

Stefan Zeibig

Branchenprozessmodell Telekommunikation

Entwicklung eines industriespezifischen
Referenzmodells zur Unterstützung der
Entgeltermittlung regulierter Produkte



Nomos

Vahlen

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	17
Tabellenverzeichnis	23
Abkürzungsverzeichnis	25
1 Einführung	29
1.1 Ausgangssituation	29
1.2 Problemstellung und Relevanz	30
1.3 Forschungsfrage und Forschungsziele	34
1.4 Innovationsbeitrag	35
1.5 Aufbau der Arbeit	36
2 Theoretische und praktische Grundlagen der Arbeit	39
2.1 Überblick zum Ordnungsrahmen der Arbeit	39
2.2 Rahmenbedingungen der Telekommunikationsindustrie	41
2.2.1 Wertschöpfungsprozess und Produktsegmente der Telekommunikationsindustrie	41
2.2.2 Marktentwicklung der Telekommunikationsbranche in Deutschland	44
2.2.3 Regulierung der TK-Branche in Deutschland	49
2.2.4 Arten und Instrumente der Regulierung von TK-Märkten	53
2.2.5 Zwischenfazit	55
2.3 Regulierungsbedarf und volkswirtschaftliche Effizienz	56
2.3.1 Wettbewerbspolitik und Rechtfertigung staatlicher Eingriffe	56
2.3.2 Problematik des natürlichen Monopols	57
2.3.3 Volkswirtschaftliche Effizienzdefinition	60
2.3.4 Zwischenfazit	62
2.4 Grundlagen der Kostenrechnung	63
2.4.1 Kostentheorie und Kostenrechnung	63
2.4.2 Betriebswirtschaftlicher Modellbegriff und Referenzmodelle	67
2.4.3 Ansätze der Gemeinkostenallokation	69
2.4.4 Prozesskostenrechnung	74
2.4.5 Prozessbenchmarking	80
2.4.6 Betriebswirtschaftliche Effizienzdefinition	84
2.4.7 Zwischenfazit	85
2.5 Kostenmodelle im Regulierungskontext	86
2.5.1 Taxonomie regulatorischer Kostenmodelle	86

2.5.2	Kosten- und Kostenrechnungskonzepte	88
2.5.3	Einsatz von Kostenmodellen in der Regulierungspraxis	97
2.5.4	Grenzen existierender Kostenmodelle	100
2.5.5	Zwischenfazit	102
2.6	Fazit zu den theoretischen und praktischen Grundlagen	103
3	Ableitung des Forschungsdesigns	105
3.1	Auswahlkriterien des Forschungsdesigns	105
3.2	Wissenschaftstheoretische Einordnung	108
3.3	Constructive Research Approach als Forschungsansatz	111
3.4	Ableitung von Prämissen für die Modellerstellung	114
3.5	Konkretisierung der Phasen und Schritte des CRA für das Forschungsvorhaben	116
3.6	Darstellung der empirischen Untersuchungen	119
3.6.1	Empirie im Rahmen des Constructive Research	119
3.6.2	Qualitative Datenerhebung	120
3.6.3	Quantitative Datenerhebung	121
3.6.4	Analysemethoden und statistische Auswertungen	122
3.7	Gütekriterien wissenschaftlichen Arbeitens	123
4	Entwicklung des Branchenprozessmodells Telekommunikation	129
4.1	Ausgangssituation der Gemeinkostenproblematik im Regulierungskontext	129
4.2	Beschreibung des Fallstudienpartners Bundesnetzagentur	130
4.3	Anforderungskriterien an das Branchenprozessmodell im Rahmen der Regulierung	134
4.3.1	Gesetzeskonformität	135
4.3.2	Effizienzkriterium	137
4.3.3	Vollständigkeit der Struktur	139
4.3.4	Flexibilitätskriterium	140
4.3.5	Vergleichbarkeitskriterium	141
4.4	Grundsätze ordnungsgemäßer Modellierung	142
4.5	Branchen- und funktionspezifische Prozessmodelle	143
4.5.1	Typologie von Prozessmodellen	143
4.5.2	Branchenspezifische Prozessmodelle	144
4.5.3	Funktionspezifische Prozessmodelle	149
4.6	Modellkonstruktion als Grundlage der Gemeinkostenermittlung und des Prozessbenchmarking	152
4.6.1	Konzeption des Branchenprozessmodells	152
4.6.1.1	Abgrenzung des Modellierungsbereichs	153
4.6.1.2	Aufbau des Branchenprozessmodells	156
4.6.1.2.1	Konzeption der Prozessstruktur	156

4.6.1.2.2	Konzeption der Abteilungsstruktur	162
4.6.1.3	Funktionsweise des Branchenprozessmodells	164
4.6.2	Darstellung der Modellalgorithmen	167
4.6.2.1	Aufbereitung der Inputparameter zur Kostenverteilungsmatrix	168
4.6.2.2	Normalisierung der Kostenverteilungsmatrix	172
4.6.2.2.1	Normalisierungsoption Unternehmens-ebene	173
4.6.2.2.2	Normalisierungsoption Abteilungs-ebene	176
4.6.2.3	Aggregation zur Branchenmatrix	183
4.6.2.4	Ermittlung der Incumbentmatrix	184
4.6.3	Darstellung der Gemeinkostenkalkulationsmethodik	189
4.6.4	Kalkulationsalternativen im Branchenprozessmodell	191
4.6.5	Darstellung der Methode zum Prozessbenchmarking	193
5	Anwendung des Branchenprozessmodells	197
5.1	Ergebnisse der quantitativen Datenerhebung	198
5.1.1	Informationserhebung	198
5.1.2	Deskriptive Analyse der Datensätze	199
5.2	Gemeinkostenkalkulation	202
5.2.1	Aggregation der Daten	202
5.2.2	Berücksichtigung incumbentspezifischer Parameter	204
5.2.3	Kalkulation der produktspezifischen Gemeinkosten	207
5.3	Benchmarking von Prozessen	208
6	Anwendungsbreite und Forschungsbeitrag	215
6.1	Anwendungsbreite des Branchenprozessmodells	215
6.1.1	Reflexion der Anforderungskriterien an das Branchenprozessmodell	216
6.1.1.1	Gesetzeskonformität	216
6.1.1.2	Effizienzkriterium	216
6.1.1.3	Vollständigkeit der Struktur	218
6.1.1.4	Flexibilitätskriterium	218
6.1.1.5	Vergleichbarkeitskriterium	220
6.1.2	Anwendung als Kostenmodell	221
6.1.3	Anwendungsmöglichkeit in weiteren Netzindustrien und durch weitere Regulierungsbehörden	225
6.1.4	Anwendung als Benchmarkinginstrument	226
6.2	Forschungsbeitrag des Branchenprozessmodells	227
6.2.1	Prozesskostenrechnung im Regulierungskontext	227

6.2.2	Innovatives Kostenmodell und telekommunikationsspezifisches Prozessbenchmarking	229
6.2.3	Erweiterung des Entscheidungsinstrumentariums der Regulierungsbehörde	231
7	Zusammenfassende Bewertung	233
7.1	Kritische Würdigung der Ergebnisse	233
7.2	Ableiten von Handlungsempfehlungen	236
7.3	Fazit und weiterer Forschungsbedarf	238
Anhang A	Interviews und Gesprächsrunden	243
Anhang B	Fragebogen zur quantitativen Datenerhebung	245
Anhang C	Prozessstruktur	257
Anhang D	Abteilungsstruktur	261
Anhang E	Inputparameter	267
Anhang F	Symbolverzeichnis	271
Anhang G	Formelsammlung Modell 2.0	275
Anhang H	Benchmarkingergebnisse	287
	Literaturverzeichnis	293