

Inhaltsübersicht

Geleitwort.....	vii
Vorwort	iv
Übersicht/Abstract.....	xi
Management Summary.....	xiii
Abbildungsverzeichnis.....	xxvii
Tabellenverzeichnis.....	xxxii
Abkürzungsverzeichnis.....	xxxiii
1 -- Einleitung.....	1
1.1 Motivation.....	1
1.2 Forschungslücke.....	3
1.3 Forschungsfrage.....	4
1.4 Methodisches Vorgehen	5
1.5 Aufbau der Arbeit.....	9
2 Einordnung des Untersuchungsgegenstandes	13
2.1 Grid Computing	14
2.1.1 Grid Computing als Konzept	15
2.1.2 Technologische Architektur.....	16
2.1.3 Alternative technologische Konzepte.....	21
2.2 Gesundheitswirtschaft	25
2.2.1 Bedeutung des Marktes.....	25
2.2.2 Grundzüge der deutschen Gesundheitswirtschaft	26
2.3 Einsatz von IuK-Technologien in der Gesundheitswirtschaft	27
2.3.1 Bedeutung des Marktes.....	28
2.3.2 Anwendungsbereiche in der Medizin.....	28
2.3.3 Anwendungsbereiche in der Biomedizin.....	32
2.3.4 Vernetzung unter Einsatz von IuK-Technologien.....	34
2.4 Zusammenfassung und Beurteilung	35
3 Forschungsstand und Marktbetrachtungen.....	37
3.1 Geschäftsmodell als theoretisches Konzept.....	37
3.1.1 Konzeptioneller Rahmen und Begriffsdefinition.....	38
3.1.2 Alternative Konzepte.....	40

3.2	Geschäftsmodelltheorien des Electronic Business	43
3.2.1	Geschäftsmodellkomponenten als Referenzmodellbasis.....	43
3.2.2	Geschäftsmodelltypologien.....	49
3.3	Ökonomische Aspekte des Grid Computings.....	55
3.3.1	Evolution von Grid Computing als Produkt	55
3.3.2	Akteure und Rollen der Grid-Computing-Wertschöpfung.....	58
3.3.3	Grundlegende Geschäftsmodelltypologien.....	62
3.3.4	Modelle zur effizienten Ressourcenallokation.....	64
3.4	Markt für Grid Computing in der (Bio-)Medizin.....	68
3.4.1	Übergeordneter Markt	68
3.4.2	Grid Computing in der (Bio-)Medizin.....	71
3.4.3	Rahmenbedingungen	82
3.4.4	Entwicklungspfad.....	88
3.5	Zusammenfassung und Beurteilung.....	91
4	Expertenbefragung	93
4.1	Einordnung.....	93
4.1.1	Zielsetzung.....	93
4.1.2	Methodische Grundüberlegungen	94
4.1.3	Typologie und Nutzen der Expertenbefragung.....	95
4.2	Vorgehen.....	97
4.2.1	Grundsätzliches Vorgehen.....	97
4.2.2	Leitfadendesign	98
4.2.3	Auswahl und Kontakt der Interviewexperten	101
4.2.4	Durchführung der Expertenbefragung.....	106
4.3	Ergebnisse und Auswertung	107
4.3.1	Erfahrungen mit Grid Computing.....	109
4.3.2	Verständnis des Grid-Computing-Begriffs.....	110
4.3.3	Marktentwicklungen.....	112
4.3.4	Zeitlicher Entwicklungshorizont.....	116
4.3.5	Software-Anwendungen und Nutzergruppen	119
4.3.6	Produktnutzen	123
4.3.7	Erfolgsfaktoren.....	126
4.3.8	Limitierende Rahmenbedingungen	130
4.3.9	Ergänzende Informationen.....	132
4.4	Zusammenfassung und Beurteilung	133

5 Geschäftsmodellgestaltung für (bio-)medizinische**Grid-Computing-Infrastrukturen..... 135****5.1 Referenzgeschäftsmodellierung für Grid Computing 135**

5.1.1 Konzeptioneller Rahmen der Referenzmodellierung 135

5.1.2 Referenzgeschäftsmodell für Grid Computing 136

5.1.3 Nutzensicht 139

5.1.4 Wertschöpfungssicht 147

5.1.5 Kapitalsicht 154

5.1.6 Rahmenbildende Faktoren 174

5.2 Geschäftsmodelltypologie für Grid Computing..... 175

5.2.1 Klassifizierungsmerkmale 176

5.2.2 Übergreifende Geschäftsmodelltypologie für Grid Computing..... 177

5.3 Grid-Computing-Geschäftsmodelle in der (Bio-)Medizin 186

5.3.1 Etablierte Geschäftsmodelle 187

5.3.2 Kurz- bis mittelfristig realisierbare Geschäftsmodelle..... 188

5.3.3 Mittel- bis langfristig realisierbare Geschäftsmodelle 192

5.3.4 Potenziell langfristig realisierbare Geschäftsmodelle 193

5.4 Zusammenfassung und Beurteilung 194**6 Fallstudienbetrachtungen 197****6.1 Einordnung..... 197**

6.1.1 Zielsetzung..... 197

6.1.2 Methodische Grundüberlegungen 198

6.1.3 Fallauswahl 200

6.2 ACGT – Advancing Clinico-Genomic Trials on Cancer 201

6.2.1 Einführung 201

6.2.2 Projekteinordnung 202

6.2.3 Geschäftsmodellkomponenten 203

6.2.4 Gesamtbeurteilung und Projektperspektiven 212

6.3 NDMA – National Digital Medical Archive 213

6.3.1 Einführung 213

6.3.2 Projekteinordnung 214

6.3.3 Geschäftsmodellkomponenten 215

6.3.4 Gesamtbeurteilung und Projektperspektiven 224

6.4 Zusammenfassung und Beurteilung 225

7 Strategische Positionierung.....	227
7.1 Erfolgsfaktoren.....	228
7.1.1 Erfolgsfaktoren des Nutzenmodells	230
7.1.2 Erfolgsfaktoren des Wertschöpfungsmodells	231
7.1.3 Erfolgsfaktoren des Kapitalmodells	233
7.1.4 Erfolgsfaktoren der externen Rahmenbedingungen	234
7.2 SWOT-Analyse	236
7.2.1 Stärken	237
7.2.2 Schwächen	240
7.2.3 Möglichkeiten	241
7.2.4 Gefahren.....	244
7.3 Strategische Handlungsempfehlungen	245
7.3.1 Handlungsempfehlungen für das Nutzenmodell	246
7.3.2 Handlungsempfehlungen für das Wertschöpfungsmodell.....	248
7.3.3 Handlungsempfehlungen für das Kapitalmodell.....	249
7.3.4 Handlungsempfehlungen in Bezug auf die Rahmenbedingungen	251
7.4 Zusammenfassung und Beurteilung.....	254
8 Schlussbetrachtungen.....	257
8.1 Zusammenfassung der Ergebnisse	257
8.2 Kritische Gesamtwürdigung	264
8.3 Schlussbeurteilung und Ausblick	268
Literaturverzeichnis.....	273
Anhang	315
A1 Interviewleitfaden – Expertenexemplar (deutsch).....	315
A2 Interviewleitfaden – Expertenexemplar (englisch).....	316
A3 Interviewleitfaden – Interviewerexemplar (deutsch).....	317
A4 Interviewleitfaden – Interviewerexemplar (englisch).....	318