

GIGABITBÜRO
DES BUNDES

Ein Kompetenzzentrum
des Bundesministeriums für
Digitales und Verkehr

Im Auftrag des



Bundesministerium
für Digitales
und Verkehr

QUALITÄTSSTANDARDS IM GLASFASERAUSBAU

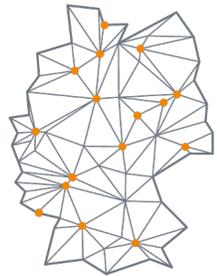
DIN 18220 / M-Trenching

MEIßEN 07.11.2024

Rüdiger Wallmann
Gigabitbüro des Bundes

DAS GIGABITBÜRO DES BUNDES STELLT SICH VOR

Unsere zentrale Aufgabe ist es, den flächendeckenden Ausbau digitaler Infrastruktur voranzutreiben



GIGABITBÜRO
DES BUNDES

Ein Kompetenzzentrum
des Bundesministeriums für
Digitales und Verkehr



Informieren & Vernetzen

- Breit gefächertes Informationsangebot
- Veranstaltungen



Beraten

- Initialberatung zum Gigabitausbau
- Fokus: Eigenwirtschaftlicher Ausbau



Unterstützen

- Bereitstellung eines Schulungsangebots
- Klärung konkreter Fragestellungen



Hürden beseitigen helfen

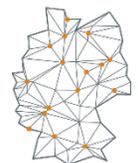
- Mitarbeit in Arbeitsgruppen
- Erstellung von Leitfäden und Handreichungen

Kommunale Ebene

Multiplikatoren

**Bürger und
Unternehmen**

TK-Unternehmen



DAS GIGABITBÜRO DES BUNDES STELLT SICH VOR

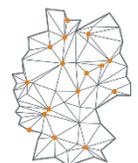
Ihr Referent: Rüdiger Wallmann



Rüdiger Wallmann ist **Experte im Bereich Digitale Infrastrukturen des Gigabitbüros des Bundes.**

In seiner 30-jährigen Berufserfahrung als Dipl.-Ing. Elektrotechnik / Nachrichtentechnik hat er in verschiedenen Funktionen auf Hersteller- und Netzbetreiberseite gearbeitet.

Er hat dabei Erfahrungen im Bereich Festnetz und dem Mobilfunk sammeln können.



RÜCKMELDUNGEN AUS DER VORAB-UMFRAGE

Positive oder negative Erfahrungen in der Antragsphase

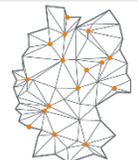
Welche positiven Erfahrungswerte und/oder Herausforderungen sind Ihnen in der Antragsphase bisher begegnet?

Vor dem Ausbau

- Nicht-Berücksichtigung von Naturschutz:
 - Sehr zeitintensiv
 - Erfordert einen hohen Zeitaufwand und längere Bearbeitungszeiten (auch für andere Anträge)
- Antragstellung erfolgt regelmäßig mit einer zeitlichen Erwartungshaltung und mit Darstellungen, die sich vor Ort meist nicht umsetzen lassen
- Aufweichen von technologischen oder wirtschaftlichen Barrieren
- Herausforderung: Genaue Planung notwendig, um Wahl der Verlegemethode zu spezialisieren

Nach dem Ausbau

- Fehlende Rückmeldung der Antragsteller nach Antragsphase
- Positive Beispiele steigern die Akzeptanz
- Hauptkonzentration liegt auf nicht-öffentlichen Flächen
- Vorhersehbare Probleme: Nicht realisierbare Bauweisen und Trassen, hinfällige Zusagen, keine deutschsprachigen Baubetriebs-Ansprechpartner, fehlende Vor-Ort-Ansprechpartner, Missachtung technischer Bestimmungen
- Herausforderung: Kontrolle der korrekten Arbeitsausführung



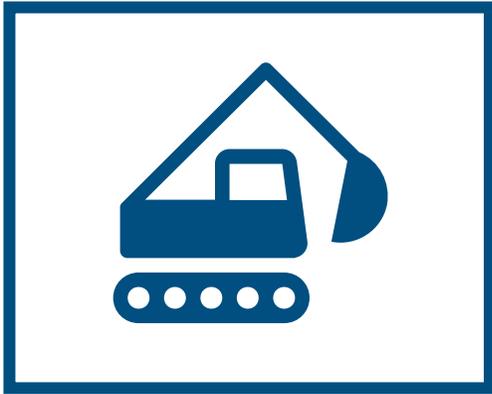


LEGEMETHODEN FÜR DEN GLASFASERAUSBAU



LEGEMETHODEN FÜR DEN GLASFASERAUSBAU

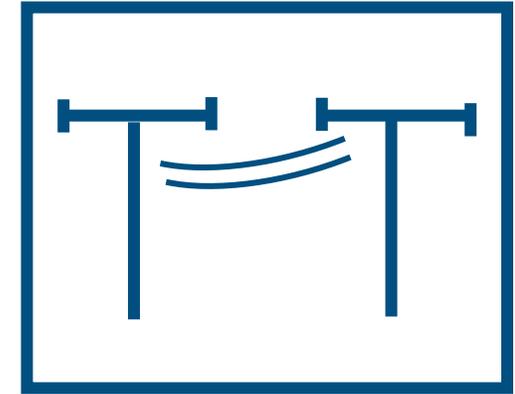
Je nach Einsatzort und örtlichen Gegebenheiten bieten sich unterschiedliche Legemethoden an



Offene Legemethoden



Grabenlose Legemethoden



Oberirdische Legemethoden

DIVERSE LEGEMETHODEN FÜR DEN GLASFASERAUSBAU

Je nach Einsatzort und örtlichen Gegebenheiten bieten sich unterschiedliche Legemethoden an



Offene Legemethoden

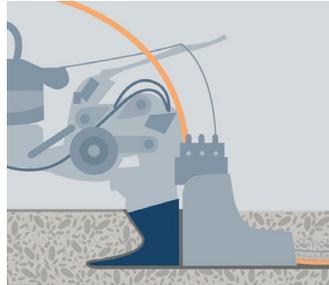


Grabenlose Legemethoden

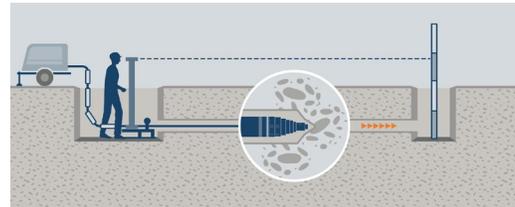
Klassischer Tiefbau



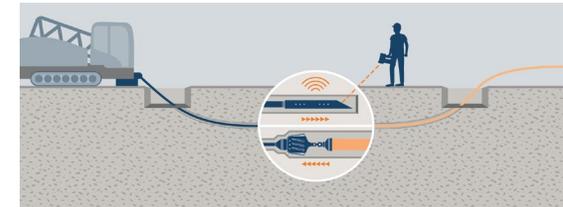
Pflugverfahren



Pressbohrung



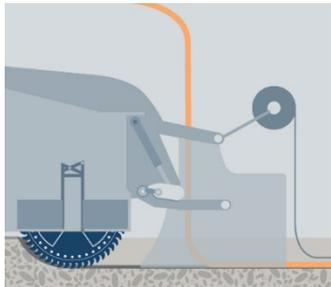
Spülbohrung



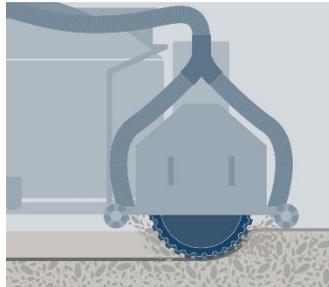
Trenching

Fräsen

(gebundener Oberbau)

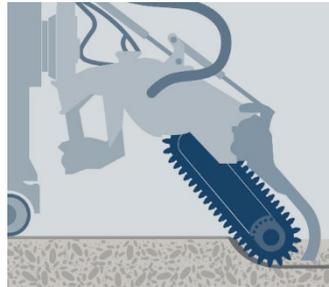


Schleifen

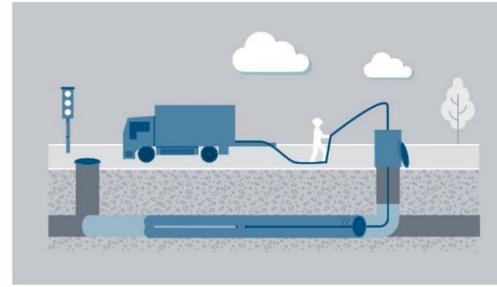


Fräsen

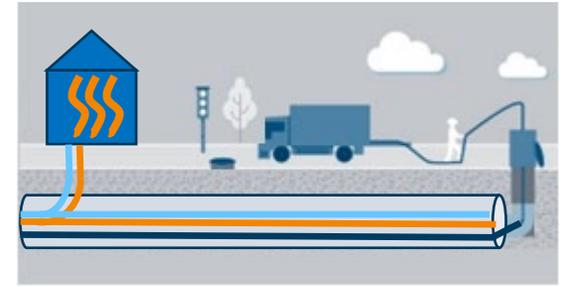
(ungebundener Oberbau)



Legung im Abwasserrohr



Fernwärme



HÜRDEN BEIM EINSATZ (OFFENER) ALTERNATIVER VERLEGEMETHODEN

Normierung für Trenching-, Fräs- und Pflugverfahren

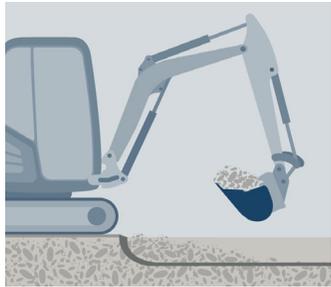


Offene Legemethoden

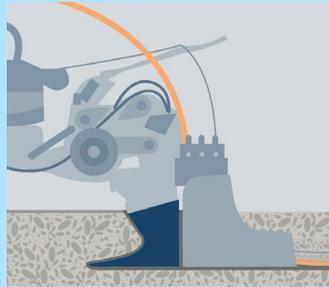


Grabenlose Legemethoden

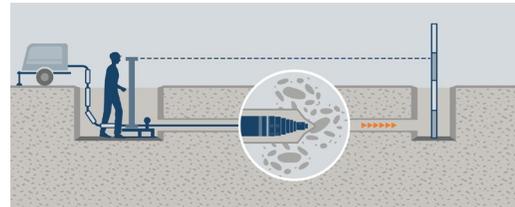
Klassischer Tiefbau



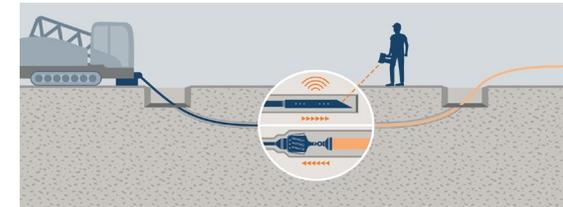
Pflugverfahren



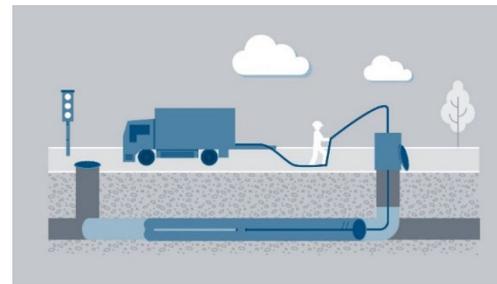
Pressbohrung



Spülbohrung



Legung im Abwasserrohr



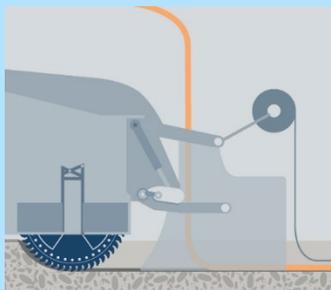
Fernwärme



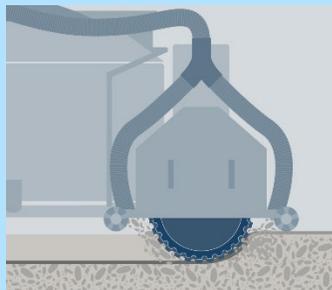
Trenching

Fräsen

(gebundener Oberbau)

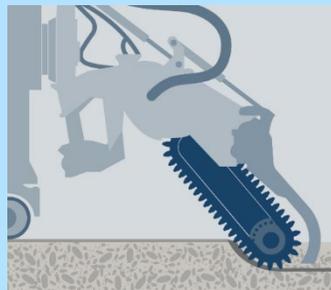


Schleifen



Fräsen

(ungebundener Oberbau)



DIN 18220



WARUM UNTERSCHIEDLICHE LEGEMETHODEN FÜR DEN GLASFASERAUSBAU?

Aufgabenstellung



Beschleunigung der Versorgung der Bevölkerung mit hochbitratigen Internetanschlüssen



Einführung innovativer Legemethoden zur Kostenreduktion und Stärkung des eigenwirtschaftlichen Ausbaus



Einführung innovativer Legemethoden mit minimiertem Platzbedarf

Regelungsbedarf



Bisherige Regelung durch ATB-BeStra (2008) nicht mehr ausreichend



TKG legt rechtliche Grundlagen für die Umsetzung



M Trenching, Merkblatt für die Anwendung von Trenching-, Fräs und Pflugverfahren der FGSV



DIN 18220 normiert Trenching-, Fräs und Pflugverfahren





INHALTE UND ANWENDUNG DER DIN 18220



INHALTE UND ANWENDUNG DER DIN 18220

Mit der DIN 18220 steht Wegebausträgern und TKU ein solides und abgestimmtes Regelwerk zur Verfügung

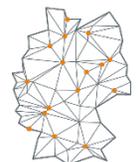
Wieso gibt es eine DIN-Normierung?



- Wegebausträger, TKU und ausführende Unternehmen konnten sich bisher auf **kein festgeschriebenes Regelwerk** (anerkannte Regeln der Technik) berufen
- **Individuelle Nebenbestimmungen** zu Genehmigungen –TKU sehen sich mit vielen verschiedenen Voraussetzungen konfrontiert
- **Unsicherheiten**, welche Legeverfahren wo eingesetzt werden können
 - Unklarheiten auch bei der **Bauwirtschaft** (Sollen Maschinen angeschafft werden?)
 - Unklare Situation für **Versicherer**
 - **Mangel an Baukapazität**, Entfaltung des Marktes durch die Norm

Durch die DIN-Normierung...

- ... werden Anwendungsfälle beschrieben, wo welches Verfahren einsetzbar ist
- ... werden Kompetenzdefizite auf beiden Seiten (Wegebausträger, TKU) behoben
- ... werden Fragen der Haftung vereinfacht
- ... werden Kommunen durch ein solides Regelwerk befähigt, guten Gewissens Genehmigungen zu erteilen
- ... kann die flächendeckende Glasfaserversorgung vorangetrieben werden
- ... wird ein sicherer Rahmen für die Bauwirtschaft gegeben, die benötigten Maschinen herzustellen und anzuschaffen



INHALTE UND ANWENDUNG DER DIN 18220

Übersicht und Einsatz der Regelwerke

DIN 18220

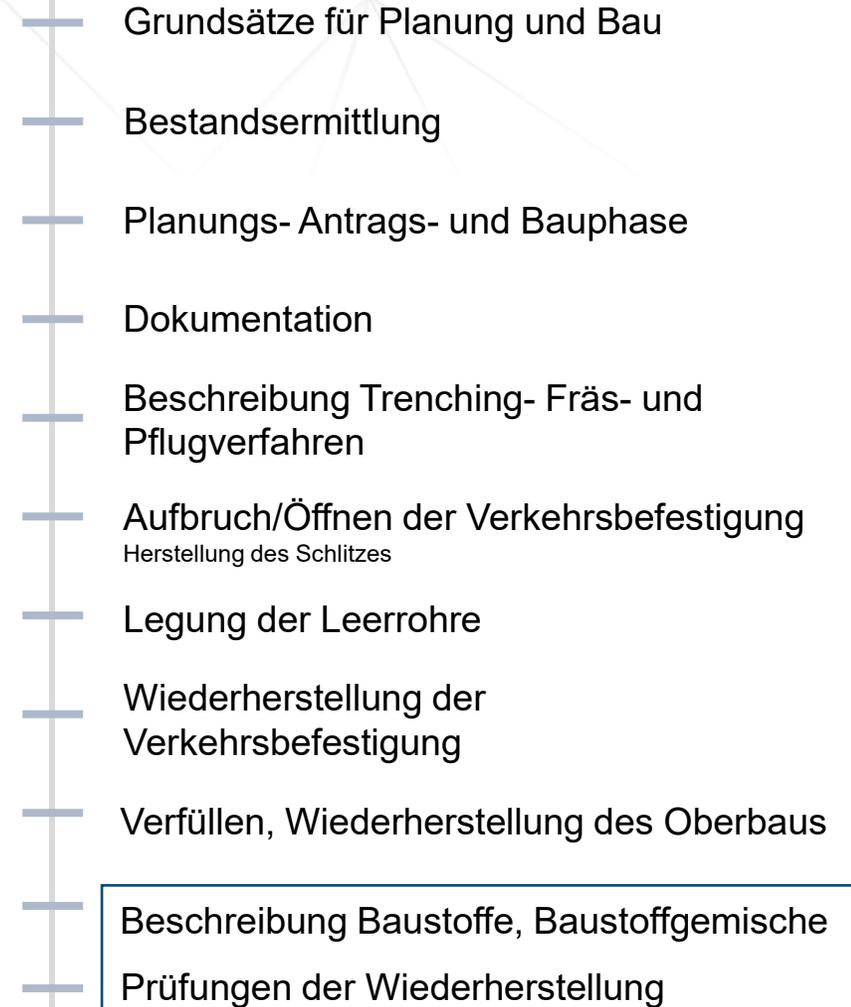
- Allgemeine Grundsätze, Normierung für Trench-, Fräs- und Pflugverfahren
- Grundsätze für Planung, Bestandsermittlung, Wahl der Einsatzbereiche und Dokumentation
- Aufbruch, Herstellung von Leitungsgräben
- Verweist, wo es notwendig ist, auf M-Trenching
- Die beschriebenen Verfahren sind für die Glasfasertechnik mit Mikroröhrchen optimiert.

M-Trenching

- Verfüllung, Wiederherstellung der Oberflächen von Verkehrsflächen (Asphalt-, Beton-, Plaster- und Plattenbauweise).
- Baustoffe, Baustoffgemische
- Prüfungen der Baustoffe und der Wiederherstellung
- Nicht als Vertragsgrundlage oder als Richtlinie geeignet
- Die beschriebenen Verfahren sind für die Glasfasertechnik mit Mikroröhrchen optimiert.

ATB BeStra

- Technische Auflagen und Bedingungen, die bei der Neuverlegung von Leitungen und TK-Linien im Bereich von öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen zu beachten sind.
- Allgemeine Beschreibung ohne Berücksichtigung alternativer Verfahren.



DIN 18220
M-Trenching



INHALTE UND ANWENDUNG DER DIN 18220

Das Gigabitbüro bietet Schulungen zur DIN 18220 für Wegebausträger, TKU und bauausführende Unternehmen an



Hier geht es direkt zu den Schulungen des Gigabitbüros



Die Schulung führt durch die Inhalte der DIN 18220 und dient als Anwendungshilfe. Neben einer praxisorientierte Erörterung des rechtlichen Rahmens gibt es Raum für Austausch und Diskussion zwischen den Teilnehmenden.

Mehr Infos unter



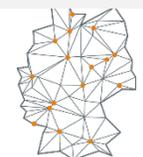
<https://gigabitbuero.de/schulungen/>

Kein passender Termin dabei? Unsere Schulungen planen wir auch gerne individuell mit Ihnen.

- Übersicht über Inhalte der DIN 18220 und M-Trenching, Zusammenwirken der Regelwerke
- Überblick über technische, rechtliche und regulatorische Rahmenbedingungen
- „Leseanleitung“
- Verständnishilfe
- Möglichkeit für Austausch zur Anwendung
- Betrachtet ausschließlich die in der DIN beschriebenen Legeverfahren, nur Teil aller regelmäßig in der Praxis angewandten Verfahren (insb. grabenlosen, oberirdischen Verfahren)



Die Schulung erleichtert die Einarbeitung in die DIN 18220 und damit auch deren Anwendung



NÜTZLICHE LINKS

Glasfasernetze – Legetechniken für den Gigabitausbau



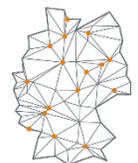
Zum **PDF**:



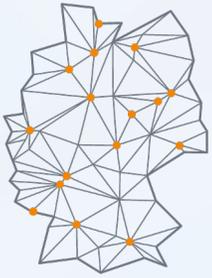
https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Publikationen/DG/verlegetechnik-breitbandausbau.pdf?__blob=publicationFile

Unser kostenfreies **Schulungsangebot** finden Sie hier:

<https://gigabitbuero.de/schulungen/>



**GIGABITBÜRO
DES BUNDES**



GIGABITBÜRO
DES BUNDES

Ein Kompetenzzentrum
des Bundesministeriums für
Digitales und Verkehr

Im Auftrag des



Bundesministerium
für Digitales
und Verkehr

**HERZLICHEN DANK
FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT**