



**BAKOM**

# I n d i r e k t e V o r t e i l e d e r G r u n d v e r s o r g u n g s k o n z e s s i o n

**Schlussbericht**

**AV/RI/TvS**

14.11.00/Bericht indirekte Vorteile GV.DOC

# Inhalt

Zusammenfassung .....	1
1. Einleitung .....	1
2. Definitionen und Abgrenzungen.....	2
2.1. Indirekte Vorteile .....	2
2.2. Monetäre Effekte.....	5
2.2.1. Lebenszykluseffekte.....	5
2.2.2. Ubiquität .....	7
2.2.3. Werbeeffekte durch Publifone.....	7
2.2.4. Weitere Effekte.....	8
2.3. Immaterielle Effekte .....	9
2.3.1. Reputations- und Markenbewusstseiseffekte .....	9
3. Empirische Studien.....	10
3.1. UK     10	
3.1.1. OFTEL-Report 1995.....	11
3.1.2. Review 1999.....	13
3.2. Weitere länderspezifische Studien .....	13
3.2.1. Australien .....	13
3.2.2. Italien.....	14
3.2.3. Frankreich.....	14
3.2.4. Weitere Länder .....	15
3.3. Lebenszykluseffekte .....	17
3.4. Reputations- und Markenbewusstseiseffekte .....	18
3.5. Ubiquität .....	20
3.6. Werbeeffekte von Publifonen.....	22
3.7. Weitere Effekte .....	24
3.7.1. Datenzugang.....	24
3.7.2. Werbeeffekte aus Rechnungsversand.....	24
3.7.3. Economies of scale.....	24
3.7.4. Zusatznutzen für Nicht GV-Dienstleistungen .....	25
4. Erste Schlussfolgerungen und grobe Übertragung auf die Schweiz.....	25

---

5.	Ansätze zur Bestimmung der indirekten Vorteile in der Schweiz .....	29
5.1.	Definition/Umfang Grundversorgung .....	29
5.2.	Entschädigung für die GV .....	30
5.3.	Relevante Effekte in der Schweiz .....	31
5.3.1.	Indirekte Vorteile .....	31
5.3.2.	Lebenszykluseffekte .....	31
5.3.3.	Reputations- und Markenbewusstseiseffekte .....	32
5.3.4.	Ubiquitätseffekte .....	32
5.3.5.	Werbeeffekte durch Publifone .....	33
5.3.6.	Weitere Effekte .....	33
5.3.7.	Relevante Effekte für die Schweiz .....	34
5.4.	Methodische Ansätze .....	36
5.5.	Überschlagsrechnungen anhand von Beispielen .....	40
5.6.	Schlussbemerkungen .....	40
	Literatur .....	41
	Abkürzungen .....	43

## Zusammenfassung

Die Grundversorgung wird in der Schweiz im Jahre 2002 ausgeschrieben und das Bakom trifft zur Zeit Abklärungen zur Vorbereitung der Ausschreibung. Dabei stellt sich die Frage, inwieweit der GV-Konzessionärin aus der Grundversorgungskonzession neben allfälligen direkten Kosten durch die auferlegte Versorgung von unrentablen Gebieten und KundInnen auch indirekte Vorteile entstehen. Bei einer allfälligen Abgeltung von GV-Kosten sind solche indirekten Vorteile einzubeziehen und zu quantifizieren. Dabei sind die Vorteile, die sich aus der GV-Konzession ergeben, von den Vorteilen durch die marktbeherrschende oder ehemalige Monopolstellung zu trennen.

Eine Analyse ausländischer Untersuchungen zu den indirekten Vorteilen zeigt, dass diese von Bedeutung sind. Gemessen am Telefonieumsatz erreichen die indirekten Vorteile eine Höhe von 0.2 bis 1%. Es sind dies vor allem Vorteile aufgrund des Lebenszyklus-, Reputations- und Werbeeffektes durch Publifone. Die indirekten Vorteile dürften auch in der Schweiz zum Tragen kommen und wahrscheinlich eine ähnliche Grössenordnung erreichen. Dazu wurden erste Schätzungen auf zwei Wegen vorgenommen: zum einem mittels Analogieschlüssen und Übertragung der Resultate aus dem Ausland auf die Schweiz, zum andern mittels grober Schätzungen auf der Grundlage von beispielhaften Annahmen. In beiden Fällen lassen sich die indirekten Vorteile in etwa beziffern auf 10 bis 90 Mio. CHF. Die grössten Unsicherheiten und Berechnungsschwierigkeiten liegen bei den Lebenszykluseffekten. Die meisten Effekte hängen im Übrigen von der Ausgestaltung der Grundversorgung, den Modalitäten zur Bestimmung und den Ergebnissen der direkten GV-Kosten ab. Deshalb legen wir eine übergreifende Betrachtung der beiden Effekte nahe. Zur Bestimmung der verschiedenen Effekte stehen eine Reihe von methodischen Ansätzen zur Verfügung. Im Vordergrund stehen der Alternativkosten- und der Net Present Value-Ansatz sowie eine indirekte Bestimmung der Vorteile durch Marktbefragungen (Conjoint-Analysen).



## 1. Einleitung

Das Fernmeldegesetz (FMG) legt in Art. 14 fest, dass die Grundversorgungskonzession periodisch auszuschreiben ist. Mit Inkrafttreten des FMG auf 1.1.1998 wurde die Swisscom (ehemals Telecom PTT) mit einer Übergangsbestimmung verpflichtet, die flächendeckende Grundversorgung während fünf Jahren sicherzustellen. Neue Grundversorgungskonzessionen sind nach erfolgter Ausschreibung spätestens sechs Monate vor Ablauf der geltenden Konzession (d.h. spätestens Mitte 2002) zu erteilen. Die Grundversorgung beinhaltet den Telefondienst, den Zugang zu Notrufdiensten und zu schweizerischen Verzeichnissen, die Versorgung mit öffentlichen Sprechzellen und die Vermittlung für Behinderte. Gemäss FMG ist eine zuverlässige, erschwingliche Grundversorgung für alle Bevölkerungskreise in allen Landesteilen zu gewährleisten. Kosten, die aus der Grundversorgung entstehen und die das Unternehmen trotz wirtschaftlicher Betriebsführung nicht decken kann, sind abzugelten<sup>1</sup>. Bei der Berechnung dieser Kosten besteht in der Wissenschaft und bei den Regulierungsbehörden Konsens, dass nur die Nettokosten der Grundversorgung, d.h. die direkten Nettokosten abzüglich der positiven indirekten Effekte, die aus dem Status als Grundversorgungskonzessionärin resultieren, zu entschädigen sind, auch wenn die Bestimmung der indirekten Effekte nicht ganz einfach ist. Zu diesen indirekten Effekten zählen insbesondere sogenannte Lebenszyklus-, Reputations- und Ubiquitätseffekte. Im vorliegenden Bericht sollen Grundlagen über die Bedeutung der indirekten Effekte zusammengetragen und mögliche methodische Ansätze zur weiteren Spezifizierung der indirekten Vorteile in der Schweiz entwickelt werden. Dazu wird ein Überblick über entsprechende empirische Studien im Ausland gegeben. Deren Methoden und Resultate zur (finanziellen) Bedeutung der indirekten Effekte werden vorgestellt und diskutiert. Auf dieser Grundlage werden mögliche methodische Ansätze zur Bestimmung der monetären Bedeutung der indirekten Vorteile entwickelt und erste grobe Schätzungen für die Schweiz vorgenommen

---

1 FMG, Art. 19.

## 2. Definitionen und Abgrenzungen

### 2.1. Indirekte Vorteile

Die monetäre Quantifizierung der indirekten Vorteile ist für die Bestimmung der Nettokosten der Grundversorgung notwendig. Diese bestimmen sich wie folgt (vgl. WIK 1997):

Kosten von GV-Diensten, die ohne GV-Pflicht vermeidbar wären

./. Einnahmen aus diesen vermeidbaren GV-Diensten

= **Direkte Nettokosten** (direct net cost) der GV-Pflicht

./. Wert der **indirekten Effekte** (mit immateriellen Effekten), die aus dem Status als Grundversorgungskonzessionärin resultieren

= **Totale Nettokosten** der GV-Pflicht

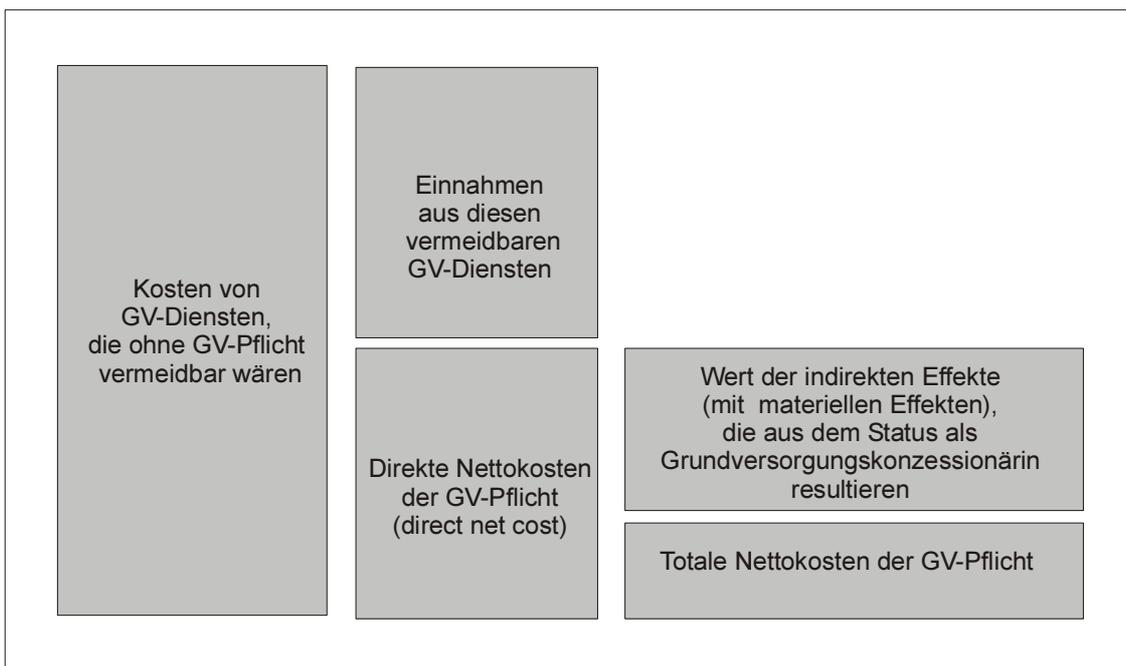


Tabelle 1: Die totalen Nettokosten der Grundversorgung entsprechen den direkten Nettokosten abzüglich der indirekten Effekte der Grundversorgung.

Direkte Nettokosten infolge der Grundversorgung entstehen in erster Linie für unrentable Regionen (dünnbesiedelte Regionen mit hohen Infrastrukturkosten) oder für unrentable Kundinnen- oder Kundengruppen (Kundinnen- oder Kundengruppen mit geringen Gesprächsvolumen) sowie für unrentable Publifone. Von diesen Nettokosten ist der zurechenbare monetäre Wert der indirekten Vorteile abzuziehen.

Die Terminologie ist in den verschiedenen Quellen nicht immer einheitlich. Es ist die Rede von immateriellen (intangible), indirekten oder nicht-finanziellen Vorteilen bzw. Effekten<sup>2</sup>. Gemeinsam ist allen Definitionen, dass sie damit die Vorteile, d.h. die positiven Effekte bezeichnen, die ein Unternehmen allein aufgrund seines Status als Grundversorgungsunternehmen genießt. Grundsätzlich lassen sich indirekte Vorteile unterscheiden in monetäre und immaterielle Effekte. Monetäre Effekte haben eine direkte finanzielle Wirkung auf das Grundversorgungsunternehmen (z.B. Einsparungen von Imagekosten). Sie können klar zugeordnet und berechnet werden, dies ist z.T. mit einfachen Methoden möglich, setzt aber eine gute Datenlage voraus. Zu den monetären Effekten zählen damit im Wesentlichen – wie wir noch sehen werden - Lebenszykluseffekte, Ubiquitätseffekte und Werbeeffekte von Publifonen. Der Wirkung immaterieller Effekte hingegen ist kein konkreter Geldstrom zuordenbar. Immaterielle Effekte können nur indirekt geschätzt werden und im Zeitablauf ändern. Zu den immateriellen Effekten zählen Reputations- und Markenbewusstseiseffekte<sup>3</sup>. Um diese Effekte in den Nettokosten berücksichtigen zu können, müssen sie auf eine geeignete Weise monetarisiert werden. Da es sich schliesslich um einen quantifizierten, indirekten finanziellen Nutzen handelt, verwenden wir in der Folge als Überbegriff konsequent den Begriff „**indirekte Vorteile**“.

---

2 Ein Effekt kann grundsätzlich positiv oder negativ ausfallen. Ein positiver Effekt gilt als Vorteil.

3 Inkl. Goodwill aus der Bereitstellung von Dienstleistungen für Behinderte und Marketingeffekte von Logos an Publifonen.

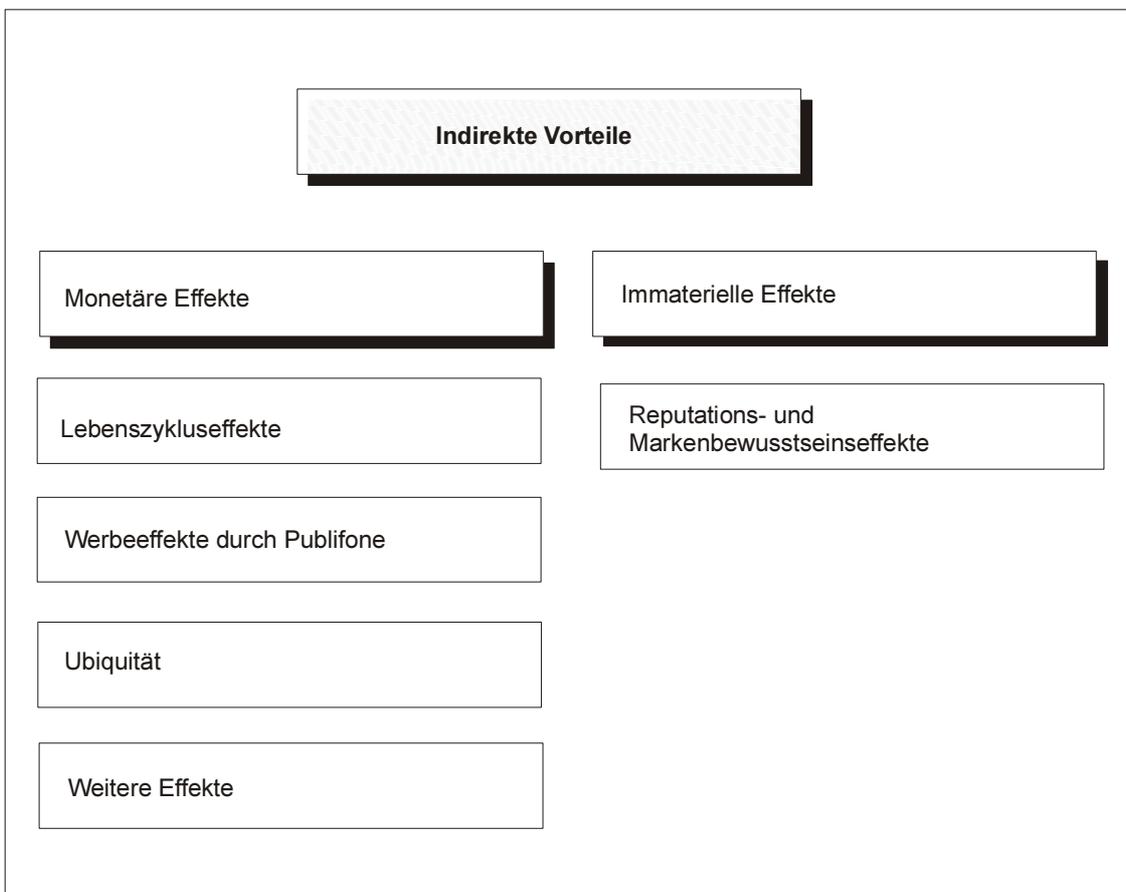


Tabelle 2: Elemente der indirekten Vorteile.

Wie die Studien in verschiedenen Ländern zeigen werden, ist es nicht in jedem Fall klar ersichtlich, ob der jeweilige Effekt tatsächlich allein auf dem Status als GV-Unternehmen gründet. Ähnliche Vorteile können sich auch allein aufgrund der marktdominanten Stellung eines GV-Konzessionärs oder aufgrund der historischen Vorteile als ehemaliges Monopolunternehmen ergeben. Diese übrigen Wirkungen sind klar von den indirekten Vorteilen der GV-Konzession **zu trennen** bzw. abzuziehen (Grenzbeurteilung). In diesem Bericht fokussieren wir entsprechend nur auf die Vorteile, die sich allein daraus ergeben, dass das Unternehmen der GV-Pflicht unterliegt.

## 2.2. Monetäre Effekte

### 2.2.1. Lebenszykluseffekte

Lebenszykluseffekte treten bei unrentablen KundInnen, Gebieten und Publifonen auf. Die Überlegung ist die Folgende, dass heute unrentable KundInnen sich in Zukunft zu rentablen KundInnen entwickeln können und dass sich GV-Anbieter daraus Vorteile verschaffen können, indem der Kunde mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit auch noch als rentabler Kunde bedient werden kann.<sup>4</sup> Eine „unrentable Familie“ wird z.B. wirtschaftlich, wenn die Kinder zu telefonieren beginnen und damit die Einnahmen für das Telekommunikationsunternehmen steigen. Dies bedeutet, dass diese KundInnen für das Telekommunikationsunternehmen einen gewissen Wert darstellen, wenn die Einnahmen über die gesamte Lebensdauer der KundInnen betrachtet werden. Der Effekt gilt allerdings nur für KundInnen in Gebieten mit Konkurrenz. Der tatsächliche Gewinn, den das Grundversorgungsunternehmen erzielt, besteht nämlich in einer höheren Wahrscheinlichkeit (gegenüber der Konkurrenz), dass die KundInnen beim GV-Unternehmen bleiben, wenn sie profitabel werden.

---

4 Dazu sind Annahmen über die Anbieter-Wechselrate (churn rate) vorzunehmen.

## Rentabilität von Kunden/Gebieten

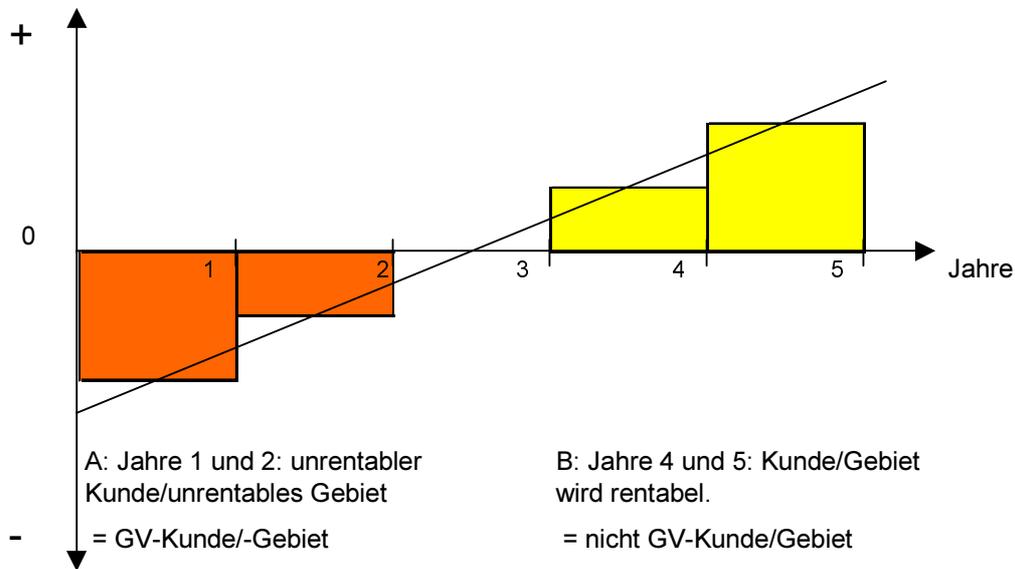


Tabelle 3: *Illustration des Lebenszykluseffektes: Ein Kunde oder ein Gebiet ist in den ersten beiden Jahre nicht rentabel und findet Eingang in die Berechnung der GV-Kosten (Fall A). Im 3. Jahr ist die Rechnung gerade ausgeglichen, im 4. und 5. Jahr wird der Kunde/das Gebiet rentabel (Fall B). Er/es wird bei den GV-Kosten nicht mehr berücksichtigt.*

Wie das Beispiel in Figur 3 darlegt, kann ein Kunde oder ein Gebiet über einen Zeitraum von 5 Jahren zu einer ausgeglichenen Rechnung führen. Wenn nun jährlich die direkten Nettokosten erhoben werden, werden im 1. und 2. Jahr GV-Nettokosten ausgewiesen. Da der Kunde/das Gebiet ab dem 3. Jahr keine Nettokosten mehr verursacht, werden diese auch nicht mehr berücksichtigt. Der Lebenszyklus bezieht sich nun auf den Vorteil des GV-Konzessionärs, der diesem durch die positiven Ergebnisse im 4. und 5. Jahr entsteht. Zwar ist es denkbar, dass der Kunde/die Kundin in der Zwischenzeit mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit (entsprechend der „churn rate“) den Anbieter gewechselt haben könnte. Dieser indirekte Vorteil durch die GV-Konzession wird durch den umgekehrten Fall, in dem ein rentabler Kunde im Laufe der Jahre unrentabler wird, nicht kompensiert. Ausserdem wird der Lebenszykluseffekt durch eine jährliche Erhebung der (direkten) GV-Kosten nicht automatisch eliminiert. Gegenüber einer z.B. 5jährigen Erhebung werden die Verzerrungen etwas vermindert: Ausgehend vom oben dargestellten Beispiel tritt durch die jährliche Erhebung zu Tage, dass der Kunde/das Gebiet im 2. Jahr tiefere Nettokosten und ab dem 3. keine Nettokosten mehr verursacht.

Auch bei Publifonen treten Lebenszykluseffekte auf: Eine unrentable Telefonzelle kann rentabel werden, wenn sich die Umfeldbedingungen ändern (neue Passantenströme infolge neuer Verkehrswege, Wohn- und Arbeitsplatzgebiete, Einkaufszentren, etc.).

### **2.2.2. Ubiquität**

Der positive Effekt der Ubiquität ergibt sich aus dem Umstand der besseren nationalen Bekanntheit des Unternehmens aufgrund der Grundversorgung und aus der allorts oder eben ubiquitären Verfügbarkeit des Angebotes. Er entsteht, wenn Haushalte oder Unternehmen bei einem Ortswechsel in ein Gebiet mit Konkurrenzunternehmen ohne weitere Alternativensuche einen Anschluss beim Grundversorgungsunternehmen wählen (Kundenbindungsvorteil). Unter vollständiger Information würden die KundInnen eventuell ein alternatives Unternehmen wählen. Den Vorteil, den das Grundversorgungsunternehmen erzielt, entspricht dem Gewinn, den es pro Kunde bzw. Kundin einnimmt, bevor diese zu einem Konkurrenzunternehmen wechseln. Gewinn abwerfen können solche KundInnen dann, wenn sie in Gebiete ziehen, welche günstigere Kostenstrukturen aufweisen (dichtere Besiedlung).

Gemäss OFTEL (1995a) gibt es noch andere Ubiquitätseffekte – z.B. lassen sich mit dem umfassenden Netz die Kosten minimieren<sup>5</sup>. Diese Effekte ergeben sich gemäss OFTEL aber nicht aufgrund der Grundversorgung, sondern primär durch die marktbeherrschenden Stellung. Sie sind deshalb bei der Nettokostenberechnung nicht zu berücksichtigen.

### **2.2.3. Werbeeffekte durch Publifone<sup>6</sup>**

Das Grundversorgungsunternehmen kann auf zweifache Weise von Publifonen profitieren. Einerseits kann es die Publifone mit dem Firmenlogo ausstatten und wird damit überall bekannt (Reputationseffekt). Andererseits kann das Grundversorgungsunternehmen die Telefonzelle für eigene Werbezwecke brauchen oder Werbefläche an Dritte verkaufen.

---

5 OFTEL (1995a), Seite 12: The ubiquitous duct network is an important asset in minimising costs and the bad publicity which arises from service disruption.

6 Eine allfällige Reduktion der Bedeutung von Publifonen infolge der grösseren Handydichte wird bei der Beurteilung des Werbeeffekts durch Publifone nicht berücksichtigt.

## 2.2.4. Weitere Effekte

### Werbeeffekte aus Rechnungsversand

Die italienische Regulierungsbehörde, die *Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni* (AGC), sieht weitere Werbeeffekte auch darin, wenn der Rechnungsversand gleichzeitig für Mailings genutzt werden kann<sup>7</sup>, sei dies für den Telefondienst oder weitere Produkte wie beispielsweise Telefonapparate, Mobiltelefonie oder Internet (Crossmarketing). Der Wert dieses Effektes entspricht damit den Werbekosten, die aufgewendet werden müssten, um den gleichen Werbeeffekt zu erzielen.

### Zusatznutzen für Nicht Grundversorgungs-Dienstleistungen

Ovum (2000) sieht weitere Vorteile darin, dass das Grundversorgungsunternehmen in unrentablen Gebieten Dienstleistungen verkaufen kann, die nicht in der Grundversorgung enthalten sind (z.B. ADSL, ISDN).<sup>8</sup> Der Vorteil ergibt sich konkret dadurch, dass diese Dienstleistungen nur einen Teil der Gemein- und Overheadkosten tragen müssen, und nicht aufgrund von Stand-alone-Kosten angeboten werden müssen.

### Datenzugang

Indirekte Vorteile ergeben sich ausserdem aufgrund des besseren Zugangs zu Informationen über die KundInnen und deren Verhalten. Dank dieses Datenzugangs kann sich das Grundversorgungsunternehmen Marktforschungen sparen. Nicht dazu zu zählen sind dabei Vorteile, die sich durch die Grösse oder die frühere Monopolstellung ergeben (umfassende historische Datenreihen über KundInnen).

---

<sup>7</sup> Vgl. AGC (2000), S.8.

<sup>8</sup> Ovum (2000), Seite 24ff.

## Übrige Effekte

OFTEL (1995a) und Ovum (2000) listen noch weitere Effekte auf:

- Vermeidung von Abkoppelungskosten bei einem Rückzug von den GV-Diensten: Bei den Abkoppelungskosten handelt es sich gemäss OFTEL (1995a) nicht um jährliche, sondern um einmalige Kosten, die demzufolge nicht zu berücksichtigen sind<sup>9</sup>.
- Netzwerkeffekte entstehen, wenn die Versorgung unrentabler KundInnen die Möglichkeit erhöht, KundInnen mit rentablen Dienstleistungen zu versorgen. Wir sind jedoch der Ansicht, dass solche Economies of Scale bei einer korrekten Ermittlung der direkten Kosten (Grenzkostenbetrachtung) bereits im Kostenmodell berücksichtigt sind (vgl. auch Ovum 2000<sup>10</sup>).

## 2.3. Immaterielle Effekte

### 2.3.1. Reputations- und Markenbewusstseineffekte

Der Reputationseffekt resultiert aus der Stellung des Unternehmens als Grundversorgungsanbieterin und dem in der Regel daraus entstehenden positiven Image. Dies schlägt sich in einem höheren Markenbewusstsein nieder. Dies hilft dem Unternehmen, bestehende KundInnen zu halten und neue zu gewinnen. Normalerweise müssen Unternehmen für ein positives Image viel investieren. Der Effekt entspricht damit demjenigen Betrag, den das Grundversorgungsunternehmen aufwenden müsste, um den Imageverlust bei KundInnen wettzumachen, wenn der Status als Grundversorgungsunternehmen wegfallen würde.

OFTEL (1995a) ist ausserdem der Ansicht, dass auch Marketingeffekte aufgrund der Bekanntheit des Logos auf Rechnungen, Publifonen und Verzeichnissen entstehen.<sup>11</sup>

---

9 OFTEL (1995a), Seite 13: These are once-off costs which cannot therefore be netted off from the annual cost calculated by the costing methodology.

10 Ovum (2000), Seite 27. Ovum anerkennt das Vorhandensein von Netzwerkeffekten, die entstehen, wenn die Versorgung unrentabler KundInnen die Möglichkeit erhöht, KundInnen mit rentablen Dienstleistungen zu versorgen. Ovum geht allerdings davon aus, dass diese Effekte bereits im Kostenmodell berücksichtigt sind.

11 OFTEL (1995a), Seite 10.

Reputationseffekte resultieren auch aus der Bereitstellung von Publifonen und Diensten für Behinderte (Goodwill).

Höheres Markenbewusstsein kann Vorteile generieren, wenn das Grundversorgungsunternehmen aufgrund des Markenbewusstseins der KundInnen weniger Marktanteile an die Konkurrenz verliert. OFTEL (1997) berücksichtigt diesen Effekt allerdings nicht, weil der höhere Marktanteil bereits in der Kostenberechnung berücksichtigt wurde.<sup>12</sup>

Vorteile infolge Markenloyalität ergeben sich, wenn z.B. das Grundversorgungsunternehmen aufgrund der Reputation als GV-Anbieterin Leistungen zu einem höheren Preis oder mit einer schlechteren Qualität verkaufen kann, ohne dass die KundInnen zur Konkurrenz wechseln (WIK 2000).<sup>13</sup>

Positiv können sich diese Effekte zudem auf das Unternehmen als Arbeitgeberin auswirken.

### **3. Empirische Studien**

Schätzungen der indirekten Vorteile infolge der verschiedenen Effekte liegen uns für Grossbritannien, Australien, Frankreich und Italien vor. Die EU-Kommission hat 1997 vom WIK eine Studie über die Kostenermittlung und die Finanzierung von Universaldienstleistungen erstellen lassen. Die Studie zeigt u.a. methodische Ansätze zur Bestimmung der indirekten Vorteile auf. Die WIK-Studie (1997) bezieht sich dabei in vielen Fällen auf die Analysys-Studie von 1995<sup>14</sup>, die für die englische Regulierungsbehörde OFTEL erstellt wurde.

#### **3.1. UK**

Grossbritannien ist bezüglich der Bestimmung von indirekten Vorteilen am weitesten fortgeschritten. Bereits 1995 hat die englische Regulierungsbehörde OFTEL durch die

---

12 OFTEL (1997), Punkt 6.31.

13 WIK (2000), Seite 77.

14 OFTEL (1995a).

Firma Analysys eine Studie zu diesem Thema erstellen lassen<sup>15</sup>. 1997 erliess OFTEL Vorschläge zur Grundversorgung für die Periode von 1997 bis 2001 (Umfang, Preise, etc.). Das Dokument enthält u.a. auch eine Neubewertung der indirekten Vorteile von 1995. Nach der Hälfte der 4-Jahres-Periode veröffentlichte OFTEL 1999 einen Zwischenbericht, der u.a. die Nettokosten der Grundversorgung überprüfte. Im September 2000 veröffentlichte OFTEL eine weitere Review, in welcher es die Stellungnahme von BT zur Studie von 1999 mit einbezog. OFTEL kommt in allen Untersuchungen zum Schluss, dass die indirekten Vorteile die direkten Nettokosten überwiegen und damit eine Ausgleichszahlung bzw. die Einrichtung eines Finanzierungsfonds nicht notwendig ist.

### 3.1.1. OFTEL-Report 1995<sup>16</sup>

In Anbetracht der Schwierigkeiten, indirekte Vorteile messen zu können, hat Analysys in ihrer Studie von 1995 einen pragmatischen Ansatz (behavioural interpretation) vorgeschlagen<sup>17</sup>, mit dem die detaillierte Berechnung der indirekten Vorteile umgangen werden könnte: Angenommen, BT erhält für die Grundversorgung eine Ausgleichszahlung angeboten, die tiefer als die geschätzten Bereitstellungskosten ausfällt. Nimmt BT das Angebot an, so entspricht die Differenz zwischen der Ausgleichszahlung und den finanziellen Kosten dem indirekten Vorteil.

---

15 OFTEL (1995a).

16 OFTEL (1995a).

17 Vgl. OFTEL (1995a), S. 14.

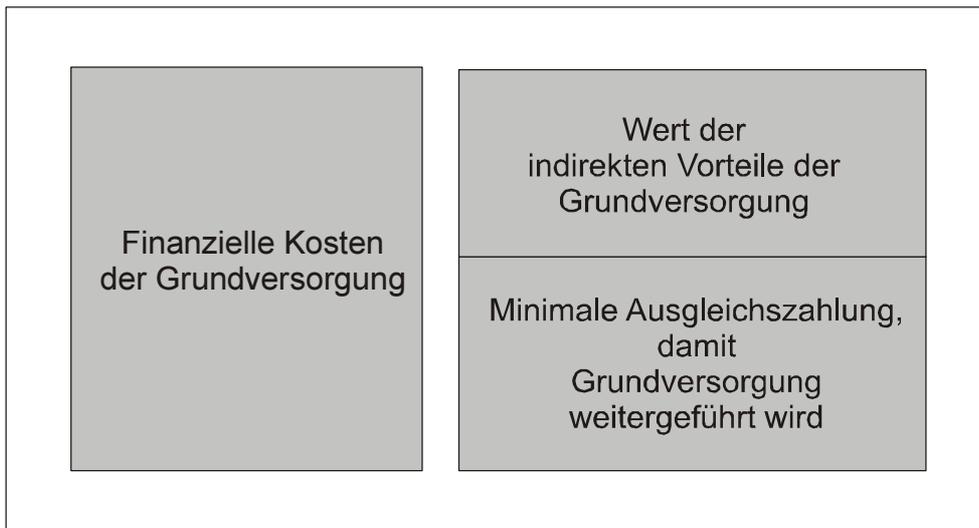


Tabelle 4: Die indirekten Vorteile entsprechen der Differenz zwischen der Ausgleichszahlung und den finanziellen Kosten.

Das Problem bei diesem Vorgehen liegt darin, dass es noch nicht durchgeführt wurde und dass BT wahrscheinlich selbst keine genauen Angaben über allfällige indirekte Vorteile hat. Die Frage ist ausserdem, ob sich BT in einem regulierten Markt gleich verhalten würde wie ohne Regulierung (Problem der revealed preferences). Aus diesem Grund schlägt OFTEL vor, die Effekte zu quantifizieren.

Die 1995er-Studie hat in erster Linie die indirekten Vorteile (non-financial benefits) für die aktuelle Universaldienstleisterin BT quantifiziert. Sie hat ausserdem versucht, die Effekte, die sich aufgrund der Markt-Dominanz eines Unternehmens ergeben, auszuklammern. Analysys berechnet die indirekten Vorteile aufgrund der verschiedenen Effekte nicht einzeln, sondern als Ganzes für unrentable Gebiete, KundInnen und Publifone (siehe unten). Insofern sind gewisse Methoden und Ergebnisse nicht mit anderen Studien vergleichbar.

### Unrentable Gebiete

Mangels geeigneter Daten über die Versorgung unrentabler Gebiete hat Analysys für die Berechnung der indirekten Vorteile einen theoretischen Ansatz konstruiert: Wenn dritte Unternehmen für die Grundversorgung mitbieten könnten, entspräche die Höhe der Angebote gerade der Ausgleichszahlung. Die Differenz zwischen der Ausgleichszahlung und den Kosten der Grundversorgung ergäbe dann den Wert der indirekten

Vorteile. Analysys ging ausserdem davon aus, dass die Kosten für die Versorgung dank einer neuen Technologie Fixed Radio Access (entspricht in etwa dem Wireless Local Loop) gesenkt werden könnten. Allfällige Dritte könnten die Versorgung also kostengünstiger anbieten. Die Differenz zwischen den Nettokosten der BT und den tieferen Nettokosten mit neuer Technologie bezeichnet Analysys sodann als indirekte Vorteile.

### **Unrentable KundInnen**

Auch die indirekten Vorteile aus der Versorgung unrentabler Kunden konnte Analysys mangels geeigneter Daten nicht berechnen, sondern nur indirekt schätzen. Analysys empfiehlt die Nettokosten auf 0 zu setzen, solange bis BT die benötigten Daten liefert. Analog zu den unrentablen Gebieten könnten die Kosten für die Versorgung dank Fixed Radio Access (entspricht dem Wireless Local Loop) gesenkt werden, was ebenfalls einen Hinweis auf die Höhe der indirekten Vorteile gibt.

### **3.1.2. Review 1999<sup>18</sup>**

Im Review von 1999 bestätigt OFTEL die Vorteile infolge des Reputationseffektes und des Markenbewusstseins, reduziert aber die Bedeutung der Vorteile aufgrund der Ubiquität und der Lebenszykluseffekte. Insgesamt schätzt OFTEL die Vorteile aus dem Universaldienst geringer ein als 1995 (siehe Tabelle 9). BT bemängelt bei den einzelnen Punkten, dass OFTEL die Erträge überschätzt hat, insbesondere die Werbeeffekte von öffentlichen Publifonen. OFTEL bestätigt sein Vorgehen, akzeptiert aber, dass die Datlage für künftige Untersuchungen verbessert werden muss.

## **3.2. Weitere länderspezifische Studien**

### **3.2.1. Australien**

Die australische Regulierungsbehörde hat Ovum den Auftrag erteilt, eine Studie über indirekte Vorteile in der Grundversorgung zu erstellen. Im Gegensatz zu anderen Studien hält Ovum in der Einleitung fest, dass es bei der Bestimmung der indirekten Vorteile nicht relevant ist, ob das Grundversorgungsunternehmen diese Vorteile auch

---

18 OFTEL (1999), Seite 15ff.

wirklich realisiert, sondern dass auch potenzielle Vorteile berücksichtigt werden müssen (z.B. potenzieller Marketingnutzen der Stellung als GV-Unternehmen). Dies ist sicher eine Überlegung, die weiter zu diskutieren ist.

### **3.2.2. Italien**

Basierend auf der EU-Richtlinie (1996) hat das Ministero delle Comunicazioni 1998 verfügt, dass allfällige Vorteile bei der Bestimmung der Nettokosten der Grundversorgung mit einzubeziehen sind. Dabei sind insbesondere Vorteile aufgrund des Reputationseffektes, des Lebenszykluseffektes, des Datenzugangs und der Ubiquität zu berücksichtigen. Nachdem Telecom Italia methodische Vorschläge zur Bestimmung der Nettokosten vorgelegt hatte, liess die AGC bei den Firmen ERCS, NERA und WIK die Vorschläge überprüfen. Anfang 2000 veröffentlichte die AGC einen weiteren Beschluss über die Nettokosten der Grundversorgung. Darin sind u.a. auch einige Ergänzungen zu den geschätzten Vorteilen für 1999 enthalten. Als indirekte Vorteile werden insbesondere der Reputationseffekt, Werbeeffekte durch Publifone und Rechnungsversand sowie der Zugang zu Kundendaten genannt.

### **3.2.3. Frankreich**

In Frankreich schreibt das Dekret über die Finanzierung des Universaldienstes (1996) eine Erfassung der indirekten Vorteile nicht explizit vor. Ausgehend von der EU-Richtlinie über Interkonnektion (1997) hat die französische Regulierungsbehörde Autorité de Régulation des Télécommunications (ART) aber trotzdem Abklärungen betreffend indirekter Vorteile getroffen. Sie ist zum Schluss gekommen, dass die meisten Vorteile bereits mit den Regeln im Dekret über die Finanzierung berücksichtigt seien. Einzig der Reputationseffekt ist darin noch nicht berücksichtigt. ART hat in der Folge zur Bestimmung dieses Effekts von IDATE eine Schätzung durchführen lassen. Die Schätzung basierte auf einer Umfrage bei 1400 Personen. Gefragt wurde, ob sie bereit wären, bei France Télécom (FT) einen Aufpreis von 15% zu bezahlen. Die Umfrage hat ergeben, dass dazu 1.4% bereit wären. Unter der Annahme, dass 79% der FT-KundInnen kein anderes Grundversorgungsunternehmen wählen können, wurde diese Angabe auf die Einnahmen von FT hochgerechnet. Diese Zahl hat mit der Annahme, dass von den Imagekosten von FT 28% der Grundversorgung zugute kommen, einen

Wert der indirekten Vorteile von FRF 550<sup>19</sup> Mio. ergeben. Kalman (1999) spricht im Zusammenhang mit den Nettokosten der Grundversorgung von indirekten Vorteilen in der Höhe von FRF 1200 Mio.

### **3.2.4. Weitere Länder**

#### **Schweden**

Schweden hat laut Auskunft von Analysys eine Studie über die Kosten der Grundversorgung erstellen lassen. Eine Bewertung der indirekten Effekte fand in diesem Rahmen nicht statt.

#### **Österreich**

Österreich regelt den Universaldienst im Telekommunikationsgesetz. Dies sagt, dass die Erbringung des Universaldienstes öffentlich auszuschreiben ist. Bei der Vergabe ist vor allem zu berücksichtigen, wer den geringsten Beitrag zu den Kosten der Leistung benötigen wird. Die nachweislich aufgelaufenen Kosten des Universaldienstes, die trotz wirtschaftlicher Betriebsführung nicht hereingebracht werden können, sind dem Erbringer des Dienstes auf dessen Antrag nach Ablauf des Kalenderjahres abzugelten. Hat der Erbringer des Universaldienstes auf dem relevanten Markt (öffentlicher Sprachtelefondienst) umsatzmäßig einen Anteil von mehr als 80%, kann er keinen Ausgleich beanspruchen. Untersuchungen zur Bestimmung der indirekten Vorteile wurden bislang nicht durchgeführt.

#### **Deutschland**

Sowohl im Telekommunikationsgesetz (TKG) wie auch in der entsprechenden Verordnung sind keine Hinweise auf die Berücksichtigung indirekter Effekte bei der Bestimmung der Nettokosten aus der Universaldienstverpflichtung zu finden. Tatsache ist, dass der Universaldienst nach dem TKG in Deutschland nicht auferlegt wird, so lange er erbracht wird. Insofern bestand bis jetzt keine Notwendigkeit, den Universaldienst auszuschreiben und in diesem Zusammenhang die indirekten Vorteile zu messen.

---

19 Dieser Wert entspricht 12.6% der gesamten Werbeausgaben (FRF 4'356 Mio.) der France Télécom vom 1999.

**Finnland, Niederlande**

Es sind keine Informationen erhältlich, die darauf schliessen lassen, dass die indirekten Vorteile ermittelt wurden bzw. dass eine Berechnung der Nettokosten und damit auch der indirekten Vorteile geplant ist.

**USA**

Es liegen Studien vor, die die Wohlfahrtsgewinne und –kosten der Grundversorgungspflicht untersucht haben<sup>20</sup>. Aber es sind keine Informationen erhältlich, die darauf schliessen lassen, dass dabei die indirekten Vorteile ermittelt wurden.

Im Folgenden werden die wichtigsten Ansätze zur Bewertung der indirekten Vorteile in einer tabellarischen Übersicht dargestellt:

---

20 Z.B. Crandall, Waverman (1998): Who pays for universal service? When telephone subsidies become transparent.

### 3.3. Lebenszykluseffekte

	Ansatz	Grundlagen	Annahmen	Ergebnisse	Probleme	Bemerkungen
<b>OFTEL (1995b)</b>	Net present value: Berechnung Nettokosten unrentabler KundInnen/ Gebiete/Publifone nicht mit laufenden Kosten/ Einnahmen, sondern über Kapitalwert. <sup>21</sup>	Entwicklung der Preise, Kosten, Elastizitäten und Nachfrage in den nächsten 5 Jahren. Anzahl unrentabler KundInnen mit Kapitalwert (Kosten/Gewinn). Anzahl unrentabler KundInnen, die sich rentabel entwickeln und bei BT bleiben.	Keine wesentliche Änderung im Verhalten der KundInnen. Änderung der Preise implizit vorausgesetzt.	KundInnen/ Gebiete: Effekt nicht sehr bedeutend, da nur geringfügig unrentabel = GBP 10 (KundInnen) bzw. GBP 1 Mio. (Gebiete) pro Jahr. Ca. 25% der unrentablen Publifone: = GBP 3-4 Mio. pro Jahr.	BT will bzw. kann keine Angaben über unrentable KundInnen machen.	Empfehlung: Solange keine Daten vorliegen, gibt es keine unrentablen KundInnen und Publifone.
<b>OFTEL (1997)</b>	Dito	Dito Anzahl KundInnen, die wählen können.	k.A.	Geringer Effekt = GBP 10 bzw. 1 Mio. pro Jahr.		
<b>WIK für EU 1997</b>	Net present value: Universalienkosten nicht über laufende Kosten/ Einnahmen, sondern über Kapitalwert berechnen. Unrentable Gebiete, KundInnen und Publifone, die innerhalb von fünf Jahren rentabel werden, sind von Beginn als rentabel zu betrachten.	Anzahl unrentabler Gebiete, KundInnen und Publifone. Wie viele davon entwickeln sich rentabel?	k.A.	Nicht geschätzt. Vermutung, dass ein Grossteil der unrentablen Gebiete sich mit NPV-Methode rentabel entwickelt.	Ungenügende Datenlage	Empfehlung an National Regulatory Authorities (NRA): Solange keine Daten vorliegen, gibt es keine unrentablen KundInnen und Publifone.

21 Das WIK (1998, Seite 29) empfiehlt aus Praktikabilitätsgründen, die Elimination der Doppelzählungen im Rahmen der Bestimmung der direkten Nettokosten erst anzuwenden, nachdem unter Berücksichtigung des Lebenszykluseffektes Regionen definitiv als unrentabel klassifiziert worden sind.

	Ansatz	Grundlagen	Annahmen	Ergebnisse	Probleme	Bemerkungen
<b>Ovum für ACA (2000)</b>	Annuität: berechnet aus net cash flows auf NPV-Basis unter der Annahme, dass KundInnen in unrentablen Gebieten bei USP bleiben, auch wenn die Konzession ausgelaufen ist.	Free cash flow	Abnehmende Neuinvestitionen (nach 5 Jahren = 0). Abschreibungssatz Effekt verschwindet nach 5 bzw. 8 Jahren (Varianten).	AUD 31.7-66.1 Mio. für 1998/99 (je nach Variante). AUD 36.4-72.7 für 1999/2000 (je nach Variante).		

Tabelle 5: Übersicht über Ansätze zur Bewertung der Lebenszykluseffekte.

### Weitere Ergebnisse

- Telecom Italia behauptet, dass es keine plausiblen Gründe gibt, wonach unrentable Gebiete sich in Zukunft rentabel entwickeln. AGC (2000) stützt dieses Argument und bewertet die Vorteile aufgrund des Lebenszyklus mit 0.<sup>22</sup>

## 3.4. Reputations- und Markenbewusstseins-effekte

	Ansatz	Grundlagen	Annahmen	Ergebnisse	Probleme	Bemerkungen
<b>OFTEL (1995a)</b>	Nicht geschätzt	k.A.	k.A.	Nicht geschätzt Vermutung: Wichtiger Faktor	.	Analysys ist der Ansicht, BT könnte diese Effekte besser nutzen. <sup>23</sup>
<b>OFTEL (1997)</b>	Alternativkosten: Notwendige Marketing- und Werbekosten, um den gleichen Effekt zu erzielen	Marketing- und Werbeausgaben.	Geschätzte Kosten, um gleichen Effekt zu erzielen = 20% der Marketingausgaben für End-	Quantitativ bedeutender Effekt = GBP 50 Mio. pro Jahr (entspricht 0.65% des Umsatzes).		

<sup>22</sup> AGC (2000), Seite 9.

<sup>23</sup> OFTEL (1995a), Seite 9 und 21.

	Ansatz	Grundlagen	Annahmen	Ergebnisse	Probleme	Bemerkungen
	len.		kundInnen.			
<b>WIK für EU (1997)</b>	Alternativkosten: Prozentanteil vom Umsatz.	Umsatz	k.A.	Nicht geschätzt. Vermutung: nicht marginaler Effekt.		Empfehlung an National RA: Marktforschung durchführen, aufgrund dessen evtl. sogar noch höhere Effekte (als 20% der Marketingausgaben).
<b>WIK für EU (2000)</b>	Alternativkosten: Notwendige Werbe- und Marketingkosten, um gleiche Markenloyalität zu erzielen. Evtl. Umfragen oder Auktionen.	k.A.	k.A.	Nicht geschätzt	Alternativkosten: Wert basiert nicht direkt auf Markenloyalität. Auktion: Experimentierphase. Umfrage: Stated vs. revealed preferences (d.h. Leute sagen in Umfragen nicht immer das, was sie tatsächlich tun).	
<b>Ovum für ACA (2000)</b>	Grundüberlegung: Status als USP führt zu einem besseren Image in anderen Bereichen Alternativkosten: Werbeausgaben zur Imageförderung	Anteil der Werbeausgaben zur Imageförderung am gesamten Werbebudget.	k.A.	AUD 15 Mio. pro Jahr.		USP versucht Werbekosten (für ländliche Gebiete, etc.) wieder einzuspielen (Break-even).
<b>ERCS-WIK-NERA für AGC 2000</b>	In Abklärung	In Abklärung	In Abklärung	ITL 54.9 Mia. pro Jahr.		

Tabelle 6: Übersicht über Ansätze zur Bewertung von Reputations- und Markenbewusstseiseffekten.

### 3.5. Ubiquität

	Ansatz	Grundlagen	Annahmen	Ergebnisse	Probleme	Bemerkungen
<b>OFTEL (1995b)</b>	Differenz der Anteile von BT-Neu- bzw. BT-StammkundInnen kapitalisieren.	Anzahl KundInnen, die ihren Anbieter wählen können. Anzahl NeukundInnen in Gebieten mit Konkurrenz. Anzahl NeukundInnen, die BT wählen. Net present value pro BT-KundIn.	k.A.	Nicht geschätzt		
<b>OFTEL (1997)</b>	Wahrscheinlichkeitsrechnung.	Anzahl Haushalte, die ihren Anbieter auswählen können und die ihren Wohnsitz wechseln (11%). Deckungsbeitrag eines Haushaltes (=Durchschnittseinnahmen abzüglich Grenzkosten).	Anzahl Haushalte mit unvollständiger Information (66%). Anzahl Haushalte, die auch mit vollständiger Information BT gewählt hätten (60%). Anzahl Haushalte, die pro Jahr zu einem Konkurrenzunternehmen wechseln (25%). Anzahl Haushalte mit einem weiteren Wechsel-Abzinsungsfaktor (12.5% p.a.). Effekt aus dem ersten Jahr erschöpft sich nach 4 Jahren.	GBP 40-80 Mio. pro Jahr.		

<p><b>Ovum für ACA (2000)</b></p>	<p>Zusatznutzen: basierend auf der Präferenz der KundInnen bei der Pre-Selection-Wahl für USP.</p>	<p>Anzahl KundInnen in unrentablen Gebieten. Jährlicher Zusatznutzen pro Kundin bzw. pro Kunde. Differenz zwischen Marktanteil des USP in rentable und unrentable Gebiete..</p>	<p>Anteil KundInnen, die aus unrentablen in rentable Gebiete wechseln (. Effekt verschwindet nach 3 Jahren.</p>	<p>AUD 2.5 Mio. pro Jahr.</p>	<p>Wer ermittelt jährlichen Zusatznutzen pro Kunde bzw. pro KundIn?</p>	
-----------------------------------	--	---	---	-------------------------------	---	--

Tabelle 7: Übersicht über Ansätze zur Bewertung der Ubiquitätseffekte.

**Weitere Ergebnisse**

- Das WIK kommt in seiner Studie (1997) für die EU zum Schluss, dass landesweite Präsenz zu Ubiquitätseffekten führt, dass sich Ubiquitätseffekte bei nationalen Telekommunikationsunternehmen in der Regel aber aufgrund ihrer Stellung als marktdominierendes und allseits bekanntes Telekom- und weniger aus der Stellung als Universaldienstleistungsunternehmen ergeben.<sup>24</sup> WIK argumentiert, dass der Rückzug des GV-Unternehmens aus unrentablen Gebieten bei den KundInnen keine Änderung in der Wahrnehmung des Unternehmens als global verfügbar zur Folge hätte. Die Effekte sind deshalb in der Berechnung der Nettokosten für die Grundversorgung nicht zu berücksichtigen.
- Die OFTEL anerkennt das Vorhandensein von Ubiquitätseffekten, kommt in ihrer Review (1999) aber zum Schluss, dass BT nur bei denjenigen KundInnen, die von unrentablen in rentable Gebiete ziehen, vom Ubiquitätseffekt profitiert.<sup>25</sup> Da nur ca. 1% der Bevölkerung in unrentablen Gebieten wohnt, stuft OFTEL den Effekt als unbedeutend ein.
- Im Beschluss der AGC vom August 2000 ist erwähnt, dass Ubiquitätseffekte nicht aus der Position als Grundversorgerin, sondern aus der dominanten Marktstellung, resultieren.<sup>26</sup>

24 WIK (1997), Seite 24 und 108ff.

25 OFTEL (1999), Seite 16: The benefit to BT from the universal service obligation exists only where customers move from uneconomic areas to economic areas. A customer moving from an economic area would be aware of BT even if there was no universal service obligation because BT would voluntarily serve in the area.

- Ovum (2000) geht davon aus, dass die Ubiquitätseffekte für Australien nicht unwesentlich sind, weil die Anzahl der Dienstleistungen, die in den unrentablen Gebieten ausgeführt werden, 4.3% aller Dienstleistungen entspricht.<sup>27</sup>

### 3.6. Werbeeffekte von Publifonen

	Ansatz	Grundlagen	Annahmen	Ergebnisse	Probleme	Bemerkungen
<b>OFTEL (1995a)</b>	Alternativkosten: Kosten für vergleichbare Präsenz. <sup>28</sup>	Anzahl unrentabler Publifone.	Kosten für Werbung an gleichem Standort.	Signifikanter Effekt GBP 6-12 Mio. pro Jahr.	Anzahl unrentabler Publifone bestimmen.	Weiterer Indikator: Ausgaben für Umbenennung der Publifone.
<b>OFTEL 1997</b>	Alternativkosten: Kosten für vergleichbare Werbung.	Anzahl unrentabler Publifone.	50% generiert keinen Effekt. Preis für Werbung an gleichem Standort.	GBP 11 Mio. pro Jahr.		
<b>WIK für EU 1997</b>	Alternativkosten: Effekt über vergleichbare Werbeaufwendungen berechnen.	Anzahl unrentabler Publifone (nach Berücksichtigung allfälliger LC-Effekte).	Preis für vergleichbare Werbung an gleichem Standort (durchschnittlicher Werbeeffekt pro unrentabler Telefonzelle).	Nicht geschätzt. Vermutung: Substantieller Effekt.		

26 AGC (2000), Seite 9f.

27 Ovum (2000), Seite 14ff.

28 OFTEL (1995a): S. 38.

<b>Ovum für ACA (2000)</b>	Beschriftung: Alternativkosten: Kosten für Beschriftung (mit eigenem Logo). Werbung: Alternativansatz: Erlös, wenn Werbefläche an Dritte verkauft.	Anzahl unrentabler Publifone.	Kosten für Beschriftung je Telefonzelle. Erneuerungsfaktor (nach wie vielen Jahren muss Beschriftung wiederholt werden). Preis für Werbefläche an gleichem Standort. Universal Service Provider (USP) zahlt keine Pachtzinsen.	Beschriftung: AUD 1.2 Mio. pro Jahr. Werbung: AUD 8.5 Mio. pro Jahr.		Effekt fällt weg, wenn USP Pacht zahlen muss, wenn Werbung aufgestellt.
<b>ERCS-WIK-NERA für AGC 2000</b>	In Abklärung	In Abklärung	In Abklärung	ITL 27.7 Mia. pro Jahr.		

Tabelle 8: Übersicht über die Ansätze zur Bewertung der indirekten Vorteile durch Werbeeffekte von Publifonen.

## 3.7. Weitere Effekte

### 3.7.1. Datenzugang

Analysys kommt in ihrer Studie für OFTEL (1995a) zum Schluss, dass der Zugang zu Informationen über KundInnen nicht als Vorteil aufgrund des Status als Grundversorgungsunternehmen gewertet werden kann, sondern aus der marktbeherrschenden Stellung resultiert.<sup>29</sup>

Das WIK (1997) ist der Ansicht, dass sich Marktvorteile für ein nationales Telekommunikationsunternehmen in der Regel aufgrund seiner Marktdominanz ergeben und nicht aufgrund seiner Stellung als Universaldienstleistungsunternehmen.<sup>30</sup> Sie sind deshalb in der Nettokostenkalkulation nicht zu berücksichtigen.

Auch die italienische Regulierungsbehörde AGC (2000) kommt zum Schluss, dass der Vorteil infolge des besseren Datenzugangs sehr gering geschätzt ausfällt.<sup>31</sup>

### 3.7.2. Werbeeffekte aus Rechnungsversand

Die AGC (2000) hat neben den bisher beschriebenen Effekten zusätzlich Werbeeffekte aus dem Rechnungsversand erhoben.<sup>32</sup> Der Effekt wurde auf ITL 5.07 Mia. pro Jahr geschätzt.

### 3.7.3. Economies of scale

Die AGC (2000) erwähnt zusätzlich Economies of scale und kommt nach Anhörung von Telecom Italia zum Schluss, dass Telecom Italia keine Economies of scale erzielen kann.<sup>33</sup> AGC begründet diesen Entscheid damit, dass die Abdeckung bereits flächendeckend sei und somit bei einer Ausweitung des Netzes keine Economies of scale mehr möglich seien. Unserer Ansicht nach sind allfällige Economies of scale ebenfalls nicht

---

29 OFTEL (1995a), Seite 10f.

30 WIK (1997), Seite 24.

31 AGC (2000), Seite 9.

32 AGC (2000), Seite 8.

33 AGC (2000), Seite 9.

in den indirekten Vorteilen zu berücksichtigen, weil diese bereits in den Kosten berücksichtigt sein sollten.

#### **3.7.4. Zusatznutzen für Nicht GV-Dienstleistungen**

Ovum (2000) hat für das australische GV-Unternehmen Telstra eine Schätzung über den Wert von Nicht GV-Dienstleistungen durchgeführt.<sup>34</sup>

## **4. Erste Schlussfolgerungen und grobe Übertragung auf die Schweiz**

Grundsätzlich kann festgestellt werden, dass die gesichteten Studien zur Grundversorgung meist Überlegungen zum Umfang, zur Berechnung der Kosten und zur Finanzierung enthalten. Einige weisen im Zusammenhang mit der Berechnung der Nettokosten auch auf die indirekten Effekte hin. Konkrete Untersuchungen mit entsprechenden Methoden für die Berechnung dieser Effekte liegen aber nur wenige vor.

In der folgenden Tabelle sind die Schätzungen in einer Übersicht zusammengefasst:

---

34 Ovum (2000), Seite 24ff.

	Währung	Lebenszykluseffekte	Reputations- und Markenbewusstseins effekte	Ubiquität	Publifone	Unrentable KundInnen/ Gebiete	Weitere Effekte	Total Effekte (Landeswährung)	Total Effekte Mio. CHF <sup>35</sup>	Anteil am Umsatz bzw. Einnahmen des USP
<b>UK OFTEL (1995a)</b>	Mio. GBP	k.A.	k.A.	k.A.	14	33-80	k.A.	47-94	121-242	0.3-0.7%
<b>UK OFTEL (1997)</b>	Mio. GBP	1-10	50	40-80	11	k.A.	k.A.	102-151	262-388	0.7-1.0%
<b>UK OFTEL (1999)</b>	Mio. GBP	k.A.	k.A.	Nicht relevant.	k.A.	k.A.	k.A.	61	157	0.3%
<b>Australien Ovum (2000) für 1998/99</b>	Mio. AUD	32-66	15	3	1-10	k.A.	24-35 (Nicht-GV-Dienstleistungen)	75-129	46-86	0.4-0.7%
<b>Australien Ovum (2000) für 1999/2000</b>	Mio. AUD	36-73	15	3	1-10	k.A.	25-36 (Nicht-GV-Dienstleistungen)	80-136	51-92	0.4-0.7%
<b>Frankreich Kalman (1999)</b>	Mio. FRF	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	1200	276	0.7%
<b>Frankreich ART (1999)</b>	Mio. FRF	k.A.	550	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	550	127	0.3%
<b>Italien AGC (2000)</b>	Mia. ITL	0	55	Nicht relevant.	28	k.A.	5 (Rechnungsversand)	90	70	0.2%

35 Wechselkurse vom 13.10.2000.

	Währung	Lebenszykluseffekte	Reputations- und Markenbewusstseins effekte	Ubiquität	Publifone	Unrentable KundInnen/ Gebiete	Weitere Effekte	Total Effekte (Landeswährung)	Total Effekte Mio. CHF <sup>35</sup>	Anteil am Umsatz bzw. Einnahmen des USP
							2-3 (Datenzugang)			

Tabelle 9: Übersicht über vorliegende Bewertungen der indirekten Vorteile in ausgewählten Länder.

### Zu den einzelnen Effekten

Die Zusammenstellung zeigt, dass es nicht einfach ist, die indirekten Vorteile zu quantifizieren. Insgesamt wurde jeder Effekt – mit direkter oder indirekter Methode – in einer der Untersuchungen quantifiziert.

Es gibt einige wenige Effekte, die relativ einfach geschätzt werden können und praktisch in allen Untersuchungen und mit den gleichen methodischen Ansätzen ermittelt wurden: So z.B. die Werbeeffekte von Publifonen mittels **Alternativkostenansatz** oder die Lebenszykluseffekte mittels **NPV-Ansatz**. Bei der Festlegung der Annahmen (z.B. Preis für vergleichbare Werbefläche an gleichem Standort) gehen die Ansichten auseinander. Varianten in den Annahmen führen hier zu einer grossen Bandbreite bei den geschätzten Werten.

Bei den **Reputations- und Markenbewusstseiseffekten** tendieren alle Untersuchungen in Richtung Alternativkostenansatz. Dies scheint der einfachste Weg zu sein. Das Problem bei diesem Ansatz liegt darin, dass der Zusatznutzen für das GV-Unternehmen nicht direkt gemessen wird. Das WIK (2000) erwähnt in diesem Zusammenhang noch zwei weitere Möglichkeiten, mit denen die indirekten Vorteile bestimmt werden könnten<sup>36</sup>: Entweder über eine **Auktion**, bei der dasjenige Unternehmen die Grundversorgungskonzession erhält, welches die tiefsten Kompensationszahlungen fordert. In diesem Fall werden die indirekten Vorteile nicht bestimmt, sie werden aber durch die verlangten Kompensationszahlung offenbart. Eine solche „Wettbewerbslösung“ ist jedoch nur möglich, wenn der Markt diskriminierungsfrei spielt und genügend potenzielle GV-Anbieter auf dem Markt sind. Die andere Möglichkeit sind **Marktforschungen**, wobei auch diese nicht problemlos sind. Das Hauptproblem bei Umfragen liegt darin, dass die Aussagen der Befragten (stated preferences: was sie sagen) häufig nicht mit ihrem tatsächlichen Verhalten übereinstimmen (revealed preferences: was sie tun). In diesem Fall führen einfache Fragen nicht zu den gewünschten Informationen. Um dies zu vermeiden, empfiehlt das WIK die Verwendung sophistischerer Befragungsmethoden (conjoint analysis und contingent valuation).

Der **Ubiquitätseffekt** wird je nach Auslegung dem Status als GV-Unternehmen oder dann der marktbeherrschenden Stellung zugeschrieben und entsprechend in der Be-

---

36 WIK (2000), Seite 7f. und 77ff.

stimmung der gesamten Nettokosten der Grundversorgung nicht berücksichtigt. Eine klare Abgrenzung der beiden Effekte ist notwendig.

Die übrigen indirekten Vorteile – Werbeeffekte aus dem Rechnungsversand, Zusatznutzen aus Nicht GV-Dienstleistungen, besserer Datenzugang – sind von geringerer Bedeutung. Abgesehen davon sind verschiedene Studien zur Erkenntnis gelangt, dass der Effekt eines besseren Datenzugangs – wie der Ubiquitätseffekt – nicht aus der Stellung als GV-Unternehmen resultiert, sondern auf der Marktdominanz basiert.

### **Generelle Einschätzung und Übertragung auf die Schweiz**

Die Ergebnisse geben einen ersten Hinweis darauf, dass die indirekten Vorteile der Grundversorgung nicht unbedeutend sind. Die Resultate aus den verschiedenen Untersuchungen weisen eine grosse Bandbreite auf. Diese ist v.a. auf die unterschiedliche Einschätzung der Bedeutung der Ubiquitätseffekte zurückzuführen. Werden die Ubiquitätseffekte bewertet, so erhöhen sich die indirekten Vorteile deutlich. Bei den übrigen Effekten ist eine gewisse Konvergenz der Resultate festzustellen und lässt darauf schliessen, dass die indirekten Vorteile letztlich relativ gut quantifizierbar sind.

Eine erste grobe Übertragung der internationalen Ergebnisse auf die Schweiz weist angesichts der grossen Bandbreite der Schätzungen ebenfalls einen grossen Spielraum auf, wenn die Ubiquitätseffekte einbezogen werden. Der **Analogieschluss** auf Basis der in der Tabelle 5 ausgewiesenen Umsatzanteile ergibt für die **Swisscom** (Grundlage Nettoumsatz Sprachkommunikation von 1999) indirekte Vorteile in der Grössenordnung von rund **CHF 10 bis 60 Mio. pro Jahr**.

## **5. Ansätze zur Bestimmung der indirekten Vorteile in der Schweiz**

### **5.1. Definition/Umfang Grundversorgung**

Gemäss Fernmeldegesetz (FMG) Art. 14 ist die Grundversorgungskonzession eine Konzession mit der Auflage, im Konzessionsgebiet die Dienste der GV allen Bevölke-

rungskreisen anzubieten. Für die Erteilung der GV-Konzession ist periodisch eine Ausschreibung durchzuführen. Die GV-Konzessionärin hat folgende Dienste anzubieten<sup>37</sup>:

- Öffentlicher Telefondienst: Anschluss plus Zusatzdienste (Anrufumleitung, etc.),
- Versorgung mit öffentlichen Sprechstellen (Publifone),
- Zugang zu Notrufdiensten,
- Zugang zu schweizerischen Verzeichnissen,
- Vermittlungsdienst für Hörbehinderte,
- Verzeichnis und Vermittlungsdienst für Sehbehinderte.

## 5.2. Entschädigung für die GV

Gemäss FMG kann für unrentable Gebiete ein Investitionsbeitrag geltend gemacht werden. Wir gehen in unseren Überlegungen davon aus, dass sowohl

1. für unrentable Gebiete als auch
2. für unrentable KundInnen in rentablen Gebieten

Investitionsbeiträge geltend gemacht werden können. Um diejenigen Gebiete zu bestimmen, für die gemäss FMG ein Investitionsbeitrag geltend gemacht werden kann, ist als erstes der Umfang der Gebiete zu definieren.<sup>38</sup> Grundvoraussetzung für die Bestimmung der indirekten Vorteile ist das Vorhandensein unrentabler Gebiete, die sich aus der GV-Pflicht ergeben. **Dies setzt wiederum voraus, dass die direkten Nettokosten der GV-Pflicht für die unrentablen Gebiete bekannt sind.**

---

37 Gemäss Art. 16 FMG bzw. Verordnung über Fernmeldedienste (FDV) Art. 15.

38 Zur Abgrenzung unprofitabler Regionen vgl. auch WIK (1998): S.19.

## 5.3. Relevante Effekte in der Schweiz

### 5.3.1. Indirekte Vorteile

Als nächstes sind die für die Schweiz relevanten indirekten Vorteilen zu bestimmen. Basierend auf den Ergebnissen aus den ausgewerteten Studien sind folgende Effekte auf ihre Relevanz und ihre Bedeutung für den Schweizer Telekommunikationsmarkt zu untersuchen:

1. LC-Effekte,
2. Reputations- und Markenbewusstseiseffekte,
3. Ubiquitätseffekte,
4. Werbeeffekte durch Publifone,
5. Weitere Effekte (Zusatznutzen durch besseren Datenzugang, durch Rechnungsversand oder für Nicht GV-Dienstleistungen).

### 5.3.2. Lebenszykluseffekte

Die Studien haben gezeigt, dass Lebenszykluseffekte bei unrentablen KundInnen, Gebieten und Publifonen auftreten. Für die Schweiz sind wie bereits erwähnt die unrentablen Gebiete für einen Investitionsbeitrag bestimmend. Es ist durchaus möglich, dass sich heute unrentable Gebiete rentabel entwickeln, wenn die KundInnen in diesen Gebieten ihr Verhalten ändern (z.B. weil sie über mehr Einkommen verfügen). Insofern kann es für die GV-Konzessionärin durchaus interessant sein, heute unrentable Gebiete zu versorgen. Die gleiche Überlegung gilt auch für unrentable KundInnen in rentablen Gebieten und für unrentable Publifone in unrentablen und rentablen Gebieten, die aufgrund von Veränderungen in der Umgebung in Zukunft rentabel werden können. Ausgehend von diesen Überlegungen gibt es keinen Grund anzunehmen, dass LC-Effekte in der Schweiz nicht auch auftreten könnten. Lebenszykluseffekte sind deshalb zur Bestimmung der Gesamt-Nettokosten der GV einzubeziehen.

### 5.3.3. Reputations- und Markenbewusstseiseffekte

Es ist wohl unbestritten, dass die Swisscom als GV-Konzessionärin von einem positiven Image und einem höheren Markenbewusstsein profitiert, weil die Grundversorgung als Dienst an der Allgemeinheit geschätzt wird. Drittanbieterinnen im Telekommunikationsmarkt müssten sich ein positives Image mit hohen Kosten und viel Aufwand erkämpfen. Für die Swisscom ist es sicher auch von Vorteil, dass sie aufgrund ihrer Stellung als GV-Konzessionärin – ähnlich wie die Swissair – als „Schweizer“ Unternehmen gilt. Gemäss FMG ist die GV-Konzessionärin zudem verpflichtet, Vermittlungsdienste für Seh- und Hörbehinderte anzubieten. Auch diese kann Goodwill schaffen. Insgesamt dürften die Reputations- und Markenbewusstseiseffekte einen nicht unwesentlichen Vorteil für die GV-Konzessionärin darstellen. Die Effekte sind deshalb in den totalen Nettokosten zu berücksichtigen.

### 5.3.4. Ubiquitätseffekte

Wie bereits erwähnt, besteht in diesem Punkt in den Untersuchungen und Studien keine Einigung. Grundsätzlich besteht Einigkeit, dass der Umstand der allgemeinen Bekanntheit und der globalen Verfügbarkeit des Angebots des GV-Unternehmens einen positiven Effekt mit sich bringt. Es ist aber nicht klar, ob dieser Effekt aus der marktdominierenden Stellung oder der Stellung als GV-Unternehmen resultiert. Je nachdem sind die Effekte in der Berechnung der Nettokosten für die Grundversorgung zu berücksichtigen oder eben nicht.

Die gleiche Fragestellung gilt auch für die Schweiz: Die Swisscom ist einerseits GV-Konzessionärin, andererseits ist sie gleichzeitig als ehemaliges staatliches Monopolunternehmen die dominante, marktbeherrschende Anbieterin. Geht man von der Überlegung aus, dass nur KundInnen, die von unrentablen in rentable Gebiete umziehen, für den Ubiquitätseffekt aufgrund der GV-Pflicht zu berücksichtigen sind<sup>39</sup>, dann ist eine Aussage über die Relevanz des Effekts in der Schweiz schwierig, da zurzeit noch nicht bekannt ist, welche Gebiete rentabel bzw. unrentabel sind. Ex-ante sind Aussagen über die Relevanz des Ubiquitätseffektes nur möglich, indem entsprechende Annahmen getroffen und Szenariorechnungen durchgeführt werden (vgl. hinten).

---

39 Siehe OFTEL (1999), Seite 16.

Bei New Entrants, welche die GV-Pflicht übernehmen, würde sich das Problem erübrigen, da diese in der Regel keine marktdominierende Stellung innehalten. Allfällige Ubiquitätseffekte für New Entrants sind damit in jedem Fall auf die GV-Konzession zurückzuführen und in den totalen Nettokosten zu berücksichtigen.

### **5.3.5. Werbeeffekte durch Publifone**

Gemäss FMG hat die GV-Konzessionärin eine ausreichende Versorgung mit Publifonen zu gewährleisten. Es ist zu vermuten, dass es sich hierbei um einen nicht unwesentlichen indirekten Vorteil handelt.

### **5.3.6. Weitere Effekte**

#### **Zusatznutzen für Nicht-GV-Dienstleistungen**

Dieser Effekt basiert darauf, dass Nicht-GV-Dienstleistungen dank der GV-Konzession günstiger oder überhaupt angeboten werden können, als wenn sie stand-alone produziert werden müssten. Die Frage ist, bei welchen Nicht-GV-Dienstleistungen das GV-Unternehmen (die Swisscom) von diesem Effekt profitieren kann (Internet, DSL, Mobilfunk?).

#### **Zusatznutzen durch Rechnungsversand, Crossmarketing**

Von diesem Effekt profitiert die Swisscom, wenn sie Rechnungen gleichzeitig als Werbemailings für Zusatzdienste oder andere Produkte (Internet, Mobil) benutzen kann.

#### **Zusatznutzen durch besseren Datenzugang**

Informationen über die KundInnen und deren Verhalten stellen für das GV-Unternehmen einen wichtigen Nutzen dar. Allerdings ist auch in diesem Fall der Effekt eher auf die marktdominierende Stellung und die Vergangenheit als Monopolistin zurückzuführen denn auf den Status als GV-Unternehmen.

### 5.3.7. Relevante Effekte für die Schweiz

Geht man von den ausgewerteten Studien und den Überlegungen für die Schweiz aus, sind folgende Effekte relevant und deshalb auf ihre Grössenordnung hin zu untersuchen:

	<b>Voraussichtliche Grössenordnung</b>
<b>LC-Effekte</b>	Bedeutend
<b>Reputations- und Markenbewusstseiseffekte</b>	Bedeutend
<b>Werbeeffekte von Publifonen</b>	Bedeutend
<b>Ubiquitätseffekte</b>	Gering
<b>Zusatznutzen für Nicht GV-Dienstleistungen</b>	Gering bis mittel

*Tabelle 10: Übersicht über die Relevanz der indirekten Vorteile der GV in der Schweiz.*

Ausgehend von der oben dargestellten Relevanzanalyse sollten primär für jene Effekte Methoden zur möglichst genauen Bestimmung entwickelt werden, welche ex-ante als bedeutsam betrachtet werden. Nachfolgend werden für diese Effekte erste methodische Ansätze vorgestellt.



## 5.4. Methodische Ansätze

	Ansatz/ Grundüberlegung	Grundlagen	Annahmen	Vorteile	Nachteile/ Probleme	Aufwandschätzung
LC-Effekt	Net Present Value (NPV)	Unrentable Gebiete aufgrund Jahreskosten, direkte Nettokosten pro Jahr.	Schätzungen über Entwicklung der direkten Nettokosten über die Dauer des Berechnungszeitraumes (erwartete Nachfrage, Erlöse je Kundengruppe). Kalkulationszinsfuss (i) Dauer Berechnungszeitraum in Jahren (t) <sup>40</sup> .	Einfache Berechnung	Wer macht Schätzungen über Entwicklung der Nettokosten?	Aufwendig, falls keine detaillierten Daten über Kosten- und Erlösschätzung vorliegen, andernfalls ohne grossen Aufwand berechenbar.

<sup>40</sup> Gemäss WIK (1998) ist ein Planungszeitraum von fünf Jahren angemessen, um das Kriterium der Praktikabilität zu erfüllen.

	Ansatz/ Grundüberlegung	Grundlagen	Annahmen	Vorteile	Nachteile/ Probleme	Aufwandschätzung
Ubiquität	Wahrscheinlichkeitsberechnung?	Anzahl KundInnen in unrentablen Gebieten. NPV des jährlichen Zusatznutzens pro Kunde bzw. pro KundIn in einem Gebiet mit Konkurrenz. Anteil KundInnen pro Jahr, die die unrentablen Gebiete verlassen. Anzahl KundInnen, die bei bestimmter Dienstleistung (z.B. Pre-Selection) Swisscom wählen.	Effekt verschwindet nach n Jahren.	Einfache Berechnung	Unklare Zuordnung des Effekts (Marktdominanz oder GV-Status).	Geringer Aufwand, sofern Grundlagendaten vorliegen.
Werbeeffekte durch Publifone	Alternativkosten: Kosten, um am gleichen Standort Werbung zu platzieren oder Erlös, wenn Werbefläche an Dritte verkauft werden könnte.	Anzahl unrentable Publifone.	Preis für Werbefläche an gleichem Standort.	Einfache Kalkulation	Kann die GV-Konzessionärin (konkret Swisscom) Angaben über unrentable Publifone machen? -> sollte möglich sein.	Gering
Zusatznutzen aus Nicht-GV-Dienstleistungen	Erhebung der Nettoerträge aus Zusatzdiensten bei unrentablen Kunden	Erfolgsrechnung Swisscom				Gering bis mittel

	Ansatz/ Grundüberlegung	Grundlagen	Annahmen	Vorteile	Nachteile/ Probleme	Aufwandschätzung
Zusatznutzen aus Rechnungsversand: Crossmarketing	Alternativkosten für gleiche Marketingwirkung	Marketingaufwendungen Swisscom, Akquisitionskosten pro KundIn				Gering bis mittel
Allgemeine Reputations- und Markenbewusstseinseffekte ANSATZ 1	Wie gross ist die zusätzliche Loyalität der KundInnen für USP <sup>41</sup> und welchen Profit zieht USP daraus?	Umfragen (z.B. Conjoint Analyse) ⇨ siehe Anhang 2		Nicht willkürlich, sondern direkter Zusammenhang.	Sehr aufwendig	Siehe 5.5
Dito. ANSATZ 2	Alternativkosten: Wie viel müsste USP aufwenden, um gleiches Image zu erreichen	Marketingbudget für EndkundInnen Umsatz <sup>42</sup>	Prozentsatz für Image am Marketingbudget oder am Umsatz.	Einfach zu berechnen. Als Übergangslösung geeignet.	Willkürlich, weil kein direkter Zusammenhang. <sup>43</sup>	Gering, wenn Grundlegendaten und Annahmen vorhanden.
Dito ANSATZ 3	Alternativkosten: GV-Status führt zu positivem Image auch in nicht GV-Bereichen	Marketingbudget	Anteil der Ausgaben für Image am gesamten Marketingbudget schätzen.	Einfache Schätzung. Als Übergangslösung geeignet.	Willkürlich, weil kein direkter Zusammenhang.	Gering, wenn Grundlegendaten vorhanden.

41 USP = Universal Service Provider.

42 Gemäss WIK (1998, S. 30) reduziert ein Prozentsatz vom Umsatz anstelle vom Marketingbudget die Manipulationsmöglichkeiten durch das GV-Unternehmen.

43 WIK (2000, S.78): The problem with this approach is that it is arbitrary in the sense that it is not directly based on a measure of additional profits due to USO induced customer loyalty.

	Ansatz/ Grundüberlegung	Grundlagen	Annahmen	Vorteile	Nachteile/ Probleme	Aufwandschätzung
Dito ANSATZ 4	Versteigerung des Rechts zur GV: Gebot enthält implizit auch die indirekten Vorteile	FMG Auktionen WLL und UMTS		Keine Schätzung der direkten Nettokosten und indirekten Vorteile notwendig.	In FMG vorgesehen, aber nur möglich wenn Konkurrenz spielen kann. Indirekte Vorteile nur implizit bestimmt. Erstmalige Durchführung (Experiment).	Hoch Kann zur Zeit nicht durchgeführt werden, weil Voraussetzungen auf dem Markt nicht vorhanden sind.
Reputations- und Markenbewusstseinseffekte durch Publfone ANSATZ 1	vgl. generell Reputations- effekt -> Conjoint Analyse					
dito ANSATZ 2	Alternativkosten: Kosten für Beschriftung mit eigenem Logo.	Anzahl unrentable Publfone .	Kosten für Beschriftung je Telefonzelle. Erneuerungsfaktor (1/n): Nach wie vielen Jahren (n) muss Beschriftung wiederholt werden.	Einfache Berechnung.		

Tabelle 11: Übersicht über die methodischen Ansätze für die einzelnen Effekte.

**Ergänzung zu den LC-Effekten:**

Für die Berechnung der LC-Effekte sind Schätzungen über die erwartete Nachfrage und der damit verbundenen Erlöse notwendig. Dies setzt eine detaillierte Datenlage voraus. D.h., es muss geschätzt werden können, welche unrentablen Kundengruppen nach wie vielen Jahren rentabel werden und welche Erlöse sie dann bringen. Dies setzt wiederum Kenntnisse über die verschiedenen Nutzergruppen und deren Benutzerverhalten voraus. Die Frage ist, ob Swisscom diese Daten vorlegen will und kann oder ob diese Daten von Dritten geschätzt werden müssen, z.B. auf Basis historischer oder ausländischer Daten.

## 5.5.    **Überschlagsrechnungen anhand von Beispielen**

Basierend auf den methodischen Ansätzen in den Tabellen oben haben wir die einzelnen Effekte **zur Veranschaulichung** für die Schweiz grob geschätzt. In Ermangelung geeigneter Grundlagendaten mussten verschiedene **Annahmen** getroffen werden: z.B. über die Anzahl unrentabler Gebiete. Diese haben wir wo sinnvoll entweder aus den anderen Studien übernommen oder dann eigene Annahmen getroffen. Ausgehend von den groben Beispielrechnungen, ergeben sich auch hier Hinweise, dass die indirekten Vorteile in der Schweiz nicht unbedeutend sein dürften und in einer Grössenordnung von 20-90 Mio. CHF zu liegen kommen könnten (vgl. Tabellen im Anhang).

## 5.6.    **Schlussbemerkungen**

Der Bericht zeigt, dass die GV-Pflicht nicht nur mit Kosten, sondern auch mit signifikanten Vorteilen verbunden ist. Die Bestimmung dieser indirekten Vorteile ist allerdings nicht ganz einfach. Sie setzt umfassende und detaillierte Grundlagendaten voraus, die mittels fundierter Markterhebungen und/oder Kostenträgerrechnungen der Swisscom erarbeitet werden. Es ist offen, inwieweit die Grundversorgungskonzessionärin diese Daten liefern kann und will. Solange diese Daten nicht vorliegen, ist davon auszugehen, dass die indirekten Vorteile, von denen die GV-Konzessionärin aufgrund ihrer GV-Pflicht profitiert, ähnlich signifikant sind wie die direkten Nettokosten der GV-Pflicht.

## Literatur

Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni 2000: *Delibera n.8/00/CIR: Applicabilità del meccanismo di ripartizione del costo netto del Servizio Universale per l'anno 1999*. [http://www.agcom.it/provv/d\\_8\\_00\\_cir.htm](http://www.agcom.it/provv/d_8_00_cir.htm)

Bundesamt für Kommunikation 2000: *Kosten und zukünftige Finanzierung der Grundversorgung*. Internes Papier, nicht veröffentlicht.

Europäische Kommission: *Assessment Criteria for National Schemes for the Costing and Financing of Universal Service in Telecommunications and Guidelines for the Member States on Operation of such Schemes*. Commission Communication COM(96)608. <http://www.ispo.cec.be/infosoc/legreg/com96608.html>

Fernmeldegesetz (FMG) vom 30. April 1997

Kalman E. 1999: *Cegetel: How to Evaluate the cost of USO? The Methods Which Can Be Implemented & Which Have Been Implemented in France*. Paper presented at London Business School, 29<sup>th</sup>/30<sup>th</sup> July 1999.

Ministère de l'industrie, de la poste et des télécommunications et espace: *Financement du service universel pris pour l'application de l'article L. 35 - 3 du code des postes et télécommunications*. Décret Nr. 97-475 vom 17. Mai 1997. <http://www.art-telecom.fr/dossiers/index.htm>

Ministero delle Comunicazioni 1998: *Finanziamento del servizio universale nel settore delle telecomunicazioni*. Decreto vom 10. März 1998 [http://www.agcom.it/1\\_naz/dl100398.htm](http://www.agcom.it/1_naz/dl100398.htm)

Nett L., W. Neu 1997: *Kosten des Universaldienstes*. WIK Newsletter September 1997/Nr. 28. <http://www.wik.org/newsletter/nl28-4.htm>

Nett L., W. Neu 1998: *Bestimmung der Kosten des Universaldienstes*. Wissenschaftliches Institut für Kommunikationsdienste, Diskussionsbeitrag Nr. 187, Bad Honnef

OFTEL 1995a: *The Costs, Benefits, and Funding of Universal Service in the UK*. Analysys Report Number 95200.

OFTEL 1995b: *Universal Telecommunications Services. A Consultative Document on Universal Service in the UK from 1997 (December 1995)*. [http://www.oftel.gov.uk/consumer/univ\\_1.htm](http://www.oftel.gov.uk/consumer/univ_1.htm)

OFTEL 1997: *Universal Telecommunication Services, Proposed arrangements for Universal Service in the UK from 1997*. <http://www.oftel.gov.uk/consumer/uniserv2/contents.htm>

OFTEL 1999: *Universal Telecommunication Services – Consultation, July 1999*. <http://www.oftel.gov.uk/consumer/uts799.htm>

OFTEL 2000: *Review of universal telecommunication services. A consultative document.*  
<http://www.oftel.gov.uk/consumer/uso0900.htm>

Ovum 2000: *Calculation of the Intangible Potential Benefits of being the Universal Service Provider. A report to the Australian Communications Authority.*  
[http://www.aca.gov.au/consumer/uso/USPbenefit\\_report.pdf](http://www.aca.gov.au/consumer/uso/USPbenefit_report.pdf)

Verordnung über Fernmeldedienste (FDV) vom 6. Oktober 1997.

Wissenschaftliches Institut für Kommunikationsdienste GmbH 2000: *Study on the re-examination of the scope of universal service in the telecommunications sector of the European Union, in the context of the 1999 Review.*

<http://www.ispo.cec.be/infosoc/telecompolicy/en/wikuso2.pdf>

Wissenschaftliches Institut für Kommunikationsdienste GmbH 1997: *Costing and Financing Universal Service Obligations in a Competitive Telecommunications Environment in the European Union - Study for DG XIII of the European Commission.*  
[http://www.ispo.cec.be/infosoc/telecompolicy/en/dbl\\_1097.pdf](http://www.ispo.cec.be/infosoc/telecompolicy/en/dbl_1097.pdf)

## Abkürzungen

ACA	Australian Communications Authority
AGC	Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni
ART	Autorité de Régulation des Télécommunications
BAKOM	Bundesamt für Kommunikation
BT	British Telecom
FDV	Verordnung über Fernmeldedienste
FMG	Fernmeldegesetz
FT	France Télécom
GV	Grundversorgung
GVU	Grundversorgungsunternehmen
LC-Effekte	Lebenszyklus-Effekte (life cycle effects)
NPV	Net present value
NRA	National Regulatory Authority
OFTEL	Office of Telecommunications
USO	Universal Service Obligation
USP	Universal Service Provider
WIK	Wissenschaftliches Institut für Kommunikationsdienste, Bad Honnef'

