

Umsetzungsvarianten einer aktiven öffentlichen FTTH-Policy für die Schweiz – Studienresultate und Kernfragen

24.11.2009, Urs Trinkner

Anlass der Avenir Suisse „Glasfaser und Wettbewerb im Schweizer
Telekommunikationsmarkt“

Autoren:

Dr. Christian Jaag, Dr. Urs Trinkner, Prof. Dr. Dr. Matthias Finger, Dr. Markus
Lang und Dr. Martin Lutzenberger

Agenda

- Ausgangslage und Standortbestimmung
- Länderstudien
- Umsetzungsvarianten einer öffentlichen FTTH-Policy
- Fazit und Kernfragen

Ausgangslage

Fokus der beiden Studien

Kupfer-Anschlussnetz

Studie Swiss Economics 2009a

- FMG: Netzzugangsregulierung
- **Swiss Economics: Kupfer-Anschlussnetz kaum ein Grund für eine strukturelle Trennung**

- Vergleich mit Bahn, Strom, Post
- Angemessenheit & Folgeeffekte

Glasfaser-Anschlussnetz



Studie Swiss Economics 2009b



- Beispiele aus dem Ausland
- Abstrakte Umsetzungsvarianten

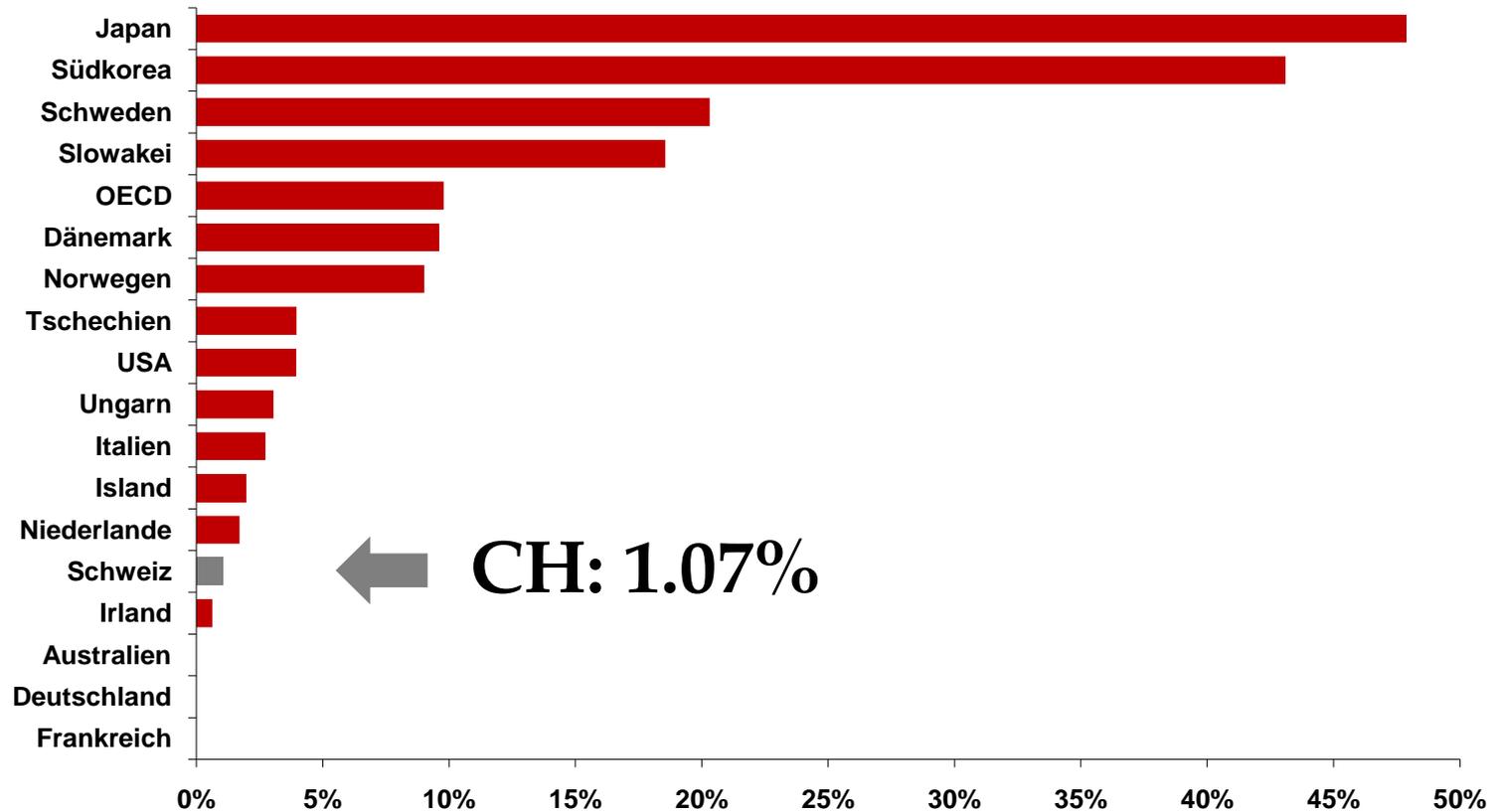
Regulierung
Marktmacht?

Versorgungs- und
Infrastrukturziele
(„Externalitäten“)

- FMG: Breitband
Universaldienst

Standortbestimmung (1)

Anteil der Glasfaseranschlüsse an den Breitbandanschlüssen, Dez. 2008 (OECD)



Standortbestimmung (2)

- Die FTTH-Penetration in der Schweiz ist trotz bester Voraussetzungen für Infrastrukturwettbewerb tief, der Markt noch in den Kinderschuhen.
 - Chance, jetzt die Rahmenbedingungen für die Zukunft festzulegen. D.h. kein nachträgliches Korrektiv mit Enteignung.
 - Besteht Handlungsbedarf?
- Grössere Investitionen von Swisscom und Elektrizitätswerken sind in Städten angekündigt.
 - Bei allen Investitionsvorhaben ist der Staat mehrheitlich oder ganz beteiligt, koordiniert aber nicht.
 - Immerhin: Erste Resultate am runden Tisch der ComCom.
 - Aber: Es ist kein abgestimmter nationaler Rollout in Sicht.
- **Aktive öffentliche Glasfaserstrategie?**

Aktive nationale Glasfaserstrategie?

Glasfaserausbau:

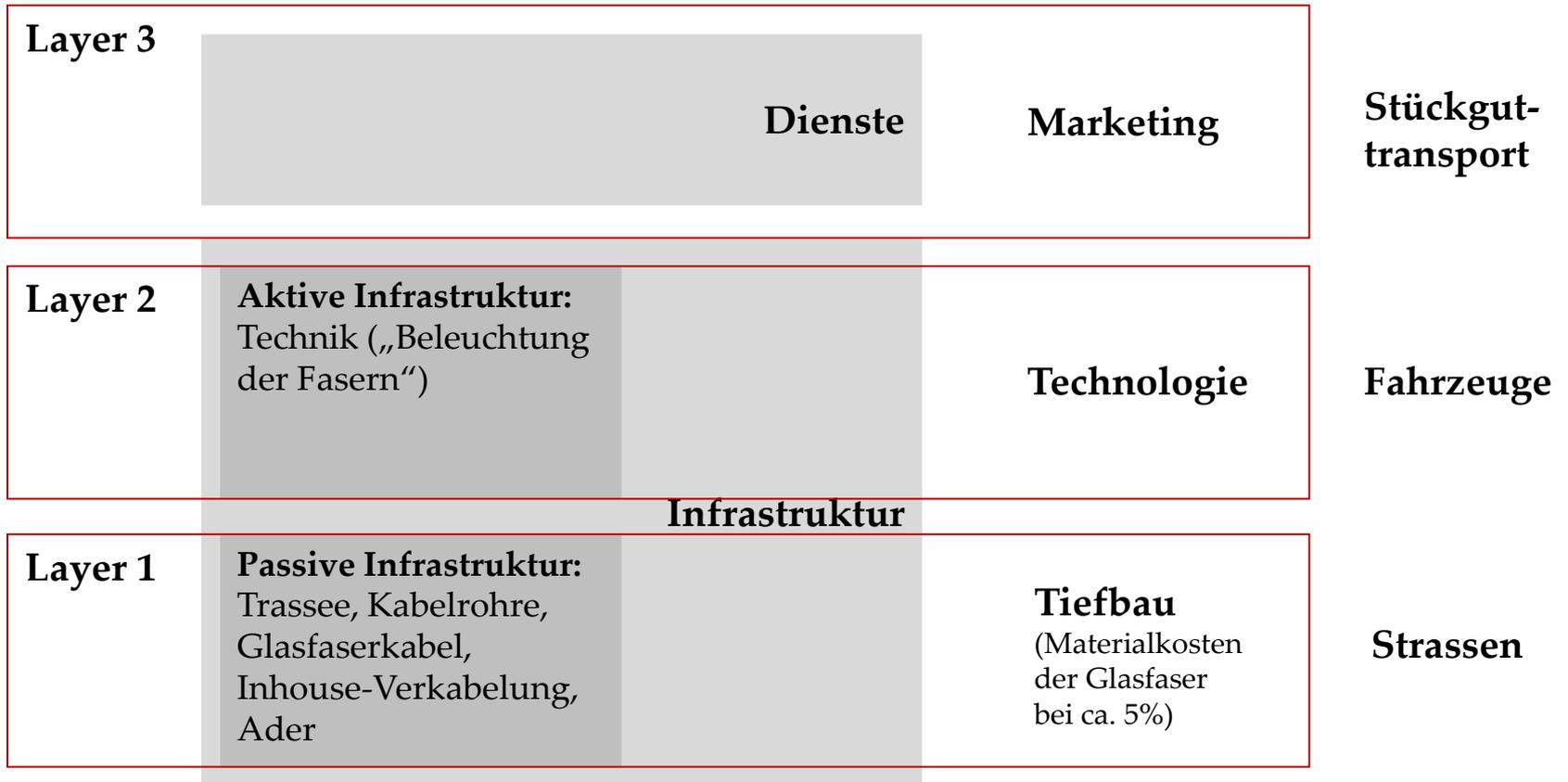
- Aus nationaler Sicht eine strategische Frage
 - Wirtschaftsstandort Schweiz
 - Positionierung der Schweizer Unternehmen im „Web 3.0“
- FTTH-Investitionen haben gemäss Katz et al. (2009) einen Multiplikator von 4-5
- Verhinderung eines „Digital Divide“?

Fragestellung der Studie:

- Wie kann die Vision „Ein (möglichst) flächendeckendes FTTH-Zugangsnetz für die Schweiz“ mit einer aktiven öffentlichen Policy umgesetzt werden?

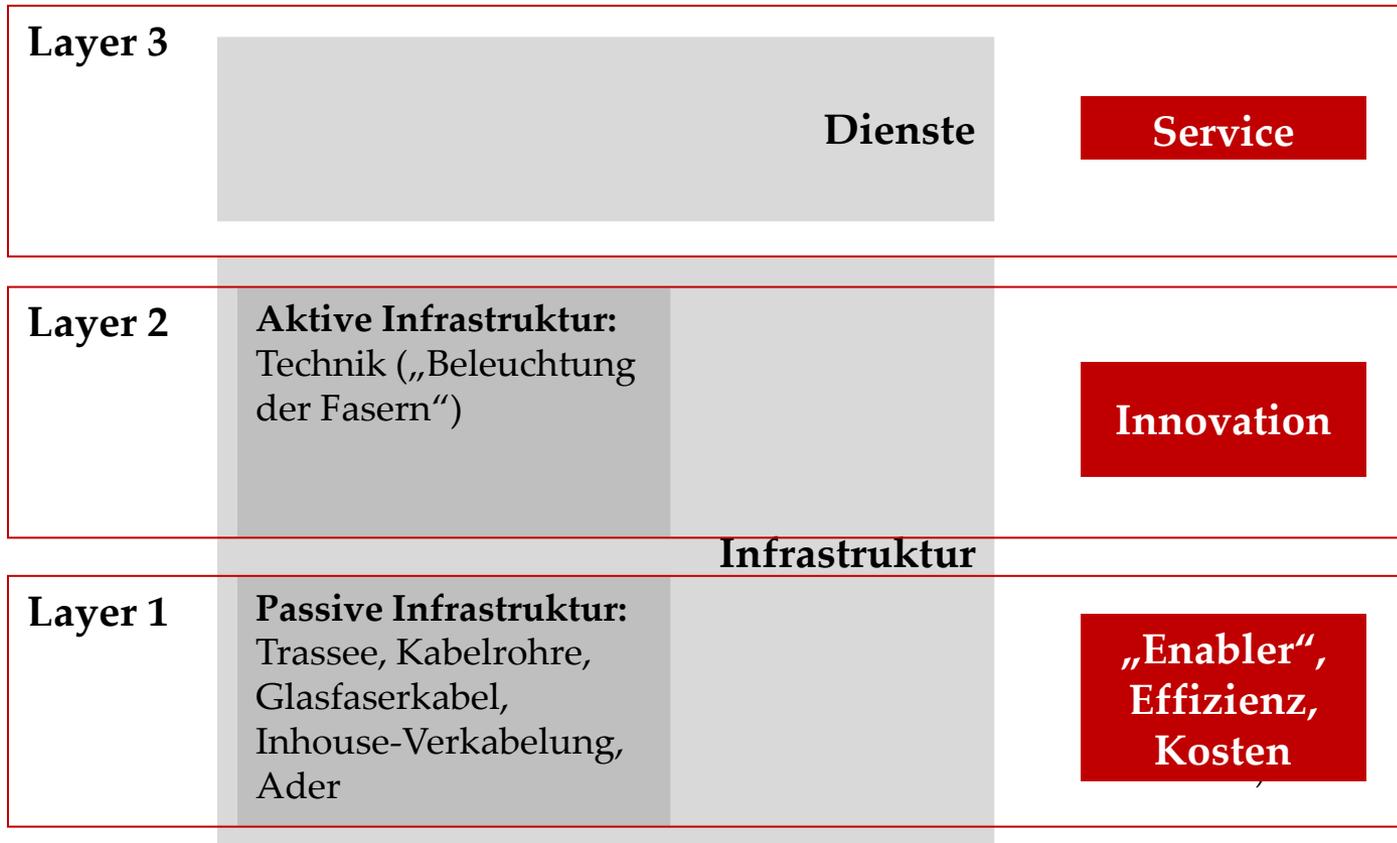
Ausgangslage

Stark unterschiedliche Netzebenen

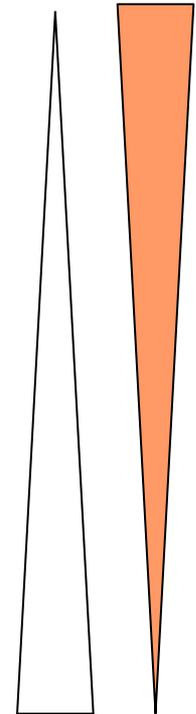


Ausgangslage

Stark unterschiedliche Netzebenen



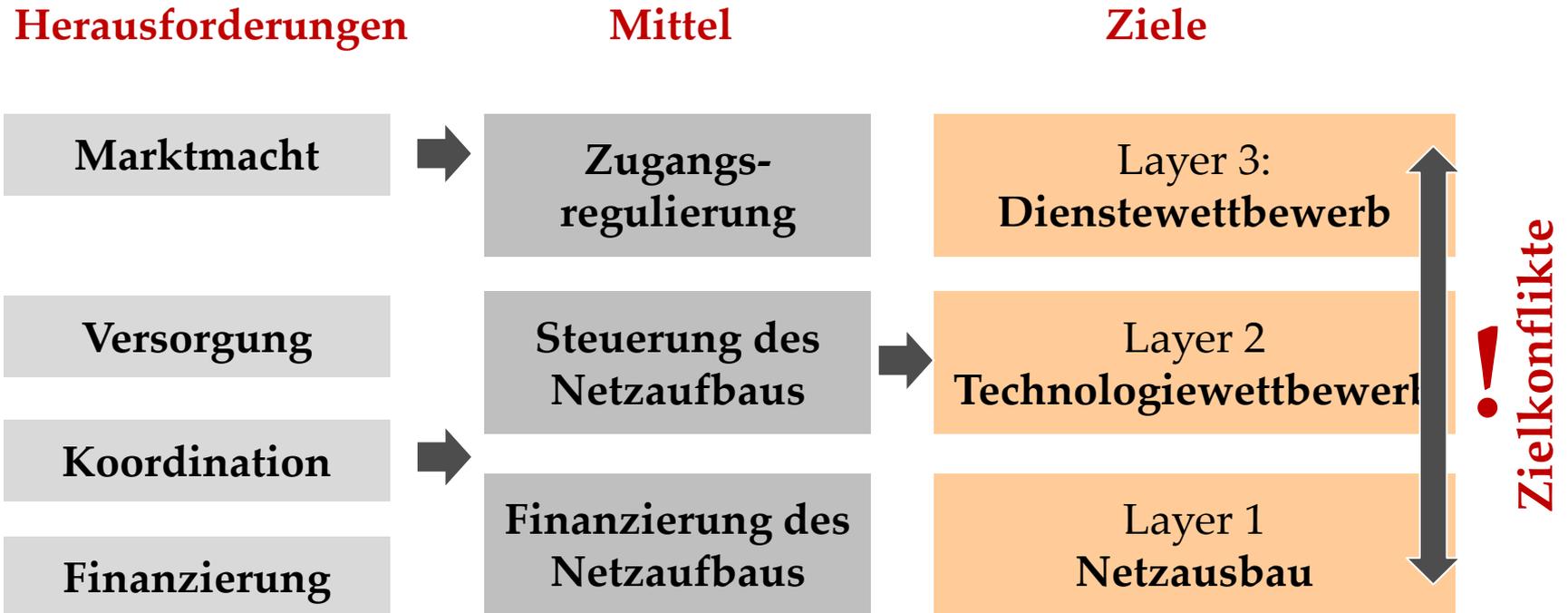
Innovations-
kadenz



**Kosten,
Investitionszyklen**

Umsetzung der Vision

Herausforderungen, Mittel und Ziele



➤ Was können wir von anderen Ländern lernen?

Beispiel Südkorea (44% FTTH Anteil) Gelenkter Infrastrukturwettbewerb

Vision (2003): Broadband IT Korea Vision 2007

Steuerung	Finanzierung	Netzzugang
<ul style="list-style-type: none"> – Investitionsmandat an Korea Telecom – IPTV – Zertifizierungssystem für Häuser („Cyber Building“) – Auflage an öffentliche Institutionen, FTTH Anschlüsse zu kaufen – IT Trainings für potenzielle Nutzer 	<ul style="list-style-type: none"> – Fonds – Subventionen – Mehr als \$70B Darlehen – Quartierverteiler gehören den Hauseigentümern – „Tax breaks“ für SME 	<ul style="list-style-type: none"> – Zugang zu Anschlüssen, die vor 2004 gebaut wurden – Danach für Glasfaser „Regulatory Holidays“ – Gegenseitiger Access auf Kupfer

- **Aktiv gelenkter Infrastrukturwettbewerb**
- **Neu: Zugang auch zu den mobilen Datennetzen zwecks Förderung der Konvergenz („seamless connectivity“)**

Beispiel Japan (48% FTTH Anteil) Technologieneutraler Netzzugang

Vision (2006): Next Generation Broadband Strategy 2010

Steuerung	Finanzierung	Netzzugang
<ul style="list-style-type: none"> – Öffentliches Mehrheitseigentum von NTT East & West – Lokale Initiativen von Verwaltungen – Geplant: Technologieneutraler Universaldienst und Zulassung von IPTV durch Telekomanbieter 	<ul style="list-style-type: none"> – Steuererleichterungen – Darlehen – Subventionen (u.a. \$2B zweckgebundene Mittel an lokale Verwaltungen, um „Digital Divide“ zu überwinden) – Bürgschaften (geplant) 	<ul style="list-style-type: none"> – Seit 2001 zu NTT – Layerorientiert (TAL&Bitstream) – Technologieneutral

- “Access requirements do not seem to have stymied investment in fiber by NTT” (Harvard University, 2009)
- In Diskussion: Zugangsregulierung für dominante mobile Datennetze wie Korea

Schweiz (1-2% FTTH-Anteil) „Laisser Faire“

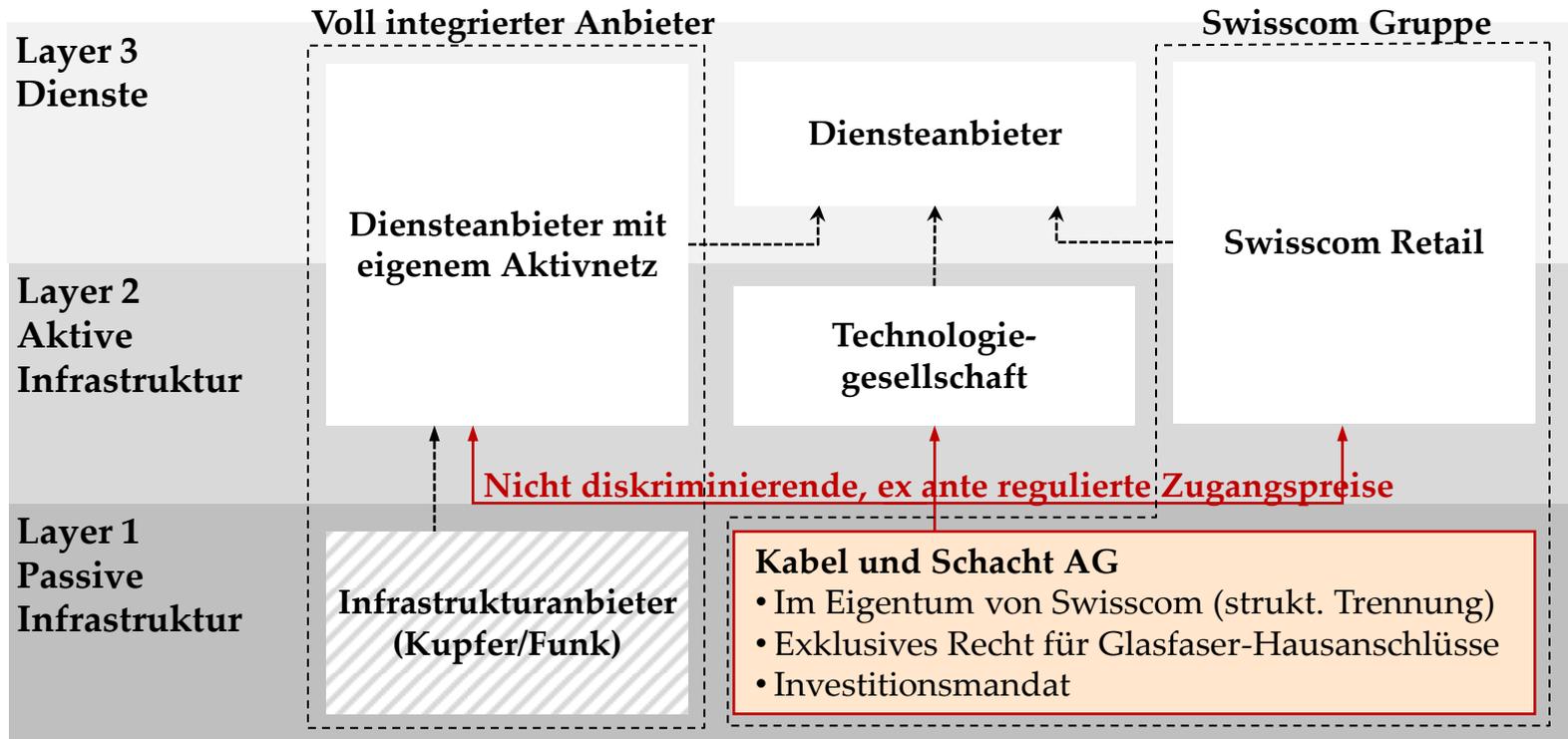
Öffentliche Policy-Elemente in der Schweiz

Steuerung	Finanzierung	Netzzugang
<ul style="list-style-type: none"> – Öffentliches Eigentum – (Runder Tisch) 	<ul style="list-style-type: none"> – (Spontane lokale Finanzierungen von Elektrizitätswerken) 	

- „Laisser faire“ bzw. „Infrastrukturwettbewerb“ seit der Liberalisierung
- Bemerkenswert im internationalen Vergleich: Vorschlag von Swisscom (4-Fasermmodell). Offen jedoch: Zentrale Detailfragen und Verbindlichkeit

Umsetzungsvarianten

Variante 1: Kabel & Schacht AG mit Investitionsmandat



---> Unregulierte Zugangspreise
 -> Regulierte Zugangspreise

Umsetzungsvarianten

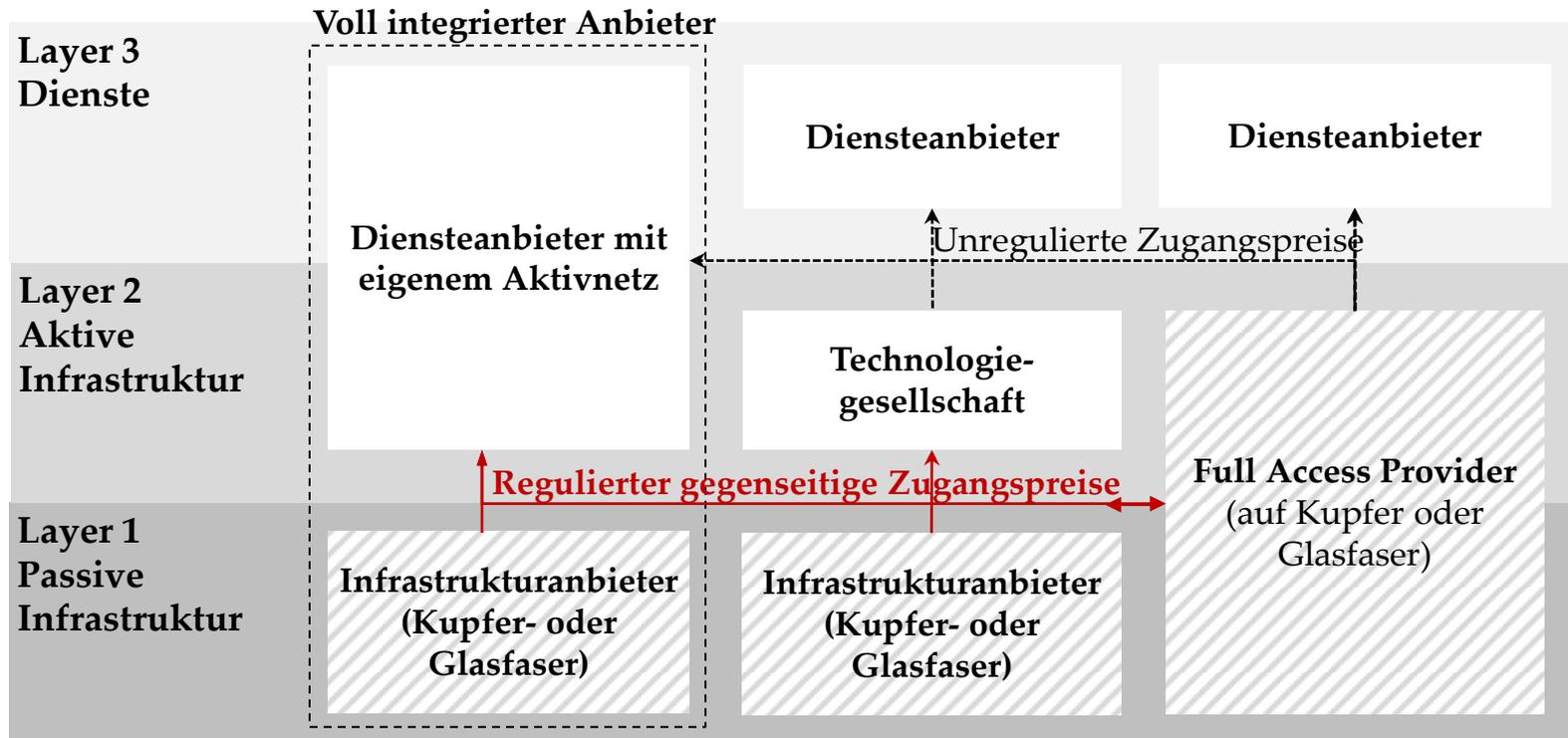
Varianten 2&3

Variante 2: Ausschreibung einer nationalen Grundversorgungskonzession

Variante 3: Ausschreibung einer regionalen Grundversorgungskonzession

Umsetzungsvarianten

Variante 4: Integrierte Anbieter, gegenseitiger Zugang



---> Unregulierte Zugangspreise
 -> Regulierte Zugangspreise

Fazit

- Eine FTTH-Policy ist geeignet, die Vision „Ein (möglichst) flächendeckendes FTTH-Zugangsnetz für die Schweiz“ umzusetzen.
- Eine Infrastruktur-Policy braucht drei Pfeiler:
 1. Steuerung des Netzaufbaus inkl. Nachfrageförderung
 2. Finanzierung des Netzaufbaus
 3. Zugangsregulierung
- Dabei gibt es fundamentale Zielkonflikte auszutarieren
 1. Steuerung: Stärke Regulierungseingriff vs. Schnelligkeit des Rollouts
 2. Finanzierung: Ziel der Flächendeckung vs. Finanzierungsbedarf
 3. Zugangsregulierung: Investitionsanreize vs. Intensität Dienstewettbewerb*
- Empirie: Die Zielkonflikte sind zumindest teilweise lösbar

Kernfragen

Gezielte Bewältigung der Flaschenhalse im FTTH-Markt

- **Ökonomisch:** Wenn die Kunden in Zukunft Bandbreiten wünschen, die nur mit FTTH machbar sind, dürfte Layer 1 der Flaschenhals werden
 - Netzzugangsregulierung auf Layer 1?
- **Technisch:** Layer 2 ist heute der Flaschenhals, der die Bandbreiten auf dem Glasfaserkabel begrenzt
 - Infrastrukturwettbewerb auf Layer 2?

Wie Investitionen fördern?

- Rolle des Staates:
 - „Zuckerbrot“: Regulierungsferien und andere „positive Anreize“?
 - „Peitsche“: Vorgaben und andere „negative Anreize“?

Nationaler FTTH-Rollout auch in heute unrentablen Gebieten?

- Grundsatzentscheid (ja/nein?)
- Falls ja:
 - Staatliche Mittel, Fondssysteme oder Exklusivrechte?

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Die Studien sind verfügbar auf www.swiss-economics.ch

Christian Jaag, Ph.D., Managing Partner

christian.jaag@swiss-economics.ch
www.swiss-economics.ch

Dr. Urs Trinkner, Managing Partner

urs.trinkner@swiss-economics.ch
www.swiss-economics.ch