

DIN 18220: Nutzen & Vorteile

1.) Einleitung

1.1 Inhalt und Veröffentlichung

Das zuständige Gremium im Normenausschuss Bauwesen des Deutschen Instituts für Normung (DIN e. V.) hat nach intensiver Gremienarbeit DIN 18220 zum 28.07.2023 veröffentlicht.

Dieses Dokument beschreibt den sicheren Einsatz von Trenching-, Fräs- und Pflugverfahren für die Legung von Glasfasermedien. Durch § 126 Telekommunikationsgesetz (TKG) ist sie als anerkannte Regel der Technik ab Zeitpunkt der Veröffentlichung durch alle Beteiligten einheitlich anzuwenden.

1.2 Höhere Rechtssicherheit

Das **TKG erlaubt seit 2012** den Einsatz mindertiefer Legung, angefangen mit der Trenching-Bauweise, später erweitert auf alle mindertiefen Legarten. Diese Legeweisen konnten sich am Markt kaum durchsetzen.

Die Anwendung der Bauverfahren wurde von der Verwaltungsseite kritisch begleitet, Differenzen über die konkrete Ausführung führten zu Verzögerungen. Häufig wurde der Einsatz der in DIN 18220 beschriebenen Legemethoden durch die Straßenbauverwaltungen sogar vollständig abgelehnt.

Das TKG erlaubt zur Beschleunigung des Glasfaserausbaus den Einsatz noch nicht genormter Verfahren. Dies geht jedoch mit Rechtsunsicherheiten für alle Beteiligten einher. Wesentlicher Grund war das Fehlen einer **verbindlichen technischen Norm**. Häufig wurde der Einsatz der in DIN 18220 beschriebenen Legetechniken durch die Bauausführenden und Straßenbauverwaltungen daher abgelehnt.

DIN 18220 schließt die Lücke im Normenwerk und schafft Sicherheit für alle am Glasfaserausbau Beteiligten.

Eine Herausforderung in der Zusammenarbeit lag in der **Anwendung und Auslegung der bislang vorhandenen Regelwerke für den Straßenbau auf den Glasfaserausbau**. Für Glasfaserausbauten auf dem Straßengrundstück konnten Anforderungen an die Bauausführung und Qualität der Wiederherstellung nicht immer treffend, ausreichend und marktgerecht definiert werden. DIN 18220 wurde für den Glasfaserausbau entwickelt und bietet für die Projektentwicklung aller Beteiligten sprachlich und rechtlich kompatible Regelungen.

Der Glasfaserausbau kann so qualitativ hochwertiger, schneller, kostengünstiger und ressourcenschonender fortgesetzt werden.

2.) **Wesentliche Inhalte**

DIN 18220 enthält erstmals klare Einsatz- und Ausführungsbedingungen für die alternativen Legemethoden Trenchen, Pflügen und Fräsen.

Für die Legung von Glasfasermedien werden einzuhaltende Mindestabstände definiert. Diese vereinfachen die praktische Anwendung und tragen zu einer sicheren und schonenden Ausführung bei.

Der Abschnitt „Planung“ definiert Festlegungen für die Bestandsermittlung, die Abstimmung mit Bestandsleitungsbetreibern zur Berücksichtigung vorhandener Leitungsinfrastrukturen, der Bauplanung, der Bauausführung und der Dokumentation.

Das Planungskapitel gibt in Verbindung mit einem informativen Anhang erstmals eine praxistaugliche Arbeitshilfe zur Sicherstellung vollständiger Anträge, um ein zügiges Genehmigungsverfahren zu fördern.

Die Norm klärt beispielsweise die bisher offene Frage, bei welchen Belastungsklassen die Legung von Glasfasermedien im gebundenen Oberbau zulässig ist. Durch anschauliche Regelquerschnitte wird die Lage der Leitungstrassen im Bauwerk „Straße“ verdeutlicht.

3.) **Fortschritte durch DIN 18220**

Für die Telekommunikationsunternehmen

a. Günstigere Bauverfahren

Günstigere Bauverfahren senken die Ausbaurkosten pro Anschluss. Das setzt Mittel frei, die in den Ausbau weiterer Gebiete investiert werden können.

Geringere Ausbaurkosten bedeuten auch: Gebiete, deren Ausbau sich bisher nicht lohnte, werden plötzlich rentabel. So lassen sich neue Märkte für den eigenwirtschaftlichen Ausbau erschließen.

Mehr eigenwirtschaftlicher Ausbau heißt auch weniger geförderter Ausbau.

Dank günstigerer Bauverfahren haben die Telekommunikationsunternehmen aber nun selbst ein wichtiges Instrument in der Hand, dem geförderten Ausbau nicht zu viel Raum zu geben.

Für Gemeinden und Straßenbauverwaltungen

b. Beschränkung der Bauverfahren auf geeignete Einsatzbereiche

§ 127 Abs. 7 TKG erlaubt bisher den Einsatz nicht genormter mindertiefer Legetechniken mit der einzigen Einschränkung, dass sie nicht auf Autobahnen und autobahnähnlichen Bundesstraßen eingesetzt werden dürfen. DIN 18220 nimmt bautechnisch nicht vertretbare oder noch nicht ausreichend vertretbare Legebereiche aus, bspw. die für Trenching in der Norm genannten Belastungsklassen. Die Gefahr von Straßenschäden durch unsachgemäße Bauweisen wird so abgewendet.

c. Rechtssicherer Einsatz

Der Einsatz alternativer Legetechniken ohne anerkannte Regeln der Technik ist im TKG-Wegerecht zwar geregelt, wirft für den Straßenbaustatsträger aber trotzdem Rechtsfragen auf. DIN 18220 löst dieses Problem für die darin beschriebenen Bauverfahren nun auf.

d. Entlastung kommunaler Haushalte

Der Einsatz alternativer Legetechniken erlaubt den Breitbandausbau auch von Gebieten, deren Erschließung allein mit herkömmlichen Bautechniken eigenwirtschaftlich nicht leistbar ist. Diese Gebiete können zukünftig eigenwirtschaftlich ohne geförderten Breitbandausbau mit schnellem Internet versorgt werden. Ist kein Förderprojekt erforderlich, entfällt auch der Eigenanteil der Kommunen.

Für die Bauwirtschaft

e. Sicherer Einsatz

DIN 18220 schafft erstmals Rechtssicherheit beim Einsatz der darin beschriebenen Bautechniken.

Im Telekommunikationsrecht (§ 127 TKG) ist der Einsatz mindertiefer Legetechniken auch ohne technisches Regelwerk zulässig. Hingegen fordert das Bauvertragsrecht (§§ 4 Abs. 2 Nr. 1 S. 2, 13 Abs. 1 S. 2 VOB/B) die Ausführung aller Arbeiten nach den anerkannten Regeln der Technik; andere Ausführungsweisen gelten als mangelhaft.

Diesen Widerspruch löst DIN 18220 für die darin beschriebenen Verfahren auf: Sie sind nun sowohl zum Telekommunikations- als auch zum Bauvertragsrecht kompatibel. Dies schafft Rechtssicherheit für die Bauunternehmen und gibt ihnen größere Freiheit bei der Wahl der Bauverfahren. Die Kombination der Dokumente von DIN und FGSV (M-Trenching) stellt die Verfahrensweisen für mindertiefe Legearten vollständig dar. Die Anwendung von Herstellung des Schlitzes und der Wiederherstellung der Oberfläche bildet eine sich ergänzende bautechnische Einheit.

f. Investitionsschutz

Diese Rechtssicherheit bietet eine Grundlage für Investitionsentscheidungen. Die bisher unklare Rechtslage und Zukunft mindertiefer Legetechniken stellte eine Hürde für Investitionen in Geräte und Personal dar. Durch DIN 18220 können Unternehmen auf rechtlich sicherer Grundlage in neue Verfahren investieren und diese weiterentwickeln.

Für die Versorgung der Menschen und Unternehmen mit Glasfaser

g. Schnellere Versorgung vor Ort

Die in DIN 18220 beschriebenen Bauverfahren erlauben eine schnellere Ausführung, wodurch die Glasfaser schneller bei den Menschen und Unternehmen ankommt.

h. Geringere Belastung des Verkehrs

Schnellere Ausführung bedeutet auch eine kürzere Dauer der Baustellen und somit eine geringere Verkehrs-, Lärm- und Schmutzbelastung. DIN 18220 beschleunigt nicht nur das Vorankommen des Glasfaserausbau, sondern verringert auch die Belastung für die Verkehrsteilnehmer und Anlieger. Da jede Baustelle eine potentielle Gefahrenquelle ist, wird der Ausbau so auch sicherer.

i. Flächendeckender Ausbau ohne Steuermittel

Der Ausbau des Glasfasernetzes erfolgt derzeit zu rund 90% aus Mitteln der Privatwirtschaft. Wo sich der Ausbau für die Telekommunikationsunternehmen nicht rechnet, ist er nur mit staatlichen Fördermitteln realisierbar. Bund, Länder und Kommunen investieren dafür derzeit mehrere Mrd. € pro Jahr.

Je günstiger der privatwirtschaftliche Ausbau wird, desto eher rechnet sich auch die Versorgung bspw. ländlicher Regionen. Je weniger Lücken der eigenwirtschaftliche Ausbau lässt, desto weniger staatliche Fördermittel müssen eingesetzt werden. Die Anwendung von DIN 18220 kann staatliche Ausgaben senken, was eine Mehrbelastung der Steuerzahlerinnen und Steuerzahler vermeidet oder Mittel für andere Aufgaben freisetzt.

Die Anwendung von DIN 18220 beschleunigt den Glasfaserausbau insbesondere für weniger wirtschaftliche Gebiete.

Für Umwelt und Gesellschaft

j. Infrastrukturausbau und Digitalisierung

Die Knappheit der Ressource „Fachkräfte“ verzögert den Fortschritt vieler Netzausbauplanungen: Fachkräfte für Planung, Genehmigung und Bauausführung werden nicht nur für den Glasfaserausbau benötigt, sondern auch für die durch die Energiewende erforderlichen neuen Stromtrassen, Ladeinfrastruktur für Elektromobilität, ferner Erneuerung und Ausbau von Straßen- und Schienennetzen.

Mit DIN 18220 werden kapazitäts- und ressourcenschonende Bauverfahren zum Standard. Das bedeutet eine indirekte Entlastung auch des übrigen Infrastrukturausbau.

k. Ressourcenschonung

Die genormten Verfahren sind ressourcenschonend. Bodenaushub und -austausch werden durch die Anwendung von DIN 18220 minimiert. Je weniger Material bewegt und ausgetauscht werden muss, desto geringer ist der Energie- und Ressourcenverbrauch.

l. Geringerer Eingriff in Umwelt und Natur

Die in DIN 18220 beschriebenen Bauverfahren sind auch im Hinblick auf den Schutz der Natur vor Ort ein Fortschritt. Kürzere Bauzeiten mit geringerer Lärm- und Schmutzbelastung minimieren die Störung der Tierwelt.