



Inhalt

1	Darstellung des Vorhabens	3
1.1	Planerische Beschreibung	3
1.2	Straßenbauliche Beschreibung	3
1.3	Streckengestaltung	3
2	Begründung des Vorhabens	3
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	3
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung	5
2.3	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse	5
2.4	Verbesserung der Verkehrsverhältnisse	5
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	5
3	Technische Gestaltung der Baumaßnahme	5
3.1	Linienführung im Lageplan	5
3.2	Querschnittelemente und Querschnittbemessung	5
3.3	Zufahrten	7
3.4	Gehweg	7
3.5	Beleuchtung	8
3.6	Vorhandene Leitungen	8
3.7	Baugrund, Erdarbeiten	8
3.8	Entwässerung	9
4	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen	9
4.1	Landschaftspflegerische Maßnahmen	9
5	Durchführung der Baumaßnahme	9
5.1	Zeitliche Abwicklung	9
5.2	Verkehrsführung	9
5.3	Angaben zur Kampfmittelfreigabe	10
5.4	Verkehrsführung, Verkehrssicherung	10
5.5	Bauablauf	10
5.5.1	Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten	10
5.5.2	Zusammenwirken mit anderen Unternehmen	11
5.6	Bauehelfe	11
5.7	Stoffe, Bauteile	11
5.7.1	Strassenbau/Oberbau	11
5.7.2	Landschaftsbau	12
5.8	Beweissicherung	12
5.9	Sicherungsmaßnahmen	12
5.10	Vermessungsleistungen, Aufmassverfahren	12
5.10.1	Absteckung	12
5.10.2	Aufmassverfahren	12
5.10.3	Schlussvermessung/Schlussdokumentation	12
5.11	Prüfungen	13
5.11.1	Allgemeines	13
5.11.2	Prüfungen des Bodeneinbaus	13



5.11.3	Strassenbauprüfungen	13
6	Ausführungsunterlagen	13
6.1	Vom AG zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen	13
6.2	Vom AN zu beschaffende Ausführungsunterlagen	14
7	Sonstiges zur Leistungsbeschreibung	14
7.1	HINWEISE ZUR LEISTUNGSBESCHREIBUNG	14
8	ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN	15
8.1	ANZUWENDENDE ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN	15
8.2	Brandenburgische zusätzliche technische Vertragsbedingungen	16
8.3	Geltende sonstige technische Vertragsbedingungen und vertragliche Hinweise	16
8.4	Zu beachtende Merkblätter	17
8.5	Richtlinien und Merkblätter Regenkanal	17
8.6	Richtlinien und Merkblätter Freiflächen und Landschaftsbau	18



1 Darstellung des Vorhabens

1.1 Planerische Beschreibung

Die Stadt Werneuchen hat die Zielsetzung im Jahr 2021 einen straßenbegleitenden Gehweg entlang der Siedlungsstraße grundhaft herzustellen.

Träger der Baumaßnahme ist die Stadt Werneuchen, Am Markt 5, 16356 Werneuchen.

Die Siedlungsstraße bindet an die Weesower Dorfstraße L292 an.

Durch die grundhafte Herstellung des Gehweges wird die Übersichtlichkeit deutlich verbessert und damit auch die Verkehrssicherheit aller Verkehrsteilnehmer erhöht.

Der geplante Baubereich befindet sich in der Stadt Werneuchen OT Weesow in der Gemarkung Werneuchen Flur 2. Die genaue Lage der Baumaßnahme ist in den als Anlage beigefügten Planungsunterlagen dargestellt.

Inhalt der vorliegenden Planung ist die Herstellung eines einseitigen Gehweges.

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Die angrenzende Infrastruktur dieses Abschnittes weist überwiegend die Charakteristik einer Anliegerstraße auf.

Die Entwurfsgeschwindigkeit für die Planung beträgt $V_e = 50 \text{ km/h}$.

Die Gesamtlänge des geplanten Gehweges beträgt gerundet ca. 300 m.

Der geplante Gehweg ist in 1,45 m Breite (Rastermaß) Gehweg- Süd und 1,25m Breite Gehweg- Nord geplant. Die Befestigung soll in Pflasterbauweise erfolgen. Die Fahrbahnkante ist mit Hoch- und Rundbord (Zufahrten) aus Betonstein geplant.

Die geplanten Zufahrten zu den jeweiligen Grundstücken werden im Gehwegbereich mit Betonsteinpflaster (Ellenbogen-Verband) befestigt. Die Befestigung der Zufahrten zwischen geplanten Gehweg und Tor erfolgt durch den Grundstückseigentümer. Die Grundstückszufahrten werden in einer Breite von mindesten 3,00 m hergestellt und senkrecht gleichbleibend bis zur Kante Sicherheitsstreifen herangezogen. Aufgrund der Fahrgeometrie der Hinterachse beim Einlenken wird die Zufahrt am Straßenrand jeweils nach links und rechts um 1,0 m (Gehweg- Süd) und 2,0 m (Gehweg- Nord) verbreitert. Als Textur ist der Einsatz von Rechteckpflaster 10x20 im Oberstreifen in der Farbe anthrazit und im Gehbahnbereich in der Farbe grau geplant.

Die Zufahrten werden zur Fahrbahn mit Rundborden abgegrenzt. Die Übergänge vom Hochbord zum Rundbord erfolgt mit 2,0 m Absenkersteinen.

Die Gehbahnbreite unter Beachtung des Rastermaßes ist in einer Breite von 1,45 m (Gehweg- Süd) bzw. 1,25m (Gehweg- Nord) geplant. Der Auftritt beträgt zur Fahrbahn 8-12cm, im Bereich Grundstückszufahrten 2-4cm.

1.3 Streckengestaltung

Der Verlauf der Verkehrsraumfläche ist durch die vorhandene Fahrbahn vorgegeben.

2 Begründung des Vorhabens

2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Die Fahrbahn ist im betrachteten Abschnitt nur mit Natursteinpflaster (Kopfsteinpflaster) befestigt. Die Verkehrsflächen entwässern gegenwärtig im Fahrbahnbereich und das Regenwasser fließt in Höhe Grundstücksnummer 4 in Richtung eines vorhandenen Feldweges.

Der Gehweg ist mit Betonplatten befestigt und in einem sehr schlechten Zustand.



Die Beleuchtung wurde bereits erneuert.

Aufgrund dieser baulichen Situation hat die Stadt Werneuchen die Planung für das Objekt Gehweg im Jahre 2020 in Auftrag gegeben.

Durch den Auftraggeber wurden dem Planungsbüro für die geplante Baumaßnahme folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt:

Grundlageplan	Vermessungsbüro Riesebeck Altenhofer Straße 13a 16227 Eberswalde Datum Sept. 2020, Höhenbezug DHHN2016, Koordinatensystem ETRS89
Geotechnischer Bericht	GEOTECS C. Schubert Karl- Marx- Straße 57 16816 Neuruppin Datum Sept. 2020

Weitere Unterlagen bildeten die eingegangenen Zustimmungen bzw. Auskünfte anderer Rechtsträger:

Telekom	Deutsche Telekom Technik GmbH NL Ost, Dresdner Straße 78, 01445 Radebeul Bestandsauskunft vom fehlen noch
Kampfmittel	Zentraldienst Polizei Brandenburg Kampfmittelbeseitigungsdienst Hauptallee 116/8 15806 Zossen Bestandsauskunft vom 09.10.2020
Stadtwerke Werneuchen	Eigenbetrieb Wasserversorgung & Abwasserbeseitigung der Stadt Werneuchen Wesendahler Straße 8, 16356 Werneuchen Bestandsauskunft vom 02.10.2020
EWE Netz NBB Brandenburg	Bestandsauskunft vom 03.09.2020
e.dis	E.DIS AG Langenwahler Straße 60, 15517 Fürstenwalde/Spree Bestandsauskunft, Stellungnahme vom 21.09.2020

Telekom

Stellungnahme fehlen noch.

Stadtwerke Werneuchen

Es sind Leitungen und Kanäle der Stadtwerke Werneuchen vorhanden. Die Unterlagen wurden uns digital zur Verfügung gestellt und eingelesen. Es sind keine Um-bzw. Neuverlegungen geplant.

Kampfmittel

Die eingehende Prüfung des Kampfmitteldienstes hat zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine konkreten Anhaltspunkte auf das Vorhandensein von Kampfmitteln auf der Fläche ergeben.

EWE Netz

Es sind Leitungen der EWE Netz vorhanden. Gegenwärtig sind keine Maßnahmen geplant.

e.dis, Strom

In dem geplanten Baubereich befinden sich Kabel und Leitungen der e.dis. Die Leitungen sind aus den Bestandsplänen entnommen und eingetragen. Es sind gegenwärtig keine Maßnahmen geplant.



2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Anhaltspunkte für die Beeinträchtigung von Fauna-Flora-Habitat- und Vogelschutzgebieten sind nicht bekannt. Für das Vorhaben ist keine Umweltprüfung nach dem Gesetz über Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht notwendig.

Eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanz und ein naturschutzrechtlicher Ausgleich werden nicht notwendig oder nicht bekannt. Der vorhandene Straßenraum ist als Verkehrsfläche gewidmet.

2.3 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Mit einer Zunahme des Verkehrs ist nicht zu rechnen.

2.4 Verbesserung der Verkehrsverhältnisse

Es erfolgt nur eine Verbesserung für den Fußgängerverkehr.

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Eine Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen wie Verkehrslärm und Abgassituationen durch den Verkehr wird es nicht geben.

3 Technische Gestaltung der Baumaßnahme

3.1 Linienführung im Lageplan

Der Verlauf der Linienführung ist in den Lageplänen eingetragen. Für den Streckenabschnitt gilt die Entwurfsgeschwindigkeit $V_e=50$ km/h, die den örtlichen Gegebenheiten und der verkehrstechnischen Anforderung gerecht wird.

Die geplante Trasse des Gehweges ist so gewählt, dass keine massiven Eingriffe (Abtrag, Auftrag) im Gelände unter Beachtung der anzuschließenden Höhenlagen der oben genannten Zwangspunkte erforderlich werden. (Lage vorh. Gehweg entspr. Lage geplanter Gehweg).

Der Verlauf der Trassenlinie ist durch die vorhandene Fahrbahn vorgegeben.

3.2 Querschnittelemente und Querschnittbemessung

Gemäß Aufgabenstellung der Stadt Werneuchen sind nach RAST folgende Randbedingungen und Anforderungen mindesten zu erfüllen:

- Fahrbahnbreiten werden nicht verändert. Breite beträgt zwischen 3,5m und 4,5m.
- Radverkehrsanlagen sind nicht erforderlich
- an die Gehwegbreiten bestehen keine besonderen Anforderungen

Die Bemessung des Deckenaufbaus erfolgt nach RSTO 12, Ausgabe 2012 unter Berücksichtigung des anstehenden Baugrunds. Für die Bemessung der Planung werden die ungünstigen Verhältnisse angenommen, hier F3.

Bemessung Oberbau nach RSTO 12

- Minstdicke des frostsicheren Oberbaues



BK 0.3/1.0 und F3 Boden
Tabelle 6 = Bk 0.3 = 50cm
Bk 1.0 = 60cm

Mehr und Minderdicken	
Frosteinwirkungszone	+15cm
Klima	+0cm
Wasserverhältnisse	+0cm
Lage der Gradiente	+0cm
Entwässerung der Fahrbahn	- 5cm
	+10cm

Gesamtdicke (Zufahrten)	=60cm
(Fahrbahn)	=70cm

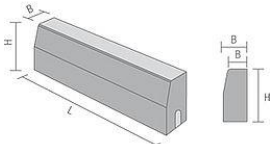
- Oberbau – Pflaster
gem. Tafel 3 Zeile 3 Zufahrten

Gehwegbereich
8cm Betonsteinpflaster (Verlegung Ellenbogen-Verband)
4cm Pflasterbett Sand/ Splittgemisch 0/5
48cm Schottertragschicht 0/32 Ev2 =>150 MPa (2 lagig, Naturstein)
Gründungsplanum Ev2 => 45MPa
60cm Konstruktionsdicke
- Oberbau Pflaster in vorh. Fahrbahn (Ausgleich von Unebenheiten)

15cm Kopfsteinpflaster
10cm Pflasterkies
45cm Natursteinschotter 0/32 Ev2 =>150MPa
70cm Konstruktionsdicke

Der Oberbau im Bereich der vorh. Fahrbahn kann nicht immer entspr. RSTO hergestellt werden, da sonst die angrenzenden Natursteine in den ausgekofferten Bereich fallen würden.

Fahrbahneinfassungen: Die geplanten Formteile aus Beton sind in den Unterlagen und im Lageplan eingetragen. Die Bordeinfassungen sind auf einem Betonfundament mit Rückenstütze aus Beton $\geq$ C20/25 vorgesehen. Alle 6 m sind Bewegungsfugen mit geformten Dehnscheiben aus Kautschuk vorgesehen.

Fahrbahn	Hochbord aus Beton Querschnitt H15x30 cm	
----------	---	---



Fahrbahn	Übergangssteine aus Beton Absenker rechts/links 2-teilig	Links Rechts
----------	--	---

3.3 Zufahrten

Zufahrten

Die Zufahrten sind mit Betonrechteckpflaster mit Minifase (Farbe grau) in Ellenbogenverband herzustellen. Die Grundstückszufahrten werden in der Breite der vorhandenen Toreinfahrt, jedoch mindesten 3,00 m breit hergestellt und senkrecht gleichbleibend bis zur Kante Sicherheitsstreifen herangezogen. Aufgrund der Fahrgeometrie der Hinterachse beim Einlenken wird die Zufahrt am Straßenrand jeweils nach links und rechts um 1,0-2,0 m verbreitert. Als Textur ist der Einsatz von Rechteckpflaster 10x20 im Unterstreifen in der Farbe grau und im Gehbahnbereich in der Farbe grau geplant.

Die Zufahrten sollen zur Fahrbahn mit Rundborden abgegrenzt werden. Die Übergänge vom Hochbord zum Rundbord erfolgen mit Absenkersteinen. Die Absenkung erfolgt mit Absenkersteinen mit 2 m Länge.

Verkehrsart	Pkw / Landwirtschaftliche-Geräte
Belastungsklasse gem. RStO 12	Bk 0,3

Zufahrt Bk 0,3 (Gehwegbereich) 8 cm Betonsteinpflaster Rechteck 20x10 grau im Gehbahnbereich Farbe grau durchgezogen (in Ellenbogen-Verband) 4 cm Pflasterbett 0/5 Sand-Splitt-Gemisch nach ZTV für Pflasterbauweise 48 cm Natursteinschotter 0/32, Ev2 ≥ 150 MPa (zweilagig) Gründungsplanum Ev2 ≥ 45 MPa 60 cm Konstruktionsdicke
--

Fahrbahneinfassungen: Die geplanten Formteile aus Beton sind in den Unterlagen und im Lageplan eingetragen. Die Bordeinfassungen sind auf einem Betonfundament mit Rückenstütze aus Beton $\geq C20/25$ vorgesehen.

Zufahrten	Tiefbord aus Beton Querschnitt 10x25 cm	
-----------	--	--

Der geplante Aufbau und die Verlegung sind in den Unterlagen dargestellt.

3.4 Gehweg

Der Gehweg ist in Rechteckpflaster grau geplant (siehe Verlegedetail).



Der geplante Gehweg verläuft auf dieser gesamten Strecke entlang der vorhandener Fahrbahn. Die Gehbahnbreite unter Beachtung des Rastermaßes ist in einer Breite von 1,45 m (Gehweg- Süd) bzw. 1,25m (Gehweg- Nord) geplant.

Der Verlauf ist in den Lageplänen eingetragen.

- Mindestdicke des frostsicheren Oberbaues Bk ohne
Gem. Pkt. 5.2 für Böden der Frostepfindlichkeitsklasse F2/F3
Bk ohne = 30cm

Mehr-und Minderdicken	
Frosteinwirkungszone	+15cm
Klima	+0cm
Wasserverhältnisse	+0cm
Lage der Gradiente	+0cm
Entwässerung der Fahrbahn	- 5cm
	+10cm
Gesamtdicke (Gehweg)	=40cm

Gehweg ohne Bk

8 cm	Betonsteinpflaster Rechteck 20x10 im Gehbahnband Farbe grau durchgezogen, Randstreifen anthrazit
4 cm	Pflasterbett 0/5 Sand-Splitt-Gemisch nach ZTV für Pflasterbauweise
28 cm	Natursteinschotter 0/32, Ev2 $\geq$ 100 MPa
	Gründungsplanum Ev2 $\geq$ 45 MPa

40 cm Konstruktionsdicke

3.5 Beleuchtung

Es ist eine Beleuchtung vorhanden.

3.6 Vorhandene Leitungen

In den Lageplänen sind die vorhandenen Leitungen und Medien, die soweit bekannt sind, eingetragen und dargestellt.

Hinweis: Ein Leitungsbestand für die Trassen Elektro / Telekom / Gas / SW / TW / RW / Edis wurde, soweit bekannt, in den Lageplan Leitungsbestand eingetragen. Die Lage der Medien ist ohne Gewähr und dient nur zur Information. Eine Bestandsauskunft hat der AN mit der Beantragung der Schachtgenehmigungen bei den Medienträgern einzuholen und ist Vor-Ort einzuweisen. Entsprechende Maßnahmen, z.B. Schutzmaßnahmen sind nach Klärung mit dem AG und dem Rechtsträger örtlich vorzusehen.

3.7 Baugrund, Erdarbeiten

Grundlage bildet das Baugrundgutachten Nr. Aussagen zum Baugrund sind dem Baugrundgutachten zu entnehmen, das in der Anlage zur Einsicht beiliegt.



Bei den durchgeführten Untersuchungen handelt es sich um punktuelle Aufschlüsse. Sollten während der Baumaßnahme abweichende festgestellte Bodenverhältnisse vorliegen, ist der AG und ggf. ein Baugrundingenieur zur Festlegung weiterer Maßnahmen zu konsultieren.

Sollte im Zuge der Baumaßnahme weitere Kontaminationen und/oder andere Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, sind zur Festlegung der weiteren Verfahrensweise der Auftraggeber und die untere Abfallwirtschaftsbehörde umgehend darüber in Kenntnis zu setzen.

Weitere Aussagen sind dem Baugrundgutachten in der Unterlage zu entnehmen.

3.8 Entwässerung

Zurzeit versickert das anfallende Oberflächenwasser überwiegend im Fahrbahnbereich (Kopfsteinpflaster).

Bei Starkregen wird es in den vorhandenen Feldweg Grundstücksnummer 4 geführt und fließt dort auf das vorhandene Feld.

Die Entwässerung des anfallenden Oberflächenwassers auf dem Gehweg und auf der Fahrbahn erfolgt über eine Querneigung von mindesten 2,1%.

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen

4.1 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Zwischen den Grundstücken und des angrenzenden Gehweges ist im Mittel 15 cm Oberbodenauftrag mit Rasenansaat geplant.

5 Durchführung der Baumaßnahme

Allgemeines:

Der für die Leitung der Bauausführung bestellte Vertreter des Auftragnehmers muss fachkundig sein. Er ist dem Auftraggeber vor Beginn der Ausführung schriftlich zu benennen.

Der benannte Bauleiter des Auftragnehmers muss über die Einzelheiten der auszuführenden Arbeiten ausreichend unterrichtet sein.

5.1 Zeitliche Abwicklung

Baubeginn II. Quartal 2021

Bauende II. Quartal 2021

Durch den Bauablauf bedingte Stillstandzeiten werden nicht besonders vergütet.

Eine Unterbrechung der Arbeiten wegen Betriebsferien ist nicht gestattet. Die Ausführungsfristen werden durch zusätzliche Leistungen nicht verändert. Eine Verlängerung der Bauzeit erfolgt nicht.

Soweit Überschreitungen der Fristen vom AN zu vertreten sind, gehen - unbeschadet zusätzlicher Ansprüche des AG - die Kosten, die sich aus der verlängerten Bauzeit ergeben, zu seinen Lasten.

Für sämtliche anfallende Leistungen ist vom AN ein Bauzeitenplan zu erstellen und beim AG einzureichen. In diesem Plan sind die Bauzeiten der fachlich Beteiligten zu berücksichtigen. Der Bauzeitenplan wird nach Zustimmung durch den AG Vertragsbestandteil (siehe auch Punkt „4.2. Vom AN zu beschaffende Ausführungsunterlagen“).

5.2 Verkehrsführung

Die Baumaßnahme erfolgt unter halbseitiger Sperrung der Fahrbahn.



5.3 Angaben zur Kampfmittelfreigabe

Es wird festgestellt, dass das Vorhaben in einem Gebiet liegt für das es keinen Kampfmittelverdacht gibt. Nach Freigabe durch den Munitionsbergungsdienst kann keine absolute Gewähr gegeben werden, dass keine Kampfmittel mehr zu erwarten sind. Darum ist grundsätzlich Vorsicht geboten.

Werden vor Beginn oder während der Durchführung der Arbeiten Gegenstände gefunden, die nicht einwandfrei als ungefährlich bestimmt werden können, so ist zur Beurteilung, ob es sich um Munition, Sprengkörper oder dgl. handelt, unverzüglich über das nächste Polizeirevier ein Polizeifeuerwerker hinzuzuziehen. Bis zur Entscheidung des Feuerwerkers sind die Arbeiten an der Fundstelle einzustellen. Im Gefahrenbereich befindliche Arbeitskräfte sind abziehen, die Fundstelle ist abzusperren und als Gefahrenstelle zu kennzeichnen.

Der AG ist unverzüglich zu benachrichtigen und über die getroffenen Maßnahmen zu unterrichten. Stillstandkosten, die sich bei Kampfmittelfunden ergeben, werden auf Nachweis vergütet.

5.4 Verkehrsführung, Verkehrssicherung

Der Bau erfolgt unter halbseitiger Sperrung der Fahrbahn.

Der Anlieger- und Lieferverkehr ist in jedem Fall aufrechtzuerhalten. Das gleiche gilt auch für die Müllabfuhr zu den entsprechenden Entsorgungsterminen. Die Termine können vorab von dem Entsorgungsunternehmen abgefragt werden.

Der Anlieger- und Lieferverkehr ist aufrecht zu erhalten. Die Bauarbeiten sind so zu koordinieren, dass der gesamte Anliegerverkehr im Bereich der Baustelle so wenig wie möglich behindert wird. Alle verkehrsbeschränkenden Maßnahmen, Teilspernungen, Umleitungen etc. sind mit den zuständigen Behörden (Verkehrsbehörde, Ordnungsamt und den Betreibern) abzustimmen. Die Ablagerungsstellen / Materiallager sind entsprechend festzulegen.

Für die notwendigen Anträge, Meldungen und die Einholung von Genehmigungen ist der AN zuständig. Die in diesem Zusammenhang erteilten Auflagen werden Vertragsbestandteil. Der örtlichen Bauüberwachung des Auftraggebers ist jeweils ein Exemplar des genehmigten Verkehrszeichen und Sperrplanes vor Sperrbeginn zu übergeben.

Alle zur Durchführung der Baumaßnahme erforderlichen Verkehrsbeschilderungen, Absperrungen, Hinweisschilder sind im Baustellenbereich gemäß STVO, dem Merkblatt für die verkehrstechnische Sicherung von Arbeitsstellen auf Straßen und nach Weisung der Verkehrsbehörde aufzubauen, umzustellen, vorzuhalten und zu unterhalten, zu beleuchten und nach Beendigung der Bauarbeiten zu entfernen. Alle hierfür anfallenden Kosten und Gebühren sind in die Position für Baustelleneinrichtung und -beräumung aufzunehmen, soweit im Leistungsverzeichnis keine gesonderten Positionen dafür vorgesehen sind.

Bei Materiallieferung und Transportleistungen sind die Fahrer der Fahrzeuge im Baustellenbereich durch den AN sachgemäß einzuweisen.

Im Bereich der Kippstellen hat der AN alle für die Verkehrssicherung und Verkehrsregelung erforderlichen Maßnahmen unter seiner Verantwortung durchzuführen.

Durch den Bauverkehr des AN verschmutzte Straßen sind, um Verkehrsgefährdung zu vermeiden, ständig zu säubern.

Das Aufstellen von Bauzäunen und dgl., die der AN zum Schutz seiner Baustelle, Lagerplätze, Unterkünfte und dergleichen für erforderlich hält, sind Leistungen des AN und werden nicht gesondert vergütet.

5.5 Bauablauf

5.5.1 Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten

Der Bauablauf ist grundsätzlich mit der örtlichen Bauüberwachung abzustimmen. Die Abwicklung der Arbeiten und die Dispositionen, die den gesamten Bauablauf betreffen, sind Sache des Auftragnehmers. Hierzu gehört auch die Koordinierung mit anderen an der Bauausführung beteiligten Unternehmen (eventuelle Verlegung von Versorgungsleitungen usw.). Vor Baubeginn hat eine Durch-Stationierung zu erfolgen, welche bis zur Abnahme erhalten bleiben muss.



Theoretische Bauabfolge:

1. Aufbruchsarbeiten
2. Straßenbauarbeiten
3. Landschaftsbauarbeiten

5.5.2 Zusammenwirken mit anderen Unternehmen

Ist gegenwärtig nicht bekannt.

5.6 Baubehelfe

Hierfür werden im Leistungsverzeichnis die entsprechenden Positionen vorgegeben. Weitere Baubehelfe obliegen der Entscheidung des AN und sind operativ festzulegen. Sie werden preislich nicht gesondert ausgewiesen.

5.7 Stoffe, Bauteile

Allgemeines:

Die Baustoffgüte ist auf den Zeichnungen und in den Leistungstexten vermerkt.

Materialien und Verfahren, die bei der Erstellung der Bauwerke eingesetzt werden, sollen umweltschonend sein.

Vor und nach der Ausführung der Arbeiten hat der AN ein Geländeaufmass für die Abrechnung von einem Vermessungsingenieur erstellen zu lassen. Ihm ist auch die Abrechnung der Bodenmassen zu übertragen.

Beim Aushub sind Wurzelstöcke und alte, außer Betrieb befindliche Rohre und Kabel unbekannter Herkunft, soweit sie nicht in gesonderten Positionen erfasst sind, ohne besondere Vergütung und ohne Abzug bei den Bodenmassen auszubauen und abzufahren.

Die Ab- und Zufuhr von Boden bzw. Abfuhr von Bauschutt hat nur nach Angabe der örtlichen Bauleitung des AG zu erfolgen.

Für alle im Zuge der Baumaßnahme anfallenden Ausbaustoffe, Abfälle und überschüssige Erdmassen bleibt der AG Abfalleigentümer. Der AN übernimmt die Pflicht zur ordnungsgemäßen Verwertung bzw. Beseitigung im Sinne des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes. Die Art und Weise der Verwertung erfolgt nach Wahl des AN entsprechend der geltenden Rechtslage. Die Nachweise sind zu führen. Alle diesbezüglich anfallenden Kosten wie Laden, Transportieren, Deponie- und Verwertungskosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Für die nicht überwachungsbedürftigen Abfälle ist der vereinfachte Entsorgungsnachweis entsprechend der Nachweisordnung zu führen.

5.7.1 Strassenbau/Oberbau

Die ausgeschriebenen Einbaudicken sind in voller Einbaustärke einzuhalten.

Die einschlägigen DIN sind bei der Herstellung zu beachten.

Borde:

In der gesamten Baumaßnahme werden Borde aus Beton eingesetzt. Weitere Angaben sind aus den Lageplänen (Bordplan) zu entnehmen und diesbezüglich im Leistungsverzeichnis beschrieben.

Weitere Angaben siehe unter Punkt 1.1.4.5 Randausbildung.

Sonstige Natursteinmaterialien:

Natursteinmaterialien sind besonders sorgfältig zu bergen, zwischen zu lagern und ggf. wieder ein zu bauen. Nicht wieder verwendbare Natursteinmaterialien bleiben Eigentum des AG's und sind schonend zum Bauhof der Stadt Werneuchen zu transportieren (ca. 5 km). Weitere Angaben sind aus den Lageplänen (Lage- und Deckenhöhenplan) zu entnehmen und diesbezüglich im Leistungsverzeichnis beschrieben.

Die Tragschicht und die Frostschutzschicht unter dem Pflaster sind nur aus Natursteinschotter bzw. Kies herzustellen.



5.7.2 Landschaftsbau

Oberboden mit Rasenansaat. Oberboden im gesiebten Zustand, Körnung < 0/22, mit einem Zuordnungswert Z.0. Der Nachweis über den Zuordnungswert Z.0 ist dem Auftraggeber vor dem Andecken zu übergeben. Weitere Aussagen und Angaben: Punkt 1.1.5 „Landschaftsbau“ und 1.1.2 „Geplanter Ausbau“

5.8 Beweissicherung

Vor Beginn der Bauarbeiten hat der AN zusammen mit dem AG eine Bestandsaufnahme von dem vorhandenen Zustand der benachbarten Baulichkeit durchzuführen. Für Schäden, die durch unsachgemäße Baudurchführung entstehen, haftet der AN. Der AN ist zur Beweissicherung verpflichtet. Die Beweissicherung ist zu protokollieren.

5.9 Sicherungsmasnahmen

Baumschutz/Pflanzenschutz:

Im Bereich des Baufeldes sind Bäume vorhanden. Hier sind geeignete Schutzmaßnahmen durchzuführen (Stammschutz, Schutz vor Austrocknung und Schutz vor Beschädigungen der Wurzeln).

Die Kosten für die Beseitigung von Schäden an Bäumen und ggf. Hecken einschließlich Wurzeln durch unsachgemäßes Arbeiten gehen zu Lasten des AN.

5.10 Vermessungsleistungen, Aufmassverfahren

5.10.1 Absteckung

Die Vermessung ist nach vorheriger Abstimmung mit dem AG durchzuführen.

5.10.2 Aufmassverfahren

Als gültiges Aufmassverfahren für die Bauabrechnung wird die REB – VB 23.003 zugrunde gelegt. Detaillierte Abstimmungen sind vor Baubeginn mit der zuständigen Bauleitung des AG zu führen. Grundlage bilden die VOB/ Teil C und die anzuwendenden DIN – Unterlagen. Insbesondere sind Abstimmungen über die Erdmengenabrechnung zu führen.

Hierzu ist auch die Aufnahme des Altzustandes notwendig. Die Übergabe des Bestandsplanes (Altzustand) an den AG hat unmittelbar nach Baubeginn zu erfolgen. Die Kosten für das Aufmassverfahren werden nicht gesondert vergütet und sind in die OZ zur Schlussvermessung einzurechnen.

Unterlässt es der AN rechtzeitig das gemeinsame Aufmaß von Leistungen zu beantragen, die später nicht mehr oder nur schwer feststellbar sind, oder beteiligt er sich nicht oder nur unzureichend an dem Aufmaß, so gelten die evtl. unvollständigen Aufmäße des AG, es sei denn, der AN beweist die Unrichtigkeit.

5.10.3 Schlussvermessung/Schlussdokumentation

Mit der Übergabe der Bestandsdokumentation/Schlussdokumentation gehen sämtliche Nutzungsrechte der verarbeiteten und aufbereiteten Daten an den Auftraggeber über.

5.10.3.1 Strassenbau

Nach Abschluss der Bauarbeiten ist zur Bestandsdokumentation eine Vermessung nach den Vorgaben der RAS – Verm. in Landeskoordination ETRS89 mit dem Höhenbezug DHHN 92 durchzuführen.

Die Gestaltung der Unterlagen hat nach den Zeichenvorschriften und nach der informationstechnischen Richtlinie „Datenaustausch /Vermessung“ der Stadt Werneuchen zu erfolgen. Detaillierte Informationen sind beim AG einzuholen.

Die Übergabe der Bestandsunterlagen hat spätestens bei Vorlage der Schlussrechnung in folgender Form zu erfolgen:

- dxf und pmf-Format
- Lieferung in 1-facher Ausführung (Papier) auf dauerhaften lichtbeständigem Material
- Lagepläne farbig M 1:250
- Höhenangaben im Abstand von 25 m
- Leitungsbestand einschließlich Höhenangaben



- Erfassung sämtlicher baulicher Anlagen, Dokumentation der unterschiedlichen Baustoffe
- Nachprüfbare Flächen- und Längenermittlung entsprechend LV (REB – Formeln)

Das Programm zur Abrechnung mit DV Programm ist mit dem AG vorher zu vereinbaren.

Für die Vermessung benötigte neue Lage- und Höhenfestpunkte sind dauerhaft zu vermarken. Es sind dazu Lageskizzen zum Wiederauffinden herzustellen. Die Punkte sind unabhängig von der Entwurfsmessung, im gültigen System der Landesmessung zu bestimmen und zu dokumentieren.

Die Abrechnung und Kostenaufstellung für die Grundstückszufahrten hat grundstücksbezogen zu erfolgen.

Die Schlussvermessung bzw. die Schlusssdokumentation stellen eine wesentliche Leistung dar!

5.11 Prüfungen

5.11.1 Allgemeines

Die vom Auftraggeber geforderten Prüfungen zum Nachweis der vertragsgemäßen Beschaffenheit von Lieferungen und Leistungen im Rahmen der einschlägigen DIN-Vorschriften und der VOB hat der AN ohne besondere Vergütung zu erbringen und durch Zeugnisse zu belegen.

Falls die Prüfergebnisse nicht den Forderungen entsprechen, ist vom AN durch geeignete Prüfungen die erforderliche Güte nachzuweisen. Bei Inanspruchnahme verwaltungseigener Prüfstellen gilt die Anerkennung der Prüfergebnisse durch den AN als vereinbart.

5.11.2 Prüfungen des Bodeneinbaus

Die Eigenüberwachungsprüfungen gem. ZTVE-StB94 Abschn. 4 und ZTVA-StB97 müssen entsprechend dem Bauablauf rechtzeitig vorliegen. Bei den Bodenverdichtungsarbeiten ist vom Auftragnehmer der Nachweis der ausreichenden Verdichtung durch laufende Probeentnahme und Gutachten zu erbringen. Erst wenn der Nachweis der geforderten Verdichtung erbracht ist, gelten die Arbeiten als abgeschlossen.

- Nachweis Verdichtungsgrad des Planums Verkehrsflächen durch statischen Plattendruckversuch

5.11.3 Strassenbauprüfungen

Vor Arbeitsbeginn hat der AN sämtliche Nachweise über die Eignungsprüfungen der einzubauenden Materialien dem Auftraggeber zur Zustimmung einzureichen. Bei der Verwendung von Nebenprodukten im Straßenbau muss eine Gütesicherung nach den Grundsätzen der „Richtlinien für die Güteüberwachung von Mineralstoffen im Straßenbau - RG MIN - StB“ durchgeführt werden. Nach Einbau aller Schichten hat der AN die höhenrichtige Ausführung der Oberfläche durch ein Kontrollnivelement nachzuweisen.

Probenahme für Kontrollprüfungen:

- nach ZTVE - StB, ZTVT - StB,
- Entnahme der Probe einschl. der Bereitstellung von Hilfskräften, Werkzeugen und Geräten
- Bereitstellung von geeigneten Behältern für das Abfüllen der Proben
- Überlassung des Probematerials

Plattendruckversuch für Kontrollprüfungen:

- statischer und dynamischer Plattendruckversuch
- termingerechte Bereitstellung eines beladenen Lkw mit einem Gesamtgewicht ≥ 5 t einschl. Fahrer

6 Ausführungsunterlagen

6.1 Vom AG zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen

Nach Auftragserteilung werden dem Auftragnehmer vom Auftraggeber 2 Ausführungsmappen übergeben.



6.2 Vom AN zu beschaffende Ausführungsunterlagen

Der AN hat ergänzende Planunterlagen und Detailzeichnungen, die zur Bauausführung erforderlich sind, selbst und ohne besondere Vergütung aufzustellen.

▪ Baustelleneinrichtungsplan

Der AN legt spätestens 10 Arbeitstage nach Auftragserteilung den Baustelleneinrichtungsplan in 3-facher Ausfertigung dem AG zur Kenntnisnahme und zur Zustimmung vor.

Aus dem Baustelleneinrichtungsplan ist folgendes erkennbar: vorgesehene Art der Einrichtung, vorgesehene Art der Baustellenzufahrt von den vorhandenen Straßen, ggf. die vorgesehene Abführung von Schmutzwasser.

▪ Bauzeitenplan

Vom Auftragnehmer ist dem Auftraggeber 10 Werkstage nach Zuschlagserteilung, spätestens zur Bauanlaufberatung ein Bauzeitenplan vorzulegen.

▪ Verkehrszeichen- und Sperrplan

Für die Verkehrssicherung der Baustelle ist der Auftragnehmer verantwortlich. Hierzu hat er bei der entsprechenden Verkehrsbehörde und anderen Trägern öffentlicher Belange die Genehmigungen einzuholen. Die Gebühren und die Umleitungsstrecke müssen preislich berücksichtigt werden!

▪ Finanzierungsplan

In Abhängigkeit vom Bauzeitenplan ist ein Zahlungsplan zu erstellen und bis spätestens 10 Werkstage nach Zuschlagserteilung dem Auftraggeber zu übergeben. Zahlungen erfolgen in jedem Fall nach Bautenstand und nicht nach den Angaben im Zahlungsplan. Der Zahlungsplan dient dem Auftraggeber zur Übersicht der zu erwartenden Bereitstellung der Geldbeträge.

▪ Anliegerversammlung

Der Bauleiter für diese Baumaßnahme oder ein bevollmächtigter Vertreter des AN hat an der Anliegerversammlung teilzunehmen.

7 Sonstiges zur Leistungsbeschreibung

7.1 HINWEISE ZUR LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Die Bieter haben sich vor Abgabe des Angebotes über die örtlichen Baubedingungen zu informieren. Nachforderungen aufgrund mangelnder Ortskenntnis werden nicht anerkannt. Eventuelle Bedenken zu den Bauunterlagen sind schriftlich einzureichen.

Im Arbeitsbereich liegen gemäß Bestandsplan die ortstypischen Leitungssysteme. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass im Baubereich auch unbekannte Leitungen, Fundamente und sonstige Hindernisse angetroffen werden können.

Im Bereich vorhandener Gebäude und Bauwerke, baulicher Anlagen und bei der Näherung an Ver- und Entsorgungsleitungen sind besondere Vorsichtsmaßnahmen zu treffen. Der Einsatz von Maschinen ist in diesen Bereichen nur unter Beachtung der einschlägigen Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften möglich. Im unmittelbaren Bereich von Gebäuden ist der Einsatz schwerer Arbeitstechnik weitestgehend zu vermeiden bzw. erschütterungsfrei zu arbeiten.

Die dadurch entstehenden Mehraufwendungen sind bei der Kalkulation der Einzelpreise zu berücksichtigen. Das gilt gleichermaßen für Mehraufwendungen bei ggf. erforderlicher Mehrschichtarbeit und Samstag-/Sonntagarbeit.

Auf die Einhaltung des "Gesetz zur Eindämmung illegaler Beschäftigung im Baugewerbe" wird hiermit ausdrücklich hingewiesen: Aus diesem Grund hat die bietende Firma mit dem Angebot eine Freistellungsbescheinigung nach § 48 b EStG beizubringen.

Für alle im Zuge der Baumaßnahme anfallenden Ausbaustoffe, Abfälle und überschüssige Erdmassen bleibt der AG Abfalleigentümer. Der AN übernimmt die Pflicht zur ordnungsgemäßen Verwertung bzw. Beseitigung im Sinne des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes. Die Art und Weise der Verwertung erfolgt nach Wahl des AN entsprechend



der geltenden Rechtslage. Die Nachweise sind zu führen. Alle diesbezüglich anfallenden Kosten wie Laden, Transportieren, Deponie- und Verwertungskosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Festlegungen in der Baubeschreibung gelten für alle Teile dieser Ausschreibung.

Der Auftragnehmer hat die Vollständigkeit der Angebotsunterlagen zu überprüfen.

Folgende Leistungen sind im vorliegenden Leistungsverzeichnis nicht erfasst. Sie werden ggf. direkt vom Auftraggeber beauftragt.

- Grunderwerb
- Angleichung Tore
- Befestigung Zufahrten zwischen Grundstück und Zufahrt. Diese Leistung wird durch den Grundstückseigentümer ausgeführt.

8 ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

Produkte aus anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaften, die diesen technischen Vertragsbedingungen nicht entsprechen, werden einschließlich der im Herstellerstaat durchgeführten Prüfungen und Überwachungen als gleichwertig behandelt, wenn mit ihnen das geforderte Schutzniveau – Sicherheit, Gesundheit und Gebrauchstauglichkeit – gleichermaßen dauerhaft erreicht wird.

8.1 ANZUWENDENDE ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

1. ZTV E-StB 09, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2009 (FGSV 599)
2. ZTV SoB-StB 04, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, Ausgabe 2004, (FGSV 698)
3. ZTV Asphalt-StB 07, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Fahrbahndecken aus Asphalt, Ausgabe 2007, (FGSV 799)
4. ZTV Baumpflege, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege, Ausgabe 2006, (FGSV 20021)
5. ZTV BEA-StB 09, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen – Asphaltbauweisen, Ausgabe 2009, (FGSV 798)
6. ZTV A-StB 97/06, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen, Ausgabe 1997/Fassung 2006, (FGSV 976)
7. ZTV Fug-StB 01, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen, Ausgabe 2001, (FGSV 897/1)
8. ZTV La-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2005, (FGSV 224)
9. ZTV-M 02, Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für Markierungen auf Straßen, Ausgabe 2002, (FGSV 341)
10. ZTV-SA, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen, Ausgabe 1997/2001, (FGSV 369)



8.2 Brandenburgische zusätzliche technische Vertragsbedingungen

1. BTR RC-StB 04, Brandenburgische Technische Richtlinien für die Wiederverwertung von Baustoffen im Straßenbau; Herstellung, Prüfung, Auslieferung und Einbau; Ausgabe 2004
2. BZTV Asphalt VB-StB 97, Brandenburgische Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen zum Nachweis der Verformungsbeständigkeit von Asphalt, Ausgabe 1997
3. RG Min-StB 97, Brandenburgische Technische Richtlinien, „Ergänzung zur Güteüberwachung von Mineralstoffen im Straßenbau“

8.3 Geltende sonstige technische Vertragsbedingungen und vertragliche Hinweise

1. Gem. § 4 Nr. 2 und § 13 Nr. 1 VOB/B sind DIN-Normen als anerkannte Regeln der Technik zu beachten
2. DIN EN 12591, Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel, Anforderungen an Straßenbaubitumen, Ausgabe 2000-04
3. DIN EN 58, Probenahme Bituminöser Bindemittel, Ausgabe 2004-10
4. TL AG-StB 09, Technische Lieferbedingungen für Asphaltgranulat, Ausgabe 2009, (FGSV 749)
5. TL Bitumen, Technische Lieferbedingungen für Straßenbitumen und gebrauchsfertige polymermodifizierte Bitumen, Ausgabe 2007, (FGSV 794)
6. TL Fug-StB 01, Technische Lieferbedingungen für Fugenfüllstoffe in Verkehrsflächen, mit TP Fug-StB 01, Technische Prüfvorschriften für Fugenfüllstoffe in Verkehrsflächen, Ausgabe 2001, (FGSV 897/2/3)
7. TL Gestein-StB 04, Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau, Ausgabe 2004/Fassung 2007, (FGSV 613)
8. TL G Asphalt-StB 01, Technische Lieferbedingungen für Asphalt im Straßenbau, Teil: Güteüberwachung, Ausgabe 2001, (FGSV 790), mit der Anlage 3 zum ARS Nr. 9/2005
9. TL SoB-StB 04, Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, Ausgabe 2004/Fassung 2007, (FGSV 697)
10. TL G BE-StB 02, Technische Lieferbedingungen für Bitumenemulsionen im Straßenbau, Teil: Güteüberwachung, Ausgabe 2002, (FGSV 764)
11. TL G SoB-StB 04, Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, Teil: Güteüberwachung, Ausgabe 2004/Fassung 2007, (FGSV 696)
12. TP Asphalt-StB, Technischen Prüfvorschriften für Asphalt im Straßenbau, Ausgabe 2010, (FGSV 756)
13. TP Griff-StB (SCRIM), Technische Prüfvorschriften für Griffigkeitsmessung im Straßenbau, Teil Seitenkraftmessverfahren SKM, Ausgabe 2007, (FGSV 408/1)
14. TP D-StB 89, Technische Prüfvorschriften zur Bestimmung der Dicken von Oberbauschichten im Straßenbau, Ausgabe 1989, (FGSV 974)
15. RStO 01, Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen, Ausgabe 2001, (FGSV 499)
16. RuA-StB 01, Richtlinien für die umweltverträgliche Anwendung von industriellen Nebenprodukten und Recycling-Baustoffen im Straßenbau, Ausgabe 2001, (FGSV 642)



17. RuVA-StB 01/05, Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau mit den Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau, Ausgabe 2001/Fassung 2005, (FGSV 795)
18. RAS-Ew, Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS) - Teil: Entwässerung, Ausgabe 2005, (FGSV 539)
19. RAS-LP 4, Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS) - Teil: Landschaftspflege Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, Ausgabe 1999, (FGSV 293/4)
20. RiStWag, Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten, Ausgabe 2002, (FGSV 514)
21. RSA-95, Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen, Ausgabe 1995/2009, (FGSV 370)
22. HVA B-StB, Handbuch für die Vergabe und Ausführung von Bauleistungen im Straßen und Brückenbau, Ausgabe März 2009/Fassung Juli 2009, (FGSV 941 B)

8.4 Zu beachtende Merkblätter

1. Merkblatt über die Wiederverwertung von mineralischen Baustoffen als Recycling-Baustoffe im Straßenbau (M RC), Ausgabe 2002, (FGSV 616/3)
2. Merkblatt für die Verdichtung des Untergrundes und Unterbaues im Straßenbau, Ausgabe 2003, (FGSV 516)
3. Merkblatt für das Fräsen von Asphaltbefestigungen, Ausgabe 2000, (FGSV 786/5)
4. M WA-Merkblatt für die Verwendung von Asphalt, Ausgabe 2009, (FGSV 754)
5. Merkblatt für Eignungsprüfungen an Asphalt, Ausgabe 1998, (FGSV 751)
6. Merkblatt für Schichtenverbund, Nähte, Anschlüsse und Randausbildung von Verkehrsflächen aus Asphalt (M SNAR), Ausgabe 1998, (FGSV 747)
7. Merkblatt für den Bau griffiger Asphaltdeckschichten (M BgA), Ausgabe 2004, (FGSV 758)
8. Merkblatt für das Verdichten von Asphalt (M VA), Ausgabe 2005, (FGSV 730)
9. TB Eben-Berührende Messungen – Technische Prüfvorschriften für Ebenheitsmessungen auf Fahrbahnoberflächen in Längs- und Querrichtung, Ausgabe 2007, (FGSV 404/1)
10. Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen (M VAS), Ausgabe 1999, (FGSV 371)

8.5 Richtlinien und Merkblätter Regenkanal

1. DIN 1053 Schächte
2. DIN 1055 Schächte aus Mauerwerk
3. DIN 1212-2 Steigisen für zweiläufige Steigisengänge – Steigisen mit Aufkantung zum Einbau in Betonfertigteile
4. DIN 1221 Schmutzfänger für Schachtabdeckungen
5. DIN 1229 Schachtabdeckungen in Verkehrsflächen
6. DIN 1230 Steinzeugrohre
7. DIN 4032 Betonrohre
8. EN 1610 Verlegen und Prüfen von Abwasserleitungen und -kanälen
9. DIN 4034 Schächte aus Beton- und Stahlbetonfertigteilen
10. DIN 4068 Abwasser-, Hinweisschilder
11. DIN 4124 Baugruben und Gräben
12. DIN 4279 Innendruckprüfungen



13. DIN 18299 Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten
14. DIN 18303 Verbauarbeiten
15. DIN 18306 Entwässerungsarbeiten
16. DIN 18920 Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
17. DIN 16961 PE-HD Rohre
18. DIN 19549 Schächte für erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen, Allgemeine Anforderungen und Prüfungen
19. DIN 19550 Allgemeine Anforderungen an Rohre und Formstücke für erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen
20. ATV 137 Verwendung von Steighilfen in Bauwerken der Ortsentwässerung
21. ATV 139 Herstellen von Entwässerungskanälen und Leitungen
22. ATV Lehr- und Handbuch der Abwassertechnik Bd. 2
23. Technische Regelwerk des Wasser- und Abwasserverbandes „Panke/Finow“ Bereich Abwasser
24. DIN 4052 Betonteile und Eimer für Straßenabläufe

8.6 Richtlinien und Merkblätter Freiflächen und Landschaftsbau

1. ZTV La-StB - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2005, [FGSV-Nr. 224]
2. ZTV Baum-StB 04 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflegearbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2004, [FGSV-Nr. 20020]
3. RAS-LP 1 - Richtlinien für die Anlage von Straßen - Teil: Landschaftspflege (RAS-LP) Abschnitt 1: Landschaftspflegerische Begleitplanung, Ausgabe 1996, [FGSV-Nr. 293/1]
4. RAS-LP 2 - Richtlinien für die Anlage von Straßen - Teil: Landschaftspflege (RAS-LP) Abschnitt 2: Landschaftspflegerische Ausführung, Ausgabe 2001, [FGSV-Nr. 293/2]
5. RAS-LP 4 - Richtlinien für die Anlage von Straßen - Teil: Landschaftspflege (RAS-LP) Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, Ausgabe 1999, [FGSV-Nr. 293/4]
5. Hinweise zur Straßenbepflanzung in bebauten Gebieten, Ausgabe 2006, [FGSV-Nr. 232]
6. Merkblatt für Baumpflegearbeiten an Straßen, Ausgabe 1994, [FGSV-Nr. 235]
7. Schutz von Bäumen, Pflanzbestände und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen DIN 18920, Stand 2002-08
8. ZTV Baumpflege, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege, Ausgabe 2006, (FGSV 20021)