

Michael Coenen

Der Handel mit Funkfrequenzen zwischen Wettbewerb und Regulierung



Nomos

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der Abbildungen	13
Verzeichnis der Tabellen	13
1 Problemstellung	15
2 Staatliche Kontrolle über das Frequenzspektrum als Regulierungsinstrument	18
2.1 Regulierungsziele der Frequenzvergabe	18
2.2 Administrative Einzelzuteilung	20
2.2.1 Die Frequenzvergabe an kommerzielle Nutzungen	20
2.2.2 Die Frequenzvergabe an den Rundfunk	24
2.2.3 Zuteilungsverfahren unter administrativer Lizenzierung	25
2.2.4 Handelsmöglichkeiten im Telekommunikationsgesetz	29
2.3 Administrative Allgemeinzuteilung	30
2.3.1 Interferenz als negative Externalität	30
2.3.2 Standardisierung zur Internalisierung negativer Externalitäten	33
2.3.3 Sequentieller Marktzutritt nach Allgemeinzuteilung	35
2.3.4 Die Grenzen der Allgemeinzuteilung	43
2.4 Eine private Eigentumsordnung für das Frequenzspektrum	45
2.5 Zusammenfassung der Ergebnisse	51
3 Preisbildung im Frequenzhandel	55
3.1 Frequenzhandel mit Suchkosten	55
3.1.1 Dezentraler Frequenzhandel	55
3.1.1.1 Suchkosten im dezentralen Frequenzhandel	60
3.1.1.2 Marktpreise im dezentralen Frequenzhandel	66
3.1.2 Zentralisierter Frequenzhandel	70
3.1.3 Offener Zugang zum Frequenzspektrum	74
3.2 Frequenzhandel und Holdout	76
3.2.1 Strategische Verzögerung als Signalisierungsinstrument	78

3.2.2	Strategische Verzögerung als Holdout	89
3.2.2.1	Zweitbieter-Teilspiel im multilateralen Frequenzhandel	92
3.2.2.2	Erstbieter-Teilspiel im multilateralen Frequenzhandel	94
3.2.2.3	Trilaterales-Teilspiel im multilateralen Frequenzhandel	95
3.2.2.4	Gleichgewichte im multilateralen Frequenzhandel	96
3.2.2.5	Bedingungen für Holdout im multilateralen Frequenzhandel	102
3.2.3	Reformvorschläge zur Vermeidung ineffizienter Zeitverzögerung	103
3.2.3.1	Die Verpflichtung zum Handel über Zwischenhändler	103
3.2.3.2	Die Beschränkung residualer Kontrollrechte	104
3.3	Zusammenfassung der Ergebnisse	108
4	Frequenzhandel und Innovation	113
4.1	Innovationsprozesse in Funkindustrien	115
4.2	Frequenzhandel und radikale Innovation	119
4.2.1	Netzwerkeffekte bei Funksystemen	119
4.2.2	Standardisierungsanreize bei Funksystemen	121
4.2.2.1	Das Angebot inkompatibler Funksysteme	123
4.2.2.2	Das Angebot eines standardisierten Funksystems	125
4.2.2.3	Bereiche ohne Standardisierungskonflikt	126
4.2.2.4	Bereiche mit Standardisierungskonflikt	129
4.2.3	Administrative Lizenzierung bei Funksystemen	132
4.2.4	Frequenzhandel bei Funksystemen	137
4.2.4.1	Der Effekt von Alleingängen	137
4.2.4.2	Der Effekt erweiterter Entscheidungsfreiheiten	141
4.2.5	Die Koordination von Metastandards als Regulierungsaufgabe	146
4.3	Frequenzhandel und inkrementelle Innovation	154
4.3.1	Der Zeithorizont der Innovationsentscheidungen in Funkindustrien	158
4.3.2	Inkrementelle Innovation in der Telekommunikation	159
4.3.2.1	Die Nachfrage nach Telekommunikation	159
4.3.2.2	Die Kosten in der Telekommunikation	160
4.3.2.3	Festlegung der Verbindungskapazitäten in der Telekommunikation	164
4.3.2.4	Inkrementelle Fortschritte bei der Übertragungstechnolo- gie und dem Produktangebot in der Telekommunikation	165
4.3.2.5	Anpassungsreaktionen in der Telekommunikation	166
4.3.3	Inkrementelle Innovation im Rundfunk	172
4.3.3.1	Die Nachfrage nach Rundfunk	174
4.3.3.2	Die Kosten im Rundfunk	175

4.3.3.3	Reichweitenfestlegung im Rundfunk	177
4.3.3.4	Inkrementelle Fortschritte bei der Übertragungstechnologie und der inhaltlichen Differenzierung im Rundfunk	177
4.3.3.5	Anpassungsreaktionen im Rundfunk	179
4.3.4	Meinungswettbewerb und Frequenzhandel	182
4.4	Zusammenfassung der Ergebnisse	188
5	Zusammenfassung und Ausblick	194
	Literaturverzeichnis	201