

Małgorzata Stankiewicz

Die polnische Telekommunikation  
vor dem EU-Beitritt

A 236424



**PETER LANG**

Europäischer Verlag der Wissenschaften

# Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	15
Tabellenverzeichnis	19
Abkürzungsverzeichnis	21
<b>0 Einleitung</b>	<b>23</b>
<b>1 Die Telekommunikation, ihre Bedeutung und Eigenschaften und der technologische Fortschritt</b>	<b>29</b>
<b>1.1 Die Telekommunikation als Netzinfrastruktur</b>	<b>30</b>
1.1.1 Grundlagen des Infrastrukturbegriffs	30
1.1.2 Das feste öffentliche Telekommunikationsnetz	32
1.1.3 Das Mobilfunknetz	37
1.1.4 Digitalisierung und Datenkomprimierung bei der Vermittlung und Übertragung	41
1.1.5 Möglichkeiten des technischen Substitutionswettbewerbs im Ortsnetz	44
<b>1.2 Die wirtschaftliche Bedeutung der Telekommunikation als Infrastruktur</b>	<b>55</b>
<b>2 Ordnungspolitische Grundlagen der Telekommunikation</b>	<b>61</b>
<b>2.1 Besondere Merkmale der Telekommunikation als Infrastrukturbereich</b>	<b>61</b>
2.1.1 Skaleneffekte - insbesondere Verbundvorteile und Dichtevorteile	64
2.1.2 Subadditivität - Natürliches Monopol - Unteilbarkeiten	66
2.1.3 Irreversibilität - Investitionsaufwand - Investitionsrisiko	68
2.1.4 Externe Effekte in Netzwerken - Netzwerkexternalitäten	70
<b>2.2 Die ökonomischen Merkmale der leitungsgebundenen Telekommunikationsinfrastruktur und ihre Abhängigkeit von der technischen Ebene</b>	<b>72</b>
2.2.1 Einflüsse auf/von Skaleneffekte/n	73
2.2.2 Einflüsse auf/von Subadditivität	76
2.2.3 Einflüsse auf/von Irreversibilität	78
2.2.4 Einflüsse auf/von Netzwerkexternalitäten	82
2.2.5 Einflüsse auf/von Bedarfsveränderungen	85
<b>2.3 Ein Risiko des Markt- oder Staatsversagens aufgrund der Merkmale von Telekommunikationsnetzen?</b>	<b>87</b>

<b>3 Die Telekommunikation in Polen</b>	95
<b>3.1 Die polnische Telekommunikation im internationalen Vergleich</b>	95
3.1.1 Generelle Länderdaten	95
3.1.2 Ausbau des Festnetzes	98
3.1.3 Das Mobilfunknetz	101
3.1.4 Erlöse des Telekommunikationssektors	103
3.1.5 Investitionen im Telekommunikationssektor	109
3.1.6 Internationaler Gesprächsverkehr	114
3.1.7 Weitere Merkmale der Netze	115
3.1.8 Tarife im Vergleich: Festnetz und Mobilfunk	121
3.1.9 Fazit des Ländervergleichs	130
<b>3.2 Kennzeichen der Entwicklung der polnischen Telekommunikation</b>	135
3.2.1 Das nationale Festnetz - Schwerpunkt Ortsnetze	136
3.2.2 Regionale Differenzen im Festnetz - Woivodschaftsebene	142
3.2.3 Diskrepanzen Stadt - Land	146
3.2.4 Stadt und Land auf regionaler Ebene - Woivodschaften	151
3.2.5 Besonderheiten und Bedeutung der ländlichen Ortsnetze in Polen	154
3.2.6 Fazit: die polnische Telekommunikation - Stadt und Land	156
<b>3.3 Die Betreiberlandschaft in Polen: Festnetz und Mobilfunk</b>	158
3.3.1 Der ehemals staatliche Festnetzbetreiber - die TP S.A.	159
3.3.2 Die privaten Festnetzbetreiber im Ortsnetz	167
3.3.3 Wettbewerbsbeginn im Fernnetz	179
3.3.4 Bruch des Monopols der TP S.A. im internationalen Gesprächsverkehr	187
3.3.5 Das öffentliche Mobilfunknetz	188
3.3.6 Fazit: Entwicklung der polnischen Betreiberlandschaft und ihre Rahmenbedingungen	195
<b>4 Liberalisierung der polnischen Telekommunikationsvorschriften</b>	201
<b>4.1 Grundlagen des Anpassungsbedarfs der polnischen Telekommunikationsvorschriften: der Anstoß zur Liberalisierung</b>	204
4.1.1 Der Vertrag zur Gründung der Europäischen Union - EGV	205
4.1.2 Das Europa-Abkommen	206
4.1.3 Das "Weißbuch zur Vorbereitung der assoziierten Staaten Mittel- und Osteuropas auf die Integration in den Binnenmarkt der Union"	207

<b>4.2 Der ordnungspolitische Rahmen der polnischen Telekommunikation</b>	208
4.2.1 Für die Telekommunikation zuständige Institutionen	208
4.2.2 Das geltende Telekommunikationsrecht	209
<b>4.3 Die Schaffung einer unabhängigen Regulierungsbehörde</b>	210
<b>4.4 Liberalisierung der Netze und Dienste: offener Netzzugang (<i>Open Network Provision</i>) auf Unionsebene und in Polen</b>	213
4.4.1 Genehmigungspolitik	215
4.4.2 Netzzusammenschaltung ( <i>Interconnection</i> )	218
4.4.3 Mietleitungen	221
4.4.4 Entbündelung ( <i>unbundling</i> ) der Teilnehmeranschlussleitung	223
4.4.5 Universaldienst	226
4.4.6 Sonstige Bereiche der Telekommunikation	233
<b>4.5 Fazit: Der (polnische) Weg zur Deregulierung der Telekommunikation</b>	234
<b>5 Probleme der Universaldienstversorgung ländlicher Regionen in Polen</b>	241
<b>5.1 Kostencharakteristik des Ortsnetzes mit besonderer Berücksichtigung ländlicher Ortsnetze</b>	241
5.1.1 Produktgruppen im Ortsnetz	242
5.1.2 Kosten des Ortsnetzauf- und -ausbaus: Anwendung des Inkrementalkostenansatzes auf das Ortsnetz	244
5.1.3 Struktur der inkrementellen Erlöse und die nicht quantifizierbaren inkrementellen Vorteile im Ortsnetz	255
5.1.4 Eine integrative Sicht der inkrementellen Kosten, Erlöse und Vorteile im ländlichen Ortsnetz	259
<b>5.2 Entwicklung der Anschlussmengen auf dem Land bei freien Marktprozessen</b>	262
5.2.1 Netzauf- und -ausbau abhängig von der Zahlungsbereitschaft	262
5.2.2 Monopolisierung des Ortsnetzmarktes bei traditioneller Technologie - Irreversibilität und Subadditivität als Marktein- und Marktaustrittsbarriere	265
5.2.3 Mengenauswirkungen des freien Marktes auf die Anschlusszahl auf dem Land	266
<b>5.3 Preisregulierung bei der Bereitstellungsgebühr als Maßnahme zur Umsetzung des Universaldienstes auf dem Land</b>	267
5.3.1 Arten der Tarifeinheit im Raum: nationale oder regionale Ebene	269
5.3.2 Konsequenzen der bei Preisregulierung möglicherweise entstehenden Kostenunterdeckung bei ländlichen Anschlüssen	275

5.3.3	Rolle der Preisregulierung - Gewährleistung des Universaldienstes in ländlichen Regionen	278
<b>5.4</b>	<b>Universaldienstauktionen und ihre Auswirkungen auf die Anschlussversorgung auf dem Land</b>	<b>280</b>
5.4.1	Theorie der Auktionen	280
5.4.2	Gegenstand der Auktionen in der Telekommunikation - der Universaldienst	282
5.4.3	Wirkung von Auktionen auf Kostenminimierung und Versorgung ländlicher Regionen	284
<b>5.5</b>	<b>Auswirkungen von Lizenzierungspflicht mit Exklusivrechten auf die Universaldienstversorgung ländlicher Regionen</b>	<b>286</b>
5.5.1	Netz- und Dienstemonopol	287
5.5.2	Netzmonopol	293
5.5.3	Die Netzgebühren und ihr Einfluss auf Investitionsanreize	294
5.5.4	Wirkung der Exklusivlizenzen auf Investitionsanreize	296
<b>5.6</b>	<b>Fazit: Universaldienstversorgung auf dem Land</b>	<b>298</b>
<b>6</b>	<b>Marktliberalisierung in Polen - Marktstruktur und Regulierung</b>	<b>303</b>
<b>6.1</b>	<b>Untypischer Liberalisierungsbeginn - Ortsnetze</b>	<b>305</b>
6.1.1	Frühe Ortsnetz - "Liberalisierung": Genossenschaften als erste private Ortsnetz-Betreiber	306
6.1.2	Institutionelle Besonderheiten der polnischen Lizenzierungs-Lösung	307
6.1.3	(Eingeschränkte) Förderungsmaßnahmen des Staates in bezug auf ländliche Anschlüsse	311
<b>6.2</b>	<b>Bestand und ökonomische Bedeutung eines Betreiber-Dyopols im Ortsnetz</b>	<b>317</b>
6.2.1	Zwei Betreiber in einem Ortsnetz: räumliche Monopolisten in ihrem Ortsnetzteil; gleiche Verteilung der zu produzierenden Anschlussmengen	319
6.2.2	Zwei Betreiber in einem Ortsnetz: räumliche Monopolisten in ihrem Ortsnetzteil; ungleiche Verteilung der zu produzierenden Anschlussmengen	321
6.2.3	Dyopol der Betreiber, vollständige Duplizierung des Ortsnetzes	323
6.2.4	Dyopol der Betreiber, teilweise Duplizierung des Ortsnetzes	324

<b>6.3 "Dyopolpolitik" im polnischen Telekommunikationsortsnetzmarkt</b>	<b>327</b>
6.3.1 Kostennachteile der Newcomer aufgrund der Konzessionsgebührenbelastung	327
6.3.2 Kostennachteile des Newcomers aufgrund der Konzessionsgebühr und des ergänzenden Aufbaus der ländlichen Ortsnetze	331
6.3.3 Ineffizienz dieser 2-Betreiber-Lösung im Ortsnetz	333
6.3.4 Auswirkungen der eingeschränkten Ortsnetzliberalisierung: Erfolg und Misserfolg bei widersprüchlicher Strategie	335
<b>6.4 Die geplante zukünftige Vorgehensweise zur Förderung des Netzausbaus auf dem Land</b>	<b>343</b>
6.4.1 PP-P als mögliche Lösung für unterentwickelte Regionen?	344
6.4.2 GSM-Mobilfunk und NMT-450 als Alternative zum Festnetzanschluss?	346
<b>6.5 Fazit - Die Ortsnetz-"Dyopolisierung": Förderung der ländlichen Anschlussversorgung?</b>	<b>348</b>
<b>7 Schlussbetrachtung</b>	<b>353</b>
Literaturverzeichnis	361
Weitere Quellen und Verweise auf Internet-Seiten	391