



## Positionspapier

# Ausbau des Glasfasernetzes

Stand 7. Juli 2009

### Zusammenfassung

Die Erschliessung aller Regionen unseres Landes mit einer qualitativ hochwertigen Telekommunikationsinfrastruktur ist eine wesentliche Standortvoraussetzung für die Wettbewerbsfähigkeit der Räume und die Verwirklichung der Chancengleichheit. Der technologische Wandel verläuft in diesem Bereich sehr rasch. Das bisher weitgehend auf dem Kupferkabel basierende Telekommunikationsnetz wird sehr rasch an seine Kapazitätsgrenzen stossen. Höhere Übertragungsraten welche die gleichzeitige Übermittlung von hoch auflösenden Fernsehsignalen, Breitbandinternet und Telefonie erlauben, lassen sich momentan nur mit einem leistungsfähigen Glasfasernetz erzielen. Verschiedene Anbieter bauen deshalb ihr Glasfasernetz aus. Diese Investitionen erfolgen in erster Linie im urbanen Raum. Bis die Schweiz im Dauersiedlungsgebiet mehr oder weniger flächendeckend erschlossen sein wird, muss mit einer zeitlichen Verzögerung von bis zu 15 Jahren gerechnet werden. Um diesen Prozess zu beschleunigen sieht die SAB folgende Strategie:

- 1) Mittels regionalen Ausschreibeverfahren forcieren Bund und Kantone den Ausbau in jenen Regionen, in denen derzeit ein Investitionsanreiz fehlt.
- 2) Gebaut wird grundsätzlich ein Mehrfasernetzmodell, um eine genügende Kapazitätsreserve zu schaffen und Streitigkeiten um die Zugangsregelung zu vermeiden.
- 3) Die nächste Grundversorgungskonzession nach dem Jahr 2017 wird technologieneutral auf ein höheres Niveau angepasst, welches die erwähnten und zukünftige Dienstleistungen erlaubt.

## 1. Grundlagen

- Fernmeldegesetz vom 30. April 1997, Stand am 1. August 2008
- Fernmeldedienstverordnung vom 9. März 2007
- Hearing des Vorstandes der SAB mit den CEO's von Swisscom und Sunrise vom 15. Mai 2009
- Diverse weitere Unterlagen.

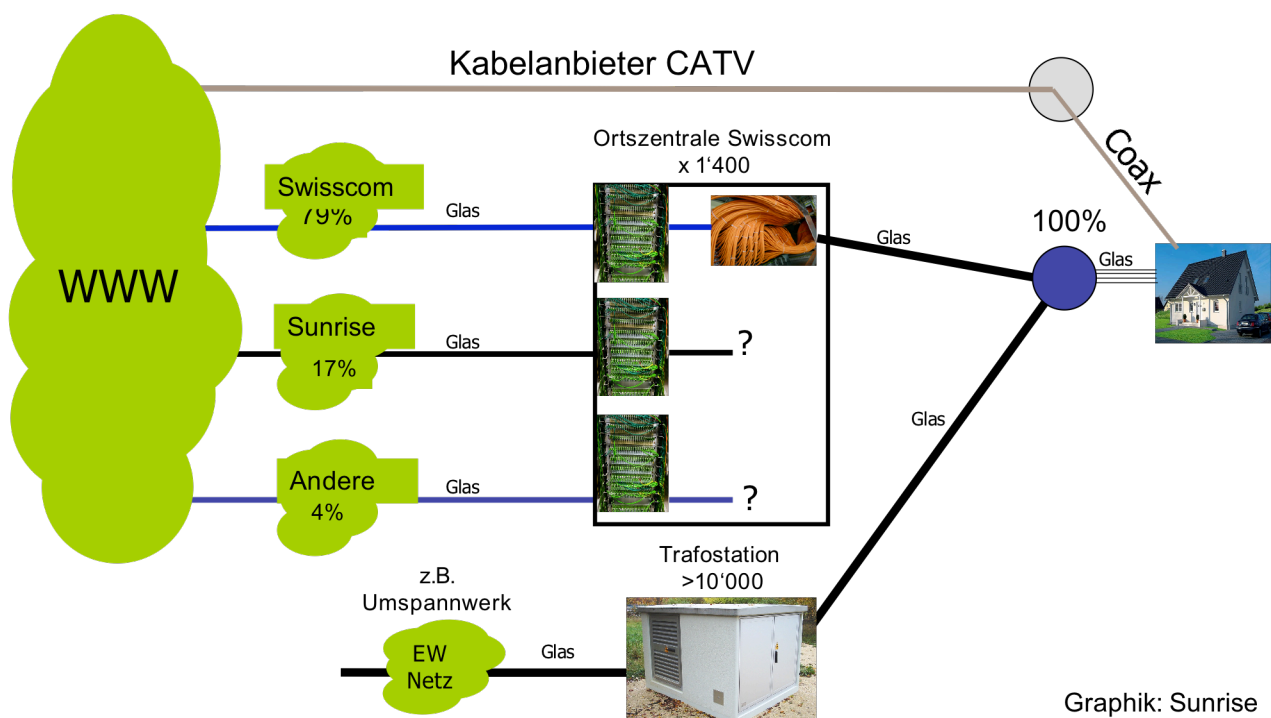
## 2. Ausgangslage

Das Fernmeldenetz der Schweiz basiert traditionell auf dem Kupferkabelnetz der Swisscom (vormals PTT) und dem Kabelnetz von regionalen und lokalen Fernseh Anbietern wie z.B. der Cablecom. Über das Kupferkabel können breitbandige Internetdienstleistungen angeboten werden. Dazu kommt in erster Linie die ADSL-Technologie zum Einsatz. Diese Technologie reicht aber nicht aus, um hoch auflösende Fernsehsignale (HD-TV) und ein triple-play von Telefonie, Breitbandinternet und HD-TV anzubieten. Ein derartiges triple-play Angebot kann am Besten über Glasfaserkabel bereit gestellt werden.

Der Ausbaustandard des Glasfasernetzes ist in der Schweiz sehr unterschiedlich. Sunrise verfügt beispielsweise dank der Zusammenarbeit mit den SBB über ein Glasfasernetz entlang den Schienen, nicht aber bis zu den Haushaltungen. Regionale und lokale Anbieter bauen das Netz punktuell aus. Die Valaiscom erschliesst z.B. die grösseren Ortschaften in der Rhonetalebene des Oberwallis. Die umliegenden Dörfer sind aber nicht mit Glasfaser erschlossen. Alleine für die Erschliessung eines Dorfes wie Unterbach (430 Einwohner) rechnet die Valaiscom mit Kosten von rund 1,5 Mio. Fr.

Verschiedene Städte haben angefangen, über ihre Elektrizitätswerke den Ausbau des Glasfasernetzes voranzutreiben. Stellvertretend genannt sei hier das EW der Stadt Zürich, welches mit Unterstützung der öffentlichen Hand das gesamte Stadtgebiet mit Glasfasern erschliesst. Die Swisscom als grösster Infrastrukturbetreiber baut ihr Netz teils alleine teils in Kooperation mit anderen Unternehmungen aus. So hat sie z.B. im Kanton Freiburg ein gemeinsames Projekt mit der Groupe E lanciert. Zusammen mit diesem Elektrizitätswerk wird das gesamte Kantonsgebiet erschlossen. Dabei kommt ein sogenanntes Mehrfasernmodell zur Anwendung. Konkret werden vier Fasern gelegt. Je eine Faser werden durch die Groupe E und die Swisscom genutzt. Zwei Fasern bleiben

## Übersicht Glasfasernetz



frei und können vermietet werden. Bei dem geschilderten Ausbau des Glasfasernetzes geht es in erster Linie um den Anschluss der Haushaltungen und Gebäude an die Netzinfrastruktur. Man spricht in diesem Fall von Fibre to the home – FTTH.

Die derzeit laufenden Investitionen in das Glasfasernetz bestätigen, dass der von der SAB bei der Öffnung der letzten Meile verfolgte Ansatz richtig war. Die SAB hatte sich dafür eingesetzt, dass nur der Zugang zum Kupferkabel geöffnet wurde. Das Glasfasernetz wurde demgegenüber nicht einer Regulation unterzogen. Wenn ein Infrastrukturersteller nachträglich den Mitkonkurrenten Zugang zu seiner Infrastruktur gewähren muss, dann hat er kaum einen Investitionsanreiz, da andere von seinen Investitionen profitieren können. Der derzeitige unkoordinierte Ausbau des Glasfasernetzes hat aber auch Nachteile für die Berggebiete, wie nachfolgend aufzuzeigen ist.

### **3. Handlungsbedarf für die SAB**

Der derzeitige Ausbau des Glasfasernetzes führt zu einem Flickenteppich. Gebiete wie Zürich oder Fribourg werden mit Glasfaser und damit Hochgeschwindigkeitsdiensten erschlossen, andere Gebiete bleiben demgegenüber zurück und müssen komparative Standortnachteile in Kauf nehmen. In Fribourg wird zumindest der gesamte Kanton flächendeckend erschlossen dank der Kooperation mit der Groupe E.

Auch in den erschlossenen Gebieten ist die Wahl des Ausbaustandards entscheidend. In Fribourg wird ein Mehrfaserkabel verlegt. Aus wettbewerbspolitischer Optik hat dies den Vorteil, dass die Swisscom und die Groupe E je eine Faser für sich beanspruchen können und zwei weitere Fasern frei bleiben, resp. vermietet werden können (Netzzugang).

Gemäss Ausführungen der Swisscom kostet die Erschliessung ländlicher Regionen mit Glasfaseranschlüssen rund 3 – 5 mal mehr als in städtischen Regionen. Die Swisscom und andere Anbieter werden sich zuerst auf die Märkte in den urbanen Zentren konzentrieren. Die ländlichen Räume werden – wiederum gemäss Aussagen der Swisscom – erst in rund 15 Jahren weitestgehend mit

Glasfaseranschlüssen versorgt sein. Diese sehr grosse zeitliche Verzögerung führt zu erheblichen volks- und betriebswirtschaftlichen Wettbewerbsnachteilen für die Unternehmungen (KMU), Tourismusdestinationen und Haushalte in den betroffenen Regionen. Ein neuer digitaler Graben droht sich zu öffnen, welcher für die nationale Kohäsion abträglich ist. Zudem besteht die Gefahr, dass sich sehr unterschiedliche Preisstrukturen herausbilden, welche ebenfalls die ländlichen Gebiete benachteiligen.

Im Bundesparlament wurden bereits verschiedene politische Vorstösse eingereicht. Das Thema ist damit auf der politischen Ebene aktuell. Die meisten dieser Vorstösse zielen auf eine flächendeckende Erschliessung mit dem Glasfasernetz ab. Der Bundesrat wird aufgefordert, diesbezüglich eine Strategie zu erarbeiten. Auf Grund des Postulats der Kommission für Verkehr und Fernmeldewesen des Nationalrates (KFV-N) muss der Bundesrat bis Mitte 2010 eine umfassende Evaluation über den Telekommunikationsmarkt vorlegen, wobei auch der Ausbau des Glasfasernetzes ein Bestandteil sein muss. Der Bundesrat stellt sich in der Beantwortung der verschiedenen Vorstösse auf den Standpunkt, dass zuerst dieser umfassende Bericht abgewartet werden muss, und dass partielles Handeln falsch wäre.

Angesichts drohender Wettbewerbsnachteile in der Erschliessung und wesentlich höherer Kosten für die Erschliessung der Berggebiete sowie der eingeleiteten politischen Diskussion muss sich die SAB positionieren.

### **4. Position der SAB**

Um den Ausbau des Glasfasernetzes (roll out) zu beschleunigen und die erwähnten Wettbewerbsnachteile zwischen urbanen und ländlichen Räumen zu vermindern wird die Durchführung von regionalen Ausschreibungsverfahren vorgeschlagen. In Regionen, in denen absehbar ist, dass die Erschliessung mit Glasfaseranschlüssen nur mit einer erheblichen zeitlichen Verzögerung und sehr hohen Kosten erfolgt, sollen Bund und Kantone gemeinsam die Glasfasererschliessung regional ausschreiben können. Die entsprechenden Regionen werden durch Bund und Kantone gemeinsam bezeichnet. Die Aus-

schreibung soll im Sinne eines Wettbewerbs erfolgen, so dass sich verschiedene Anbieter bewerben können. Bund und Kantone können als Besteller gemeinsam der regionalen Trägerschaft die gegenüber einer Erschliessung im urbanen Raum höheren Kosten abgelten. Die Abgeltung erfolgt in Form rückzahlbarer Darlehen. Die Darlehensdauer sollte sich dabei nach der Abschreibungsdauer der Glasfaserinfrastrukturen richten. SAB-Präsident Theo Maissen hat im Ständerat in der Sommersession 2009 eine entsprechende Motion eingereicht (09.3617).

Mit dem beschleunigten Ausbau des Glasfasernetzes können Bund und Kantone einen Beitrag zur Verbesserung der konjunkturellen Lage und zur Steigerung der volkswirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit verschiedener Teilräume der Schweiz leisten. Der Bund verfügt durchaus über die nötigen finanziellen Mittel, um seinen Beitrag diesbezüglich zu leisten. So hat er beispielsweise im Jahr 2008 alleine von seinem Anteil an der Swisscom eine Dividende von 590 Mio. Fr. erhalten. Durch die finanzielle Beteiligung des Bundes sollte zudem vermieden werden können, dass die Dienste auf dem Glasfasernetz zu allzu unterschiedlichen Preisen angeboten werden.

Beim geschilderten Vorschlag des regionalen Ausschreibeverfahrens bleibt es den Kantonen überlassen, ob sie sich an der Initiative überhaupt beteiligen wollen oder nicht. Einzelne Kantone haben gegenüber der SAB bereits durchblicken lassen, dass sie die Erschliessung mit Glasfaser selber in die Hand nehmen. Das geschilderte Ausschreibeverfahren kann bereits sehr kurzfristig wirken und den Ausbau des Glasfasernetzes in den Berggebieten wesentlich beschleunigen.

Das Glasfasernetz muss zwingend in einem Mehrfasernetzmodell gebaut werden. Von den Übertragungsraten her würde zwar eigentlich ein Einfasermodell gemäss heutigem Wissensstand ausreichen (18 Tbit/s). Das Mehrfasernetzmodell hat aber den Vorteil, dass Streitigkeiten über den Netzzugang vermieden werden können und dass eine genügende Reserve für künftige technologische Entwicklungen vorhanden ist.

Mittelfristig fordert die SAB eine Anpassung der Grundversorgungskonzession. Die Fern-

meldedienstverordnung umschreibt den Minimalumfang der Grundversorgung. Gemäss der geltenden Fassung muss die Swisscom als Inhaberin der Grundversorgungskonzession allen Unternehmungen und Haushaltungen eine minimale Downloadkapazität von 600 kB/s anbieten. Diese Bestimmung ist bewusst technologieneutral formuliert. Damit ist die Schweiz das erste Land in Europa, welches Breitbandinternet in die Grundversorgung aufgenommen hat. Dies war ein wesentlicher Erfolg der SAB. In Hinblick auf die nächste Grundversorgungskonzession nach 2017 wird die SAB eine technologieneutrale Anpassung der Übertragungsraten fordern (die aktuelle Grundversorgungskonzession wurde für eine Dauer von 10 Jahren, beginnend ab 1. Januar 2008 an Swisscom erteilt).

Seitens von Sunrise wurde die Idee einer Kabel- und Schacht AG lanciert. Die Infrastrukturen würden dabei in einer unabhängigen Gesellschaft gebündelt, die verschiedenen Anbieter erhalten den Netzzugang. Bei dieser Idee sieht die SAB das Problem des fehlenden Investitionsanreizes für die Netzbetreiber. Die SAB unterstützt deshalb dieses Modell nicht.