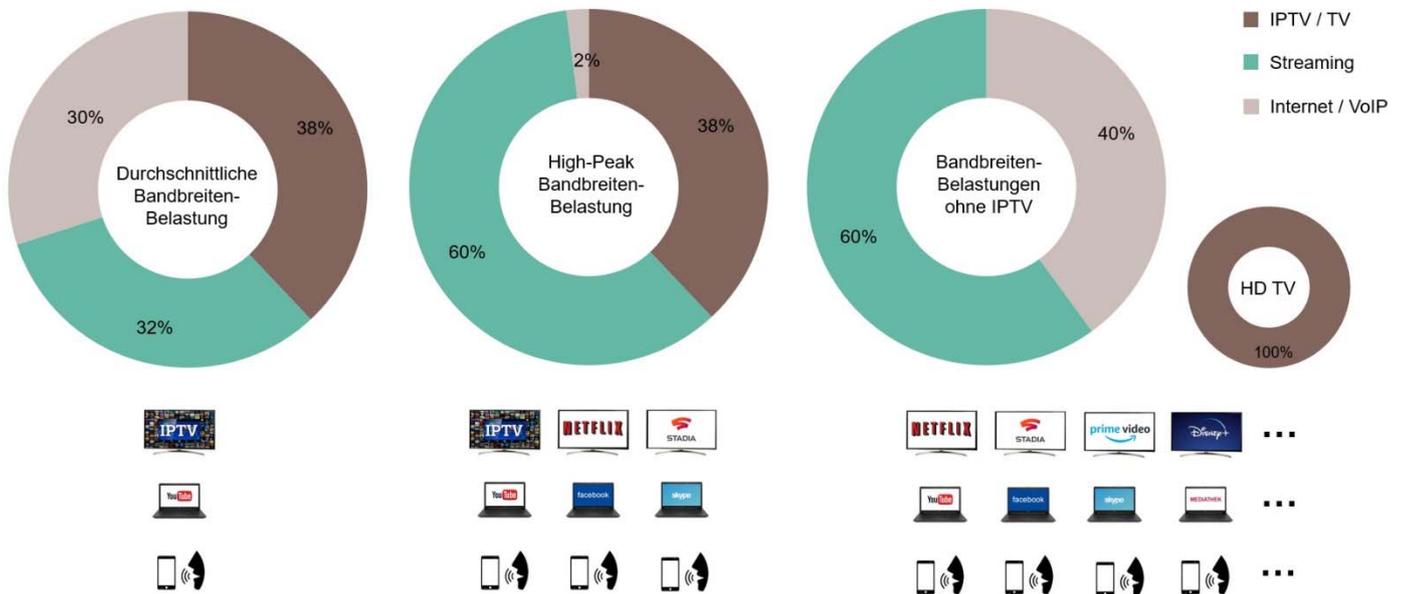


# Stabile Netzversorgung trotz Homeoffice und Streaming

Die Datenauslastung der digitalen Kommunikationsnetze steigt täglich. Waren früher schnelles Surfen und Telefonieren über das Internet die ausschlaggebenden Faktoren für Investitionen der Netzbetreiber, so haben sich neue Dienstleistungsbranchen entwickelt, die immer größere Datenmengen beanspruchen: IP-TV mit hunderten, hochauflösenden TV-Kanälen bis zu 4K, Streamingplattformen wie Netflix, YouTube oder Amazon mit einem immensen Angebot an Filmen und Unterhaltung auf Abruf, Online-Spiele mit mehreren Nutzern in Echtzeit sowie umfangreiche Daten-Up- und Downloads. Hinzu kommen neue digitale Arbeitsformen, wie z. B. das Homeoffice. Diese Herausforderungen können nur mit Hilfe moderner Glasfaser-Infrastrukturen bewältigt werden. Nicht umsonst rüsten viele Netzbetreiber auf Fiber-to-the-home (FTTH) um und setzen damit ein Zeichen für die Zukunft.

## **Arbeiten, Streamen, Spielen, Fernsehen – ein Kampf um Ressourcen**

Skype-Konferenzen und Online-Meetings im Homeoffice werden alltäglich, benötigen aber eine hohe Datenübertragungsrate damit Live-Unterhaltungen, Videochats und Dokumenten-Sharing nicht zum Ärgernis werden. Eventuell nutzen mehrere Familienmitglieder zeitgleich Online-Portale zum Lernen, möchten sich ihre Lieblingsserien und -filme anschauen oder mit Gleichgesinnten im Netz gamen. Die Datenrate, die Provider gerne mit bis zu 50-100 Mbit/s bewerben, minimiert sich dann häufig auf wenige Mbit/s. Greifen gleichzeitig weitere Nutzer in der Nachbarschaft auf ähnliche Dienste zu, sinkt die Datenrate erneut. Es kommt zu dauerhaften Engpässen, ggf. sogar zum Zusammenbruch des Kommunikationsnetzes.



Prozentuale Bandbreitenbelastung eines Endkundenanschlusses

**Ressourcen freigeben – jetzt und in der Zukunft**

Dieses Problem lässt sich lösen, indem die Daten des linearen Fernsehens nicht gemeinsam, sondern parallel zu den anderen Internetdaten übertragen werden. Beim sogenannten RF Video Overlay werden die linearen TV-Programme gebündelt und die Signale auf einer separaten Wellenlänge in das Glasfasernetz eingespeist. Die Umwandlung in herkömmliche, hochfrequente Kabel-TV-Signale erfolgt im Router des Endkunden. Dadurch bleibt die volle Bandbreite für alle übrigen Internet-Dienste erhalten. Für den Endkunden ändert sich nichts. Im Gegenteil: Während er Computer, Tablets, Smartphones und Telefon wie gewohnt mit dem Router verbinden kann, benötigt er für TV-Geräte mit einem Kabel-Tuner nicht einmal mehr eine zusätzliche IPTV-Set-Top-Box. Die parallele TV-Signal-Übertragung entlastet so das Datennetz und sichert selbst zu Spitzenzeiten eine schnelle und unterbrechungsfreie Datenversorgung.

### **RF Video Overlay – eine kostengünstige Lösung für alle FTTH-/FTTB-Netzstrukturen**

HUBER+SUHNER BKtel verfügt über ein breites Produktportfolio an RF Video Overlay-Lösungen für jedes Glasfasernetz.

Zentral werden die gewünschten TV- und Radio-Programme von unterschiedlichen Satelliten durch die NEO-Aufbereitungsserie empfangen und in digitale Kabel-TV-Kanäle transmoduliert. Ein optischer Sender wandelt die Hochfrequenzsignale in Lichtsignale um und speist sie ins Glasfasernetz ein. Da die Übertragung mit Lichtwellen kaum Qualitäts- oder Latenzverluste aufweist, ist eine Übertragung von über 100 km möglich. Die Rückwandlung der optischen Signale erfolgt erst beim Endkunden. Hierfür hat HUBER+SUHNER BKtel die Endgerät-Serie XON entwickelt, die je nach Kundenwunsch mit der benötigten Abschlusseinheit (TV und/oder Internet) bestückt werden kann. Mit „RF Video Overlay“ stehen jedem Anschluss auch in Spitzenzeiten ein umfangreiches und stabiles TV-Angebot sowie die maximale Internet-Bandbreite zur Verfügung.



Sat-Kopfstation NEO P-Serie



Optischer Sender ES10



Endkundengerät XON1300