

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| Abbildungsverzeichnis | XV |
| Abkürzungsverzeichnis | XVI |
| Symbolverzeichnis | XIX |
| 1. Einführung | 1 |
| 1.1 Problemstellung der Arbeit | 1 |
| 1.2 Gang der Untersuchung | 3 |
| 1.3 Begriffsabgrenzungen | 5 |
| 1.3.1 Telekommunikation | 5 |
| 1.3.2 Standards und Standardisierung | 8 |
| 2. Theorie des Standardisierungsprozesses | 15 |
| 2.1 Kosten und Nutzen der Standardisierung | 15 |
| 2.1.1 Zur Notwendigkeit von Standards | 15 |
| 2.1.2 Nutzen der Standardisierung | 17 |
| 2.1.3 Kosten der Standardisierung | 20 |
| 2.1.4 Probleme der Standardisierung | 23 |
| 2.2 Das Setzen von Standards - die Lösung durch den Markt | 25 |
| 2.2.1 Excess Inertia versus Excess Monumentum | 25 |
| 2.2.2 Sponsored Technologies versus Non-Sponsored Technologies | 27 |
| 2.2.3 Endogene Kompatibilitätsentscheidung | 32 |
| 2.2.4 Exkurs: Diffusionsprozesse in der Telekommunikation | 35 |
| 2.3 Transaktionskostenökonomik - die Bildung von Standardisierungs- organisationen | 45 |
| 2.3.1 Zum Begriff der Transaktionskosten | 45 |
| 2.3.2 Der Ansatz von Coase | 49 |
| 2.3.3 Der Ansatz von Williamson | 52 |
| 2.3.4 Kritische Beurteilung des Transaktionskostenansatzes | 59 |
| 2.3.5 Transaktionskostentheoretische Begründung der Entstehung von Standardisierungsorganisationen | 61 |
| 2.3.6 Die Standardisierungsorganisation als multilaterale Kooperationsform ... | 66 |

| | |
|--|------------|
| 2.4 Das Setzen von Standards - die Komiteelösung | 70 |
| 2.4.1 Grundsätzliche Überlegungen hinsichtlich Standardisierungskomitees | 70 |
| 2.4.2 Der Standardisierungsprozeß aus polit-ökonomischer Sicht..... | 72 |
| 2.4.3 Standardisierungsorganisationen spieltheoretisch betrachtet | 77 |
| 2.4.4 Die Rolle der Konsumenten im Standardisierungsprozeß..... | 82 |
| 2.5 Das Setzen von Standards als Aufgabe des Staates | 91 |
| 2.5.1 Grundsätzliche Überlegungen zur Standardisierung durch den Staat..... | 91 |
| 2.5.2 Staatliche Eingriffsmöglichkeiten in den Standardisierungsprozeß | 97 |
| 2.5.3 Grenzen staatlicher Standardisierung | 99 |
| 3. Mindestsicherheitsstandards und die Rolle des Staates | 103 |
| 3.1 Sicherheitsstandards als Teilaspekt der Standardisierung..... | 103 |
| 3.1.1 Dimensionen der Telekommunikationssicherheit | 103 |
| 3.1.2 Konkretisierung des Begriffs Sicherheitsstandard | 106 |
| 3.1.3 Konflikte zwischen Telekommunikationssicherheit und der Sicherstellung von innerer und äußerer Sicherheit | 110 |
| 3.1.4 Konflikte der Telekommunikationssicherheit mit anderen Zielsetzungen | 112 |
| 3.2 Die nationale Ebene..... | 115 |
| 3.2.1 Sicherstellung von Qualitätsstandards - eine Staatsaufgabe?..... | 115 |
| 3.2.2 Mindestsicherheitsstandards in der Telekommunikation - ist ein Handeln des Staates gefordert? | 122 |
| 3.3 Qualitätsstandards auf europäischer Ebene | 127 |
| 3.3.1 Privater Qualitätswettbewerb versus staatliche Qualitätsregulierung | 127 |
| 3.3.2 Dezentrale versus zentrale Entscheidung über Qualitätsstandards | 133 |
| 4. Institutionen der Standardisierung in der Informations- und Kommunikationstechnologie..... | 145 |
| 4.1 Standardisierung in der Bundesrepublik Deutschland | 145 |
| 4.1.1 Der Einfluß des Bundesministeriums für Post und Telekommunikation auf die Standardisierung | 145 |
| 4.1.2 Das Deutsche Institut für Normung und die Deutsche Elektrotechnische Kommission..... | 146 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 4.2 | Standardisierung auf der Ebene der Europäischen Union..... | 150 |
| 4.2.1 | Die europäische Telekommunikationspolitik..... | 150 |
| 4.2.2 | Das Europäische Institut für Telekommunikationsstandards ETSI | 157 |
| 4.3 | Standardisierung weltweit | 163 |
| 4.3.1 | Internationale Standardisierungsinstitutionen..... | 163 |
| 4.3.2 | Die internationale Normung in der Telekommunikation im institutionellen Vergleich..... | 168 |
| 4.4 | Exkurs: Institutionen zur Erhöhung der Telekommunikationssicherheit..... | 173 |
| 5. | Fallbeispiel: Der GSM-Standard | 179 |
| 5.1 | Die Herstellung von Kompatibilität in der Mobilkommunikation | 179 |
| 5.1.1 | Die Entstehung des GSM-Standards | 179 |
| 5.1.2 | Die Architektur des GSM-Netzes..... | 182 |
| 5.2 | Das Problem der asymmetrischen Information in der Mobilkommunikation | 185 |
| 5.2.1 | Informationsasymmetrien im GSM-Netz..... | 185 |
| 5.2.2 | Informationsdefizite staatlicher Standardisierung | 187 |
| 5.3 | Anbieter und Nachfrager von Mobilkommunikation..... | 188 |
| 5.3.1 | Anforderungen unterschiedlicher Interessengruppen hinsichtlich der Generierung von Sicherheit in der Mobilkommunikation | 188 |
| 5.3.2 | Empirische Schwierigkeiten bei der Feststellung der Interessenlage der an der Standardisierung beteiligten Akteure | 191 |
| 5.4 | Der GSM-Standard: Pro und Contra | 192 |
| 5.4.1 | Vorteile des GSM-Netzes aus industriepolitischer Sicht..... | 192 |
| 5.4.2 | Defizite im Sicherheitskonzept des GSM-Netzes | 196 |
| 5.5 | Politikempfehlungen aus ökonomischer Sicht für die Standardisierung zukünftiger Mobilfunknetze..... | 198 |
| 5.5.1 | Die Standardisierung im Hinblick auf den Kompatibilitätsaspekt | 198 |
| 5.5.2 | Die Standardisierung im Hinblick auf den Sicherheitsaspekt | 199 |
| 6. | Schlußbemerkungen | 203 |
| | Literaturverzeichnis..... | 207 |