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 nach Wahl des AN entsorgen**.** 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 nach Wahl des AN entsorgen**.** 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 nach Wahl des AN entsorgen**.** 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 einer Verwertung nach Wahl den AN zuführen.

Abgerechnet wird die Länge zwischen den Pfostenachsen.

1. Abbaumaterial **in Eigentum des AN** übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen**,**

.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 nach Wahl des AN entsorgen.

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 nach Wahl des AN entsorgen.		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 nach Wahl des AN entsorgen. Leitpfosten ohne Auszugsicherung, ohne Aussteifung, Reflektoren aus Kunststoff, beidseitig.		
	01	**Stahleinschlagsockel**, feuerverzinkt**.**		St
	02	**Kunststoffeingrabsockel.**		St
	03	**Eingrabsockelstein aus wieder aufbereitetem (Recycling)-Material.**		St
	04	**Eingrabsockelstein 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 Versicherungsfähige 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 einer Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen.		
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