

Fallstudie: Anonym



WWW.AXIANS.DE

Nachhaltige Glasfaser-Verlegung für Telekommunikationsdienstleister und Netzbetreiber

Informationen zum Kunden

In Deutschland treiben Telekommunikationsdienstleister und Netzbetreiber den Ausbau des Glasfasernetzes voran. Einige davon sind deutschlandweit tätig, andere führen den Breitbandausbau regional durch. Glasfasernetze sind essenziell für die schnelle Datenanbindung von Privathaushalten, Gewerbebetrieben, öffentlichen Gebäuden und Bildungseinrichtungen. Nachhaltigkeit wird dabei immer wichtiger.

Herausforderungen

Bei den Tiefbauarbeiten zur Verlegung von Glasfaserkabeln im Zuge des Breitbandausbaus gilt die Devise: weniger Aushub, weniger Widerstand. Deshalb sind alternative, nachhaltige Verlegeverfahren gefordert – ganz nach den Prinzipien der drei Säulen der Nachhaltigkeit nach den ESG-Kriterien: Ökologie, Ökonomie und Soziales. Statt eines Grabens mit 80 Zentimetern Tiefe und 30 Zentimetern Breite kommen andere Verfahren mit wesentlich geringeren Auswirkungen auf Mensch, Natur und Budget aus.

Nachhaltige Verlegung von Glasfaserkabeln

In einem flächendeckenden Ausbauprojekt mit Glasfaseranschlüssen in der thüringischen Stadt Bad Köstritz übernimmt Axians Deutschland die Planung, Durchführung und Dokumentation als Generalunternehmer. Dafür stimmte sich Axians mit den örtlichen Behörden (u. a. Landratsamt, Verkehrsbehörde, Denkmal-, Natur- und Wasserschutz) sowie Autobahnmeistereien und der Deutschen Bahn ab und plante den Materialeinsatz, die Hausanschlüsse, die Tiefbau- und Rohrverlegearbeiten bis hin zum Einblasen der Glasfaserkabel. Eine Herausforderung bei diesem Projekt ist der Umfang mit rund 1.300 Hausanschlüssen und ein straffer Zeitplan für die Fertigstellung. Ein besonderer Fokus liegt weiterhin auf alternativen, nachhaltigen Verlegetechniken, beispielsweise um Wege und Fahrbahnen zu unterqueren. Der Einsatz dieser Techniken ist wirtschaftlich effizienter und besser für Umwelt und Anwohner. Dank kürzerer Bauzeiten halten sich Beeinträchtigungen durch Lärm, Schmutz sowie stockenden Verkehr in Grenzen. Eine sehr häufig verwendete alternative Verlegemethode ist die horizontale HDD-Spülbohrtechnik. HDD steht für „Horizontal Directional Drilling“, also horizontale Richtbohrung. Statt den gesamten Boden aufzugraben, wird zuerst eine Pilotbohrung mit geringem Durchmesser zwischen Start- und Endpunkt der geplanten Leitungswege gemacht. Am Zielpunkt wird der Bohrkopf durch einen Aufweitkopf ersetzt, der anschließend im Rückwärtsgang den Kanal vergrößert und stabilisiert. Beim sogenannten Trenching wiederum kommt eine Fräsmaschine zum Einsatz, die lediglich einen schmalen Graben zieht, um die Glasfaser-Mikrorohre zu verlegen und die schmale Rinne dann gleich wieder zu verschließen. Das spart immens Zeit und ist be-

Die horizontale HDD-Spülbohrtechnik benötigt weniger Ressourceneinsatz als klassische Tiefbauverfahren und kann in Bereichen wie zum Beispiel Autobahnquerungen, Bahnquerungen oder Flussunterquerungen eingesetzt werden, die für konventionelle Verfahren fast nicht umsetzbar sind. Lediglich am Start- und Endpunkt der Bohrung wird Erde bewegt.

TOMMY TRUMP, BEREICHS- UND PROJEKTLEITUNG OFM THÜRINGEN/SACHSEN, AXIANS DEUTSCHLAND

sonders bei Rad- und Gehwegen, aber auch zum Teil bei Fahrbahnen und unbefestigten Wegen sehr gut einsetzbar.

In einem weiteren Projekt in Sachsen sollten Breitbandkabel in einem sehr felsigen Erdreich in einer bestimmten Tiefe eingezogen werden. Eine der Herausforderungen war es, die neugebaute, sehr enge Straße dabei nicht zu beschädigen. Die HDD-Bohrung gelang hier problemlos mittels spezieller Bohrköpfe, die Steine und Felsen im Erdreich zertrümmern konnten. Bodenaustausch und breite Erdgräben waren daher nicht nötig. „Für uns ist es selbstverständlich, bei der Umsetzung von Glasfaser-Projekten darauf zu achten, die Natur weitestgehend zu schützen“, sagt Henry Frey, Deputy Director Business Area Fixed Networks, Axians Deutschland. „Gerade beim Tiefbau legen wir besonderen Wert darauf, nachhaltige Lösungen einzusetzen, um Ressourcen zu sparen und die Auswirkungen für die Anwohnerinnen und Anwohner möglichst kurz zu halten.“ Alternative Verlegeverfahren sind der Schlüssel für den Breitbandausbau. Die Techniken kommen mit nahezu allen Aushub- und Verlegesituationen klar. Dabei sind sie umwelt-schonend, kostensparend und schnell. Dadurch können die Versorger, Kommunen und Netzbetreiber den Breitbandausbau auf nachhaltige Weise meistern. Dies sorgt nicht zuletzt für die wichtige Akzeptanz in der Bevölkerung und mitunter für eine schnelle Genehmigung von Bauvorhaben.

Projekt-Highlights

- ✔ Planen, Bauen, Dokumentieren, Messen: Als Generalunternehmer bietet Axians alle Leistungen im Zusammenhang mit dem Glasfaserausbau aus einer Hand.
- ✔ Alternative Verlegeverfahren ermöglichen einen nachhaltigen und zerstörungsarmen Glasfaserausbau auch unter Straßen und Gewässern – unter Schonung des Baumbestandes.
- ✔ Langjährige Erfahrungen mit allen vorkommenden Boden- und Gesteinsformen sowie unterschiedlichen Materialien gestatten Flexibilität – auch wenn sich die Auftragsdetails kurzfristig ändern.

