

## Verlegung der Glasfaser zu Lande, zu Wasser und in der Luft

*Die zersiedelte ländliche Gemeinde im Schwarzwald wurde als Breitband-Modellprojekt ausgewählt und besitzt nun das erste durch das Land Baden-Württemberg geförderte FTTB-Netz*

Die Bürger der Gemeinde Sasbachwalden waren mit der mangelhaften Breitbandversorgung allgemein unzufrieden. Am Beispiel eines entfernt liegenden Tagungshotels wurde das Problem besonders deutlich. Auf Anfrage teilte die Deutsche Telekom der Gemeinde Sasbachwalden mit, dass sie für einen möglichen DSL-Ausbau eine Bürgschaft in Höhe von €500 000 für mindestens 800 Neuanschlüsse verlange. Dieses Angebot wurde nicht angenommen. Danach folgten Gespräche mit Anbietern von Funklösungen, die aber wegen der schwierigen Topografie eine komplette Versorgung nur mit großem Aufwand und hohen Investitionen realisierbar waren. Zudem war für die Versorgung die Neuverlegung einer Glasfaser über eine Entfernung von mindestens 3 km erforderlich.

### Basisinformation

**Location:**

Gemeinde Sasbachwalden (ca. 2500 Einwohner und 177 Unternehmen über 13 km<sup>2</sup>)

**Infrastruktureigentümer:**

Gemeinde Sasbachwalden

**Netzwerkstatus:**

In Betrieb

Warum also nicht gleich die Glasfaser bis in jedes Haus verlegen? Nach Rücksprache mit der Clearingstelle „Neue Medien im Ländlichen Raum“, welche die Gemeinden in Baden-Württemberg bei der Breitbandversorgung berät, sollte dazu eine Machbarkeitsstudie zur Klärung der technischen und finanziellen Grundlagen für die Realisierung einer offenen und neutralen Glasfaser-Infrastruktur für Sasbachwalden und deren Verbindung

### Geschäftsszenario

**Investitionen:**

Rund €3,6 Mio. Beihilfen und öffentliche Fördermittel wurden in Höhe von €1,5 Mio. in Anspruch genommen. Diese Mittel flossen aus dem Programm „Entwicklung des ländlichen Raums“ (ELR) des Landes Baden-Württemberg und dem Konjunkturpaket II der Bundesregierung.

**Geschäftsmodell:**

Der Netzbetreiber telsakom mietet exklusiv die passive Infrastruktur von der Gemeinde Sasbachwalden, betreibt das aktive Netzwerk und stellt die Dienste (künftig auch TV) für Geschäfts- und Privatkunden bereit



mit bereits existierenden Glasfaser-Netzen durchgeführt werden. Nach vorangegangener Ausschreibung wurde ein Ingenieurbüro mit der Durchführung beauftragt. Die Kosten dafür in Höhe von insgesamt €58 000 wurden wegen des Modellcharakters mit öffentlichen Fördergeldern zur Hälfte bezuschusst. Als wichtiges Ziel des Modellprojektes sollten neue Erkenntnisse für den Ausbau der Breitbandinfrastruktur im ländlichen Raum gewonnen werden.

### Bereitstellung

**Netzwerkgröße:**

Insgesamt 44 km Netz mit 165 km Glasfaser. Die Glasfaser ist für alle verfügbar — 1 280 Haushalte in 578 Gebäuden verteilt auf 44 Straßen. Zum Stichtag 18. Januar 2012 waren 191 Anschlüsse von telsakom in Betrieb.

**Technologie/Architektur:**

FTTB in einer GPON Konfiguration

**Zugang für Dritte:**

Auf Dienstebene (Layer 3)

Im Rahmen dieser Studie wurde auch eine Umfrage sowohl bei den Privat- als auch Geschäftskunden durchgeführt. Hierbei signalisierten Privatkunden ihre Bereitschaft bis zu € 60,00 pro Monat für Dienste zu bezahlen. Und alle Unternehmen waren bereit, eine einmalige Bereitstellungsgebühr zu entrichten. 80% der Unternehmen konnten sich darüber hinaus eine finanzielle Beteiligung vorstellen. Das Ergebnis der

Studie lag im Oktober 2008 vor und bestätigte, dass ein Kabelverzweiger-Überbau die aktuellen Anforderungen der Gemeinde nur teilweise erfüllen kann. Das Konzept „Glasfaser bis ins Haus“ hingegen erfüllt die Anforderungen der Gemeinde Sasbachwalden jetzt und auch in Zukunft:

- Das Hauptziel einer Gleichbehandlung aller angeschlossenen Kunden (Privat und Gewerbe) wird problemlos erfüllt
- Zwei weitere wichtige Forderungen nach einer lokalen LAN-LAN-Kopplung und der Verteilung von TV-Signalen lassen sich damit ebenfalls erfüllen
- FTTB repräsentiert eine nachhaltige Lösung des Problems einer Breitbandversorgung
- Der schnelle Internetzugang wird zudem als wichtiger Standortfaktor für Gewerbe und Tourismus angesehen.

## Dienstangebot

**Geschäftskunden in Vorbereitung** (Kosten pro Monat ohne MwSt.):

saschwalle business €149,00 Euro  
Internet Flatrate mit 50 Mbit/s Download und 25 Mbit/s Upload, attraktive Telefonatarife für kommerzielle Anwender, ggf. Anschlussmöglichkeiten für (ISDN-) Anlagenanschlüsse

saschwalle business plus €199,00  
Internet Flatrate mit 70 Mbit/s Download und 35 Mbit/s Upload

Telefon wie saschwalle business

**Privatkunden** (Kosten pro Monat einschließlich MwSt. bei einer Vertragsdauer von 24 Monaten, einmalige Bereitstellung €99,90):

saschwalle comfort €49,90  
Telefon Flatrate für zwei Rufnummern und Internet mit 50 Mbit/s Download und 2 Mbit/s Upload

saschwalle comfort plus €64,90  
Telefon Flatrate für zwei Rufnummern und Internet mit 75 Mbit/s Download und 3 Mbit/s Upload

saschwalle ferien €49,90  
Nur für Inhaber eines Zweitwohnsitzes, monatsweise aktivierbar, pro Aktivierung zuzüglich €14,90

Für den Internetanschluss ist ein Router obligatorisch: Bereitstellung einmalig €29,90 und €4,90 monatlich

saschwalle telefon pur €24,90  
zuzüglich Gesprächsgebühren oder Flatrate ins deutsche Festnetz € 5,00 und Bereitstellung €19,90 wenn Anschluss bereits vorhanden bzw. €59,90 bei Neuanschluss

TV-Dienste in Vorbereitung, sie werden derzeit getestet.



Im Oktober 2009 beginnt die Bauphase. Die für die Infrastruktur verantwortliche Betriebsgesellschaft wird im Januar 2010 von der Gemeinde gegründet. Das rund 44 Kilometer lange Netz führt die Glasfaserleitungen über konventionelle Gräben, Abwasserkanäle und Freileitungen. Für die Verlegung der Glasfasern wurden neben der konventionellen auch alternative Bauweisen eingesetzt: Horizontalbohren, Vibrationspflug, Freileitungsmaste und Microtrenching. Das innovative Netzkonzept „Land-Wasser-Luft“ wurde wie folgt realisiert: 22 km im konventionellen Tiefbau, 4 km im Abwasserkanal, 6 km über Freileitungen, 8 km durch Mitverlegung/Mitnutzung von Leerrohren und 3,5 km durch Privatbau.

Valentin Doll, Bürgermeister von Sasbachwalden: „Dieses Glasfaserprojekt ist ein wichtiger Schritt, um unsere Gemeinde und die Ferienregion für die Zukunft zu rüsten. Ein langersehnter Wunsch geht in Erfüllung. Wir mussten wegen der mangelhaften Internetanbindung in letzter Zeit



einige Gewerbebetriebe wegziehen lassen. Die Betriebe wechseln nicht selten in das benachbarte Elsaß auf die andere Rhein-Seite, wo schnelles Internet schon lange verfügbar ist. Auch für den Tourismus ist Breitband inzwischen ein wichtiger Standortfaktor: Sich als Seminar- oder Kongressanbieter zu vermarkten, ist heute ohne eine gute Internetanbindung nicht mehr möglich.“

Geschrieben im Januar 2012  
Fotos von der Gemeinde Sasbachwalden und  
seim & partner zur Verfügung gestellt  
Kontaktieren Sie uns unter [info@ftthcouncil.eu](mailto:info@ftthcouncil.eu)