fazit und Ausblick	357
6.1 Fazit	357
6.2 Ausblick	359
Literaturverzeichnis	363