



## **Stellungnahme des BHE**

*Zum Erlass einer Allgemeinverfügung zur Abänderung des Netzabschlusspunktes für Passive Optische Glasfasernetze gemäß § 73 Absatz 2 TKG unter Berücksichtigung der nach Artikel 61 Absatz 7 der Richtlinie (EU) 2018/1972 vom GEREK erstellten Leitlinien*

Der BHE Bundesverband Sicherheitstechnik e.V. (BHE) – nachfolgend kurz BHE genannt – ist ein Zusammenschluss von mehr als 1.100 Unternehmen, die im Auftrag von Endkunden und Unternehmen Systeme für die physische Sicherheit herstellen und errichten sowie Dienstleistungen zur Absicherung von Personen, Gebäuden und Anlagen erbringen. Eine jederzeit verfügbare und störungsfreie Kommunikation zwischen überwachten Objekten und hilfeleistenden Stellen ist dabei unverzichtbar.

Der BHE begrüßt daher die Möglichkeit, zum o.g. Antrag einzelner Verbände der Glasfasernetz-Anbieter (im Weiteren kurz „Antrag“ genannt) Stellung zu beziehen.

Der BHE ist davon überzeugt, dass die Mitte 2016 in Deutschland (wieder)eingeführte freie Endgerätewahl mit passivem Interface zu allen Zugangstechnologien (DSL, Kabel und Glasfaser), wie in § 73 Abs. 1 TKG (Anschluss von Telekommunikationsendeinrichtungen) ausgeführt, unbedingt weiterhin bestehen bleiben muss – insbesondere vor dem Hintergrund, dass diese seit inzwischen mehr als sieben Jahren sehr erfolgreich ist. Nicht nur viele Anwender nutzen die Möglichkeit und Freiheit, ein ihren Wünschen und Bedürfnissen entsprechendes Endgerät an ihrem Breitbandanschluss zu verwenden, sondern der direkte passive Netzzugang ist auch für die Bereitstellung von hochverfügbarer Sicherheits- und Überwachungstechnik essenziell. Neben den bekannten DSL- und Kabelroutern im Consumer-Markt konnten sich auch spezielle Sicherheitsrouter mit passivem Netzzugang am Markt etablieren und spezielle Kundenbedürfnisse befriedigen.

Der vorliegende Antrag wird von den Antragstellern begründet durch einen erhöhten Bedarf an einer Absicherung gegenüber Störungen beim Einsatz von Glasfaser. Dies wird ausführlich anhand der Topologie-Unterschiede von Punkt-zu-Punkt- gegenüber Punkt-zu-Mehrpunkt-Installationen dargestellt (Abs.1: Unterschiede von PON zu VDSL-Netzen). Allerdings ist dieser Unterschied irrelevant für die Bewertung: Das bereits seit Jahren problemlos mit Kunden-eigenen Kabelroutern betriebene Breitbandkabel-Netz basiert ebenfalls auf Punkt-zu-Mehrpunkt-Technik. Es wurde nun lediglich das Kupferkabel gegen die Glasfaser ausgetauscht bei nahezu gleichbleibenden höheren Protokollschichten.

Kinderkrankheiten sind bei neuen Technologien nie auszuschließen, lassen sich aber mit gutem Willen aller Beteiligten leicht aus der Welt schaffen. Dies gilt insbesondere für die Glasfaser-Zugangssoftware, die ja lediglich eine geringfügige Weiterentwicklung der bestehenden Kabeltechnologie darstellt. Vor Einführung der Routerfreiheit im TKG 2016 wurden vergleichbare Begründungen der Netzbetreiber verbreitet, um seinerzeit den Zwang zu Kabelmodems als Teil des Übertragungsnetzes zu begründen. Sie konnten sich glücklicherweise nicht durchsetzen und die Erfahrung der vergangenen Jahre widerlegt nicht nur die seinerzeitige Argumentation, sondern zeigt auch die Erfolge einer frei verfügbaren



Netzzugangstechnik. Auch die bereits derzeit unmittelbar an der Glasfaser betriebenen Glasfaserrouter zeigen keine Auffälligkeiten und können problemlos betrieben werden.

Für die sicherheitsrelevante Meldungsübertragung über Glasfaser-basierte Zugangsnetze sieht der BHE durchaus Herausforderungen zur Bereitstellung einer hochwertigen Dienstqualität (QoS). Allerdings überzeugt der im Antrag priorisierte Qualitätsgewinn durch netzseitig beim Kunden installierte ONT nicht: der Kunde hat jederzeit Zugang zum Gerät und zum passiven Glasfaseranschluss davor. Er kann also Geräte austauschen (u.a. um seine Zugangskennung zu verschleiern) und offenbar (wenn das im Antrag beschriebene Szenario greift) sogar gezielt den Upload seiner Netzumgebung durch Gerätemanipulation stören. Sicherheitsrelevante Meldungen aus der Nachbarschaft wären also gezielt unterdrückbar. Ausschließlich vom Netzbetreiber gestellte ONT, wie im Antrag gefordert, wären bezüglich des QoS-Arguments nur dann sinnvoll, wenn der Netzbetreiber durch bauseitige Vorkehrungen am Übergabepunkt den direkten Zugriff des Endkunden auf ONT und Glasfaser-Ende unmöglich macht und diesen auch selbst mit Energie versorgt. Dazu gehört auch eine Verpflichtung der Netzbetreiber zu einem Vorort-Service rund um die Uhr (24/7) für schutzbedürftige Haushalte. Diese einzig sinnvolle Maßnahme zur Begründung von QoS durch Netz-ONT bleibt jedoch im Antrag unerwähnt. Der tatsächliche, gegenwärtige ONT-Roll-Out beweist, dass das QoS-Argument nicht relevant ist. Der BHE weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass der von den Glasfasernetz-Betreibern als so wichtig erachtete QoS- Level bisher ausschließlich durch Kunden-eigene integrierte Sicherheitsrouter, die von unseren professionellen Dienstleistern installiert werden, realisiert werden kann. Der QoS-Standard unserer Dienstleistung wäre durch Standard-ONT der Netzbetreiber signifikant reduziert, die Entstör-Dienstleistungen unserer Servicebetriebe nachhaltig beeinträchtigt.

Der BHE weist ausdrücklich darauf hin, dass alle Komponenten im elektronischen Übertragungsweg für Alarm- und Notfallmeldungen stets hochverfügbar und gegen alle Cyber-Risiken gehärtet sein müssen. Ein wesentliches Leistungsmerkmal eines ONT-Sicherheitsrouters ist es auch auf Grund möglicher Beeinflussung durch benachbarte Endanschlüsse, auch auf Kundenseite über den aktuellen Status der Übertragungsqualität informiert zu sein. Gerade sicherheitsrelevante Anwendungen mit VdS- Zertifizierung oder diejenigen, die direkt bei der Polizei aufgeschaltet sind, benötigten direkten Zugriff auf interne Informationen des Medienkonverters. Sicherheitsdienstleister können dann rechtzeitig auf alternative Übertragungswege ausweichen oder vorbeugende Maßnahmen zur Gefahrenabwehr einleiten. Darüber hinaus ist ein separater ONT, der durch die Standard-Stromversorgung des Kundenobjekts gespeist wird, nicht mehr in der Lage, Alarmmeldungen (Brand, Überfall, Einbruch) zu übertragen, wenn (vielleicht sogar unmittelbar durch Einfluss des Ereignisses oder Angriffs) die Stromversorgung ausfällt. In Zukunft werden noch weitere Anforderungen an den Netzwerkzugang aus der Energiewirtschaft (netzdienliche Schalthandlungen zur Energie-Versorgungssicherheit) und der Gebäudeüberwachung hinzukommen, die mit ONT-Geräten, die für den breiten Consumermarkt mit Steckernetzteil designt wurden, nicht adäquat bedient werden können. Es bedarf also ein Angebot an frei am Markt verfügbaren Sicherheitsroutern für besondere Kundenbedürfnisse, z.B. mit integriertem ONT und interner Notstromversorgung bis zur Glasfaser-Sendediode.

Für den BHE ist jedes Gerät hinter dem passiven Netzabschlusspunkt ein privates Endgerät gem. § 73 Abs. 1 TKG und den Leitlinien der GEREK. Diese Einstufung ist eine wesentliche Grundlage für die freie Endgeräte-Wahl. Nur diese Wahlfreiheit, die vom Router bis zum Gasfaser- Übertragungskabel reicht, hat die Rahmenbedingungen für mittelständische



deutsche und europäische Unternehmen geschaffen, hochwertige Netzzugangstechnik zu entwickeln und zu vermarkten. Nur so konnten effiziente Alarm- und Notfallmeldesysteme bei unseren Kunden durch unsere Mitgliedsunternehmen erfolgreich entwickelt und im Kundenauftrag installiert werden. Einzelne unserer Mitgliedsunternehmen haben mittlerweile im Vertrauen auf den freien Netzzugang bereits umfangreiche Investitionen zur Markteinführung von Glasfaser-Sicherheitsroutern für den passiven Netzabschlusspunkt geleistet und stehen im Zulassungsverfahren. Die beantragte Ausnahmegenehmigung nach §73 Abs.2 TKG würde einen schweren wirtschaftlichen Schaden für diese Unternehmen bedeuten und insgesamt die Absicherung von kritischen Infrastrukturen deutlich erschweren.

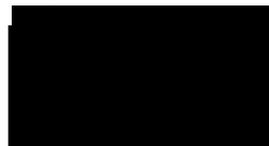
Unserer Einschätzung nach bestehen keinerlei technischen Gründe, die eine solche Ausnahmeregelung erforderlich machten. Im Gegenteil, sie wäre eine ernste Bedrohung für die Sicherheit der Übertragungswege und für die weitere nationale Innovationsfähigkeit unserer Industrie.

Wir beantragen daher, den o.g. Antrag zurückzuweisen.

**BHE Bundesverband Sicherheitstechnik e.V.**

*gez.*

  
Vorsitzender des BHE-Fachausschusses  
für Übertragungstechnik



Technischer Leiter BHE e.V.