

Verzeichnis der Schaubilder	12
Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen	16
<b>1. Einleitung</b>	<b>19</b>
1.1. Themenstellung	20
1.2. Abgrenzung	22
1.3. Vorgehensweise	24
<b>2. Ansätze zu einer Theorie der Standardisierung</b>	<b>27</b>
<b>2.1. Basisfaktoren von Standardisierungsprozessen</b>	<b>31</b>
2.1.1. Die Bedeutung der Konsumentenerwartungen	
- das Modell von Katz/Shapiro	35
2.1.1.1. Die Formulierung des Modells mit Konsumentenerwartungen	36
2.1.1.2. Wohlfahrtseffekte von Standards bei Konsumentenerwartungen	39
2.1.1.3. Modellkritik	41
2.1.2. Die Koordinationsproblematik - das Modell von Farrell/Saloner	42
2.1.2.1. Modellformulierung und Ergebnisse der Koordinationsproblematik	43
2.1.2.2. Modellkritik	47
2.1.3. Die Bedeutung der Adoptionsraten - das Modell von Arthur/Ermol'ev/Kaniovskii	48
2.1.3.1. Modellierung der Adoptionsraten	50
2.1.3.2. Zusammenfassung und Modellkritik	52
2.1.4. Ergebnisse und Implikationen	53

<b>2.2. Strategische Instrumente des Standardisierungsprozesses</b>	<b>55</b>
2.2.1. Die Produktstrategie - das Modell von Matutes/Regibeau	58
2.2.1.1. Die Modellierung der Produktstrategie	60
2.2.1.2. Preise und Gewinne im Gleichgewicht	61
2.2.1.3. Wohlfahrtsbetrachtung der Produktstrategie	65
2.2.1.4. Modellinterpretation und -kritik	67
2.2.2. Die Preisstrategie - das dynamische Modell von Katz/Shapiro	68
2.2.2.1. Das Grundmodell	70
2.2.2.2. Standardisierung und Preisstrategien	72
2.2.2.3. Modellinterpretation und -kritik	76
2.2.3. Die Netzwerkstrategie - ein eigenes Modell zum Standardisierungsprozeß unter Berücksichtigung unterschiedlicher Netzwerkstrukturen	77
2.2.3.1. Die Modellstruktur	79
2.2.3.2. Der Wettbewerb herstellerepezifischer Standards	81
2.2.3.3. Die Strategie der herstellerübergreifenden Standardisierung	84
2.2.3.4. Die Strategie der Adoption von Industrie-Standards	91
2.2.3.5. Modellinterpretation und Implikationen	94
2.2.4. Ergebnisse und Implikationen	98
<b>3. Standardisierung in der Computerindustrie</b>	<b>103</b>
<b>3.1. Entwicklung und Marktverhalten in der Computerindustrie mit herstellerepezifischen Standards</b>	<b>105</b>
3.1.1. Der historische Hintergrund	107
3.1.2. Strategisches Marktverhalten auf der Basis herstellerepezifischer Standards	111
3.1.2.1. Die Netzwerkstrategie von IBM	112
3.1.2.2. Die Produktstrategie des "Software Lock-In"	118
3.1.2.3. Die Preisstrategie von IBM	123
3.1.3. Zusammenfassung und Beurteilung der Relevanz der theoretischen Ansätze.	139

<b>3.2. Entwicklung und Marktverhalten mit herstellerübergreifenden Standards</b>	142
3.2.1. Der Hintergrund der Standardisierungsentscheidung	144
UNIX	146
3.2.1.1. Die strategische Bedeutung der Betriebssysteme	148
3.2.1.2. Die Marktstruktur	155
3.2.2. Strategisches Marktverhalten auf der Basis herstellerübergreifender Standards	158
3.2.2.1. Die Netzwerkstrategie der X/Open Group	170
3.2.2.2. Die Produktstrategie	175
3.2.2.3. Die Preisstrategie	179
3.2.3. Zusammenfassung und Schlußfolgerungen	182
<b>3.3. Entwicklung und Marktverhalten mit Industrie-Standards</b>	183
3.3.1. Der Hintergrund der Industrie-Standardsetzung	185
3.3.2. Strategisches Marktverhalten auf der Basis von Industrie-Standards	186
3.3.2.1. Die Netzwerkstrategie	190
3.3.2.2. Die Produktstrategie	193
3.3.2.3. Die Preisstrategie	199
3.3.3. Zusammenfassung und Beurteilung der Relevanz der theoretischen Modelle zu Industrie-Standards	203
<b>4. Zusammenfassung und Schlußfolgerungen</b>	209
Anhang I: Teilansicht der IBM 704 - Anlage im europäischen Großrechenzentrum Paris	210
Anhang II: Umsätze, Gewinne und Profitraten der kommerziellen IBM/360 Zentraleinheiten	211
Anhang III: IBM's Selbsteinschätzung der Produktfamilie /360 in den Jahren 1967-1970	212
Anhang IV: Gewinne und Verluste der Amerikanischen Computeranbieter von 1960- 1970 vor Steuern	213
Literaturverzeichnis	

## **Verzeichnis der Schaubilder**

- 2.1. Plazierung der Konsumenten und Firmen im Einheitsraum**
- 2.2. Erhöhung der Absatzmenge bei Kompatibilität
- 2.3. Der Bereich exzessiver Inkompatibilität beim Scheitern eines herstellerübergreifenden Standards
- 3.1. IBM's Marktanteil an der US-Datenverarbeitungsindustrie
- 3.2. Umsätze und Gewinne von IBM's Lochkarten-Equipment 1960-1966
- 3.3. Gewinne in Prozent von IBM's Lochkarten-Equipment 1960-1966
- 3.4. Anzahl der installierten Computersysteme der ersten Generation von 1955-1959
- 3.5. Anzahl der installierten Computersysteme der ersten Generation von 1955-1959 nach Typen
- 3.6. Die Entwicklung der Rechengeschwindigkeit
- 3.7. Die Entwicklung der Kosten von 100.000 Multiplikationen in US \$
- 3.8. Umsätze und Gewinne der IBM Computersysteme der zweiten Generation
- 3.9. Gewinnraten der IBM Computersysteme der zweiten Generation
- 3.10. Umsätze und Gewinne der Systemfamilie IBM 360 im Jahr 1966
- 3.11. Profitraten der verschiedenen Kombinationen aus Prozessoren und Speicherausbaustufen des Modells IBM 1401
- 3.12. Anzahl der installierten IBM 1401 Modelle nach Prozessoren

und Speicherausbaustufen

- 3.13. Speicherkonfigurationen für kommerzielle Zentraleinheiten des Systems IBM/360
- 3.14. Umsätze, Gewinne und Profitraten der kommerziellen IBM-Zentraleinheiten nach Speichertypen für das 360/20 Tape-System
- 3.15. Profitraten der kommerziellen IBM-Zentraleinheiten nach Speicherausbaustufe für das System 360/20 und 360/30
- 3.16. Profitraten der kommerziellen IBM-Zentraleinheiten nach Speicherausbaustufe für das System 360/40 und 360/65
- 3.17. Prozentuale Verteilung des Umsatzes im Vergleich zum Serviceinsatz nach Rechnerklassen im Jahr 1967
- 3.18. Geschätzter IBM-Marktanteil in Prozent vom Installationswert 1974-1979
- 3.19. Umsätze 1987 nach Marktsegmenten
- 3.20. Die 20 größten Computer-Hersteller der Welt
- 3.21. Der Europäische Computermarkt 1985
- 3.22. Der Europäische Computermarkt 1985 - Marktanteile in Prozent
- 3.23. Gewinne der X/Open-Gründungsmitglieder im Vergleich zu IBM im Jahr 1985
- 3.24. Herstelleranteile am Gesamtwert installierter Rechner in Deutschland für große Systeme
- 3.25. Herstelleranteile am Gesamtwert installierter Rechner in Deutschland für mittlere Systeme
- 3.26. Das dominierende herstellerübergreifende und herstellereigenspezifische System im Computermarkt nach der Konstituierung von X/Open
- 3.27. Installierte Computer mit UNIX-Standard in Deutschland nach Rechnerklassen

- 3.28. Anteile UNIX-Systeme am Gesamtbestand in Deutschland
- 3.29. Marktanteile am Bestand installierter UNIX PC's in Deutschland 1988
- 3.30. Marktanteile am Bestand installierter UNIX-Workstations in Deutschland 1988
- 3.31. Marktanteile am Bestand installierter UNIX-Mehrplatz Mikro/Mini in Deutschland 1988
- 3.32. Marktanteile am Bestand installierter UNIX-Super-Minirechner in Deutschland 1988
- 3.33. Marktanteile UNIX-Mehrplatz-Mini 25-50 TDM 1988 in Deutschland
- 3.34. Marktanteile UNIX-Mehrplatz-Mini 51-100 TDM 1988 in Deutschland
- 3.35. Marktanteile UNIX-Mehrplatz-Mini 101-250 TDM 1988 in Deutschland
- 3.36. Vergleich der wichtigsten Produkteigenschaften bei herstellereigenen Systemen und UNIX-Systemen
- 3.37. Absatz von UNIX-Minicomputern in Deutschland 1987 - Preisklasse 51-100 TDM nach Herstellern und Computertypen
- 3.38. Jährlicher Absatz von UNIX-Systemen in Deutschland
- 3.39. Anzahl der UNIX-Anbieter und Modelle in Deutschland 1988 nach Rechnerkategorien und Preisklassen
- 3.40. Preis-Leistungs-Vergleich zwischen "High-End" UNIX-Systemen und herstellereigenen Systemen
- 3.41. Verfügbare Softwarepakete - UNIX und andere in Deutschland
- 3.42. Der Rechnermarkt weltweit
- 3.43. Prognostizierter Absatz von UNIX-Systemen 1990-1995 in Europa nach Preisklassen

- 3.44.           Anteile am Gesamtabsatz kommerzieller UNIX-Systeme in Europa
- 3.45.           Zukünftige UNIX-System-Installationen - Hardware-Einheiten in Deutschland
- 3.46.           UNIX-Bürosoftware in Europa 1990
- 3.47.           Die IBM UNIX-Server Preistrategie im Vergleich zur ICL-UNIX-Server Preisstrategie
- 3.48.           Die Preissetzung der wichtigsten Workstation-Anbieter