

Kooperationen zum Bau neuer Glasfasernetze

Wettbewerbsökonomische Beurteilung



Economiesuisse Seminar:
Wie entwickelt sich der Bau der
Breitbandinfrastruktur in der
Schweiz?

Dr. Hans W. Friederiszick
Zürich, 14. Juni 2011

Eine Studie für
Swisscom, ewz, ewb und die Stadt St.Gallen
Hans W. Friederiszick/ Lars Wiethaus
Verfügbar unter:

<http://www.esmt.org/eng/consulting/research-and-publications/>

Editorial note:
ESMT Competition Analysis
has been renamed to
E.CA Economics

Hintergrund: Chancen und Risiken im Ausbau von Glasfasernetzen

- Ausbau **hochleistungsfähiger Internetnetze** („fibre to the home“ FTTH)
- Neue Dienste mit **potenziell hohem Nutzen für Verbraucher**
 - Multipler HDTV-Empfang
 - High-end interaktives Entertainment
 - Vernetztes Leben und Arbeiten
- Aber: Derzeit **noch erhebliche Unsicherheiten** bezüglich der Nachfrage und Wertschätzung der Dienste
- Erhebliches **Investitionsvolumen**
- Neue Herausforderungen für Investoren und Regulierung
- In der Schweiz zunächst **keine Zugangsregulierung** für Glasfasernetze

Hintergrund: Wettbewerbsökonomische Beurteilung von Glasfaserkooperationen

- **Grundidee** von Glasfaserkooperationsmodellen
 - Gemeinsamer Ausbau der Glasfaserinfrastruktur (zurzeit Basel, Bern, Genf, Luzern, St. Gallen, Zürich)
 - Wettbewerb in der Vertriebsphase
- **Flankierende Vereinbarungen** zwischen Swisscom und EVU
 - Layer 1-Exklusivität
 - Investitionsschutzvereinbarung
 - Ausgleichsmechanismus
- **Wettbewerbsökonomische Beurteilung** der Kooperationen
 - Vergleichsmaßstab Einzelinvestition: Swisscom oder EVU bauen Netze allein aus
 - Wirkung der Vereinbarungen im Einzelnen

Agenda

Glasfaserkooperationen – Ökonomische Grundlagen

Analyse spezifischer Kooperationsvereinbarungen

Zusammenfassende Würdigung

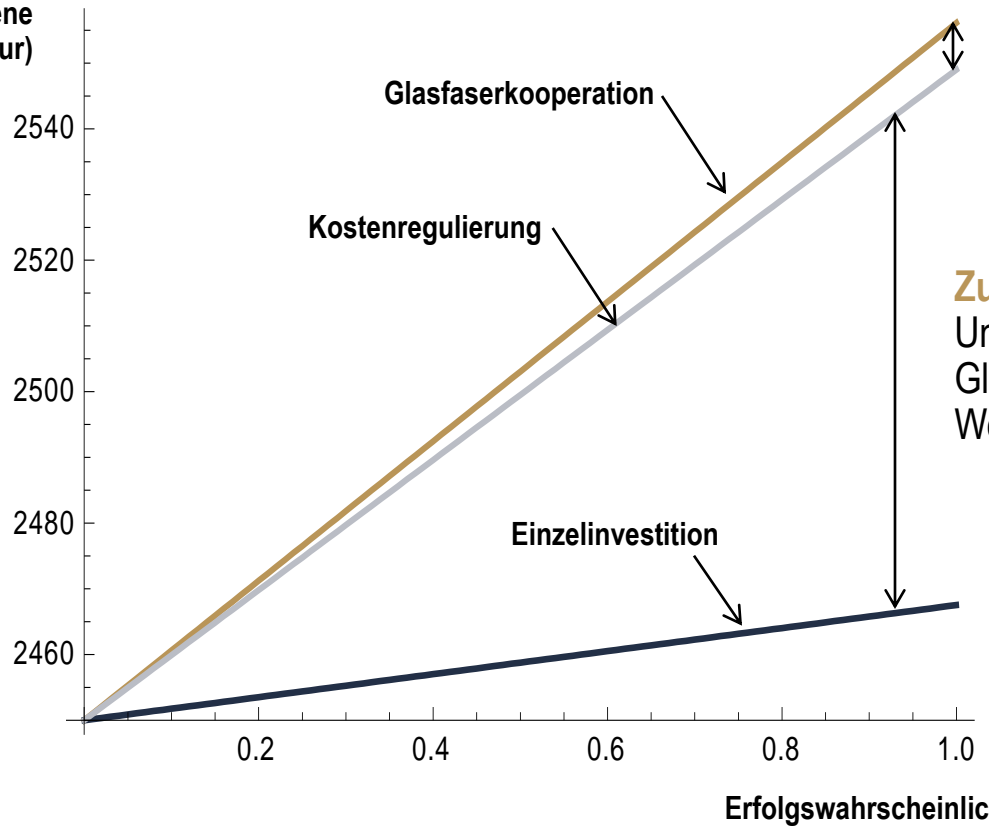
Methodische Vorbemerkungen

- Mathematische Modellierung* des optimalen Verhaltens von Unternehmen unter verschiedenen Rahmenbedingungen
- **Analyseschritte**
 - Produktmarktwettbewerb bei gegebener Glasfaserinfrastruktur
 - Investitionen in Glasfaserinfrastruktur
 - Dynamisch: Konsumentenwohlfaht unter Einbezug von Produktmarktwettbewerb und Investitionen
- **Sachliche Rahmenbedingungen: Unsicherheit**
 - Erfolgsfall: Konsumenten haben höhere Zahlungsbereitschaft für Glasfaser
 - Misserfolg: Konsumenten zahlen für Glasfaser nicht mehr als für DSL
- **Regulatorische Rahmenbedingungen**
 - Glasfaserkooperation (Coop)
 - Einzelinvestition (Single)
 - Kostenbasierte Zugangsregulierung (LRIC)
- Nachfolgend: **Beispiele**, siehe Bericht für Details und Alternativszenarien

* Nitsche, R. und L. Wiethaus (2011), „Access regulation and investment in next generation networks – A ranking of regulatory regimes“, *International Journal of Industrial Organization*, 29, 263-272.

Produktmarktwettbewerb für eine gegebene Breitbandinfrastruktur

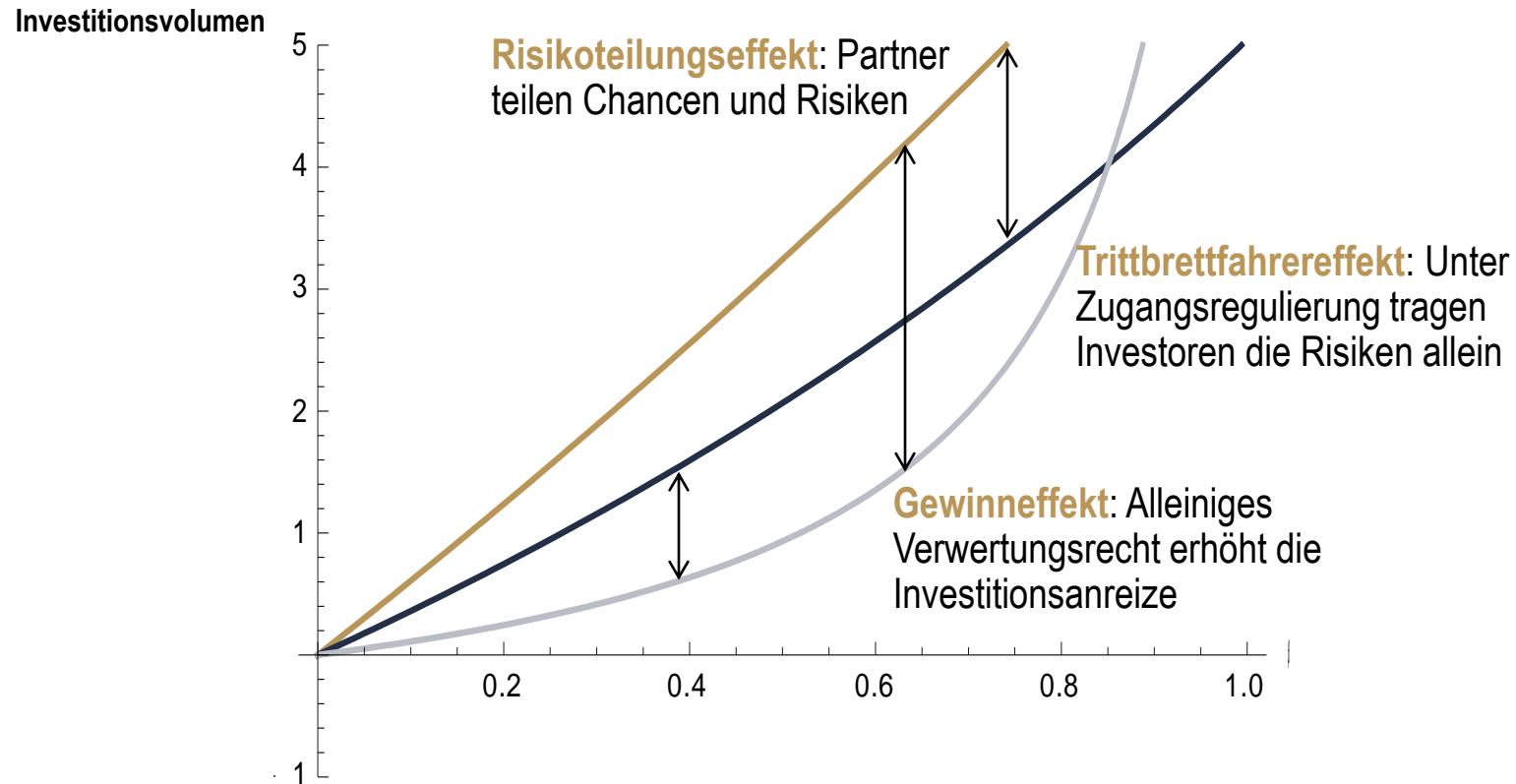
Konsumentenwohlfahrt
(für gegebene
Breitbandinfrastruktur)



Kosteneffekt: Kooperation mit niedrigeren Zugangspreisen für Investoren als Kostenregulierung

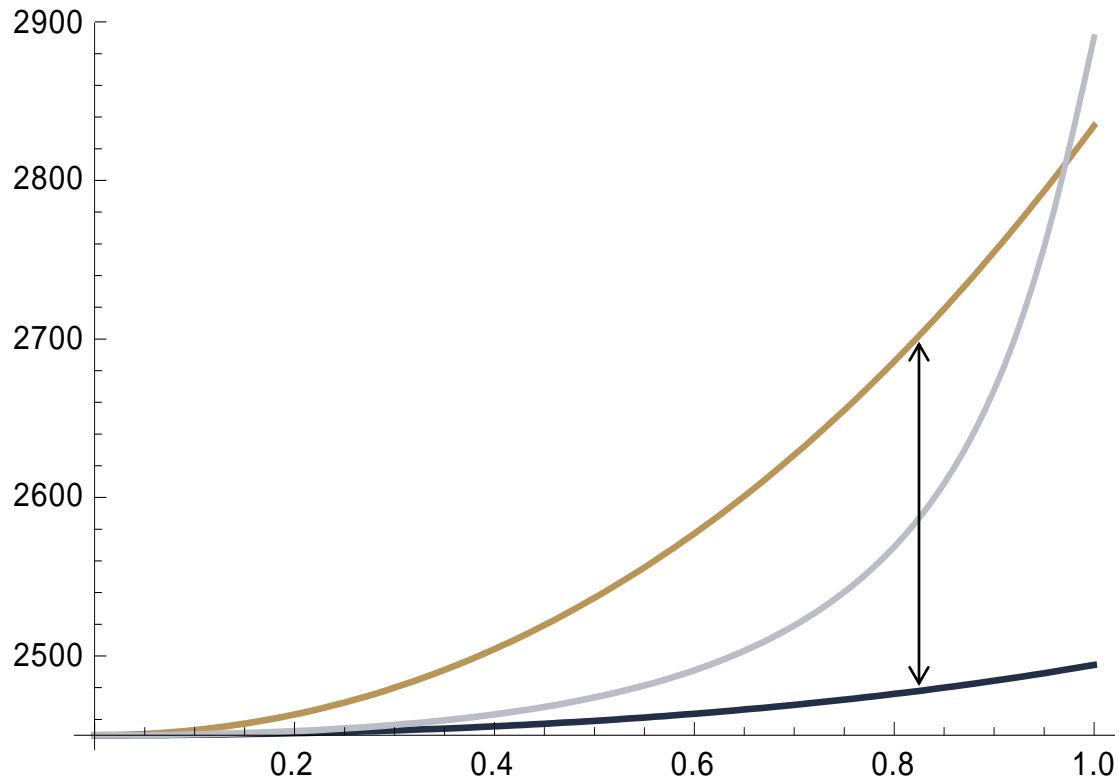
Zugangseffekt: Mehr Unternehmen mit Glasfaserzugang erhöhen Wettbewerb

Ausbau von Glasfaserinfrastruktur



Konsumentenwohlfahrt unter Berücksichtigung des Glasfaserausbaus und des Wettbewerbs

Konsumentenwohlfahrt
(für anreizkompatible
Breitbandinfrastruktur)



Kooperation dominiert:

- Hohe Investitionsanreize
 - Risikoteilungseffekt
 - Kein Trittbrettfahreneffekt
- Hohe Wettbewerbsintensität
 - Zugangseffekt
 - Kosteneffekt

Agenda

Glasfaserkooperationen – Ökonomische Grundlagen

Analyse spezifischer Kooperationsvereinbarungen

Zusammenfassende Würdigung

Wie sind die Kooperationen zwischen Swisscom und den EVU zu beurteilen?

- **Bisher modelltheoretische Betrachtungsweise**

- Symmetrische Marktsituation
- Alle Firmen wollen sich an Investitionen beteiligen
- Alle Firmen haben Zugang zu Endkunden
- Risikoneutralität
- Annahmegemäß unproblematische Aufteilung der Investitionskosten

- **Realität in der Schweiz**

- Asymmetrische Marktstruktur
- Wenige potenzielle Investoren im Glasfasersegment
- Potenzieller Investor EVU ohne Telefonkunden
- Risikoaversion
- Aufteilung der Investitionskosten muss geregelt werden



Layer 1-Exklusivität

Investitionsschutzvereinbarung

Ausgleichsmechanismus

Layer 1-Exklusivität

- **Regelung:** Nur EVU dürfen Großhandelsprodukte auf Layer 1-Ebene anbieten
- **Motivation:** EVU haben keinen Zugang zu Endkunden im Telefonsegment; EVU sollen aber Chance auf bedeutenden Glasfaser- und Investitionsanteil haben
- **Wettbewerbsökonomische Beurteilung**
 - Einzelinvestor hätte nicht nur Layer 1- sondern Gesamtexklusivität
 - Mit Layer 1-Exklusivität bleibt Wettbewerb zwischen Swisscom und EVU bestehen
 - Swisscom vertreibt direkt an Endkunden
 - EVU vertreiben über andere Telefonanbieter
 - Aber: Letztendlich konkurrieren beide Unternehmen um die gleichen Endkunden
 - Swisscom würde voraussichtlich ohnehin den direkten Vertrieb vorziehen statt aggressiver Layer 1-Anbieter zu werden
 - Einschränkung: Konkurrenz um Nischenanbieter
 - Tendenziell höhere Investitionsanreize als bei Einzelinvestition
 - Layer 1-Exklusivität erhöht in jedem Fall Investitionsanreize der EVU

Investitionsschutzvereinbarung

- **Regelung** (diverse): Großhandelspreise sollten wenigstens die durchschnittlichen Investitionskosten decken
- **Motivation**: Investoren mit Übernahme von Risiken sollten nicht schlechter gestellt werden als spätere Nutzer
- **Wettbewerbsökonomische Beurteilung**
 - Falls Glasfaser (erwartungsgemäß) erfolgreich ist, führt die Kooperation erneut zu mehr Wettbewerb als eine Einzelinvestition
 - Im Erfolgsfall wollen und werden die Parteien ja mehr als ihre durchschnittlichen Investitionskosten verdienen
 - Investitionsschutz erwartungsgemäß also nicht bindend
 - Oder falls doch (erwartungsgemäß bindend): Investitionsschutz ermöglicht erst den kooperativen Glasfaserausbau
 - Einschränkung: Falls Glasfaser (wider Erwarten) nicht erfolgreich ist, könnte Investitionsschutz Preisflexibilität wohlfahrtsmindernd einschränken
 - Abwägung: Bedeutung möglicherweise eingeschränkter Preisflexibilität nicht groß genug, um Einzelinvestition von vornherein vorzuziehen

Ausgleichsmechanismus

- **Regelung:** Ex-ante, Aufteilung der Investitionskosten gemäß des erwarteten Nutzungsanteils 60:40; spätere Abweichungen werden durch Ausgleichszahlungen abgegolten
- **Motivation:** Keine Partei soll letztendlich die Glasfasernutzung der anderen Partei subventionieren
- **Wettbewerbsökonomische Beurteilung**
 - Ausgleichsmechanismus hat keine Wirkung, falls sich Anteile wie erwartet entwickeln
 - Für jedes Prozent Abweichung erhöhen sich für die Parteien die Grenzkosten
 - Extrembeispiel EVU halten 100%: Grenzkosten steigen auf max. 60% der durchschnittlichen Investitionskosten
 - Dem Grunde nach können Ausgleichszahlungen zwar das Niveau der Grenzkosten und Preise anheben
 - Der Höhe nach aber niedrig: Regulierte Zugangspreise liegen z.B. bei 100% der durchschnittlichen Investitionskosten
 - Mechanismus eignet sich nicht, um Marktanteile zu fixieren
 - Erhöht aber Investitionsanreize bei Sorge vor Trittbrettfahrer-Effekten
 - Abwägung: Positiv für Investitionsanreize, ggf. negativ für Produktmarktwettbewerb; jedenfalls besser als Einzelinvestition

Agenda

Glasfaserkooperationen – Ökonomische Grundlagen

Analyse spezifischer Kooperationsvereinbarungen

Zusammenfassende Würdigung

Glasfaserkooperation mit Vereinbarungen im Vergleich zu anderen Investitionsszenarien

	Produktmarktwettbewerb	Investitionsanreize	Konsumentenwohlfahrt
Glasfaserkooperation vs. Einzelinvestition Swisscom	++ (Zugangseffekt durch Kooperation; <i>kein</i> zusätzlicher Infrastrukturwettbewerber zu Kupfer)	o/+ (Gewinneffekt einer Einzelinvestition vs. Risikoteilungseffekt der Glasfaserkooperation)	++ (positiver Effekt einer Kooperation im Produktmarkt dominiert)
Glasfaserkooperation vs. Einzelinvestition EVU	+ (Zugangseffekt durch Kooperation; aber zusätzlicher Infrastrukturwettbewerber zu Kupfer)	o/+ (Gewinneffekt einer Einzelinvestition vs. Risikoteilungseffekt der Glasfaserkooperation)	+ (positiver Effekt einer Kooperation im Produktmarkt dominiert)
Glasfaserkooperation vs. Glasfaserkooperation ohne Vereinbarungen (hypothetisches Szenario)	-/o (Vereinbarungen haben keinen materiellen Einfluss auf das zu erwartende Marktergebnis, könnten aber im unwahrscheinlichen Fall eines Misserfolgs die Wettbewerbsintensität dämpfen)	+ (Vereinbarungen dämpfen Risiken unerwarteter Marktentwicklungen)	o (keine materiellen Einflüsse auf das zu erwartende Marktgeschehen; aber Erhöhung der Investitionsanreize bzw. verbesserte Anreize zur Glasfaserkooperation)

Wesentliche Ergebnisse

- Glasfaserkooperation mit Vereinbarungen führt zu deutlich höherer Konsumentenwohlfahrt als Einzelinvestitionen
 - Kooperation erzeugt zwei unabhängige Anbieter
 - Selbst bei Spezialisierung auf unterschiedliche Handelsstufen (Endkunden vs. Großhandel) erzeugen zwei unabhängige Anbieter mehr Wettbewerb als Einzelinvestoren
- Kooperationsvereinbarungen selbst haben erwartungsgemäß keinen negativen Einfluss auf die Konsumentenwohlfahrt
 - Wenn Layer 1-Exklusivität den EVU einen Vorteil für große Abnehmer verschafft, so dürfte Swisscom ohnehin den eigenen Endkundenvertrieb vorziehen
 - Wenn der Investitionsschutz die Wirkung einer Preisuntergrenze hätte, so doch nur in Höhe der durchschnittlichen Investitionskosten
 - Der Ausgleichsmechanismus mag zwar die Grenzkosten anheben, aber die Erhöhung ist gering und eignet sich nicht, den Wettbewerb um weitere Marktanteile zu unterbinden
 - Vereinbarungen greifen bei unerwarteter Marktentwicklungen, vermindern das Investitionsrisiko
- Aber Bedingungen:
 - Realistische Erfolgswahrscheinlichkeit für FTTH
 - Niedrige Schwellen für Investitionsschutz und Ausgleichsmechanismus

 **Vielen Dank!**



Dr. Hans W. Friederiszick

Managing Director
hans.friederiszick@esmt.org
030 212 31-70 10

Dr. Lars Wiethaus

Principal
lars.wiethaus@esmt.org
030 212 31-70 94

ESMT Competition Analysis

**Schlossplatz 1
10178 Berlin**

Tel: 030 212 31-7000

Fax: 030 212 31-7099

CompetitionAnalysis@esmt.org

www.esmt.org