

9 Zäune und Geländer, Leiteinrichtungen, Kontrollprüfungen und Dokumentationen, Ausstattungen und weitere Arbeiten

9.00 Vorbemerkungen

1. Allgemeines

- 1.1 Beim Abbau von Zäunen und Stahlschutzplanken ist vor Ausführung mit dem AG festzulegen, welche Bauteile wieder verwendbar sind.
- 1.2 Die Schutzplanken sind nach den Richtlinien zu montieren und nach optischen Erfordernissen auszufluchten und auszurichten. Als Maximalabweichungen werden in der Lage 5 cm und in der Höhe 3 cm zugelassen.
- 1.3 Die Ausführung von Kontrollprüfungen erfolgt auf Anordnung und nur im Beisein der Bauleitung des AG.
- 1.4 Leitpfosten sind nach den Hinweisen für die Anordnung und Ausführung von senkrechten Leiteinrichtungen (HLB) sowie der DIN EN 12899 für ortsfeste vertikale Verkehrszeichen Teil 3 Leitpfosten und Reflektoren herzustellen.

2. Nebenleistungen

Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zur vertraglichen Leistung und sind in die Einheitspreise einzurechnen:

- 2.1 Für die vom AN zu liefernden Baustoffe ist auf Verlangen vor Ausführung ein Materialmuster vorzulegen.
- 2.2 Das Nachbessern örtlich ausgeführter Veränderungen an Schutzplanken und Pfosten wie Bohrungen, Passstücke usw. mit zweimaliger Kaltverzinkung.
- 2.3 Notwendige Erdarbeiten, ausgenommen Aushub von Hand in Kabelnähe.

3. Besondere Leistungen

4. Abrechnung

9.01 Zäune und Geländer

9.01.001..	Zaun einschließlich Säulen, Pfosten und Toren von Zufahrten und Zugängen nach Angabe des AG abbauen . Die Länge des Zaunes wird in der Achse des Zaunes, zwischen den Achsen der Endpfosten gemessen.		
1.	Bauart: +) ,	+))	
.1	Abbaumaterial säubern und zur Wiederverwendung lagern .		m
.2	Zaun und sonstiges Abbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.		m
.3	+)	+))	m
.4	+)	+))	m
2.	Bauart: +) ,	+))	
.1	Abbaumaterial säubern und zur Wiederverwendung lagern .		m
.2	Zaun und sonstiges Abbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.		m
.3	+)	+))	m
.4	+)	+))	m
3.	Bauart: +) ,	+))	
.1	Abbaumaterial säubern und zur Wiederverwendung lagern .		m
.2	Zaun und sonstiges Abbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.		m
.3	+)	+))	m
.4	+)	+))	m
9.01.002..	Zaun zwischen Säulen, Pfosten oder Pfeilern mit bauseits gelagertem Material nach Angabe des AG wiederherstellen .		
1.	Bauart: +) ,	+))	
.1	Zaun montieren, einschließlich Setzen der Säulen oder Pfosten . Die Länge des Zaunes wird in der Achse des Zaunes, zwischen den Achsen der Endpfosten gemessen.		m
.2	Zaun zwischen vorhandenen Pfeilern montieren. Als Länge des Zaunes wird der lichte Abstand der Pfeiler gemessen.		m
.3	+)	+))	m
.4	+)	+))	m
2.	Bauart: +) ,	+))	
.1	Zaun montieren, einschließlich Setzen der Säulen oder Pfosten . Die Länge des Zaunes wird in der Achse des Zaunes, zwischen den Achsen der Endpfosten gemessen.		m
.2	Zaun zwischen vorhandenen Pfeilern montieren. Als Länge des Zaunes wird der lichte Abstand der Pfeiler gemessen.		m
.3	+)	+))	m
.4	+)	+))	m
3.	Bauart: +) ,	+))	
.1	Zaun montieren, einschließlich Setzen der Säulen oder Pfosten . Die Länge des Zaunes wird in der Achse des Zaunes, zwischen den Achsen der Endpfosten gemessen.		m
.2	Zaun zwischen vorhandenen Pfeilern montieren. Als Länge des Zaunes wird der lichte Abstand der Pfeiler gemessen.		m
.3	+)	+))	m
.4	+)	+))	m

9.01.003..	Tor für Zufahrt oder Tür für Zugang zwischen Säulen, Pfosten oder Pfeilern mit bauseits gelagertem Material nach Angabe des AG wiederherstellen.		
1.	Bauart: +),	+))	
.1	Tor für Zufahrt montieren einschließlich Setzen der Säulen oder Pfosten.		St
.2	Tür für Zugang montieren einschließlich Setzen der Säulen oder Pfosten.		St
.3	Tor für Zufahrt zwischen vorhandenen Pfeilern montieren.		St
.4	Tür für Zugang zwischen vorhandenen Pfeilern montieren.		St
.5	+)	+))	St
.6	+)	+))	St
2.	Bauart: +),	+))	
.1	Tor für Zufahrt montieren einschließlich Setzen der Säulen oder Pfosten.		St
.2	Tür für Zugang montieren einschließlich Setzen der Säulen oder Pfosten.		St
.3	Tor für Zufahrt zwischen vorhandenen Pfeilern montieren.		St
.4	Tür für Zugang zwischen vorhandenen Pfeilern montieren.		St
.5	+)	+))	St
.6	+)	+))	St
3.	Bauart: +),	+))	
.1	Tor für Zufahrt montieren einschließlich Setzen der Säulen oder Pfosten.		St
.2	Tür für Zugang montieren einschließlich Setzen der Säulen oder Pfosten.		St
.3	Tor für Zufahrt zwischen vorhandenen Pfeilern montieren.		St
.4	Tür für Zugang zwischen vorhandenen Pfeilern montieren.		St
.5	+)	+))	St
.6	+)	+))	St
9.01.004..	Schutzgeländer als Absturzsicherung nach Vorschriften der Berufsgenossenschaft herstellen , bis zur Geländermontage vorhalten, unterhalten und abbauen ,		
01	Für Bauteil: +)	+))	m
02	Für Bauteil: +)	+))	m
03	Für Bauteil: +)	+))	m

9.02

Leiteinrichtungen

9.02.001..

Schutzplanken - Konstruktion einschließlich der Pfosten und sämtlicher Einzelteile **abbauen**, einschließlich der erforderlichen Erdarbeiten, Pfostenlöcher entsprechend der sie umgebenden Fläche schließen. Verschraubungsmaterial in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.

Abgerechnet wird die Länge zwischen den Pfostenachsen.

1.	Abbaumaterial in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen,		
.1	Konstruktion: Einfache Schutzplanke mit Pfosten, Pfostenabstand = 4 m.		m
.2	Konstruktion: +) mit Pfosten, Pfostenabstand = +) m.	+)	m
.3	+)	+)	m
2.	Abbaumaterial seitlich lagern,		
.1	Konstruktion: Einfache Schutzplanke mit Pfosten, Pfostenabstand = 4 m.		m
.2	Konstruktion: +) mit Pfosten, Pfostenabstand = +) m.	+)	m
.3	+)	+)	m

9.02.002..

Schutzplanken - Konstruktion herstellen. Erforderliche Erdarbeiten ausführen, die die Pfosten umgebende Fläche wiederherstellen, überschüssiges Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.

Abgerechnet wird die Länge zwischen den Pfostenachsen.

01	Holm Profil A, gerade, Konstruktion: Einfache Schutzplanke, Pfosten Sigma 100, Länge 1900 mm, Pfostenabstand 4 m.		m
02	Holm Profil A, gerade, Konstruktion: Einfache Schutzplanke, Pfosten Sigma 100, Länge 1900 mm, Pfostenabstand 2 m.		m
03	Holm Profil A, gebogen, Halbmesser +), Konstruktion: Einfache Schutzplanke, Pfosten Sigma 100, Länge 1900 mm, Pfostenabstand 4 m.	+))	m
04	Holm Profil A, gebogen, Halbmesser +), Konstruktion: Einfache Schutzplanke, Pfosten Sigma 100, Länge 1900 mm, Pfostenabstand 2 m.	+))	m
05	Holm Profil B, gerade, Konstruktion: Einfache Schutzplanke, Pfosten Sigma 100, Länge 1900 mm, Pfostenabstand 4 m.		m
06	Holm Profil B, gerade, Konstruktion: Einfache Schutzplanke, Pfosten Sigma 100, Länge 1900 mm, Pfostenabstand 2 m.		m
07	Holm Profil B, gebogen, Halbmesser +), Konstruktion: Einfache Schutzplanke, Pfosten Sigma 100, Länge 1900 mm, Pfostenabstand 4 m.	+))	m
08	Holm Profil B, gebogen, Halbmesser +), Konstruktion: Einfache Schutzplanke, Pfosten Sigma 100, Länge 1900 mm, Pfostenabstand 2 m.	+))	m
09	+)	+))	m

9.02.003..	Gerollte Anfangs- und Endstücke für Schutzplanken liefern und montieren .	
01	Holm Profil A .	St
02	Holm Profil B .	St
9.02.004..	Schutzplanken - Absenkung , einschließlich Absenkwinkelstück und gerolltem Endstück herstellen . Erforderliche Erdarbeiten ausführen, die die Pfosten umgebende Fläche wiederherstellen.	
01	Holm Profil A , Konstruktion = Einfache Schutzplanke, Kurzabsenkung 4,37 m mit Zusatzpfosten, Pfosten Sigma 100.	St
02	Holm Profil B , Konstruktion = Einfache Schutzplanke, Kurzabsenkung 4,37 m mit Zusatzpfosten, Pfosten Sigma 100.	St
03	+)	+) St
9.02.00500	Leitpfosten mit Sockel abbauen einschließlich der erforderlichen Erdarbeiten. Pfostenlöcher entsprechend der sie umgebenden Fläche schließen. Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	St
9.02.006..	Leitpfosten aus Niederdruckpolyäthylen einschließlich Sockel herstellen . Erforderliche Erdarbeiten ausführen, die die Pfosten umgebende Fläche wiederherstellen. Überschüssiges Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Leitpfosten ohne Auszugsicherung, ohne Aussteifung, Reflektoren aus Kunststoff, beidseitig.	
01	Stahleinschlagssockel , feuerverzinkt.	St
02	Kunststoffeingrabssockel .	St
03	Eingrabssockelstein aus wieder aufbereitetem (Recycling)-Material .	St
04	Eingrabssockelstein aus Beton .	St
05	Einschraubbarer Stahlsockel , feuerverzinkt, einschließlich Abdeckungsmanschette.	St

9.03	Kontrollprüfungen und Dokumentationen		
9.03.00100	Statischen Plattendruckversuch nach DIN 18134 als Kontrollprüfung des AG zur Bestimmung der Tragfähigkeit der Unterlage durchführen, einschließlich Bereitstellung aller erforderlicher Geräte und Hilfsmittel sowie der Protokollführung und Auswertung.		St
9.03.00200	Dynamischen Plattendruckversuch nach TP BF-StB Teil B 8.3 als Kontrollprüfung des AG zur Bestimmung der Tragfähigkeit der Unterlage durchführen einschließlich Bereitstellung aller erforderlichen Geräte und Hilfsmittel sowie der Protokollführung und Auswertung.		St
9.03.003..	Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476-2 mit leichter Rammsonde DPL (leicht) als Kontrollprüfung des AG zur Bestimmung der Lagerungsdichte des Untergrundes oder Unterbaues sowie von Schüttungen durchführen einschließlich Bereitstellung aller erforderlichen Geräte und Hilfsmittel sowie Protokollführung und Auswertung,		
01	Eindringtiefe bis 1,00 m.		St
02	Eindringtiefe über 1,00 m bis 2,00 m.		St
03	Eindringtiefe über 2,00 m bis +) m.	+)	St
9.03.00400	Proctorversuch nach DIN 18127 zur Bestimmung der Trockendichte und des optimalen Wassergehaltes als Kontrollprüfung des AG durchführen einschließlich Bereitstellung aller erforderlichen Geräte und Hilfsmittel sowie der Protokollführung und Auswertung.		St
9.03.005..	Schnelltest zur qualitativen Abschätzung der Wasserdurchlässigkeit von versickerungsfähigen Schichten gemäß dem "Merkblatt für Versickerungsfähige Verkehrsflächen" (M VV, Ausgabe 2013) als Kontrollprüfung des AG durch ein anerkanntes Prüfinstitut durchführen. Die Leistung beinhaltet auch die Bereitstellung aller erforderlichen Geräte und Hilfsmittel sowie die Protokollführung, Auswertung und Bewertung.		
01	Auf Tragschicht ohne Bindemittel.		St
02	Auf Wasserdurchlässiger Asphalttragschicht.		St
03	Auf Drainbetontragschicht.		St
9.03.00600	Abstandsmessung von der Latte nach ZTV LW (Abschnitt 3.3.5.11) als Kontrollprüfung des AG zur Bestimmung der Einbaudicke ungebundener Frostschutz- bzw. Tragschichten durchführen einschließlich Bereitstellung aller erforderlichen Geräte und Hilfsmittel sowie der Protokollführung. Die zu messende Schicht ist bis zur Unterlage auszuheben und nach der Messung fachgerecht wiederherzustellen.		St
9.03.00700	Abstandsmessung von einer Schnur nach TP D-StB als Kontrollprüfung des AG zur Bestimmung der Einbaudicke ungebundener Frostschutz- bzw. Tragschichten durchführen einschließlich Bereitstellung aller erforderlichen Geräte und Hilfsmittel sowie der Protokollführung.		St

9.03.008..	Bohrkerne entnehmen und die Bohrlöcher bis Oberkante dauerhaft schließen. Bohrkerne beschriften, transportfähig verpacken und dem Beauftragten des AG übergeben.		
1.	Bohrkerne aus bituminösem Oberbau,		
.1	Durchmesser 15 cm.		St
.2	Durchmesser +) cm.	+))	St
2.	Bohrkerne aus Betondecken,		
.1	Durchmesser 15 cm.		St
.2	Durchmesser +) cm.	+))	St
9.03.00900	Kontrollwägung nach den "Weiteren Besonderen Vertragsbedingungen" (Formblatt 2140.LE des VHB Bayern) durchführen. Es sind alle Kosten, die nach den "Weiteren Besonderen Vertragsbedingungen" zu den Kosten der Kontrollwägung zählen, im Einheitspreis einzurechnen, nicht jedoch die Kosten für die Beaufsichtigung der Kontrollwägung durch den Beauftragten des Auftraggebers.		St
9.03.01000	Kanalhaltung mit Kanalfernsehanlage befahren und dokumentieren. Rohrleitungseinmündungen und Beschädigungen einmessen und fotografieren; Übergabe des Kanaluntersuchungsberichts farbig in 2-facher Ausfertigung in Papierform und als digitale Aufzeichnung der Kanalbefahrung.		m
9.03.011..	Prüfung auf Dichtheit von Rohrleitungen nach DIN EN 1610 als Kontrollprüfung des AG durchführen einschließlich Bereitstellung aller erforderlichen Geräte und Hilfsmittel sowie der Protokollführung und Auswertung. Abrechnung nach Länge der Rohrleitung, lichte Weite von Schächten werden abgezogen, Formstücke werden übermessen.		
1.	Prüfung mit Luft,		
.1	für Rohrleitungen bis DN 300.		m
.2	für Rohrleitungen größer DN 300 bis DN 600.		m
.3	für Rohrleitungen größer DN 600.		m
.4	+)	+))	m
2.	Prüfung mit Wasser, Wasser liefern und beseitigen,		
.1	für Rohrleitungen bis DN 300.		m
.2	für Rohrleitungen größer DN 300 bis DN 600.		m
.3	für Rohrleitungen größer DN 600.		m
.4	+)	+))	m
9.03.01200	Zulage zur Dichtheitsprüfung für Mehraufwand für das Herstellen und Beseitigen der für die Prüfung auf Wasserdichtheit erforderlichen Verankerungen und Rohrverschlüsse von Leitungsanschlüssen an der Hauptleitung. Abrechnung nach Anzahl der erforderlichen Rohrverschlüsse.		St
9.03.013..	Bauwerksbuch nach den Vorgaben der DIN 1076 erstellen und dem AG 3-fach in Papierform und 1-fach in digitaler Form übergeben,		
01	für Brückenbauwerk: +)	+))	psch
02	für Stützbauwerk: +)	+))	psch
03	für +)	+))	psch

9.04 Ausstattungen und weitere Arbeiten

9.04.001..	Verkehrsschild oder Hinweistafel mit Pfosten ausbauen einschließlich vorhandenem Fundament aus Beton und innerhalb der Baustelle zwischenlagern . Der ausgebaute Beton des Fundamentes geht in das Eigentum des AN über und ist von der Baustelle zu entfernen.		
01	Schild oder Tafel mit einem Pfosten .		St
02	Schild oder Tafel mit zwei Pfosten .		St
03	+)	+)	St
04	+)	+)	St
9.04.002..	Zwischengelagertes Verkehrsschild oder Hinweistafel mit Pfosten in Fundament aus Beton C 12/15 setzen . Anfallende Erdarbeiten sind einzurechnen.		
01	Schild oder Tafel mit einem Pfosten .		St
02	Schild oder Tafel mit zwei Pfosten .		St
03	+)	+)	St
9.04.003..	Rohrpfosten für Verkehrsschild oder Hinweistafel liefern und in Fundament aus Beton C 12/15 setzen . Rohrpfosten aus innen und außen feuerverzinktem Stahlrohr bzw. Aluminiumrohr, einschließlich Bodenanker und Abschlusskappe. Anfallende Erdarbeiten sind einzurechnen.		
1.	Rohrpfosten aus Stahlrohr DN 60 mm ,		
.1	Länge 3,00 m .		St
.2	Länge 3,50 m .		St
.3	Länge +) m.	+)	St
2.	Rohrpfosten aus Aluminiumrohr DN 60 mm ,		
.1	Länge 3,00 m .		St
.2	Länge 3,50 m .		St
.3	Länge +) m.	+)	St
9.04.004..	Bodenhülse und Rohrpfosten für Verkehrsschild oder Hinweistafel liefern und versetzen. Bodenhülse aus feuerverzinktem Stahl mit Schnellverriegelung und Dichtring in Fundament aus Beton C 12/15 setzen . Rohrpfosten aus innen und außen feuerverzinktem Stahlrohr bzw. Aluminiumrohr, Rohr geschlitzt für Bodenhülse einschließlich Abschlusskappe. Mit der Bodenhülse sind 2 Stück Entriegler zum Herausnehmen des Rohrpfostens aus der Bodenhülse und 1 Stück Abdeckkappe mit zu liefern. Anfallende Erdarbeiten sind einzurechnen.		
1.	Rohrpfosten aus Stahlrohr DN 60 mm ,		
.1	Länge 3,00 m .		St
.2	Länge 3,50 m .		St
.3	Länge +) m.	+)	St
2.	Rohrpfosten aus Aluminiumrohr DN 60 mm ,		
.1	Länge 3,00 m .		St
.2	Länge 3,50 m .		St
.3	Länge +) m.	+)	St

9.04.005..	Bodenhülse des AG , zum späteren Setzen von Rohrpfosten, Fahnenmasten und dgl., innerhalb der Baustelle bereitgestellt, in Fundament aus Beton C 12/15 setzen . Anfallende Erdarbeiten sind einzurechnen.		
01	Bodenhülse für Rohrpfosten .		St
02	Bodenhülse für +)	+)	St
9.04.006..	Verkehrszeichen nach StVO , einschließlich Schelle und Schilderschrauben liefern und an Rohrpfosten montieren. Verkehrszeichen 2 mm dick mit reflektierender Folie der Retroreflexions-Klasse RA 2/Aufbau B (Typ 2), Schelle aus feuerverzinktem Flachstahl (700-er Bohrung), Schrauben mit Muttern aus V2A,		
01	Zeichen Nr. 205 (Vorfahrt gewähren!), Dreieck mit Seitenlängen 900 mm.		St
02	Zeichen Nr. 206 (Halt! Vorfahrt gewähren!), Achteck mit Abmessung 900/900 mm.		St
03	Zeichen Nr. 240 (Gemeinsamer Geh- und Radweg), Durchmesser 600 mm.		St
04	Zeichen Nr. 250 (Verbot für Fahrzeuge aller Art), Durchmesser 600 mm.		St
05	Zeichen Nr. 260 (Verbot für Kraftfahrzeuge), Durchmesser 600 mm.		St
06	Zeichen Nr. 306 (Vorfahrtstraße), Abmessung 600/600 mm.		St
07	Zeichen Nr. 1026-36 (Landwirtschaftlicher Verkehr frei), Abmessung 315/420 mm.		St
08	Zeichen Nr. 1026-37 (Forstwirtschaftlicher Verkehr frei), Abmessung 315/420 mm.		St
09	Zeichen Nr. 1026-38 (Land- und forstwirtschaftlicher Verkehr frei), Abmessung 315/420 mm.		St
10	Zeichen Nr. +), Abmessung +)/..... mm.	+)	St
11	Zeichen Nr. +), Abmessung +)/..... mm.	+)	St
9.04.007..	Zusatzzeichen mit Sondertext , als nichtamtliches Verkehrszeichen, einschließlich Schelle und Schilderschrauben liefern und an Rohrpfosten montieren. Verkehrszeichen 2 mm dick mit reflektierender Folie der Retroreflexions-Klasse RA 2/Aufbau B (Typ 2), Schelle aus feuerverzinktem Flachstahl (700-er Bohrung), Schrauben mit Muttern aus V2A,		
01	Zusatzzeichen "Vorsicht Schranke" , Abmessung 231/420 mm.		St
02	Zusatzzeichen "Vorsicht Weiderost" , Abmessung 231/420 mm.		St
9.04.00800	Grenzsteine nach Angabe des AG innerhalb des Baugeländes ausbauen , säubern, laden, innerhalb der Baustelle fördern, abladen und stapeln.		St
9.04.00900	Grenzsteine , Vermessungspunkte und dgl. nach Angabe des AG innerhalb der Baustelle durch geeignete Maßnahmen wie z. B. Sicherungsdreieck aus einer Holzkonstruktion oder Ähnlichem sichern .		St