

DIN 18220:2023-08 (D)

Trenching-, Fräs- und Pflugverfahren zur Legung von Leerrohrinfrastrukturen und Glasfaserkabeln für Telekommunikationsnetze

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Bautechnische Grundsätze für Planung und Bau.....	9
4.1 Allgemeines.....	9
4.2 Einsatzbereiche der alternativen Legemethoden Trenching-, Fräs-, Pflugverfahren.....	11
4.2.1 Allgemeines.....	11
4.2.2 Prüfung 1: Straßengrundstücksbestandteile.....	13
4.2.3 Prüfung 2: Leitungstrassen	25
4.2.4 Prüfung 3: Verfahren.....	28
4.3 Bestandsermittlung.....	30
4.3.1 Erfassung des Bestandes.....	30
4.3.2 Asphaltflächen.....	30
4.3.3 Pflasterflächen und ungebundene Schichten.....	31
4.4 Planungs-, Antrags- und Bauphase	31
4.4.1 Allgemeines.....	31
4.4.2 Bautechnische Planungsphase.....	31
4.4.3 Antragsphase	33
4.4.4 Bauphase.....	33
4.5 Dokumentation	34
5 Beschreibung der alternativen Legemethoden Trenching-, Fräs- und Pflugverfahren	34
5.1 Allgemeines.....	34
5.1.1 Allgemeines zu den Verfahren	34
5.1.2 Querung von Bordsteinen und ähnlichen Einbauten	34
5.2 Aufbruch/Öffnen der Verkehrsflächenbefestigung	35
5.2.1 Schleifverfahren (Sägeverfahren).....	35
5.2.2 Fräsverfahren (Meißelverfahren)	37
5.2.3 Pflugverfahren	40
5.3 Wiederherstellung der Verkehrsflächenbefestigung.....	42
5.3.1 Allgemeines.....	42
5.3.2 Verfüllen der Leitungszone.....	42
5.3.3 Verfüllen des Schlitzes in Tragschichten ohne Bindemittel.....	43
5.3.4 Wiederherstellung des Oberbaus	43
Anhang A (informativ) Legebereich in Regeltiefe nach ATB-BeStra	44
Anhang B (informativ) Beispielhafte Auflistung von Antragsunterlagen.....	47
Literaturhinweise	49
Bilder	
Bild 1 — Übersicht der schrittweisen Vorgehensweise bei Wahl von Leitungstrasse und Legeverfahren.....	12

Bild 2 — Regelquerschnitte mit geeigneter Leitungstrasse (außerorts) — Straßenbestandteile an freier Strecke.....	13
Bild 3 — Detailansicht zu Bild 2 — links der Straßenkrone.....	15
Bild 4 — Detailansicht zu Bild 2 — Straßenkrone	16
Bild 5 — Detailansicht zu Bild 2 — rechts der Straßenkrone	16
Bild 6 — Regelquerschnitte mit geeigneten Leitungstrassen (innerorts) — Straßenbestandteile in der Ortsdurchfahrt.....	17
Bild 7 — Systemskizze mit Mindestüberdeckung, Legeraum und Asphaltrestdicke.....	21
Bild 8 — Systemskizze mit Mindestüberdeckung, Legeraum für die Leitungslegung im ungebundenen Oberbau.....	24
Bild 9 — Beispielhafte schematische Darstellung des Schleifverfahrens (Sägeverfahrens).....	36
Bild 10 — Beispielhafte schematische Darstellung des Fräsverfahrens (Meißelverfahrens) mit einer Kettenfräse.....	39
Bild 11 — Beispielhafte schematische Darstellung des Fräsverfahrens (Meißelverfahrens) mit einem Fräsrads und Legevorrichtung.....	40
Bild 12 — Beispielhafte schematische Darstellung des Pflugverfahrens.....	41
Bild A.1 — Schematische Darstellung der Straßenbestandteile an freier Strecke (außerorts) nach ATB-BeStra:2008.....	45
Bild A.2 — Schematische Darstellung der Straßenbestandteile innerorts nach ATB-BeStra:2008.....	46
 Tabellen	
Tabelle 1 — Legeverfahren im Überblick.....	6
Tabelle 2 — Mindestüberdeckung und Asphaltrestdicke	22
Tabelle 3 — Matrix zur Eignung der Leitungstrassen.....	26
Tabelle 4 — Geeignete Legeverfahren	28