

INHALTSVERZEICHNIS

1	Erläuterungen zum Aufnehmen und Herstellen von Oberflächenbefestigungen	2
1.1	ZTV und Richtlinien für den Bau von Verkehrsanlagen	2
1.2	Allgemeines	3
1.3	Begriffsbestimmungen	3
1.4	Abrechnung	3
1.5	Nebenleistungen	3
1.6	Umrechnungsfaktoren für die Entsorgung von Oberflächenbefestigungen	4
2	Erläuterungen zu den Natursteinpflasterarbeiten	5
2.1	Allgemeines	5
2.2	Hinweise zum Denkmalschutz	5
2.3	Pflasterflächen - Sonstiges	5
3	Erläuterungen zu Markierungsarbeiten	6
4	Wiederherstellung von Induktionsschleifen	6

Anlagen:

- O 1 Antrag auf Zustandsfeststellung öffentlicher Oberflächen (vor Baubeginn)
- O 2 Antrag auf Abnahme öffentlicher Oberflächen
- O 3 Abnahmeprotokoll Oberflächenherstellung
- O 4 Allgemeine Hinweise zur Anwendung des Pflasterleitfadens der LHP

1 Erläuterungen zum Aufnehmen und Herstellen von Oberflächenbefestigungen

Für die Durchführung der Bauleistungen gelten die Regelungen gemäß den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen (ZTV) und Richtlinien in der jeweils gültigen Fassung.

1.1 ZTV und Richtlinien für den Bau von Verkehrsanlagen

ZTV A-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen
ZTV E-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau
ZTV T-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Tragschichten im Straßenbau
ZTV SoB-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau,
ZTV Asphalt-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Fahrbahndecken aus Asphalt
ZTV Beton-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Fahrbahndecken in Beton
ZTV P-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Pflasterdecken und Plattenbelägen
ZTV BEA-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen - Asphaltbauweisen
ZTV Ew-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau
ZTV M	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Markierung auf Straßen
ZTV La-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau
ZTV K-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen für Kunstbauten
ZTV Verm	Zusätzliche Technische Vorschriften für Vermessungsarbeiten
ZVB/E- StB	Zusätzliche Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen im Straßen- und Brückenbau
ZTV Kor	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Korrosionsschutz von Stahlbauten
ZTV SA	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen
BTR-RC StB	Brandenburgische technische Richtlinie für Recyclingbaustoffe

1.2 Allgemeines

Im Bereich von öffentlichen Flächen ist vor Baubeginn eine Zustandserfassung mit einem Sachverständigen der Landeshauptstadt Potsdam (LHP), Fachbereich Grün- und Verkehrsflächen durchzuführen. Der Termin wird auf Veranlassung des AG einberufen.

Die Oberflächenbefestigungen sind schonend aufzunehmen und nach Baustoffen getrennt zu lagern. Durch unsachgemäßes Aufnehmen beschädigtes Oberflächenmaterial ist vom Auftragnehmer (AN) zu ersetzen.

Der Umgang mit Abfall und gefährlichem Abfall sowie die Entsorgungswege sind in der Anlage Tiefbau, beschrieben. Die Entsorgung der Abfälle wird, wenn nicht anders im jeweiligen Leistungstext beschrieben, über Leistungspositionen des Tiefbau vergütet.

1.3 Begriffsbestimmungen

Befestigte Oberfläche:

Befestigte Oberflächen (sowohl auf dem Privatgrundstück als auch in der öffentlichen Verkehrsfläche) sind ganz oder teilweise durch menschliches Einwirken verdichtete Flächen, wodurch die natürliche Beschaffenheit des anstehenden Bodens erheblich verändert wurde. Darunter fallen Flächen mit Asphalt, Beton, Platten, Pflastersteinen, Rasengittersteine, Schotter, Kies Recycling etc.

Unbefestigte Oberfläche:

Unbefestigte Oberflächen sind alle Flächen, die nicht befestigt sind (z.B. Sand oder natürlich gewachsene Vegetationsfläche).

1.4 Abrechnung

Die Preise für die Herstellung der Befestigungen gelten, soweit es in der Leistungsbeschreibung nicht anders vermerkt ist, ohne Beistellung des Materials.

Zusätzliche Materiallieferungen (z.B. Pflastermaterial) sind zum Nachweis abzurechnen.

Sind aus technischen Gründen oder örtlichen Verhältnissen größere Breiten der wiederherzustellenden Oberfläche als nach den Zusätzlichen Technischen Versorgungs- und Liefervorschriften (ZTVL) erforderlich, so hat der Auftragnehmer nur dann Anspruch auf eine Vergütung, wenn eine schriftliche Bestellung vor Beginn der Arbeiten durch den Auftraggeber (AG) erfolgte.

Die Vergütung von Sonderaufwendungen, z.B. Lieferung von Asphalt an Wochenenden, Fahrbahnmarkierungen usw. erfolgt nur nach vorheriger Bestätigung des AG zum Nachweis.

Die Abrechnung und Dokumentation hat unter Verwendung von Formblättern des AG (siehe Anlage) zu erfolgen.

1.5 Nebenleistungen

Nebenleistungen sind in den Einheitspreisen enthalten. Dazu zählen u.a.:

- Aufstellen, Vorhalten und Abbau von Bohlenwänden und Kästen zur ordnungsgemäßen Lagerung des Pflastermaterials für die Dauer der Bauzeit
- Betonunterbau bei Bordsteinen, Mörtelfugen des Steinpflasters und nicht wiederverwendbares Material abfahren und gemäß den gesetzlichen Bestimmungen verwerten oder entsorgen

- Hinweisschilder, Markierungen u.ä. vor ihrem Ausbau lagemäßig erfassen und darstellen, zwischengelagern und nach Fertigstellung am alten Standort wieder einbauen
- Verfugen von Bordsteinen
- Anstopfen angrenzender Befestigungen, soweit zulässig
- Beim Aufnehmen von Pflaster nicht wiederverwendbares bzw. nicht normgerechtes Pflastermaterial aussortieren.
- Zugekauft Pflastermaterial mit vorhandenem wiederverwendbarem Pflastermaterial im Zuge der Ausführung der Pflasterarbeiten sortieren und mischen
- Legen von Gehwegplatten und Bordsteinen in Bögen sowie Legen von Passplatten
- Passgerechtes Zuarbeiten von Gehwegplatten
- Ersatz und Zulieferung von Pflastersand, -kies und Mörtelunterbettung
- Notweniger Mörtel bzw. Beton sowie Fugenvergussmasse für die Verlegung inkl. Verfugen und Reinigen.
- Nacharbeiten der Betonflächen
- Nachbehandlung von Betonoberflächen
- Verdichtungsnachweis durch leichtes Fallgewichtsgerät zur Eigenüberwachung

1.6 Umrechnungsfaktoren für die Entsorgung von Oberflächenbefestigungen

Für Oberflächenbefestigungen werden folgende Umrechnungsfaktoren festgelegt:

1 m² Aufbruchfläche (Pflasterart) inkl. Fugenanteil entspricht [m ³] bzw. [t] Pflasterstein bzw. -platte im festen Zustand ohne Fugenanteil	[t/m ³]	1 m ² entspricht [m ³]	1 m ² entspricht [t]
Großpflaster (Granitsteine): Kopfsteine, Reihensteine	2,70	0,137809	0,372085
Großpflaster (Schlackensteine): Kopfsteine, Reihensteine	3,00	0,115940	0,3478,20
Kleinpflaster	2,70	0,078593	0,212200
Mosaikpflaster in Sand- oder Kiesbettung	2,70	0,041250	0,111375
Mosaikpflaster in Zementbettung	2,65	0,056038	0,148500
Granit- und Großplatten, kein Fugenanteil	2,70	0,130000	0,351000
Gehwegplatten, kein Fugenanteil	2,50	0,048750	0,121875
Pflaster aus Beton (Verbundsteine), kein Fugenanteil	2,50	0,080000	0,200000
Rasengittersteine mit ca. 45% Grünflächenanteil ohne Verfüllung, kein Fugenanteil	2,50	0,063800	0,159500

Für Oberflächenbefestigungen in sonstigen Materialien, wie bituminöse Decken, Betondecken inkl. Unterbeton, Zementvermörtelung, Borde u.a. sind die entsprechenden Volumina in [m³] nach örtlichem Aufmaß festzulegen (Aufbruchfläche x vorgefundene Dicke).

Für die Angaben in [t] gelten dann folgende Umrechnungsfaktoren im festen Zustand:

	1 m ³ entspricht [t]
Ober- und Unterbau aus Schotter, Ziegel- und Betonbrocken, Recyclingmaterial, Promenadenbefestigung u. ä.	2,05
Bituminöses Material wie Kaltasphalt, bituminöse Fugenvergussmasse	2,35
Asphalttragschicht, Drainasphalt	2,20
Asphaltbinder	2,30
Gussasphalt, Asphaltbeton, Splittmastixasphalt, Asphalttragschicht	2,40

	1 m ³ entspricht [t]
Ober- und Unterbeton, Zementvermörtelung, hydraulisch gebundene Tragschicht, Drainbeton, Zementmörtelfugenguss, Verfestigungen gem. ZTV T-StB u. ä.	2,30
Borde, Streckschicht, Kantensteine und Pflastersteine oder -platten aus Beton und andere Fertigteile aus Beton oder Stahlbeton	2,50
Borde, Streckschicht, Kantensteine sowie Pflastersteine und -platten aus Granit	2,70
Mauerwerk	1,30

2 Erläuterungen zu Natursteinpflasterarbeiten

2.1 Allgemeines

Es gelten die Europäischen Normen DIN EN 1342 und DIN EN 13285 sowie die Technischen Lieferbedingungen für Bauprodukte zur Herstellung von Pflasterbelägen und Einfassungen (TL Pflaster StB) in der jeweils aktuellen Fassung.

Sämtliche Leistungen sind entsprechend dem Pflasterleitfaden der LHP auszuführen.

2.2 Hinweise zum Denkmalschutz

- Als Schutzgut gilt das vorhandene Pflastermaterial;
- Bestandteile des Schutzgutes sind während der Bautätigkeit vor Fremdeinwirkungen hinreichend zu sichern;
- Das vorhandene Pflaster der Fahrbahn und das Bernburger Mosaikpflaster der Gehwege sind schonend auszubauen und für den Wiedereinbau sicher zu lagern. Beim Wiedereinbau sind Fehlstellen mit gleichem Material (Gesteinsart und Schlagung) zu ersetzen;
- bei Verlegung in Passe ist in Passe 45° mit Passstein (Schmiegestein) zu pflastern;
- für die Zufahrten im Denkmalbereich ist ausschließlich Kleinsteinpflaster Granit Feinkorn einzusetzen, um die Barrierefreiheit im Denkmalbereich zu sichern.
- Mosaik- und Kleinpflasterflächen sind in Berliner Passe 45° auszuführen. Die Einfassung ist mit einem Einzeiler aus gleichem Material wie die Pflasterfläche vorzunehmen. Als Passstein (Schmiegestein) sind geschlagene Dreieckssteine zu verwenden.

2.3 Pflasterflächen Sonstiges

Explosionsramme

Die Bereitstellung der Explosionsramme wird gesondert über das LV Tiefbau, Maschinenverrechnungssätze, vergütet.

3 Erläuterungen zu Markierungsarbeiten

Bei der (Wieder-/) Herstellung von Fahrbahnmarkierungen ist das „Merkblatt zur Durchführung von Markierungsarbeiten“ der LHP zu beachten.

Werden zur Genehmigung der Baumaßnahme von der Straßenverkehrsbehörde Markierungspläne verlangt, ist deren Erstellung nach Aufwand anzubieten und abzurechnen.

Auf neu hergestellten Asphaltdecken ist zuerst eine Verkehrsfreigabemarkierung in Farbe aufzubringen. Die Applikation der Markierung in Kaltplastik kann frühestens nach 4 Wochen erfolgen.

Generell hat eine Abnahme der Vormarkierung durch einen Vertreter des Bereiches Verkehr und Technik der LHP vor Ort zu erfolgen, bevor Markierungen in Kaltplastik oder Farbe appliziert werden. Ausgenommen sind Markierungen, die aufgrund von kleineren Baugruben nur punktuell wiederhergestellt werden.

Markierungsarbeiten, die weitere Sperrungen nach sich ziehen, dürfen auf Straßen des Vorrangnetzes (Hauptstraßen, ÖPNV-Linien) an Werktagen nicht während des morgendlichen und abendlichen Berufsverkehrs (von 6 - 9 Uhr sowie von 15 - 18 Uhr) ausgeführt werden. Grundsätzlich sind Markierungsarbeiten unter Aufrechterhaltung des Verkehrs durchzuführen.

Nach Durchführung der Maßnahme ist ein Abnahmeprotokoll mit Vertretern des Bereiches Verkehr und Technik, AG Verkehrsmanagement der LHP anzufertigen.

Für Markierungen, deren Applikation in der Zeit vom 1. November bis 31. März vertragsgemäß erfolgt, wird soweit nicht anderweitig vertraglich vereinbart, auf eine Gewährleistung verzichtet. Dies trifft ebenfalls für Markierungsarbeiten auf Pflaster zu. Ansonsten gelten die Gewährleistungsfristen gemäß ZTV M.

4 Wiederherstellung von Induktionsschleifen

Die Wiederherstellung der Induktionsschleifen von Lichtsignalanlagen wird durch den AG separat bei der Stadtbeleuchtung Potsdam GmbH bestellt.