

Glasfaser : Technologie der Zukunft

Autor(en): **König, Christine**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Appenzeller Kalender**

Band (Jahr): **297 (2018)**

PDF erstellt am: **23.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-841936>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Glasfaser – Technologie der Zukunft

CHRISTINE KÖNIG

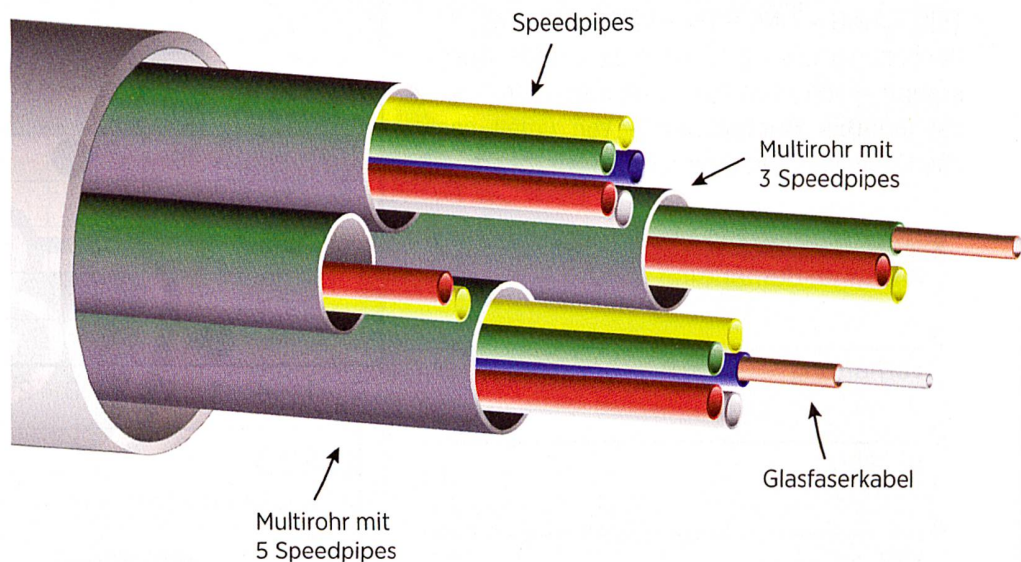
Viele haben es bereits, andere wollen es unbedingt, wieder andere kümmert es nicht. Doch wir werden alle nicht darum herumkommen: Die Anbieter rüsten bei der Grundversorgung der Datenübertragung von Kupfer auf Glasfaser um. Hier darum die wichtigsten Antworten auf die Fragen zur neuen Technologie der digitalen Datenübertragung.

Was ist Glasfaser?

Glasfasern sind hauchdünne Lichtwellenleiter aus Glas, durch die Daten mittels Lichtimpulsen übertragen werden.

Weshalb ist die Umrüstung sinnvoll?

Bislang erfolgte die Datenübertragung via Kupferkabel. Diese Variante stösst allerdings an Kapazitätsgrenzen. «Man kann sich das vorstellen wie eine überlastete Autobahn, auf der die Fahrzeuge übereinander fahren müssen, um überhaupt durchzukommen», erklärt Michael Kürsteiner von der St. Gallisch-Appenzellischen Kraftwerken AG (SAK), regionaler Anbieter von Glasfaseranschlüssen. Hier setzt Glasfaser an: Glasfaser ist tausendmal leistungsfähiger als Kupferdraht, und das obwohl sie viel dünner ist, dün-



So ist ein Glasfaserkabel aufgebaut.

ner als ein menschliches Haar. Die Lichtimpulse in der Glasfaser können gleichzeitig mehr Informationen – Video, Sprache, Internet – transportieren als elektrische Impulse im Kupferdraht. Ergebnis: schnellere Übertragung beim Internet und damit auch für Fernsehen und Telefonie; beides wird heute vor allem über das Internet genutzt.

Im Zusammenhang mit Glasfaser spricht man immer wieder von «Fiber to the Home». Was bedeutet das genau?

So nennt man die direkte Glasfaserverbindung bis in die Woh-

nung oder ins Büro. Über eine «Fiber to the Home»-Verbindung (FTTH) bieten die Anbieter ihre Internet-, TV- und Telefonleistungen an.

Welche Anbieter gibt es?

Verschiedene, darunter mit Swisscom, Sunrise und Cablecom drei grosse schweizerische. Auch die SAK baut und betreibt ein eigenes Glasfasernetz. Sie stellt es als sogenanntes Open Access Netz verschiedenen Dienstleistern zur Verfügung. Diese bieten Privatpersonen und Geschäftskunden Internet-, TV- und Telefondienstleistungen

an. Die SAK selbst ist auch Anbieterin.

Man hört von verschiedenen Städten und Gemeinden, die den Bau von Glasfasernetzen vorantreiben. Wie sieht es im Appenzellerland aus?

Die Zukunft gehört den Glasfasernetzen. Das wissen nicht nur die Anbieter, sondern auch die Gemeinden. Für sie bedeutet die Erschliessung mit einem Glasfasernetz ein Standortvorteil. Die Endverbraucher profitieren so von einer schnelleren und zuverlässigeren Internetverbindung.

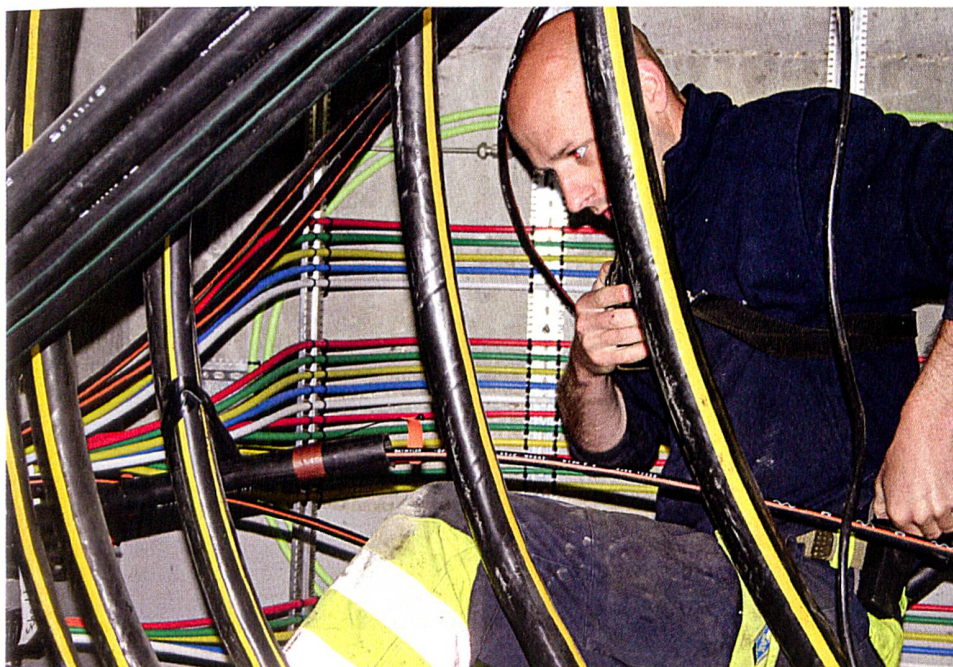
Die SAK baut seit 2012 überall dort Glasfasernetze, wo sie selbst Strom-Direktversorgerin ist. Ende Januar 2017 waren es 41 500 Anschlüsse, im Endausbau sollen es bis zu 65 000 sein. Im Appenzellerland hat die SAK vor allem in Herisau, Teufen, Spei-

cher, Trogen, Bühler und Gais bereits Anschlüsse gebaut. Am wenigsten ausgebaut ist das Netz bislang in Rehetobel und Heiden. Dort soll der Ausbau 2018 respektive 2019 beendet sein.

Wie teuer ist der Ausbau?

Sehr teuer. Die SAK hat bislang 70 Millionen Franken in den Ausbau investiert. Bei der SAK ist das nur realisierbar, weil die Infrastruktur des Stromnetzes genutzt werden kann. Das heisst: Die Glasfaser wird in den Stromkanal gestossen. Auch andere Anbieter nutzen bei der Umrüstung bestehende Infrastruktur. Eine neue Leitung zu verlegen, wäre unbezahlbar.

Und was kostet mich als Endkunde die Umrüstung auf Glasfaser?



Bilder: SAK

Die SAK nutzt für den Ausbau des Glasfasernetzes die Infrastruktur des Stromnetzes.

Was ist der Unterschied zwischen analog und digital?

Die Welt sendet digital. Doch was heisst das? Und was ist der Unterschied zu analog? Ursprünglich funktionieren Signale analog. Die Digitalisierung nutzen wir, um Informationen komprimiert zu speichern. Wir können diese beliebig verschicken und kopieren, ohne dass Verluste auftreten. Auf die Kommunikationsnetze übertragen bedeutet der Wandel vor allem, dass Signale nicht mehr direkt analog vom Gerät ausgelesen werden können (z.B. wie beim Kabelfernsehen ohne zusätzliche Box), sondern immer zuerst mit einer Logik digital entschlüsselt, verarbeitet und für das Endgerät (Radio, Fernseher) aufbereitet werden.

In der Regel nichts. Die SAK etwa erschliesst die Liegenschaften in den Bauzonen kostenlos, ausserhalb nur dann, wenn sich die Eigentümer an den Kosten beteiligen. Blickt man auf die SAK-Grafik heisst das: Was bis jetzt noch nicht gebaut ist oder in den kommenden Jahren nicht gebaut wird, wird nicht angeschlossen.

Die Installation der Glasfaser bis ins Haus ist allein Sache des Anbieters. Für die Installation von Internet, TV und Telefonie im Haus ist der Kunde zuständig. Je nach Talent und Geduld kann man Internet, TV und Telefon mithilfe einer Gebrauchsanweisung selber installieren oder einen Elektriker anstellen, um die Geräte in Betrieb zu nehmen.