E DIN 18220:2022-12 (D)

Erscheinungsdatum: 2022-11-18

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 8
4.1 Allgemeines 8
4.2 Einsatzbereiche alternativer Legemethoden (Trenching-, Fräs-, Pflugverfahren) 10
4.2.1 Prüfung 1: Straßengrundstücksbestandteile 11
4.2.2 Prüfung 2: Leitungstrassen 15
4.2.3 Prüfung 3: Verfahren 18
4.3 Bestandsermittlung 20
4.3.1 Zustandserfassung 20
4.3.2 Asphaltflächen 21
4.3.3 Pflasterflächen und ungebundene Schichten 21
4.4 Planungs-, Antrags- und Bauphase 21
4.4.1 Allgemeines 21
4.4.2 Planungsphase 22
4.4.3 Antragsphase 24
4.4.4 Bauphase 24
4.5 Dokumentation 24

5 Alternative Legemethoden — Trenching-, Fräs- und Pflugverfahren 24
5.1 Allgemeines 24
5.1.1 Allgemeines zu den Verfahren 24
5.1.2 Abzweige 25
5.2 Aufbruch/Öffnen der Verkehrsflächenbefestigung 25
5.2.1 Schleifverfahren (Sägeverfahren) 25
5.2.2 Fräsverfahren (Meißelverfahren) 28
5.2.3 Pflugverfahren 31
5.3 Wiederherstellung der Verkehrsflächenbefestigung 32
5.3.1 Allgemeines 32
5.3.2 Verfüllen der Leitungszone 32
5.3.3 Verfüllen der Schichten ohne Bindemittel 33
5.3.4 Wiederherstellung des Oberbaus 33

Anhang A (informativ) Legebereich in Regeltiefe nach ATB-BeStra:2008 35

Anhang B (informativ) Beispielhafte Auflistung von Antragsunterlagen 37

Literaturhinweise 39

Bilder

Bild 1 — Übersicht der schrittweisen Vorgehensweise bei Wahl von Leitungstrasse und Legeverfahren ... 11

Bild 2 — Regelquerschnitte mit geeigneter Leitungstrasse (außerorts) — Straßenbestandteile an freier Strecke ... 12

Bild 3 — Regelquerschnitte mit geeigneten Leitungstrassen (innerorts) — Straßenbestandteile in der Ortsdurchfahrt ... 13

Bild 4 — Systemskizze mit Mindestüberdeckung, Legeraum und Asphaltrestdicke ... 19

Bild 5 — Beispielhafte schematische Darstellung des Schleifverfahrens (Sägeverfahrens) ... 26

Bild 6 — Beispielhafte schematische Darstellung des Fräsverfahrens (Meißelverfahrens) mit einer Kettenfräse ... 29

Bild 7 — Beispielhafte schematische Darstellung des Fräsverfahrens (Meißelverfahrens) mit einem Fräsrad ... 30

Bild 8 — Beispielhafte schematische Darstellung des Pflugverfahrens ... 32

Bild A.1 — Schematische Darstellung der Straßenbestandteile an freier Strecke (außerorts) nach ATB-BeStra:2008 ... 35

Bild A.2 — Schematische Darstellung der Straßenbestandteile an freier Strecke (innerorts) nach ATB-BeStra:2008 ... 36

Tabellen

Tabelle 1 — Legeverfahren im Überblick ... 10

Tabelle 2 — Matrix zur Eignung der Leitungstrassen ... 16

Tabelle 3 — Geeignete Legeverfahren ... 18

Tabelle 4 — Mindestüberdeckung des Legeraums und Asphaltrestdicke in Abhängigkeit der Belastungsklasse (in Anlehnung an RVS 03.08.61 Schlitzgräben) ... 20