

Baukonstruktionen/Bauelemente

Fernsehen von morgen benötigt Highspeed-Internet

TV-Sendungen, Serien und auch ganze Spielfilme werden immer häufiger online konsumiert. Die Änderung des Mediennutzungsverhaltens sorgt jedoch auch für einen kontinuierlichen Anstieg des Datenverkehrs im Internet und des individuellen Bandbreitenbedarfs – besonders dann, wenn Inhalte in HD-Qualität abgerufen werden. Highspeed-Internetanschlüsse mit hohen und stabilen Bandbreiten werden diesen Anforderungen gerecht. Die technisch fortschrittlichste Lösung stellen Glasfaser-Anschlüsse dar, die bis direkt ins Gebäude führen. Der regionale Telefon- und Internetanbieter investiert seit mehreren Jahren umfangreich in diese zukunftssichere Breitband-Technologie. Mehrere Hunderttausend Haushalte in bayerischen Ballungsräumen verfügen inzwischen über einen direkten Zugang.

Die Nutzung von Video-on-Demand Diensten, also Video auf Abruf, nimmt stetig zu. So werden Bewegtbild-Inhalte laut einer repräsentativen Umfrage des Wirtschaftsdienstleisters Deloitte schon zu über einem Drittel online genutzt. Dafür sorgen vor allem die stark steigende Verbreitung vernetzter Endgeräte wie Smartphones, Tablets und Smart-TVs. Besonders beliebt sei das Streaming von Filmen über Online-Videotheken. Der Schlüsselbegriff „on demand“ werde daher weiter an Bedeutung gewinnen. Die schon heute sichtbare Folge dieser Entwicklung: Das Internet löst das lineare Fernsehen als Unterhaltungs- und Informationsmedium zunehmend ab.

Video-Streaming

Das Video-Streaming, also die Wiedergabe von Inhalten, die erst Sekunden vor dem Betrachten direkt aus dem Netz heruntergeladen werden, stellt die Internetverbindung jedoch vor zwei grundlegende Herausforderungen: Zum einen wird eine hohe Bandbreite benötigt, damit die großen Datenpakete schnell genug transportiert werden können. Zum anderen muss die Bandbreite stabil zur Verfügung stehen. Ist eine der beiden Voraussetzungen nicht erfüllt, stockt die Wiedergabe oder sie bricht im schlimmsten Fall ab.

Um dem steigenden Bandbreitenbedarf gerecht zu werden und eine zeitgemäße Internetnutzung zu ermöglichen, setzt der regionale Telekommunikationsanbieter M-net schon seit Jahren auf die moderne und zukunftsweisende Glasfasertechnologie. In ausgewählten Gebieten – beispielsweise in München, Augsburg und Erlangen – hat M-net gemeinsam mit diversen Infrastrukturpartnern Glasfaserleitungen bis direkt in die einzelnen Gebäude hinein verlegt, was Highspeed-Internetanschlüsse mit bis zu 100 Mbit/s ermöglicht – und künftig noch viel mehr. Mit einem solchen Anschluss lässt sich ein kompletter Spielfilm in HD-Qualität mit einer Größe von 1,5 GB in nur zwei Minuten herunterladen – das bedeutet wenigstens zehnmal schneller als es mit fast jedem zweiten Breitbandanschluss in Deutschland theoretisch möglich ist. Außerdem ermöglicht eine hohe Bandbreite die parallele Nutzung von datenintensiven Anwendungen, beispielsweise wenn mehrere Nutzer im Haushalt online sind und gleichzeitig streamen, downloaden oder Online-Games spielen. In vielen Familien ist dieses Szenario bereits heute Alltag.

Ein weiterer Vorteil von echten Glasfaser-Anschlüssen sind die stabilen Bandbreiten, die pro Anschluss zur Verfügung stehen. Sie sorgen letztlich für eine flüssige Medienwiedergabe, da die Downloadrate konstant hoch bleibt – anders als dies beispielsweise bei Mobilfunk-Verbindungen (LTE) oder dem Netz der Kabelnetzbetreiber der Fall sein kann. Grund für die unerwünschten Bandbreiten-Fluktuationen bei solchen Anschlüssen ist, dass sich mehrere Nutzer eine einzelne Leitung teilen müssen. Man nennt diese Leitungen daher auch „shared mediums“. Laden zur digitalen Rushhour am Abend oder am Wochenende viele Anwender gleichzeitig große Datenmengen herunter, sinkt die an jedem Anschluss reell zur Verfügung stehende Bandbreite. Dieses Phänomen tritt bei Glasfaseranschlüssen nicht auf. Darüber hinaus bieten sie dank des intelligenten Netzaufbaus und der physikalischen Eigenschaften von Glasfasern höchste Ausfallsicherheit.

M-net