

Rolf Weiber

Diffusion von Telekommunikation

Problem der Kritischen Masse

GABLER

INHALTSVERZEICHNIS:

Geleitwort von Prof. Dr. Klaus Backhaus	V
Abbildungsverzeichnis	XV
Abkürzungsverzeichnis	XIX
Symbolverzeichnis	XXI
1. Systemtechnologien als Erkenntnisobjekt der Diffusionsforschung	1
1.1. Zentrale Aussagen der klassischen Diffusionstheorie	2
1.1.1. Untersuchungsfelder der klassischen Diffusionsforschung	2
1.1.2. Determinanten des Adoptionsprozesses	4
1.1.3. Die zeitliche Abfolge der Adoptionen im Diffusionsprozeß	10
1.1.3.1. Analyse von Adopter-Kategorien	10
1.1.3.2. Analyse der Bestimmungsfaktoren des Adoptionszeitpunktes	14
1.2. Netzeffekt- und Systemgüter als neue Güterkategorien bei Systemtechnologien	15
1.2.1. Charakteristika von Netzeffektgütern	16
1.2.2. Charakteristika von Systemgütern	18
1.3. Zielsetzung und Aufbau der Untersuchung	20
2. Systemtechnologien und die Entwicklung zum Systemgeschäft	25
2.1. Die Bedeutung von Systemtechnologien vor dem Hintergrund zunehmender Technologie-Integrationen	25
2.2. Merkmale und Erscheinungsformen von Systemtechnologien	30
2.2.1. Systemgeschäft und Systemtechnologien	30
2.2.2. Charakteristika und Typen von Systemtechnologien	33

2.3. Allgemeine Struktur und Aufbau von Kritische Masse-Systemen	39
2.3.1. Zielsetzung und Charakteristika von Kritische Masse-Systemen	39
2.3.2. Aufbau eines Kritischen Masse-Systems	40
2.3.3. Telekommunikationssysteme als Paradigma für Kritische Masse-Systeme	45
3. Entwicklungsansätze einer Diffusionstheorie für Kritische Masse-Systeme	49
3.1. Die Installierte Basis als zentrales diffusionsbestimmendes Charakteristikum von Kritische Masse-Systemen	50
3.1.1. Installierte Basis und Kompatibilität	51
3.1.1.1. Kompatibilitätskategorien	51
3.1.1.2. Kompatibilitätsmechanismen	54
3.1.2. Der Nutzenbeitrag der Installierten Basis	57
3.1.3. Die Bedeutung der Kritischen Masse für die Diffusion von Kritische Masse-Systemen	61
3.1.3.1. Der Begriff der Kritischen Masse in der klassischen Diffusionstheorie	62
3.1.3.2. Relativierung des Begriffs der Kritischen Masse bei Kritische Masse-Systemen	64
3.1.3.2.1. Der Aktivierungsgradient von Individuen	65
3.1.3.2.2. Zielgruppenspezifische Kritische Massen	69
3.1.3.3. Die Kritische Masse als Scheidepunkt in der Diffusionsentwicklung von Kritische Masse-Systemen	71
3.2. Einflußfaktoren auf die Diffusionsentwicklung von Kritische Masse-Systemen vor Erreichen der Kritischen Masse	74
3.2.1. Marktwiderstände bei der Diffusion von Kritische Masse-Systemen	75
3.2.1.1. Begriff des Marktwiderstandes und Arten von Marktwiderständen	75

3.2.1.2. Besonderheiten und Kategorien von Nachfragerwiderständen bei Kritische Masse-Systemen	80
3.2.1.2.1. Kaufwiderstände bei Kritische Masse-Systemen	83
3.2.1.2.2. Nutzungswiderstände bei Kritische Masse-Systemen	84
3.2.1.2.2.1. Applikationswiderstände	85
3.2.1.2.2.2. Substitutionswiderstände	91
3.2.1.2.2.3. Anbieterwiderstände	93
3.2.1.3. Implikationen der Marktwiderstände für den Diffusionsverlauf von Kritische Masse-Systemen	96
3.2.2. Die zeitliche Abfolge der Adoptionen im Diffusionsprozeß von Kritische Masse-Systemen	102
3.2.2.1. Wechselseitige Interdependenz zwischen den Adoptern	102
3.2.2.2. Die Stellung der Erstadopter im Diffusionsprozeß	105
3.2.2.3. Die segmentspezifische Diffusion bei Kritische Masse-Systemen	107
3.2.2.3.1. Segmentierung nach professionellen und privaten Nachfragern	108
3.2.2.3.2. Intragruppenspezifische Diffusion	110
3.2.2.3.2.1. Diffusion im Bereich der professionellen Nachfrage	110
3.2.2.3.2.2. Diffusion im Bereich der privaten Nachfrage	112
3.2.2.3.3. Intergruppenspezifische Diffusion	114
3.2.2.4. Implikationen der segmentspezifischen Diffusion für den Diffusionsverlauf von Kritische Masse-Systemen	118
3.2.3. Rückkopplungseffekte zwischen den Diffusionscharakteristika von Kritische Masse-Systemen	120

3.3. Einflußfaktoren auf die Diffusionsentwicklung von Kritische Masse-Systemen nach Überschreiten der Kritischen Masse	127
3.4. Konsequenzen der Besonderheiten von Kritische Masse-Systemen für die Diffusionstheorie	133
3.4.1. Zusammenfassung der diffusionspezifischen Besonderheiten von Kritische Masse-Systemen	133
3.4.2. Relativierung der zentralen Aussagen der klassischen Diffusionstheorie für Kritische Masse-Systeme	135
3.4.3. Die Adoptions- und Diffusionskurve bei Kritische Masse-Systemen	141
4. Diagnosemodell für die Diffusion von Kritische Masse-Systemen	144
4.1. Stand der traditionellen Diffusionsmodellierung	144
4.1.1. Ausgangspunkt der Diffusionsmodellierung	144
4.1.2. Grundmodelle der Diffusionsforschung	147
4.2. Die Anwendbarkeit des logistischen Diffusionsmodells auf Kritische Masse-Systeme	154
4.2.1. Im logistischen Modell abbildbare Diffusionsaspekte von Kritische Masse-Systemen	154
4.2.2. Probleme bei der Anwendung des logistischen Modells auf den Bereich der Kritische Masse-Systeme	158
4.2.2.1. Systemimmanente Probleme des logistischen Diffusionsmodells	158
4.2.2.1.1. Der Einfluß des Startwertes auf den Diffusionsprozeß	159
4.2.2.1.2. Der Einfluß des Diffusionskoeffizienten auf den Diffusionsprozeß	162
4.2.2.1.2.1. Parametrisierung des logistischen Modells als Differenzgleichung	162
4.2.2.1.2.2. Chaorentwicklung im logistischen Diffusionsmodell	165

4.2.2.2. Anwendungsbezogene Vorbehalte gegenüber dem logistischen Diffusionsmodell	176
4.3. Diagnosemodell für die Diffusion von Kritische Masse-Systemen	181
4.3.1. Zielsetzungen des Diagnosemodells	181
4.3.2. Elemente des Diagnosemodells	186
4.3.3. Entwicklung des Diagnosemodells	190
4.3.3.1. Bestimmung der theoretischen Adoptionsfunktion mit Basis-Nutzerkreis	190
4.3.3.2. Bestimmung der tatsächlichen Adoptionsfunktion	193
4.3.3.2.1. Der Einfluß von Störungen auf den theoretischen Adoptionsverlauf	196
4.3.3.2.1.1. Bestimmung der Störfunktion	198
4.3.3.2.1.2. Analyse und Aufspaltung der Markt- widerstandsfunktion bei konstantem Marketing-Mix-Einsatz	203
4.3.3.2.1.3. Einführung eines variablen Marketing-Mix-Einsatzes	209
4.3.3.2.2. Modellierung der Teilnahmeverzögerungen	211
4.3.3.2.3. Erwartungshaltung der Adopter und Warteliste	213
4.3.3.3. Zusammenfassung und Verallgemeinerung des Diagnosemodells	217
4.3.3.4. Anwendung des Diagnosemodells im Rahmen einer Fallstudie	220
4.3.3.4.1. Informationsgewinnung mit Hilfe von Test- marktdaten und Aufbau der Fallstudie	220
4.3.3.4.2. Entwicklung des Diffusionsprozesses bei ausgewählten Parametervariationen	225
4.3.3.4.3. Ausgewählte Ergebnisse alternativer Sensi- tivitätsanalysen und deren Nutzungsmöglich- keiten für Marketing-Entscheidungen	232
4.4. Anwendbarkeit und Nutzen des Diagnosemodells für die Beurtei- lung von Diffusionsprozessen bei Kritische Masse-Systemen	241

Anhang (Funktionalgleichungstheorie)	247
Vorbemerkung	247
1. Die Cauchy'sche Basisgleichung	248
2. Die Cauchy'sche Funktionalgleichung $f(x+y) = f(x)+f(y)$	251
3. Die Cauchy'sche Funktionalgleichung $f(x \cdot y) = f(x) \cdot f(y)$	253
Literaturverzeichnis	256