

Effiziente Glasfasermontage mit NPC-Steckern



Mit den NPC-Steckern können die einzelnen Fasern schnell und unkompliziert angeschlossen werden. Die Steckertechnologie eignet sich auch für Einsteiger und erfordert keine grossen Investitionen in Installationswerkzeuge.

(Bilder: 3M, Christoph Kaminski)

Die Wärmeverbund Schnottwil AG nahm Anfang 2016 ihren Betrieb auf und versorgt zurzeit 25 Haushalte der Solothurner Gemeinde mit 700 kW nachhaltig produzierter Heizleistung. Die Firma Feb Automation GmbH hat eine effiziente Heizzentrale mit 2,3 Megawatt Maximalleistung umgesetzt, die 60 bis 70 Häuser mit Wärme versorgen kann.

Für eine effiziente Übermittlung der Heizungsdaten und aufgrund der Distanzen der Gebäude, entschied sich Feb Automation für ein Singlemode-Glasfasernetz. Darüber können die erforderlichen Daten zuverlässig übermittelt werden und vereinfachen Wartung sowie Programmierung. Beim Verlegen der insgesamt 6000 Meter Glasfaserleitungen stellte sich heraus, dass die herkömmlichen Pigtail- und Fusions-Spleissungen aufwändig zu installieren sind.

Mit dem No Polish Connector (NPC) von 3M, bei dem der Spleiss bereits in den Stecker integriert ist, lassen sich die Kommunikationsglasfasern einfacher und schneller anschliessen, ohne komplizierte Spleisstechnik. Unter der äusseren Ummantelung des Glasfaserkabels liegen die zwölf farblich gekennzeichneten Glasfasern, die das Signal übertragen. Die einzelnen Fasern sind extrem fein; der leitende Kern hat nur 9 Mikrometer Durchmesser, gut 10-mal weniger als ein menschliches Haar. Dennoch sind sie äusserst leistungsfähig: «Eine einzelne Faser kann fünf Millionen Telefongespräche gleichzeitig übertragen», erklärt *Arsel Thuma*, der sich mit seiner Firma *Fiberswiss* auf die Planung und Installation von Glasfasernetzen spezialisiert hat und die Feb Automation in Schnottwil unterstützt.

«Damit die Stecker das Signal optimal übertragen können, müssen die Fa-

sern sauber gebrochen sein. Mit einem Diamantbrechwerkzeug erreichen wir eine perfekte Bruchfläche», erklärt Thuma. In der Steckerferrule befindet sich ein vorkonfektioniertes Glasfaserstück, welches werkseitig bereits hochpräzise poliert wurde. Damit der Stecker das Signal einwandfrei übertragen kann, müssen sich die Enden der beiden Fasern berühren. Nun kann der mechanische Spleiss im Innern des Steckers aktiviert werden und schon ist die Verbindung hergestellt. Für diese problemlose Montage liegt den Packungen der Stecker eine einfache Montagehilfe bei. «Mit etwas Übung werden wir den Stecker schneller montieren können, als wir Fasern mit einem herkömmlichen Spleissgerät anschliessen. Zudem müssen wir nur noch ein Faserende vorbereiten und können den Stecker direkt auf das ankommende Kabel montieren. Auch für eine Montage über Kopf oder an Orten ohne Strom eignen sich die NPC-Stecker bestens. Für das Netz der Fernheizung werden von jedem Kabel nur zwei Fasern angeschlossen. Die anderen zehn Fasern könnte die Gemeinde einst auch für Internet oder Fernsehsignal nutzen», so Thuma. ■

www.feb.ch

www.fiberswiss.ch

www.3mschweiz.ch