

Inhaltsverzeichnis:

10 WEITERE BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN [WBV] - FORTFÜHRUNG -	2
10.1 Beschreibung der örtlichen Verhältnisse	2
10.1.1 Beschreibung der Baumaßnahme	2
10.1.2 Zufahrten, Zugänge	9
10.1.3 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen	9
10.1.4 Lager- und Arbeitsplätze	9
10.1.5 Vorhandene Leitungen und Kabel	9
10.1.6 Gefahrenhinweise - Kampfmittel	10
10.1.7 Landesarchäologie und erdgeschichtliche Denkmalpflege	10
10.2 Allgemeines	10
10.2.1 Ausgewogenheit der Kalkulation	10
10.2.2 Bauzeit	10
10.2.3 Bautagebuch	11
10.2.4 Übergabe Ausführungszeichnungen	11
10.2.5 Baustellenbesprechungen	11
10.2.6 Stundenlohnarbeiten	11
10.2.7 Rechnungsstellung	11
10.2.8 Mängelansprüche	12
10.2.9 Ausfüllen des Leistungsverzeichnisses	12
10.2.10 Materialprüfungen	12
10.2.11 Bürgschaften	12
10.2.12 Abrechnung	12
10.2.13 Haftung	13
10.2.14 Sicherung der Baustelle	13
10.3 Vorgaben zur Bauausführung	13
10.3.1 Mitgeltende Regelwerke	13
10.3.2 Beseitigung von Aufbrüchen, Böden und Abfällen	16
10.3.3 Beseitigung von Böden $\leq$ Z2 (LAGA) bzw. $\leq$ BM -F2 oder RC-2	16
10.3.4 Beseitigung von „gefährlichen“ Böden/Abfällen	17
10.3.5 Absteckungen, Messungen	17
10.3.6 Sicherung von Grenzsteinen und -markierungen	17
10.4 Industriell hergestellte Gesteinskörnungen/RC-Baustoffe	17
10.4.1 Wiederverwendung Sekundärrohstoffe	17
10.4.2 Anforderung von zuvor genutzten Böden und Recyclingbaustoffen	17
10.4.3 Aufbereitung zu Frostschutzmaterial	18
10.5 Entwässerungskanalarbeiten	18
10.5.1 Erdarbeiten	18
10.5.2 Rohrbögen	18
10.5.3 Qualifikationsnachweis	18
10.5.4 Hausanschlüsse	19
10.5.5 Rechnungslegung	19
10.6 Wasserleitungsbau / Gasleitungsbau	20
10.6.1 Erdarbeiten	20
10.6.2 Qualifikationsnachweis	20
10.6.3 Rechnungslegung	20
Ende der Weiteren Besonderen Vertragsbedingungen	20

10 WEITERE BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN [WBV] - FORTFÜHRUNG -

10.1 Beschreibung der örtlichen Verhältnisse

10.1.1 Beschreibung der Baumaßnahme

Allgemeines

Die geplanten Leistungen betreffen den Ausbau der Hochstraße und der angrenzenden Seitengassen als Vollausbau, die Kanalerneuerung, die Erneuerung der Wasser- und Gasleitungen sowie die Erneuerung der Kabelgebundenen Versorgung in der Stadt Lahnstein.

Die Bauausführung erfolgt in 3 Bau-/Teilabschnitten, um die Einschränkung der Anlieger zu minimieren, die Verkehrsführung der Gesamtmaßnahme sicherzustellen und die Fertigstellung der einzelnen Bauabschnitte (Zufahrt/Eingang zur BUGA) für die BUGA 2029 sicherzustellen.

Zusammenstellung der Bauabschnitte und der betroffenen Straßen/Gassen:

1. Bauabschnitt
 - Hochstraße (von Westallee bis einschl. Kreuzung Kirchstraße)
 - Kirchstraße
 - Bahnhofsvorplatz mit Unterführung, Ouahigouya Platz (parallel zu BA 2)
2. Bauabschnitt
 - Hochstraße (von Kreuzung Kirchstraße bis Kreuzung Schulstraße)
 - Heimatgasse
 - Weißergasse
 - Neisgasse
 - Ratsgasse
 - Fingerhutsgasse
 - Schultheißengasse
3. Bauabschnitt
 - Hochstraße (von Kreuzung Schulstraße bis Anschluss Südallee)
 - Beilsgasse
 - Schnaßgasse
 - Schwarzgasse
 - Münchgasse
 - Zollgasse
 - Schlossgasse

Im Rahmen des Straßenausbaues wird der Mischwasserkanal, die Wasserversorgung, die Gasversorgung, einschl. der jeweiligen Anschlussleitungen bis zu den Grundstücksgrenzen und die Straßenbeleuchtung erneuert.

Weiterhin werden diverse Kabelverlegungen der Versorgungsträger vorgenommen.

Der 1. Bauabschnitt ist einschl. der Kreuzung „Kirchstraße“ zur Aufrechterhaltung der Verkehrsführung für den 2. Bauabschnitt **komplett** (einschl. Asphaltdeckschicht) herzustellen.

Der Bahnhofsvorplatz mit Unterführung und der Ouahigouya Platz werden nachlaufend zum 1. Bauabschnitt parallel zum 2. Bauabschnitt hergestellt.

Der 2. Bauabschnitt ist einschl. der Kreuzung „Schulstraße“ zur Aufrechterhaltung der Verkehrsführung für den 3. Bauabschnitt **komplett** (einschl. Asphaltdeckschicht) herzustellen.

Der 3. Bauabschnitt ist **komplett** (einschl. Asphaltdeckschicht) herzustellen.

Die Bauausführung erfolgt nach Abschluss der Bundesgartenschau im Oktober 2029.

Die Aufwendungen für die Bauunterbrechung und die erforderlichen zusätzliche BE ist in die Leistungsposition „Bauunterbrechung für 3. BA“ einzurechnen.

Geplante Ausführungszeiten

1. Bauabschnitt Januar 2027 bis Ende September 2027
2. Bauabschnitt Oktober 2027 bis Ende Februar 2029
3. Bauabschnitt Oktober 2029 bis Ende Oktober 2030

Um die Zugänglichkeit der Grundstücke, Geschäfte zu gewährleisten, werden die Kanal-, Wasser-, und Gasleitungsarbeiten von OK Straße nach Aufnahme der Oberflächenbefestigungen ausgeführt, so dass die Ebene der Eingänge bis zur Ausschachtung der Verkehrsfläche benutzbar bleibt.

Die Gesamtausschreibung ist gegliedert in

- Titel 00 Allgemeine Leistungen
- Titel 01 Straße
- Titel 02 Kanal
- Titel 03 Wasserversorgung (Tiefbauarbeiten)
- Titel 04 Gasversorgung (Tiefbauarbeiten)
- Titel 05 Stromversorgung (Tiefbauarbeiten)

Die Zufahrt/-abfahrt erfolgt in den einzelnen Bauabschnitten über die Westallee, Kirchstraße, Bürgermeister-Müller-Straße, Schulstraße und die Südallee.

Die Seitengassen der Hochstraße sind für den Baustellen(-durchgangs) verkehr **nicht** freigegeben. Die Verkehrsführung und Beschilderung für die einzelnen Bauabschnitte liegen als Planung vor und sind der Ausschreibung beigelegt.

Der Bauablauf ist so durchzuführen, dass der Verkehr gemäß der bauzeitlichen Verkehrsführung aufrechterhalten wird.

Die Arbeiten sind im Sinne eines reibungslosen Ablaufes und Einhaltung der Ausführungsfristen durchzuführen.

Örtliche Engstellen und geringe Straßenbreiten

In den auszubauenden Verkehrsflächen befinden sich Engstellen und die Seitengassen haben zum Teil geringe Breiten. Mehrere Seitengassen sind Sackgassen bzw. durch eine Treppenanlage durchfahrtsbeschränkt.

Bereich/Straße	Beschreibung	Durchfahrtshöhe [m]	Durchfahrtsbreite [m]
Hochstraße	Engstelle „Altes Rathaus“	4,00	2,50
Heimatgasse	Enge Bebauung	-	< 2,50
Weißergasse	Enge Bebauung	-	< 3,50
Neißgasse	Enge Bebauung	-	< 2,50
Ratsgasse	Enge Bebauung	-	< 2,30
Fingerhutgasse	Enge Bebauung	-	< 1,70
Schulheißengasse	Enge Bebauung	-	< 2,30
Beilsgasse	Enge Bebauung/Sackgasse	-	< 2,40
Schnaßgasse	Enge Bebauung/Sackgasse	-	< 2,40
Schwarzgasse	Enge Bebauung	-	< 3,00
Münchgasse	Enge Bebauung/Sackgasse/Treppe	-	< 3,00
Zollgasse	Enge Bebauung/Sackgasse/Treppe	-	< 2,60
Schlossgasse	Enge Bebauung/Sackgasse/Treppe	-	< 6,00

Im Bereich des Parkplatzes der Berufsschule befindet sich ein Gewölbekeller (rd. 10x10x4,50 m) mit einer geringen Überdeckung. In diesem Bereich, einschl. ausreichendem Sicherheitsabstand von bis zu 5,0 m ist der neue Straßenaufbau mit kleinem Gerät herzustellen/zu verdichten.

Die Erschwernis, Einschränkungen und Mehraufwendungen beim Befahren, aufnehmen des Bestandes und Herstellung der Neuanlagen aufgrund der räumlichen Einschränkungen ist in den jeweiligen Leistungspositionen zu kalkulieren und damit abgegolten.

Straßenbauarbeiten

Der Straßenaufbau ist wie folgt vorgesehen:

Fahrbahnbereich, Bk 3,2 (Asphalt)	4,0 cm Asphaltdeckschicht 6,0 cm Asphaltbinderschicht 12,0 cm Asphalttragschicht <u>43,0 cm Frostschutzschicht</u> 65,0 cm Gesamtaufbau
Fahrbahnbereich, Bk 1,8 (Asphalt)	4,0 cm Asphaltdeckschicht 16,0 cm Asphalttragschicht <u>45,0 cm Frostschutzschicht</u> 65,0 cm Gesamtaufbau
Fahrbahnbereich, Bk 1,8 (Pflaster)	10,0 cm Betonsteinpflaster 4,0 cm Pflasterbettung 25,0 cm Schottertragschicht <u>26,0 cm Frostschutzschicht</u> 65,0 cm Gesamtaufbau
Gehwegflächen, Bk 1,8 (Pflaster)	10,0 cm Betonsteinpflaster 4,0 cm Pflasterbettung 25,0 cm Schottertragschicht <u>26,0 cm Frostschutzschicht</u> 65,0 cm Gesamtaufbau
Gassen, Bk 0,3 (Pflaster)	10,0 cm Betonsteinpflaster 4,0 cm Pflasterbettung 15,0 cm Schottertragschicht <u>26,0 cm Frostschutzschicht</u> 55,0 cm Gesamtaufbau

Die Aufnahme der Straßenoberfläche erfolgt grundsätzlich vor Beginn der anderen Gewerke.
Die Aufnahme des vorhandenen Oberflächenaufbaues, die Entsorgung und die Herstellung des neuen Straßenaufbaus werden, unabhängig von der Baudurchführung, komplett in Titel 01 (Straße) abgerechnet.

Die beiden Gehwege in der Hochstraße sind erst nach Abschluss der Kanalbauarbeiten/Wasser-/Gasleitungsarbeiten mit den Straßenbauarbeiten im jeweiligen Bereich aufzunehmen, so dass die Nutzung der Gehwege / Zugänge zu den Häusern/Geschäften so lange wie möglich aufrecht erhalten bleibt.

Die Ausschachtung der Straße, einschl. Bodenverbesserung erfolgt zum Teil zwischen den vorhandenen und neu verlegten Versorgungsleitungen/Kabel. Die Erschwernis hieraus ist einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Der ungebundene Straßenaufbau und der Bodenaushub ist getrennt nach seiner Belastung aufzunehmen und getrennt nach der Klassifizierung zu entsorgen.

Anrampungen bei Straßeneinbauten: Das Herstellen und Beseitigen von Anrampungen an Straßeneinbauten wie Schächten, Schiebern, Hydranten, Abläufen usw., während der verschiedenen Zwischenausbaustufen ist in die Positionen einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Bahnhofsvorplatz, Unterführung und Ouahigouya Platz

Der Bahnhofsvorplatz, die Unterführung in Richtung Rhein und der Ouahigouya Platz stellen den zentralen Zugang zur BUGA 2029 dar und werden im Vollausbau erneuert.

Die Arbeiten sind so auszuführen, dass der Verkehr über die Kirchstraße und die Bürgermeister-Müller-Straße aufrechterhalten wird.

Kanalbauarbeiten

Im 1. Bauabschnitt werden die MW-Haltungen 21004813 (SB DN 300) und 21004808 (SB DN 800), einschl. der Anschlussleitungen erneuert.

Der Schacht 21004808n wird mit DN 2000 mit Zuläufen DN 500, DN 600 und einem Notüberlauf DN 400 hergestellt.

Im 2. und 3. Bauabschnitt wird der vorhandene Mischwasserkanal DN 300 / DN 800 komplett erneuert.

Die vorhandenen Kanalanschlussleitungen (DN 150-DN200) werden direkt übernommen und bis zu den Grundstücksgrenzen erneuert und dort an die vorhandenen Anschlussleitungen angeschlossen. Die Schächte 21004808n, 21004822-1n und 21004824n erhalten jeweils einen seitlichen Anschluss als Notüberlauf. Diese Anschlüsse liegen in der Höhe über den Durchgangssohlhöhen noch im jeweiligen Schachtunterteil.

Die Verlegung des MW-Kanals erfolgt zum Teil in der Altkanaltrasse und zum Teil außerhalb der Altkanaltrasse.

Der Altkanal wird, soweit im neuen Kanalgraben zugänglich, aufgenommen. Im Bereichen außerhalb des neuen Kanalgrabens verbleibt der Altkanal und wird verdämmt.

Die vorhandenen Anschlussleitungen werden im Kanalgraben zurückgebaut und erneuert.

Die Vorflut ist durch die neu verlegten Kanäle nutzbar.

Die Druckprüfung der neuen Kanäle erfolgt durch Muffendruckprüfungen.

Der Fußgängerverkehr ist während der Kanalbauarbeiten aufrecht zu erhalten.

Wasserleitungs- und Gasleitungsarbeiten

Die alten Wasser- und Gashauptleitungen befinden sich überwiegend in der Kanaltrasse. Zur Sicherstellung der Versorgung werden daher die Leitungen bereits vor Durchführung der Kanalerneuerung in einer neuen Trasse erneuert. Die Verlegung erfolgt nach Aufnahme der Straßenoberfläche. Es ist der Baufirma überlassen, ob sie im Grabenbereich die Lage zwischen UK Straßenoberfläche und OK verbessertem Erdplanum nach Verlegung der Leitungen beim Verfüllen den Straßenerunterbau direkt herstellt oder sie zuerst mit vorher gelagertem Aushub provisorisch verfüllt und später nochmals aushebt.

Der erhöhte Aufwand für die getrennte Herstellung oder die zusätzlichen Arbeitsschritte ist die Einheitspreise einzurechnen.

Erneuerung Wasserleitung:

Hochstraße	PE 100 (RC) SDR 11 d225
Kirchstraße (Teillänge)	PE 100 (RC) SDR 11 d110
Weißergasse	PE 100 (RC) SDR 11 d110
Schwarzgasse	PE 100 (RC) SDR 11 d110
Schultheißengasse	PE 100 (RC) SDR 11 d63
Zollgasse	PE 100 (RC) SDR 11 d63

Erneuerung Gasleitung:

Hochstraße	PE 100 (RC) SDR 17 d225
Kirchstraße	PE 100 (RC) SDR 17 d110
Weißergasse	PE 100 (RC) SDR 17 d110
Schwarzgasse	PE 100 (RC) SDR 17 d110
Zollgasse	PE 100 (RC) SDR 17 d160

Nach hygienischer Freigabe erfolgt der Anschluss am Bauanfang und Bauende des aktuellen Bauabschnittes an die vorhandene Wasserleitung. Danach werden die Hausanschlüsse an die neue Leitung umgeklemt. Eine Erneuerung der Hausanschlüsse ist nicht vorgesehen.

Die Lieferung und Verlegung der Leitungen erfolgen bauseits. Die Tiefbauarbeiten sind in der vorliegenden Ausschreibung enthalten. Die Abrechnungsgrenze für die Tiefbauarbeiten ist OK Erdplanum

Die Verlegung der Wasser- und Gasleitung erfolgt in einem gemeinsamen Graben. Die anteilige Abrechnung des Grabens erfolgt jeweils zu 50%.

Die Koordination mit dem Rohrbauer erfolgt durch den AN. Der Aufwand hierfür ist in die EPs einzukalkulieren.

Der geplante Baubeginn ist dem AG zwei Wochen vorher schriftlich anzuzeigen und die Arbeiten zeitlich abzustimmen.

Während den Bauarbeiten ist eine Fotodokumentation über sämtliche Armaturen und Einbauteile zu erstellen. Die Fotos sind in digitaler Form (JPG, PDF) sortiert nach Lage und Datum dem AG (ENM) vor der Abnahme mit dem Erschließungsträger zu übergeben.

Folgende Unterlagen/Nachweise sind vom AN vor der Abnahme vorzulegen:

- Aufmaße, Abrechnungszeichnungen und Massenberechnungen, Formteilplan, Bestandspläne (2-fach)

Abgrenzung Gewerke

Im Bereich der auszubauenden Verkehrsfläche erfolgen die Arbeiten für den Kanal, Wasser- u. Gasleitung und die übrigen Versorgungsträger von OK vorhandenem Frostschutz (nach Abtrag der Oberflächenbefestigung).

Die Abrechnungsgrenze zwischen den Gewerken ist OK (verbessertes) Erdplanum. Die Wiederverfüllung der Gräben (Kanal, Wasser, Versorgungsleitungen) erfolgt bis OK verbessertem Erdplanum. Der Straßenoberbau wird nach Fertigstellung der Ver- und Entsorgungseinrichtungen hergestellt. Die Massen der Grabenverfüllung zwischen OK Erdplanum und OK vorh. FSS für die Bauzeit zwischen den Kanal/Wasser und Straßenbau) erfolgt als FSS und wird im Straßenbau abgerechnet.

Bauzeitliche Verkehrsregelung, Verkehrssicherung

Die bauzeitliche Verkehrsregelung und die daraus resultierende Beschilderung wurde vom Büro BC Trafficplan geplant und ist als Anlage der Ausschreibung beigelegt.

Die entsprechenden Leistungen sind im Titel 0 „Allgemeines“ ausgeschrieben.

Geotechnische Untersuchungen

Es wurde eine geotechnische Untersuchung von Chemisch Technisches Laboratorium Heinrich Hart GmbH, Neuwed vom 22.04.2025 durchgeführt, welche als Anlage den Ausschreibungsunterlagen beigelegt ist.

Es ist zu erwarten, dass zur Erzielung der notwendigen Tragfähigkeit Bodenaustausch unter UK Frostschutzschicht / Erdplanum vorzunehmen ist. Das Maß der Bodenverbesserung wird im Vorfeld anhand von Probefeldern festgelegt.

Die Ausschachtung, einschl. Bodenaustausch erfolgt in einem Zuge und wird nicht separat abgerechnet.

Im Folgenden sind die wesentlichen Angaben in Tabellenform aus dem Gutachten abgebildet. Die detaillierten Angaben sind dem Bodengutachten zu entnehmen.

Tabelle 1: Ergebnisse der Untersuchungen auf PAK n. EPA und Phenolindex

Probe	bestehend aus Einzelproben (Journal-Nr. 2025-0661-)	Schicht	PAK n. EPA [mg/kg] / Phenolindex [mg/l]	Verwer- tungsklasse gemäß RuVA-StB	Abfall- schlüssel
RuVA 1	1-I + 2-I + 3-I + 3A-I + 4-I + 4A-I + 6-I + 7-I + 8-I	Asphaltdeckschicht	0,410 / < 0,010	A	170302
RuVA 2	1-II + 2-II + 3-II + 3A-II + 4-II + 4A-II + 6-II + 7-II + 8-II	Asphaltbinderschicht	0,370 / < 0,010	A	170302
RuVA 3	1-III + 2-III + 3-III + 3A-III + 4-III + 4A-III + 6-III + 7-III + 8-III	Asphalttragschicht	0,066 / < 0,010	A	170302
RuVA 4	1-IV + 2-IV + 3-IV + 3A-IV + 4-IV + 4A-IV	Asphalttragschicht	0,140 / < 0,010	A	170302

Tabelle 2: Einstufung der Misch- und Einzelproben EBV und der Verordnung über Deponien und Langzeitlager

Probe	bestehend aus Einzelproben	Horizont	EBV 2023	Grund der Einstufung	Einstufung gem. DepV	Abfall- schlüssel
MP 1	1/1 + 2/1 + 3/1 + 3A/1 + 4/1 + 4A/1 + 6/1 + 7/1 + 8/1 + 10/1 + 18/1 + 19/1 + 20/1	ungebundene Tragschicht	BM-F1	PAK im Eluat	n. u.	170504
MP 2	15/3 + 16/3 + 18/4 + 19/3 + 20/4	Auffüllung, Untergrund	BM-F1	Arsen im Eluat	n. u.	170504
MP 3	3/2 + 3A/2 + 3A/3 + 3A/4 + 4A/1 + 4A/3 + 6/2 + 7/3 + 7/4	Auffüllung	BM-F0*	Arsen im Eluat	n. u.	170504
MP 4	9/3 + 10/2 + 11/1 + 12/1 + 12/2 + 15/1 + 16/1 + 18/3	Auffüllung	> BM-F3	PAK im Feststoff	DK I	170503*
MP 5	2/2 + 2/3 + 2/4 + 2/5 + 6/4 + 8/4 + 14/2	Auffüllung	BM-F3	Zink, Blei und PAK im Feststoff	n. u.	170504
MP 6	9/1 + 13/1 + 14/1 + 18/2 + 20/2 + 20/3 + 21/1 + 21/2 + 21/3 + 22/2 + 22/3	ungebundene Tragschicht / Unterbau	BM-F0*	Quecksilber im Feststoff und Eluat, Arsen und Zink im Eluat	n. u.	170504
MP 8	1/2 + 1/3 + 1/4 + 9/2 + 15/2 + 16/2	Auffüllung / Unterbau	> BM-F3	Blei und Zink im Feststoff	DK I	170503*
MP 9	4/2 + 6/3 + 7/2 + 19/2	Auffüllung	> BM-F3	PAK, Kohlenwasserstoffe, Zink und Kupfer im Feststoff	DK I	170503*
MP 10	8/2 + 8/3	Unterbau / Auffüllung	BM-F3	Quecksilber im Feststoff	n. u.	170504
MP 11	22/1	Makadamunterschicht / Packlage	> BM-F3	PAK, Zink, Kupfer und Blei im Feststoff	n. u.	170503*/ 170301*
MP 12	11-II + 12-III + 15-III + 16-II + 20-II	Natursteinpflaster	BM-F2	PAK im Eluat	n. u.	170504

Die einzelnen Materialien sind entsprechend Ihrer Einstufungen zu entsorgen.

Tabelle 3: Vorschläge für Homogenbereiche nach DIN 18300 (Erdarbeiten) und DIN 18304 (Ramm-, Rüttel- und Pressarbeiten)

Z.	Eigenschaften/ Kennwert ¹		Homogenbereich			
			B1	B2a	B2b	B3
1	Ortsübliche Bezeichnung		ungebundene Tragschicht	Unterbau/ Auffüllung		Untergrund
2	Bodengruppe		[GE], [GW], [GI], [GU], [SE], [SW], [SI], [SU]	[GE], [GW], [GI], [GU], [GU*], [SE], [SW], [SI], [SU], [SU*], [UL], [UM]		UL, UM, SU, SU*
3	Korngröße [mm]	≤0,063 [%]	0-15	0-80		40-95
4		> 0,063-2,0 [%]	10-70	10-90		5-60
5		>2,0-63,0 [%]	30-90	0-90		0-15
6	Masseanteil	>63-200 [%]	0-50	0-50		k. H.
7	Stein/	>200-630 [%]	n. a.	0-10		k. H.
8	Blöcke ² [mm]	>630 [%]	k. H.	k. H.		k. H.
9	Feuchtdichte [g/cm³]		1,8-2,1	1,8-2,2		1,7-2,2
10	undräßierte Scherfestigkeit $c_{u,k}$ [kN/m²]		-	<20-250		20-200
11	Wassergehalt [%]		2-20	2-20		4-20
12	Plastizitätszahl [%]		-	0-30		7-30
13	Plastizität		-	leicht bis mittel		leicht - mittel
14	Konsistenzzahl [-]		-	<0,5-1,25		0,5-1,0
15	Konsistenz		-	breiig - halbfest		weich - steif
16	Lagerungsdichte [-]		mitteldicht bis dicht	mitteldicht - dicht		-
17	org. Anteil (Glühverlust) [%]		<2	<3		<3
18	EBV Einstufung		BM-0*, BM-F0*, BM-F1	BM-0*, BM-F1, BM-F3	>BM-F3	BM-F1

Tabelle 4: Schichtklassifizierung und charakteristische bodenmechanische Kennwerte

Bezeichnung ¹	Bodengruppe ²	Wichte γ_k [kN/m³]	Wichte γ_k [kN/m³]	Reibungs- winkel ϕ'_k [°]	Kohäsion c'_k [kN/m²]	Steifemodul $E_{s,k}$ [MN/m²]	Frostemp- findlich- keitsklasse ³	Lagerungs- dichte/ Konsistenz
ungebundene Tragschicht	[GE], [GW], [GI], [GU], [SE], [SW], [SI], [SU]	17,0 -21,0	9,5 -12,0	32,5 -37,5	0,0	50 - 100	F1-F2	mitteldicht bis dicht
Unterbau/ Auffüllung	[GE], [GW], [GI], [GU], [GU*], [SE], [SW], [SI], [SU], [SU*], [UL], [UM]	17,0 -19,0	9,5 -11,5	30,0 -35,0 ⁴	0,0	20-50	F1-F3	mitteldicht bis dicht
		17,5	8,5	22,5	0,0	3-7	F3	vorwiegend weich bis steif
		19,5	-9,5	-27,5	-4,0			
Untergrund	UL, UM, SU, SU*	17,5	8,5	22,5	2,0	4-8	F3	weich - steif
		-20,5	-10,5	-27,5	-5,0			

Die Probenahme, Probenaufbereitung und Laboruntersuchung der Bodenmaterialien erfolgen im Rahmen der Baudurchführung durch den AN.

Die Mehraufwendungen aufgrund der vor genannten Punkte/Hinweise sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Vorbemerkung für die Ausführung von Erschütterungsüberwachungen

Bei der Verwendung vibrierender und schlagender Baumaschinen (z. B. Rüttelplatten, Vibrationswalzen, Rammgeräte etc.) werden die Erschütterungseinwirkungen auf die umliegenden Bauwerke von einem Sachverständigenbüro geprüft. Die Messungen werden nach DIN 4150-3 „Erschütterungen im Bauwesen – Einwirkungen auf bauliche Anlagen“ durchgeführt und beurteilt. In dieser Norm sind Anhaltswerte für unterschiedliche Gebäudearten aufgeführt, die im Zuge der Bautätigkeiten unbedingt einzuhalten sind. Sollten in Gebäuden schwingungsempfindliche Einrichtungen (z. B. EDV- Anlagen, med. Geräte etc.) betrieben werden, gelten Sonderwerte, die der Sachverständige nach Rücksprache mit den Betreibern vorgibt.

Die Vorgehensweise und die Messtermine sind direkt mit dem Sachverständigen abzustimmen und der Kontakt zu den entsprechenden Anwohnern herzustellen. Die ersten Messungen sind direkt zu Beginn der Baumaßnahme einzuplanen, wenn die erschütterungserzeugenden Geräte im Bereich von Gebäuden eingesetzt werden. Der Bauherr ist über die Messtermine zu informieren.

Für die Baumaßnahme werden nur Geräte und Verfahren zugelassen, deren Erschütterungswerte im zulässigen Bereich der Norm- Anhaltswerte gemäß DIN 4150-3 liegen. Gegebenenfalls sind nach Absprache mit dem Sachverständigen Optimierungen der Geräteeinstellungen vorzunehmen oder eine entsprechende Gerätwahl zu treffen. Sollte eine permanente Überwachungsstation vorgesehen sein, wird die örtliche Bauleitung und das Sachverständigenbüro bei Grenzwertüberschreitungen über ein Fernalarmsystem informiert. Nach Rücksprache sind dann umgehend Maßnahmen zur Erschütterungsreduzierung einzuleiten. In den Kalkulationen sind daher auch Verdichtungsarbeiten mit kleineren Geräten und der damit verbundene Mehraufwand zu berücksichtigen.

Der Sachverständige wird vom AN beauftragt, um eine optimale Qualitätssicherung und einen direkten Informationsaus- tausch zu gewährleisten. Nach Abschluss der Messungen bzw. der Überwachung werden die Erschütterungswerte in einem normgerechten Messbericht dokumentiert. Die Aufwendungen zu vor beschriebenem Vorgehen sind in die jeweiligen Leistungspositionen einzurechnen.

10.1.2 Zufahrten, Zugänge

Zugänge und Zufahrten zu den anliegenden Grundstücken sind für die Eigentümer/ Benutzer während der Bauzeit zugänglich zu halten.

Die nicht unmittelbar von der Baumaßnahme betroffenen Feld-, Wiesen-, Forst- und Wirtschaftswege, etc. dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Eigentümers nicht benutzt werden. Beschädigungen bei Nichtbeachtung gehen vollständig zu Lasten des AN.

10.1.3 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsanlagen (Wasser, Abwasser, Energie etc.) werden vom AG nicht bereitgestellt. Für die Entnahme von Trinkwasser aus dem Versorgungsnetz der Verbandsgemeindewerke/Versorgungsträger ist generell ein Standrohr der Verbandsgemeindewerke/Versorgungsträger zu nutzen. Es gelten die Mietbedingungen des Versorgungsträgers.

Die Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

10.1.4 Lager- und Arbeitsplätze

Lager- und Arbeitsplätze über das Baufeld hinaus werden vom AG nicht bereitgestellt.

10.1.5 Vorhandene Leitungen und Kabel

Der AN hat vor Beginn der Maßnahme Bestandsunterlagen der im Baubereich vorhandenen Anlagen der Ver- und Entsorgungsträger zu beschaffen und die Arbeiten der Versorgungsträger im Rahmen der Gesamtmaßnahme zu koordinieren.

Bei Arbeiten in der Nähe solcher Anlagen sind die Schutzvorschriften der Träger dieser Anlagen, sowie die entsprechenden „Allgemeinen Vorschriften“ zu beachten.

10.1.6 Gefahrenhinweise - Kampfmittel

Der AG hat Erkundungen auf Gefahrenhinweise - Kampfmittel gemäß den geltenden Bestimmungen für Rheinland-Pfalz veranlasst. Die Auswertungen werden vom AG zur Verfügung gestellt.

10.1.7 Landesarchäologie und erdgeschichtliche Denkmalpflege

Werden bei Erdarbeiten kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde oder Befunde wie etwa Tonscherben, Metallfunde, dunkle Bodenverfärbungen, Knochen, Fossilien oder sonstige Spuren früherer Besiedlung entdeckt, ist nach §§ 16 – 21 des DSchG RLP die Entdeckung unverzüglich die Untere Denkmalschutzbehörde der Kreisverwaltung des Westerwaldkreises sowie dem Landesamt für Erdgeschichtliche Denkmalpflege - Direktion Landesarchäologie (Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland Pfalz, Niederberger Höhe 1, 56077 Koblenz, Tel. 0261 / 66 75 30 32) anzuzeigen. Zusätzlich ist die örtliche Bauüberwachung schriftlich zu informieren. Die Entdeckungsstätte ist bis zur Freigabe in unverändertem Zustand zu erhalten.

10.2 Allgemeines

10.2.1 Ausgewogenheit der Kalkulation

Bei den einzelnen Titeln treten verschiedene Körperschaften als Auftraggeber auf. Jeder Titel ist daher für sich ausgewogen zu kalkulieren. Eine offensichtliche Mischkalkulation zwischen den Titeln führt zum Ausschluss des Angebots von der Wertung.

10.2.2 Bauzeit

Es ist vorgesehen, dass folgende Versorgungsträger zusätzlich zu den ausgeschriebenen Gewerken Kabel oder Rohre verlegen werden:

- Telekommunikation
- Breitbandkabel
- Wasserversorgung (s. Titel 3)
- Gasversorgung (s. Titel 4)
- Stromversorgung (s. Titel 5)

Die angegebene Bauzeit berücksichtigt die notwendigen Zeiten für die Baumaßnahmen der o.g. Versorgungsträger im Baufeld.

Für den Fall, dass für die Arbeiten der Versorgungsträger ein Vertragsunternehmer eingesetzt werden muss, ist diesem ein angemessenes Baufenster einzuräumen. Die Erschwernis hierfür ist einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Der Auftragnehmer hat einen Bauzeitenplan über seine vertraglichen Leistungen zu erstellen, anhand dessen die Einhaltung der Vertragsfristen nachgewiesen und überwacht werden kann. Die Vertragsfristen ergeben sich aus den Besonderen Vertragsbedingungen. Die Festlegungen des Auftraggebers, z.B. zur baufachlichen oder terminlichen Koordinierung mit den übrigen Leistungsbereichen, sind zu berücksichtigen. Bei Änderungen der Vertragsfristen oder bei erheblichen Abweichungen von sonstigen Festlegungen ist der Plan durch den Auftragnehmer unverzüglich zu überarbeiten.

Der Plan ist dem Auftraggeber 14 Werktage nach Auftragserteilung, bei Überarbeitungen unverzüglich jeweils in einfacher Ausfertigung zu übergeben.

Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen.

10.2.3 Bautagebuch

Der AN hat ein **Bautagebuch** gem. Vergabehandbuch BUND Formblatt 411 zu führen und auf der Baustelle vorzuhalten. Das Bautagebuch ist dem Auftraggeber wöchentlich zu übergeben. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen.

10.2.4 Übergabe Ausführungszeichnungen

Die Ausführungszeichnungen werden dem AN 2-fach übergeben. Mehrexemplare können gegen Kostenerstattung angefordert werden.

10.2.5 Baustellenbesprechungen

Der AN hat zu den Baustellenbesprechungen, die der AG regelmäßig durchführt, einen geeigneten bevollmächtigten Vertreter zu entsenden.
Der Besprechungstermin wird vor Baubeginn gemeinsam festgelegt.

10.2.6 Stundenlohnarbeiten

Mit der Ausführung der im Leistungsverzeichnis vorgesehenen Stundenlohnarbeiten ist erst nach Anordnung des AG zu beginnen. Der Umfang der im Einzelfall zu erbringenden Leistungen wird bei der Anordnung festgelegt.
Facharbeiterstunden werden nur für Arbeiten vergütet, die von Facharbeitern ausgeführt werden müssen (z.B. Maurerarbeiten, Rohrverlegungen u.Ä.). Bauwerker-/Hilfsarbeiterstunden werden für Arbeiten vergütet, die nicht von Facharbeitern ausgeführt werden müssen, sondern von Bauwerker / Hilfsarbeiter ausgeführt werden können (z.B. Abbruch-, Erdarbeiten, Hilfsdienste)

10.2.7 Rechnungsstellung

Die Rechnungsstellung muss für jeden Titel (Straßenbau, Kanalbau, Wasserversorgung, Gasversorgung, Stromversorgung) mit den jeweiligen Abrechnungsabschnitten getrennt erfolgen.

Die Rechnungen zu Titel 1, Straßenbau und -beleuchtung sind an die Stadtverwaltung Lahnstein, Kirchstraße 1, 56112 Lahnstein zu adressieren und über die ÖBü einzureichen.

Die Rechnungen zu Titel 2, Kanalbau sind an die Stadtverwaltung Lahnstein, Kirchstraße 1, 56112 Lahnstein zu adressieren und über die ÖBü einzureichen.

Die Rechnungen zu Titel 3, Wasserleitungsbau (Tiefbauarbeiten) sind an die Vereinigte Wasserwerke Mittelrhein GmbH, Betriebsführung EVM AG, Postfach 300354, 56027 Koblenz zu adressieren und über die ÖBü einzureichen.

Die Rechnungen zu Titel 4, Gasleitungsbau (Tiefbauarbeiten) sind an die Energienetze Mittelrhein GmbH & Co. KG, Schützenstraße 80-82, 56068 Koblenz zu adressieren und über die ÖBü einzureichen.

Die Rechnungen zu Titel 5, Stromversorgung (Tiefbauarbeiten) sind an die Syna GmbH, Ludwigshafener Straße 4, 65929 Frankfurt am Main zu adressieren und bei der Syna einzureichen.

Die v.g. Rechnungstrennung ist auch bei den Abschlagsrechnungen vorzunehmen, und zwar so, dass jederzeit ein Baukostenstand dem AG vorgelegt werden kann, um die Einhaltung der Auftragssumme zu gewährleisten.

10.2.8 Mängelansprüche

Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche für den gesamten Auftragsumfang richtet sich nach § 13 VOB/B.

10.2.9 Ausfüllen des Leistungsverzeichnisses

Ist im Leistungsverzeichnis eine Bezeichnung für ein bestimmtes Fabrikat mit dem Zusatz „oder gleichwertiger Art“ angegeben und fehlt die für das Angebot geforderte Bieterangabe, gilt das im Leistungsverzeichnis genannte Leitfabrikat als vereinbart.

10.2.10 Materialprüfungen

Der Auftraggeber behält sich vor, die Qualitäten sämtlicher durch den AN gelieferten Materialien in anerkannten Laboren oder Materialprüfungsanstalten überprüfen zu lassen. Sofern sich dabei herausstellt, dass die im LV geforderten Qualitäten nicht eingehalten wurden, gehen sämtliche mit der Prüfung entstandenen Kosten und sonstige durch das Liefern minderwertiger Ware entstandenen Folgekosten zu Lasten des AN.

Vor Baubeginn sind alle erforderlichen Eignungsprüfungen vorzulegen.

10.2.11 Bürgschaften

Die Bürgschaften sind für jeden Auftraggeber getrennt einzureichen:

Titel 1: Stadtverwaltung Lahnstein

Titel 2: Stadtverwaltung Lahnstein

Titel 3: Vereinigte Wasserwerke Mittelrhein

Titel 4: Energienetze Mittelrhein

Titel 5: Syna

10.2.12 Abrechnung

Die Massenermittlung hat nach den Grundsätzen der REB 23.003 zu erfolgen. Sie ist dem Auftraggeber zusätzlich zur Printfassung in digitaler Form als Austauschdatei DA11 zu übergeben.

Alle gelieferten Massen müssen durch Lieferscheine nachgewiesen werden. Der zu führende Nachweis ist ebenfalls für die Leistungen der Versorgungsträger (Gas, Wasser, Strom, Telekom usw.) zu erbringen.

Alle Original-Lieferscheine sind ab der Materiallieferung auf die Baustelle bis zur Übergabe an den AG auf der Baustelle vorzuhalten. Auf den Lieferscheinen ist die Maßnahmenbezeichnung eindeutig zu vermerken.

Lieferscheine vom Bauhof des AN werden nur anerkannt, wenn der AG diese vorher ausdrücklich als Abrechnungsgrundlage akzeptiert. Dies gilt auch für Kastenaufmaße von LKW's.

Für Schüttgüter, Beton, Asphalt ist zwischen den Ergebnissen der Aufmaße und den Lieferscheinen ein SOLL-IST-Vergleich aufzustellen.

Abschlagsrechnungen sind fortlaufend zu nummerieren. Sie haben alle bis zum Stichtag erbrachten Leistungen prüfbar- nach Positionen getrennt – aufzuführen. Schlussrechnungen sind als solche kenntlich zu machen.

Abschlagsrechnungen sind bei Abrechnung nach Einheitspreisen gemeinsam erstellte prüfbare Aufmaßblätter beizulegen.

Die Schlussrechnung ist mit allen erforderlichen Unterlagen (Rechnung, Mengenermittlung, Aufmaße, Lieferscheine, Stundennachweise, Bautagebücher, Soll/Ist-Nachweise, Bestandspläne etc.) der Gesamtbauteilzeit, als eigenständiges, von den bereits vorgelegten Abschlagsrechnungen unabhängiges, prüfbares Exemplar abzugeben. Sämtliche Leistungen sind jeweils kumuliert abzurechnen; geleistete Zahlungen sind in Abzug zu bringen.

Die Mehrwertsteuer ist getrennt auszuweisen.

10.2.13 Haftung

Der AN hat eine Haftpflichtversicherung mit mindestens einer Regeldeckungssummen von 2.000.000 EUR für Personenschäden und 1.000.000 EUR für sonstige Schäden abzuschließen. Die Kosten dieser Versicherung sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Auf Verlangen des AG hat der AN einen entsprechenden Nachweis innerhalb von 7 Kalendertagen vorzulegen.

10.2.14 Sicherung der Baustelle

Der AN hat alle zur Sicherung der Baustelle nach den gesetzlichen, polizeilichen und Unfallverhütungsvorschriften erforderlichen Maßnahmen unter voller eigener Verantwortung auszuführen oder diese zu veranlassen. Er haftet für sämtliche aus der Unterlassung solcher Maßnahmen dem Auftraggeber erwachsenen Schäden.

10.3 Vorgaben zur Bauausführung

10.3.1 Mitgeltende Regelwerke

Die nachfolgend aufgeführten Regelwerke sind Vertragsbestandteil. Evtl. hiervon abweichende Regelungen in den Vorbemerkungen oder in den Leistungspositionen haben Vorrang.

a) Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV)

ZTV A-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen Ausgabe 2012 (ZTVA-STB 12) FGSV
ZTV Asphalt-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Fahrbahndecken aus Asphalt Ausgabe 2026 (ZTV Asphalt-StB 26) FGSV
ZTV Ew-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau Ausgabe 2025 (ZTVEw-StB 25) FGSV
ZTV FUG-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen Ausgabe 2015 (ZTV Fug-StB 15) FGSV
ZTV-ING	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten Teil 1 bis 10 (ZTV-ING) BASt
ZTV M	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen Ausgabe 2013 (ZTV M-13) FGSV
ZTV SA	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen Ausgabe 1997/2001 (ZTV SA 97) FGSV
ZTV E-STB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau Ausgabe 2017, (ZTVE-STB 17), FGSV

ZTV SoB-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel Ausgabe 2020 (ZTV SoB-StB 20), FGSV
ZTV Pflaster-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen Ausgabe 2020 (ZTV Pflaster StB 20) FGSV
ZTV Verm-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauvermessung im Straßen- und Brückenbau Ausgabe 2001 (ZTV Verm-StB 01) FGSV
FLL	Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 2 Standortvorbereitung für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweise und Substrate Ausgabe 2014 (FLL)
M ZFSV	Merkblatt für die Herstellung und Verwendung von zeitweise fließfähigen, selbstverdichtenden Verfüllbaustoffen (ZFSV) im Erdbau Ausgabe 2025 (FGSV)
M FP	Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in ungebundener Ausführung sowie Einfassung Ausgabe 2024 (FGSV)
M FPgeb	Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in gebundener Ausführung Ausgabe 2018 (FGSV)
DIN 4045	Abwassertechnik Grundbegriffe Ausgabe 2016-11 (Beuth-Verlag)
DIN EN 752	Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden Ausgabe 2017-07 (Beuth-Verlag)
DIN EN 476	Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserleitungen und -kanäle Ausgabe 2022-09 (Beuth-Verlag)
DIN EN 1610	Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen Ausgabe Dezember 2019 (Beuth-Verlag)
DIN EN 13508	Untersuchung und Beurteilung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden Teil 1: Allgemeine Anforderungen (2013-01) Teil 2: Kodiersystem für die optische Inspektion (2011-08) (Beuth-Verlag)

DWA-A 139	Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen Ausgabe März 2019 (www.dwa.de)
DWA-M 145-3	Kanalinformationssysteme – Teil 3: Anforderungen an ein Datenmodell und Schnittstelle, Ausgabe 12/2025 (www.dwa.de)
DWA-M 149	Zustandserfassung und -beurteilung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden Teil 1: Grundlagen, Ausgabe Mai 2018 Teil 2: Kodiersystem für optische Inspektion, Ausgabe Dezember 2013 Teil 3: Beurteilung nach optischer Inspektion, Ausgabe Mai 2024 Teil 5: Optische Inspektion, Ausgabe Dezember 2010 Teil 6: Druckprüfungen in Betrieb befindlicher Entwässerungssysteme mit Wasser oder Luft, Ausgabe 08/2016 Teil 8: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) – optische Inspektion, Ausgabe September 2014 (www.dwa.de)

b) Auswahl geltender Technischer Lieferbedingungen

Es gelten die nachfolgend aufgeführten Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen genannten Technischen Lieferbedingungen:

TL AG-StB	Technische Lieferbedingungen für Asphaltgranulat Ausgabe 2009 (TL AG-StB 09) FGSV
TL Asphalt-StB	Technische Lieferbedingungen für Asphaltmischgut für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen Ausgabe 2007/2013 (TL Asphalt-StB 07/13)
TLG Asphalt-OB-StB	Technische Lieferbedingungen für Asphalt im Straßenbau Teil: Güteüberwachung Teil: Ausführung von Oberflächenbehandlungen Ausgabe 2015 (TLG Asphalt-OB-StB 15) FGSV
TL BE-StB	Technische Lieferbedingungen für Bitumenemulsionen Ausgabe 2015 (TL BE-StB 15) FGSV
TL Bitumen-StB	Technische Lieferbedingungen für Straßenbaubitumen und gebrauchsfertige Polymermodifizierte Bitumen Ausgabe 2025 (TL Bitumen-StB Ausgabe 2025)
TL BuB E – StB	Technische Lieferbedingungen für Böden und Baustoffe im Erdbau des Straßenbaus Ausgabe 2020 (TL BuB E – StB 20/23) FGSV
TL Fug-StB	Technische Lieferbedingungen für Fugenfüllstoffe in Verkehrsflächen

	Ausgabe 2024 (TL Fug-StB 24)
TL GeoK E-StB	Technische Lieferbedingungen für Geokunststoffe im Erdbau des Straßenbaues Ausgabe 2019 (TL GeoK E-StB 19) FGSV
TL Gestein-StB	Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau Ausgabe 2004 (TL Gestein-StB 04/23), Fassung 2023
TL Pflaster StB	Technische Lieferbedingungen für Bauprodukte zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen Ausgabe 2006/ Fassung 2015 (TL Pflaster-StB 06) FGSV
TL G SoB-StB	Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel Ausgabe 2020 (TL SoB-StB 20/23), FGSV
RuA-StB	Richtlinien für die umweltverträgliche Anwendung von industriellen Nebenprodukten und Recycling-Baustoffen im Straßenbau Ausgabe 2023 (RuA-StB 23), FGSV
M RC	Merkblatt über den rezyklierten Einsatz von Baustoffen im Erd – und Straßenbau Ausgabe 2019 (FGSV)

10.3.2 Beseitigung von Aufbrüchen, Böden und Abfällen

Entsorgung von Aushub und Bauschutt

Allgemeine Hinweise

Abfälle sind nach Maßgabe des Abfallgesetzes zu vermeiden bzw. zu mindern. Dies bedeutet, dass wieder verwertbare Bauabfälle dem Wirtschaftskreislauf wieder zuzuführen sind. Es ist nicht erlaubt, Bauabfälle außerhalb dafür zugelassener Anlagen abzulagern.

Unbelasteter Bauabfall ist zu privaten, von der Kreisverwaltung konzessionierten Verwerter-betrieben, zu entsorgen.

Die vorschriftsmäßige Entsorgung zu einem zugelassenen Standort ist vom AN der Bauüberwachung unaufgefordert nachzuweisen.

Leistungsumfang

Im nachfolgenden Text der Leistungsbeschreibung bedeutet "Entsorgen" bzw. "Beseitigen", laden des Aushubes bzw. Bauabfalls, abfahren und lagern an dem jeweils der Art des Aushubes bzw. des Bauabfalls entsprechenden Entsorgungsstandort. Diese Leistungen sowie die anfallenden Entsorgungskosten (einschl. Gebühren, Ablagerungskosten usw.) sind in die Einheitspreise der dafür vorgesehenen Positionen einzurechnen.

10.3.3 Beseitigung von Böden ≤ Z2 (LAGA) bzw. ≤ BM –F2 oder RC-2

Der Auftragnehmer ist verpflichtet auf Verlangen des Auftraggebers die ordnungsgemäße Verwertung/Beseitigung des belasteten Bodens bzw. der ungebundenen/gebundenen Straßenbaustoffe offen zu legen, ggfls. sind dem Auftraggeber entsprechende Referenzen des Verwerter vorzulegen. Wird in der Leistungsbeschreibung der Entsorgungsweg vorgegeben kann eine Abweichung nur mittels eines Nebenangebotes erfolgen. In diesem Fall müssen bei Angebotsabgabe

vom Bieter sämtliche Nachweise/Genehmigungen gemäß den Bewerbungsbedingungen zur Wertung vorgelegt werden. Sämtliche Leistungen und Nachweise sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

10.3.4 Beseitigung von „gefährlichen“ Böden/Abfällen

Der Auftragnehmer ist verpflichtet Böden und Stoffe die als gefährlicher Abfall einzustufen sind der SAM (Sonderabfall-Management-Gesellschaft Rheinland-Pfalz mbH) anzudienen und entsprechend deren Vorgaben zu entsorgen. Die Unterlagen für den vorgesehenen Entsorgungsweg müssen komplett der SAM vorgelegt werden. Erst wenn von der SAM der vom AN vorgesehene Entsorgungsweg geprüft und freigegeben wurde darf mit den Leistungen begonnen werden. Die elektronische Nachweisführung ist für den Auftragnehmer verpflichtend. Sämtliche Leistungen hierzu sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Gebühren der SAM trägt der Auftraggeber. Bei mehreren Auftraggebern in Kostenteilung nach Vorgabe des Auftraggebers.

Die im Leistungsverzeichnis angesetzten Massen sind Schätzmengen und können von der tatsächlichen Menge abweichen. Sobald der Auftragnehmer feststellt, dass die Massenansätze im Leistungsverzeichnis voraussichtlich überschritten werden, ist der Auftraggeber unverzüglich schriftlich, mit Angabe der neuen Schätzmenge, darüber zu informieren.

10.3.5 Absteckungen, Messungen

Nach der vom AG übergebenen Ausführungsplanung sind die Haupt- und Kleinpunkte der Maßnahme in die Örtlichkeit zu übertragen und während der Bauzeit zu sichern. Das hierfür erforderliche Festpunktfeld wird vom AG in der Örtlichkeit zur Verfügung gestellt. Die Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

10.3.6 Sicherung von Grenzsteinen und -markierungen

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, **vor Beginn der Bauarbeiten** die örtlichen Grenzsteine und -markierungen anhand eines vom AG gestellten Katasterplanes aufzusuchen und zu markieren (Vergütung nach Position im LV). Fehlende Grenzsteine hat der AN vor Baubeginn gemeinsam mit dem AG festzustellen und zu dokumentieren.

Unterlässt der AN dieses, muss er alle fehlenden Grenzsteine nach Abschluss der Arbeiten auf seine Kosten setzen lassen.

Sofern Grenzsteine oder -markierungen im Zuge der Bauarbeiten entfernt werden müssen, wird die Wiederherstellung durch den AG veranlasst. Die Entfernung von Grenzsteinen oder -markierungen ist grundsätzlich erst nach schriftlicher Zustimmung des AG zulässig.

10.4 Industriell hergestellte Gesteinskörnungen/RC-Baustoffe

10.4.1 Wiederverwendung Sekundärrohstoffe

Die Verwendung von industriell hergestellten Gesteinskörnungen gemäß TL Gestein StB ist nicht erlaubt. Den Primärbaustoffen bautechnisch gleichwertige und umweltverträgliche Recyclingbaustoffe können verwendet werden (z.B. Kanalgrabenverfüllung). Ausgenommen hiervon sind die Bettung von Pflasterflächen sowie die Schottertragschicht und Frostschuttschicht in Straßen mit Asphalt- und Pflasterdecken. In diesen Fällen bedarf es einer Maßnahmenbezogenen Einzelprüfung durch den Auftraggeber.

10.4.2 Anforderung von zuvor genutzten Böden und Recyclingbaustoffen

Für den Umgang mit Boden und ungebundenen/gebundenen Straßenbaustoffen hinsichtlich Verwertung oder Beseitigung gilt für die Lieferung und den Einsatz von Böden, die zuvor einer Nutzung unterlegen haben, sowie für Recyclingbaustoffe, dass für die Verwertung grundsätzlich nur Böden und Baustoffe die die Einstufung BM-0* gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV), Anlage 2, Tabelle 5 einhalten bzw. die Einsatzmöglichkeiten von mineralischen Ersatzbaustoffen in technischen Bauwerken der Ersatzbaustoffverordnung Anlage 2, Tabelle 1 bis 8 erfüllen. Stoffe gemäß Ersatzbaustoffverordnung Anlage 2, Tabelle 9 bis 27 sind grundsätzlich nicht zugelassen. Die Lieferung

und der Einbau dieser Stoffe ist gemäß Anlage 7 und Anlage 8 der Ersatzbaustoffverordnung nachzuweisen und zu dokumentieren. Die Unterlagen sind dem Auftraggeber zu übergeben. Ausgenommen hiervon sind Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete sowie der Grundwasserschwankungsbereich (Mindestabstand zum GW-Leiter > 1,0 m).

Bei Verwendung von gebrauchten Stoffen sind deren Herkunft und Zuordnungsklassen auf Anforderung anzugeben. Unabhängig hiervon ist die technische Eignung gemäß ZTVE-StB / ZTV SoB-StB nachzuweisen. Der Nachweis der Zuordnungsklassen ist bei Lieferung der gebrauchten Stoffe auf Verlangen in Form einer Analytik entsprechend der EBV vorzulegen. Unabhängig hiervon behält sich der AG Kontrollprüfungen und die Entnahme von Rückstellproben vor. Die Pflicht zum Nachweis der Zuordnungsklassen entfällt bei Lieferung von Primärrohstoffen.

10.4.3 Aufbereitung zu Frostschutzmaterial

Sofern die aufzunehmenden anfallenden Baustoffe für die Aufbereitung zu Frostschutzmaterial verwendet werden sollen, ist auf Verlangen der Eignungsnachweis für Recyclingbaustoffe nach TL Gestein StB zu erbringen.

10.5 Entwässerungskanalarbeiten

10.5.1 Erdarbeiten

Für Gräben gelten die Festlegungen hinsichtlich der lichten Mindestgrabenbreiten (b gemäß DIN EN 1610).

Behinderungen bei gemeinsamem Graben von Gas/Wasser werden nur einmal abgerechnet. Bei Querungen gelten diese im Bereich von jeweils 50 cm beidseitig der Querung.

10.5.2 Rohrbögen

Sofern ausnahmsweise Rohrbögen zum Einsatz kommen, werden diese lage- und höhenmäßig durch den AG eingemessen. Bis zu dieser Vermessung sind alle Bögen freizuhalten.

10.5.3 Qualifikationsnachweis

Es ist der Nachweis der Zertifizierung nach RAL-GZ 961 mit dem Angebot vorzulegen.

Eignungsanforderungen RAL-GZ 961

Nachweis zur Eignung des Unternehmens (Nachweis nach §6 Abs. 3 Nr. 3 VOB/A)
Bieter müssen mit Angebotsabgabe und während der Werkleistung die fachliche Qualifikation (Fachkunde, technische Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit der technischen Vertragserfüllung) und Gütesicherung des Unternehmens nachweisen. Die Anforderungen der vom Deutschen Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. herausgegebenen Gütesicherung Kanalbau RAL-GZ 961 sind für die nachstehend angegebene(n) Beurteilungsgruppe(n) zu erfüllen und mit Angebotsabgabe nachzuweisen:

☐ AK1

☐ AK1 oder AK2 mit Angabe der Ausführung von Leistungen in den letzten 3 Geschäftsjahren, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind.

☒ AK2

☐ AK2 oder AK3 mit Angabe der Ausführung von Leistungen in den letzten 3 Geschäftsjahren, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind.

☐ AK3

☐ VOD

☐ VO

☐ VMD

☐ VM

☐ VP

☐ I

☐ R

☐ D

☐ S-System(e) ²⁾

Der Nachweis gilt als erbracht, wenn der Bieter die Erfüllung der Anforderungen und die Gütesicherung des Unternehmens nach Gütesicherung Kanalbau RAL-GZ 961 mit dem Besitz des entsprechenden RAL-Gütezeichens Kanalbau für die geforderte(n) Beurteilungsgruppe(n) nachweist. Der Nachweis gilt insbesondere als gleichwertig erbracht, wenn der Bieter die Erfüllung der Anforderungen durch einen Prüfbericht entsprechend Güte- und Prüfbestimmungen Abschnitt 4.1 für die geforderte(n) Beurteilungsgruppe(n) nachweist und eine Verpflichtung vorlegt, dass der Bieter im Auftragsfall für die Dauer der Werkleistung einen Vertrag zur Gütesicherung Kanalbau RAL-GZ 961 entsprechend Abschnitt 4.3 abschließt und die zugehörige "Eigenüberwachung" entsprechend Abschnitt 4.2 durchführt.

1) zu beziehen bei:

Gütegemeinschaft Herstellung und Instandhaltung von Abwasserleitungen und -kanälen e.V., Linzer Straße 21, 53604 Bad Honnef, Tel.: 02224/9384 -0, Fax: 02224/9384 -84, E-Mail: info@kanalbau.com, Internet: www.kanalbau.com.
Die Anforderungen der vom Deutschen Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. herausgegebenen Gütesicherung Kanalbau RAL-GZ 961 sind in Form der Güte- und Prüfbestimmungen und Durchführungsbestimmungen aufrufbar unter: www.kanalbau.com.

2) Kennzeichnung S-Systeme, siehe <http://www.kanalbau.com>; Erweiterte Suche: Sanierungssysteme

10.5.4 Hausanschlüsse

Technische Vorgaben:

Jeder Hausanschluss ist

- bei unbebauten Grundstücken mindestens 1,50 m und maximal 2,00 m in die angrenzenden Privatgrundstücke zu verlegen. Darüber hinaus gehende Mehrlängen werden nicht vergütet.
- bei bebauten Grundstücken Anschluss/Übernahme der vorhandenen Hausanschlüsse an der Grundstücksgrenze.
- im oberen Drittel des Hauptkanals anzubohren und mit einer Steigung von 2% auf das Grundstück zu verlegen.
- einzeln zu fotografieren (eindeutige Zuordnung des Hausanschlusses muss auf dem Bild ersichtlich sein).
- separat aufzumessen (inkl. Einmessskizze, aus der Lage und Höhe eindeutig erkennbar sein müssen),
- auf unbebauten Grundstücken mit einem farbigen Kunststoffrohr (Länge min. bis 0,5 m über OK Geländehöhe) zu markieren

Die Kosten der o.g. Punkte sind in die Positionen für die Rohrleitung einzukalkulieren.

Abrechnung:

- Die Abrechnungslänge wird gemessen von der Achse des Hauptkanals bis zum Ende der verlegten Hausanschlussleitung. Arbeitsräume an den Kopfseiten (am Hauptkanal und im Privatgrundstück) sind einzukalkulieren

10.5.5 Rechnungslegung

Beim Kanalbau müssen getrennte Rechnungen gestellt werden für

- Hauptkanal (MW) je Straße
 - Hausanschlüsse / Straßenabläufe
- Für jeden Hausanschluss/SE ist eine getrennte Rechnung vorzulegen.
Bei mehreren Anschlüssen pro Gebäude/Flurstück sind diese einzeln abzurechnen.

Die Rechnungen müssen Angaben zum Zeitpunkt der Leistungserbringung enthalten.

Die Aufwendungen für die Rechnungslegung sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

10.6 Wasserleitungsbau / Gasleitungsbau

10.6.1 Erdarbeiten

Für Gräben gelten die Festlegungen hinsichtlich der lichten Mindestgrabenbreiten gemäß DIN 4124.

10.6.2 Qualifikationsnachweis

Bewerber für die Tiefbauarbeiten zur Verlegung der Gas- und Wasserleitungen bzw. deren Nachunternehmer müssen die Qualifizierung nach DVGW GW 129 / VDE-AR-N 4224 (BALSibau-Nachweis) nachweisen.

10.6.3 Rechnungslegung

Beim Wasserleitungsbau müssen getrennte Rechnungen gestellt werden für

- Die Hauptleitung, straßenweise unterteilt.
- Die Hausanschlüsse. Für jeden Hausanschluss ist eine getrennte Rechnung vorzulegen.

Sollten Wasser-Hausanschlüsse komplett erneuert werden, muss eine Rechnung für den öffentlichen Bereich und eine Rechnung für den nicht-öffentlichen Bereich gestellt werden.

Die Rechnungen müssen Angaben zum Zeitpunkt der Leistungserbringung enthalten.
Die Aufwendungen für die Rechnungslegung sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Ende der Weiteren Besonderen Vertragsbedingungen