

FTTH Factory

Innovation im Glasfaserausbau

Geonetzwerk.metropoleRuhr | Daniel Puzicha | 22.05.2024



Die gelebte Praxis in Europa...





...hohe Standards in Deutschland

80% – 90%

Anteil der Tiefbaukosten eines FTTH/B-Ausbaus

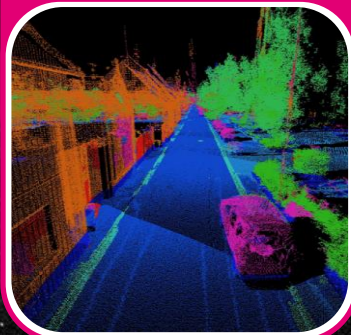
Quelle: Wernick et al. (2018, S. 11)

Skalierung durch FTTH Factory

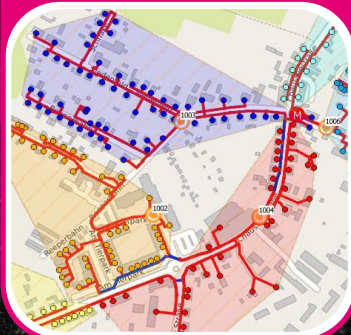
2D und 3D
Umwelterfassung



KI-basierte
Objekterkennung



Automatisierte
Strukturplanung



Virtuelle
Begehung



Detailplanung



Digitale
Baubegleitung



2D & 3D Umwelterfassung

2020 - 2023



> 140.000 km



> 1.200 Gebiete



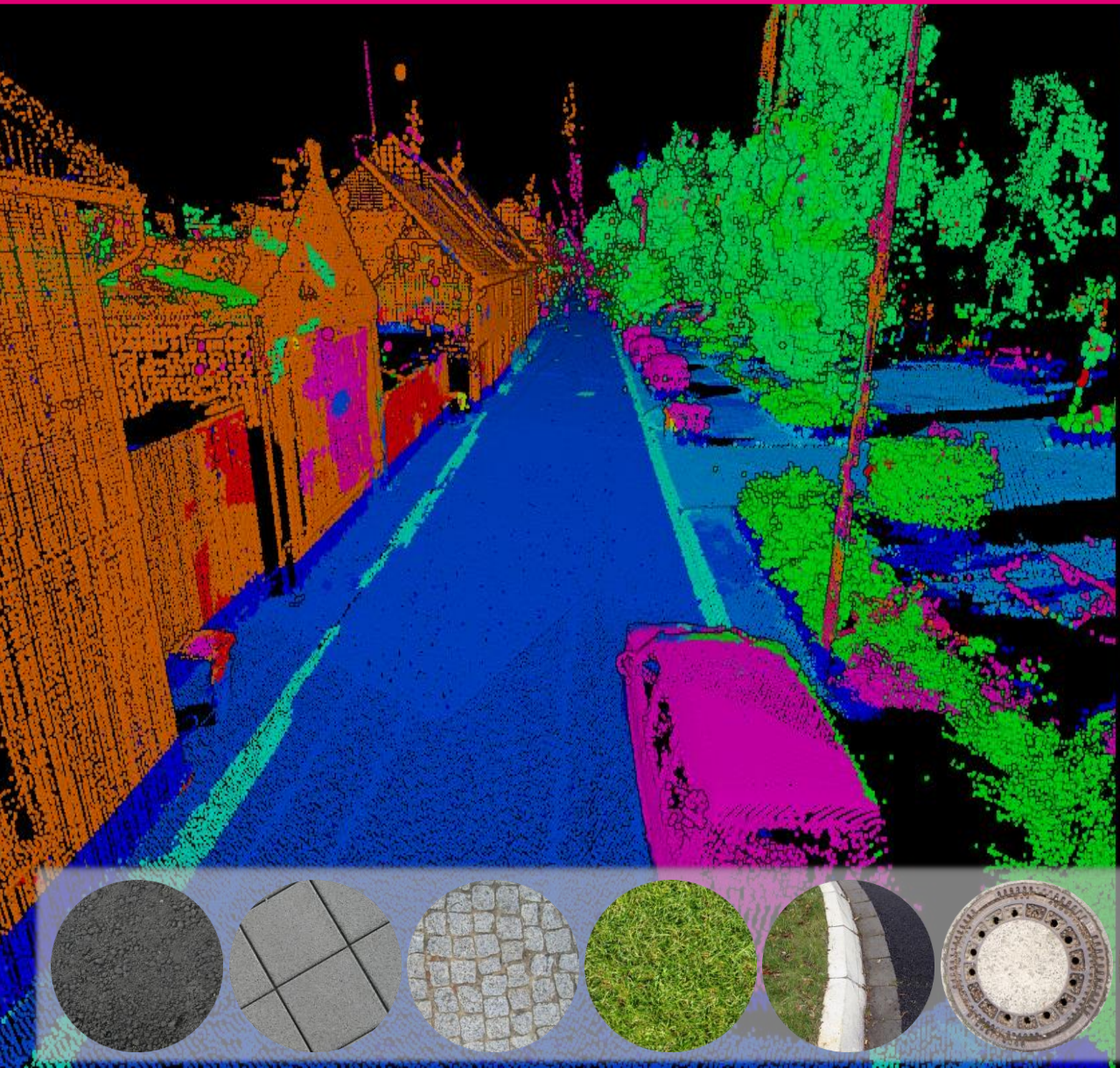
> 145 Mio. Bilder



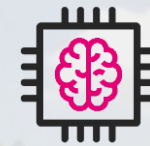
> 750 TByte



KI-basierte Objekterkennung



Key-Facts Neuronales Netz



30 Objektklassen



100.000 Trainingsbilder



Hohe Robustheit & Diversität



Hohe Zuverlässigkeit



Automatisierte Strukturplanung

Key-Facts Strukturplanung



Vollautomatische Berechnung
eines kostenoptimierten Netzdesign



Nutzung realer Oberflächeninfos
und vorhandener Leerrohre

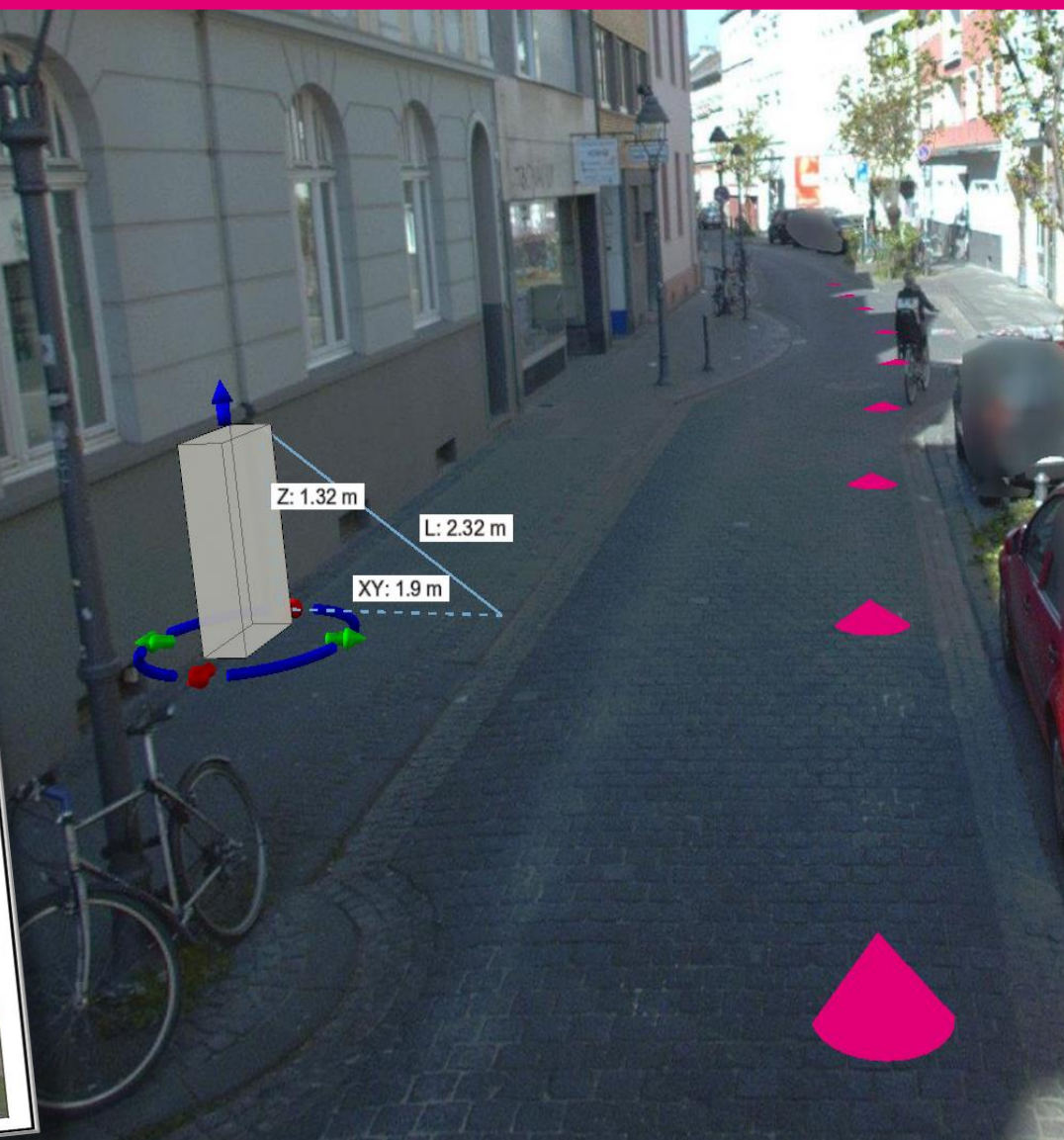


Manuelle Qualitätssicherung
durch Fachexperten



Aufwandsreduzierung bis 75%

Virtuelle Begehung & Genehmigung



Vorteile Fibre3D



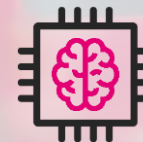
Reduzierung Außentermine



Beschleunigte Genehmigung



Schneller Baustart



KI basierte „Verpixelung“



Mandantenfähigkeit
für Auftragnehmer
& Kommunen

Detailplanung

NVT 1.9

Scharnhorststr. 55

64 Adressen

Key-Facts Detailplanung



Import der Strukturplanung



Automatische Platzierung von
Rohren, Kabeln, Muffen etc.

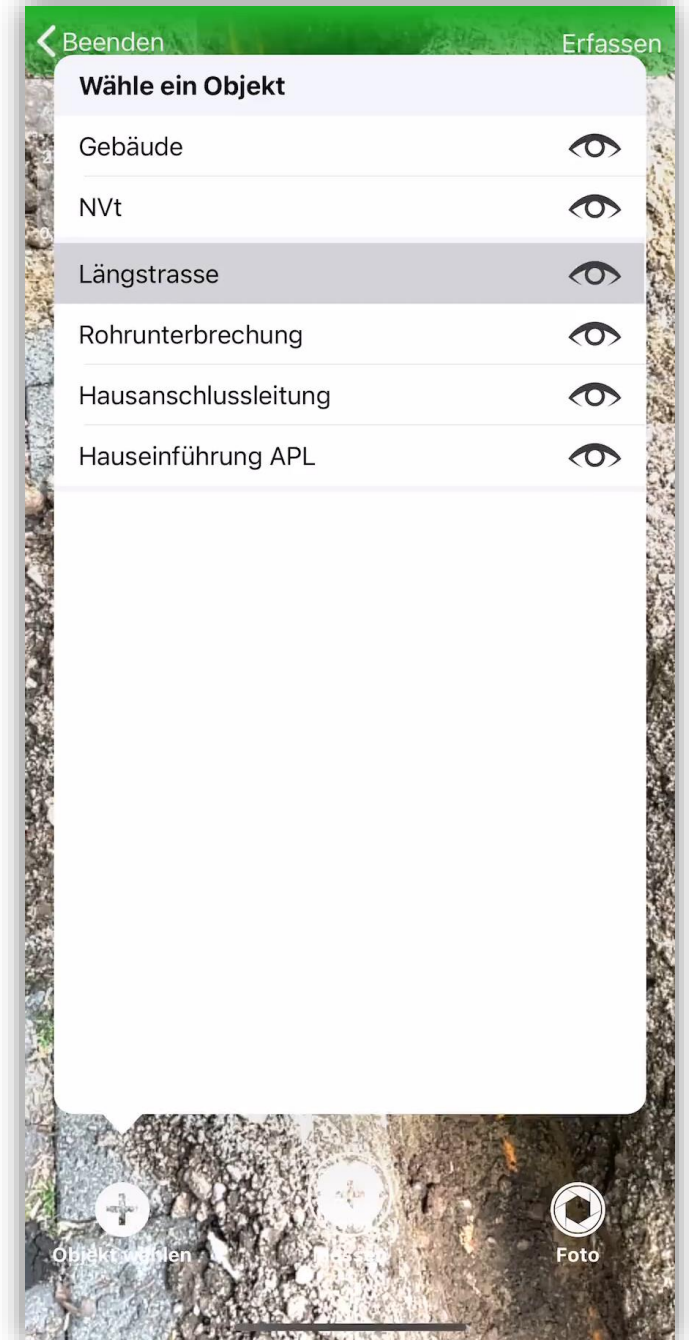


Generierung der Bauunterlagen
für Tiefbaufirmen



Mandantenfähigkeit
für Auftragnehmer

Digitale Einmessung der Baustelle



Webportal

 Erleben,
was verbindet.

Baubegleitung Neues Vorhaben anlegen Vorhaben suchen & speichern

Anton Global-Admin

Scan 114 (13.10.2022)



3D Scan

Diagnose

Messpunkte

Scan 113 (12.10.2022)

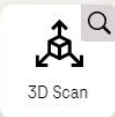


3D Scan

Diagnose

Messpunkte

Scan 112 (12.10.2022)



3D Scan

Diagnose

Messpunkte

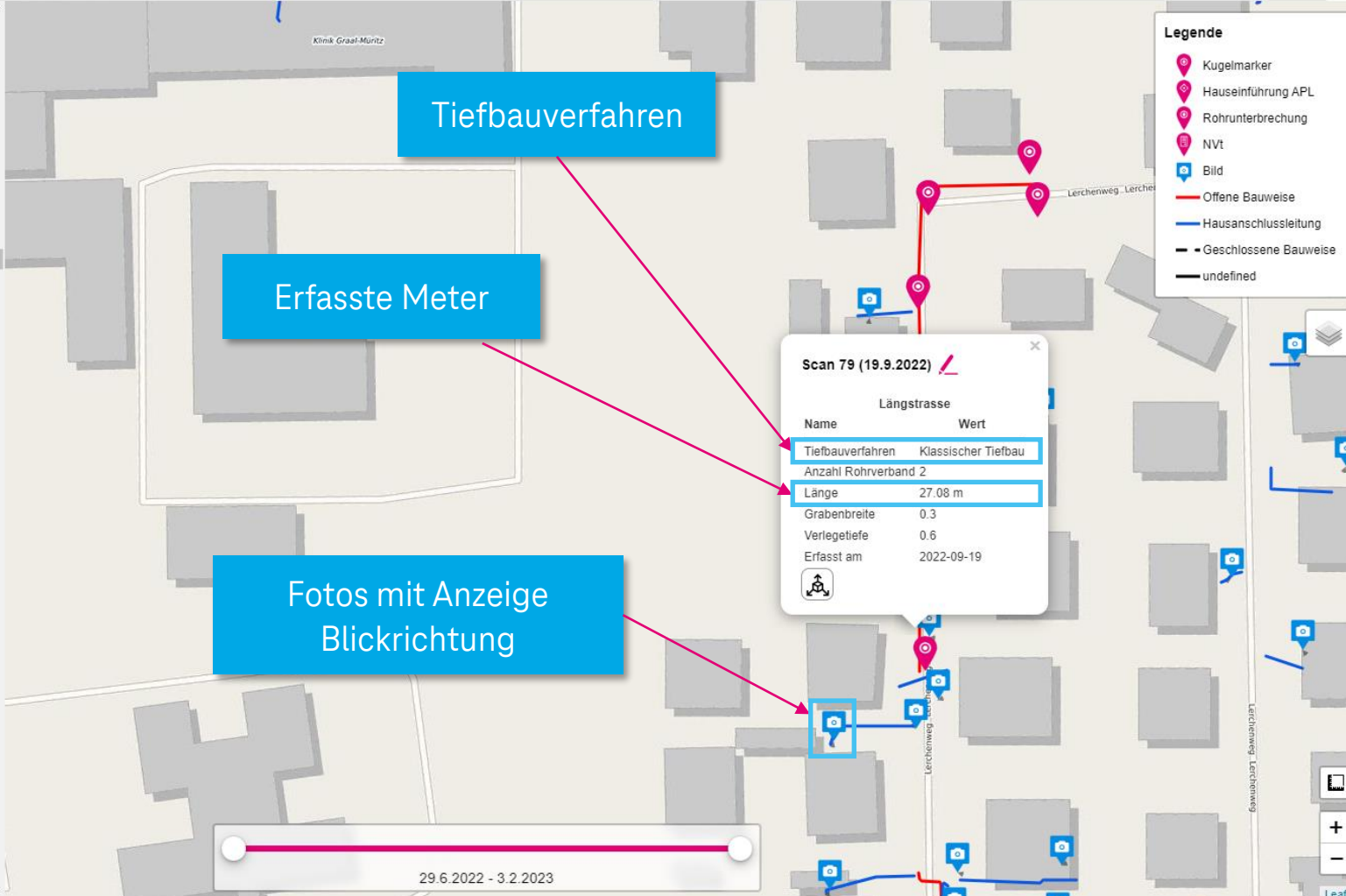
Scan 111 (12.10.2022)



3D Scan

Diagnose

Messpunkte



Tiefbauverfahren

Erfasste Meter

Fotos mit Anzeige Blickrichtung

Scan 79 (19.9.2022)

Längstrasse

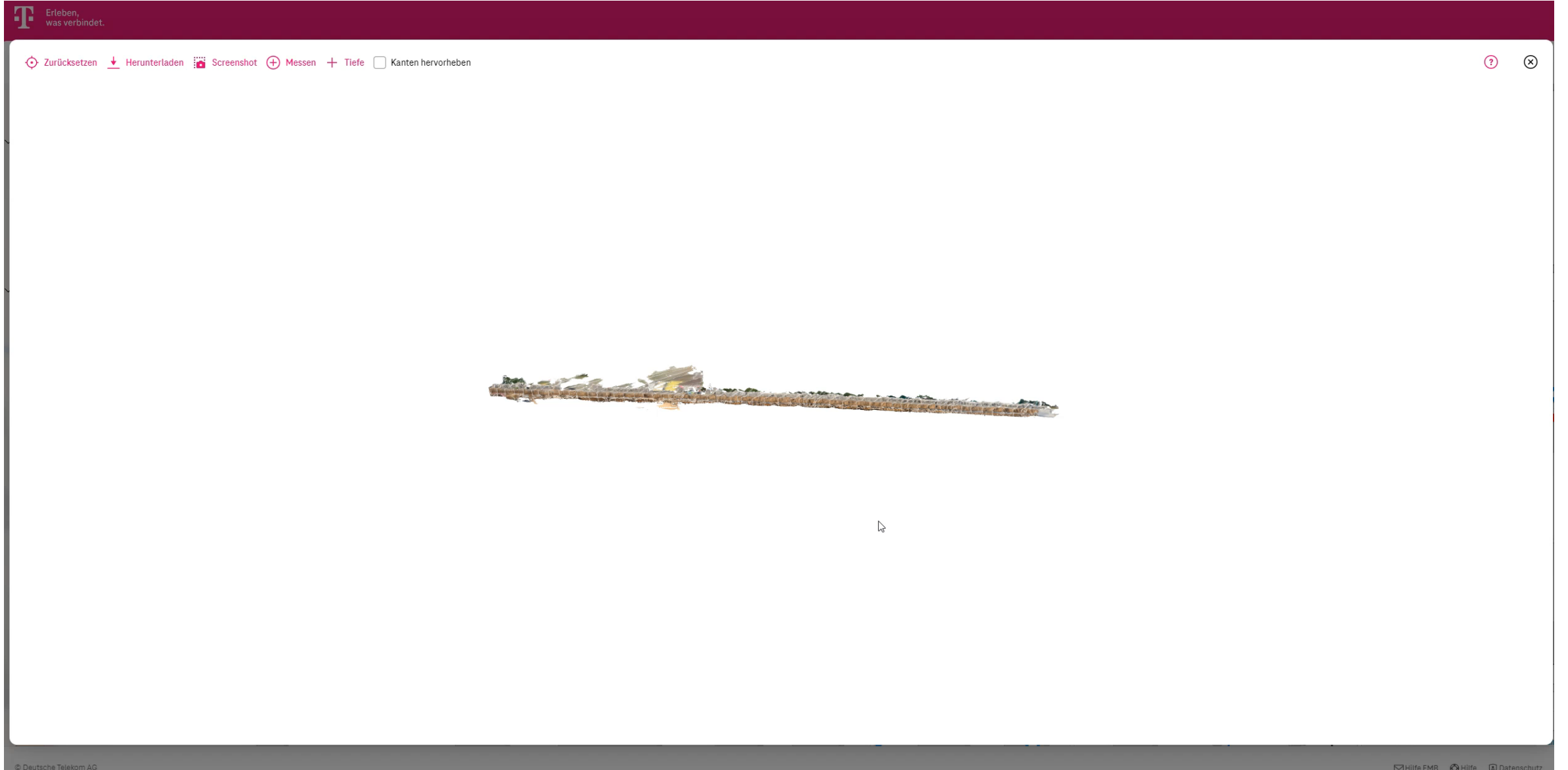
Name	Wert
Tiefbauverfahren	Klassischer Tiefbau
Anzahl Rohrverband	2
Länge	27.08 m
Grabenbreite	0.3
Verlegetiefe	0.6
Erfasst am	2022-09-19

Legende

- Kugelmarker
- Hauseinführung APL
- Rohrunterbrechung
- NVt
- Bild
- Offene Bauweise
- Hausanschlussleitung
- Geschlossene Bauweise
- undefined

29.6.2022 - 3.2.2023

Grabendarstellung in 3D



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

www.telekom.de/glasfaser-ausbau



Daniel Puzicha

Business Owner
Geo Fiber Solutions Hub

Daniel.Puzicha@telekom.de

