

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort	5
Vorwort	7
Abbildungsverzeichnis	19
Tabellenverzeichnis	25
1 Einleitung	31
1.1 Untersuchungproblem, forschungsleitende Fragestellung und Forschungsziel	31
1.1.1 Untersuchungproblem	31
1.1.2 Forschungsleitende Fragestellung und Zielsetzung der Arbeit	37
1.2 Forschungsrelevanz	40
1.3 Forschungsparadigmatische Ausrichtung und Forschungsfragen ...	42
1.4 Gang der wissenschaftlichen Untersuchung	48
1.5 Berücksichtigung methodologischer Gütekriterien	50
1.6 Aufbau der Arbeit	53
2 Grundlagen zur Theoriebildung Nachhaltigkeit von eLearning- Innovationen an Hochschulen	57
2.1 Einführung	57
2.2 Die Nachhaltigkeit von Innovationen	58
2.2.1 Zum Begriff „Nachhaltigkeit“	58
2.2.2 Beschreibungsdimensionen von Nachhaltigkeit	59
2.2.3 Die Nachhaltigkeitskonzeption dieser Untersuchung	60
2.3 Grundlagen des Innovationsmanagements	62
2.3.1 Zum Begriff „Innovation“	62
2.3.2 Beschreibungsdimensionen einer Innovation	64
2.3.2.1 Überblick	64
2.3.2.2 Inhaltliche Dimension: Was ist neu? Was bedeutet neu?	64
2.3.2.2.1 Neu dem Objekt nach: Was ist neu?	64
2.3.2.2.2 Neu dem Grade nach: In welchem Umfang/Maße neu?	66
2.3.2.3 Subjektive Dimension: Neu für wen?	73

2.3.2.4	Normative Dimension: Ist neu gleich gut und erstrebenswert?	74
2.3.2.5	Prozessuale Dimension: Wo beginnt, wo endet die Neuerung?	75
2.3.2.6	Zusammenfassung	77
2.3.3	Zum Begriff „Innovationsmanagement“	78
2.3.4	Theoretische Referenzpunkte der Untersuchung	80
2.3.4.1	Überblick	80
2.3.4.2	Prozessorientierte Innovationstheorien zur Implementation eines Projektes	83
2.3.4.2.1	Das Lebensverlaufsmodell für Innovationsprojekte	83
2.3.4.2.2	Innovationsprojekte begleiten: Phasenmodelle der Veränderung	86
2.3.4.2.3	Charakteristische Eigenschaften des Innovationsobjektes als Erklärungsansatz für die Diffusion	89
2.3.4.3	Strukturell-formalistische Organisationstheorien über die Erklärung der Förderung von Innovationsfähigkeit	93
2.3.4.3.1	Gestaltung innovationsförderlicher Rahmenbedingungen: Strukturelle Perspektive	93
2.3.4.3.2	Prozedurale Gestaltung: Zeitliche Perspektive	100
2.3.4.4	Individualistische Innovationstheorien: Akteure und Rollen im Innovationsprozess	102
2.3.4.4.1	Strukturell-individualistische Organisationstheorien zur Gestaltung von Innovationsprozessen	102
2.3.4.4.2	Individualistische Innovationstheorien zur Erklärung des Adoptionsprozesses	111
2.3.5	Zusammenfassung	114
2.4	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	117
3	Spezifizierung des Untersuchungsgegenstandes: Innovationsprozesse an Hochschulen	121
3.1	Die Hochschule als Bildungsorganisation	121
3.1.1	Überblick: Hochschulen aus multiperspektivischer Sicht	121
3.1.2	Organisationsbereiche und Akteure an Hochschulen	126
3.1.3	Der Leistungserstellungsprozess in der Hochschullehre	128
3.1.4	Handlungsebenen und Verantwortungsbereiche in der Hochschullehre	128
3.1.5	Produkte und Marktsegmente der Hochschullehre	131
3.1.6	Fazit	133
3.2	Erklärungsansätze von Innovationsprozessen aus Sicht des strategischen Managements	134
3.2.1	Theoretische Grundlagen und Annahmen	134

3.2.1.1	Der Strategiebegriff und -prozess im Hochschulkontext	134
3.2.1.2	Modelle der Strategieprozessforschung	136
3.2.1.3	Fazit	141
3.2.2	Phasen des Strategieprozesses an Hochschulen	142
3.2.2.1	Strategieinitiiierung: Triebkräfte für eLearning-Innovationen	142
3.2.2.1.1	Überblick	142
3.2.2.1.2	Technologische und pädagogische Fortschritte	144
3.2.2.1.3	Verstärkter Wettbewerbsdruck	144
3.2.2.1.4	Veränderte Rahmenbedingungen	146
3.2.2.1.5	Veränderte Studierendenbedürfnisse	149
3.2.2.1.6	Fazit	150
3.2.2.2	Strategiefindung: Analyse der Rahmenbedingungen	151
3.2.2.3	Strategieformulierung: Entwicklung von Strategieoptionen	151
3.2.2.4	Strategieentscheidung	157
3.2.2.5	Strategieoperationalisierung und -umsetzung	159
3.2.2.6	Strategiecontrolling	164
3.2.3	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	164
3.3	Erklärungsansätze von Innovationsprozessen aus organisationstheoretischer Sicht	166
3.3.1	Einführung	166
3.3.2	Organisationskonzepte für Hochschulen	168
3.3.2.1	Die Universität als Expertokratie	168
3.3.2.2	Hochschulen als „Lose gekoppelte Systeme“	169
3.3.2.3	Die Universität als professionelle Bürokratie	172
3.3.2.4	Fazit	174
3.3.3	Entscheidungs- und Kontrollstrukturen	175
3.3.3.1	Politisches Modell der organisierten Anarchie und inkrementelles Entscheidungsprinzip	175
3.3.3.2	Das adaptive Entscheidungsprinzip mittels Projektstrukturen (Strategieausschuss)	178
3.3.3.3	Kontrollstrukturen: Die Principal-Agent-Führungsproblematik	181
3.3.3.4	Fazit	183
3.4	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	185
4	Spezifizierung des Untersuchungsgegenstandes: Innovationsobjekt „eLearning“ in der Hochschullehre	189
4.1	eLearning als Bildungsinnovation	189
4.1.1	Begriffsklärung und Spezifizierung „eLearning“	189

4.1.2	Überblick: eLearning aus multiperspektivischer Sicht	195
4.2	eLearning aus didaktischer Sicht	197
4.2.1	Einführung: Didaktische Gestaltung von eLearning	197
4.2.2	Theoriebildung: Neue eLearning-Theorien?	201
4.2.2.1	Überblick	201
4.2.2.2	Lernparadigmata und Lerntheorien	203
4.2.2.3	Prinzipien für die Gestaltung von Lernumgebungen	206
4.2.2.4	Didaktische Modelle	209
4.2.2.5	Didaktische Partialtheorien	212
4.2.2.6	Konzepte zur Planung von Lernumgebungen	215
4.2.2.7	Fazit	219
4.2.3	Einführung in das Praxisfeld: Neue eLearning-spezifische Lernumgebungen?	220
4.2.3.1	Überblick: Anwendungsbereich Hochschule	220
4.2.3.2	Gestaltung von eLearning auf der Makro-Ebene	221
4.2.3.3	Gestaltung von eLearning auf der Meso-Ebene	222
4.2.3.4	Gestaltung von eLearning auf der Mikro-Ebene	224
4.2.3.5	Fazit	227
4.2.4	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	227
4.3	eLearning aus technologischer Sicht	229
4.3.1	Einführung: Technologische Gestaltung von eLearning	229
4.3.2	Theoriebildung: Neue eLearning-Theorien?	233
4.3.2.1	Überblick	233
4.3.2.2	Lerntheorien und Theorien zur Mediennutzung	234
4.3.2.3	Prinzipien der Softwareentwicklung	236
4.3.2.4	Architekturkonzepte von eLearning-Systemen	241
4.3.2.5	Technologische Partialtheorien von eLearning-Systemen	242
4.3.2.6	Planungs- und Vorgehensmodelle der Softwareentwicklung	244
4.3.2.7	Fazit	248
4.3.3	Einführung in das Praxisfeld: Neue eLearning-Anwendungssysteme?	248
4.3.3.1	Überblick: Anwendungsbereich Hochschule	248
4.3.3.2	eLearning-Anwendungen auf der Makro-Ebene	249
4.3.3.3	eLearning-Anwendungen auf der Meso-Ebene	250
4.3.3.4	eLearning-Anwendungen auf der Mikro-Ebene	252
4.3.3.5	Fazit	255
4.3.4	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	256
4.4	eLearning aus ökonomischer Sicht	258
4.4.1	Einführung	258

4.4.2	Finanzierung, Ertrags- und Kooperationsmodelle für eLearning	259
4.4.3	Kosten-/Nutzenbetrachtung von eLearning	262
4.4.3.1	Überblick	262
4.4.3.2	Kosten-/Nutzenbetrachtung auf der Hochschulebene	263
4.4.3.3	Kosten-/Nutzenbetrachtung auf der Projekt-Ebene	265
4.4.3.4	Kosten-/Nutzenbetrachtung auf individueller Ebene	267
4.4.3.5	Fazit	269
4.4.4	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung von eLearning	270
4.4.5	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	277
4.5	eLearning aus organisatorischer Sicht	280
4.5.1	Einführung	280
4.5.2	Aufbauorganisatorische Gestaltung der eLearning-gestützten Hochschullehre	281
4.5.2.1	Einrichtung strategischer Organisationseinheiten auf der Hochschulebene	281
4.5.2.2	Projektorganisation auf der Fachbereichs- und Arbeitsebene	282
4.5.2.3	Einrichtung von Supportstrukturen auf der Ebene von zentralen Unterstützungseinheiten	283
4.5.2.4	Fazit	285
4.5.3	Ablauforganisatorische Gestaltung der eLearning-gestützten Hochschullehre	285
4.5.3.1	Wertschöpfungskette und Prozesse „eLearning-gestützte Hochschullehre“	285
4.5.3.2	Wertschöpfungskette und Prozesse auf der Fachbereichs- und Arbeitsebene	287
4.5.3.3	Wertschöpfungskette und Prozesse auf der Ebene der Zentralen Unterstützungseinheiten	289
4.5.3.4	Fazit	291
4.5.4	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	292
4.6	eLearning aus sozio-kultureller Sicht	293
4.6.1	Einführung	293
4.6.2	Bedeutung von eLearning als sozio-kulturelle Bildungsinnovation . .	295
4.6.2.1	Kulturelle Veränderungen auf der Hochschulebene	295
4.6.2.2	Kulturelle Veränderungen auf der Fachbereichs- und Arbeitsebene .	298
4.6.2.3	Kulturelle Veränderungen auf individueller Ebene	300
4.6.2.4	Fazit	302
4.6.3	Die Akzeptanz von eLearning als sozio-kulturelle Bildungsinnovation	303
4.6.3.1	Überblick: Begriffsdefinition „Akzeptanz“	303

4.6.3.2	Erklärungsmodelle der Akzeptanzbildung	306
4.6.3.3	Massnahmen zur Akzeptanzförderung	308
4.6.3.4	Fazit	309
4.6.4	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	311
4.7	Zusammenfassende Ergebnisse der Analyse	312
5	Studien (1) und (2): Empirische Validierung des Bezugsrahmens	
	Nachhaltigkeit von eLearning-Innovationen an Hochschulen	317
5.1	Überblick Untersuchungsgang und Theoretischer Bezugsrahmen ...	317
5.2	Durchführung und Ergebnisse der Expertenbefragung	320
5.2.1	Forschungsziele und -ansatz	320
5.2.2	Forschungsprozess	323
5.2.2.1	Auswahl der Experten	323
5.2.2.2	Erhebung der Daten	324
5.2.2.3	Auswertung der Daten	327
5.2.3	Diskussion der Ergebnisse	329
5.2.3.1	Relevanz der Forschungsfrage	329
5.2.3.2	Zum Begriff „Nachhaltigkeit“	330
5.2.3.3	Exploration von Nachhaltigkeitsdimensionen und -faktoren	332
5.2.3.3.1	Didaktische Dimension	332
5.2.3.3.2	Technologische Dimension	334
5.2.3.3.3	Ökonomische Dimension	336
5.2.3.3.4	Organisatorische Dimension	338
5.2.3.3.5	Sozio-kulturelle Dimension	340
5.2.4	Nennung von positiven Beispielen	344
5.2.5	Fazit	346
5.3	Durchführung und Ergebnisse der Delphi-Studie	349
5.3.1	Forschungsziele und -ansatz	349
5.3.2	Forschungsprozess	351
5.3.2.1	Auswahl der Experten	351
5.3.2.2	Erhebung der Daten	353
5.3.2.3	Auswertung der Daten	355
5.3.3	Diskussion der Ergebnisse	356
5.3.3.1	Überblick	356
5.3.3.2	Strategieentwicklung: Hochschulweites Innovationsprojekt	359
5.3.3.3	Implementierung: Strukturelle Perspektive	360
5.3.3.3.1	Didaktische Dimension	360
5.3.3.3.2	Technologische Dimension	370
5.3.3.3.3	Ökonomische Dimension	375

5.3.3.3.4	Organisatorische Dimension	381
5.3.3.3.5	Sozio-kulturelle Dimension	391
5.3.3.4	Implementierung: Zeitliche Perspektive	396
5.3.4	Fazit	399
5.4	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	407
6	Empirische Studie (3): Fallstudien zu eLearning-Implementationsstrategien an Hochschulen	411
6.1	Forschungsziele und -ansatz	411
6.1.1	Die Fallstudie als Forschungsansatz	411
6.1.2	Grenzen des Forschungsansatzes	413
6.1.3	Phasen des Forschungsprozesses	414
6.1.4	Auswahlkriterien und Analyseraster für die Fallstudien	415
6.2	Fallstudie 1: Universität Basel	419
6.2.1	Einführung	419
6.2.2	Strategie-/Zielentwicklung	420
6.2.3	Implementierungsdimensionen	420
6.2.3.1	Didaktische Dimension	420
6.2.3.2	Technologische Dimension	425
6.2.3.3	Ökonomische Dimension	426
6.2.3.4	Organisatorische Dimension	427
6.2.3.5	Sozio-kulturelle Dimension	429
6.2.4	Zusammenfassung	431
6.3	Fallstudie 2: Universität St. Gallen	432
6.3.1	Einführung	432
6.3.2	Strategie-/Zielentwicklung	433
6.3.3	Implementierungsdimensionen	436
6.3.3.1	Didaktische Dimension	436
6.3.3.2	Technologische Dimension	436
6.3.3.3	Ökonomische Dimension	439
6.3.3.4	Organisatorische Dimension	440
6.3.3.5	Sozio-kulturelle Dimension	441
6.3.4	Zusammenfassung	443
6.4	Fallstudie 3: Universität Stuttgart	444
6.4.1	Einführung	444
6.4.2	Strategie-/Zielentwicklung	446
6.4.3	Implementierungsdimensionen	448
6.4.3.1	Didaktische Dimension	448
6.4.3.2	Technologische Dimension	450

6.4.3.3	Ökonomische Dimension	451
6.4.3.4	Organisatorische Dimension	453
6.4.3.5	Sozio-kulturelle Dimension	455
6.4.4	Zusammenfassung	455
6.5	Fallstudie 4: Universität Zürich	457
6.5.1	Einführung	457
6.5.2	Strategie-/Zielentwicklung	459
6.5.3	Implementierungsdimensionen	461
6.5.3.1	Didaktische Dimension	461
6.5.3.2	Technologische Dimension	463
6.5.3.3	Ökonomische Dimension	463
6.5.3.4	Organisatorische Dimension	466
6.5.3.5	Sozio-kulturelle Dimension	468
6.5.4	Zusammenfassung	468
6.6	Zusammenfassender Vergleich der Fallstudienresultate	470
6.6.1	Strategie-/Zielentwicklung	470
6.6.2	Implementierungsdimensionen	476
6.6.2.1	Didaktische Dimension	476
6.6.2.2	Technologische Dimension	480
6.6.2.3	Ökonomische Dimension	482
6.6.2.4	Organisatorische Dimension	486
6.6.2.5	Sozio-kulturelle Dimension	490
6.6.3	Fazit	495
7	Zusammenführung: Handlungsschwerpunkte einer nachhaltigen Verankerung von eLearning-Innovationen in der Hochschule	497
7.1	Überblick Forschungsdesign	497
7.1.1	Forschungsziele und -ansatz	497
7.1.2	Forschungsprozess: Repräsentation der Theorie zur pragmatischen Validierung	498
7.2	Überblick Theoretischer Bezugsrahmen II	500
7.2.1	Gesamtmodell: Elemente und Zusammenhänge	500
7.2.2	Elemente des theoretischen Bezugsrahmens II	501
7.2.2.1	Gestaltungsbedingungen	501
7.2.2.2	Gestaltungsfelder	502
7.2.2.3	Gestaltungsziele	503
7.2.3	Fazit	505
7.3	Repräsentation des theoretischen Bezugsrahmens II zur Erzielung pragmatischer Validität	506

7.3.1	Gestaltungsfeld: Zielsystem-/Strategieentwicklung	506
7.3.1.1	Strategische Ziele des Einsatzes von eLearning begründen	506
7.3.1.2	Zuständigkeiten für die Implementierung der Strategie regeln	507
7.3.1.3	Zielrahmen auf hochschulweiter Ebene stecken	508
7.3.1.4	Zielrahmen in/mit Fachbereichen präzisieren	510
7.3.1.5	Qualitätsmanagement von eLearning konzipieren und umsetzen	511
7.3.2	Gestaltungsfeld: Implementation Innovationsobjekt „eLearning“	513
7.3.2.1	Didaktische Dimension	513
7.3.2.1.1	Didaktische Qualität Und didaktischen Mehrwert von eLearning fördern	513
7.3.2.1.2	eLearning in die Hochschullehre integrieren	514
7.3.2.1.3	Didaktische Standards etablieren: Balance zwischen Standards und Variabilität klären	516
7.3.2.2	Technologische Dimension	517
7.3.2.2.1	Technologische Systemqualität von eLearning fördern	517
7.3.2.2.2	eLearning in IT-Infrastrukturen und (Wartungs-)prozesse integrieren	518
7.3.2.2.3	Technologische Standards etablieren: Balance zwischen Standards und Variabilität klären	519
7.3.3	Gestaltungsfeld: Schaffung innovationsförderlicher Rahmenbedingungen	521
7.3.3.1	Ökonomische Dimension	521
7.3.3.1.1	Dauerhafte Finanzierung von Basisinfrastrukturen sicherstellen	521
7.3.3.1.2	Projektförderung strategiebezogen ausrichten	522
7.3.3.1.3	Strategie- und Projektcontrolling durchführen	523
7.3.3.1.4	Kooperationsstrukturen aufbauen	524
7.3.3.1.5	Verwertungsstrukturen und Rechtemanagement aufbauen	525
7.3.3.2	Organisatorische Dimension	527
7.3.3.2.1	Zentrale Supportstrukturen ein- und ausrichten	527
7.3.3.2.2	Dezentrale Supportstrukturen aufbauen	528
7.3.3.2.3	Aufgaben und Prozesse der Supporteinheiten definieren	529
7.3.3.2.4	Bestehende Strukturen und Prozesse zur Integration von eLearning nutzen	530
7.3.3.2.5	Prozessverantwortlichkeiten schaffen	531
7.3.3.3	Sozio-kulturelle Dimension	532

7.3.3.3.1	Unterstützung durch Promotoren sicherstellen	532
7.3.3.3.2	Netzwerke von Change Agents bilden	533
7.3.3.3.3	Aktive Kommunikationspolitik betreiben	534
7.3.3.3.4	Kompetenzentwicklung der Beteiligten fördern	535
7.3.3.3.5	Anreizstrukturen für die Lehre gestalten	537
7.3.3.3.6	Gezielte Massnahmen zur Akzeptanzbildung einsetzen	538
7.3.4	Gestaltungsfeld: Implementation eLearning-Projekte	539
7.3.4.1	Überblick	539
7.3.4.2	Anwendung der Dimensionen auf Projektebene	542
7.3.4.2.1	Integration von eLearning-Projekten in die Lehrorganisation sicherstellen	542
7.3.4.2.2	Übertragbarkeit von eLearning-Projekten fördern	543
7.3.4.2.3	Qualität von eLearning-Projekten sicherstellen	544
7.4	Zusammenfassung und Ausblick	545
8	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	547
8.1	Ziele und Ergebnisse der Arbeit	547
8.2	Abschliessende Reflexion des entwickelten theoretischen Bezugsrahmens und des Forschungsvorgehens	560
8.3	Weiterführende Forschung	563
Anhang		567
Literaturverzeichnis		589