

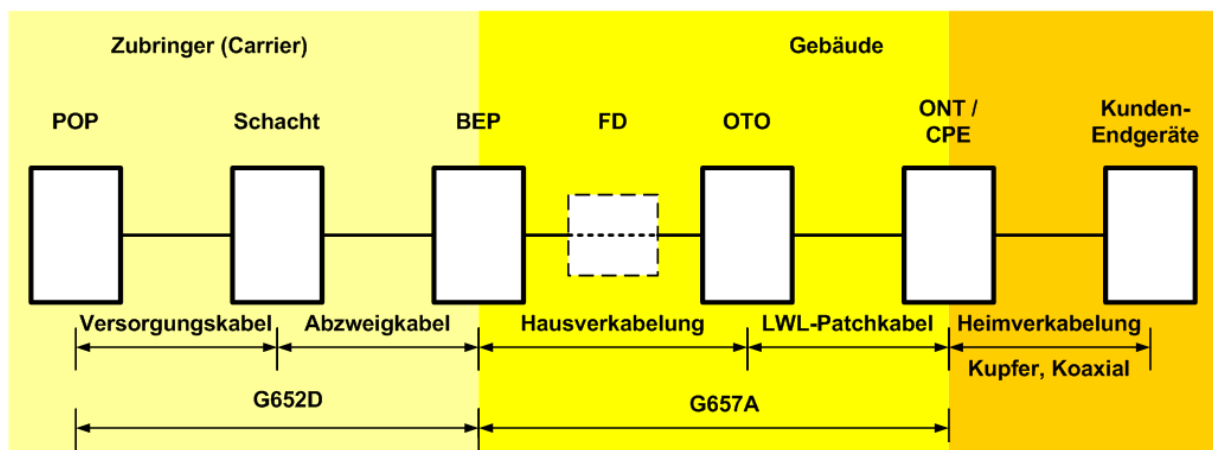


## Neue Installations- Empfehlungen für die Anbindung und Verkabelung mit Lichtwellenleitern von privaten Gebäuden

Das Bundesamt für Kommunikation hat am 6. Oktober 2009 technische Empfehlungen veröffentlicht, die für die Erschliessung mit Glasfasern von Wohngebäuden zukünftig angewandt werden sollten.

Welche Folgen an materiellen, zeitlichen und monetären Mitteln werden aus diesem Entscheid entstehen? Jede Wohneinheit muss mit vier Fasern versorgt werden. Ein Einfamilienhaus besteht aus einer Wohneinheit und einem Gebäude. Es werden vier Fasern vom Typ G652D pro Wohneinheit auf den sog. BEP<sup>1</sup> geführt.

Zwei Fasern stehen für Triple- Play- Angebote der Swisscom zur Verfügung. Zwei weitere Fasern können von EW's für Smart- Power- Grid<sup>2</sup>, oder von Konkurrenten der Swisscom verwendet werden. Ein Zehnfamilienhaus zählt auch nur eine Gebäudeeinheit aber zehn Wohneinheiten zu vier Fasern, respektive vierzig Fasern vom Typ G652D, die vom POP<sup>3</sup> ins Gebäude auf den BEP geführt werden. In der neuen Richtlinie vom BAKOM wird dazu ein Referenzmodell aufgeführt.



Grafik 1: Referenzmodell Hausverkabelung vom BAKOM

<sup>1</sup> Building Entry Point

<sup>2</sup> Intelligente Energieversorgungsnetze

<sup>3</sup> Point of Presence

Innerhalb der Gebäude sollten laut Empfehlung die Biegunempfindlichen Fasern vom Typ G657A verwendet werden. Über die Hausverkabelung, FD<sup>4</sup> genannt, werden die Fasern zur Glasfasersteckdose OTO<sup>5</sup> geführt und mit einer optischen Steckverbindung abgeschlossen. Ein Patchkabel wird zum optischen Netzwerkabschluss ONT<sup>6</sup> geführt und bildet den endgültigen Endpunkt der Glasfaserstrecke. Ab hier werden die bis dato vorhandenen Koaxialkabel, Telefonkabel und Netzkabel auf die Kundenendgeräte, auch CPE<sup>7</sup> genannt, verwendet.



In der Schweiz werden die Fasern in Punkt zu Punkt - Verbindungen von der Zentrale ins Gebäude geführt. Das bedeutet eine immense Faserzahl, die in den nächsten Jahren verbaut wird. Beispielsweise eine kleine Gemeinde mit 2000 potentiellen Wohneinheiten benötigt bereits eine optische Zentrale mit 8000 Faser-Abschlüssen.

Für Hersteller und Lieferanten von optischen Kabeln und Komponenten, sowie für spezialisierte Montageunternehmen sind dies paradiesische Aussichten. Wie sieht das für die Investoren aus?

Einfach ausgedrückt, steigen die nötigen Geldmittel für den Bau der passiven Netze um Faktor zwei bis vier an. Oder anders interpretiert, braucht es zwei- bis viermal mehr Arbeitszeit um die nötigen Fasern zu spleissen, zu messen und in Betrieb zu nehmen.

Dazu gibt es eine Grundsatzfrage. Wo findet man die dazu benötigten Spezialisten? Das Bundesamt für Industrie- Gewerbe und Arbeit sieht bei der Ausbildung von Telematikern nur vier Stunden obligatorischen Unterricht über Glasfasertechnik in den Ausbildungsrichtlinien vor. Bis dato werden alle Arbeitskräfte durch das Gewerbe und die Industrie in Kursen und durch Wissensvermittlung am Arbeitsplatz zu Spezialisten ausgebildet.



In den nächsten Jahren wird der Industriezweig Lichtwellenleitertechnik zunehmend an Bedeutung gewinnen. Es entstehen neue Arbeitsplätze, die mögliche Chancen für junge Stellensuchende bieten. Hier sind alle Beteiligten gefordert, die Industrie, die KMU's und speziell auch die Politik. Es wäre eine nachhaltige Fehlentscheidung, die Bildung in diesem Industriebereich zu vernachlässigen. Es zeigt sich schon heute, dass viele Monteure aus dem nahen Ausland herbei geholt werden müssen, weil zu wenig Schweizer Fachkräfte zur Verfügung stehen.

Eich, 14.Oktober 2009, Urs Kuster

---

<sup>4</sup> Floor Distributor

<sup>5</sup> Optical Telecommunications Outlet

<sup>6</sup> Optical Network Termination

<sup>7</sup> Customer Premises Equipment