

PRESSEINFORMATION

Digitale Infrastrukturplanung

Glasfaserausbau für die Zukunft

PRESSEINFORMATION

25. August 2020 || Seite 1 | 3

Beim Glasfaserausbau setzt die Telekom auf digitale Tools zur Planung der neuen Trassen und Netzverteiler. Das Fraunhofer IGD hat eine Software entwickelt, die den Planungsprozess weiter automatisiert und es den Telekom-Mitarbeitern u.a. ermöglicht, Anträge bei den Kommunen ohne aufwändige Ortsbegehungen einzureichen. Das spart Zeit und sorgt zukünftig für ein noch digitaleres Arbeiten und ein beschleunigtes Genehmigungsverfahren, so dass der Ausbau nicht ins Stocken gerät. Gerade hat die Software Fibre3D den ersten Praxistest erfolgreich bestanden.

(Darmstadt) Um Deutschland mit schnellem Internet zu versorgen, treibt die Telekom den Glasfaserausbau bundesweit maßgeblich und massiv voran. Das eigentliche Verlegen der dünnen Glasleitungen ist dabei einer der letzten Schritte im komplexen Ausbauprozess. Im Vorfeld stehen umfangreiche Planungen und Beantragungen bei Ämtern und Kommunen mit mehreren Abstimmungsschleifen und Vor-Ort-Terminen an. Um diese Prozesse zu beschleunigen, setzt die Telekom auf automatisierte Verfahren: Spezialkameras und Laserscanner erstellen digitales Kartenmaterial, eine automatische Objekterkennung schlägt Verteilerstandorte und Trassenverläufe vor, die von Planern nur noch verifiziert werden müssen.

Netzverteilerkästen: virtuelle Planung in 3D

Ein kleines, aber entscheidendes Detail ließ sich bisher aber nicht vom Schreibtisch aus planen, sondern erforderte stets Vor-Ort-Begehungen und Ausmessungen: die Position der Netzverteilerkästen, die die einzelnen Glasfaserleitungen von der Haupttrasse an die Haushalte verteilen. Im bisherigen 2D-Kartenmaterial war es nicht möglich, die optimale Position zu bestimmen und alle Faktoren zu berücksichtigen, beispielsweise die vorgeschriebene Restgehwegbreite. Zeitaufwändige Vor-Ort-Termine der Planer waren die einzige Lösung, um einen geeigneten Standort zu finden. Die Software Fibre3D des Fraunhofer-Instituts für Graphische Datenverarbeitung IGD ermöglicht den Planern zukünftig, in eine 3D-Welt einzutauchen, die Kästen virtuell zu positionieren und so vom

PRESSEINFORMATION

Schreibtisch aus den geeignetsten Standort zu finden. Messfunktionen und maßstabsgetreue Projektionen ermöglichen auch bei technisch anspruchsvollen Lokationen eine zügige Prüfung. Ist die digitale Planung abgeschlossen, können direkt aus dem Tool heraus anschauliche Fotomontagen für die Antragsunterlagen zur Standortsicherung generiert werden. Dieser realistische Eindruck erleichtert auch dem Wegeunterhaltungspflichtigen den Genehmigungsprozess.

PRESSEINFORMATION25. August 2020 || Seite 2 | 3

Aufwendige Planungsphase wird deutlich verkürzt

Eine erste Version von Fibre3D kam nun bei der Telekom in vier Planungseinheiten zum Einsatz. »In einem Fall konnte ein Kollege an einem einzigen Tag 27 Standorte vorbereiten und direkt zur Genehmigung zur Kommune senden – und das alles digital,« gibt Marius Kraus, Product Owner Fibre3D, Deutsche Telekom Technik GmbH, ein erstes Feedback. Mit einzelnen Vor-Ort-Terminen, Fotoaufnahmen und der Antragstellung im Nachgang wäre das nicht zu schaffen gewesen. »Im klassischen Prozess verbringen unsere Mitarbeiter viel Zeit auf der Straße. Auch eine Nachbearbeitung der Standorte, wenn eine Kommune Änderungswünsche hat, geht nun viel schneller.« Derzeit arbeiten die Entwickler am Fraunhofer IGD an der Visualisierung der Tiefbautrassen und nehmen Anpassungen nach den Rückmeldungen der ersten Praxistests vor.

Weiterführende Informationen:

www.igd.fraunhofer.de/presse/jahresberichte/2019/am-netz-der-zukunft
www.igd.fraunhofer.de/presse/aktuelles/fibre3d-glasfaserausbau-visuell-erleichtern

PRESSEINFORMATION

**PRESSEINFORMATION**

25. August 2020 || Seite 3 | 3

Bild: Wie Fibre3D die Glasfaserplanung erleichtert: In 3D lässt sich die genaue Position der Netzverteilerkästen bestimmen, ausmessen und als Fotomontage dem Genehmigungsantrag beifügen. (© Telekom)

Über das Fraunhofer IGD

Das 1987 gegründete Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD ist die international führende Einrichtung für angewandte Forschung im Visual Computing, der bild- und modellbasierten Informatik. Wir verwandeln Informationen in Bilder und Bilder in Informationen. Stichworte sind Mensch-Maschine-Interaktion, Virtual und Augmented Reality, künstliche Intelligenz, interaktive Simulation, Modellbildung sowie 3D-Druck und 3D-Scanning. Rund 180 Forscherinnen und Forscher entwickeln an den drei Standorten Darmstadt, Rostock und Kiel neue technologische Anwendungslösungen und Prototypen für die Industrie 4.0, das digitale Gesundheitswesen und die »Smart City«. Durch die Zusammenarbeit mit den Schwester-Instituten in Graz und Singapur entfalten diese auch internationale Relevanz. Mit einem jährlichen Forschungsvolumen von 21 Mio. Euro unterstützen wir durch angewandte Forschung die strategische Entwicklung von Industrie und Wirtschaft.