

**Auf der Speisekarte der DPAG:  
Rechtliche oder ökonomische Marktzutrittsschranken?**

von  
Thomas Wein

University of Lüneburg  
Working Paper Series in Economics

**No. 121**

März 2009

[www.leuphana.de/vwl/papers](http://www.leuphana.de/vwl/papers)

ISSN 1860 - 5508

# **Auf der Speisekarte der DPAG: Rechtliche oder ökonomische Marktzutrittsschranken?**

Thomas Wein\*

März 2009

## **Zusammenfassung**

Im Zuge der durch europarechtliche Vorgaben erzwungenen Liberalisierung des deutschen Postmarktes wurde die Frage der vollständigen Öffnung des deutschen Marktes mit der Einführung eines branchenspezifischen Mindestlohnes verbunden. Der durch die bisherige Exklusivlizenz geschützte Monopolist DPAG hat diese Verknüpfung hingenommen, wenn nicht sogar vorangetrieben. Ökonomisch gesehen drängt sich der Eindruck auf, dass die DPAG die Marktzutrittsschranke „Exklusivlizenz“ gegen die des Mindestlohnes aufgegeben hat. Zunächst ist zu prüfen, ob ein solcher Mindestlohn den gleichen Marktschließungseffekt wie die Exklusivlizenz erreichen kann. Ein solches Verhalten ist ferner nicht ohne Risiken, da rechtlich die Tragfähigkeit des Mindestlohnes höchst umstritten ist und politisch unter einer anderen Zusammensetzung der Bundesregierung Mindestlöhne stark in Frage gestellt werden könnten. Möglicherweise ist die DPAG jedoch gar nicht auf eine Mindestlohnregelung „angewiesen“, wenn sie ihre unbestrittenen Größen- und Verbundvorteile zu einer ökonomischen Marktausschlussstrategie der Konkurrenten einsetzen würde. Ziel dieses Papiers ist es zu prüfen, welche industrieökonomischen Marktkonstellationen vorliegen müssten, damit eine ökonomische Marktausschlussstrategie denkbar wäre, und welche empirischen Belege hierfür sprechen.

\*Prof. Dr. Thomas Wein  
Institut für Volkswirtschaftslehre  
Leuphana Univesität Lüneburg  
Scharnhorststr. 1  
D-21335 Lüneburg  
++49/4131/6772302 (phone)  
++49/4131/6772026 (fax)  
wein@leuphana.de

## 1 Problemstellung

Im vergangenen Jahrzehnt kam es zu einer schrittweisen Liberalisierung des deutschen Postsektors. Der Nachfolger der Deutschen Bundespost, die Deutsche Post AG (DPAG), behielt zwar das alleinige Recht zur Briefbeförderung (Exklusivlizenz); der Umfang dieser Exklusivlizenz wurde aber über mehrere Stufen hinweg auf niedrigere Gewichts- bzw. Wertgrenzen herabgesetzt. Im Grundsatz folgte diese Liberalisierung den Vorgaben europäischer Richtlinien, im Vergleich zu den meisten anderen Ländern wurde in Deutschland jedoch schneller liberalisiert (vgl. Blankart/Gramlich 2001 und Elsenbast 2007).

2007 beschränkte sich die Exklusivlizenz auf Briefe bis zu 50g bzw. bis zum 2 1/2-fachen des Preises eines Standardbriefes. Zum 1.1.2008 sollte auch dieser Sonderbereich fallen und damit der Postmarkt vollständig liberalisiert werden. Europapolitisch ist eine vollständige Öffnung des Postmarktes vorhersehbar (vgl. EU-Kommission 2008), nur der zeitliche Verlauf bleibt offen. Spätestens 2006 wurden von gewerkschaftlicher Seite die Arbeitsbedingungen bei den Postdienstleistern, die im Wettbewerb zur DPAG stehen, thematisiert und problematisiert: Nicht-existenzsichernde Löhne, geringe Urlaubsansprüche, diskontinuierliche Arbeitsverträge, geringe Partizipationsmöglichkeiten etc. würden zu einer Prekarisierung der dort beschäftigten Arbeitnehmer führen (vgl. input consulting 2006). Die europarechtliche Entwicklung und der gewerkschaftliche Druck wurden im politischen Raum zusammengeführt, was in ein Auslaufen der Exklusivlizenz und in die Einführung von Postmindestlöhnen mündete (vgl. Monopolkommission 2007):

- Am 21. August 2007 gründeten die DPAG, Tochterfirmen der DPAG und einige Mittelständler den Arbeitgeberverband Postdienste e.V.
- Am 22. bzw. 24. August 2007 einigte man sich innerhalb der Berliner Koalition darauf, die Exklusivlizenz der DPAG nicht erneut zu verlängern. Deutschland ging damit europaweit mit der Marktöffnung des Postsektors weit voran. Gleichzeitig verabredete die Regierung die Einführung eines Postmindestlohnes, der zum 1.1.2008 in Kraft treten sollte.
- Im September 2007 schlossen der Arbeitgeberverband Postdienste e.V. und ver.di einen Mindestlohtarifvertrag, der zum 1.12.2007 wirksam werden sollte und Mindestlöhne zwischen € 8,00 und € 9,80 vorsah. Im gleichen Monat schufen die Wettbewerber einen eigenen Arbeitgeberverband „Neue Brief- und Zustelldienste“, der sofort erklärte, dass Mindestlöhne zwischen € 6,00 und € 7,50 vorstellbar seien.

- Ebenfalls im September 2007 verabschiedete das Bundeskabinett einen Gesetzentwurf zur Änderung des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes, welches zur Festschreibung von Anti-Dumping-Arbeitsbedingungen für ausländische Arbeitnehmer, insbesondere auf dem Bau bzw. bei der Schifffahrt, beschlossen wurde. Postdienstleistungen sollten danach ebenfalls unter den Schutzbereich des Arbeitnehmer-Entsendegesetz fallen.
- Im Oktober und November 2007 kam es in der Öffentlichkeit und zwischen den Koalitionspartien zum Streit, ob der Mindestlohntarifvertrag die vom Entsendegesetz vorgesehene Erfassung von 50 % der Arbeitnehmer der jeweiligen Branche erfüllte. In Reaktion auf diese Diskussion vereinbarten der Arbeitgeberverband Postdienste e.V. und verdi einen modifizierten Tarifvertrag, der sich in seinem Geltungsbereich auf Briefdienstleistungen begrenzte und Briefbeförderungen im Rahmen von Nebentätigkeiten wie beispielsweise bei der Zeitungszustellung ausschloss.

Die Änderung des Arbeitnehmerentsendegesetzes konnte somit politisch beschlossen und im Dezember 2007 in Kraft treten; ab dem 1.1.08 wurde der Mindestlohntarifvertrag branchenweit angewandt. Grundsätzlich muss daher jede Arbeitsstunde im Briefbereich mit € 8,40, in Ostdeutschland mit € 8,00 entlohnt werden; für Tätigkeiten im Bereich der Zustellung gilt der höhere Satz von € 9,80 bzw. € 9,00 in Ostdeutschland; ab 2010 wird es nur noch die Tariflöhne Westdeutschlands geben. Gleichzeitig ist die Marktzutrittsbarriere „Exklusivlizenz“ gemäß der Regelung im Postgesetz planmäßig ausgelaufen.

Zwischenzeitlich wird die Frage der Rechtmäßigkeit der Ausweitung des Arbeitnehmerentsendegesetzes auf Postdienstleistungen vor den Verwaltungsgerichten in Frage gestellt. Im März 2008 hob das VG Berlin dieses Gesetz auf, was vom OVG Berlin/Brandenburg im Dezember 2008 bestätigt wurde (vgl. Oberwaltungsgericht Berlin/Brandenburg 2008 und Süddeutsche Zeitung 2008). Diese, noch nicht rechtskräftige Entscheidung des OVGs wird mit der Anwendung des Gesetzes auf Arbeitnehmer begründet, die einem anderen Tarifvertrag, nämlich dem mit dem Arbeitgeberverband Neue Brief- und Postzustelldienste geschlossenen, unterliegen, ohne dass es hierfür eine gesetzliche Ermächtigung gibt.

Für die ökonomische Relevanz von Marktzutrittschranken ist wichtig, beurteilen zu können, welche Bedeutung bisher der Wettbewerb im Postmarkt hat. Hierzu sind Informationen über die Marktanteile, über die Anzahl der Marktteilnehmer, über das Preisniveau zwischen DPAG

und Wettbewerber sowie die Gewinnträchtigkeit dieses Marktes heranzuziehen. Es wird gezeigt werden, dass die DPAG bisher noch eine sehr starke Marktstellung hat und deshalb der Briefbereich „überproportional“ zum Gesamtgewinn des Postkonzerns beiträgt. Ein Blick auf den Postarbeitsmarkt enthüllt, dass die DPAG weitaus mehr Arbeitnehmer als ihre Wettbewerber und diese viel häufiger in Vollzeit beschäftigt; sie zahlt höhere Löhne als die Wettbewerber, aber auch deutlich höhere als im Mindestlohntarifvertrag, und bietet erheblich bessere sonstige Arbeitsbedingungen an. Die Beschreibung des Post- und Postarbeitsmarktes ist Thema des zweiten Kapitels.

In welchem Maße im Postmarkt überhaupt Wettbewerb möglich ist, hängt von der Bedeutung der Größen- und Verbundvorteile ab. Im dritten Kapitel werden die grundsätzliche Argumente für Wettbewerbspotenziale im Postwesen benannt und die vorliegende empirische Evidenz zusammengefasst. Solange noch die Exklusivlizenz bestand, gab es aus modelltheoretischer Sicht drei Teilmärkte: a) Der Monopolmarkt der Exklusivlizenz, b) der liberalisierte, jedoch von der DPAG dominierte Massenmarkt und c) die in der Hand der Wettbewerber befindlichen lokalen Briefmärkte für preissensible Geschäftskunden. Diese segmentierte Ausgangssituation wird im Rahmen des vierten Kapitels beschrieben. Mit dem Wegfall der Exklusivlizenz drohten die Wettbewerber in die überregionalen Massenmärkte der DPAG einzudringen; je nach Kosten- und Nachfragesituation hätte dies sogar zu einem Verlust der DPAG im Briefsektor führen können. Mit der Erhöhung der Löhne für die Wettbewerber auf das Mindestlohniveau, das jedoch nicht dem untersten Lohnniveau der DPAG entspricht, konnte die DPAG ihre dominante Position halten bzw. im Bereich der ehemaligen Exklusivlizenz absichern (vgl. Kapitel 5). Da jedoch im Postsektor vermutlich bedeutende Größen- und Verbundvorteile bestehen, könnte die DPAG alternativ zum Mindestlohn auch versuchen, die bestehenden Wettbewerber aus dem Markt zu drängen bzw. neue Marktzutritte zu verhindern, indem sie ihre Angebotsmenge ausdehnt sowie die Porti an verschiedene Nachfragegruppen anpasst (vgl. Kapitel 6). Im siebten und letzten Kapitel werden die Ergebnisse zusammengefasst, die unternehmenspolitische Rationalität des Mindestlohns aus der Sicht der DPAG kritisch hinterfragt und die Alternative „Marktschließung durch Größenwachstum“ wettbewerbspolitisch bewertet.

## **2 Postmarkt und Postarbeitsmarkt**

Seit Anfang 1998 sind Marktzutritte privater Anbieter im Briefdienst möglich, wozu bei der Regulierungsbehörde eine Lizenz beantragt werden muss. Bis Juni 2008 wurden 2514

Lizenzanträge gestellt, davon besaßen zu diesem Zeitpunkt noch 1411 Unternehmen eine Lizenz (vgl. Bundesnetzagentur 2008a, S. 35). Nach Erhebungen der Bundesnetzagentur sind nur etwa die Hälfte der Lizenznehmer am Markt aktiv.

Bei Briefen bis zur Gewichtsgrenze von 50 g bzw. unterhalb dem 2½-fachen des Preises der untersten Gewichtsklasse (Standardbrief) hatte die DPAG bis 31.12.2007 das alleinige Beförderungsrecht (Exklusivlizenz) (vgl. zusammenfassend BNetzA 2008a, S. 6 f.). Solange die Exklusivlizenz der DPAG bestand, konnten nur Lizenzen für folgende Postdienstleistungen erteilt werden:

- A-Lizenz: Briefsendungen mit einem Gewicht höher als 50 g oder einem Preis der höher ist als das 2 ½-fache des Standardbriefes,
- B-Lizenz: Inhaltsgleiche Briefsendungen mit mehr als 50 g und einer Einlieferungsmenge größer als 50 Stück,
- C-Lizenz: Dokumentenaustauschdienst,
- D-Lizenz: Qualitativ hochwertige Dienstleistungen,
- E- und F-Lizenzen: Einlieferung bei Annahmestellen der DPAG und Abholung aus Postfachanlagen der DPAG im Auftrag des Absenders bzw. Empfängers (“Konsolidierer”),
- G-Lizenz: Beförderung von ins Ausland abgehenden Briefsendungen, und
- H-Lizenz: Beförderung von Briefsendungen aus dem Ausland bis zu den für internationale Briefsendungen zuständigen Annahmestellen der DPAG.

Die ökonomischen Auswirkungen der bisherigen partiellen Marktöffnung lassen sich anhand von Tabelle 1 verdeutlichen (vgl. BNetzA 2006, 2007a und Monopolkommission 2005, Tzn. 31-39). Im Jahre 2006 verblieb etwa die Hälfte des Umsatzes im Postmarkt im Bereich der

Tabelle 1: Umsätze im Briefmarkt 2006

Monopolbereich ca.5 Mrd. €	Wettbewerbsbereich ca.5 Mrd. €	
	3,97 Mrd. €	
DPAG: ca. 5 Mrd. €	Wettbewerber	Sonstige Dienstleistungen: 0,480 Mrd. €
		Höherwertige Dienstleistungen: 0,550 Mrd. €
Briefmarkt <sup>1</sup> 2006 insgesamt: ca. 10 Mrd. €		

<sup>1</sup>lizenzpflichtige Postdienstleistungen. Quelle: BNetzA (2007a).

monopolistischen Exklusivlizenz. In dem prinzipiell wettbewerblichen Marktsegment hat die DPAG weiterhin eine starke Stellung, denn nur etwa 1/5 dieses Bereiches (1/10 des Gesamtmarktes) entfiel auf die Wettbewerber, jeweils zur Hälfte aus höherwertigen Dienstleistungen und aus sonstigen Dienstleistungen.

Die Produktionsfunktion der DPAG sieht – wie bei vielen ehemaligen oder aktuellen Monopolisten - stilisiert wie Abbildung 1 aus. Nach Zahlen aus dem Jahr 1998 entfallen bei der DPAG 13,2 % der Kosten auf die Wertschöpfungsstufe der Einsammlung, 17,4 % auf die der Sortierung und 69,4 % auf die Zustellung (vgl. NERA 2004a, S. 75). Die DPAG ist auf der Sortierstufe sehr stark automatisiert, mit 89 % aller Briefsendung, die maschinell sortiert werden, liegt sie mit 22 Prozentpunkten über dem europäischen Durchschnitt; nur Luxemburg übertrifft sie mit 97 % (vgl. NERA 2004b, S. 17). Bei der DPAG betrug der Anteil der Arbeits- an den Gesamtkosten etwa 55 %, was nur von Luxemburg und Schweden unterboten wurde (vgl. NERA 2004b, S. 17).

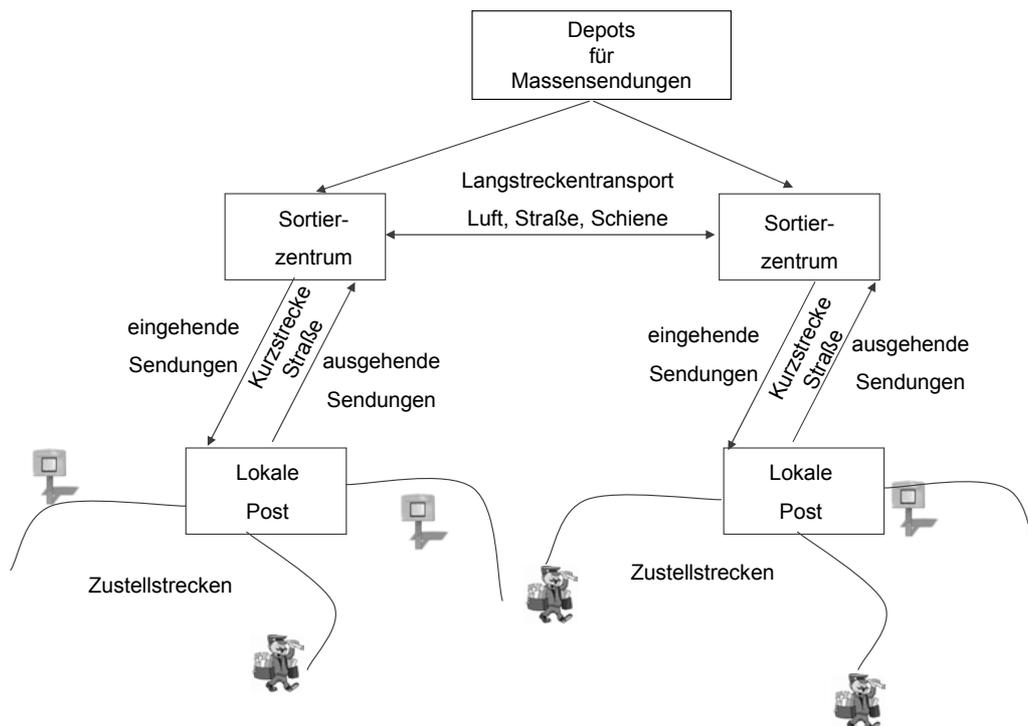


Abbildung 1: Stilisiertes Postnetz

nach: NERA (2004a, S. 11); Panzar (2006, S. 4) und Pieper/Stumpf (1996, S. 261).

Die Wettbewerber konzentrieren sich bisher auf lokale Märkte, indem sie über den Weg der Lizenz für höherwertige Dienstleistungen (taggleiche Zustellung, Abholung beim Versender

oder Sendungsverfolgung) vor allem preissensible Geschäftskunden wie Sparkassen oder öffentliche Verwaltungen angesprochen haben. Mit dem Wegfall der Exklusivlizenz können die lokalen Versender untereinander Briefsendungen austauschen und damit eine größere Fläche bedienen (zum Ausmaß dieser räumlichen Erweiterung vgl. BNetzA 2009). Die lokalen Wettbewerber bieten ihre Dienstleistungen mit einem geringen Grad an Sortiertechnik an. Die angekündigten, aber nicht vollzogenen Marktzutritte von PIN und TNT zielten auf das gesamte Bundesgebiet ab und sollten auch die Privatkunden ansprechen.

Hinsichtlich des Preissetzungsverhaltens gilt, dass die DPAG einerseits bundesweit einheitliche Porti setzt und andererseits für Geschäftskunden, die Massenpost versenden wollen, Preisnachlässe gewährt, wenn bestimmte Vorleistungen wie Freimachung, Sortierung, etc. vom Versender erbracht werden. Die lokalen Postdienstleister liegen meist deutlich unterhalb den einheitlichen Porti der DPAG, zwischen 80 und 100 % der Wettbewerber sind billiger als sie (vgl. Tabelle 2). Dies ist umso bemerkenswerter, als die Wettbewerber noch weitere Dienstleistungen erbringen, zum Beispiel die der taggleichen Zustellung oder Abholung beim Versender.

Tabelle 2: Porti der Wettbewerber und der DPAG 2007 in €

	20g-Brief	50g-Brief	500g-Brief	1000g-Brief
DPAG	0,55	0,90	1,45	2,20
Medianpreis der Wettbewerber <sup>1</sup>	0,49	0,76	1,31	1,80

<sup>1</sup> Preis, der die Häufigkeitsverteilung in der Mitte teilt.

Quelle: BNetzA (2008a, S. 43-47).

Die Sparte „Brief“ trägt überproportional zum Unternehmenserfolg der DPAG bei (vgl. Tabelle 3). Der Gesamtkonzern erzielte von 1999 bis 2007 in etwa eine durchschnittliche Umsatzrendite von 7 %, dagegen der reine Briefbereich etwa das doppelte, in den letzten Jahren aber mit abnehmender Tendenz.

Tabelle 3: Umsatzrenditen der DPAG

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Umsatzrendite	in %								
Brief DPAG	8,6	17,1	16,7	17,7	16,7	16,4	15,5	13,7	12,9
DPAG gesamt	4,1	7,3	7,6	7,6	7,4	7,8	8,4	6,4	5,0

Quelle: Monopolkommission (2007) und DPAG (2008a, b).

Im Zuge der erwarteten Marktöffnungen kam es zu einer politisch umstrittenen Diskussion, ob die Marktöffnung zu Lasten der Beschäftigten bei den privaten Postdienstleistern gehen würde, gar dort eine Prekarisierung drohe (vgl. input Consulting 2006). Erstens gilt sicherlich, dass die privaten Wettbewerber weit mehr auf Teilzeitbeschäftigte setzen als die DPAG, vergleiche Tabelle 4. Die DPAG weist eine Vollbeschäftigtenquote von 62,6 % auf, dagegen die Privaten in Höhe von 18,3 %. Hinzuzufügen ist noch, dass die DPAG im Jahre 2007 61 172 Beamte beschäftigte (vgl. DPAG 2007a).

Tabelle 4: Beschäftigte im Jahresdurchschnitt 2005

		DPAG	Lizenznehmer
Vollzeitbeschäftigte (h pro Woche $\geq$ 35)		93 103	8 436
Teilzeitbeschäftigte	Mini-Jobs in Post-Service-Filialen	4 000	25 535
	Mini-Jobs: regelmäßiges Monatseinkommen $\leq$ 400 €	910	
	Midi-Jobs: 400 < regelmäßiges Monatseinkommen $\leq$ 800 €	6 114	3 022
	Sonstige (weder Midi- noch Mini-Jobs)	43 512	7 305
Sonstige (kurzfristige Minijobs; maximal 2 Monate oder 50 Arbeitstage innerhalb eines Kalenderjahres (bei weniger als 5 Arbeitstagen pro Woche)		1 202	1 877
Summe		148 840	46 175

Quelle: BNetzA (2007a, S. 61).

Zweitens wird als wesentliches Kennzeichen der Arbeitnehmerbenachteiligung insbesondere die geringere Entlohnung beklagt (vgl. Tabelle 5). Nach der Studie des WIKs (Diecke/Zauner 2007) wird deutlich, dass die DPAG gemäß Haustarifvertrag im Durchschnitt mindestens drei € mehr pro Stunde bezahlt als die privaten Anbieter oder ihre Subunternehmer; unter Einbeziehung der Besitzstandslöhne wird der Unterschied noch deutlich größer. Die fast den ganzen Markt umfassende Befragung der BNetzA bestätigten diese Unterschiede. Unter den sonstigen Arbeitsbedingungen fällt die geringere Gewährung von Urlaub bei den Wettbewerbern auf.

Tabelle 5: Entlohnung und weitere Arbeitsbedingungen im Briefmarkt 2006/07<sup>1</sup>

	DPAG				Wettbe- werber
	Min.	Max.	Max. Besitzstand	Durchschnittliche Stundenlöhne	
Sortierer	9,63	11,69	16,40	10,57	8,36
Fahrer (nah)	9,63	11,69	16,40	10,57	7,64
Fahrer (fern)	10,14	12,72	17,85	11,29	8,20
Briefzusteller	10,14	12,72	16,40	11,29	7,94
Mitarbeiter Verkauf	9,53	12,72	17,65	11,18	14,39
Kfm. Mitarbeiter	10,14	24,08	38,26	17,11	16,22
	DPAG				
			Brief	Subunter- nehmer	Wettbe- werber
Durchschnittlicher Stundenlohn in €			11,40	8,00	8,44
Wochenarbeitszeit in Stunden			38,5	43,0	38,8
Urlaubstage			28,0	28,0	22,9
BNetzA 2007 <sup>2</sup> : Durchschnittliche Stundenlöhne der Wettbewerber für alle Beschäftigte: € 8,30, für Briefzusteller: € 7,33.					

<sup>1</sup>Dieke/Zauner (2007, S. 9, 34-36).

<sup>2</sup>Monopolkommission (2007, Tz. 56).

### 3 Größen- und Verbundvorteile im Postwesen und bei der DPAG

Größen- und Verbundvorteile im Postwesen werden nach den Wertschöpfungsstufen unterschiedlichen begründet.

- Auf der Wertschöpfungsstufe des *Einsammelns von Briefsendungen* (vgl. auch Christmann 2004, S. 53 und NERA 2004b, S. 12-14) gilt für die Schalterannahme, dass Mindesteinsatzmengen bei Gebäuden und Schalterpersonal bestehen, insbesondere für die Gebäude der DPAG; Größenvorteile liegen vor. Ferner entstehen nicht unerhebliche Verbundvorteile, da am Schalter zugleich verschiedene Sendungsarten (Pakete) angenommen werden können. Die zunehmend genutzte Möglichkeit, Postannahmestellen

in Einzelhandelsgeschäften zu integrieren (Agenturverträge), zeigt jedoch, dass Größen- und Verbundvorteile für die Schalterannahme auch von Wettbewerbern realisiert werden können, selbst in dünn besiedelten Regionen. Für das Einsammlungsformat „Briefkästen“ sind die Kosten des Aufstellens unbedeutend, die (täglichen) Durchschnittskosten zur Leerung dürften jedoch mit zunehmender Dichte an Briefkästen sinken, was im ländlichen Regionen vermutlich erheblich relevanter sein wird als in Städten. Dichtevorteile sind in weiten Teilen irrelevant, wenn für Großkunden ein Abholservice angeboten wird. In der Summe gilt also, dass die Einsammlungsstufe wohl kein natürliches Monopol darstellt.

- Für die Wertschöpfungsstufe „*Transport von Briefsendungen*“ gibt es sicherlich Größenvorteile (vgl. zusammenfassend Christmann 2004, S. 53 und NERA 2004b, S. 20-23), da für den Transport über Fahrzeuge Mindestgrößen bestehen und die Stückkosten mit zunehmenden Sendungsmengen zurückgehen (Dichtevorteile). Ferner können tägliche Schwankungen im Sendungsaufkommen mit zunehmender Betriebsgröße leichter ausgeglichen werden (stochastische Größenvorteile). Infopost- und Pressepostsendungen sowie Pakete können gemeinsam mit Briefen transportiert werden, was vor allem in ländlichen Regionen bedeutsam sein dürfte.
- Für die *Sortierung* (vgl. auch Christmann 2004, S. 53-55 und NERA 2004b, S. 14-20), die sich produktionstechnisch bei ein- und ausgehenden Briefsendungen nicht unterscheidet, kann man zwischen lokalen (Empfänger und Versender im gleichen Zustellbezirk) und nicht-lokalen Sendungen unterscheiden:
  - Beläuft sich bei lokalen Sendungen das tägliche Sendungsvolumen auf mehrere hundert bis wenige tausend, ist keine oder nur eine sehr einfache Technik notwendig, Größenvorteile aufgrund von Mindesteinsatzmengen sind nicht relevant. Gemeinden und Städte bis 20 000 Einwohner erreichen etwa durchschnittlich 3 000 Sendungen werktäglich und benötigen daher keine Maschinen für die Ein- und Ausgangssortierung. Liegt die Einwohnerzahl zwischen 20 000 und 100 000 Einwohner, sind maschinelle Sortieranlagen erforderlich. Erreicht man lokal werktäglich ein sechsstelliges Sendungsvolumen, was üblicherweise in Städten mit 100 000 Einwohnern und mehr gegeben sein dürfte, ist eine umfangreiche maschinelle Sortieranlage sinnvoll. Diese Mindesteinsatzmenge bewirkt eindeutig Größenvorteile, ergänzt um Verbundvorteile bei Mitsortierung von Infopost, etc.
  - Unstrittig ist, dass für nicht-lokale Sendungen eine maschinelle Sortierung in überregionalen Sortierzentren sinnvoll ist; diese modernen Sortieranlagen können für Briefe und Infopost genutzt werden. Mit den Mindesteinsatzmengen bei den

Sortieranlagen werden Größenvorteile plausibel. Ob daraus ein natürliches Monopol entsteht, ist eine Frage der Marktabgrenzung und der mindestoptimalen technischen Betriebsgröße (MOTB). Als relevanten Markt kann man das Gebiet abgrenzen, dass bei einer Einlieferung am Tag  $t$  noch eine Regelzustellung am Tag  $t+1$  erwarten lässt, wobei hier das Ausmaß der Besiedlung und die vorhandene Verkehrsinfrastruktur entscheidend sind. Hinsichtlich der MOTB in Deutschland gibt es keine Informationen, der Monopolist DPAG konnte jedoch frei wählen. Vermutlich war sein Kostenminimum mit 83 Briefzentren erreicht, was durchschnittlich einer Million Sendungen täglich entspricht und damit in etwa der Einteilung in Regierungsbezirken folgt. Insofern scheinen regionale natürliche Monopole relevant zu sein. Nur wenn der technische Fortschritt MOTB deutlich senken würde, wären parallele Sortierzentren denkbar.

Zusammenfassend betrachtet gibt es auf der Sortierebene ein zweigeteiltes Ergebnis: Für den lokalen Briefdienst in Kommunen bis etwa 100 000 Einwohnern liegt vermutlich ein (bestreitbarer) Wettbewerbsmarkt mit hohem Wettbewerbspotenzial vor. Wenig bestreitbare Monopole und damit wettbewerbsferne Bereiche stellen die Sortierung des lokalen Briefdienstes in großen Städten (über 100 000 Einwohner) sowie die im Rahmen des nationalen Briefdienstes dar.

- Die kostenmäßig hoch bedeutsame *Zustellungswertschöpfungsstufe* ist nicht eindeutig abgrenzbar und technologisch im Fluss (vgl. zusammenfassend Christmann 2004, S. 55-57 und NERA 2004b, S. 23-26). Die wichtige Sortierungsfunktion der eingehenden Post auf Postfächer, Zustellbezirke (u.U. auch Großkunden) sowie die eigentliche Gangfolgensortierung durch Zusteller kann heutzutage auch in der automatischen Sortieranlage erbracht werden. Ist eine solche Erbringungsform ökonomisch sinnvoll, beginnt der Zustellungsprozess erst bei der eigentlichen Zustellung per Auto, Fahrrad oder zu Fuß. Für die Einzelbrief- und Massenpostzustellung gibt es
  - den Basisweg, d.h. die Beförderung der Post durch die jeweilige Straße, die auf jeden Fall durchfahren bzw. -gangen werden muss. Die damit verbundenen Kosten fallen unabhängig vom Sendungsaufkommen an, sie stellen somit Fixkosten dar.
  - den Stichweg, d.h. das Abzweigen von der Straße zum Zustellobjekt und zurück zur Straße. Der Stichweg ist nur erforderlich, falls am Zustellungstag Post für den Empfänger vorhanden ist. Insofern handelt es sich um variable Kosten des Stichweges.
  - den eigentlichen Zustellungsvorgang, sei es der einfache Einwurf im Briefkasten oder sei es die persönliche Zustellung beim Empfänger für besondere Briefformate (Einschreiben, Postzustellungsauftrag, etc.). Die mit dem Zustellungsvorgang

verbundenen Kosten (Kosten des Einwurfs) sind variabel wie die Kosten des Stichweges und variieren stark mit den zuzustellenden Briefformaten.

Für die Zustellung sind vermutlich Größenvorteile höchst bedeutsam, da mit zunehmender Besiedlungsdichte bzw. zunehmende Sendungsaufkommen die Kosten pro Stück deutlich fallen dürften (Dichtevorteile; vgl. auch Bernard et al. 2002). Darüber hinaus greifen stochastische Größenvorteile, falls tageweise Schwankungen in der Brieffrequenz innerhalb des Zustellbezirks gut ausgeglichen werden können. Diese Größenvorteile spielen eine große Rolle bei der Haus-zu-Haus-Zustellung für Privatkunden; relativ unbedeutend sind sie vermutlich bei Geschäftskunden mit ihren vermutlich täglich anfallenden Kosten des Stichweges und Einwurfs sowie einer hohen Bedeutung des Basisweges, falls eine eigenständige Zustellung sinnvoll ist. Im Weiteren sind Verbundvorteile zwischen Brief- und Paketdienst wahrscheinlich, vor allem im ländlichen Raum, da bei der verbundenen Zustellung Kosten des Basisweges vermieden werden.

Zu den oben genannten Einflussfaktoren liegt in begrenztem Maße empirische Evidenz vor. Für die japanische Post kamen Wada et al. (1997) zu schwachen Größenvorteilen – gemessen nach dem Konzept der Skalenerträge - in Höhe von 1,03 – 1,06, d.h. eine 100-prozentige Inputerhöhung führt zu einer Steigerung des Outputs von 103 bis 106 %, entsprechend fallen die Durchschnittskosten. Für die us-amerikanische Post fanden Norsworthy et al. (1991) steigende Skalenerträge in Höhe von 1,10, deren Ursachen sie vor allem bei Transport von Briefen vermuteten. Bradly/Colvin 1994 bestätigten diese Vermutung, und Rogerson/Takis 1993 ermittelten für den Langstreckentransport per Eisenbahn/Flugzeug Skalenerträge in Höhe von 1,01-1,05, per Lastwagen 1,11 sowie bei der Kurzstrecke 1,52. Für die Zustellungsebene liegen drei Untersuchungen vor:

- Cohen/Chu (1997) finden auf der Basis von Kostendaten über innerbetriebliche Zustellungsvorgänge Größenvorteile bei Einzelbrief- und Massenpost. Sie unterscheiden dabei zwischen den fixen Kosten des Basisweges (route time, 29,3 % der Kosten), den variablen Kosten des Stichweges (access time, 51,7 %) sowie den variablen Kosten des Einwurfs (load time, 19,0 %). Bieten zwei Anbieter die gleiche Leistung an, steigen die Kosten um 61 % an, da die Kosten des Basisweges doppelt anfallen,
- Cazals/Florens/Roy (2001a, b) weisen für Frankreich Größenvorteile in Höhe von 1,13 bei Querschnittsdaten und 1,68 bei Paneldaten nach.
- Nach Christensen/Christensen/Guy/O'Hara (1993) erreichen die Größenvorteile für die USA den Wert von 1,26.

Für Deutschland liegen keine entsprechenden ökonomischen Untersuchungen vor. Indizien für die Existenz von Größenvorteilen sind einerseits die von NERA (2004b, S.64) ermittelten Durchschnittskosten der DPAG, die von 1998 mit € 0,51 auf € 0,43 in 2001 gefallen sind, bevor sie in den beiden Folgejahren wieder auf € 0,46 bzw. € 0,44 angestiegen sind. Ein weiteres Indiz für die Existenz von Größenvorteilen liefern die Erhebungen der Bundesnetzagentur (vgl. Tabelle 6). Sowohl bei den Vollzeit- als auch bei den Teilzeitkräften benötigt die DPAG deutlich weniger Mitarbeiter, um 1 Mrd. Briefe zu versenden. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass ein DPAG-Beschäftigter höhere Mengen produziert als eine Arbeitskraft, die beim Wettbewerber beschäftigt wird.

Tabelle 6: Voll- und Teilzeitbeschäftigte (ohne geringfügige Beschäftigte) je 1 Mrd. Sendungen 2006

		DPAG	Wettbewerber
Vollzeitkräfte	je 1 Mrd. Briefsendung	≈ 5 900	≈ 7 470
Teilzeitkräfte		≈ 3 150	≈ 9 150

Quelle: BNetzA (2008), S. 71.

#### 4 Marktanalyse vor Wegfall der Exklusivlizenz

Bis zum Wegfall der Exklusivlizenz Ende 2007 konnte man den deutschen Briefmarkt in drei Teilmärkte aufteilen:

- Den durch die Exklusivlizenz geschützten Monopolmarkt, indem Privatkunden und wenig preissensible oder nicht auf lokale Zustellungsbereiche ausgerichtete Geschäftskunden Briefdienstleistungen nachfragten,
- den Markt für lokale Briefe, die von Geschäftskunden versandt werden sowie
- den überregionalen Markt für Massensendungen.

Abbildung 2 stellt den Bereich der Exklusivlizenz vereinfachend als Eingütermarkt dar. Die in diesem Markt geschützte DPAG sieht sich einer U-förmigen langfristigen Durchschnittskostenkurve gegenüber, die zunächst von erheblichen Größenvorteilen und dann weitgehend konstanten Durchschnittskosten geprägt ist. Da die DPAG aus rechtlichen Gründen keine Konkurrenz fürchten muss, könnte sie den Monopolpreis  $P_M$  setzen, der sich aus der Gleichsetzung von  $GE_{DPAG}$  und  $LGK_{DPAG}$  ergeben würde. Die DPAG unterliegt jedoch einer Price Cap-Regulierung (vgl. BNetzA 2008b), die hier vereinfachend zu einem

leicht über die Gesamtkosten deckenden Preis  $P_R$  führen soll; der Gewinn  $\Pi_{DPAG}$  wird realisiert.

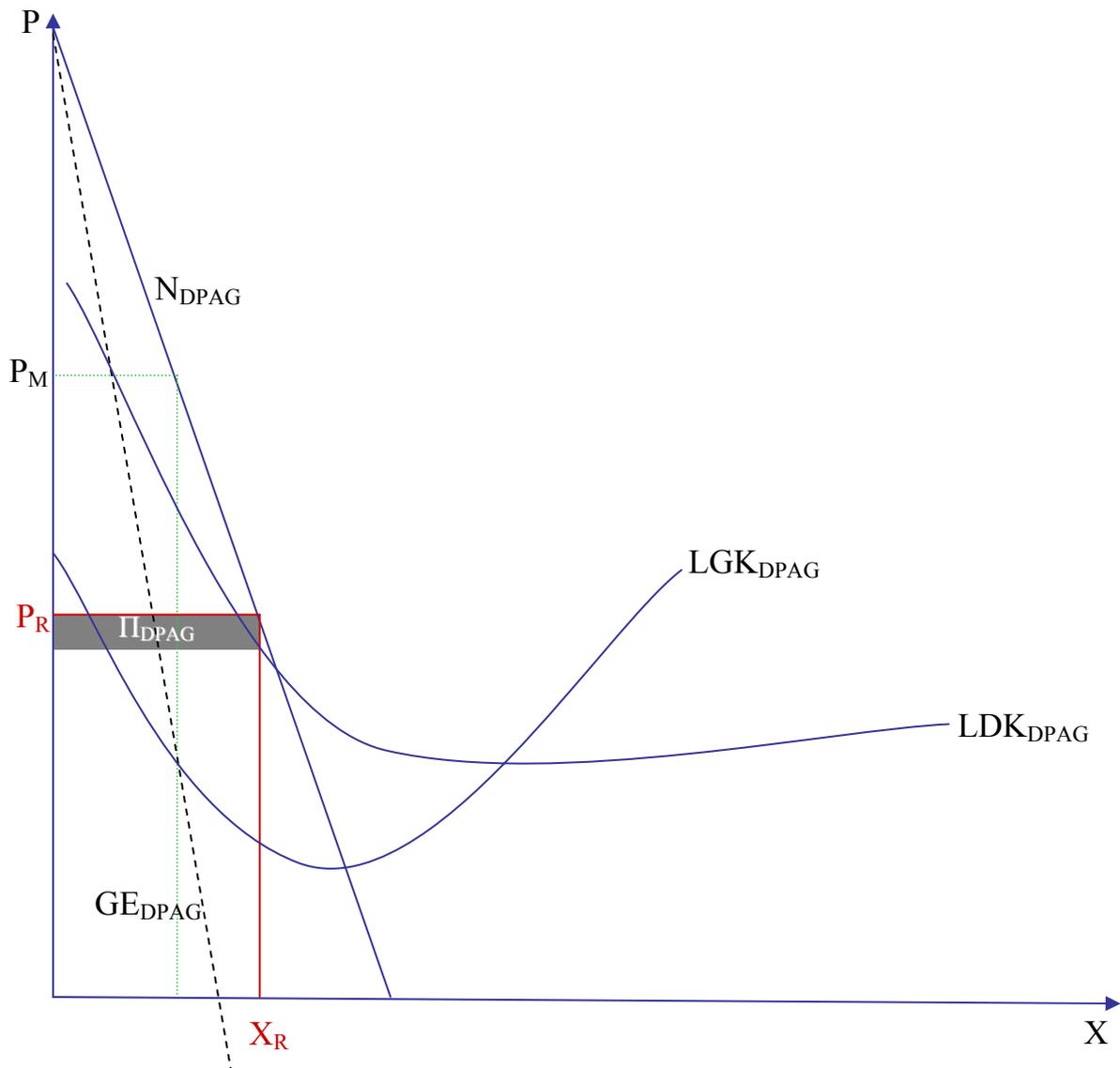


Abbildung 2: Monopolmarkt der Exklusivlizenz

Für die lokalen Geschäftskundenmärkte könnte Abbildung 3 relevant sein. Die Nachfrage wird relativ niedrig ausfallen, so dass die Nachfragekurve  $N$  nahe am Ursprung verläuft. Diese Kurve dürfte auch relativ flach verlaufen, da für Geschäftskunden wie Sparkassen oder Kommunen Porto eine relevante Kostenkategorie darstellen. Gerade die geringeren Arbeitskosten, die ja im Postsektor eine große Rolle spielen, sprechen dafür, dass in weiten Teilen die Wettbewerber mit geringeren Grenzkosten produzieren können; folglich verläuft die Angebotskurve der Wettbewerber  $S_{Wett}$  meist unter dem Minimum der langfristigen Durchschnittskostenkurve der DPAG. Im Wettbewerb stellt sich der Preis  $P_{Wett}$  ein, zu dem

die DPAG mit dem Price Cap-regulierten Preis  $P_R$  nicht konkurrenzfähig ist. Nur die Wettbewerber sind damit in diesem Markt mit der Menge  $X_{Wett}$  aktiv.

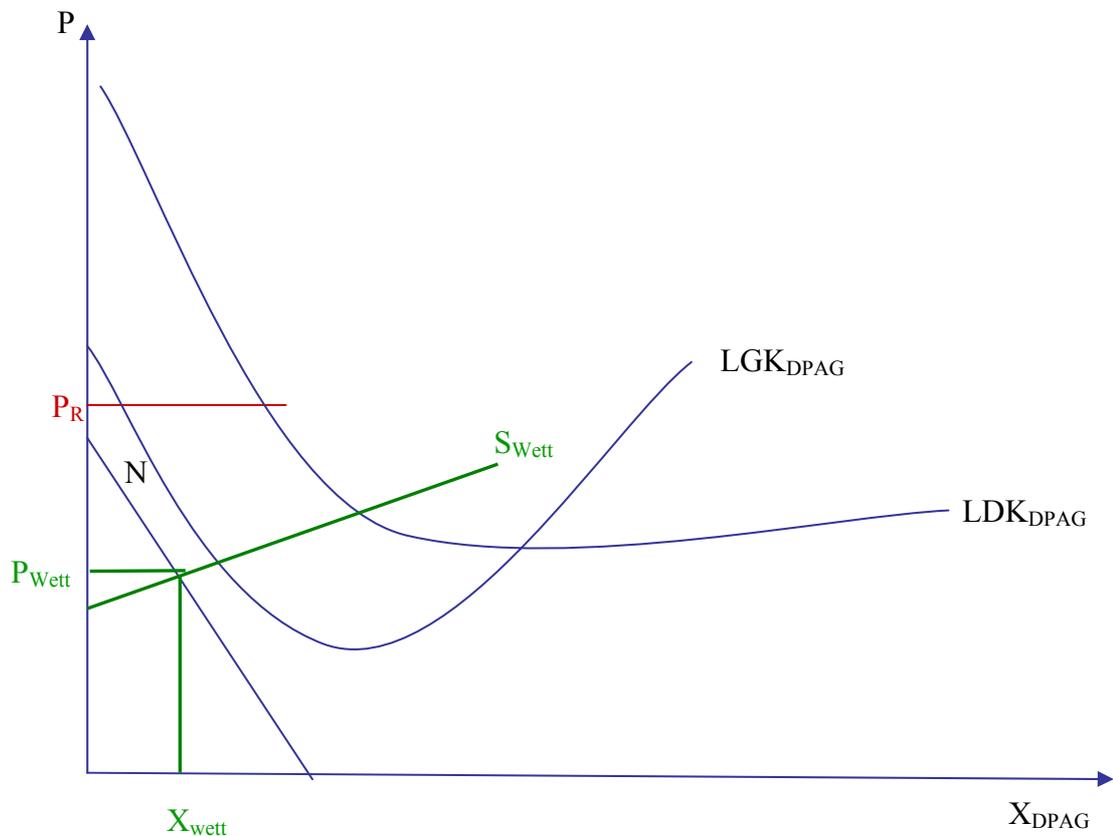


Abbildung 3: Lokale Geschäftskundenmarkt

Das dritte und letzte Marktsegment bezieht sich auf Geschäftskunden, die eine Vielzahl von gleichartigen Briefen (Massenpost) überregional versenden. Zu Zeiten der Exklusivlizenz konnten die Wettbewerber über den Antrag einer B-Lizenz in dieses Segment eintreten. Aufgrund der Kostenvorteile der DPAG und ihrer nationalen Flächendeckung konnte sie - wie bereits gezeigt - erhebliche Teile dieses Segments dominieren; industrieökonomisch liegt somit die Theorie der dominanten Firma nahe (vgl. Abbildung 4). Auf der linken Seite der Abbildung ist beispielhaft die Nachfragekurve für dieses Marktsegment abgetragen. Als  $LGK''_{DPAG}$  und  $LDK''_{DPAG}$  sind die beiden nach links verschobenen ursprünglichen Kostenkurven der DPAG eingezeichnet, so dass die „Nullmenge“ der Ausbringung im Monopolmarkt der Exklusivlizenz entspricht; weitere Mengen der DPAG können somit unter Ausnutzung bereits realisierter Größenvorteile angeboten werden. Für die Wettbewerber der DPAG unterstellt die Abbildung, dass sie zunächst das Massengeschäft mit ihren lokalen Zustellnetze erledigen könnten. Größere Mengen als A würden dann nur in Form eines überregionalen Angebots realisierbar sein, für das dann zwar höhere Grenzkosten anfallen, die

allerdings aufgrund von Größenvorteilen langsamer wachsen ( $S_{Wett}$ ). Nach dem Modell der dominanten Firma (vgl. Stigler 1965) verhalten sich die kleinen Anbieter als Mengenanpasser und setzen Preis=Grenzkosten; folglich fällt der dominanten Firma DPAG nur die „Restnachfrage“ zu, vereinfachend als  $RN_{DPAG}$  dargestellt. Die DPAG kann sich in diesen Restmarkt als Monopolist verhalten und  $Grenzerlös = Grenzkosten$  setzen. Es ergibt sich der Preis  $P^*$ . Zum Preis  $P^*$  bieten die Wettbewerber die geringe Menge  $X^*_{Wett}$  an, und die DPAG dominiert mit  $X^*_{DPAG}$  diesen Teilmarkt. Grundsätzlich entsprechen die Marktanteile, wie sie in 2006 für den Wettbewerbsbereich erreicht wurden, den theoretischen Erklärungen der Abbildung 4: Die DPAG weist in etwa das 8fache an Umsatz in diesem Bereich aus im Vergleich zu den Wettbewerbern (vgl. Tabelle 1). Die gepunktete Fläche entspricht dem zusätzlichen Gewinn der DPAG, den sie durch die Bedienung dieses Marktes für Massenpost erzielen können.

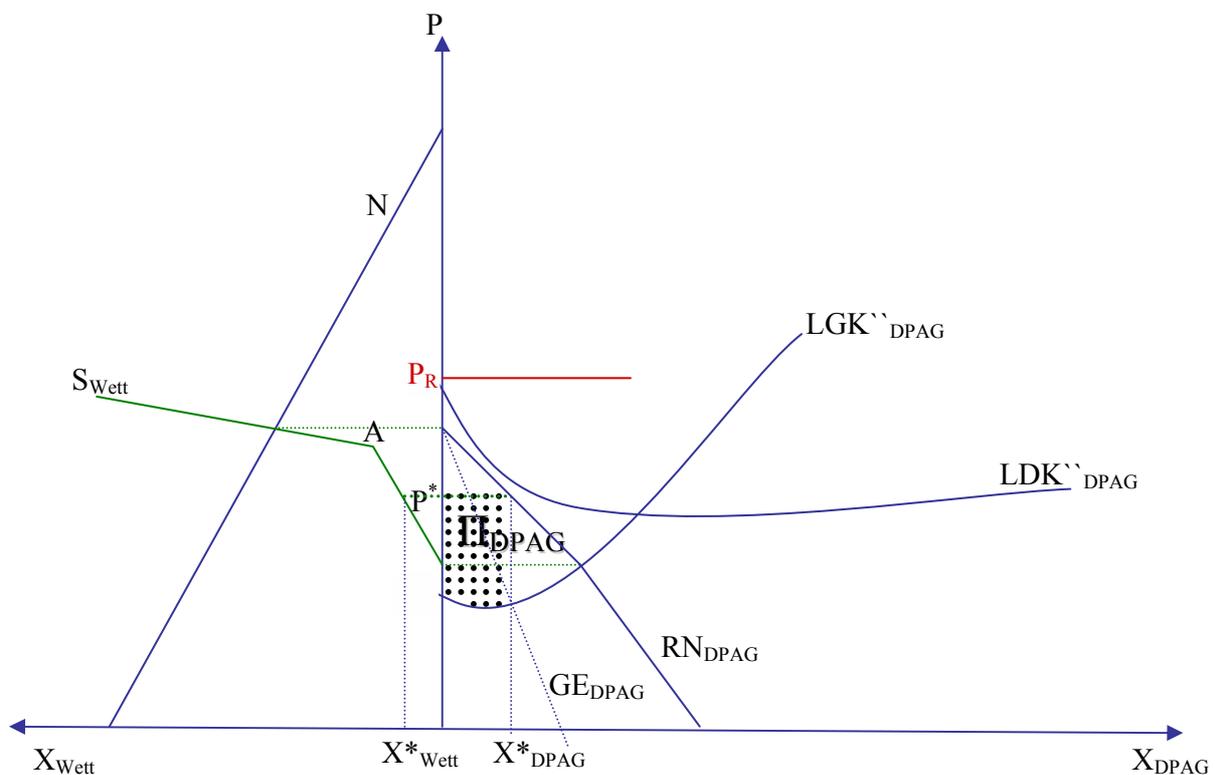


Abbildung 4: DPAG als dominante Firma im Markt für Massensendung

## 5 Marktbedrohung und Reaktion: Die Wirkung des Postmindestlohnes

Im Vorfeld der geplanten Marktöffnung Ende 2007 kam der Postmarkt erheblich in Bewegung. Zwei Anbietergruppen bereiteten den flächendeckenden Marktzutritt vor (Ecorys 2008, S. 357-359):

- Die PIN-Group, die aus einem 1999 in Berlin gegründeten Briefdienstleister hervorgegangen ist und an dem sich in den Folgejahren einige Zeitungsverleger beteiligt haben, hatte in 2007 ein bundesweites Zustellnetz aufgebaut, indem lokale Zustellfirmen aufgekauft wurden. Zielgruppe waren auch Privatkunden, die u.a. über PIN-Partner-Shops in Sparkassen erreicht werden sollten.
- Die TNT-Post, die von der holländischen TNT-Muttergesellschaft sowie Hermes-Logistik-Gruppe getragen wurde, bot die Zustellung von Briefen, Werbesendungen und Katalogen an. Im Laufe des Jahres 2007 kündigten die TNT-Post die Ausdehnung des Versenderkreise von Geschäfts- auf Privatkunden an, indem in Hermes-Paketshops Briefkästen installiert werden sollten.

Die nachfolgende Abbildung 5 verdeutlicht die Gefahr aus Sicht der DPAG, falls es zu erfolgreichen Marktzutritten gekommen wäre. Der Markt für Privatkunden und der Markt für Massensendungen wäre zusammen gefallen, die Gesamtnachfrage  $N^{\text{Gesamt}}$  in dem linken Teil der Abbildung aus der horizontalen Addition der beiden Teilnachfragefunktionen wäre entstanden. Für die Angebotskurve der Wettbewerber ( $S_{\text{Wett}}$ ) werden die gleichen Annahmen getroffen wie in der vorherigen Abbildung. Für die DPAG ergibt sich daraus die Nachfragekurve  $N_{\text{Rest}}$ . Der daraus sich ergebende gewinnmaximale Preis wäre dann  $P^{**}$  mit den Mengen  $X^{**}_{\text{Wett}}$  und  $X^{**}_{\text{DPAG}}$ . Zu diesem Preis hätte die DPAG einen Verlust in Höhe von  $-\Pi_{\text{DPAG}}$  hinnehmen müssen. Insofern ist gut erklärbar, dass die DPAG nach Ersatz einer rechtlichen Marktzutrittsschranke gesucht hat.

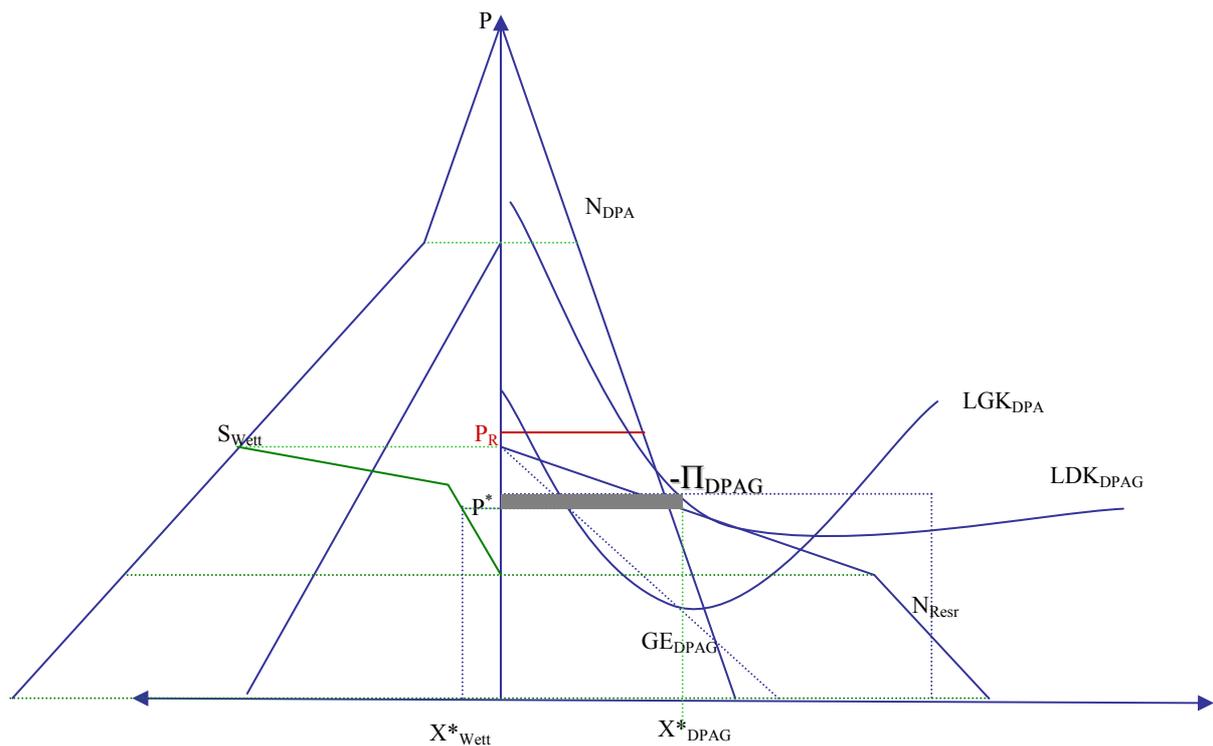


Abbildung 5: Drohung des Marktzutritts

Nach dem grundlegenden Modell von Scheffman/Salop (1983) besteht eine Möglichkeit zur Abschreckung unliebsamer Konkurrenz darin, deren Kosten zu erhöhen (Raising Rivals' Costs); Die „Rentabilität“ einer solchen Marktzutrittschranke hängt davon ab, in welchem Ausmaß auch für die dominante Firma zusätzliche Kosten entstehen und welche Gewinnwirkungen damit verbunden sind. Wie bisher verbleiben die lokalen Briefmärkte der preissensiblen Geschäftskunden in der Hand der Wettbewerber, da sie noch immer einen Lohnkostenvorteil im Vergleich zur DPAG aufweisen und der Produktionsfaktor Arbeit bei ihnen eine überragende Rolle spielt. Mit Hilfe der Abbildung 6 wird die grundsätzliche Wirkungsweise der Mindestlohnstrategie deutlich. Im einfachsten Fall verschiebt sich die Angebotskurve der Wettbewerber infolge des Mindestlohnes parallel nach oben. Diese Verschiebung verbessert die Nachfrageposition der DPAG, die Nachfragekurve  $N'_{DPAG}$  stellt sich für sie ein. Die Kostenfunktionen der DPAG bleiben durch die Mindestlohngesetzgebung unberührt, da ihre Tariflöhne höher liegen. Insofern ergibt sich aus dem Gewinnmaximierungskalkül der dominante Firma DPAG der einheitliche Preis  $P'$  und die Wettbewerber (DPAG) bieten(t) die Menge  $X'_{Wett}$  ( $X'_{DPAG}$ ) an. Die DPAG macht einen Gewinn ( $\Pi_{DPAG}$ ) und behält ihre Stellung als marktbeherrschendes Unternehmen.



Größenvorteilen stehen, um möglichst den gesamten Markt zu bedienen und die damit verbundenen Vorteile der sinkenden Durchschnittskosten zu realisieren.

Für die DPAG wurde in den vorherigen Abbildungen unterstellt, dass ihre Kostenstrukturen mit einer U-förmigen langfristigen Durchschnittskostenkurve gekennzeichnet werden können und sie im Bereich der fallenden Kurve anbietet. M.a.W.: Die DPAG realisiert Größenvorteile und könnte noch weitere realisieren, falls sie ein größeres Mengenaufkommen erzeugen könnte. Die daraus folgenden Durchschnittskostenenkungspotentiale könnte die DPAG strategisch nutzen, um die Wettbewerber (komplett) vom Markt zu verdrängen. Je nach konkreter Nachfrage- und Kostensituation kann diese Strategie genau so profitabel sein wie die Marktzutrittsbehinderung über den Mindestlohn.

Würde die Gesamtnachfragekurve in Abbildung 7 im fallenden Bereich der langfristigen Durchschnittskostenkurve schneiden, gäbe es nur einen Anbieter, die DPAG, die den geringsten Preis setzen würde. Jeder Konkurrent könnte von der DPAG verdrängt werden, was durch die Abbildung 7 beispielhaft dargestellt wird. Die DPAG würde somit den lokalen Geschäftskundenmarkt „übernehmen“ wollen und soweit als möglich den Markt für Massensendungen dominieren<sup>1</sup>. Der Preis  $P^V$  soll gerade den bisherigen Gleichgewichtspreis des lokalen Marktes unterlaufen; die Menge  $X^V$  wird daher allein durch die DPAG angeboten. Zum Preis  $P^1$ , den die DPAG als dominanter Anbieter setzt, bieten die Wettbewerber die Menge  $X^1_{\text{Wett}}$  und die DPAG  $X^1_{\text{DPAG}}$  an. Zusammen mit dem lokalen Marktanteil  $X^V$  nützt sie die Größenvorteile bis  $X_{\text{Max}}$  maximal aus. Das Engagement im lokalen Markt erbringt eine Gewinnkomponente in Höhe der senkrecht schraffierten Fläche, der mit dem Verlust im restlichen Markt zu verrechnen ist.

---

<sup>1</sup> Ob der Massensendungsmarkt komplett von der DPAG übernommen werden kann, hängt von der relativen Kostenstruktur zwischen DPAG und Wettbewerber ab; in Abbildung 7 ist dies nicht der Fall.

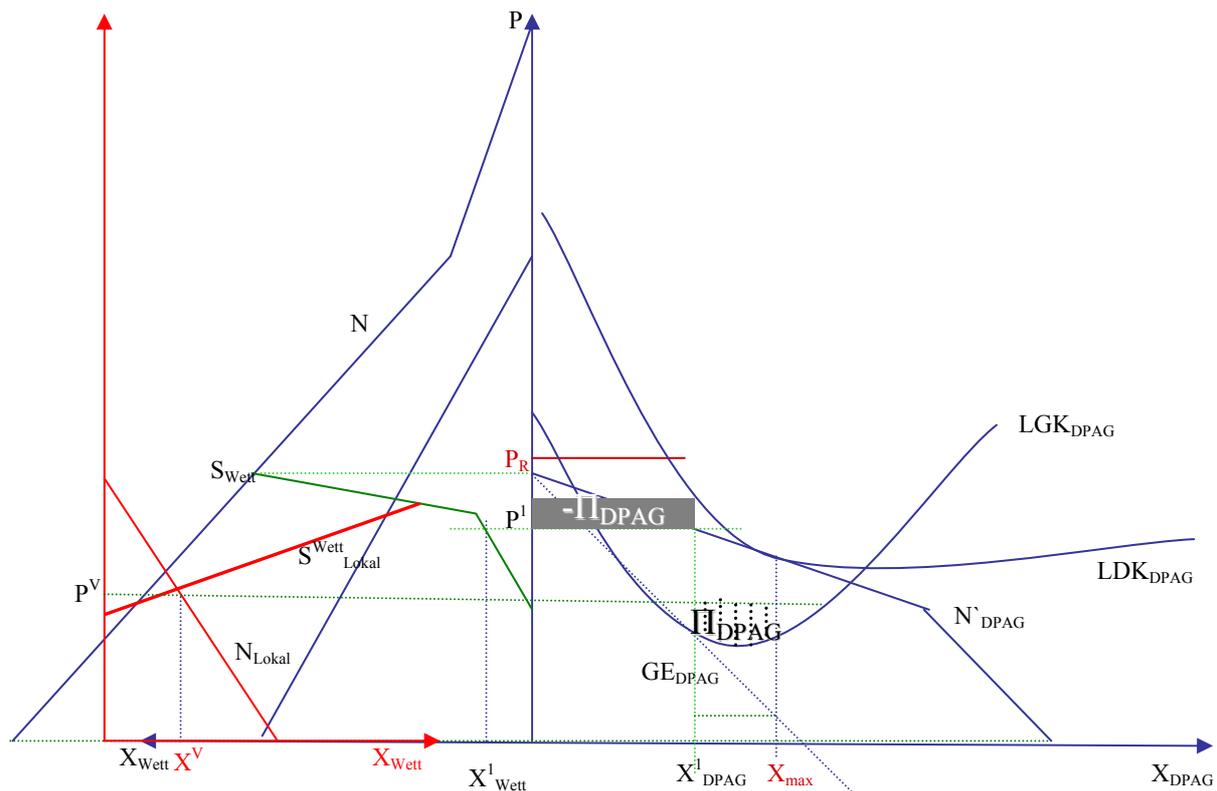


Abbildung 7: Marktutrittsbeschränkung durch Ausnützen von Größenvorteile

Da die Nachfrage- und Kostenkurvenverläufe empirisch nicht eindeutig bestimmbar sind, muss unklar bleiben, ob die Ausnutzung von Größenvorteilen eine ebenso gewinnbringende, markteintrittsverhindernde Strategie sein könnte wie die der Mindestlohnsetzung. Die strategische Verwendung der Größenvorteile der DPAG ist c.p. umso profitabler,

- je größer die im lokalen Geschäftskundenmarkt erreichbare Menge ist,
- je höher die Kosten der Wettbewerber sind und
- je bedeutsamer die Größenvorteile für den Geschäftskundenmarkt sind.

## 7 Fazit

Zum 1.1.2008 ist zwar die Exklusivlizenz der DPAG und damit ein wichtiger Monopolvorbehalt weggefallen. Stattdessen wurden jedoch über den „Umweg“ des Arbeitnehmerentendegesetzes Mindestlöhne eingeführt; die eingeführten Mindestlöhne gleichen Lohnnachteile der DPAG jedoch nicht aus. Die Wettbewerber, die zu einem flächendeckenden Marktzutritt bereit waren, haben daraufhin ihre Expansionspläne eingestellt. Die DPAG hat im Vergleich zu den Wettbewerbern Marktanteils- und Größenvorteile, ist jedoch in einzelnen Preissegmenten erheblich teurer.

Vor dem 1.1.2008 spaltete sich der Briefmarkt in drei Teilbereiche auf: Dem Monopolmarkt der Exklusivlizenz, dem Massensendungsmarkt mit der DPAG als dominante Firma und den lokalen, durch private Anbieter geprägte Briefsendungsmarkt mit preissensiblen Geschäftskunden. Ohne Mindestlohn wären die Wettbewerber vermutlich in den Monopolmarkt eingedrungen und hätten gleichzeitig der DPAG den Massensendungsmarkt streitig gemacht; die außerordentlich hohen Gewinne der DPAG aus dem Briefbereich wären abgeschmolzen, selbst Verluste wären denkbar gewesen. Mit dem Mindestlohn erhöhen sich für die Postkonkurrenten die Kosten, ohne dass die DPAG davon berührt wird. In 2008 war diese Strategie für die DPAG sehr erfolgreich: Marktzutritte sind nicht erfolgt, das Preisniveau konnte gehalten werden und die Gewinne sind (aus diesem Grund) nicht eingebrochen. Politisch und juristisch ist jedoch fraglich, ob sich auf Dauer Mindestlöhne durchsetzen lassen. M.a.W.: Möglicherweise streicht der Wirt den Mindestlohn von der Speisekarte und der Gast „DPAG“ muss das (zweitbeste) Gericht wählen. Da theoretisch und empirisch vielfältige Argumente für Größen- und Verbundvorteile des etablierten Postanbieters sprechen, kann er diese strategisch einsetzen und durch Mengenausdehnung und aggressiven Preissetzungsverhalten die Wettbewerber aus dem Markt drängen. Je bedeutsamer die lokalen Briefmärkte, je höher die Kosten der Wettbewerber und je wichtiger Größen- und Verbundvorteile sind, umso „ertragreicher“ wäre eine solche Strategie. Von außen gesehen kann man kaum beurteilen, ob für die DPAG diese Strategie profitabler als die der Mindestlöhne ist; nach der vorliegenden Evidenz ist es aber zumindest denkbar.

Wirtschaftspolitisch ergeben sich aus dem Gedankenspiels dieses Papiers folgende Schlussfolgerungen. Erstens, die Mindestlöhne behindern den Wettbewerb, da die DPAG die Kosten ihrer Rivalen erhöhen ließ, ohne selbst davon betroffen zu sein. Zweitens spielen Größen- und Verbundvorteile im Briefmarkt eine große Rolle, die der DPAG auch ohne staatlichen Schutz eine dominante Marktposition versprechen. Drittens könnte die DPAG dies strategisch ausnützen, um ökonomisch Wettbewerber (vollständig) zu verdrängen. Gegeben drittens ist relevant, muss viertens die Wettbewerbspolitik die Engpassbereiche, d.h. monopolistische Wertschöpfungsstufen mit fehlender Bestreitbarkeit, isolieren und für diese diskriminierungsfreie Zugänge sichern.

*Literatur*

- Bernard, Stephane/Cohen, Robert/Robinson, Matthew/Roy, Bernard/Toledano, Joelle/-Waller, John/Xenakis, Spyros (2002), Delivery Cost Heterogeneity and Vulnerability to Entry, in: Crew, Michael A./Kleindorfer, Paul, R. (eds.) *Postal and Delivery Services: Delivering on Competition*, Boston, Mass. (Kluwer), S. 93-118.
- Blankart, Charles Beat/Gramlich, Ludwig (2001), Soll die Exklusivlizenz der Deutschen Bundespost verlängert werden? *Wirtschaftsdienst*, Bd. 81, S. 149-154.
- Bradley, Michael, D./Colvin, J. (1994), An Econometric Model of Postal Delivery, Crew, Michael A./Kleindorfer, Paul, R. (eds.), *Commercialization of Postal and delivery services*, Boston, Mass. et al. (Kluwer), S. 137-153.
- Bundesnetzagentur (2006), Jahresbericht 2006, <http://www.bundesnetzagentur.de/-media/archive/9009.pdf>, S.112-128, Entnahme: 12.10.07.
- Bundesnetzagentur (2007a), Zehnte Marktuntersuchung für den Bereich der lizenzpflichtigen Postdienstleistungen. <http://www.bundesnetzagentur.de/media/archive/10976.pdf>, Entnahme: 12.10.07.
- Bundesnetzagentur (2007b), Regionale Lizenzen. [http://www.bundesnetzagentur.de/enid/063adf776cd1b586a0271fdf1ccf5e3c,0/Lizenzen\\_gemae\\_\\_5\\_PostG/Regionale\\_Lizenzen\\_fuer\\_Postdienstleistungen\\_14t.html](http://www.bundesnetzagentur.de/enid/063adf776cd1b586a0271fdf1ccf5e3c,0/Lizenzen_gemae__5_PostG/Regionale_Lizenzen_fuer_Postdienstleistungen_14t.html), Entnahme: 15.10.07.
- Bundesnetzagentur (2008a), Elfte Marktuntersuchung für den Bereich der lizenzpflichtigen Postdienstleistungen. <http://www.bundesnetzagentur.de/media/archive/14568.pdf>, Entnahme: 19.02.09.
- Bundesnetzagentur (2008b), Price-Cap-Regulierung 2008 - Eckpunkte, <http://www.bundesnetzagentur.de/media/archive/10499.pdf>, Entnahme: 19.02.09.
- Bundesnetzagentur (2009), Bundesweite Lizenzen, <http://www.bundesnetzagentur.de/media/archive/15483.pdf>, Entnahme: 19.02.09.
- Cazals, Catherine/Florens, Jean-Pierre/Roy, Bernard (2001a), An Analysis of Some Specific Cost Drivers in the Delivery Activity, in: Crew, Michael, A./Kleindorfer, Paul, R. (eds.), *Future Directions in Postal Reform*, Boston, Mass. (Kluwer), S. 197-211.
- Cazals, Catherine/Florens, Jean-Pierre/Roy, Bernard/Vialaneix, Oliver (2001b), An Econometric Study of Cost Elasticity in the Activities of Post Office Counters, in: Crew, Michael, A./Kleindorfer, Paul, R. (eds.), *Postal and Delivery Services: Pricing, Productivity, Regulation and Strategy*, Boston, Mass. (Kluwer), S. 161-171
- Christmann, Clemens (2004), *Liberalisierung von Monopolmärkten*. Frankfurt am Main, (Europäischer Verlag der Wissenschaften).
- Christensen, Dianne C./Christensen, Lauritis R./Guy, Charles E./O'Hara, Donald J. (1993), US Postal Service Productivity : Measurement and Performance, in : Crew, Michael, A./Kleindorfer, Paul, R. (eds.), *Managing Change in the Postal and Delivery Services*, Boston, Mass. (Kluwer), S. 237-259.
- Cohen, Robert, H./Chu, Edward (1997), A Measure of Scale Economics for Postal Services, in: Crew, Michael A./Kleindorfer, Paul, R. (eds.). *Managing Change in the Postal Delivery Industries*, Boston, Mass., (Kluwer), S. 115-132.
- Dieke, Alex, K./Zauner, M. (2007), Arbeitsbedingungen im Briefmarkt, Diskussionsbeitrag Nr. 295, wik (Wissenschaftliches Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste, zugleich: <http://www.bundesnetzagentur.de/media/archive/10235.pdf>, Entnahme: 25.9.2008.
- DPAG (2007a), Konzernlagebericht-Mitarbeiter, <http://dpwn.finanzberichte.eu/2007/gb/konzernlagebericht/nichtfinanzielleleistungsindikatoren/mitarbeiter.html>, Entnahme: 25.9.08.
- DPAG (2008a), Segmente, <http://investors.dpwn.de/de/investoren/segmente/index.html>, Entnahme: 22.2.09
- DPAG (2008b), Mehrjahresübersicht [http://investors.dpwn.de/de/investoren/der\\_konzern/aktuelle\\_konzernzahlen/mehrxjahresuebersicht/index.html](http://investors.dpwn.de/de/investoren/der_konzern/aktuelle_konzernzahlen/mehrxjahresuebersicht/index.html), Entnahme: 22.2.09.
- Ecorys (2008), Main developments in the postal sector (2006-2008) Country sheet summaries, [http://ec.europa.eu/internal\\_market/post/doc/studies/2008-country\\_sheet\\_summaries.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/post/doc/studies/2008-country_sheet_summaries.pdf), Entnahme: 19.2.09.
- Elsenbast, Wolfgang (2007), Mindestlöhne im Postsektor? *Wirtschaftsdienst*, Bd. 87, S. 232-235.
- EU-Kommission (2008), Vollendung des Binnenmarktes der Postdienste der Gemeinschaft, [http://ec.europa.eu/internal\\_market/post/doc/legislation/2008-06\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/post/doc/legislation/2008-06_de.pdf), Entnahme: 17.02.09.
- FAZ (2008), EU setzt Bundesregierung wegen Post-Mindestlohn stärker unter Druck, [http://www.finanzen.net/nachricht/\\_FAZ\\_\\_EU\\_setzt\\_Bundesregierung\\_wegen\\_Post\\_Mindestlohn\\_staerker\\_unter\\_Druck\\_823740](http://www.finanzen.net/nachricht/_FAZ__EU_setzt_Bundesregierung_wegen_Post_Mindestlohn_staerker_unter_Druck_823740), Entnahme: 21.2.09.
- Input Consulting (2006), Liberalisierung und Prekarisierung – Beschäftigungsbedingungen bei den neuen Briefdienstleistern in Deutschland, [http://www.input-consulting.com/download/200612\\_Liberalisierung-Prekarisierung-Briefmarkt\\_Input.pdf](http://www.input-consulting.com/download/200612_Liberalisierung-Prekarisierung-Briefmarkt_Input.pdf), Entnahme: 24.9.2008.

- Monopolkommission (2005), Wettbewerbsentwicklung bei der Post 2005: Beharren auf alten Privilegien, Sondergutachten der Monopolkommission gemäß § 44 Postgesetz in Verbindung mit § 81 Telekommunikationsgesetz a.F. [http://www.monopolkommission.de/sg\\_44/text\\_s44.pdf](http://www.monopolkommission.de/sg_44/text_s44.pdf), Entnahme: 12.10.07.
- Monopolkommission (2007), Wettbewerbsentwicklung bei der Post 2007: Monopolkampf mit allen Mitteln, Sondergutachten der Monopolkommission gemäß § 44 Postgesetz in Verbindung mit § 81 Telekommunikationsgesetz a.F. [http://www.monopolkommission.de/sg\\_51/text\\_s51.pdf](http://www.monopolkommission.de/sg_51/text_s51.pdf), Entnahme: 25.09.08.
- NERA (2004a), Economics of Postal Services: Final Report: Appendices a Report to the European Commission DG-MARKT [http://ec.europa.eu/internal\\_market/post/doc/studies/2004-nera-appendices\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/post/doc/studies/2004-nera-appendices_en.pdf), Entnahme: 12.10.07.
- NERA (2004b), Economics of Postal Services: Final Report a Report to the European Commission DG-MARKT [http://ec.europa.eu/internal\\_market/post/doc/studies/2004-nera-final-postal-report\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/post/doc/studies/2004-nera-final-postal-report_en.pdf), Entnahme: 17.02.2009.
- Norsworthy, John R./Jang,-Show-Ling/Shi,-Wei-Ming (1991), Productivity and Cost Measurement for the United States Postal Service: Variations among Regions, in: Crew, Michael, A./Kleindorfer, Paul, R. (eds.), *Future Directions in Postal Reform*, Norwell, Mass. (Kluwer), S.141-168.
- Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg (2008), Postmindestlohnverordnung auch in zweiter Instanz beanstandet, <http://www.berlin.de/sen/justiz/gerichte/ovg/presse/archiv/20081218.1655.117135.html>, Entnahme: 17.2.09.
- Panzer, John, C. (1993), Competition, Efficiency, and the Vertical Structure of Postal Services, in: Crew, Michael, A./Kleindorfer, Paul, R. (eds.), *Regulation and the Nature of Postal and Delivery Services*, Boston, Mass. (Kluwer), S. 91-108.
- Panzer, John, C. (2006), Are Postal Markets Contestable? in: Kulenkampff, Gabriele/Niederprüm, Antonia (eds.), *Contestability and Barriers to Entry in Postal Markets*, Bad Honnef (WIK, Wissenschaftliches Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste) S. 1-8.
- Pieper, Frank/Stumpf, Ulrich (1996), Die Regulierung des Netzzugangs im Briefdienst, in: Berger, Heinz/Knauth, Peter (Hrsg.). *Liberalisierung und Regulierung der Postmärkte – Ansatzpunkte für eine Neugestaltung der staatlichen Postpolitik*, München (Oldenbourg), S. 265-288.
- Rogerson, Cathy, M./Takis, William, M. (1993), Economies of Scale and Scope and Competition in Postal Services, in: Crew, Michael, A./Kleindorfer, Paul, R. (eds.), *Regulation and the Nature of Postal and Delivery Services*, Boston, Mass. (Kluwer), S. 109-132.
- Scheffman, David/Salop, Steven C. (1983), Raising Rivals Costs, *American Economic Review*, Vol. 73, S. 267-271.
- Sueddeutsche Zeitung (2008), Verwaltungsgericht: Mindestlohn verfassungswidrig, in: <http://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/351/435098/text/>; Entnahme: 17.2.2009.
- Stigler, G (1965), The Dominant Firm and the Inverted Umbrella, *The Journal of Law and Economics*, Vol. 8, S. 167-172.
- Wada, Tetsuo/Tsunoda, Chieko/Nemoto, Jiro. (1997), Empirical Analysis of Economies of Scale, Economies of Scope, and Cost Subadditivity in Japanese Mail Service, ITP Discussion paper series August No. 1997-08.

# Working Paper Series in Economics

(recent issues)

---

- No.120: *Nils Braakmann und Joachim Wagner*: Product Diversification and Stability of Employment and Sales: First Evidence from German Manufacturing Firms, February 2009
- No.119: *Markus Groth*: The transferability and performance of payment-by-results biodiversity conservation procurement auctions: empirical evidence from northernmost Germany, February 2009
- No.118: *Anja Klaubert*: Being religious – A Question of Incentives? February 2009
- No.117: *Sourafel Girma, Holger Görg and Joachim Wagner*: Subsidies and Exports in Germany. First Evidence from Enterprise Panel Data, January 2009
- No.116: *Alexander Vogel und Joachim Wagner*: Import, Export und Produktivität in niedersächsischen Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes, Januar 2009
- No.115: *Nils Braakmann and Joachim Wagner*: Product Differentiation and Profitability in German Manufacturing Firms, January 2009
- No.114: *Franziska Boneberg*: Die Drittelmitbestimmungslücke im Dienstleistungssektor: Ausmaß und Bestimmungsgründe, Januar 2009
- No.113: *Institut für Volkswirtschaftslehre*: Forschungsbericht 2008, Januar 2009
- No.112: *Nils Braakmann*: The role of psychological traits and the gender gap in full-time employment and wages: Evidence from Germany. January 2009
- No.111: *Alexander Vogel*: Exporter Performance in the German Business Services Sector: First Evidence from the Services Statistics Panel. January 2009
- No.110: *Joachim Wagner*: Wer wird subventioniert? Subventionen in deutschen Industrieunternehmen 1999 – 2006. Januar 2009
- No.109: *Martin F. Quaas, Stefan Baumgärtner, Sandra Derissen, and Sebastian Strunz*: Institutions and preferences determine resilience of ecological-economic systems. December 2008
- No.108: *Maik Heinemann*: Messung und Darstellung von Ungleichheit. November 2008
- No.107: *Claus Schnabel & Joachim Wagner*: Union Membership and Age: The inverted U-shape hypothesis under test. November 2008
- No.106: *Alexander Vogel & Joachim Wagner*: Higher Productivity in Importing German Manufacturing Firms: Self-selection, Learning from Importing, or Both? November 2008
- No.105: *Markus Groth*: Kosteneffizienter und effektiver Biodiversitätsschutz durch Ausschreibungen und eine ergebnisorientierte Honorierung: Das Modellprojekt „Blühendes Steinburg“. November 2008
- No.104: *Alexander Vogel & Joachim Wagner*: Export, Import und Produktivität wissensintensiver KMUs in Deutschland. Oktober 2008
- No.103: *Christiane Clemens & Maik Heinemann*: On Entrepreneurial Risk – Taking and the Macroeconomic Effects Of Financial Constraints, October 2008
- No.102: *Helmut Fryges & Joachim Wagner*: Exports and Profitability – First Evidence for German Manufacturing Firms. October 2008
- No.101: *Heike Wetzel*: Productivity Growth in European Railways: Technological Progress, Efficiency Change and Scale Effects. October 2008

- No.100: *Henry Sabrowski*: Inflation Expectation Formation of German Consumers: Rational or Adaptive? October 2008
- No.99: *Joachim Wagner*: Produktdifferenzierung in deutschen Industrieunternehmen 1995 – 2004: Ausmaß und Bestimmungsgründe, Oktober 2008
- No.98: *Jan Kranich*: Agglomeration, vertical specialization, and the strength of industrial linkages, September 2008
- No.97: *Joachim Wagner*: Exports and firm characteristics - First evidence from Fractional Probit Panel Estimates, August 2008
- No.96: *Nils Braakmann*: The smoking wage penalty in the United Kingdom: Regression and matching evidence from the British Household Panel Survey, August 2008
- No.95: *Joachim Wagner*: Exportaktivitäten und Rendite in niedersächsischen Industrieunternehmen, August 2008  
[publiziert in: Statistische Monatshefte Niedersachsen 62 (2008), 10,552-560]
- No.94: *Joachim Wagner*: Wirken sich Exportaktivitäten positiv auf die Rendite von deutschen Industrieunternehmen aus?, August 2008  
[publiziert in: Wirtschaftsdienst, 88 (2008) 10, 690-696]
- No.93: *Claus Schnabel & Joachim Wagner*: The aging of the unions in West Germany, 1980-2006, August 2008  
[forthcoming in: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik]
- No.92: *Alexander Vogel and Stefan Dittrich*: The German turnover tax statistics panels, August 2008  
[published in: Schmollers Jahrbuch 128 (2008), 4, 661-670]
- No.91: *Nils Braakmann*: Crime does pay (at least when it's violent!) – On the compensating wage differentials of high regional crime levels, July 2008
- No.90: *Nils Braakmann*: Fields of training, plant characteristics and the gender wage gap in entry wages among skilled workers – Evidence from German administrative data, July 2008
- No.89: *Alexander Vogel*: Exports productivity in the German business services sector: First evidence from the Turnover Tax Statistics panel, July 2008
- No.88: *Joachim Wagner*: Improvements and future challenges for the research infrastructure in the field *Firm Level Data*, June 2008
- No.87: *Markus Groth*: A review of the German mandatory deposit for one-way drinks packaging and drinks packaging taxes in Europe, June 2008
- No.86: *Heike Wetzel*: European railway deregulation. The influence of regulatory and environmental conditions on efficiency, May 2008
- No.85: *Nils Braakmann*: Non scholae, sed vitae discimus! - The importance of fields of study for the gender wage gap among German university graduates during market entry and the first years of their careers, May 2008
- No.84: *Markus Groth*: Private ex-ante transaction costs for repeated biodiversity conservation auctions: A case study, May 2008
- No.83: *Jan Kranich*: R&D and the agglomeration of industries, April 2008
- No.82: *Alexander Vogel*: Zur Exporttätigkeit unternehmensnaher Dienstleister in Niedersachsen - Erste Ergebnisse zu Export und Produktivität auf Basis des Umsatzsteuerstatistikpanels, April 2008

- No.81: *Joachim Wagner*: Exporte und Firmenerfolg: Welche Firmen profitieren wie vom internationalen Handel?, März 2008
- No.80: *Stefan Baumgärtner*: Managing increasing environmental risks through agro-biodiversity and agri-environmental policies, March 2008
- No.79: *Thomas Huth*: Die Quantitätstheorie des Geldes – Eine keynesianische Reformulierung, März 2008
- No.78: *Markus Groth*: An empirical examination of repeated auctions for biodiversity conservation contracts, March 2008
- No.77: *Nils Braakmann*: Intra-firm wage inequality and firm performance – First evidence from German linked employer-employee-data, February 2008
- No.76: *Markus Groth*: Perspektiven der Nutzung von Methanhydraten als Energieträger – Eine Bestandsaufnahme, Februar 2008
- No.75: *Stefan Baumgärtner, Christian Becker, Karin Frank, Birgit Müller & Christian Quaas*: Relating the philosophy and practice of ecological economics. The role of concepts, models, and case studies in inter- and transdisciplinary sustainability research, January 2008  
[published in: *Ecological Economics* 67 (2008), 3, 384-393]
- No.74: *Thorsten Schank, Claus Schnabel & Joachim Wagner*: Higher wages in exporting firms: Self-selection, export effect, or both? First evidence from German linked employer-employee data, January 2008
- No.73: *Institut für Volkswirtschaftslehre*: Forschungsbericht 2007, Januar 2008
- No.72: *Christian Growitsch and Heike Wetzel*: Testing for economies of scope in European railways: An efficiency analysis, December 2007  
[revised version of Working Paper No. 29, forthcoming in: *Journal of Transport Economics and Policy*]
- No.71: *Joachim Wagner, Lena Koller and Claus Schnabel*: Sind mittelständische Betriebe der Jobmotor der deutschen Wirtschaft?, Dezember 2007  
[publiziert in: *Wirtschaftsdienst* 88 (2008), 2, 130-135]
- No.70: *Nils Braakmann*: Islamic terror, the war on Iraq and the job prospects of Arab men in Britain: Does a country's direct involvement matter?, December 2007
- No.69: *Maik Heinemann*: E-stability and stability learning in models with asymmetric information, December 2007
- No.68: *Joachim Wagner*: Exporte und Produktivität in Industriebetrieben – Niedersachsen im interregionalen und internationalen Vergleich, Dezember 2007
- No.67: *Stefan Baumgärtner and Martin F. Quaas*: Ecological-economic viability as a criterion of strong sustainability under uncertainty, November 2007
- No.66: *Kathrin Michael*: Überbrückungsgeld und Existenzgründungszuschuss – Ergebnisse einer schriftlichen Befragung drei Jahre nach Gründungsbeginn, November 2007
- No.65: *The International Study Group on Export and Productivity*: Exports and Productivity – Comparable Evidence for 14 Countries, November 2007  
[forthcoming in: *Review of World Economics* 144 (2008), 4]

(see [www.leuphana.de/vwl/papers](http://www.leuphana.de/vwl/papers) for a complete list)

Leuphana Universität Lüneburg  
Institut für Volkswirtschaftslehre  
Postfach 2440  
D-21314 Lüneburg  
Tel.: ++49 4131 677 2321  
email: [brodt@leuphana.de](mailto:brodt@leuphana.de)  
[www.leuphana.de/vwl/papers](http://www.leuphana.de/vwl/papers)