Zeitschrift: Appenzeller Kalender
Band: 297 (2018)

Artikel: Glasfaser : Technologie der Zukunft
Autor: König, Christine
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-841936

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

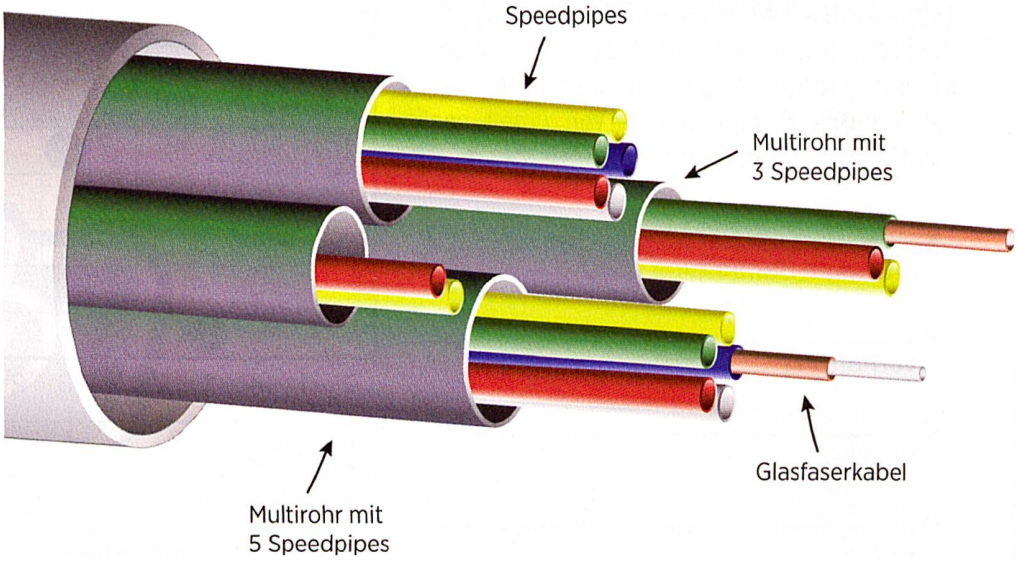
Download PDF: 10.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

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 neue Technologie der digitalen Datenübertragung.



So ist ein Glasfaserkabel aufgebaut.

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, dünner 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 Wohnung 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 Telefondienstleitungen

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, Speicher, 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?

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.

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.