

## TRENCHING

Kosten senken, Investitionen beschleunigen

Mit §68 des Telekommunikationsgesetzes wurde die rechtliche Möglichkeit geschaffen, Glasfaserleitungen unter bestimmten Voraussetzungen in einer vergleichsweise geringen Tiefe zu verlegen. Diese als „Trenching“ bezeichneten

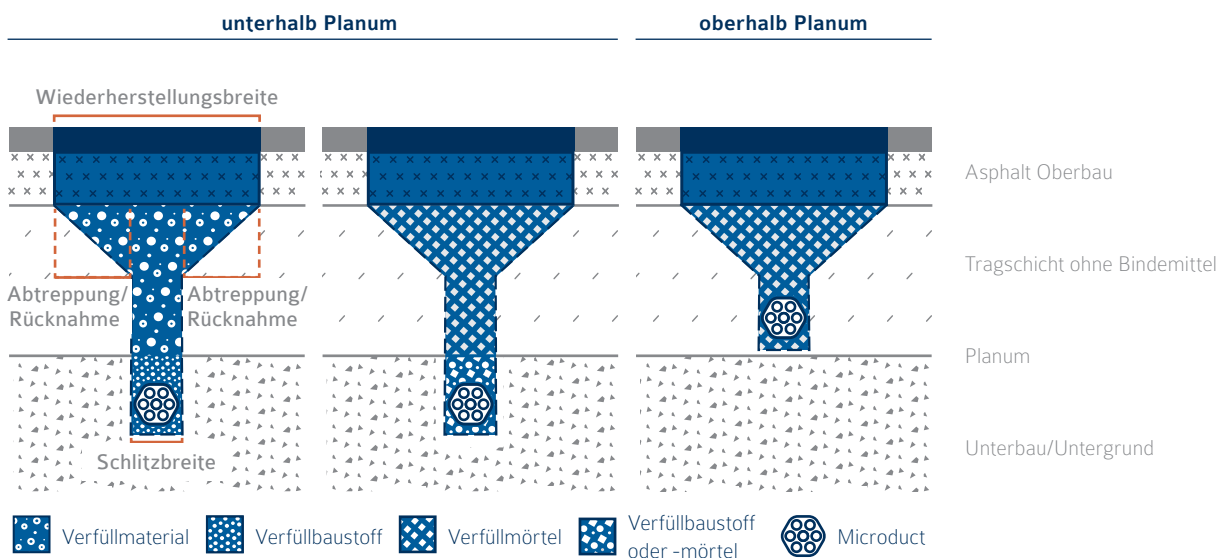
Frästechniken sind minimalinvasive Verfahren zur Herstellung von schmalen Gräben oder Schlitzen durch Schneiden oder Fräsen. Diese dienen zur Verlegung von Leerrohren (Microducts) für den Einzug von Glasfaserleitungen.

### BEGRIFF UND ANWENDUNG

Das Verfahren wird in Abhängigkeit der zu realisierenden Schlitz- bzw. Grabenbreite als Nano- (bis 2 cm), Micro- (8 cm bis 12 cm), Mini- (12 cm bis 20 cm) oder Macrotrenching (20 cm bis 30 cm) bezeichnet. Die Verlegetiefe der Leitungen beträgt – mit Ausnahme des Nanotrenching –

bei allen Verfahren mindestens 30 cm. Die Frästiefe ist grundsätzlich so zu wählen, dass sich die verlegten Medien unterhalb des Planums befinden. Unter Einhaltung bestimmter Bedingungen ist auch eine Verlegung oberhalb des Planums zulässig.

#### Verfüllung des Schlitzes unterhalb und oberhalb des Planums



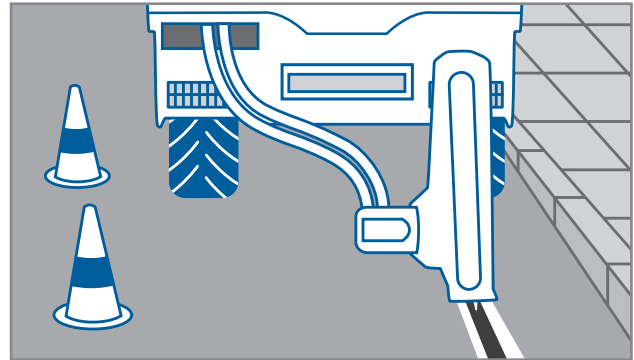
## VORTEILE

Tiefbaumaßnahmen zur Verlegung von Rohren und Kabeln stellen bei Breitbandausbauvorhaben oftmals den kostenintensivsten Faktor dar. Hier bietet das Trenching große Einsparpotentiale gegenüber konventionellem Tiefbau. Das Verfahren benötigt nur sehr wenig Platz und ermöglicht

eine sehr schnelle Fertigstellung von Trassen (600 m pro Tag). Die Bauzeit kann damit signifikant verringert und mit Tiefbaumaßnahmen einhergehende Störfaktoren, wie Verkehrsbehinderungen, Lärm- und Schmutzbelastungen auf ein Mindestmaß reduziert werden.

## EINSATZBEREICH

Trenchingverfahren finden bei Verkehrsflächen in Asphaltbauweise Anwendung. Die Verlegung erfolgt vorrangig im Bereich der Geh- und Radwege, ist aber auch in Fahrbahnen (außerhalb der Rollspuren und Entwässerungsrinnen) möglich. Einsatzbeschränkungen gelten für Beton- und Pflasterstraßen oder bei erheblichen Substanzschäden der Verkehrsfläche (Risse, Ausbrüche, Flickstellen). Auf Bundesautobahnen und autobahnähnlich ausgebauten Bundesfernstraßen ist die Anwendung des Trenching nicht vorgesehen.



Microtrenching

## TECHNISCHE BESTIMMUNGEN

Um den Kommunen Orientierungshilfe für Investitionsmaßnahmen zu geben, bei denen das Trenching eingesetzt werden soll, hat die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) auf der Basis bestehender Richtlinien und Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV/ZTV) sowie der Erfahrungen bei der Durchführung von Aufgrabungen im kommunalen Straßenbau Nutzungshinweise für Trenchingverfahren erarbeitet. Die „Hinweise für die Anwendung des Trenchingverfahrens bei der Verlegung von Glasfaserkabeln in Verkehrsflächen in Asphaltbauweise - H Trenching“ enthalten allgemeine

Bestimmungen (bautechnische Grundsätze, zu verwendende Verfüllmaterialien, Festigkeitsanforderungen). Zudem detaillieren sie Verfahren zur Bauausführung (Herstellung des Schlitzes, Verlegung der Leerrohre, Wiederherstellung des Oberbaus).

Darüber hinaus enthalten die Richtlinien für die Benutzung der Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (Nutzungsrichtlinien) zu beachtende Handlungshinweise sowie Bescheid- und Antragsmuster zur Verlegung von Telekommunikationslinien mittels Micro-/Minitrenching.



### Weiterführende Informationen

#### Bezugsquelle H Trenching:

[www.fgsv-verlag.de/catalog/product\\_info.php?products\\_id=3352](http://www.fgsv-verlag.de/catalog/product_info.php?products_id=3352)

#### Bezugsquelle Nutzungsrichtlinien:

[www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/VerkehrUndMobilitaet/Strasse/allgemeines-rundschreiben-strassenbau-03-2014-nutzungsrichtlinien-neu.pdf](http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/VerkehrUndMobilitaet/Strasse/allgemeines-rundschreiben-strassenbau-03-2014-nutzungsrichtlinien-neu.pdf)