

Telekom

Breitband-Ausbau mit KI

[15.10.2018] Bei der Versorgung mit Glasfaser setzt die Deutsche Telekom jetzt auf künstliche Intelligenz (KI), um die optimale Strecke für einen schnelleren Ausbau zu ermitteln. Unterstützt wird der Konzern dabei vom Fraunhofer IPM.

Die Deutsche Telekom geht beim Glasfaserausbau neue Wege: Als erster Netzbetreiber in Europa setzt sie nach eigenen Angaben in einem Pilotprojekt auf künstliche Intelligenz (KI) in der Planung. „Der kürzeste Weg zum Kunden ist nicht immer der wirtschaftlichste. Mit künstlicher Intelligenz in der Planung können wir den Glasfaserausbau beschleunigen. So können wir unseren Kunden schneller und vor allem effizienter Breitband-Anschlüsse zur Verfügung stellen“, sagt Walter Goldenits, Technik-Chef der Telekom in Deutschland.

Für das FTTH-Projekt (Fibre to the Home) der Telekom war im Sommer 2018 ein mit 360°-Kameras und Laser-Scanner ausgestattetes Messfahrzeug in der Stadt Bornheim unterwegs, welches mit GPS-Technologie ausführliche Umgebungsdaten sammelte. Aufwand und damit auch Kosten der Verlegung hängen nämlich entscheidend von der Oberflächenstruktur ab. Das Ergebnis sind laut Telekomangaben circa fünf GB Oberflächendaten pro Kilometer.

„Die riesigen Datenmengen sind Segen und Fluch zugleich“, sagt Professor Alexander Reiterer, der das Projekt am Fraunhofer-Institut für Physikalische Messtechnik IPM leitet. „Wir brauchen so viele Details wie möglich. Gleichzeitig ist das Ganze nur effizient, wenn nicht Menschen mühsam die Daten nach den gesuchten Informationen durchforsten müssen. Für einen effizienten Planungsprozess ist es notwendig, die Auswertung dieser enormen Datenmengen zu automatisieren.“ Das Fraunhofer-Institut hat dazu eine Software entwickelt, die relevante Objekte in den Messdaten automatisiert erkennt, lokalisiert und klassifiziert. Das dabei eingesetzte neuronale Netz erkennt laut der Telekom-Pressemeldung durch Deep-Learning-Algorithmen insgesamt circa 30 verschiedene Kategorien, darunter Bäume, Laternen, Asphalt oder Kopfsteinpflaster. Für die Anonymisierung von Fahrzeugen und Personen ist ebenfalls eine künstliche Intelligenz verantwortlich, die entsprechend trainiert wurde.

(ba)

Stichwörter: Breitband, künstliche Intelligenz (KI), Glasfaser, Fraunhofer IPM