

# Leistungsverzeichnis

## LV\_Wiederaufbau Am Sahrbach in Altenahr Kreuzberg Akl2060

**Altenahr, Wiederaufbau Sahrbach, Akl2060. Ern.  
Mauer, Bachrenaturierung, Freianlage "Am Sahrbach"  
in Kreuzberg**

Planungsbüro Hicking  
Castioneweg 45  
53518 Adenau



Ungeprüfte Angebotssumme incl. MwSt.: EUR.....

Geprüfte Angebotssumme incl. MwSt.: EUR.....

.....  
Datum

Stempel

Unterschrift



### **Allgemeines zur Baustelle:**

Die Verbandsgemeinde Altenahr, die Ortsgemeinde Altenahr und der Landesbetrieb Mobilität schreiben gemeinsam folgende Leistungen aus:

- **Gewerk 0 – Kampfmittelerkundung (anteilig alle Gewerke\*)**
- **Gewerk 1 - Erneuerung der Stützmauer am Sahrbach, AKL 2060 (OG Altenahr)**
- **Gewerk 2 - Renaturierung des Sahrbaches (VG Altenahr)**
- **Gewerk 3 - Anlage einer Freianlage zw. Sahrbach und L 76 (VG Altenahr)**
- **Gewerk 4 - Instandsetzung der Brückenwiederlager des Brückenbauwerkes L 76, LBM**

### **Hinweis zu Gewerk 0**

Die Kosten dieses Gewerkes werden bei den späteren Rechnungslegungen anteilig auf die einzelnen Gewerke aufgeteilt und abgerechnet.

### **Hinweis zu allen Gewerken:**

Die vorgenannten Leistungen werden nur insgesamt an den gesamtwirtschaftlichsten Anbieter zusammen vergeben. Für jedes Gewerk sind jeweils alle Rechnungen getrennt nach Auftraggeber aufzustellen und vorzulegen.

Die Vorbemerkungen die vor die Einzelgewerke gestellt wurden, gelten allerdings im Falle von Unklarheiten oder Lücken für jeweils alle anderen Gewerke gleichermaßen.

Außerdem behält sich der AG vor, die jeweiligen Positionen und **dem Gewerk zugeordneten Vorbemerkungen** wechselseitig in anderen Gewerken anzuwenden, falls eine gleichwertige Position bzw. Beschreibung im betreffenden Gewerk nicht enthalten sein sollte.

### **Lage der Baustelle:**

Das Baufeld wird über die L 76 angefahren und befindet sich am Ortsausgang von Altenahr – Kreuzberg.

Die direkte Zuwegung zur Baustelle erfolgt über die Straße „Sahrbach“ von der L 76 kommend.

Seitens des AG werden keine Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen zur Verfügung gestellt.

Im Bedarfsfall hat der AN diese selbst zu beschaffen. Die Kosten sind in die Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

Lager- und Arbeitsplätze einschließlich Lagerplätzen für Oberboden oder andere Zwischenlager sowie Plätze für Baustelleneinrichtungen sind vom AN selbst zu beschaffen und gehen zu dessen Lasten, soweit nicht anders angegeben. Die Kosten sind in die Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

### **Baugrund:**

Für die SchadstoffEinstufung liegt eine geotechnische Untersuchung vor. Ebenso ist die Kampfmitteluntersuchung im Vorfeld bereits durchgeführt worden. Hierbei ist in Abstimmung mit dem Baugrundlabor vereinbart, dass nachgewiesene LAGA Werte wie folgt bei der EBVO berücksichtigt werden:

- LAGA Z0 entspricht BM-0 (lt. Bodengutachter GUG)
- LAGA Z0\* entspricht BM0\* (lt. Bodengutachter GUG)
- sowie Ergänzung für BM-F1 und BM-F3 (Kleinmenge, s. Gutachten)

### **Geologische Verhältnisse, Grundwasser (Baugrundgutachten, Bodenaufschlüsse)**

Das Bodengutachten ist den Ausschreibungsunterlagen beigelegt. Analog zum festgestellten Z0\* Wert liegt ein BM 0\* Wert vor.

### **Seitenentnahmen und Ablagerungsstelle**

Falls für die Lieferung oder Ablagerung von Bodenmassen keine vom AG bereitgestellte Entnahme- oder Ablagerungsstelle verfügbar ist, muss der AN diese selbst beschaffen. Erforderliche Nachweise oder Genehmigungen sind dem AG vorzulegen.

Die Kosten für Beschaffung, das Einholen der Nachweise und Genehmigungen für Seitenentnahme und Ablagerungsstellen, für Abfuhr und Ablagerung von Erdmassen, Straßenaufbruch und unbelasteten Bauschutt in Erd- oder entsprechenden Mülldeponien bzw. für die Wiederaufbereitung sind in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

### **Schutzbereiche und -Objekte**

Die von den baulichen Maßnahmen nicht unmittelbar betroffene Begrünung und Bepflanzung auf den Banketten, Böschungen und sonstigen Flächen darf nicht beschädigt werden.

Alle im Bereich der Baustelle vorhandenen Absteckungs- u. Vermessungspunkte müssen grundsätzlich erhalten bleiben und sind zu sichern. Werden diese Punkte durch Eigenverschulden des AN bzw. ohne Anordnung des AG im Rahmen der Baumaßnahme verändert, beschädigt oder entfernt, sind diese je nach Erfordernis auf Kosten des AN wiederherzustellen.

Alle im Bereich der Baustelle vorhandenen amtlichen Festpunkte und Grenzsteine müssen grundsätzlich erhalten bleiben und sind zu sichern. Wird eine Veränderung dieser Punkte im Rahmen der Baumaßnahme erforderlich, so hat der AN die zuständige Behörde hiervon in Kenntnis zu setzen. Der AG trägt die Kosten für Einmessung und Neufestsetzung, welche durch die Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz (VermKV) oder einen öffentlich bestellten Vermessungsingenieur (ÖbVI) erfolgt.

### **Natur-, Landschaftsschutzgebiete**

Der Sahrbach ist im Wirkungsbereich Teil des FFH-Gebiets „Ahrtal“ (DE-5408-302). Die Eingriffe in das Gewässer sowie die Uferbereiche sind auf das Minimum zu reduzieren. Die Arbeiten dürfen nicht den Schutzziele der Schutzgebiete widersprechen.

### **Bäume und Flurgehölze**

Die DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen und die R SBB Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen müssen beachtet werden. Im Bereich bestehender Gehölzbestände ist vom AN darauf zu achten, dass zusätzliche Bodenverdichtungen im Wurzelbereich vermieden werden. Material oder Erdablagerungen sind hier nicht zulässig.

### **Immissionsschutz-Bereiche und -Objekte**

Die Wahl der Arbeitsgeräte und die Arbeitsweise sind auf Immissionsschutz-Bereiche und -Objekte abzustimmen. In unmittelbarer Nähe sämtlicher Gebäude ist nach Möglichkeit nur statisch zu verdichten. Sollte eine dynamische Verdichtung notwendig sein, ist dies mit dem AG abzustimmen und vor Beginn der Verdichtung eine Beweissicherung durchzuführen. Es ist sicherzustellen, dass die angrenzenden Immissionsschutz-Bereiche und -Objekte durch Staub, Erschütterung und Lärm usw. nicht beeinträchtigt und Ausgleichsansprüche im Sinne des § 906 Abs. 2 BGB vermieden werden.

### **Gewässer, Wasserschutzgebiete**

Sollten Bauseits erforderlich Fahrzeuge jeglicher Art in den Wasserlauf gebracht werden, ist unbedingt auf die Umweltrichtlinie zu achten.

Der Baubereich befindet sich außerhalb eines Wasserschutzgebietes.

Die Bestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) des Bundes und des Landeswassergesetzes von Rheinland-Pfalz sowie die dafür ergangenen Verordnungen müssen in ihrer jeweils neuesten Fassung bei der Baudurchführung beachtet werden. Dies gilt auch für die Baustelleneinrichtung.

In die Gewässer dürfen keinerlei Stoffe eingeleitet werden. Für Schäden und Folgemaßnahmen haftet allein der AN. Bei Betonarbeiten ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass keine Beton- oder Zementschlämme ins Wasser gelangen können. Baumaterialien dürfen nicht im Gewässerbett und auf den Böschungen gelagert werden. Der schadlose Hochwasserabfluss während der Bauzeit muss gewährleistet sein.

Der AN hat bei Durchführung der Bauarbeiten dafür Sorge zu tragen, dass keine Verunreinigung des Sahrbachs infolge der Baumaßnahme auftritt. Zur Vermeidung von Verunreinigungen sind entsprechende Vorkehrungen wie Folien, Planen, Auffangbehälter, Pumpen und dgl. sowie alle daraus resultierenden Kosten in die entsprechenden OZ bzw. in die OZ „Baustelleneinrichtung“ einzurechnen. Außerdem sind für die Arbeiten nur geeignete, technisch einwandfreie Geräte und Maschinen zu verwenden, die mit biologisch abbaubarem Hydrauliköl betrieben werden.

### **Vermutete Bodenfunde**

Die Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes (DSchG) sind zu beachten. Danach ist jeder zu Tage kommende archäologische Fund unverzüglich dem AG und der Generaldirektion Kulturelles Erbe, Direktion Archäologie zu melden und die Fundstelle soweit als möglich unverändert zu lassen. Fundgegenstände sind gegen Verlust zu sichern.

Beim Fund von verdächtigen Gegenständen, bei denen es sich um Kampfmittel handeln könnte, sind diese unter keinen Umständen zu berühren oder zu transportieren. In diesen Fällen sind umgehend die örtlichen Polizeidienststellen oder Ordnungsämter und/oder der Kampfmittelräumdienst zu informieren.

Kampfmittelräumdienst Rheinland-Pfalz (KMRD)

Leit- und Koordinierungsstelle in Koblenz

E-Mail: [Kmrld@add.rlp.de](mailto:Kmrld@add.rlp.de)

Der Kampfmittelräumdienst Rheinland-Pfalz (KMRD) ist ein Referat der Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion (ADD).

Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion (ADD)

Tel.: +49 (651) 9494-0

Fax: +49 (651) 9494-170

E-Mail: [poststelle@add.rlp.de](mailto:poststelle@add.rlp.de); Web: <https://add.rlp.de>

Das weitere Vorgehen ist mit dem Kampfmittelräumdienst und dem AG abzustimmen.

#### **Wasserrecht:**

Ebenfalls liegt eine wasserrechtliche Erlaubnis für die Maßnahmendurchführung vor. **Das Genehmigungsschreiben wird dem AN zu Verfügung gestellt und ist inhaltlich vollumfänglich bei der Baudurchführung zu beachten.**

Eine örtliche Inaugenscheinnahme wird vor Angebotsabgabe empfohlen, da die Trasse, in welcher die Stützmauer erneuert wird, eine Sackgasse ist.

Für alle Gewerke liegen der Ausschreibung umfangreiche Plangrundlagen bei, die alle Fragen zur Umsetzung umfassend beantworten sollten. Die erteilten Genehmigungsunterlagen, Gutachten etc. sind ebenfalls zur Einsicht und Berücksichtigung beigelegt.

#### **Bauablauf:**

**Die Maßnahme soll möglichst parallel mit zwei unabhängig arbeitenden Kolonnen umgesetzt werden.**

**Dies ist der Tatsache geschuldet, dass nur ein bestimmter Zeitraum für die Umsetzung der Gesamtmaßnahme aus wasserrechtlicher und landespflegerischer Sicht zu Verfügung steht.**

**Um den Anlieger- und Versorgungsverkehr aufrechterhalten zu können, müssen die Abschnitte so gebildet werden, dass die örtlichen Straßennetze für eine intelligente Nutzung eingebunden werden.**

Hierzu wird dem Leistungsverzeichnis ein schematischer Zeitplan beigelegt, in dem z.B. Sperrzeiten, in denen in Teilbereichen nicht gearbeitet werden kann, beigelegt. Eine Gesamtbauzeit von 12 Monaten darf keinesfalls überschritten werden.

Die Reihenfolge der Arbeiten ist in einem vom AN nach Auftragserteilung vorzulegenden Bauablaufplan detailliert darzustellen. Dieser wird dann gemeinsam mit dem AG abgestimmt und von diesem nach Zustimmung genehmigt. Der vorzulegende Ablaufplan ist auf den Schemaplan und die Sperrzeiten abzustimmen.

Dieser Bauablaufplan ist zweimonatlich bei Bedarf fortzuschreiben.

Wichtig ist aber, dass zuerst die Gewässersicherung/Wasserhaltung umgesetzt wird. Unmittelbar vor den Arbeiten zur Wasserhaltung wird im Bereich der Verrohrung das Gewässer mittels Elektrofischen vorbereitet. Diese Leistung ist zwischen AG, AN und dem beauftragten Fachmann zeitlich abzustimmen.

**Bis Herbst 2026 ist dann in jedem Fall auch das Gewerk 4 für den LBM fertig zu stellen.**

Während der Bauarbeiten ist anzustreben, dass die Anlieger jeweils von Freitag nach Arbeitsende bis Montag früh zum Arbeitsbeginn bis zum jeweiligen Privatgrundstück fahren können. Darüber hinaus ist sicherzustellen, dass nach Abstimmung mit dem jeweils betroffenen Anlieger Frachtgüter wie z.B. Brennstoffe o.ä. auch an Werktagen angeliefert werden können.

**Hochwasserabfluss/Gewässer:**

Die Funktionsfähigkeit der von der Baumaßnahme betroffenen Gewässer ist für die Dauer der Baumaßnahme sicherzustellen.

Im Hochwasserfall hat eine rechtzeitige Sicherung und Beräumung des Baufeldes zu erfolgen. Die Kosten hierfür sind einzukalulieren.

Der AN ist für den Schutz der Baustelle vor Beschädigung und Zerstörung durch Wasserstände bis einschließlich 20-jährliches Hochwasserereignis verantwortlich. Der AN hat das Wetter die Niederschläge und den Regen während der Arbeiten zu beobachten.

Für die Arbeiten an den Widerlagerwänden und den Böschungen wird der Sahrbach mittels Fan-gedamm umgeleitet.

Die Wasserhaltung im Bereich der neu zu errichtenden Mauer wird eine Verrohrung vorgesehen.

**Baustelleneinrichtung und Baulager:**

Im Baufeld selbst besteht seitens des AG keine Möglichkeit der Baustelleneinrichtung. Der Auftragnehmer hat in eigener Regie und auf eigene Kosten für die Fläche zu sorgen.

**Strom/Wasser:**

Auf der Baustelle ist kein Strom- bzw. Wasseranschluss vorhanden. Der Auftragnehmer hat in eigener Regie und auf eigene Kosten für den Bedarf zu sorgen.

**Lage von Leitungen, Kabel, Dränen usw.;**

Der AN hat sich vor Ausführung der Arbeiten über die Lage von Leitungen, Kabel, Dränen, Kanälen u. ä. anhand der Bestandspläne und den dazu ergangenen Anweisungen zu unterrichten. Alle Leitungen und Versorgungseinrichtungen sind verantwortlich durch den Auftragnehmer zu erkunden, einzumessen und zu schützen. Die Kosten sind, wenn nicht in besonderen Leistungspositionen ausgewiesen, in die Einheitspreise einzurechnen.

Bei Arbeiten im Bereich von Leitungen sind entsprechende Schutzmaßnahmen mit den Ver- und Entsorgungsunternehmen abzustimmen.

Jegliche Bauarbeiten sind erst nach Zustimmung des Ver- und Entsorgungsunternehmen und des AG durchzuführen. Der AN muss sich rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten über das Vorhandensein von Leitungen und deren Lage unterrichten und sich von den Ver- und Entsorgungsunternehmen in der Örtlichkeit einweisen lassen. Er haftet für sämtliche von ihm zu vertretenden Schäden an Leitungen im Bereich der Baustelle. Des Weiteren muss der AN

die Vorschriften, Richtlinien und Kabelschutzanweisungen bei seinen durchzuführenden Arbeiten beachten und seine Arbeitsweise darauf einstellen.

Der AN ist verpflichtet dem AG jede notwendige, straßenbaubedingte Änderung oder Sicherung/Verlegung sowie entstehende Erschwernisse bei der Ausführung von Ver- und Entsorgungsanlagen vorab schriftlich anzuzeigen, so dass der AG die jeweiligen Ver- und Entsorgungsunternehmen unverzüglich schriftlich zur Sicherung/Verlegung auffordern kann, damit die Baumaßnahme nicht behindert wird und Entscheidungen über die Anerkennung von Erschwernissen zeit-nah herbeigeführt werden können.

Die Sicherung oder Umlegung von Ver- und Versorgungsleitungen wird ausschließlich nach Angabe des zuständigen Ver- bzw. Entsorgungsträgers in Auftrag gegeben und abgerechnet bzw. von deren Vertragsfirmen ausgeführt.

Behinderungen und Erschwernisse bei den Arbeiten im Bereich der Versorgungsleitungen sind dem Träger der Straßenbaulast gesondert (getrennt nach den jeweiligen Ver- und Versorgungsunternehmen) nachzuweisen.

Die eventuelle Herstellung von Suchschlitzen/-gräben wird gesondert von den jeweiligen Ver- und Versorgungsunternehmen in Auftrag gegeben und vergütet.

Entscheidungen über die Anerkennung und Höhe von Erschwerniszuschlägen für die Arbeit im Nahbereich von im Baufeld verbleibende Telekommunikationsanlagen sind in der konkreten Bau-phase mit dem Telekommunikationsunternehmen herbeizuführen und dem Träger der Straßenbaulast (AG) gesondert nachzuweisen.

### **Verkehrsführung, Verkehrssicherung**

Transportfahrzeuge dürfen nur das zulässige Gesamtgewicht entsprechend § 34 der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) aufweisen. Entsprechende Kontrollen behält sich der AG vor. Bei Feststellung einer Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichtes bei Transportfahrzeugen erfolgt eine Anzeige bei der zuständigen Behörde.

Der AN muss bezüglich der Kennzeichnung, Verkehrsführung und Verkehrsregelung bei Arbeitsstellen einen Verkehrszeichenplan (2-fach) aufstellen und dem AG (hier anordnenden Behörde) bis spätestens 14 Tage vor Baubeginn zur Prüfung und Genehmigung einreichen.

Die Aufwendungen hierfür sind in die Position Verkehrssicherung einrichten einzurechnen, sofern hierfür keine separaten Leistungspositionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind.

Die Verkehrszeichenpläne müssen auf Grundlage der Regelpläne und Anforderungen der RSA 21 und der ZTV-SA erstellt werden.

Die Beleuchtungsanlage der Arbeitsstelle ist so auszulegen, dass Flimmern und Stroboskopereffekte vermieden werden. Farbige Licht ist nicht anzuwenden. Im Hinblick auf die Sicherheit der Verkehrsteilnehmer ist die Beleuchtungsanlage nach Möglichkeit im Bereich der vom Verkehr entfernten Fahrbahnbegrenzung zu positionieren.

In Arbeitsstellen von längerer Dauer kann durch die Beleuchtungsanlage ebenfalls eine Beleuchtung des Verkehrsbereiches erzeugt werden. Wenn die mittlere Fahrbahnleuchtdichte des Verkehrsbereichs mindestens  $0,75 \text{ cd/m}^2$  beträgt und die Beleuchtung in dunkler Umgebung endet, ist mithilfe von zusätzlichen Leuchten besonders am Ende der beleuchteten Arbeitsstelle eine Adaptationsstrecke von mindestens 50,00 m vorzusehen. Um eine Blendung zu vermeiden, darf die Schwellenwerterhöhung maximal 15 % innerhalb des Verkehrsbereiches betragen.

Der AG erlässt in Zusammenarbeit mit der zuständigen Verkehrsbehörde die verkehrsbehördliche Anordnung. Für die Erteilung der Anordnung wird eine Verwaltungsgebühr nach der Gebühren-ordnung für Maßnahmen im Straßenverkehr (GebOSt) erhoben.

### **Aufrechterhaltung des Verkehrs**

Es ist grundsätzlich sicherzustellen, dass Kranken-, Rettungs- und Feuerwehrfahrzeuge jederzeit Zu- und Abfahrtsmöglichkeiten vorfinden.

### **Sauberkeit der Baustelle:**

Die Baustelle ist ständig in aufgeräumtem Zustand zu halten. Dies gilt auch für Verschmutzungen im öffentlichen Straßenraum. Die Reinigungen werden nicht gesondert vergütet. Bei Nichtbeachtung der Reinigungsvorschriften ist die Bauleitung berechtigt, ohne besondere Aufforderung und Ankündigung eine Reinigungsfirma zu beauftragen. Die dadurch entstehenden Kosten werden dem AN unmittelbar in Höhe der aufgewendeten Leistung von der nächstfälligen Zahlung in Abzug gebracht.

Durch geeignete Maßnahmen ist sicherzustellen, dass von der Bautätigkeit keine vermeidbare Verunreinigung der angrenzenden öffentlichen Straße ausgeht.

### **Schäden an Tier,- Fisch,- und Vegetationsbeständen:**

Bei Schäden an im Baubereich vorkommenden Tieren, Fischen, Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen ist, soweit der AN den Schaden zu vertreten hat, Schadensersatz zu leisten, und zwar nach: "Verkehrs- und Schadensersatzwerte von Bäumen, Sträuchern, Hecken, Obstgehölzen nach dem Sachwertverfahren" von W. Koch, Heft 69 der Schriftenreihe des Hauptverbandes der Landwirtschaftlichen Buchstellen, Verlag Pflug und Feder GmbH, Bonn.

### **Koordinationspflicht:**

Der Auftragnehmer hat seine Arbeiten so durchzuführen, dass andere am Bau tätige Unternehmen nicht behindert und geschädigt werden. Er muss rechtzeitig und ausreichend für alle erforderlichen Unterrichtungen oder Abstimmungen bezüglich seines technischen und zeitlichen Arbeitsablaufs Sorge tragen.

**Für den AN besteht eine Koordinationspflicht mit anderen am Bau tätigen Auftragnehmern sowie der Organisation und Einbindung der Kampfmitteluntersuchung. Weiterhin ist das Gewässer im Vorfeld mittels Elektrofischen von dort lebenden Fischen freizustellen. Der Einsatz ist entsprechend zeitlich rechtzeitig zu koordinieren. Der Fachmann hierfür wird bausteit gestellt und vergütet.**

### **Bauleiter:**

Ein dauernd auf der Baustelle anwesender verantwortlicher deutschsprachiger Vertreter des Auftragnehmers (Bauleiter) ist zu benennen, der befugt und verpflichtet ist, an den von der Objektüberwachung des AG angeordneten Baubesprechungen teilzunehmen, verbindliche Anweisungen des Auftraggebers entgegenzunehmen und ggf. sofort ausführen zu lassen.(Angabe des Bauleiters - siehe in den Zusätzlichen Vertragsbedingungen).

### **Maßtoleranzen, Verlegehinweise Betonwerksteine:**

Aufgrund der zulässigen Maßtoleranzen von Betonpflastersteinen ist unter Beachtung der geforderten Verlegebreiten der exakte Abstand der Randeinfassungen oder anderer Begrenzungen durch Auslegen einzelner Stein-, Plattenreihen vor dem Setzen der

Einfassungen zu ermitteln, so dass das Schneiden von Belägen vermieden bzw. minimiert wird.

**Einzelbauteile auf Maß:**

Die in den Leistungspositionen beschriebenen Einzelbauteile (z. B. Ausstattungen etc.) welche mit Maßangaben bzw. Baugrößen ausgeschrieben sind, können gewisse Toleranzen aufweisen und sind erst nach genauem örtlichen Aufmaß zu bestellen bzw. zu fertigen.

**Hinweis zu den Baustofflieferungen:**

Soweit in den Positionen oder den Vorbemerkungen des LV nichts Gegenteiliges ausgesagt wird, verstehen sich alle Leistungen einschließlich Lieferung der dazugehörigen Baustoffe, auch wenn dies nicht ausdrücklich erwähnt ist.

**Unklarheiten:**

Enthalten die Leistungsbeschreibungen nach Auffassung des Bieters Unklarheiten, welche die Preisgestaltung beeinflussen, so sind diese vor Abgabe des Angebotes zu klären.

**Baubesprechungen:**

In regelmäßigen, von der Bauüberwachung festgesetzten Abständen finden auf der Baustelle Baubesprechungen statt. Der AN ist zur Teilnahme an diesen Besprechungen verpflichtet. Im Verhinderungsfalle hat der AN einen Bevollmächtigten mit allen Gegebenheiten der Baustelle vertrauten Vertreter zu entsenden. Die Besprechungsergebnisse werden in Aktenvermerken festgehalten und allen Beteiligten zugestellt.

**Bautagesberichte:**

Bautagesberichte sind vom Auftragnehmer täglich zu führen und der Bauüberwachung einzureichen.

Die Berichte müssen die Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung des Vertrages von Bedeutung sein können. Dazu gehören z. B. genaue Angaben über Art und Umfang der getätigten Leistungen sowie deren räumliche Zuordnung. Weiterhin sind stundenweise abzugeltende Leistungen hier genau aufzuführen.

**Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV)**

Anzuwendende Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

ZTV E-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau  
Ausgabe 2017, (ZTV E-StB 17), FGSV

ZTV Ew-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau  
Ausgabe 2014 (ZTV Ew-StB 14) FGSV

ZTV Asphalt-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von

Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt Ausgabe 2007/Fassung 2013 (ZTV Asphalt-StB 07/13) FGSV

Einschließlich Änderungen und Ergänzungen gem. ARS-Nr. 08/19 des BMVI „Anlage Durchführung von Prüfungen an Bitumen Teil C“

ZTV BEA-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Erhaltung

von Verkehrsflächenbefestigungen - Asphaltbauweisen  
Ausgabe 2009/Fassung 2013 (ZTV BEA-StB 09/13) FGSV

ZTV SoB-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau

Ausgabe 2004/Fassung 2007 (ZTV SoB-StB 04) FGSV

ZTV Fug-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen

Ausgabe 2015 (ZTV Fug-StB 15) FGSV

ZTV Pflaster-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen

Ausgabe 2006 (ZTV Pflaster-StB 06) FGSV

ZTV A-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen, Ausgabe 2012 (ZTV A-StB 12) FGSV

ZTV LW Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau Ländlicher Wege, Ausgabe 2016 (ZTV LW 16) FGSV

ZTV La-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau

Ausgabe 2005 (ZTV La-StB 05) FGSV

ZTV-SA Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen

Ausgabe 1997/2001 (ZTV-SA 97) FGSV, mit Änderungen gemäß BMV ARS 18/1999 vom 17.08.1999, Verkehrsblatt Verlag

ZTV Verm-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauvermessung im Straßen- und Brückenbau, Ausgabe 2001 (ZTV Verm-StB 01) FGSV

### **Auswahl geltender Technischer Lieferbedingungen**

Es gelten die in den unter Ziffer 5.1 aufgeführten Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen genannten

Technischen Lieferbedingungen in der jeweils neuesten Fassung, insbesondere:

TL BuB E-StB Technische Lieferbedingungen für Böden und Baustoffe im Erdbau des Straßenbaus

Ausgabe 2009 ( TL BuB E-StB 09) FGSV

TL Geok E-StB Technische Lieferbedingungen für Geokunststoffe im Erdbau des  
Straßenbaues  
Ausgabe 2005 (TL Geok E-StB 05) FGSV

TL Gestein-StB Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau \*)  
Ausgabe 2004/Fassung 2018 (TL Gestein-StB 04) FGSV, mit Änderungen gemäß  
BMV ARS 08/2018 vom 27.04.2018

TL SoB-StB Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur  
Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau  
Ausgabe 2004/Fassung 2007 (TL SoB-StB 04) FGSV

TL G SoB-StB Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur  
Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, Teil: Güteüberwachung  
Ausgabe 2004/Fassung 2007 (TL G SoB-StB 04) FGSV

TL Fug-StB Technische Lieferbedingungen für Fugenfüllstoffe in Verkehrsflächen  
Ausgabe 2015 (TL Fug-StB 15) FGSV

TL Asphalt-StB Technische Lieferbedingungen für Asphaltmischgut für den Bau von  
Verkehrsflächenbefestigungen  
Ausgabe 2007/Fassung 2013 (TL Asphalt-StB 07/13) FGSV  
einschließlich Änderungen und Ergänzungen gem. ARS Nr. 08/19 des BMVI  
„Anlage Durchführung von Prüfungen an Bitumen Teil B“ (Bezugsquelle: lbm.rlp.de à Service à  
Technische Regelwerke à Aktuelle Rundschreiben à Straßenbefestigung.)

TL G DSK-StB Technische Lieferbedingungen für die Bauliche Erhaltung von  
Verkehrsflächenbefestigungen  
Teil: Güteüberwachung Teil: Ausführung von Dünnen  
Asphaltdeckschichten in Kaltbauweise  
Ausgabe 2015 (TL G DSK-StB 15) FGSV

TL G OB-StB Technische Lieferbedingungen für die Bauliche Erhaltung von  
Verkehrsflächenbefestigungen  
Teil: Güteüberwachung Teil: Ausführung von  
Oberflächenbehandlungen  
Ausgabe 2015 (TL G OB-StB 15) FGSV

TL G DSH-V-StB Technische Lieferbedingungen für die Bauliche Erhaltung von  
Verkehrsflächenbefestigungen  
Teil: Güteüberwachung Teil: Ausführung von Dünnen  
Asphaltdeckschichten in Heißbauweise auf Versiegelung  
Ausgabe 2015 (TL G DSH-V-StB 15) FGSV  
TL AG-StB Technische Lieferbedingungen für Asphaltgranulat  
Ausgabe 2009 (TL AG-StB 09) FGSV  
TLP VZ Technische Liefer- und Prüfbedingungen für vertikale Verkehrszeichen  
Ausgabe 2011 (TLP VZ) FGSV

TL Bitumen-StB Technische Lieferbedingungen für Straßenbaubitumen und gebrauchsfertige Polymermodifizierte Bitumen  
Ausgabe 2025 (TL Bitumen-StB 25) FGSV

TL BE-StB Technische Lieferbedingungen für Bitumenemulsionen Ausgabe 2015 (TL BE-StB 15) FGSV

TL Pflaster-StB Technische Lieferbedingungen für Bauprodukte zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen  
Ausgabe 2006/Fassung 2015 (TL Pflaster-StB 06/15) FGSV

TL Beton-StB Technische Lieferbedingungen für Baustoffe und Baustoffgemische für Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton  
Ausgabe 2007 (TL Beton-StB 07) FGSV, mit Änderungen gemäß  
BMV ARS 28/2012 vom 21.02.2012 und BMV ARS 4/2013 vom 22.01.2013

**Bezugsquellen:**

FGSV Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V.  
Wesseling Str. 15-17, 50999 Köln

VkBI-Verlag

Verkehrsblatt - Verlag  
Schleefstraße 14, 44287 Dortmund

BAST Bundesanstalt für Straßenwesen  
Brüderstraße 53, 51427 Bergisch Gladbach

FLL Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.  
Friedensplatz 4, 53111 Bonn

LBM RP Landesbetrieb Mobilität Rheinland - Pfalz  
Postfach 20 13 65, 56013 Koblenz

## **Änderungen und Ergänzungen zu den Technischen Vertragsbedingungen für den Straßenbau**

### **Ergänzungen zu den ZTV E-StB 17**

Geokunststoffe unterliegen dem Konformitätsnachweis 2+.

Die Baustoffeingangsprüfungen können entfallen, wenn der Nachweis einer gleichwertigen freiwilligen Überwachung des Herstellers oder des Lieferanten vorgelegt wird. Dieser Nachweis kann zurzeit z. B. durch das Produktzertifikat des Industrieverbandes Geobaustoffe e.V. (IVG) erbracht werden.

### **Hinweise zu den TL Gestein-StB 04/23**

#### **zu TL Gestein Abschnitt 2.3.6 Wasserempfindlichkeit**

An nach TP Asphalt Teil 30 hergestellten Marshallprobekörpern aus Asphaltmischgutproben, die auf Grundlage einer Probenahme nach TP Asphalt Teil 27 gewonnen wurden, ist die Volumenzunahme in Anlehnung an DIN EN 1744-4 Anhang A und die Marshall-Stabilität nach TP Asphalt Teil 34 zu bestimmen. Die Volumenzunahme darf den Wert von 1,3 Vol.-% nicht überschreiten. Der Stabilitätsverlust darf maximal 30 % betragen. Andernfalls liegt ein Mangel vor.

Bei Stabilitätsverlusten > 50 % ist die Gebrauchstauglichkeit so eingeschränkt, dass die Schicht ausgebaut werden muss. Ausnahme bildet Asphaltmischgut für Asphalttragschichten, das bei Stabilitätsverlusten > 50 % dennoch eine Marshall-Stabilität  $\geq 8$  kN erreicht.

### **Hinweise zu den TL SoB-StB 20**

#### **zu TL SoB Abschnitt 2.2.7 Frostepfindlichkeit, Wasserdurchlässigkeit, CBR-Wert**

Die ergänzenden Anforderungen für Frostschutzschichten die im Schreiben des Landesamtes für Straßen- und Verkehrswesen vom 12. August 1996, Az.: L-XXII-1-II/41-15 festgelegt wurden sind analog zur aufgehobenen ZTV T-StB 95 auf die TL SoB-StB 20 anzuwenden.

### **Hinweise zu den ZTV SoB-StB 20**

#### **zu ZTV SoB Abschnitt 3.4.2 Probenahme**

Die für die Kontrollprüfung erforderliche Probenahme erfolgt gemäß DIN 52101 Prüfverfahren für Gesteinskörnungen - Probenahme bei der Beurteilung der Bauausführung nach dem Verfahren - Einzelprobe nach beliebiger Festlegung.

**Hinweise und Ergänzungen zu den ZTV BEA-StB 09/13****zu ZTV BEA Abschnitt 3.2.1 Fräsen der Unterlage**

Beim Kaltfräsen von Verkehrsflächenbefestigungen werden Gesteinskörnungen zerkleinert. Auch ohne Durchführung einer Analyse muss davon ausgegangen werden, dass E Staub, A Staub, Quarzstaub und Asbestfasern (natürlichen mineralischen Ursprungs) freigesetzt werden, bei denen Bediener und Bodenpersonal je nach Fräsgeräteausrüstung und Fräsdauer Expositionen über den Grenzwerten ausgesetzt sein können. Bei Fräsleistungen mit Großfräsen, sind Fräsen mit einer wirksamen Staubabsaugung mit Rückführung einzusetzen. Soweit keine Fräsen mit einer Staubabsaugung mit Rückführung eingesetzt werden, sind weitergehende Arbeitsschutzmaßnahmen erforderlich und bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Auf die Ausführungen in den „Hinweise für das Fräsen von Asphaltbefestigungen und Befestigungen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen (HFA)“, Ausgabe 2010 wird hingewiesen.

Auf die mit Vertretern und Verbänden erarbeitete Branchenlösung wird hingewiesen.

**zu ZTV BEA-StB Abschnitt 4.2.4 Ebenheit Zu ZTV BEA-StB Tabelle 21**

Abweichend vom Tabellenwert für Unebenheiten gelten für alle Bauweisen nach den ZTV BEA- StB 09/13 Abschnitt 3.4.2 bis 3.4.5 folgende Grenzwerte innerhalb einer 4,00 m langen Messstrecke:

- auf der gefrästen Unterlage:  $\leq 6$  mm
- auf der fertigen Deckschicht:  $\leq 4$  mm

**Hinweise und Ergänzungen zu den TL Beton-StB 07****zu TL Beton Abschnitt 2.1.2 Gesteinskörnungen und Baustoffgemische**

Lavaschlacke mit einem Zertrümmerungswert von  $ZL \leq 12$  ist als Mineralstoff für Hydraulisch gebundene Tragschichten (HGT) zugelassen. Auf das Merkblatt über die Verwendung von Lavaschlacke im Straßen- und Wegebau (M Ls), wird hingewiesen.

Für die Betonherstellung für Fahrbahndecken aus Beton ist zur Vermeidung von Schäden an Fahrbahndecken aus Beton in Folge von Alkali-Kieselsäure-Reaktion (AKR) die Eignung der Gesteinskörnungen bzw. den Betonrezepturen das ARS 04/2013 des BMV zu beachten.

**zu TL Beton Abschnitt 3.1 Verfestigungen**

Verfestigungen von Böden der Gruppen GU, GT, SU, ST, die dann nach ZTV E-StB der Frostempfindlichkeitsklasse F 1 entsprechen, sind nur als Verfestigung des anstehenden Untergrundes oder Unterbaues zugelassen. Eine Reduzierung der Frostschutzschichtdicke darf

nicht angesetzt werden.

### **Hinweise zu den TL Pflaster-StB 06/15**

#### **zu TL Pflaster Abschnitt 6.1.2 Witterungswiderstand**

Der Witterungswiderstand wird entgegen der TL Pflaster-StB Tabelle 32 auf  $\leq 0,5 \text{ kg/m}^2$  Masse- verluste nach der Frost-Tausalz-Prüfung als Mittelwert mit keinem Einzelwert  $> 1,0$  festgelegt.

### **Änderung zu den ATV DIN 18300**

#### **zu ATV DIN 18300 Abschnitt 2.1 Allgemeines**

Bindemittel, Geotextilien und Geogitter gehören nicht zu den „Sonstigen Stoffen“ gemäß ATV DIN 18300.

### **Hinweise zu den ZTV LW 16**

Ist die ZTV LW bauvertraglich vereinbart, gilt diese ausschließlich für die Leistungen im ländlichen Wegebau.

### **Ergänzungen zu der TP Eben - Berührende Messungen, Ausgabe 2017**

#### **zu Abschnitt 5.1.2.2 Durchführung der Messungen**

Grenzwertüberschreitungen und Messwertauffälligkeiten sind bei Straßenabschnitten wie zum Beispiel „Verwindungsbereiche, Gefällewechsel, Fahrbahnübergangskonstruktionen, Einbauten,

Stufenbildungen, Belagswechsel, Bauwerksfugen oder Querfugen und Krümmungsradien“ zu dokumentieren und gegebenenfalls in besonderer Weise zu bewerten.

Für die nachfolgend benannten Streckenabschnitte wird dies präzisiert:

a) Liegen Planunterlagen vor, sind zusätzliche Toleranzen bei Überschreitung der

Messgrenzen der TP Eben anzusetzen, die wie folgt zu berechnen sind:

- **bei Kurvenradien**  $< 300 \text{ m}$ :  $x = r \cdot q \cdot \left[ 1 - \sqrt{1 - \left( \frac{q}{100} \right)^2} \right]$

$x$  = Toleranzzugabe (in mm)  $r$  = Kurvenradius (in m)

$q$  = max. Querneigung in der Kurve (in %)

- bei Wannenhalmessern  $< 4.000$  m:  $\square = \square\square\square\square * [\square - \sqrt{(\square\square - \square)}]$

## **Änderungen und Ergänzungen zu Technischen Vertragsbedingungen für den Konstruktiven Ingenieurbau**

### **Pfähle**

Bei der Bemessung der Pfähle dürfen für die angesetzten horizontalen Bettungsmodule die Bodenspannungen zwischen den Bohrpfählen und dem umgebenden Boden 50 % der vollen Erdwiderstandsspannungen nicht überschreiten. Wird bei Pfahlgründungen mit Stahlbetonpfählen ein Mindestdurchmesser des Einzelpfahles von 90 cm unterschritten, so ist für jeden Pfahl eine Integritätsprüfung vorzunehmen. Die Kosten hierfür sind in die Leistungsposition der Pfähle einzurechnen.

### **Konstruktionsgrundsätze im Spannbetonbau**

#### **Allgemeines**

Eine Aufteilung des Querschnitts ist nur bei Hohlkästen unter folgenden Bedingungen zulässig:

- Der Querschnitt darf in maximal zwei Abschnitte aufgeteilt werden.
- Der zweite Betonierabschnitt ist innerhalb von 7 Tagen nach dem ersten Betonierabschnitt zu betonieren.
- Die durch den Betonierablauf entstehenden Zwangsschnittgrößen infolge Temperaturunterschiede und Differenzschwinden sind zu ermitteln und zu berücksichtigen.
- Die Zugspannungen aus Lastfall Differenzschwinden sind nur beim Nachweis zur Beschränkung der Rissbreite zu berücksichtigen.
- Bei der Ermittlung der Schubbewehrung ist für die Betonierfuge volle Schubsicherung vorzusehen.

#### **Ankerabstand von Spanngliedern**

Der Ankerabstand von Spanngliedern ist so zu wählen, dass der lichte Abstand der Ankerwendel 6 cm beträgt.

#### **Innenverankerung von Spanngliedern**

Spannlisenen in der Bodenplatte eines Tragwerks sind so anzuordnen, dass ein mittlerer Bereich von mindestens 1,50 m lisenenfrei bleibt.

#### **Koppelfugen**

Die Anzahl der Koppelfugen ist grundsätzlich mit dem Angebot anzugeben. Bei bis zu 3-feldrigen Überbauten mit einer Gesamtüberbaulänge  $\leq 100$  m ist eine Anordnung von Koppelfugen nur dann zulässig, wenn dies in der Leistungsbeschreibung vorgesehen ist.

Die die Koppelfuge durchdringende Längsbewehrung muss an allen Querschnittsaußen- und -innenflächen mindestens  $\varnothing 10$  mm,  $s = 10$  cm betragen.

### **Quervorspannung**

Um ein Beschädigen der Entlüftungsschläuche von Querspanngliedern beim Abziehen der Fahrbahnoberfläche zu vermeiden, sind diese an der Stirnseite des Kragarmes herauszuführen.

### **Anforderungen an Bauteile aus Beton**

Bauteile aus Beton sind dauerhaft und ohne schädigende Risse herzustellen. Risse mit Auswirkungen auf die Dauerhaftigkeit von Bauteilen gelten als Mangel und sind dauerhaft zu verschließen. Das Verschließen der Risse wird nicht gesondert vergütet, wenn der AN die Rissbildung zu vertreten hat.

### **Anforderungen an Sichtbeton**

Wird die geforderte Sichtbetonqualität nicht erreicht, ist dem AG eine Arbeitsanleitung für betonkosmetische Maßnahmen zur Genehmigung vorzulegen und entsprechend zu verfahren.

### **Anforderungen an Arbeitsfugen und Durchbindestellen**

Die im Ausschreibungsentwurf dargestellten Arbeitsfugen sind einzuhalten. Zusätzliche Arbeitsfugen, die nicht im Bauwerksentwurf angegeben sind, bedürfen der Genehmigung durch den AG. Für die Vorbereitung der Arbeitsfugen ist vom AN im Zuge der Ausführungsplanung eine Arbeitsanweisung zu erstellen. Unmittelbar nach dem Erhärten sind Zementschlämme und mürber Beton mit einem Verfahren nach Wahl des AN zu entfernen, bis die Kuppen der groben Zuschlagkörner sichtbar werden. Das Temperaturgefälle zwischen altem und neuem Beton ist so gering wie möglich zu halten.

Die Kappen sind fugenlos herzustellen und vorschriftsmäßig nachzubehandeln.

Durchbindestellen in den Sichtflächen müssen in einem regelmäßigen Raster angeordnet werden. Durchbindestellen sind zu verschließen. Das Verschließen der Durchbindestellen ist in die entsprechenden OZ einzurechnen.

### **Konstruktionsgrundsätze und Bemessung von Fertigteilen für Überbauten**

#### **Allgemeines**

Sämtliche Oberflächen der Ortbetonplatte - auch die Kontaktflächen mit den Fertigteilträgern - sind mit einer Netzbewehrung zu versehen. Der lichte Abstand der Fertigteilstege darf 1,00 m nicht unterschreiten.

Die Einbindelänge der Fertigteilträger in die Stützquerträger muss sowohl im End- als auch im Montagezustand mindestens 30 cm betragen. Der Abstand der Stirnflächen der Fertigteilträger muss der vollen Zugstoß-Übergreifungslänge entsprechen. Bezüglich der Einbindung in die End- querträger muss der Überstand des Fertigteils von der Auflagerachse  $\geq 30$  cm betragen.

Die in die Querträger eingreifenden Fertigteil-Trägerenden sind mit Bewehrung anzuschließen. Im Bereich der Fertigteilereinbindungen ist eine durchgehende Längsbewehrung der Querträger an ihren Außenflächen zu gewährleisten.

Außerdem sind die Fertigteilträger im Einbindebereich zur besseren Erzielung eines kraftschlüssigen Verbundes mit den Querträgern zu profilieren. Die Querträger bzw. die Querträgerergänzungen sind gemeinsam mit der Ortbetonplatte zu betonieren.

Die Dicke des Ortbetons muss sowohl an den Stirnseiten als auch an den äußeren Seitenflächen der Außenträger mindestens 30 cm betragen.

Werden im Bereich der Mittelstütze gerade Zulagespannglieder angeordnet, dann ist Folgendes zu beachten:

- Die Zulagespannglieder müssen im Druckbereich enden.
- Die Arbeitsfugen sind analog Abschnitt 5.3.5 der Baubeschreibung anzuordnen und auszubilden.

### **Schalelemente als Fertigteile**

Schalelemente aus Beton, die im Bauwerk verbleiben, müssen eine ausreichende Netz- und Verbundbewehrung haben. Die Dicke dieser Elemente muss mindestens 10 cm betragen. Die Betondeckung zwischen Fertigteilen und Ortbeton muss  $\geq 2,0$  cm betragen.

### **Lager**

Für den Einbau der Lager muss auf der Lageroberseite die Angabe der geografischen Richtung zum endgültigen Festpunkt hin dauerhaft markiert sein.

Grundsätzlich sind alle Lagertypen auswechselbar zwischen Ankerplatten einzubauen.

### **Behelfsbrücken**

Behelfsbrücken, die dem öffentlichen Verkehr dienen, gelten im Sinne dieser Festlegungen nicht als Baubehelfe.

### **Bestimmung der Ausgleichsgradiente**

Die Herstellung der Kappen und der Einbau der Übergangskonstruktion darf erst nach Vorlage des Nachweises der höhen- und fluchtgerechten Lage des Überbaus begonnen werden. Dafür sind das Aufmaß der Fahrbahnplatte, der Nachweis der Gardiente sowie die erforderliche Planung eines Gradientenausgleichs vorzulegen.

### **Änderung zu den ATV DIN 18331**

#### **zu ATV DIN 18331 Abschnitt 5.1.2.1 Ermittlung der Maße**

Bauteile des Konstruktiven Ingenieurbaus werden mit den tatsächlichen Maßen gerechnet unabhängig von ihrer geometrischen Form.

Der Abschnitt 5.1.3 Übermessungsregeln bleibt unberührt.

### **Verwertung und Beseitigung von Böden, Bauschutt und Straßenaufbruch**

Für die Verwertung und Beseitigung von Böden, Bauschutt und Straßenaufbruch gelten ergänzend die unter Kapitel 3.5 getroffenen Regelungen zu den mineralischen Ersatzbaustoffen.

### **Entsorgung und Wiederverwendung von pechhaltigem Straßenaufbruch**

#### **Allgemein**

*Pechhaltiger Straßenaufbruch ist nach geltendem Recht als gefährlicher Abfall eingestuft, Abfall- schlüsselnummer AVV 17 03 01\* (kohlenteeerhaltige Bitumengemische). Nach dem Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) ist Abfall vorrangig zu vermeiden, ist dies nicht mög- lich, ist er möglichst hochwertig zu verwerten. Verwertung hat Vorrang vor der Abfallbeseitigung. Teer-/pechhaltige Ausbaustoffe sind daher vorrangig in thermischen Behandlungsanlagen oder auf Deponie zu entsorgen. Als gefährlicher Abfall ist pechhaltiger Straßenaufbruch gemäß § 8 Absatz 4 Landeskreislaufwirtschaftsgesetz (LKrWG) grundsätzlich der Sonderabfall-Management-Gesellschaft Rheinland-Pfalz mbH (SAM) in Mainz anzudienen. Die Entsorgung ist vorab mittels Entsorgungsnachweis durch die SAM zu genehmigen.*

Nach § 54 KrWG bedürfen Sammler, Beförderer, Händler und Makler von gefährlichen Abfällen der Erlaubnis der zuständigen Behörde. Fahrzeuge, die pechhaltigen Straßenaufbruch transportieren wollen, müssen gemäß § 55 KrWG mit zwei „A-Schildern“ versehen sein. In den Transportfahrzeugen ist der vollständige Entsorgungsnachweis mit zugehöriger Deklarationsanalyse mitzuführen bzw. über das elektronische Abfallnachweisverfahren (eANV)

darzustellen.

Bei vorhandenem pechhaltigen Straßenaufbruch muss mit einem Benzo[a]pyren-Gehalt über der Auslöseschwelle von 50 mg/kg gerechnet werden. Auf die Ausführungen in den „Hinweise für das Fräsen von Asphaltbefestigungen und Befestigungen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen“ (H FA) wird hingewiesen.

Für die Verwertung von teer-/pechhaltigem Straßenaufbruch im Straßenbau ist eine Einzelfallgenehmigung nach § 21 Abs. 3 EBV erforderlich, die durch den Auftraggeber veranlasst wird/wurde. Ergänzend ist die Anzeigepflicht nach § 22 EBV durch den Auftragnehmer zu erfüllen. Hier sind die Vor- und Abschlussanzeige beim LBM RP (Kontaktdaten sind beim AG zu erfragen) fristgerecht elektronisch einzureichen. Gegebenenfalls wurde die Voranzeige vom AG bereits eingereicht.

### **Entsorgung über Zwischenlager**

#### **Ausbau von pechhaltigem Straßenaufbruch und Anlieferung an ein Zwischenlager gemäß Liste auf der Internetseite des Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz**

Soll pechhaltiger Straßenaufbruch mit dem Ziel der Verwertung an ein Zwischenlager (ZWL) verbracht werden, ist die abfallrechtlichen Dokumentation über Entsorgungsnachweise (EN) zu führen. Hierfür werden seitens des LBM Entsorgungsnachweise mit den Zwischenlagern beantragt/vorgehalten. Der AN hat sich rechtzeitig zu erkundigen, ob das von ihm vorgesehene Zwischenlager bereit ist, die anfallenden Massen anzunehmen und ob bereits ein Entsorgungsnachweis mit ausreichendem Gültigkeitszeitraum und „freien“ Massenkapazitäten besteht oder ein neuer Entsorgungsnachweis durch den LBM beantragt werden muss. Hierfür ist eine Zeit von mindestens 3 Wochen einzukalkulieren.

Grundsätzlich wird pro Zwischenlager ein Entsorgungsnachweis durch die regionale Dienststelle des LBM über das elektronische Abfallnachweisverfahren (eANV) beantragt, worin der rLBM als Abfallerzeuger (ERZ) und das Zwischenlager (ZWL) als Abfallentsorger (ENT) geführt werden.

Diese Entsorgungsnachweise können für verschiedene Baustellen des LBM genutzt werden. Die konkreten Baumaßnahmen sind in den zugehörigen Begleitscheinen unter „Frei für Vermerke“ zu benennen.

Für den Einsatz von mobilen Aufbereitungsanlagen ist kein Entsorgungsnachweis erforderlich, sondern lediglich für das Zwischenlager, wo die mobilen Anlagen betrieben werden sollen.

Sowohl die Vorabkontrolle als auch die Verbleibskontrolle sind über das eANV (im LBM RP elektronisches Nachweisverfahren ZEDAL) zu dokumentieren.

Die Kosten für die Ablagerung und Wiederaufbereitung des pechhaltigen Straßenaufbruchs sind vom AN an den Betreiber des Zwischenlagers zu zahlen. Diese sind einschließlich der Transportkosten zum Zwischenlager in den Einheitspreis einzurechnen.

### **Anlieferung von aufbereitetem oder nicht aufbereitetem pechhaltigem Straßenaufbruch aus einem Zwischenlager auf eine Baustelle des LBM**

Ein Entsorgungsnachweis (EN) ist durch den Zwischenlagerbetreiber über das elektronische Abfallnachweisverfahren (eANV) zu beantragen. In diesen Fällen ist der rLBM Abfallentsorger (ENT) und das Zwischenlager (ZWL) Abfallerzeuger (ERZ).

### **Wiederverwendung von pechhaltigem Straßenaufbruch in Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln**

Für die Ausführung von Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln unter Verwendung von pechhaltigem Straßenaufbruch gelten die ZTV Beton-StB sowie die im „Merkblatt für die Verwertung von Asphaltgranulat und pechhaltigen Straßenbaustoffen in Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln“ Abschnitt 3, 4, 5 und 6 festgelegten Regelungen.

### **Wiederverwendung von pechhaltigem Straßenaufbruch in emulsionsgebundenen Tragschichten**

Es gilt das Merkblatt für die Verwertung von pechhaltigen Straßenausbaustoffen und von Asphaltgranulat in bitumengebundenen Tragschichten durch Kaltaufbereitung in Mischanlagen (MVB-K).

**Beseitigung und Verwertung von mineralischen Baustoffen gemäß EBV** Mineralische Ersatzbaustoffe dürfen seit dem 01.08.2023 nur dann in Verkehr gebracht und in technischen Bauwerken eingesetzt werden, wenn diese den Anforderungen der EBV entsprechen (zulässige Einbauweisen, Materialklassen, örtliche Gegebenheiten, Güteüberwachung). Grundsätzlich dürfen nachteilige Veränderungen der Grundwasserbeschaffenheit und schädliche Bodenveränderungen nicht zu besorgen sein.

Nicht aufbereitetes Bodenmaterial und nicht aufbereitetes Baggergut kann nur dann an einem anderen Ort in technischen Bauwerken verwertet werden, wenn es untersucht und entsprechend den Materialklassen der EBV zugeordnet wurde.

Die Untersuchungspflicht für nicht aufbereitetes Bodenmaterial (gemäß § 2 Punkt 6 BBodSchV, jedoch ohne Aufbereitung) ist nach § 14 Abs. 1 EBV bereits mit den, im Rahmen der Voruntersuchungen durchgeführten in-situ-Untersuchungen, erfüllt. Voraussetzung hierfür ist, dass sich die Beschaffenheit des Bodens, insbesondere durch eine spätere Nutzung, zum Zeitpunkt des Aushubs oder des Abschiebens nicht verändert hat. Bodenmaterial, welches im Rahmen von Baumaßnahmen des LBM durch Eingriffe in den Untergrund bzw. den Unterbau

anfällt (z. B. Anlage von Einschnitten/Böschungen) und ohne Aufbereitung für den Einbau in technische Bauwerke geeignet ist, kann daher ohne weitere Untersuchungen am Herkunftsort unter vergleichbaren örtlichen Gegebenheiten (z. B. geogene Hintergrundbelastung, Grundwasserabstand) eingebaut werden.

Unabhängig der vorgenannten Punkte ist weiterhin die bautechnische Eignung nachzuweisen.

Die Aufgaben und Pflichten des Verwenders nach §§ 22 und 25 EBV sind gemäß „Leitfaden für den Umgang mit Boden und ungebundenen/gebundenen Straßenbaustoffen hinsichtlich Verwertung oder Beseitigung“ vom AN zu erfüllen. Die nach § 25 EBV erforderlichen Lieferscheine und das Deckblatt sind dem AG zusätzlich in digitaler Form (PDF-Format) zu übergeben.

Bei den zu verwertenden (Fertig-)Betonbauteilen (z. B. Bordsteine, Rinnen inklusiv deren Fundament/Rückenstütze, Pflastersteine) besteht grundsätzlich kein Anlass von einer schädlichen Verunreinigung auszugehen. Aus diesem Grund wurde auf eine Untersuchung dieser verzichtet.

Für den Fall, dass berechtigte Zweifel des AN an Analysen eines für die Verwertung oder Beseitigung vorgesehenen Materials bestehen, sind gegebenenfalls durchzuführende Untersuchungen am auszubauenden Material nur nach vorheriger Abstimmung mit dem AG zu veranlassen.

### **Hinweis für die Verwertung von Asphaltfräsgut**

Das Asphaltfräsgut bzw. das im Rahmen der Baumaßnahme gewonnenen Asphaltgranulat soll der höchstmöglichen Verwertung nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) zugeführt werden. Soweit es sich nicht um pechhaltigen Straßenaufbruch handelt (Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) nach EPA-Liste  $\leq 25$  mg/kg) ist dies im Regelfall die Wiederverwertung in Asphaltmischanlagen als Zugabe zum neuen Mischgut.

Scheidet dies Möglichkeit aufgrund z. B. zu hoher RuK-Werte aus, ist eine Kaltverarbeitung ohne Bindemittel (ungebunden) in Tragschichten unter wasserundurchlässigen Schichten oder eine Deponierung möglich.

Ein offener Einbau ungebundenen Asphaltgranulates beispielsweise in Wirtschaftswegen ist im Zuständigkeitsbereich des LBM nicht zulässig. Die vom AG durchgeführten Untersuchungen im Vorfeld der Maßnahme dienen der Einstufung des Abfalls als „gefährlicher Abfall“ oder „nicht gefährlicher Abfall“ und zielen auf eine mögliche Wiederverwendung im Heißmischgut ab. Das heißt, sie können nicht als Nachweis für ein Unterschreiten der Richt- und Grenzwerte für Polyzyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) herangezogen werden, die für einen offenen Einbau gefordert sind.

Der AG weist darauf hin, dass er als Abfallerzeuger für den Fall eines angestrebten offenen Einbaus weder die Homogenität noch die Einhaltung der erforderlichen Schadstoffgrenzwerte des Fräsgutes gewährleisten kann.

Außerhalb des Zuständigkeitsbereiches des LBM ist im Falle eines offenen Einbaus sicherzustellen, dass alle relevanten Richt- und Grenzwerte (PAK nach EPA-Liste z. B. 10 mg/kg und 0,1 mg/l Phenolindex) nicht überschritten und weitere Rahmenbedingungen (z. B. außerhalb von Wasser- und Heilquellenschutzgebieten) eingehalten werden. Entsprechende Untersuchungen/Analysen hat der AN zu tragen.

Grundsätzlich ist ein Nachweis des geplanten ordnungsgemäßen Entsorgungsweges vor der tatsächlichen Entsorgung dem AG vorzulegen und anschließend der tatsächliche Entsorgungsvorgang zu belegen

## **00 Gewerk 0\_Kampfmitteluntersuchung (alle Bereiche)**

### **00.10 Kampfmittelortung**

#### **Vorbemerkung**

Vor dem eigentlichen Baubeginn ist zunächst eine Kampfmittelsondierung für den Baubereich durchzuführen.

Wenn diese negativ ausfällt, ist eine Wasserhaltung des Baulaufes mittels Verrohrung herzustellen.

Die Arbeiten sind so auszuführen, dass das Gewässer so wenig wie möglich in Anspruch genommen wird. Baubegleitend erfolgt hierzu ein Monitoring zum Natur- und Artenschutz. Grundsätzlich ist die Lieferung aller Materialien in die jeweiligen Positionen mit einzurechnen, auch wenn dies nicht ausdrücklich beschrieben ist.

Die vollständige terminliche und zeitliche Koordination zwischen den einzelnen Ver- und Entorgern obliegt einzig dem AN.

**Eine örtliche Inaugenscheinnahme wird vor Angebotsabgabe dringend empfohlen.**

Die gesamten, in den Gewerken 1-4 ausgeschriebenen Leistungen erfolgen als Gemeinschaftsmaßnahme.

Für die erforderlichen Untersuchungen auf Kampfmittelfreiheit der betroffenen Baufelder ist vermutlich von mehreren Einsätzen auszugehen.

Bei der Preisbildung der Einheitspreise ist davon auszugehen, dass es sich bei den LV-Massen in jeder Position um Gesamtmassen handelt, die sich aus mehreren Einzelflächen bzw. -massen zusammensetzen.

#### **Abrechnung der Positionen in Gewerk 0:**

Die Positionssummen werden anteilig auf die jeweiligen Gewerkssummen nach Schlussrechnungssumme aufgeteilt und abgerechnet.

#### **00.10.0010 Flächensondierung durchführen**

Flächensondierung nach Unterlagen des AG innerhalb der Räumstellen in Baufeldbereichen durchführen.

Störpunkte sind zu erfassen und zu dokumentieren. Die Dokumentation ist einschl. Auswertung der Flächensondierung dem AG zu übergeben.

Geeignetes Sondiervorgehen für Flächensondierung nach Wahl des AN.

Einsatz für Flächensondierungen nach Abtragen des Obermaterials einschl. Bewuchs und nach Abräumen von Oberflächenbefestigungen jeglicher Art.

Freigabehorizont unter Geländeoberfläche bis 3,00 m.

Neigung der zu sondierenden Geländeoberfläche bis 1:4.

Oberflächenbeschaffenheit = befestigt und unbefestigt (Asphalt, Pflaster, Mauern, Bachgeschiebe o.ä.), siehe Bodengutachten.



	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
	1,00	St.	.....	.....
erfolgt je zusammenhängendem Detektionseinsatz und je eingesetztem Bohrgerät.				
<b>00.10.0070</b>				
	40,00	m	.....	.....
<b>Detektionsbohrung Vollbohrschnecke 0-8 m mit anschl. Detektion</b>				
Die Detektionsbohrungen werden bis zur geplanten Tiefe abgeteuft. Die hergestellte Detektionsbohrung wird mit einem neuen PVC-Kabelschutzrohr (unten mit Spitze verschlossen) ausgekleidet und anschließend detektiert. Sofern in diesem LV nichts anderes vereinbart, wird das PVC-Rohr nach der Detektion entfernt.				
Sofern in diesem LV nicht anders vereinbart, erfolgt eine Verfüllung der Bohrlöcher mit dem geförderten Bohrgut.				
<b>00.10.0080</b>				
	40,00	m	.....	.....
<b>Auswertung der Detektionsdaten, Z-Gradiometer</b>				
Auswertung der Detektionsdaten auf das Vorhandensein von Bombenblindgängern beu Detektion mit einem Z-Gradiometer.				
Die Abrechnung erfolgt pauschal je lfdm. aus Pos. 1.3, sofern die Detektion mittels des genannten Verfahrens detektiert worden ist.				
<b>00.10.0090</b>				
	1,00	St.	.....	.....
<b>Dokumentation der Räumstelle</b>				
Erstellen der Räumstellendokumentation.				
Die Dokumentaion muss folgende Unterlagen enthalten: Bautagesberichte Bohrlochlisten mit Auswertungsergebnissen Zwischen-/ Abschlussberichte Lageplan der Bohrlochdetektion.				
Die Abrechnung erfolgt pauschal je zeitlich zusammenhängendem Detektionseinsatz lt. bauseitiger Vorgabe.				
Die Dokumentation wird dem Auftraggeber per E-Mail übermittelt.				
<b>00.10.0100</b>				
	16,000	h	.....	.....
<b>Verrechnungssatz Verantwort. Person</b>				
Stundenlohnarbeiten der Verantwortlichen Person für die baubegleitende Kampfmittelräumung. Der Verrechnungssatz umfasst sämtliche Kosten für das hierfür eingesetzte Personal einschließlich aller Personalnebenkosten.				
<b>00.10.0110</b>				
<b>Verrechnungssatz KMR-Arbeiter</b>				
Stundenlohnarbeiten Kampfmittelräumarbeiter für die baubegleitende Kampfmittelräumung. Der Verrechnungssatz umfasst sämtliche Kosten für das hierfür eingesetzte Personal einschließlich aller Personalnebenkosten.				

**Altenahr, Wiederaufbau Sahrbach, Akl2060. Ern. Mauer, Bachrenaturierung, Freianlage  
"Am Sahrbach" in Kreuzberg**

25.06.2026

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

16,000	h	.....	.....
--------	---	-------	-------

**00.10.0120 Verrechnungssatz für Baugerät  
Mobilbagger**

Stundenlohnarbeiten durch Baugerät mit Bedienung für die baubegleitende Kampfmittelräumung. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Baugerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten einschließlich aller Kosten für das Bedienpersonal. An- und Abtransport sowie Vorhalten werden nicht gesondert vergütet. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Stunden.  
Baugerät = Mobilbagger bis 20 t Gewicht.

16,000	h	.....	.....
--------	---	-------	-------

**Summe Abschnitt  
00.10 Kampfmittelortung**

_____
.....
_____



## 01 Gewerk 1\_Erneuerung der Stützmauer "Am Sahrbach" (OG Altenahr)

### Baufeld

Anbei Bestandsfotos der vorhandenen Mauerreste sowie dem Bereich, der nicht abgebrochen, sondern saniert wird.

#### 1. Abbruch und Neubau





Abschnitt Mauersanierung:



Bereich Lagerfläche, spätere Freianlage Gewerk 3:



## 01.10 Allgemeine Leistungen für Gewerk 1 und 4

**Hinweis:** Die nachfolgenden Positionen werden bei Schlussrechnung prozentual nach Abrechnungssumme auf die Gewerke 1, 4 und 5 aufgeteilt.

\*\*\*Pauschalposition\*\*\*

### 01.10.0010

#### **Baustelle einrichten** **Sämtl.LV-Abschn.\*Zufahrt vorh.**

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lager-schuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

Zufahrt zur Baustelle vorhanden.

1,000	Pauschal	nur G.-Betrag	.....
-------	----------	---------------	-------

**\*\*\*Pauschalposition\*\*\***

**01.10.0020**

**Baustelle räumen  
Sämtl. LV-Abschn.**

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

1,000	Pauschal	nur G.-Betrag	.....
-------	----------	---------------	-------

**01.10.0030**

**Bauzaun aufstellen und entfernen  
Zaunhöhe 2,0 m\*Stahlgitter-FT**

Bauzaun nach Unterlagen des AG einschl. der erforderlichen Tore und Pfosten standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet.

Zaunhöhe = 2,00 m.

Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen.

300,00	m	.....	.....
--------	---	-------	-------

**\*\*\*Pauschalposition\*\*\***

**01.10.0040**

**Baubüro für AG auf- und abbauen**

Bürocontainer für den AG anfahren, nach Angaben des AG innerhalb der Baustelle aufstellen, abbauen und abfahren.

Standplatz anlegen und herrichten. Bürocontainer mit einem verschließbaren Akten-Kleiderschrank, einem Arbeitsplatz mit Schreibtisch, Stuhl, Aktenbock und Schreibtischlampe sowie einem Besprechungstisch mind. 100 cm x 200 cm und sechs weiteren Stühlen

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
ausstatten. Beleuchtung, Waschgelegenheit und Heizung einrichten, bei Bedarf betreiben und unterhalten. Aufstellfläche beschaffen, sofern vom AG keine zur Verfügung gestellt wird. Benutzte Fläche entsprechend dem ursprünglichen Zustand ordnungsgemäß herrichten, Verunreinigungen beseitigen. 70 v.H. der Pauschale werden nach Übernahme des Bürowagens durch den AG, der Rest nach Erfüllung der Leistung vergütet. Bürowagen, mindestens 2 Fenster, Abmessungen ca. 2,50 x 6,0 m. Beleuchtung = elektrisch	1,000	Pauschal	nur G.-Betrag	.....
				<b>***Pauschalposition***</b>
<b>01.10.0050 Verkehrsrechtliche Anordnung einh. Geb.ü.100b.200Eu.</b> Verkehrsrechtliche Anordnung für Einrichtung und Betrieb der Verkehrssicherung sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses nach Unterlagen des AG einholen und zugehörige Unterlagen erstellen. Erforderliche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunterlagen durchführen. Anfallende Gebühren über 100,00 Euro bis 200,00 Euro.	1,000	Pauschal	nur G.-Betrag	.....
<b>01.10.0060 Verkehrsschild aufb., abb., vorh. ... Freitext ...*Größe 2 Typ RA1*Höhe 2,00 m ... Freitext ...</b> Verkehrsschild aufbauen, vorhalten, warten, instand setzen und abbauen. Aufstellvorrichtung nach statischen Erfordernissen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle wird gesondert vergütet. Verkehrsschild 'aus Absperrschranke mit 5 roten Leuchten und Schild 250 "Durchfahrt verboten" ' Größe 2. Retroreflektierend mit Folie Klasse RA1. Aufstellhöhe über der Verkehrsfläche = 2,00 m. Einsatzzeit 'über die gesamte Bauzeit'	2,00	St		.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
<b>01.10.0070</b>				
<p><b>Verkehrsschild aufb., abb., vorh.</b>            ... Freitext ...*Größe 2  <b>Typ RA1*Höhe 2,00 m</b>            ... Freitext ...            Verkehrsschild aufbauen, vorhalten, warten, instand setzen und abbauen. Aufstellvorrichtung nach statischen Erfordernissen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle wird gesondert vergütet.            Verkehrsschild 'VZ 123'            Größe 2.            Retroreflektierend mit Folie Klasse RA1.            Aufstellhöhe über der Verkehrsfläche = 2,00 m.            Einsatzzeit 'über die gesamte Bauzeit '</p>				
	4,00	St	.....	.....
<p><b>halbseitige Sicherung der L76 für</b>  <i>halbseitige Sicherung der L76 für Baustelleneinrichtungsflächen. Evtl. erforderliche Gelbmarkierungen sind einzukalkulieren.</i></p>				
				<b>***Pauschalposition***</b>
<b>01.10.0080</b>				
<p><b>Verkehrssich. läng. Dauer aufbauen</b>  <b>Arbeitsstelle*... Freitext ...</b>  <b>Anordnung Unt. AG*Geb.ü.100b.200Eu.</b>            Verkehrssicherung längerer Dauer einschließlich Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) betriebsfertig aufbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandsetzung, Betreiben und Abbauen werden nicht gesondert vergütet.            Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.            Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet.            Verkehrssicherung an Arbeitsstelle.            Nach RSA, Regelplan B I/4            Verkehrsrechtliche Anordnung nach Unterlagen des AG einholen und zugehörige Unterlagen erstellen. Erforderliche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunterlagen für die verkehrsrechtliche Anordnung durchführen.            Anfallende Gebühren für verkehrsrechtliche Anordnung über 100,00 Euro bis 200,00 Euro.</p>				
	1,000	Pauschal	nur G.-Betrag	.....
<b>01.10.0090</b>				
<p><b>Kontrolle d. Verkehrss. an Arb.st.</b>  <b>zwei bzw. einmal*schrift.Dokument</b>            Kontrolle der Verkehrssicherung an Arbeitsstellen</p>				



	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
<b>01.10.0140</b>				
<b>Maßnahmen gegen Staubbelastung</b>				
Geeignete Maßnahmen gegen Staubbelastung während der gesamten Bauzeit durchführen. Bereitstellung aller erforderlichen Geräte sowie die Vergütung für Organisation, Betrieb und Material sind in diese Position einzukalkulieren. Es obliegt dem Unternehmer die geeigneten Geräte einsatzbereit zur Verfügung zu haben, um jederzeit die notwendigen Maßnahmen (z.B. Wässern) durchführen zu können. Die Maßnahmen sind auch während der arbeitsfreien Zeit durchzuführen bei Erfordernis.				
	1,000	psch	.....	.....
<b>01.10.0150</b>				
<b>Fußgängerüberwege</b>				
Fußgängerüberwege mit Geländer über die Rohrgräben zu den Grundstückseingängen in vorschriftsmäßiger, sicherer Form herstellen und für die Dauer der Bauarbeiten unterhalten. Einschließlich aller Hilfs- und Nebenarbeiten, Vorhalten aller Bohlen-, Kant- und Rüsthölzer, Unterhaltung, Beleuchtung, evtl. Umbau und aller Materialien. Länge bis: 1,50 m Breite bis: 1,00 m, SLW 30.				
	10,00	St	.....	.....
<b>01.10.0160</b>				
<b>Fahrzeugüberfahrten</b>				
Fahrzeugüberfahrten mit Geländer, den statischen Erfordernissen entsprechend, herstellen und für die Dauer der Bauarbeiten unterhalten. Einschließlich aller Hilfs- und Nebenarbeiten. Vorhalten aller Bohlen-, Kant- und Rüsthölzer, Unterhaltung, Beleuchtung, evtl. Umbau und aller Materialien. Länge bis: 3,00 m Breite bis: 3,50 m Belastung: SLW 60				
	10,00	St	.....	.....
<b>01.10.0170</b>				
<b>Grenzpunkte sichern</b>				
Sämtliche Grenzsteine der Wegeparzelle im Ausbaubereich nach Anzeige durch den ÖbVI für die Dauer der Bauzeit ausreichend gegen jegliche Beschädigung und Verlust (z.B. Lattendreieck und mit drei eingeschlagenen Pfählen) sichern und farblich markieren. Diese Leistung ist sofort nach Baueinweisung, Übergabe der fehlenden Punkte vor Baubeginn zu erbringen. Holzsicherung und Anstrich sind laufend zu kontrollieren und - soweit erforderlich - zu erneuern. Der AN haftet für jeglichen Schaden oder Verlust eines Grenzsteines. Die Sicherungen sind nach VOB-Abnahme zu entfernen.				
Anzahl: ca. 50 Stück				
	1,000	psch	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

**01.10.0180**

**Absteckung**

Die vorhandenen Grundstücksgrenzen sind teilweise örtlich vorhanden und vom AN zu suchen. Fehlende Grenzpunkte werden vom AG hergestellt, wenn der Bedarf rechtzeitig vom AN angemeldet wurde. Die Absteckung der Profile bzw. Bauwerke gemäß den vorliegenden Ausführungsplanunterlagen bzw. nach dem vom Vermesser vorliegenden Koordinatenverzeichnis durch einen geeigneten Vermesser des AN auf Kosten des AN durchführen lassen.

Alle vom AN vorgenommenen Absteck- und Einmessleistungen müssen vor der Durchführung weiterer Arbeiten von der Bauleitung genehmigt werden. Die Verantwortung für die ordnungsgemäße Absteckung ausschließlich liegt beim AN. Änderungen sind nur mit Zustimmung der Bauleitung möglich. Die Sicherung der Grenzpunkte während der Bauzeit wird über gesonderte Position abgerechnet.

1,000	psch	.....	.....
-------	------	-------	-------

**Summe Abschnitt**

**01.10 Allgemeine Leistungen für Gewerk 1 und 4**

\_\_\_\_\_

.....

\_\_\_\_\_

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

## 01.20 Sicherungsarbeiten

### Vorbemerkung

Das genaue Ausmaß der erforderlichen Sicherung und ggf. Umverlegungen von Versorgungsleitungen lässt sich im Voraus nicht sicher angeben. Die nachfolgend angegebenen erforderlichen Längen sind an Hand von Bestandsplänen der Versorgungsunternehmen geschätzt.

Abweichungen von diesen Bestandsplänen und/oder die Präzisierung der geplanten Trassenführung während der Bauausführung können ggf. zu Änderungen bei der Länge der umzuverlegenden Leitungen führen.

<b>01.20.0010</b>	<b>Sicherung Kanaldeckel</b>			
	Sicherung von im Baubereich befindlichen Kanaldeckel und Schachtringen während der Erdarbeiten und während dem Einbau der Frost- und Tragschichten.			
		8,00 St.	.....	.....

<b>01.20.0020</b>	<b>Sicherung Schieber- und Hydrantenkappen</b>			
	Sicherung von im Baubereich befindlichen Schieber- und Hydrantenkappen während der Erdarbeiten und während dem Einbau der Frost- und Tragschichten.			
		25,00 St.	.....	.....

<b>01.20.0030</b>	<b>Versorgungsleitung sichern (Wasser)</b>			
	Freilegen der beim Bodenaushub vorgefundenen Versorgungs- und Entwässerungsleitung Leitung bis DN 200 mm einschl. Sicherung der Leitungen gem. Angaben der Versorgungsträger. Über diese Position hinaus erfolgt keine Vergütung für Erschwernisse etc. (z.B. Handschachtung). Art: Wasser/Gasleitung			
		150,00 m	.....	.....

<b>01.20.0040</b>	<b>Versorgungsleitung tieferlegen (Kabel)</b>			
	Vorhandene Versorgungskabel während der Erdarbeiten/Tieferschachtung sichern bzw. aufnehmen und seitlich zwischen verlegen (bis zum Neueinbau des Frostschutzes) einschl. aller anfallenden Erschwernisse und Wiederverlegungsarbeiten und Wiederherstellung der Abdeckung sowie dem evtl. erforderlichen Sand und Trassenband. Erschwerniszulage bei profilgerechtem Aushub über, neben und unter vorhandenen Ver- und Entsorgungsleitungen für Strom (incl. 20 KV), Telekom, Fernsehkabel und Straßenbeleuchtung usw., soweit sie weniger als 0,30 m von der Aushubgrenze (Erdplanum oder Tieferschachtungssohle) oder seitlich Abstand aufweisen.			



---

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

---

**01.30 Wasserhaltung**

**01.30.0010 Boden lösen und einbauen**  
**... Freitext ...\*Planum nicht ges.**  
**Abrechnung Abtrag**  
Boden aus Bachbett und Böschungen im Bereich der provisorischen Bachverrohrung profilgerecht lösen, zwischelagern und nach Rückbau der Verrohrung in den Auftragsbereichen wieder profilgerecht einbauen und verdichten. Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Material = Bachkiese und grobkörniger Boden Abrechnung nach Abtragsprofilen.  
150,000 m3 .....

**01.30.0020 Rohrleitung herstellen**  
**Freispiegel\*... Freitext ...**  
Rohrleitung für Wasserhaltungsanlage nach Unterlagen des AG (siehe Pläne "Bachverrohrung") herstellen einschließlich Formstücken, Armaturen, Schiebern und Anschlüssen für Pumpen. Leitung nach Baufortschritt anpassen und nach Abschluss der Wasserhaltung entfernen. Verwendung = Freispiegelleitung. Rohrleitung DN 1200 Material = Stahl oder gleichwertig In die Rohrsohle ist beim Verlegen der Sohle ein geeignetes Sohlssubstrat ca. 30 cm einzubauen.  
150,00 m .....

**01.30.0030 Rohrleitung vorhalten**  
**Freispiegel\*... Freitext ...**  
Rohrleitung für Wasserhaltungsanlage einschließlich Formstücken, Armaturen, Schiebern und Anschlüssen für Pumpen betriebsbereit vorhalten. Abgerechnet wird nach Kalendertagen. Verwendung = Freispiegelleitung. Rohrleitung 'DN 1200 Länge siehe Vorposition Material = Stahl oder gleichwertig'  
200,000 d .....

**01.30.0040 Fangedamm herst.**  
Fangedamm nach Wahl des AN herstellen, vorhalten, unterhalten und

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

beseitigen. Hydraulische und bautechnische Erfordernisse nach Unterlagen des AG. Fangedamm für Rohrein- und auslauf. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Material nach Wahl des AN liefern. Material nach Abschluss der Wasserhaltung zurückbauen und nach Wahl des AN verwerten.

150,000 m3 ..... ..

**\*\*\*Pauschalposition\*\*\***

**01.30.0050**

**Wasserh.anl. herst.**

Wasserhaltungsanlage einschl. ggfls. erforderlicher Fangedämme (z.B. BigBags, Sandsäcke o.Ä.) nach Wahl des AN zum Trockenlegen und Freihalten der Baugruben von Wasser sowie zum schadlosen Ableiten des geförderten Wassers herstellen. Baugruben für die Gründung des Arbeits-, Schutz- und Traggerüstes (einschl. Anprallschutz) sowie der Arbeiten an der Gewässersohle. Der Einsatz umfasst das betriebsbereite Aufbauen, Umbauen bzw. Umsetzen, Betreiben, Unterhalten, Vorhalten und das Abbauen. Erforderliche Erdarbeiten, Wassereinfassungen, Zu- und Ableitungen, Sand- und Schlammfänge und Reserveeinrichtungen werden nicht gesondert vergütet. Wasserfassung nach Wahl des AN. Das abgepumpte Wasser ist über eine Vorklärung (z.B. Absetzbecken mit Strohfiter, Filtercontainer o.Ä.) vor der Wiedereinleitung in das Gewässer zu reinigen. Förderdurchfluss der Pumpen bis 60m3/h je Arbeitsraum. Die Pauschale gilt für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

1,000 Pauschal nur G.-Betrag .....

**Summe Abschnitt**

**01.30 Wasserhaltung**

---



---



---

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

**01.40 Abbruch- und Erdarbeiten**

<b>01.40.0010</b>	<p><b>Schutz für Baumstamm herstellen</b>  <b>StU ü. 100-150 cm*Polst.flex.Drai.</b>  <b>Brett 24 mm*Höhe mind. 2,50m</b>  <b>Schutz Verwert.AN</b></p> <p>Schutz für Baumstamm durch Mantel mit Polsterung herstellen und während der Bauzeit vor- und unterhalten. Der Mantel darf den Baumstamm und die Wurzelanläufe nicht berühren.          Stammumfang über 100 bis 150 cm.          Polsterung des Stammes mit flexiblen Kunststoff-Drainrohren.          Mantel aus Brettern, 24 mm dick, lückenlos befestigen. Mantelhöhe mindestens 2,50 m.          Schutz nach Beendigung der Bauarbeiten abbauen und nach Wahl des AN verwerten.</p>	3,00	St	.....	.....
-------------------	--	------	----	-------	-------

**\*\*\*Pauschalposition\*\*\***

<b>01.40.0020</b>	<p><b>Fläche abräumen</b>  <b>Aufwuchs*Wurzelstöcke</b>  <b>Astwerk*Steine/Mauer/Zaun</b>  <b>Wst. Verwert. AN*S.Abr.Verwert.AN</b>  <b>übr.Räumg.Verw.AN</b></p> <p>Fläche nach Unterlagen des AG abräumen. Strauch- und Baumbestand sowie sonstiger Aufwuchs bis zu 0,10 m Stammdurchmesser, 1,00 m über dem Erdboden gemessen, einschließlich Wurzelwerk.          Wurzelstöcke anderweitig gefälltter Bäume bis zu 0,10 m Durchmesser an der Schnittstelle roden.          Astwerk gefälltter Bäume, Holzreste.          Steine, Betonreste, Mauerreste und abgängige Zäune.          Wurzelstöcke nach Wahl des AN verwerten.          Schlagabraum nach Wahl des AN verwerten.          Übriges Räumgut nach Wahl des AN verwerten.</p>	1,000	Pauschal	nur G.-Betrag	.....	.....
-------------------	---	-------	----------	---------------	-------	-------

<b>01.40.0030</b>	<p><b>Laternenmast abbauen</b></p> <p>Laternenmast abbauen und seitlich lagern.          Masthöhe bis 5,00m.          Die elektrische Demontage erfolgt bauseits.          Fundament entfernen.          Mast neben der Fahrbahn.</p>				
-------------------	---	--	--	--	--





**Altenahr, Wiederaufbau Sahrbach, Akl2060. Ern. Mauer, Bachrenaturierung, Freianlage  
"Am Sahrbach" in Kreuzberg**

25.06.2026

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
	60,00	m	.....	.....
<b>01.40.0110</b>				
<p><b>Gel-Pfostenfuß freil. u. verfüllen</b>  <b>Stützwand*In Aussparung</b>  <b>10 cm tief ausr.*Mörtel</b>            Geländerpfostenfuß freilegen, säubern und Aussparungen wiederverfüllen. Abbruchgut nach Wahl des AN verwerten. Geländer für Stützwand.            Pfosten in Aussparung einbetoniert.            Aussparung ca. 10 cm tief ausräumen.            Aussparung mit Mörtel verfüllen.</p>				
	22,00	St	.....	.....
<b>01.40.0120</b>				
<p><b>Straßenablauf ausbauen</b>  <b>Betonfertigteile*Tiefe bis 1,25 m</b>  <b>StrA in bef. Fl.*Ausbau verwerten</b>            Straßenablauf einschließlich Aufsatz ausbauen. Anschlussleitungen, die bestehen bleiben, soweit erforderlich abdichten. Das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet.            Straßenablauf aus Betonfertigteilen, vollständig ausbauen.            Ausbautiefe ab OK Aufsatz bis 1,25 m.            Straßenablauf liegt in befestigter Fläche. Aufbruch und Erdarbeiten ausführen.            Sämtliche Ausbaustoffe verwerten nach Wahl des AN.</p>				
	5,00	St	.....	.....
<b>01.40.0130</b>				
<p><b>Schicht ohne Bindemittel aufnehmen</b>  <b>Unterlagen des AG*Dicke n.Unterl.AG</b>  <b>... Freitext ...*nat. Gesteinsk.</b>  <b>Bstoff. Verw. AN*Abrechng. Abtrag</b>            Schicht ohne Bindemittel aufnehmen. Erschwernisse durch Einbauten werden gesondert vergütet.            Schicht nach Unterlagen des AG.            Dicke nach Unterlagen des AG.            Fläche 'unter Fahrbahn und Randstreifen bis zur bestehenden Stützmauer in einer Dicke von i.M. 60cm.            Bodenangaben gemäß Geo- und umwelttechnischer Untersuchung:            Bodengruppe nach DIN 18196 A [BS, GW, GI, GE]            Bodenklasse nach DIN 18300-alt 4, 5            Frostempfindlichkeit nach ZTV E F1            Wichte erdfeucht □ 18 – 21 kN/m<sup>3</sup>            Materialklasse BM-F0°            Abfallschlüssel AVV 170503            Homogenbereich HB I (Tragschichten)'</p>				

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
<p>Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen nach Unterlagen des AG. Baustoff nach Wahl des AN verwerten. Baustoff nach Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.</p>	285,000	m3	.....	.....
<p><b>01.40.0140</b>      <b>Geräteinsatz für Trägerbohlwand Stützwand*Arb.pl herst/bes.</b> Geräte für Trägerbohlwand nach Unterlagen des AG einsetzen. Der Einsatz umfasst das Aufstellen und Abbauen sowie das Umsetzen im Bereich des Bauteils. Bauteil = Stützwand. Arbeitsplanum herstellen und beseitigen.</p>	2,00	St	.....	.....
<p><b>abgerechnet wird die sichtbar</b> <i>abgerechnet wird die sichtbar verbaute Fläche</i></p>				
<p><b>01.40.0150</b>      <b>Trägerbohlwand herstellen Wahl des AN*vorbohren I-Träger*Länge ü. 3-6 m Kanthölzer*freistehend Tr. ausbauen*Ausf. ausbauen</b> Trägerbohlwand entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der Höhe ab Baugrubensohle. Durchfahren von Hindernissen wird gesondert vergütet. Träger einbringen nach Wahl des AN. Einbringhilfe = vorbohren. Träger = I-Träger. Trägerlänge über 3,00 bis 6,00 m. Ausfachung mit Kanthölzern. Trägerbohlwand freistehend. Träger ausbauen und entfernen. Ausfachung ausbauen und entfernen.</p>	300,000	m <sup>2</sup>	.....	.....
<p><b>01.40.0160</b>      <b>Baugrube herstellen ... Freitext ...*... Freitext ... Tiefe &gt;3,00-5,00m*Aushub verwert.AN</b> Baugrube nach Unterlagen des AG herstellen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Verbau wird gesondert vergütet. Homogenbereiche '</p>				

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
Auffüllung Homogenbereich HB II Bodengruppe nach DIN 18196 A [BS, GW, GE, GI, GU, UL, UM] Bodenklasse nach DIN 18300-alt (2), 3, 4 (5) Frostempfindlichkeit nach ZTV E F1 – F3 Wichte erdfeucht 16 – 19 kN/m <sup>3</sup> Wichte unter Auftrieb ' 8,5 – 11 kN/m <sup>3</sup> Innerer Reibungswinkel ' 22,5 – 30° Kohäsion c' 0 kN/m <sup>2</sup> Steifemodul (abgeschätzt) Es 6 – 50 MN/m <sup>2</sup> Steine / Blöcke nach DIN EN ISO 14688-1 Anteil an Steinen möglich, an Blöcken unwahrscheinlich Lagerungsdichte locker – mitteldicht D 0,15 – 0,5 Konsistenz steif IC 0,75 – 1,0 Materialklasse BM-F0* Abfallschlüssel AVV 170503 ' Baugrube 'für Stützmauer ' Baugrubentiefe über 3,00 bis 5,00 m. Aushub nach Wahl des AN verwerten.	420,000	m3	.....	.....

**01.40.0170**

**Baugrube herstellen**

... Freitext ...\*... Freitext ...

**Tiefe bis 1,25 m\*Aushub verwert.AN**

Baugrube nach Unterlagen des AG herstellen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG.  
Verbau wird gesondert vergütet.

Homogenbereiche '

Bachsande und -kiese

Homogenbereich HB III

Bodengruppe nach DIN 18196 BS, GW, GE, GI, GU, UL, UM

Steine / Blöcke

nach DIN EN ISO 14688-1 Anteil an Steinen möglich,  
an Blöcken unwahrscheinlich

Lagerungsdichte mitteldicht – dicht

D 0,3 – 0,8

Konsistenz weich

IC 0,5 – 0,75

Plastizität IP 4 – 20 %

Umweltrelevante Einstufung BM-0\* nach EBV

Abfallschlüssel 170503 '

Baugrube 'zum Bodenaustausch unterhalb der Fundamente mit Füllbeton.

Herstellen der Baugrube Zug um Zug sowie der Füllbeton eingebaut werden kann. '

Baugrubentiefe bis 1,25 m.



	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
<p>Unterlagen des AG. Verdichtungsgrad DPr mindestens 100 v.H. Einbaudicke '50cm ' Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.</p>	200,000	m3	.....	.....
<p><b>01.40.0220 Dränschicht an Bauwerk herstellen</b> <b>... Freitext ...*Matte, RiZ Was 7</b> Dränschicht an erdberührten Flächen von Bauwerken nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird die bedeckte Wandfläche. Dränschicht 'im Hinterfüllbereich der Stützmauer ' Dränschicht aus Dränmatte nach Richtzeichnung Was 7.</p>	200,000	m <sup>2</sup>	.....	.....
<p><b>01.40.0230 Trennschnitt herstellen</b> Anschlüsse der neuen Stützmauer an die bestehende Stützmauer durch einen Trennschnitt herstellen. Stützwandkonstruktion aus Natursteinmauerwerk sowie Stahlbeton. Dicke der Wand = ~60cm Schnitttiefe = 50-60cm Schnittverlauf vertikal.</p>	3,00	m	.....	.....
<p><b>Die folgenden Positionen</b> <i>Die folgenden Positionen beziehen sich auf den Bodenabtrag linksseitig in Fließrichtung des Sahrbachs im Anlandungsbereich entlang der Landesstraße 76.</i></p>				
<p><b>01.40.0240 Probe entnehmen</b> <b>... Freitext ...*1 pro Schicht</b> <b>Becher 1,0 l*Kategorie A</b> <b>... Freitext ...</b> Probe nach DIN EN ISO 22475-1 nach Unterlagen des AG entnehmen und verpacken. Bezeichnen und Lagern der Probe sowie Liefern des Probebehälters einschließlich zugehörigem Verschluss. Entnahme 'aus Schürf oder Schütthaufen ' Je eine Probe aus allen angetroffenen Schichten Probe in Kunststoffbecher von 1,0 l Fassungsvermögen füllen. Güteklasse = 3 - 5 mit einem Verfahren der Entnahmekategorie A. Übergabe 'an das Labor nach Wahl des AN '</p>	5,00	St	.....	.....



	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
lösen, laden und nach Wahl des AN verwerten. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet. Profilgerecht lösen. Materialklasse 'BM-F0*' LAGA Z1.2 ' Abrechnung nach Abtragsprofilen.	50,000	m3	.....	.....
<b>01.40.0280</b>				
<b>Nicht gefährl. Abfall entsorgen</b> Nicht gefährlichen Bau- und Abbruchabfall laden, zur Entsorgungsanlage transportieren und entsorgen. Entsorgung nach Wahl des AN. Abfall = Gemischte Bau- und Abbruchabfälle. Abfallschlüssel = 170904. Materialwert Bodenmaterial BM-F3, Baggergut BG-F3. Abfall 'laden von Bereitstellungsfläche des AN. Einbauklasse gem. LAGA: = Z 2 Deponieklasse DK 0 gem. DepV' Kosten der Abfallentsorgung und Verbleibsdokumentation sind einzurechnen. Verbleibsdokumentation nach Unterlagen des AG führen. Abgerechnet wird nach Wiegescheinen.	50,000	t	.....	.....
<b>Summe Abschnitt</b>				
<b>01.40 Abbruch- und Erdarbeiten</b>				

---

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

---

**01.50 Technische Bearbeitung**

\*\*\*Pauschalposition\*\*\*

**01.50.0010 Bestandsunterlagen herst. und lief.**  
Bestandsunterlagen gemäß ZTV-Ing, Teil 1, Abschnitt 2, für jedes Teilbauwerk herstellen und liefern. Die Bauwerksdaten sind mit einem Erfassungsprogramm auf der Datenbasis der ASB-Ing zu erfassen. Digitalisierte Bilder, Pläne und Dokumente sind einzubinden. Ein Ausdruck des Bauwerksbuches aus den erfassten Daten ist beizufügen. Übergabe der Daten an den AG in dem Übergabeformat der ASB-Ing (.CAB-Datei) auf den mit dem AG abgestimmten Datenträger (CD oder DVD). Übergabe der Bestandsunterlagen an den AG hat spätestens mit der Vorlage des Antrages auf Abnahme der Leistung zu erfolgen.  
1,000 Pauschal nur G.-Betrag .....

**01.50.0020 Lichtbilder herst. und liefern**  
Lichtbilder über den wesentlichen Bauablauf des Bauwerks in digitalisierter Form (Auflösung mindestens 1024 mal 768 Pixel, 24 Farben) mit Digitalkamera herstellen und auf mit dem AG abgestimmten Datenträger (CD oder DVD) liefern. Das Komprimierungsverhältnis bzw. die Bildqualität ist so zu wählen, dass durch die Komprimierung keine für den Sachverhalt wesentlichen Bildinformationen verloren gehen.  
200,00 St .....

\*\*\*Pauschalposition\*\*\*

**01.50.0030 Standsicherheitsnachweis aufstellen**  
**... Freitext ...**  
Standsicherheitsnachweis aufstellen.  
Standsicherheitsnachweis für 'sämtliche Baubehelfe wie Traggerüst der Kappen und Verbau der Baugruben '  
1,000 Pauschal nur G.-Betrag .....

**01.50.0040 Lastplattendruckversuche**  
Lastplattendruckversuche f. Kprüfg. durchführen  
Lastplattendruckversuch nach DIN 18134 auf verdichtetem Erd- oder Frostschutzplanum auf Anweisung der Bauleitung zusätzlich zur Eigenüberwachung durch zugelassenes Orülabor durchführen lassen. Die Kosten für die Untersuchung, sowie die Bereitstellung eines

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
<p>beladenen LKW's und des erforderlichen Hilfspersonals trägt der AN und sind einzukalkulieren. Plattendruckversuche mit negativem Ergebnis werden nicht vergütet. Die Auswertung und Darstellung der Messergebnisse sind der örtlichen Bauleitung im Original zu übergeben. Die Plattendruckversuche dürfen nur in Anwesenheit der Bauleitung durchgeführt werden.</p>	6,00	St	.....	.....
<b>01.50.0050</b>				
<p><b>Künzelstabversuche</b> Künzelstabversuche f. Kprüfg. durchführen Verdichtungsuntersuchungen mit der leichten Rammsonde durch zugelassenens Prüflabor herstellen lassen. Bei ungenügend festgestellter Verdichtung ist entsprechend Prüfzeugnis und Angabe nachzuverdichten bzw. Materialaustausch vorzunehmen. Die danach erforderlichen Nachuntersuchungen gehen zu Lasten des AN. Abgerechnet wird der steigende Meter Untersuchung.</p>	30,00	m	.....	.....
<b>Summe Abschnitt</b>				_____
<b>01.50 Technische Bearbeitung</b>				.....
				_____







	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
<b>01.70.0080</b>				
<b>Unbewehrten Beton herstellen</b>				
... Freitext ...*C12/15				
<b>X0*Mit Schalung*Abr. Frischbeton</b>				
Unbewehrten Beton nach Unterlagen des AG herstellen.				
Beton 'Sockelbeton des Grundrohrs im Hinterfüllbereich '				
Druckfestigkeitsklasse C12/15.				
Expositionsklasse X0.				
Beton einschließlich Schalung herstellen. Schalung vor-				
halten und beseitigen.				
Abgerechnet wird die eingebaute Frischbetonmenge.				
	15,000	m3	.....	.....
<b>01.70.0090</b>				
<b>Grundrohr für Dränschicht verlegen</b>				
<b>Beton</b>				
Grundrohr für Dränschicht mit Anschluss an Entwässerungs-				
leitung nach Unterlagen des AG verlegen.				
Grundrohr aus teilporösem Beton außen quadratisch, In-				
nendurchmesser 100 mm.				
	120,00	m	.....	.....
<b>Summe Abschnitt</b>				
<b>01.70 Betonarbeiten</b>				
			.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

**01.80 Abdichtung, Fugen**

<b>01.80.0010</b>	<b>Fugeneinlage einbauen</b> <b>... Freitext ...*Hartschaum</b> <b>Dicke 2 cm.</b> Fugeneinlage nach Unterlagen des AG einbauen. Bauteil 'Stützwand- und Kappenfugen ' Einlage aus Hartschaumplatten. Dicke = 2 cm.	33,000	m <sup>2</sup>	.....	.....
-------------------	---	--------	----------------	-------	-------

<b>01.80.0020</b>	<b>Erdberührte Arbeitsfugen abdichten.</b> Erdberührte Arbeitsfugen abdichten. Betonunterlage nach Wahl des AN vorbereiten. Voranstrich nach Wahl des AN herstellen. Bituminöse Abdichtung mit bit. Spachtelmassen (mind 3mm Stärke) oder Streifen aus bit. Schweissbahn herstellen. Breite der Abdichtung max. 30cm.	110,000	m <sup>2</sup>	.....	.....
-------------------	---	---------	----------------	-------	-------

**Abgerechnet wird die einfache Länge**  
*Abgerechnet wird die einfache Länge der Raumfuge bzw. die einfache Höhe der Stützwand*

<b>01.80.0030</b>	<b>Bauwerksfuge herstellen</b> <b>Stützwand*Fug 1, Bild 2</b> <b>... Freitext ...</b> Bauwerksfuge nach Unterlagen des AG herstellen. Fu- genbänder und Fugeneinlagen einbauen. Stöße und Verbin- dungen herstellen. Bauteil = Stützwand. Raumfuge nach RiZ "Fug 1", Bild 2 ausbilden. Mittlere Dicke des Bauteiles '30cm '	27,00	m	.....	.....
-------------------	---	-------	---	-------	-------

<b>01.80.0040</b>	<b>Bauwerksfuge herstellen</b> <b>... Freitext ...*Fug 3</b> <b>Dicke 20-30 cm</b> Bauwerksfuge nach Unterlagen des AG herstellen. Fu- genbänder und Fugeneinlagen einbauen. Stöße und Verbin- dungen herstellen. Bauteil 'Kappe ' Fuge in Gesims und Kappe nach RiZ "Fug 3" ausbilden. Mittlere Dicke des Bauteiles über 20 bis 30 cm.				
-------------------	---	--	--	--	--

**Altenahr, Wiederaufbau Sahrbach, Akl2060. Ern. Mauer, Bachrenaturierung, Freianlage  
"Am Sahrbach" in Kreuzberg**

25.06.2026

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
	16,00	m	.....	.....
<b>Summe Abschnitt</b>				_____
<b>01.80 Abdichtung, Fugen</b>				.....
				_____

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

**01.90 Sonstiges**

<b>01.90.0010</b>	<b>Ankerschiene einbauen</b>			
	... Freitext ...*Tragfk. = 4 kN/m			
	... Freitext ...			
	Ankerschiene aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571, nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'Stützmauer '			
	Zug-Tragfähigkeit 4 kN/m.			
	Schiene 'Ankerschiene gemäß. RIZ Verb 1.			
	Schienen zum Einbetonieren			
	Einschließlich Lieferung und Einbau der Hammerkopfancker mind. 8 Anker je m2.			
	Anker aus nichtrostendem Stahl nach Zulassung des Ankerschienenherstellers. '			
	750,00	m	.....	.....

<b>01.90.0020</b>	<b>Naturstein-Verblendung herstellen</b>			
	<b>Widerlager*Unreg. Schicht-MW</b>			
	... Freitext ...*Bossiert			
	<b>Eck/Gew. gespitzt*Steinh. 10-30 cm</b>			
	<b>14-18 cm breit*MG IIIa</b>			
	Verblendung aus Natursteinen nach Unterlagen des AG einschließlich Form- und Ecksteinen sowie deren besondere Bearbeitung nachträglich herstellen. Verblendung verankern. Zwischenraum mit Mörtel verfüllen.			
	Zwischenraumbreite = 10-20cm.			
	Fugen auskratzen. Ausfugen wird besonders vergütet.			
	Verblendung für Widerlager.			
	Art = Unregelmäßiges Schichtenmauerwerk.			
	Gesteinsart rot-bräunliche Grauwacke in Anlehnung an den Bestand			
	Sichtflächen bossiert.			
	Ecksteine/ Gewölbesteine fein gespitzt.			
	Steinhöhe 10 bis 30 cm.			
	Steinbreite über 14 bis 18 cm.			
	Mörtel MG IIIa.			
	240,000	m <sup>2</sup>	.....	.....

**Es handelt sich um die angrenzende**  
*Es handelt sich um die angrenzende Stützwand, die nur saniert wird.*

<b>01.90.0030</b>	<b>Natursteinmauerwerk vorbereiten</b>			
	Natursteinmauerwerk vorbereiten.			
	Schadhaften Fugenmörtel entfernen bzw. ausstemmen bis			

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
<p>in eine Tiefe von 5cm. Vorbereitete Flächen säubern. Bauteil = Brüstungen auf der Brücke. Vorbereitungsverfahren Stemmen und Hochdruckreinigen bis 500 bar. Abfall entsorgen.</p>	330,000	m <sup>2</sup>	.....	.....
<p><b>01.90.0040 Fehlende Bruchsteine ergänzen</b> Einzelsteine aus Natursteinen einschließlich Form- und Ecksteinen sowie deren besondere Bearbeitung herstellen und in Kleinstellen einbauen. Fugen und lose Rückstände an Kleinstellen ausstemmen und auskratzen, Material entsorgen nach Wahl des AN. Ausfugen wird gesondert vergütet. Mauerwerk für Wand, einseitig als Sichtmauerwerk. Art = Unregelmäßiges Schichtenmauerwerk. Gesteinsart = rot-bräunliche Grauwacke. Sichtflächen bossiert. Steinhöhe 5 bis 30 cm. Steinbreite 10 bis 50 cm. Mörtel MG IIIa. Mauerwerksdicke bis 25cm.</p>	100,00	St	.....	.....
<p><b>01.90.0050 Naturstein- Mauerwerk ausfugen</b> <b>Wand*... Freitext ...</b> <b>MG IIIa*Grau*Unreg. Schicht-MW</b> Naturstein- Mauerwerk nach Unterlagen des AG ausfugen. Abgerechnet werden die Sichtflächen des Mauerwerks. Mauerwerk für Wand. Mauerwerk aus 'rot-bräunliche Grauwacke in Anlehnung an den Bestand ' Mörtel MG IIIa. Farbton der Fugen = Grau. Art = Unregelmäßiges Schichtenmauerwerk.</p>	330,000	m <sup>2</sup>	.....	.....
<p><b>01.90.0060 Fugenfüllung herstellen</b> <b>Stützwand*Kalt, 25 v.H.</b> <b>Flanke Mauerwerk*Breite 15-20 mm</b> <b>Tiefe 25 - 30 mm*Füllstoff einb.</b> Fugenfüllung nach Unterlagen des AG herstellen. Fugenflanken reinigen und mit geeignetem Voranstrich versehen. Bauteil = Stützwand. Füllstoff = kalt verarbeitbare Fugenmasse, Dauerbewegungsaufnahme bis 25 v.H. Fugenflanken = Mauerwerk.</p>				

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
Fugenspaltbreite über 15 bis 20 mm. Fülltiefe über 25 bis 30 mm. Unterfüllstoff bzw. Trennstreifen einbauen.	35,00	m	.....	.....
<b>01.90.0070</b>				
<b>Stahlfüllstabgeländer lief., einbauen, Mauer, H=1000 mm</b> Geschweißtes Füllstabstahlgeländer nach Unterlagen des AG liefern und einbauen. Abgerechnet wird nach Länge des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe. Geländer für Stützmauer. Material = Stahl Höhe des Geländers 1000 mm. Ausbildung als Füllstabgeländer nach GEL4/5 mit Kurzpfosten gem. beiliegenden Zeichnungen (diese dienen aber lediglich der Darstellung der gewünschten Parameter). Handlauf mit Drahtseil gem. GEL10, Geländerabschluss nach GEL19 – kurze Schwinge. Verankerung 'mit Fußplatte nach RIZ Gel 14 ' Korrosionsschutz 'Geländer feuerverzinken, zu beschichtende Flächen sweep-strahlen. Zwischenbeschichtung auf Epoxidharz-Grundlage nach Blatt 100. Deckbeschichtung auf Polyurethan-Grundlage nach Blatt 100. Sollschilddicke gesamter Korrosionsschutz = 240 mym gemäß ZTV-ING Teil 4, Abschnitt 3 Tabelle A4.3.2 Nr. 3.1b) (1). Inkl. der Herstellung der Anschlussbereiche an die angrenzenden Füllstabgeländer. Farbton der Deckbeschichtung = Ral 7016' Vor Produktion hat der AN eine an die Örtlichkeit angepasste Detailzeichnung mit der Abwicklung, den Schnitten und Details von der Herstellerfirma anfertigen und freigeben zu lassen. Es ist zu berücksichtigen, dass im Bereich der vorhandenen Mauer zusätzliche Arbeiten bei der Verankerung erforderlich werden können (s. Detail zu GEL 13). Hier sollte die Örtlichkeit vor Preisfindung angesehen werden, da nicht alle Details bei der Bestandsmauer umfassend beschrieben werden können.	160,00	m	.....	.....
<b>01.90.0080</b>				
<b>Zulage für Fußplatten für das Geländer auf Bestandsmauer</b> Zulage für Fußplatten für das Geländer auf der bestehenden Stützwand mit einer Kappenbreite von 20 cm. Zulage für das Herstellen der Fußplatten als U-Form mit Schenkellängen bis 15 cm und seitlicher Andübelung.	23,00	St	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
<b>01.90.0090</b>				
<b>Wasserbausteine liefern und einb.</b>				
Wasserbausteine liefern und einbauen.				
Wasserbausteine zur Bachbettregulierung liefern, einbauen u. verdichten einschließlich aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten.				
Ausführung nach Angaben des AG und der zuständigen Gew ässerbehörde.				
Wasserbausteine der Gewichtsklassen LMB 30/300 bis HMB 300/1000				
Die einzubauenden Steinblöcke sind mindestens zu 2/3 in Füllbeton einzubinden.				
Der Füllbeton wird gesondert vergütet.				
Gesteinsart: Basalt oder Grauwacke, physikalische				
Mindestanforderungen:				
Rohdichte > 2500 kg/m <sup>3</sup>				
Wasseraufnahme < 0,95%				
Druckfestigkeit > 120N/mm <sup>2</sup>				
Steinform : Unregelmäßige-Blöcke.				
Material für den Einbau in Wasserschutzgebieten geeignet.				
Abgerechnet wird nach Wiegeschein.				
	350,000	t	.....	.....
<b>01.90.0100</b>				
<b>Unbewehrten Beton herstellen</b>				
... Freitext ...*C12/15				
<b>X0*Ohne Schalung*Abr. Frischbeton</b>				
Unbewehrten Beton nach Unterlagen des AG herstellen.				
Beton 'zum Befestigen der Wasserbausteine '				
Druckfestigkeitsklasse C12/15.				
Expositionsklasse X0.				
Beton ohne Schalung herstellen.				
Abgerechnet wird die eingebaute Frischbetonmenge.				
	80,000	m <sup>3</sup>	.....	.....
<hr/>				
<b>Summe Abschnitt</b>				
<b>01.90 Sonstiges</b>				
<hr/>				

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

**01.100 Stundenlohnarbeiten**

**01.100.0010 Polier/Vorarbeiter**

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschließlich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.), sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.

Polier/Vorarbeiter	25,000	h	.....	.....
--------------------	--------	---	-------	-------

**01.100.0020 Stundenlohnarbeiten durch**

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschliesslich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.), sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.

Baufachwerker	25,000	h	.....	.....
---------------	--------	---	-------	-------

**01.100.0030 Kompaktbagger 15-25to**

Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz insbesondere Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge und Bedienung.

Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.

Kompaktbagger 15-25 to Einsatzgewicht.	25,000	h	.....	.....
--	--------	---	-------	-------

**01.100.0040 Anbaugeräte**

Verrechnungssatz je Anbaugerät  
Anbaugeräte: Schallengreifer, Sieblöffel, Abbruch- und Sortiergreifer, Hydraulikhammer, Pulverisierer, Anbauverdichter, Kehrmaschine, etc

	25,000	h	.....	.....
--	--------	---	-------	-------

**01.100.0050**

**Radlader**

Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz insbesondere Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge und Bedienung.

Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.

Radlader 5 to bis 20 to Einsatzgewicht.

25,000 h .....

**01.100.0060**

**LKW bis 30to Nutzlast**

Stundenlohnarbeiten durch LKW auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz insbesondere Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge und Bedienung.

Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.

Kipper oder Sattelkipper-Fahrzeug, bis 30 to Nutzlast.

einschl. Mautkosten

25,000 h .....

**Summe Abschnitt**

**01.100 Stundenlohnarbeiten**

\_\_\_\_\_  
.....  
\_\_\_\_\_



## **02 Gewerk 2\_Renaturierung Sahrbach (VG Altenahr)**

### **Besondere Bedingungen**

#### **Inhaltsverzeichnis:**

### **Änderungen und Ergänzungen zu den Technischen Vertragsbedingungen für den Straßenbau .....14**

**Ergänzungen zu den ZTV E-StB 17**  
14

**Hinweise zu den TL Gestein-StB 04/23**  
14

**zu TL Gestein Abschnitt 2.3.6 Wasserempfindlichkeit**  
14

**Hinweise zu den TL SoB-StB 20**  
14

**zu TL SoB Abschnitt 2.2.7 Frostempfindlichkeit, Wasserdurchlässigkeit, CBR-Wert**  
14

**Hinweise zu den ZTV SoB-StB 20**  
14

**zu ZTV SoB Abschnitt 3.4.2 Probenahme**  
14

**Hinweise und Ergänzungen zu den ZTV BEA-StB 09/13**  
15

**zu ZTV BEA Abschnitt 3.2.1 Fräsen der Unterlage**  
15

**zu ZTV BEA-StB Abschnitt 4.2.4 Ebenheit Zu ZTV BEA-StB Tabelle 21**  
15

**Hinweise und Ergänzungen zu den TL Beton-StB 07**  
15

**zu TL Beton Abschnitt 2.1.2 Gesteinskörnungen und Baustoffgemische**  
15

**zu TL Beton Abschnitt 3.1 Verfestigungen**  
15

**Hinweise zu den TL Pflaster-StB 06/15**  
16

**zu TL Pflaster Abschnitt 6.1.2 Witterungswiderstand**  
16

<b>Änderung zu den ATV DIN 18300</b>	
<b>16</b>	
zu ATV DIN 18300 Abschnitt 2.1 Allgemeines	
<b>16</b>	
<b>Hinweise zu den ZTV LW 16</b>	
<b>16</b>	
<b>Ergänzungen zu der TP Eben - Berührende Messungen, Ausgabe 2017</b>	
<b>16</b>	
zu Abschnitt 5.1.2.2 Durchführung der Messungen	
<b>16</b>	
Änderungen und Ergänzungen zu Technischen Vertragsbedingungen für den Konstruktiven Ingenieurbau .....	<b>17</b>
<b>Pfähle</b>	<b>17</b>
<b>Konstruktionsgrundsätze im Spannbetonbau</b>	
<b>17</b>	
<b>Ankerabstand von Spanngliedern</b>	
<b>17</b>	
<b>Innenverankerung von Spanngliedern</b>	
<b>17</b>	
<b>Koppelfugen</b>	<b>17</b>
<b>Quervorspannung</b>	
<b>18</b>	
<b>Anforderungen an Bauteile aus Beton</b>	
<b>18</b>	
<b>Anforderungen an Sichtbeton</b>	
<b>18</b>	
<b>Anforderungen an Arbeitsfugen und Durchbindestellen</b>	
<b>18</b>	
<b>Konstruktionsgrundsätze und Bemessung von Fertigteilen für Überbauten</b>	
<b>18</b>	
<b>Allgemeines</b>	<b>18</b>
<b>Schalelemente als Fertigteile</b>	
<b>19</b>	
<b>Lager</b>	<b>19</b>

<b>Behelfsbrücken</b>	<b>19</b>
<b>Bestimmung der Ausgleichsgradiente</b>	<b>20</b>
<b>Änderung zu den ATV DIN 18331</b>	<b>20</b>
zu ATV DIN 18331 Abschnitt 5.1.2.1 Ermittlung der Maße	20
Verwertung und Beseitigung von Böden, Bauschutt und Straßenaufbruch	20
Entsorgung und Wiederverwendung von pechhaltigem Straßenaufbruch .....	20
<b>Allgemein</b>	<b>20</b>
<b>Entsorgung über Zwischenlager</b>	<b>21</b>
<b>Ausbau von pechhaltigem Straßenaufbruch und Anlieferung an ein Zwischenla- ger gemäß Liste auf der Internetseite des Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz</b>	<b>21</b>
<b>Anlieferung von aufbereitetem oder nicht aufbereitetem pechhaltigem Straßenaufbruch aus einem Zwischenlager auf eine Baustelle des LBM</b>	<b>22</b>
<b>Wiederverwendung von pechhaltigem Straßenaufbruch in Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln</b>	<b>22</b>
<b>Wiederverwendung von pechhaltigem Straßenaufbruch in emulsionsgebundenen Tragschichten</b>	<b>22</b>
Hinweis für die Verwertung von Asphaltfräsgut.....	23
00 Gewerk 0_Kampfmitteluntersuchung (alle Bereiche) .....	25
<b>00.10 Kampfmittelortung</b>	<b>25</b>
01 Gewerk 1_Erneuerung der Stützmauer "Am Sahrbach" (OG Altenahr) .....	30
<b>01.10 Allgemeine Leistungen für Gewerk 1 und 4</b>	<b>33</b>
<b>01.20 Sicherungsarbeiten</b>	<b>40</b>
<b>01.30 Wasserhaltung</b>	<b>42</b>
<b>01.40 Abbruch- und Erdarbeiten</b>	

	<b>44</b>	
<b>01.50</b>	<b>Technische Bearbeitung</b>	
	<b>54</b>	
<b>01.60</b>	<b>Gerüste</b>	
	<b>56</b>	
<b>01.70</b>	<b>Betonarbeiten</b>	
	<b>57</b>	
<b>01.80</b>	<b>Abdichtung, Fugen</b>	
	<b>60</b>	
<b>01.90</b>	<b>Sonstiges</b>	
	<b>62</b>	
<b>01.100</b>	<b>Stundenlohnarbeiten</b>	
	<b>66</b>	
<b>02</b>	<b>Gewerk 2_Renaturierung Sahrbach (VG Altenahr)</b>	<b>69</b>
<b>10.1</b>	<b>Allgemeine Beschreibung der Leistung</b>	
	<b>76</b>	
<b>10.1.1</b>	<b>Auszuführende Leistung</b>	
	<b>76</b>	
<b>10.2</b>	<b>Ausgeführte Vorarbeiten</b>	
	<b>78</b>	
<b>10.2.1</b>	<b>Beweissicherung</b>	
	<b>78</b>	
<b>10.2.2</b>	<b>Vermessung, Festpunkte</b>	
	<b>78</b>	
<b>10.2.3</b>	<b>Kampfmittelerkundung</b>	
	<b>78</b>	
<b>10.2.4</b>	<b>Bestandsbergung der Fische</b>	
	<b>78</b>	
<b>10.3</b>	<b>Gleichzeitig laufende Bauarbeiten, Arbeiten anderer AN</b>	
	<b>79</b>	
<b>10.4</b>	<b>Angaben zur Baustelle</b>	
	<b>79</b>	
<b>10.4.1</b>	<b>Lage der Baustelle</b>	
	<b>79</b>	
<b>10.4.2</b>	<b>Zugänge, Zufahrten</b>	
	<b>79</b>	
<b>10.4.3</b>	<b>Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen</b>	

	79
10.4.4	<b>Lager- und Arbeitsplätze</b> 80
10.4.5	<b>Baugrund- und Grundwasserverhältnisse</b> 80
10.4.6	<b>Schutzbereiche und -objekte</b> 80
10.4.7	<b>Anlagen im Baubereich</b> 81
Leitungen, Kabel	81
<b>10.5</b>	<b>Angaben zur Ausführung</b> 81
10.5.1	<b>Bauablauf, Bauabschnitte</b> 81
10.5.2	<b>Besondere Erschwernisse während der Ausführung</b> 82
10.5.3	<b>Abwicklung der Baustelle</b> 82
10.5.4	<b>Verkehrsregelung, Verkehrssicherung</b> 82
10.5.5	<b>Wasserhaltung:</b> 83
10.5.6	<b>Stoffe, Bauteile</b> 83
10.5.7	<b>Ausbaustoffe, Abfälle</b> 83
10.5.8	<b>Verwertung und Beseitigung von Böden, Bauschutt und Straßenaufbruch</b> 84
10.5.9	<b>Sicherungsmaßnahmen</b> 84
10.5.10	<b>Prüfungen</b> 84
Eignungsprüfungen- und nachweise	84
Eigenüberwachungsprüfungen	84
Kontrollprüfungen	85

<b>10.6</b>	<b>Ausführungsunterlagen</b>	<b>85</b>
10.6.1	<b>Vom AG gestellte Ausführungsunterlagen</b>	85
10.6.2	<b>Vom AN zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen</b>	85
<b>10.7</b>	<b>Mitgeltende Regelwerke</b>	<b>85</b>
10.7.1	<b>Zusätzliche technische Vertragsbedingungen</b>	86
10.7.2	<b>Auswahl geltender Technischer Lieferbedingungen</b>	87
<b>10.8</b>	<b>Weitere Angaben</b>	<b>88</b>
10.8.1	<b>Ausgewogenheit der Kalkulation</b>	88
10.8.2	<b>Beauftragung von Nachunternehmern</b>	88
10.8.3	<b>Bauzeitenplan</b>	88
10.8.4	<b>Bautagesberichte</b>	88
10.8.5	<b>Ansprechpartner des AN</b>	89
10.8.6	<b>Lieferscheine</b>	89
10.8.7	<b>Abrechnung</b>	90
10.8.8	<b>Nachtragsangebote</b>	90
10.8.9	<b>Abnahme</b>	91
<b>02.10</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>	<b>91</b>
<b>02.20</b>	<b>Verkehrssicherung</b>	<b>95</b>
<b>02.30</b>	<b>Absteckung</b>	<b>97</b>

<b>02.40</b>	<b>Baugelände vorbereiten / räumen</b>	<b>98</b>
<b>02.50</b>	<b>Schutz Vegetationsfläche, Bodenlager</b>	<b>102</b>
<b>02.60</b>	<b>Erdarbeiten</b>	<b>103</b>
<b>02.70</b>	<b>Oberflächenarbeiten Parkplatz / Weg</b>	<b>111</b>
<b>02.80</b>	<b>Stundenlohnarbeiten - Arbeitskräfte</b>	<b>116</b>
<b>02.90</b>	<b>Stundenlohnarbeiten - Fahrzeuge, Maschinen</b>	<b>117</b>
03	Gewerk 3 _Anlage einer Freianlage zw. L 76 und Sahrbach (VG Altenahr) .....	119
<b>03.10</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>	<b>119</b>
<b>03.20</b>	<b>Verkehrssicherung</b>	<b>122</b>
<b>03.30</b>	<b>Absteckung</b>	<b>124</b>
<b>03.40</b>	<b>Baugelände vorbereiten / räumen</b>	<b>125</b>
<b>03.50</b>	<b>Erdarbeiten</b>	<b>126</b>
<b>03.60</b>	<b>Oberflächenarbeiten Weg</b>	<b>130</b>
<b>03.70</b>	<b>Stundenlohnarbeiten - Arbeitskräfte</b>	<b>135</b>
<b>03.80</b>	<b>Stundenlohnarbeiten - Fahrzeuge, Maschinen</b>	<b>136</b>
04	Gewerk 4 _Ertüchtigung Brückenwiderlage Sahrbachbrücke L 76 (LBM) .....	138
<b>04.10</b>	<b>VERKEHRSSICHERUNG</b>	<b>138</b>
<b>04.20</b>	<b>Wasserhaltung</b>	<b>140</b>
<b>04.30</b>	<b>RÜCKBAU BÖSCHUNG</b>	<b>142</b>

**04.40 AUFBAU BÖSCHUNG**  
145

**04.50 MAUERARBEITEN**  
148

**04.60 RÜCKBAU GELÄNDER + GW**  
150

**04.70 FUNDAMENTE + GW NEU**  
152

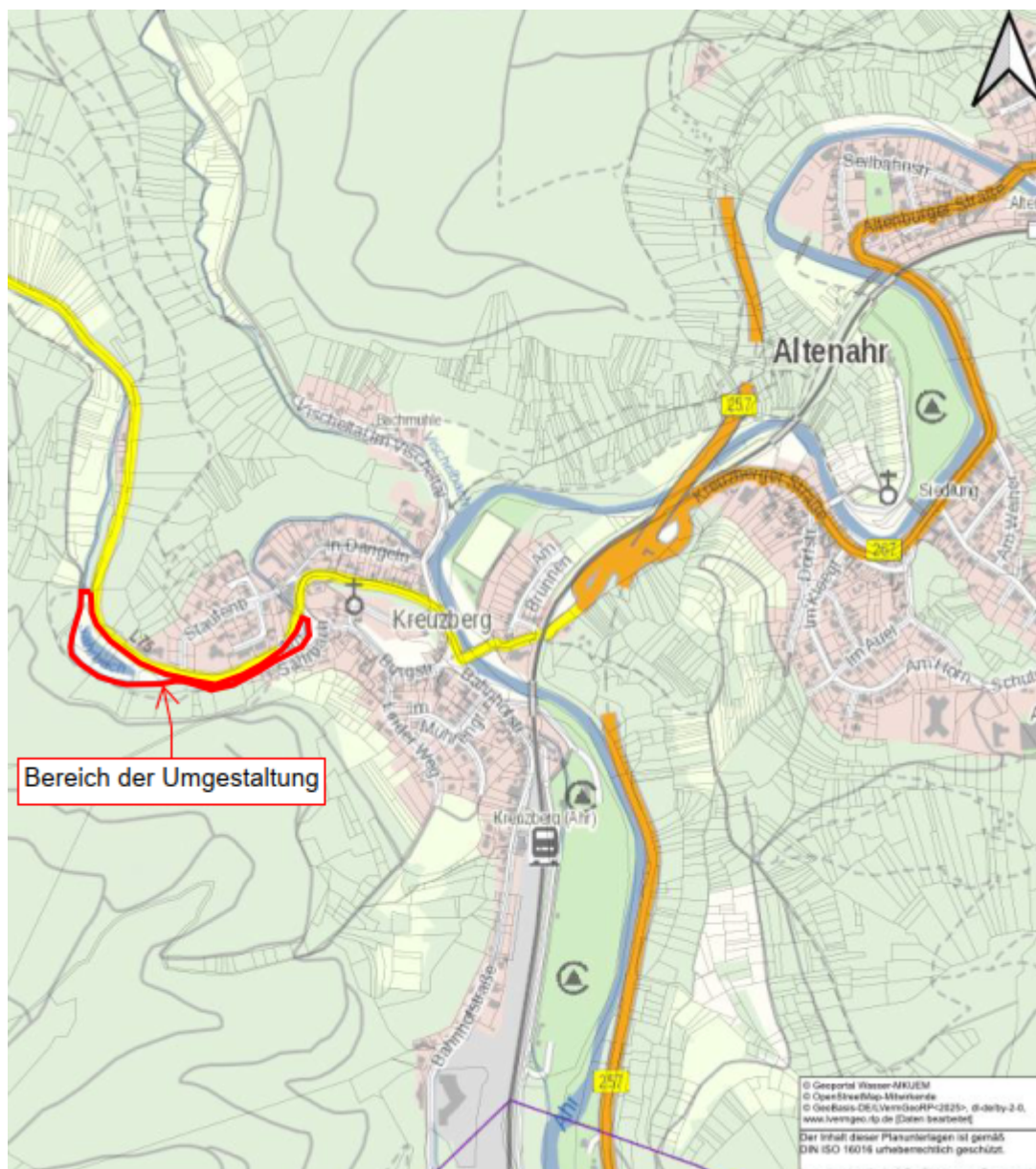
Zusammenstellung Bereich 00 Gewerk 0_Kampfmitteluntersuchung (alle Bereiche) .....	156
Zusammenstellung Bereich 01 Gewerk 1_Erneuerung der Stützmauer "Am Sahrbach" (OG Altenahr) .....	157
Zusammenstellung Bereich 02 Gewerk 2_Renaturierung Sahrbach (VG Altenahr).....	159
Zusammenstellung Bereich 03 Gewerk 3_Anlage einer Freianlage zw. L 76 und Sahrbach (VG Altenahr) .....	160
Zusammenstellung Bereich 04 Gewerk 4_Ertüchtigung Brückenwiderlage Sahrbachbrücke L 76 (LBM) .....	161
Gesamtzusammenstellung .....	162
LV_Wiederaufbau Am Sahrbach in Altenahr Kreuzberg Akl2060 .....	162

## 10.1 Allgemeine Beschreibung der Leistung

### 10.1.1 Auszuführende Leistung

Die Ortsgemeinde Altenahr beabsichtigt in dem vorliegenden Projekt den "Sahrbach" in Altenahr-Kreuzberg, welcher deutlich bis sehr stark anthropogen verändert wurde, umzugestalten. Die Strukturgüte des Gewässers soll verbessert und ein naturnaher Verlauf ermöglicht werden. Zusätzlich sollen Maßnahmen zur Wahrnehmung des Gewässers und Nutzbarkeit als Erholungsort für die Anwohner geschaffen werden.

Die Umgestaltung umfasst das Gewässer 3. Ordnung „Sahrbach“ auf eine Länge von ca. 590 m im Bereich zwischen ca. 400 m oberhalb Mündung bis ca. 1 km oberhalb der Mündung.



Vorland:

Das Vorland soll im oberen sowie unteren Bereich abgesenkt werden, um eine Vernässung dieser Flächen wieder zu ermöglichen. Diese Vernässung der Vorlandflächen soll die Biodiversität fördern und gleichzeitig dem bisher sehr eingegengten Gewässer nutzbaren Raum zur selbstständigen Entwicklung bieten.

Bachlauf:

Der Bauchlauf soll mit Störsteinen wieder in einen natürlicheren Verlauf gebracht werden. Die sich dadurch bildenden Strömungszonen (ruhig bis stark) sollen die Lebensraumangebote der Makrozoobenthos und anderer Lebewesen erhöhen. Der bisherige anthropogene Einfluss auf das Gewässer soll so auf natürlichem Wege verringert werden. Eine teilweise Verlandung, durch Sedimentation und Erosion, in den strömungsberuhigten Bereichen ist angedacht, um einen natürlicheren Verlauf herzustellen.

#### Allgemeine Angaben:

Einzelheiten gehen aus den beiliegenden Planunterlagen, Gutachten sowie dem Leistungsverzeichnis hervor. Die dem Auftragnehmer vorliegenden Planunterlagen entsprechen dem derzeitigen Stand der Ausführungsplanung und können durch den AG im Zuge der weiteren Bearbeitung (Ausführungsplanung) noch geringfügig geändert bzw. ergänzt werden.

### **10.2 Ausgeführte Vorarbeiten**

#### **10.2.1 Beweissicherung**

Vor Baubeginn wird der AG für den Bereich des Baufeldes eine gutachterliche Bauzustandsfeststellung über den Zustand der vorh. Gebäude, Einfriedungen und sonstiger baulicher Anlagen durch einen öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen durchführen lassen.

#### **10.2.2 Vermessung, Festpunkte**

Die Vermessungspunkte (Höhenfestpunkte, Polygonpunkte) werden dem AN nach Auftragserteilung übergeben. Mit der Übergabe ist der AN für die Erhaltung dieser Punkte in der Örtlichkeit verantwortlich.

Die Kosten für eine Neuherstellung von Vermessungs- und Grenzmarkierungen hat der AN zu tragen, sofern er für den Verlust der Punkte verantwortlich ist. Eine Veränderung vorhandener Grenzsteine und Vermessungspunkte darf nur mit Zustimmung des AG erfolgen.

Der Unternehmer hat während der Bauarbeiten ständig alle für die Bauarbeiten notwendigen Messgeräte auf der Baustelle zur Verfügung zu halten.

#### **10.2.3 Kampfmittelerkundung**

Im Ergebnis der Luftbildauswertung der Luftbilddatenbank Dr. Carls GmbH, Estenfeld, wurde im Baufeld ein Blindgängerverdachtspunkt, mehrere Bobenrichter sowie eine bombadierte Fläche festgestellt. Etwaig erforderliche Sondierarbeiten sind nicht Gegenstand der Ausschreibung für die Gewerke „Gewerk 2\_Renaturierung des Sahrbach“ und „Gewerk 3\_Anlage einer Freianlage zw. Sahrbach und L 76“, sondern sind an anderer Stelle Bestandteil der Ausschreibung.

#### **10.2.4 Bestandsbergung der Fische**

Unmittelbar vor Baubeginn wird der AG für den Bereich der Ausbaustrecke eine Bestandsbergung der Fische durchführen lassen. Arbeiten im Bereich des Gewässers sowie der Ufer dürfen erst nach erfolgter Bestandsbergung durchgeführt werden.

### 10.3 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten, Arbeiten anderer AN

Der AN hat bei gleichzeitig laufenden Bauarbeiten grundsätzlich einen reibungslosen Bauablauf ohne Behinderungen zu ermöglichen. Soweit sich Berührungspunkte mit gleichzeitig laufenden Maßnahmen ergeben, muss auf die Maßnahme entsprechend Rücksicht genommen werden. Insbesondere sind die erforderlichen Zufahrten zu gewährleisten. Weiterhin kann es zu einer Verzögerung im Bauablauf für den Auftragnehmer kommen. Mögliche Erschwernisse, Unterbrechungen im Arbeitsablauf sowie ein erhöhter Abstimmungs- und Koordinationsaufwand sind daher einzukalkulieren.

### 10.4 Angaben zur Baustelle

#### 10.4.1 Lage der Baustelle

Der Baubereich befindet sich im westlichen Teil von Kreuzberg, einem Ortsteil der Gemeinde Altenahr im rheinland-pfälzischen Landkreis Ahrweiler.

#### 10.4.2 Zugänge, Zufahrten

Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt über die Münstereifeler Straße (L76).

Die Nutzung sonstiger Straßen und Wege ist nicht gestattet. **Beschädigungen bei Nichtbeachtung gehen vollständig zu Lasten des AN.**

Transportfahrzeuge dürfen nur das zulässige Gesamtgewicht entsprechend § 34 StVZO aufweisen. Der Auftragnehmer dieser Leistungsbeschreibung hat die Verkehrs- und Geländeverhältnisse sowie die regelmäßige Reinigung der Zufahrt in seiner Kalkulation zu berücksichtigen. Es erfolgt keine zusätzliche Vergütung für das Anlegen von Baustraßen, Schaffung von Wendemöglichkeiten, Zwischenlagerung von Erdmassen, die zum Abtransport vorgesehen sind und evtl. alternativen Bauweisen wie beispielsweise Arbeiten „Vor Kopf“ oder sonstiger Erschwernisse. Außer den in den einzelnen Gewerken aufgeführten Erschwerniszulagen werden keine weiteren Erschwerniszulagen anerkannt.

#### 10.4.3 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Seitens des AG werden keine Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen zur Verfügung gestellt. Anschlüsse sind bei der zuständigen Stelle zu beantragen. Die Kosten für die Herstellung, den Betrieb und den Rückbau von Anschlüssen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Für die Versorgung der Baustelle mit Trinkwasser für Waschräume und Sozialcontainer ist der Auftragnehmer verantwortlich.

Belastetes Abwasser aus den Baustellenabläufen ist vom Auftragnehmer eigenverantwortlich aufzunehmen und schadlos zu entsorgen.

Das Heranbringen von benötigter elektrischer Energie an die Baustelle ist grundsätzlich Sache des Auftragnehmers. Für die Aufstellung, Sicherung und den Betrieb mobiler Stromerzeuger gelten die

Anforderungen der VDE – Richtlinien.

Die Herstellungs-, Rückbau- und Unterhaltungskosten der Anschlüsse sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

#### 10.4.4 Lager- und Arbeitsplätze

Lager- und Arbeitsflächen hat der AN eigenverantwortlich zu beschaffen und gehen zu dessen Lasten. Die Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Baustoffe und Bodenaushub dürfen nicht auf den Ufern zwischengelagert werden. Der schadlose Hochwasserabfluss muss während der Bauzeit gewährleistet sein. Alle anfallenden Zusatzleistungen wie Zwischenlagerung von Material und Bodenaushub, zusätzliche Geräte und Maschinen für die Ausführung der Baumaßnahme usw. in die Einheitspreise dieses Angebotes einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Flächen für Baustelleneinrichtung bzw. die Lagerung von Baumaterialien, Gerätschaften, Schmier- und Antriebsstoffe etc. dürfen grundsätzlich nur außerhalb des Gewässerbereiches auf bereits versiegelten Flächen im Bereich der L 76 eingerichtet werden.

Bei der Zwischenlagerung von gefährlichem Abfall (z. B. Böden) auf unbefestigten Grundstücken aus der Disposition des AN sind technische Sicherungsmaßnahmen zu ergreifen, um ein Auswaschen von Schadstoffen zu verhindern (u. a. Abdeckung und Unterlage). Erforderliche Genehmigungen für das Zwischenlager sind durch den AN einzuholen. Die Kosten für die Zwischenlagerung und Genehmigungen sind in die jeweiligen Positionen einzurechnen.

Die entsprechenden Flächen sind nach Beendigung der Baumaßnahme wieder in den ursprünglichen Zustand zurückzuführen und dem AG ist eine Freistellungserklärung vorzulegen, aus der hervorgeht, dass keine Ansprüche von Dritten aus Benutzung von Privateigentum gegen den AN bestehen.

#### 10.4.5 Baugrund- und Grundwasserverhältnisse

Ein Baugrundbericht einschl. umwelttechnischer Untersuchung liegt den Vergabeunterlagen bei und wird Vertragsbestandteil. Die Ergebnisse aus den gutachterlichen Stellungnahmen wurden im Leistungsverzeichnis berücksichtigt.

#### 10.4.6 Schutzbereiche und -objekte

##### Natur-,Landschaftsschutz

Für den Natur- und Landschaftsschutz gelten die einschlägigen Vorschriften und Bestimmungen. Vorhandene Bäume und Pflanzenbestände im Bereich der Baustelle und der Zuwegung (Bestand) sind zu schützen.

##### Boden- und Gewässerschutz

Zum Schutz des Bodens sind die DIN Normen 19639, 18915, 19731 einzuhalten. Bodenarbeiten sind wo möglich von bereits befestigten Flächen aus durchzuführen. Insbesondere ist der Bodenschutz beim Befahren und Zwischenlagern von Böden sowie die Vermeidung von Stoffeinträgen zu beachten.

Für den Gewässerschutz gelten die einschlägigen Vorschriften und Bestimmungen. Auftretende Schadensersatzansprüche durch Gewässerverschmutzung gehen zu Lasten des AN und befreien den Auftraggeber von jeglichem Regressanspruch.

Sämtliche Arbeiten sind so auszuführen, dass eine Boden- und Grundwasserverunreinigung ausgeschlossen ist. Besonders im Hinblick auf den Gebrauch von wassergefährdenden Stoffen, z. B. das Betanken von Maschinen, ist besondere Sorgfalt geboten. Die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) ist entsprechend anzuwenden und zu beachten.

#### 10.4.7 Anlagen im Baubereich

##### Leitungen, Kabel

Im Vorfeld sind vom AN sämtliche Trassenauskünfte bei den Ver- / Entsorgungsunternehmen aus haftungstechnischen Gründen verbindlich zu erfragen und Bestandspläne anzufordern.

Der AN hat auf Anweisung des AG vor Beginn der Maßnahme die Übereinstimmung der Bestandsunterlagen über die im Baubereich vorhandenen Ver- und Entsorgungsanlagen durch Herstellung von Suchgräben in Maschinen- und Handschachtung zu prüfen. Die Abrechnung erfolgt über die entsprechenden Positionen des Leistungsverzeichnisses.

Den Vorgaben der Leitungseigentümer ist Folge zu leisten. Für die Beschädigung dieser Anlagen und deren Folgeschäden haftet der Auftragnehmer.

Zuständig für Strom:	- Westnetz GmbH
Zuständig für Gas:	- Stadtwerke Bonn
Zuständig für Kanal:	- Verbandsgemeindewerke Altenahr
Zuständig für Wasser:	- Stadtwerke Bonn
Zuständig für Fernmeldekabel:	- Telekom Deutschland GmbH / Vodafone GmbH
Zuständig für Kabel:	- Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH

Vorgenannte Liste erhebt keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit.

Es sind alle notwendigen Vorkehrungen zur Sicherung der Entsorgungsleitungen, Versorgungsleitungen und der Kabel zu treffen. Rohrleitungen, Kabel, Strom- und Telefonmaste und sonstige Anlagen, die durch die Baumaßnahme berührt werden, sind sicher abzustützen, nötigenfalls fachgerecht aufzuhängen und zu schützen.

#### 10.5 Angaben zur Ausführung

##### 10.5.1 Bauablauf, Bauabschnitte

Aus Natur- und Artenschutzrechtlichen Gründen ist die Baumaßnahme in Bauabschnitte zu gliedern. Die Renaturierungsmaßnahmen an der Teichanlage sind zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen von Vögeln außerhalb der Kernbrutzeit zwischen August und Februar durchzuführen.

Der Aufwand für die Ausführung nach den vor beschriebenen Bauabschnitten sowie sämtliche hieraus resultierende Erschwernisse und der erhöhte Abstimmungsbedarf sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht separat vergütet.

**Der Auftragnehmer verpflichtet sich, für den notwendigen Maschinen- und Personaleinsatz zu sorgen, so dass die vorgegebene Bauzeit eingehalten werden kann. Witterungsbedingte Arbeitsunterbrechungen sind im Bautagebuch festzuhalten !**

#### 10.5.2 **Besondere Erschwernisse während der Ausführung**

Der Ausbaubereich liegt größtenteils in der Bachau des Sahrbachs. Da der Grundwasserspiegel mit dem Gewässerspiegel korreliert, ist zeitweise mit drückendem Wasser zu rechnen. Alle sich daraus ergebenden Erschwernisse sowie der Einsatz von auf die Baustellenegebenheiten angepassten Baugeräten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

#### 10.5.3 **Abwicklung der Baustelle**

Der AN hat auf einen geordneten Bauablauf zu achten und die einzelnen Arbeitsvorgänge so abzustimmen, dass die beim Bau Beschäftigten und sonstige Dritte nicht gefährdet werden.

Er hat alle Vorgänge von Bedeutung, Beanstandungen und Unstimmigkeiten im Bauablauf unter Angabe von Tag und Stunde in lfd. Tagesberichten aufzuzeichnen, schwerwiegende Vorkommnisse wie Unfälle hat er der Bauüberwachung unverzüglich anzuzeigen. Insoweit ist der AN auch für die Tätigkeit seiner Nachunternehmer verantwortlich. Sofern der AN die Arbeiten an der Baustelle nicht selbst leitet, hat er der zuständigen Bauüberwachung einen Bauleiter in Textform zu benennen.

Baudurchführungsbedingte Gewässertrübungen sowie der Eintrag und die Verfrachtung von Feinsubstraten mit der fließenden Welle sind soweit möglich zu vermeiden.

Bäume und Anpflanzungen dürfen nur mit ausdrücklicher Zustimmung des AG bzw. der Bauüberwachung gefällt oder entfernt werden. Erhaltenswerte Bäume und Pflanzungen sind vor Beschädigungen durch den Baubetrieb zu schützen.

Die Arbeiten im und am Gewässer sind mit der gebotenen Sorgfalt im Hinblick auf die physikalische, chemische und biologische Beschaffenheit des Wassers durchzuführen.

Die im Gewässer eingesetzten Maschinen dürfen nur mit umweltverträglichen biologisch abbaubaren Betriebs-, Hydraulik- und Schmiermitteln (Pflanzenöle, Biodiesel) betreiben werden. § 89 WHG bleibt unberührt.

An den beim Bau eingesetzten Maschinen dürfen während den Bauarbeiten im Gewässerbereich weder Reparaturen noch Wartungs- und Pflegearbeiten ausgeführt werden.

Alle hieraus resultierenden Aufwendungen, Erschwernisse und Behinderungen einschl. aller Leistungen für die Überbrückung der Leitungsgräben und das Anschütten von Rampen sind in die entsprechenden Positionen im LV mit einzurechnen.

#### 10.5.4 **Verkehrsregelung, Verkehrssicherung**

Während der gesamten Bauzeit sind die entsprechenden Sicherungsmaßnahmen so durchzuführen, dass der öffentliche Verkehr und der Baustellenverkehr sich nicht gegenseitig behindern. Baustellenein- und -ausfahrten sind nach StVO zu sichern. Fahrbahnverschmutzungen sind nach Bedarf mit

geeignetem Gerät zu entfernen. Zur Verkehrssicherung gehören alle Leistungen wie Liefern, Einrichten, Unterhalten und Räumen von: Verkehrszeichen, Zusatzschildern, Verkehrstafeln, Warnbaken und Absperrschranken. Die Stellung des RSA-Antrages, das Einholen der Genehmigung für das Arbeiten im Straßenbereich sowie die Beantragung sonstiger erforderlicher Verkehrsgenehmigungen sind im Auftragsumfang des Auftragnehmers enthalten. Alle hieraus resultierenden Aufwendungen, Erschwernisse und Behinderungen sind in die entsprechenden Positionen im LV mit einzurechnen.

Der Fußgängerverkehr und der Zugang für Rettungsdienste sind vollständig während der Bauzeit jederzeit aufrechtzuerhalten.

Die Kosten für sämtliche vor beschriebene „Verkehrsregelung- und -sicherungsmaßnahmen“ und die Erschwernisse durch den Anliegerverkehr sind in die entsprechende LV-Positionen einzukalkulieren.

#### 10.5.5 **Wasserhaltung:**

Für die ausgeschriebenen Arbeiten an den Gewässern ist keine Wasserhaltung vorgesehen. Diese sollen in „fließender Welle“ ausgeführt werden!

Aufgrund der topografischen Verhältnisse kann der Wasserstand der Gewässer schnell ansteigen. Während der Bauzeit muss mit Hochwässern gerechnet werden. Der schadlose Hochwasserabfluss muss während der Bauzeit gewährleistet sein. Der AN ist verpflichtet, sich selbst über steigende Wasserstände zu informieren. Der AN hat entsprechende Maßnahmen zur Sicherung der Baustelle und fertiggestellter Bauteile zu treffen. Alle mit einem üblichen Hochwasser verbundenen Wagnisse trägt der AN. Erst bei einem außergewöhnlichen Hochwasser wird höhere Gewalt gemäß VOB/B, § 7 anerkannt.

Das Sichern der Arbeiten gegen durch Niederschlag anfallendes Oberflächenwasser, auch aus angrenzenden Bereichen, mit dem normalerweise gerechnet werden muss, und seine etwa erforderliche Beseitigung sind Nebenleistungen. Die Art der erforderlichen Wasserhaltung bleibt dem AN überlassen. Alle Kosten für die Herstellung von provisorischen Abflussmöglichkeiten oder deren Unterhaltung werden nicht gesondert vergütet.

#### 10.5.6 **Stoffe, Bauteile**

Für alle Stoffe und Bauteile hat der AN die Eignungsprüfungen auf der Baustelle vorzuhalten. 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 Auftragnehmers.

Bei Bodenersatz mit zugeliefertem Material ist strengstens zu beachten, dass das einzufüllende Material gegenüber dem anstehenden Boden filterstabil sein muss.

Sämtliche für die in den Positionsbeschreibungen aufgeführten Leistungen erforderlichen Stoffe und Bauteile sind gemäß ATV DIN 18299 in ungebrauchter Form durch den AN zu liefern. Bauseitige Lieferungen sind ggf. in den Positionsbeschreibungen aufgeführt.

#### 10.5.7 **Ausbaustoffe, Abfälle**

Bauabfälle, Abbruchmaterial und sonstige Abfallstoffe hat der AN unter Beachtung der geltenden

Gesetze, Verordnungen Vorschriften und Richtlinien sowie Abfallsatzungen des zuständigen Landkreises bzw. der Gemeinde zu verwerten bzw. entsorgen. Der AN hat sich rechtzeitig in Eigenverantwortung über Standorte möglicher Deponien zu informieren.

#### **10.5.8 Verwertung und Beseitigung von Böden, Bauschutt und Straßenaufbruch**

Aushub und Aufbruchmaterial ist soweit möglich der Wiederverwertung zuzuführen. Die Entsorgungswege sind auf jeden Fall für alle abgefahrenen Materialien nachzuweisen. Maßgebend für die Wiederverwertung von Boden in technischen Bauwerken ist die Ersatzbaustoffverordnung (EBV).

Im Vorfeld der Baumaßnahme wurde ein Baugrundgutachten zur Bewertung der bestehenden Untergrundverhältnisse bezüglich Tragfähigkeit, Wasserverhältnissen sowie zur Erkennung evtl. vorhandener Schadstoffbelastungen der anfallenden Erdaushubmassen, durchgeführt.

Einzelheiten gehen aus dem beiliegenden Baugrundgutachten und dem Leistungsverzeichnis hervor.

Im Vorfeld der Baumaßnahme wurde ein Baugrundgutachten durchgeführt. Die Aushubmassen wurden laut Baugrundgutachten nach EBV in BM-F0\* bis BM-F3 eingestuft.

Der AN hat mit der Abrechnung bzw. der Zwischenrechnung, Entsorgungsbelege über alle Überschussmaterialien und / oder Abfälle beizulegen, die laut den der Abrechnung beigefügten Massenermittlungen bei der Baumaßnahme angefallen und zur Weiterverwertung bzw. zur Beseitigung gelangt sind.

#### **10.5.9 Sicherungsmaßnahmen**

Die Baustelle ist gemäß den Unfallverhütungsvorschriften (UVV) und der Straßenverkehrsordnung zu sichern. Für sämtliche Schutz- und Sicherungsmaßnahmen, wie z.B. die Herstellung von Schutzgeländern, Bauzäunen, Absperrungen, Schutzgerüsten, Beleuchtung, Beschilderung usw. ist der AN verantwortlich. Die Kosten hierfür sind, sofern sie nicht als Leistungen im LV aufgeführt sind, in die Einheitpreise einzurechnen. Dabei sind neben der StVO u. a. auch die „Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA)“ zu beachten. Die durch den AG angeordneten Sicherungsmaßnahmen entbinden den verantwortlichen Bauleiter des ANs nicht, den Baubetrieb im Hinblick auf die Sicherheit so risikolos zu führen, dass niemals eine Gefährdung der Teilnehmer am öffentlichen Straßenverkehr und des Baustellenpersonals festzustellen ist.

#### **10.5.10 Prüfungen**

##### Eignungsprüfungen- und nachweise

Der AN hat den Nachweis der Eignung der vorgesehenen Baustoffe und der Baustoffgemische durch ein Eignungsprüfungszeugnis eines vom AG anerkannten Prüfinstitutes zu erbringen und dem AG spätestens 14 Tage vor dem Einbau vorzulegen.

##### Eigenüberwachungsprüfungen

Besonders wird auf die Ausführung und den Nachweis der Eigenüberwachungsprüfungen hingewiesen. Die Nachweise sind entsprechend dem Baufortschritt kontinuierlich durchzuführen, der Bauüberwachung sind die Termine der Überprüfungen rechtzeitig bekannt zu geben und die Ergebnisse ohne weitere Aufforderung sofort vorzulegen.

Der Mindestumfang der Eigenüberwachungsprüfungen sind entsprechend der jeweiligen ZTV zwingend auszuführen.

Darüberhinausgehende vom AG zusätzlich geforderte Nachweise sind auf Anweisung der Bauüberwachung vom AN unter den oben genannten Kriterien durchzuführen, werden jedoch entsprechend den Positionen des LV vergütet.

#### Kontrollprüfungen

Den Nachweis der Verdichtung eingebauter Schüttmaterialien durch Rammsondierungen, Lastplattendruckversuche o. ä. behält sich der AG vor. Prüfungen, die infolge von durch den AN zu vertretenden Mängeln wiederholt werden müssen, gehen zu Lasten des AN. Unabhängig davon ist der AN zur Eigenüberwachung verpflichtet. Der Einbau von bituminösem Mischgut darf erst nach Nachweis der ordnungsgemäßen Verdichtung des Frostschutz-Planums erfolgen.

### **10.6 Ausführungsunterlagen**

#### **10.6.1 Vom AG gestellte Ausführungsunterlagen**

Dem AN werden nach Auftragserteilung folgende Ausführungsunterlagen zur Verfügung gestellt:

- Lagepläne
- Schnitte

Die für die Bauausführung maßgeblichen Ausführungsunterlagen (Ausführungszeichnungen, Berechnungen, Gutachten, Behördenbescheide, etc.) werden dem AN bei Auftragserteilung in zweifacher Ausfertigung gegen Empfangsbestätigung des Verzeichnisses ausgehändigt. Der AN hat diese Unterlagen gegenüber dem LV zu prüfen und auf etwaige Unstimmigkeiten vor Beginn der Arbeiten hinzuweisen.

Abweichungen in der Bauausführung gegenüber diesen Unterlagen bedürfen der schriftlichen Beantragung und Genehmigung durch den AG.

#### **10.6.2 Vom AN zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen**

Die Kosten für die nachfolgenden vom AN zu liefernden Unterlagen werden nicht gesondert vergütet.

- Bauzeitenplan
- Bautagesberichte
- Baustelleneinrichtungsplan

### **10.7 Mitgeltende Regelwerke**

Die Ausführungen der Baumaßnahme hat unter Beachtung und Anwendung sämtlicher Vorschriften, Normen, Gesetze, Verordnungen, Technische Regeln und Anleitungen, Richtlinien, sowie Merkblätter in der zum Zeitpunkt der Ausschreibung gültigen Fassung zu erfolgen.

Neben VOB A, B und C, jeweils in der zum Zeitpunkt der Ausschreibung gültigen Fassung werden die

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

#### 10.7.1 **Zusätzliche technische Vertragsbedingungen**

<b>ZTV A StB</b>	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen
<b>ZTV Asphalt-StB</b>	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Fahrbahndecken aus Asphalt
<b>ZTV Baumpflege</b>	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege
<b>ZTV Baum-StB 04</b>	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflegearbeiten im Straßenbau
<b>ZTV BEA-StB</b>	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen – Asphaltbauweisen
<b>ZTV E StB</b>	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau
<b>ZTV Ew-StB</b>	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau
<b>ZTV FUG-StB</b>	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen
<b>ZTV-Großbaumverpflanzung</b>	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für das Verpflanzen von Großbäumen und Großsträuchern
<b>ZTV-ING</b>	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten
<b>ZTV La-StB</b>	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau
<b>ZTV Pflaster-StB</b>	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen
<b>ZTV SA</b>	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen
<b>ZTV SoB-StB</b>	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau
<b>ZTV Verm-StB</b>	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauvermessung im Straßen- und Brückenbau
<b>DIN EN 206-1</b>	Beton-Festlegungen, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
<b>DIN 1045-2</b>	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton, und Spannbeton, Teil 2: Beton-

Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität,  
Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1

**DIN 1045-3** Tragwerke aus Beton, Stahlbeton, und Spannbeton, Teil 3:  
Bauausführung – Anwendungsregeln zu DIN EN 13670

**DIN EN 13670** Ausführung von Tragwerken aus Beton

**Richtlinie DAfStB** Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton, Deutscher Ausschuss für  
Stahlbeton e.V., Berlin

**DIN EN 12350** Prüfungen von Frischbeton, Teile 1 – 7

**DIN EN 12390** Prüfungen von Festbeton, Teile 1 - 4

**DIN 18915:2018-06** Vegetationstechnik im Landschaftsbau Bodenarbeiten

**DIN 18917:2018-07** Vegetationstechnik im Landschaftsbau Rasen und Saatarbeiten

**DIN 18918:2021-08** Vegetationstechnik im Landschaftsbau Ingenieurbiologische  
Sicherungsbauweisen Sicherungen durch Ansaaten, Bepflanzungen,  
Bauweisen mit lebenden und nicht lebenden Stoffen und Bauteilen,  
kombinierte Bauweisen

**DIN 18919:2016-12** Vegetationstechnik im Landschaftsbau Instandhaltungsleistungen für die  
Entwicklung und Unterhaltung von Vegetation (Entwicklungs- und  
Unterhaltungspflege)

**DIN 18920:2014-07** Vegetationstechnik im Landschaftsbau Schutz von Bäumen,  
Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen

#### 10.7.2 Auswahl geltender Technischer Lieferbedingungen

Es gelten die nachfolgend aufgeführten genannten Technischen Lieferbedingungen:

**TL Asphalt-StB** Technische Lieferbedingungen für Asphaltmischgut für den Bau von  
Verkehrsflächenbefestigungen

**TL BE-StB** Technische Lieferbedingungen für Bitumenemulsionen

**TL Beton-StB** Technische Lieferbedingungen für Baustoffe und Baustoffgemische für  
Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus  
Beton

**TL Bitumen-StB** Technische Lieferbedingungen für Straßenbaubitumen und  
gebrauchsfertige Polymermodifizierte Bitumen

**TL BuB E – StB** Technische Lieferbedingungen für Böden und Baustoffe im Erdbau des

Straßenbaus

<b>TL Fug-StB</b>	Technische Lieferbedingungen für Fugenfüllstoffe in Verkehrsflächen
<b>TL Gestein-StB</b>	Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau
<b>TL Pflaster StB</b>	Technische Lieferbedingungen für Bauprodukte zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen
<b>TL SoB-StB</b>	Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel

## 10.8 Weitere Angaben

### 10.8.1 Ausgewogenheit der Kalkulation

Die Arbeiten sind nach einzelnen Funktionsabschnitten getrennt ausgeschrieben. Jeder einzelne Funktionsabschnitt (Titel) ist für sich ausgewogen zu kalkulieren.

### 10.8.2 Beauftragung von Nachunternehmern

Die Beauftragung von Nachunternehmern bedarf der ausdrücklichen Zustimmung durch den AG.

### 10.8.3 Bauzeitenplan

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 spätestens 10 Werkzeuge nach Auftragserteilung, bei Überarbeitungen unverzüglich, jeweils in einfacher Ausfertigung in Papierform sowie in digitaler Form zu übermitteln.

### 10.8.4 Bautagesberichte

Der AN und dessen Nachunternehmer haben arbeitstäglich ein Bautagebuch (DIN A 4 pro Tag) in 3-facher Ausfertigung zu führen und auf der Baustelle vorzuhalten. Sämtliche geforderten Informationen aus dem Formblatt VHB 411, Vergabehandbuch des Bundes, müssen im Bautagebuch des AN enthalten sein. Des Weiteren sind täglich einzutragen:

- alle Baustellenbesuche durch Vertreter des AG und der Aufsichtsbehörde;
- mündlich gegebene Anweisungen mit der Unterschrift des Bauleiters;
- Eintragungen über die Abnahmen von Bewehrungen, Materialprüfungen an der Baustelle;
- besondere Ereignisse.

Das Bautagebuch ist dem Auftraggeber wöchentlich in Papierform vorzulegen. Mit der Schlussrechnung ist eine vollständige digitale Ausfertigung des Bautagebuches im Format „PDF“ vorzulegen. Die Kosten

hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen.

#### 10.8.5 Ansprechpartner des AN

Die Leistungen hat ein in der Ausführung derartiger Anlagen qualifizierter Bauleiter des Auftragnehmers ständig zu koordinieren und in fachlicher und terminlicher Hinsicht zu überwachen. Er hat für dessen persönliche und fachliche Eignung einzustehen. Im Rahmen der ihm übertragenen Befugnisse trägt der Bauleiter die Verantwortung des AN. Der AN hat dafür zu sorgen, dass ihn oder seinen Bauleiter Nachrichten der Bauüberwachung des AG jederzeit erreichen können. Der Name des Bauleiters sowie seines Stellvertreters ist vor Auftragserteilung dem Bauherrn in Textform bekanntzugeben. Die Ablösung des Bauleiters kann nur nach vorheriger Genehmigung durch den Auftraggeber erfolgen. Der Auftraggeber behält sich des Weiteren vor, den Bauleiter abzulehnen, falls sich während der Ausführung der Anlage herausstellen sollte, dass dieser nicht den gestellten Forderungen entspricht.

Dem Auftragnehmer, insbesondere dem örtlichen Bauleiter des Auftragnehmers ist zur Auflage gemacht, dass er mit den anderen Gewerken der Bauausführung stets engsten Kontakt hinsichtlich terminlicher und technischer Koordinierung hält. Bei nicht oder nicht ausreichend erfolgter Koordinierung gehen die Kosten für spätere Änderungen voll zu Lasten des Auftragnehmers.

Seitens des AN ist die Baustelle ganztägig mit einem geprüften Polier / Schachtmeister zu besetzen, der in der Lage ist, die Baumaßnahme verantwortungsbewusst und nach den technischen Richtlinien abzuwickeln. Wird diese Forderung vom AN nicht erfüllt, ist die Bauüberwachung berechtigt, die Baumaßnahme unverzüglich einzustellen. Alle dadurch entstehenden Kosten gehen zu Lasten des AN. Der o.g. Polier / Schachtmeister kann während der gesamten Bauzeit nicht gewechselt werden, es sei denn, dass Krankheit bzw. Urlaub die Gründe dafür wären. Die Beauftragung von Nachunternehmern bedarf der ausdrücklichen Zustimmung durch den AG.

Die Durchführung der Arbeiten auf der Baustelle sind im Detail mit dem Auftraggeber bzw. dem mit der Überwachung der Bauausführung beauftragten Ingenieurbüro abzustimmen. Die Überwachung der Ausführung und Kontrolle der Arbeiten erfolgt durch entsprechende Begehungen. Grundsätzlich hat der Bauleiter des Auftragnehmers (ggfls. dessen Stellvertreter) an den turnusgemäßen Baubegehungen teilzunehmen.

Die Leistungen sind des Weiteren durch eine Sicherheitsfachkraft des Auftragnehmers nach den Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften zu überwachen. Die Person sowie eine Vertretung für den Abwesenheitsfall sind spätestens 5 Arbeitstage nach Auftragserteilung dem Auftraggeber vorzustellen. Die Sicherheitsfachkraft hat von Beginn der Vertragsleistung bis zum Ende der Leistung verantwortlich dafür zu sorgen, dass sämtliche Unfallverhütungsvorschriften strikt eingehalten werden. Die Sicherheitsfachkraft ist in allen Belangen des Unfallschutzes den Mitarbeitern des Auftragnehmers und seiner Nachunternehmer weisungsbefugt. Die Sicherheitsfachkraft hat zusammen mit allen Verantwortlichen am Projekt, beteiligten Bauleitern des Auftragnehmers an allen vom Bauherrn oder seinen Vertretern einberufenen Sicherheitstechnischen Besprechungen teilzunehmen. Die Sicherheitsfachkraft hat die Anweisungen des SiGeKo zu beachten und umzusetzen. Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht.

#### 10.8.6 Lieferscheine

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 sind durch Fahrer und Empfänger, bei Schüttgütern zusätzlich vom Wiegemeister zu unterschreiben.

Lieferscheine vom Bauhof des AN werden nur anerkannt, wenn der AG diese vorher ausdrücklich als

Abrechnungsgrundlage akzeptiert. Dies gilt auch für Kastenaufmaße von LKWs.

Sämtliche Schüttgüter, Beton und Asphalt sind neben den Aufmaßen immer über Lieferscheine nachzuweisen, die den Rechnungen beizufügen sind. Es ist eine Auflistung der Liefer- und Wiegescheine zu erstellen mit Angabe des Materials, Lieferschein-Nr., Lieferdatum und Liefermassen. Der Soll-/Ist Nachweis ist für die einzelnen Materialien, zusätzlich als Gesamtaufstellung für die Maßnahme zu erstellen.

#### 10.8.7 Abrechnung

Die Massenermittlung muss nach den Grundsätzen der REB (Regelungen für die Elektronische Bauabrechnung) und GAEB (Gemeinsamer Ausschuss Elektronik im Bauwesen) zu erfolgen. Sie ist dem Auftraggeber zusätzlich zu den geforderten Papierfassungen in digitaler Form als Austauschdatei DA11 zu übergeben. Das Austauschformat zwischen AG und AN ist der GAEB XML 3.1 Standard.

Die Aufmaße sind durchnummerieren. Die in der Massenermittlung aufgeführten Massen sind immer mit Bezug auf das jeweilige Aufmaßblatt zu versehen. Wird in der Massenermittlung mit Bezugsadressen gearbeitet, sind die reellen Zahlen und Rechenwege im angegebenen Aufmaß zu hinterlegen. Ein Bezug im Aufmaß auf andere Positionen wird nur dann akzeptiert, wenn aus dem jeweiligen Aufmaß oder Bezugsposition der Rechenweg nachvollzogen werden kann.

Reihenbezüge über mehrere Positionen oder Gewerke, die auf andere Positionen verweisen und lediglich aus Adressen bestehen, werden nicht akzeptiert.

Angaben zu Abrechnungsabschnitten

Die Abschlags- und Schlussrechnung(en) einschließlich der dazugehörigen Massenermittlungen, Aufmaßblätter, Lieferscheine und sonstiger Nachweise und Unterlagen müssen in Abrechnungsabschnitte aufgeteilt werden:

Rechnungsabschnitte/Teilung Verbandsgemeinde Altenahr

- Gewerk 2: Renaturierung des Sahrbach

Rechnungsabschnitte/Teilung Ortsgemeinde Altenahr

- Gewerk 3\_Anlage einer Freianlage zw. Sahrbach und L 76

Die Aufteilung bei der Abrechnung hat in Rücksprache mit dem AG bzw. der Bauüberwachung zu erfolgen und wird grundsätzlich von dem AG bzw. der Bauüberwachung festgelegt. Eine besondere Vergütung hierfür erfolgt nicht.

Abschlagszahlungen werden ab einem Rechnungsbetrag von 10.000,00 EUR brutto bis maximal 90 % der Auftragssumme nach Vorlage der entsprechenden Abschlagsrechnung ausgezahlt.

#### 10.8.8 Nachtragsangebote

Bei Wegfall von ausgeschriebenen Leistungen mit Ersatz durch nachträglich angebotene Leistungen sind Art und Umfang der ausgeschriebenen, aber nicht zur Ausführung kommenden Leistung im Nachtragsangebot vom Bieter anzugeben. Bei sämtlichen als Nachtrag angebotenen Leistungen sind kurze Erläuterungen für deren Erfordernis, sowie die Einbaustellen anzugeben.

Die Bauüberwachung behält sich vor, nur gemäß VOB/B aufgestellte Nachträge zu prüfen und an den AG zur Beauftragung weiterzuleiten.

Die beauftragten und ausgeführten Nachtragspositionen sind entsprechend gekennzeichnet in den Abrechnungen unter den Titeln aufzuführen, in denen sie angefallen sind. Das gleiche gilt für Positionen, die zwar unter einem bestimmten Titel ausgeführt wurden, aber als Leistungsbeschreibung nur unter einem anderen Titel erfasst sind. Einfügung und Auflistung solcher Positionen erfolgt am Ende des jeweiligen Titels, in dem die Leistung angefallen ist.

Ergeben sich Änderungen in Form von Nachträgen etc., ist das geänderte Auftrags-Leistungsverzeichnis dem AG im Format XML 3.1 zur Verfügung zu stellen.

Zusätzliche Vergütung für das Einfügen, Verschieben oder Kopieren von Positionen in Abrechnungen (insbesondere EDV-Abrechnungen) sind ausgeschlossen.

#### 10.8.9 Abnahme

Die Fertigstellung hat der AN dem AG bzw. der Bauüberwachung in Textform anzuzeigen, damit eine gemeinsame Abnahme stattfinden kann, welche erst nach Vorliegen dieser Anzeige vorgenommen wird. Die Abnahme erfolgt förmlich.

§ 640 Abs. 2 Satz 1 BGB findet keine Anwendung, es sei denn, der Auftraggeber kommt dem berechtigten Verlangen des Auftragnehmers zur Durchführung einer förmlichen Abnahme nicht nach. In diesem Falle hat der Auftragnehmer den Auftraggeber zur Abnahme innerhalb einer angemessenen Nachfrist – im Regelfalle weitere 7 Werktage – aufzufordern und dem Auftraggeber zusammen mit der Aufforderung mitzuteilen, dass die Abnahmewirkungen eintreten, wenn die Abnahme durch den Auftraggeber nicht innerhalb dieser Frist unter Angabe von mindestens eines Mangels verweigert wird.

## 02.10 Baustelleneinrichtung

### Umfang der Baustelleneinrichtung

**Umfang** **der** **Baustelleneinrichtung:**

Anfahren, Aufstellen und Einrichten aller zur Durchführung der Arbeiten erforderlichen Maschinen, Hilfsbrücken, Beförderungsanlagen, Gerüste, Geräte und Werkzeuge, Tagesunterkünfte, sanitäre Anlagen, Schlafräume, Bauhütten, Lagerschuppen, Silos, Kraft- und Beleuchtungsanlagen, Prüfräume, Laborwagen, Baustellenbeschilderung, Verkehrszeichen, Abschränkungen, einschl. aller Frachtkosten und dergl., ferner das Anfahren und Bereithalten der zur Wasserhaltung notwendigen Pumpen und der entsprechenden Reserveaggregate, falls keine gesonderten Positionen vorgesehen sind.

### Herrichten,

der Arbeits-, Bau- und Lagerplätze, deren Zu- und Abfahrtswege, Baustraßen, Gehwege vom Baubüro, von Bauhütten und dergleichen zu den öffentlichen Verkehrsflächen (soweit keine gesonderten Positionen im LV vorgesehen sind) einschließlich evtl. Pacht, Entschädigungen und dergl. für das erforderl. Gelände, sowie evtl. erforderlicher Kennzeichnungen der Baustelle, Abschränkungen, deren Beleuchtung und, wenn erforderlich, Zäune nach der STVO bzw. den Vorschriften der zuständigen Behörde, sowie die gesamte Verkehrsregelung.

### Genehmigungen

für die Durchführung der Maßnahme (nicht die Baugenehmigung) sind rechtzeitig bei den zuständigen Behörden einzuholen.

**Aufwand** **für** **Erkundungen**  
des AN über die Lage von Versorgungsleitungen jeglicher Art bei den betreffenden Versorgungsbetrieben, Einholen von Sperrgenehmigungen und Begleichen von Verwaltungsgebühren.

Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der für die Abwicklung der Baumaßnahme erforderlichen Geräte und Anlagen der Baustraßen und Zufahrtswege.

**Die** **Unterhaltung**  
obliegt dem AN für die gesamte Bauzeit. Die Wege sind nach Beendigung der Bauzeit wieder entsprechend ihrem ursprünglichen Zustand herzurichten.

Die Zufahrtsstraße ist sauber zu halten. Bei stärkerer Verschmutzung ist eine ständige Reinigung von Hand bzw. mit Kehrmaschine mit Sprüheinrichtung sicherzustellen.

**Abbauen** **und** **Abfahren**  
der Baustelleneinrichtung einschl. Aufräumen der Baustelle, der Arbeits-, Bau- und Lagerplätze, der Zufahrtswege und Baustraßen, sowie das Wiederherstellen des ursprünglichen Zustandes der in Anspruch genommenen Wege und Geländeflächen.

#### **Vergütung der Baustelleneinrichtung**

Baustelleneinrichtungen werden nur insoweit besonders vergütet, als hierfür im Titel Baustelleneinrichtung oder in anderen Titeln besondere Positionen vorgesehen sind. Von Subunternehmern können keinerlei zusätzliche Kosten für Baustelleneinrichtungen gegenüber dem AG geltend gemacht werden.

#### **\*\*\*Pauschalposition\*\*\***

#### **02.10.0010 Baustelle einrichten, räumen**

Einrichten und Räumen der Baustelle sowie Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche zur Durchführung der Baumaßnahme erforderlichen Leistungen.

Das Einrichten der Baustelle umfasst im wesentlichen folgende Leistungen: Anfuhr, Abladen und Aufbauen der Baustellenunterkünfte, Material- und Werkzeugcontainer sowie Herrichten der Lagerplätze. Herstellen der Anschlüsse für Strom, Bauwasser, Telefon, dauernde oder vorübergehende Änderungen an Lagerflächen, Wegen u.ä., einschließlich der eventuellen Gebühren für das Lagern von Baustoffen, Straßengrundbenutzungsgebühren und der Vorhaltung für die gesamte sich ergebende Bauzeit. Außerdem Anfuhr, Abladen und Aufstellen aller für die Durchführung der Bauleistungen notwendigen Geräte, Werkzeuge, Maschinen usw..

Die Kosten für das Vorhalten und den Betrieb der o.g. Einrichtungen, Maschinen und Geräte ist in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzurechnen.

Räumen der Baustelle umfassend :

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Abbau, Aufladen aller Teile der Baustelleneinrichtung, Beseitigung aller von den Arbeiten des Auftragnehmers herrührenden Verunreinigungen sowie Wiederinstandsetzung der benutzten Wege und Flächen in den ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftlichen Belange, einschließlich Beseitigen massiver Einbauten der Baustelleneinrichtung bis 1 m unter Gelände.

Ebenfalls zu berücksichtigen ist das ständige Sauberhalten / Reinigen (ggf. täglich mehrfach) der durch den Baustellenverkehr verschmutzten Zu- und Abfahrtswege.

Die Vergütung der Position erfolgt anteilmäßig in Abhängigkeit der erbrachten Leistungen, für alle Titel und Gewerke des Leistungsverzeichnisses.

**Anteilig für das Gewerk 2\_Renaturierung des Sahrbach**

1,000 Pauschal nur G.-Betrag .....

**02.10.0020**

**Erschwerniszulage wasserbauliche Maßnahmen**

Erschwerniszulage für die Ausführung der wasserbaulichen Maßnahmen im Gewässerbereich des Saynbaches, sowie der Gewässerzuläufe.

In dieser Position sind alle Erschwernisse bei Herstellung der ausgeschriebenen wasserbaulichen Maßnahmen in dem Bereich einzurechnen wiezum Beispiel:

Reduzierte Arbeitsbreite, schwierige Geländebeziehungen, gering tragfähiger Boden, vorhandene Bauwerke (Brücken, Gebäude, Mauern), Asphaltwege, Pflasterwege, Baumbestand einschl. Wurzelwerk, Böschungen, Neigung bis 1:5, Durchquerungen des Sahrbach, Arbeitstägliches Einlegen und Entfernen von Strohballen im Unterwasser der Baustelle zur Reduzierung des Sedimenteintrags in das Gewässer.

Erschwernisse bei der Bodenabfuhr, Materialtransport, Einsatz entsprechender zusätzlicher Maschinen mit geringer Arbeitsbreite und geringem Bodendruck, Spezialmaschinen, Handarbeit usw.,

Es erfolgt keine zusätzliche Vergütung für das Anlegen von Baustraßen, Schaffung von Wendemöglichkeiten, Zwischenlagerung von Erdmassen, die zum Abtransport vorgesehen sind und evtl. alternativen Bauweisen wie beispielsweise Arbeiten „Vor Kopf“ oder sonstiger Erschwernisse.

Abrechnung = Länge des bearbeiteten Gewässerabschnittes.

**Anteilig für das Gewerk 2\_Renaturierung des Sahrbach**

445,00 m .....

**02.10.0030**

**Umleitungen Gewässer, Fangedamm**

Temporäre Umleitungen des Gewässers für die ausgeschriebenen Bauarbeiten (Wasserbauarbeiten) in Abstimmung und auf Anweisung der Bauüberwachung in Form von provisorischen Fangedämmen (z. B. Wasserbausteine mit Erdreich) herstellen, unterhalten und nach Beendigung der Baumaßnahme rückbauen.

**Altenahr, Wiederaufbau Sahrbach, Akl2060. Ern. Mauer, Bachrenaturierung, Freianlage  
"Am Sahrbach" in Kreuzberg**

25.06.2026

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
	15,00	m	.....	.....
<b>Summe Abschnitt</b>				_____
<b>02.10 Baustelleneinrichtung</b>				.....
				_____

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

**02.20 Verkehrssicherung**

**\*\*\*Pauschalposition\*\*\***

**02.20.0010 Verkehrsrechtl. Anordnung einholen**

Einholen der Verkehrsrechtlichen Anordnung bei den zuständigen Behörden und ggfls. erforderlicher Verlängerungsanträge in Folge längerer Bauzeiten einschl. allen Gebühren und Aufwendungen.  
Das Erstellen des Verkehrszeichen- / Beschilderungsplans ist ebenfalls in diese Position einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Die Vergütung der Position erfolgt anteilmäßig in Abhängigkeit der erbrachten Leistungen, für dieses Gewerk des Leistungsverzeichnisses.

**Anteilig für das Gewerk 2\_Renaturierung des Sahrbach**

1,000 Pauschal nur G.-Betrag .....

**\*\*\*Pauschalposition\*\*\***

**02.20.0020 Verkehrssicherungseinrichtungen**

Verkehrssicherungseinrichtungen zur Aufrechterhaltung des öffentlichen und Anlieger-Verkehrs sowie für die verkehrsgerechte Sicherung von Arbeitsstellen aufgrund behördlicher Anordnungen, nach den Richtlinien zur Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA), aufbauen und abbauen, während der Bauzeit vorhalten, instandhalten und betreiben.

Eingeschlossen sind alle erforderlichen Umstellungen der Verkehrssicherung während der gesamten Ausführungszeit.

Das Aufstellen der Absicherung, der Beschilderung, der Absperrung und Beleuchtung der Baustelle nach den Anforderungen der gesetzlichen Bestimmungen sowie das Umsetzen der vorgenannten Einrichtungen aufgrund notwendiger Anpassungen an den Baufortschritt sind ebenfalls einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Die Vergütung der Position erfolgt anteilmäßig in Abhängigkeit der erbrachten Leistungen, für dieses Gewerk des Leistungsverzeichnisses.

**Anteilig für das Gewerk 2\_Renaturierung des Sahrbach**

1,000 Pauschal nur G.-Betrag .....

**\*\*\*Pauschalposition\*\*\***

**02.20.0030 Bauzaun auf unbefestigtem Untergrund, Graben**

Bauzaun zur Absperrung und Absicherung des Baufeldes, der Baugruben bzw. der offenen Gräben sowie der Verkehrsflächen während der arbeitsfreien Zeiten (auch Pausen), Bauzaun aus Einzelelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, mit Standfüßen, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände mindestens 2,00 m, einrichten, vorhalten und räumen, das stetige Mitführen der einzelnen Elemente im Zuge des Baustellenfortschritts ist einzukalkulieren. Länge der

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
<p>Baugrube/Gräben nach Wahl des AN. Graben für Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen sowie Kabelleerrohren und Kabeln, Grabenbreiten bis ca. 1,50 m, Durchführung der Wasserbauarbeiten, Absicherung der wassergebundenen Decke während der Fertigstellungspflege gemäß Einzelbeschreibung. Absperrung gemäß den Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA, neueste gültige Fassung) und ZTV-SA 97 , Absperrung in Längs- und Querrichtung</p>				
<b>Anteilig für das Gewerk 2_Renaturierung des Sahrbach</b>				
	1,000	Pauschal	nur G.-Betrag	.....
<b>***Pauschalposition***</b>				
<b>02.20.0040</b>		<b>Zulage blickdichter Bauzaun</b>		
		wie vor, Zulage blickdichter Bauzaun in gewässernahen Bereichen zum Schutz des Kollisionsrisikos für den Eisvogel		
	1,000	Pauschal	nur G.-Betrag	.....
_____				
<b>Summe Abschnitt</b>				.....
<b>02.20 Verkehrssicherung</b>				_____

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

**02.30 Absteckung**

**\*\*\*Pauschalposition\*\*\***

**02.30.0010 Absteckung der Hauptachsen**

Absteckung der Hauptachsen der Bauwerke, der Leitungstrassen, Gewässersohle etc., Sicherung derselben, sowie Nivellement des Urgeländes und des späteren Geländezustandes werden gemeinsam durch Auftraggeber, Bauleitung und AN vorgenommen. Hierfür hat der AN jeweils einen verantwortlichen Bauleiter, sowie Vermessungsfachkräfte und die erforderlichen Geräte zur Verfügung zu stellen. Die Kleineinmessung der Bauwerke ist Sache des AN und ist mit einzukalkulieren. Die Hauptachsen sind vor Beginn der Arbeiten seitlich durch den AN zu sichern. Das Erstellen und Sichern einer Vermessungsachse zum Nivellieren des Urgeländezustandes und des Zustandes nach Fertigstellung der Baumaßnahme ist ebenfalls mit einzurechnen.

Die Vergütung der Position erfolgt anteilmäßig in Abhängigkeit der erbrachten Leistungen, für dieses Gewerk des Leistungsverzeichnisses.

**Anteilig für das Gewerk 2\_Renaturierung des Sahrbach**

1,000 Pauschal nur G.-Betrag .....

**Summe Abschnitt  
02.30 Absteckung**

\_\_\_\_\_

.....

\_\_\_\_\_

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

**02.40 Baugelände vorbereiten / räumen**

**02.40.0010 Baugelände abräumen**

Baugelände abräumen, von Steinen, Beton- und Mauerresten, Zäunen, Schutt und Unrat, von Aufwuchs einschl. Wurzelwerk, von Wurzelstöcken bereits gefällter Bäume, Durchmesser an der Schnittstelle bis 10 cm, Bewuchshöhe bis 200 cm, Geländeneigung bis 1:5.

Anfallende Stoffe entsorgungsgerecht zerkleinern, laden und gemäß den gültigen abfallrechtlichen Vorschriften nach Wahl des AN entsorgen / verwerten. Sämtliche Gebühren und Kosten der Entsorgung sind einzurechnen und vom AN zu tragen.

Ausführung in Teilabschnitten auch nicht zusammenhängenden Teilflächen, Zwickel und schmalen Streifen.

9.450,000 m<sup>2</sup> ..... ..

**02.40.0020 Wurzelstöcke roden, entsorgen, >10 - 30 cm**

Wurzelstöcke bauseits gefällter Bäume größer 10 bis 30 cm Stammdurchmesser (10 cm über Boden gemessen) roden, laden bzw. Schreddern oder Häckseln und auf AN-Kippe abfahren und entsorgen.

Achtung:

Wurzelstöcke fräsen ist nicht gestattet. Die Wurzeln müssen komplett aus dem Boden entfernt werden. Die anfallenden Erdlöcher sind mit vorhandenem Boden zu füllen.

5,00 St ..... ..

**02.40.0030 Wurzelstöcke roden, entsorgen, >30 - 50 cm**

Wurzelstöcke bauseits gefällter Bäume größer 30 bis 50 cm Stammdurchmesser (10 cm über Boden gemessen) roden, laden bzw. Schreddern oder Häckseln und auf AN-Kippe abfahren und entsorgen.

Achtung:

Wurzelstöcke fräsen ist nicht gestattet. Die Wurzeln müssen komplett aus dem Boden entfernt werden. Die anfallenden Erdlöcher sind mit vorhandenem Boden zu füllen.

8,00 St ..... ..

**02.40.0040 Wurzelstöcke roden, entsorgen, >50 - 80 cm**

Wurzelstöcke bauseits gefällter Bäume größer 50 bis 80 cm Stammdurchmesser (10 cm über Boden gemessen) roden, laden bzw. Schreddern oder Häckseln und auf AN-Kippe abfahren und entsorgen.

Achtung:

Wurzelstöcke fräsen ist nicht gestattet. Die Wurzeln müssen komplett aus dem Boden entfernt werden. Die anfallenden Erdlöcher sind mit



	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
nachzuweisen Nachweise und evtl. Genehmigungen über die Entsorgung unter Beachtung der gesetzlichen Verordnungen sind dem AG vorzulegen. Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich AVV-Schlüssel: 170302	5,000	t	.....	.....
<b>02.40.0090 Betonsteinpflaster aufnehmen</b> Betonsteinpflaster und -platten verschiedener Abmessungen (Rechteck-, Verbundsteinpflaster, Rasengittersteine, Gehwegplatten) in ungebundener Bauweise, Stärke bis 10 cm einschl. Fugenmaterial und Pflasterbett aufnehmen, laden, abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101. Arbeitsbereich Fahrbahn, Fahrbahnnebenflächen, schmale Streifen, Zwickel, nicht zusammenhängende Teilflächen. Mengenermittlung nach Aufmaß.	15,000	m <sup>2</sup>	.....	.....
<b>02.40.0100 Bauliche Anlage, Mauerwerk/Beton unbewehrt abbrechen</b> Bauliche Anlagen aus Mauerwerk und Beton, unbewehrt, abbrechen. Abbruch mit Abbruchhammer bis 1 m unter Planum. Abbruchstoffe laden, abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummern 170101, 170405. Abbruch in Teilabschnitten. Abgerechnet wird das Volumen des abgebrochenen Materials.	5,000	m <sup>3</sup>	.....	.....
<b>02.40.0110 Bauliche Anlage, Beton bewehrt, abbrechen</b> Bauliche Anlagen aus Beton, bewehrt, abbrechen. Abbruch mit Abbruchhammer bis 1 m unter Planum. Abbruchstoffe laden, abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummern 170101, 170405. Abbruch in Teilabschnitten. Abgerechnet wird das Volumen des abgebrochenen Materials.	5,000	m <sup>3</sup>	.....	.....
<b>02.40.0120 Aussenverteiler aufnehmen</b> Aussenverteiler mit Fundament aufnehmen, Stoffe trennen, wiederverwendbare Stoffe sortieren, säubern und innerhalb Baustelle sicher lagern, nicht wiederverwendbare Stoffe entsorgungsgerecht zerkleinern und zu einer Wiederverwertungsanlage abfahren. Die anfallenden Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis mit einzurechnen.	1,00	St	.....	.....

---

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

---

**Summe Abschnitt**

**02.40 Baugelände vorbereiten / räumen**

---

.....

---

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

**02.50 Schutz Vegetationsfläche, Bodenlager**

<b>02.50.0010</b>	<b>Stammschutz herstellen Durchm. bis 50cm</b>			
	Stammschutz durch Ummantelung aus Brettern einschl. Polsterung gegen den Baum herstellen und räumen, während der Bauzeit vor- und instandhalten.			
	Stammdurchmesser: bis 50 cm			
	Mindesthöhe: 2 m.			
	20,00	St	.....	.....

<b>02.50.0020</b>	<b>Wurzelwerk von vorh. Bäumen d: bis 50cm schützen</b>			
	Wurzelwerk von vorhandenen Großgehölzen und Bäumen im Bereich der Gräben und Gruben vor Beschädigungen durch Baumaschinen, Baustelleneinrichtungen und Materiallagerung schützen und sichern.			
	In diese Position sind alle erforderliche Massnahmen zum Schutz des Wurzelwerkes der vorhandenen Großgehölze und Bäume einzurechnen, ebenso die fachgerechte Bearbeitung der Wurzelansätze am abgetrennten Stumpf im Aushubbereich.			
	Stammdurchmesser: bis 50 cm			
	20,00	St	.....	.....

<b>Summe Abschnitt</b>				_____
<b>02.50 Schutz Vegetationsfläche, Bodenlager</b>				.....
				_____

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

**02.60 Erdarbeiten**

**02.60.0010 Oberboden abtragen und im Baufeld lagern**  
 Oberboden nach ATV DIN 18320 im Baufeld und der von der Bauüberwachung angegebenen Fläche einschl. Vegetationsdecke abtragen, laden, auf einen Lagerplatz im Baufeld transportieren u. getrennt vom übrigen Aushub in messbaren Mieten lagern.  
 Tiefere Horizonte dürfen nicht angeschnitten werden. Unrat, Störstoffe und Steine vorher und während der Arbeiten aussondern, laden und entsorgen.  
 Abgerechnet wird nach den Abtragsflächen und der vorhandenen Dicke nach Aufmaß, Abtrag in verschiedenen zusammenhängenden Flächen.  
 Oberboden ab- und -auftrag in Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen wird nicht vergütet.  
 Dicke: ca. 20 bis 30 cm  
 Neigung: bis 1:5  
 1.890,000 m3 .....

**02.60.0020 Oberboden im Baufeld zwischengelagert, wieder andecken**  
 Oberboden am Zwischenlager im Baufeld laden, fördern und an der Verwendungsstelle abladen.  
 Die Baufeldflächen mit Oberboden profil- und höhengerecht andecken, auflockern, alle Steine > 3 cm, Holzreste, Grassoden, Wurzeln und sonstige Störstoffe aussondern, laden und entsorgen.  
 Abgerechnet wird nach den Auftragsflächen und der Dicke nach Aufmaß.  
 Einbaustärke: ca. 15 bis 25 cm  
 Neigung: bis 1:5  
 1.890,000 m3 .....

**02.60.0030 Oberboden liefern, andecken**  
 Oberboden liefern und an der Verwendungsstelle abladen. Die Baufeldflächen mit Oberboden profil- und höhengerecht andecken, auflockern, alle Steine > 3 cm, Holzreste, Grassoden, Wurzeln und sonstige Störstoffe aussondern, laden und entsorgen.  
 Oberboden, Bodengruppe 3a DIN 18915 (schwach bindig, sandig)  
 Die Abrechnung erfolgt nach Wiegescheinen.  
 Einbaustärke: ca. 15 bis 25 cm  
 Neigung: bis 1:5  
 145,000 m3 .....

**02.60.0040 Einsaat der Vegetationsflächen**  
 Einsaat der Vegetationsflächen auf horizontalen und geneigten Flächen mit Saatgutmischung, für alle Lagen, in zwei gekreuzten Arbeitsgängen.

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Miteingeschlossen ist die Herstellung des Feinplanums und die Pflege des Rasens bis zum Abschluss der Baumaßnahme.

Der abnahmefähige Zustand ist erreicht, wenn die Gleichmäßigkeit in Wuchs und Verteilung sowie die Bodendeckung von etwa 60 % gegeben ist.

Neigung: bis 1:5

Saatgut:

- Regiosaatgutmischung Grundmischung UG 7 / HK 7, 70% Gräser / 30% Kräuter

- Rechtsbezug: gebietsheimisches Saatgut nach § 40 BNatSchG

- nach RegioZert® oder VWW-Regiosaaten® zertifiziert

Reinsaatzgutmenge Böschungen, Hanglagen & Erosionsgefährdete Zonen: 7 g/m<sup>2</sup>

Anmerkung: Diese Arbeiten sind nur von einem Landschaftsgartenfachbetrieb ausführen zu lassen.

10.165,000 m<sup>2</sup> .....

**02.60.0050 Bodenaushub Gewässerprofilierung**

Boden für Gewässerprofilierung, ab Geländeoberfläche, in Maschinen- und Handarbeit zeichnungs- und profilgemäß lösen.

Die Abtragstiefe wird abgerechnet UK Oberboden bzw. ab UK Oberflächenbeseitigung.

Boden der Homogenbereiche H I bis H II gemäß beigefügten Bodengutachten.

Das Gelände ist unregelmäßig mit unterschiedlich ausgeformten Querprofilen mit wechselnden Breiten und Böschungsneigungen herzustellen. Die Profilierung mit verschiedenen Neigungen ist in diese Position mit einzurechnen.

Ebenfalls einzukalkulieren ist das Lösen getrennt nach den Homogenbereichen sowie der Schutz / Erhalt des vorhandenen Sohlsubstrats.

Eingeschlossen ist das Vorhalten der Geräte, Werkzeuge und Maschinen, sowie die fachgerechte Beseitigung sämtlicher durch vorgenannte Bauarbeiten verursachte Schäden sowie alle Nebenleistungen.

Die Verwertung bzw. Entsorgung wird gesondert vergütet.

Ebenso werden Behinderungen durch Versorgungs-, Entsorgungsleitungen und Kabel, sowie deren Sicherung gesondert vergütet,

Ausführung in Teilabschnitten auch nicht zusammenhängenden Teilflächen, Zwickel und schmalen Streifen.

Mengenermittlung nach Aufmaß / Abtragsprofilen an der Entnahmestelle.

Abtragstiefe: bis 4,00 m

10.280,000 m<sup>3</sup> .....

**02.60.0060 Boden laden, zwischenlagern**

Boden laden, auf einen Lagerplatz im Baufeld transportieren und getrennt nach Homogenbereichen in messbaren Mieten zur Beprobung lagern.

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Die Ausführung ist mit der Bauüberwachung abzustimmen.

10.280,000 m3 .....

**02.60.0070 Boden am Zwischenlager laden, wieder einbauen**

Zwischengelagerten Boden laden, zur Einbaustelle transportieren und lagenweise einbauen und verdichten.

Die Ausführung ist mit der Bauüberwachung abzustimmen.

165,000 m3 .....

**02.60.0080 Bodenaushub, BM-0 nach EBV, abfahren**

Überschüssigen und nicht wiedereinbaufähigen Boden, Steine und Baggergut gemäß beigefügtem Bodengutachten separieren, laden und gemäß den gültigen abfallrechtlichen Vorschriften nach Wahl des AN entsorgen / verwerten.

Sämtliche Gebühren und Kosten der Entsorgung sind einzurechnen und vom AN zu tragen.

Mengenermittlung nach Aufmaß. Die Abfuhrmenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein- Nachweise), die der Abrechnung bzw. der Zwischenrechnung beizufügen sind, und in einem SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen

Nachweise und evtl. Genehmigungen über die Entsorgung unter Beachtung der gesetzlichen Verordnungen sind dem AG vorzulegen.

Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich

AVV-Schlüssel: 170504

BM-0 nach EBV

4.005,000 m3 .....

**02.60.0090 Bodenaushub, BM-F1 nach EBV, abfahren**

Überschüssigen und nicht wiedereinbaufähigen Boden, Steine und Baggergut gemäß beigefügtem Bodengutachten separieren, laden und gemäß den gültigen abfallrechtlichen Vorschriften nach Wahl des AN entsorgen / verwerten.

Sämtliche Gebühren und Kosten der Entsorgung sind einzurechnen und vom AN zu tragen.

Mengenermittlung nach Aufmaß. Die Abfuhrmenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein- Nachweise), die der Abrechnung bzw. der Zwischenrechnung beizufügen sind, und in einem SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen

Nachweise und evtl. Genehmigungen über die Entsorgung unter Beachtung der gesetzlichen Verordnungen sind dem AG vorzulegen.

Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich

AVV-Schlüssel: 170504

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
BM-F1 nach EBV	2.235,000	m3	.....	.....
<b>02.60.0100 Bodenaushub, &gt; BM-F3 nach EBV, abfahren</b>				
<p>Überschüssigen und nicht wiedereinbaufähigen Boden, Steine und Baggergut gemäß beigefügtem Bodengutachten separieren, laden und gemäß den gültigen abfallrechtlichen Vorschriften nach Wahl des AN entsorgen / verwerten. Sämtliche Gebühren und Kosten der Entsorgung sind einzurechnen und vom AN zu tragen. Mengenermittlung nach Aufmaß. Die Abfuhrmenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein- Nachweise), die der Abrechnung bzw. der Zwischenrechnung beizufügen sind, und in einem SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen Nachweise und evtl. Genehmigungen über die Entsorgung unter Beachtung der gesetzlichen Verordnungen sind dem AG vorzulegen.</p> <p>Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut, gefährlichen Abfall AVV-Schlüssel: 170503* &gt; BM-F3 nach EBV</p>				
	3.875,000	m3	.....	.....
<b>02.60.0110 Felsbruch, Steinschüttung, 0/125</b>				
<p>Felsbruch als Steinschüttung profilgerecht nach Planvorgabe und nach Angabe der örtlichen Bauüberwachung einbauen und verdichten. Einbau im Bereich der Sohle, der Böschungen des Vernässungsbauwerks / Engstelle, Anschluss der Quelle und dem Bypass-Furt in verschiedenen Schichtstärken i.M. 50-100 cm und in Teilflächen als Verfüllung / Überschüttung. Die Abrechnung erfolgt nach Wiegescheinen. Körnung: 0/125</p>				
	40,000	t	.....	.....
<b>02.60.0120 Wasserbausteine, Steinschüttung, CP 90/250</b>				
<p>Wasserbausteine als Steinschüttung profilgerecht nach Planvorgabe und nach Angabe der örtlichen Bauüberwachung einbauen und verdichten. Das Material muss den Anforderungen der DIN EN 13383 und der Technischen Lieferbedingungen für Wasserbausteine (TLW) entsprechen. Die Eignung des Materials ist vor der Ausführung nachzuweisen. Einbau im Bereich der Sohle, der Böschungen des Anschluss der Quelle in verschiedenen Schichtstärken i.M. 50-100 cm und in Teilflächen als Verfüllung / Überschüttung. Die erforderlichen Erdarbeiten für das Einbinden der Wasserbausteine sind in den EP einzurechnen. Die Abrechnung erfolgt nach Wiegescheinen. Material: CP 90/250, d<sub>50</sub> = 180 mm</p>				

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
	20,000	t	.....	.....
<b>02.60.0130</b>				
	<b>Wasserbausteine, Steinschüttung, LMB 5/40</b>			
	Wasserbausteine als Steinschüttung profilgerecht nach Planvorgabe und nach Angabe der örtlichen Bauüberwachung einbauen und verdichten. Das Material muss den Anforderungen der DIN EN 13383 und der Technischen Lieferbedingungen für Wasserbausteine (TLW) entsprechen. Die Eignung des Materials ist vor der Ausführung nachzuweisen. Einbau im Bereich der Sohle, der Böschungen des Anschluss der Quelle in verschiedenen Schichtstärken i.M. 50-100 cm und in Teilflächen als Verfüllung / Überschüttung. Die erforderlichen Erdarbeiten für das Einbinden der Wasserbausteine sind in den EP einzurechnen. Die Abrechnung erfolgt nach Wiegescheinen. Material: LMB 5/40, d <sub>50</sub> = 220 mm			
	5,000	t	.....	.....
<b>02.60.0140</b>				
	<b>Wasserbausteine, Steinschüttung, LMB 10/60</b>			
	Wasserbausteine als Steinschüttung profilgerecht nach Planvorgabe und nach Angabe der örtlichen Bauüberwachung einbauen und verdichten. Das Material muss den Anforderungen der DIN EN 13383 und der Technischen Lieferbedingungen für Wasserbausteine (TLW) entsprechen. Die Eignung des Materials ist vor der Ausführung nachzuweisen. Einbau im Bereich der Sohle, der Böschungen des Vernässungsbauwerks / Engstelle, und dem Bypass-Furt in verschiedenen Schichtstärken i.M. 50-100 cm und in Teilflächen als Verfüllung / Überschüttung. Die erforderlichen Erdarbeiten für das Einbinden der Wasserbausteine sind in den EP einzurechnen. Die Abrechnung erfolgt nach Wiegescheinen. Material: LMB 10/60, d <sub>50</sub> = 270 mm			
	20,000	t	.....	.....
<b>02.60.0150</b>				
	<b>Wasserbausteine, Steinschüttung, LMB 60/300</b>			
	Wasserbausteine als Steinschüttung profilgerecht nach Planvorgabe und nach Angabe der örtlichen Bauüberwachung einbauen und verdichten. Das Material muss den Anforderungen der DIN EN 13383 und der Technischen Lieferbedingungen für Wasserbausteine (TLW) entsprechen. Die Eignung des Materials ist vor der Ausführung nachzuweisen. Einbau im Bereich der Sohle, der Böschungen des Vernässungsbauwerks / Engstelle und dem Bypass-Furt in verschiedenen Schichtstärken. Die erforderlichen Erdarbeiten für das Einbinden der Wasserbausteine sind in den EP einzurechnen. Die Abrechnung erfolgt nach Wiegescheinen. Material: LMB 60/300, d <sub>50</sub> = 500 mm			
	25,000	t	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
<b>02.60.0160</b>				
<b>Wasserbausteine, Steinsatz, HMB 300/1000</b>				
Wasserbausteine als Steinsatz profilgerecht nach Planvorgabe und nach Angabe der örtlichen Bauüberwachung einbauen und verdichten. Das Material muss den Anforderungen der DIN EN 13383 und der Technischen Lieferbedingungen für Wasserbausteine (TLW) entsprechen. Die Eignung des Materials ist vor der Ausführung nachzuweisen. Einbau im Bereich der Sohle, der Böschungen des Vernässungsbauwerks / Engstelle und dem Bypass-Furt in verschiedenen Schichtstärken. Die erforderlichen Erdarbeiten für das Einbinden der Wasserbausteine sind in den EP einzurechnen. Die Abrechnung erfolgt nach Wiegescheinen. Material: HMB 300/1000, d50 = 750 mm				
	30,000	t	.....	.....
<b>02.60.0170</b>				
<b>Riegelsteine, Steinblöcke 60-80 cm</b>				
Blocksteine, Riegelsteine liefern und planungsgemäß und nach Angabe der örtlichen Bauüberwachung einbauen. Das Material muss den Anforderungen der DIN EN 13383 und der Technischen Lieferbedingungen für Wasserbausteine (TLW) entsprechen. Die Eignung des Materials ist vor der Ausführung nachzuweisen. Einbau im Bereich der Sohle, der Böschungen des Bypass-Furt in verschiedenen Schichtstärken. Die erforderlichen Erdarbeiten für das Einbinden der Blocksteine in das vorhandene Planum sind in den EP einzurechnen. Die Abrechnung erfolgt nach Wiegescheinen. Material: Blocksteine aus druck- und frostbeständigem Natursteinmaterial (regionaltypisches Gestein) Querschnitt: ca. 60 - 80 cm				
	15,000	t	.....	.....
<b>02.60.0180</b>				
<b>Störsteine, Steinsatz, 100/130/120 cm</b>				
Störsteine als Steinsatz profilgerecht nach Planvorgabe und nach Angabe der örtlichen Bauüberwachung einbauen. Das Material muss den Anforderungen der DIN EN 13383 und der Technischen Lieferbedingungen für Wasserbausteine (TLW) entsprechen. Die Eignung des Materials ist vor der Ausführung nachzuweisen. Einbau im Bereich der Sohle in verschiedenen in Teilflächen. Einbettung ca. 1/3 der Steinhöhe. Die erforderlichen Erdarbeiten für das Einbinden der Störsteine sind in den EP einzurechnen. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß. Maße: 100/130/120 cm				
	20,00	St	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
<b>02.60.0190</b>				
<b>Boden Suchgraben lösen lagern verfüllen verdichten</b>				
Boden für Suchgräben / Suchschlitze ab Geländeoberfläche zur exakten lage- und höhenmäßigen Feststellung vorhandener Ver- und Entsorgungsleitungen (z.B.: Wasser, Strom, Gas u.a.) profilgerecht lösen, Bodenmassen seitlich lagern und entsprechend schützen (z.B. Folien o.ä.), sowie wieder profilgerecht einbauen und verdichten. Der anfallende und erforderliche Grabenverbau ist in diese Position einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet. Die Mengenermittlung erfolgt nach Aufmaß an der Entnahmestelle. Diese Position ist nur auf besondere Anordnung der Bauüberwachung auszuführen. Die Vergütung dieser Position erfolgt nur bei Einzelgräben bzw. Suchlöchern unter 5 m <sup>3</sup> , ansonsten wird nach den Positionen des Bodenaushub abgerechnet. Tiefe: bis ca. 1,50 m Breite: bis 1,0 m				
	10,000	m3	.....	.....
<b>02.60.0200</b>				
<b>Boden Suchgraben in Handschachtung als Zulage</b>				
Bodenaushub für Suchgräben / Suchschlitze in Handschachtung, als Zulage.				
	5,000	m3	.....	.....
<b>02.60.0210</b>				
<b>Rohre DN 100-200 PVC aufnehmen</b>				
Vorh. Rohre aus Kunststoff im Zuge der Erdarbeiten abbrechen, entsorgungsgerecht zerkleinern und zu einer Wiederverwertungsanlage abfahren. Die anfallenden Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis mit einzurechnen Mengenermittlung nach Aufmaß Nennweite: DN 100 - 200 Material: Kunststoff, PVC Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet				
	90,00	m	.....	.....
<b>02.60.0220</b>				
<b>Kabel/Leitung aufnehmen</b>				
Vorh. Kabel / Leitung Kupfer im Zuge der Erdarbeiten abbrechen, entsorgungsgerecht zerkleinern und zu einer Wiederverwertungsanlage abfahren. Die anfallenden Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis mit einzurechnen Mengenermittlung nach Aufmaß				
	200,00	m	.....	.....

---

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				<hr/>
<b>Summe Abschnitt</b>				<hr/>
<b>02.60 Erdarbeiten</b>				<hr/>

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

**02.70 Oberflächenarbeiten Parkplatz / Weg**

**02.70.0010 Bodenaushub Verkehrsflächen, bis ca. 0,50 m Tiefe, lösen**

Boden in verschiedenen Breiten im Bereich der gepanten Stellplätze, der geplanten Fahrspur, dem Unterhaltungsweg sowie sonstigen Verkehrsflächen nach DIN 18300, ab Geländeoberfläche, zeichnungs- und profilmäßig in Maschinen- und Handarbeit lösen.

Die Aushubtiefe wird abgerechnet UK Oberboden bzw. ab UK Oberflächenbeseitigung.

Boden der Homogenbereiche H I bis H II gemäß beigefügten Bodengutachten.

Das Herstellen und Abgleichen des Planums im Auskofferbereich entsprechend der ZTVE-StB ist in diese Position einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Eingeschlossen ist ebenfalls das Vorhalten der Geräte, Werkzeuge und Maschinen, sowie die fachgerechte Beseitigung sämtlicher durch vorgenannte Bauarbeiten verursachte Schäden sowie alle Nebenleistungen. Der Mehraufwand für den Ausbau um Schieberkappen, Schächte und dergleichen wird nicht gesondert vergütet.

Die Verwertung bzw. Entsorgung wird gesondert vergütet.

Ebenso werden Behinderungen durch Versorgungs-, Entsorgungsleitungen und Kabel, sowie deren Sicherung gesondert vergütet,

Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

Aushubtiefe: bis ca. 0,50 m

220,000 m3 .....

**02.70.0020 Bodenaushub, BM-F3 nach EBV, abfahren**

Überschüssigen und nicht wiedereinbaufähigen Boden, Steine und Baggergut gemäß beigefügtem Bodengutachten separieren, laden und gemäß den gültigen abfallrechtlichen Vorschriften nach Wahl des AN entsorgen / verwerten.

Sämtliche Gebühren und Kosten der Entsorgung sind einzurechnen und vom AN zu tragen.

Mengenermittlung nach Aufmaß. Die Abfuhrmenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein- Nachweise), die der Abrechnung bzw. der Zwischenrechnung beizufügen sind, und in einem SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen

Nachweise und evtl. Genehmigungen über die Entsorgung unter Beachtung der gesetzlichen Verordnungen sind dem AG vorzulegen.

Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut, gefährlichen Abfall AVV-Schlüssel: 170503\*

BM-F3 nach EBV

220,000 m3 .....

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

**02.70.0030**

**Frostschuttschicht herstellen**

Frostschuttschicht gemäß DIN 18315, ZTV SoB-StB und TL G SoB-StB herstellen, gebrochenes Natursteinmaterial, liefern und als Frostschuttschicht, laut Regelquerschnitt, in Maschinen- und Handarbeit, in verschiedenen Breiten im Fahrbahn-, Gehweg-, Zufahrts- und Hofbereich von Grundstücken lagenweise einbauen und verdichten, einschl. Herstellen des Feinplanums. Ausführung in Teilabschnitten auch nicht zusammenhängende Teilflächen, Zwickel und schmale Streifen.

Das Material muss der ZTV SoB-StB, TL G SoB-StB und der TL Gestein-StB entsprechen. Feinanteil Kategorie UF5. Im eingebauten Zustand höchstens 5 Masse v.H. Feinanteile. Die Prüfzeugnisse der Eigenüberwachungsprüfungen sind nach Aufforderung der Bauleitung vorzulegen.

Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung mittels Lastplattendruckversuche zu erbringen.

Mengenermittlung nach Auftragsprofilen. Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Original-Wiegeschein-Nachweise), die der Abrechnung bzw. der Zwischenrechnung beizufügen sind, und in einem SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.

Verdichtungsgrad Dpr mind. 97 %

Verformungsmodul auf der Oberfläche

mind. EV2-Wert 45 MN/m<sup>2</sup>, Verhältnis EV2/EV1 < 2,5.

Körnung: 0/32 mm

Schichtdicke im verdichteten Zustand ca. 21 cm im Bereich Fahrstreifen Parkplatz.

35,000	m3	.....	.....
--------	----	-------	-------

**02.70.0040**

**Schottertragschicht herstellen**

Schottertragschicht gemäß DIN 18315, ZTV SoB-StB und TL G SoB-StB herstellen, gebrochenes Natursteinmaterial, liefern und als Schottertragschicht, laut Regelquerschnitt, in Maschinen- und Handarbeit, in verschiedenen Breiten im Fahrbahn-, Gehweg-, Zufahrts- und Hofbereich von Grundstücken lagenweise einbauen und verdichten, einschl. Herstellen des Feinplanums. Ausführung in Teilabschnitten auch nicht zusammenhängende Teilflächen, Zwickel und schmale Streifen.

Das Material muss der ZTV SoB-StB, TL G SoB-StB und der TL Gestein-StB entsprechen. Feinanteil Kategorie UF5. Im eingebauten Zustand höchstens 5 Masse v.H. Feinanteile. Die Prüfzeugnisse der Eigenüberwachungsprüfungen sind nach Aufforderung der Bauleitung vorzulegen.

Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung mittels Lastplattendruckversuche zu erbringen.

Mengenermittlung nach Auftragsprofilen. Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Original-Wiegeschein-Nachweise), die der Abrechnung bzw. der Zwischenrechnung beizufügen sind, und in einem SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.

Verdichtungsgrad Dpr mind. 97 %

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Verformungsmodul auf der Oberfläche  
mind. EV2-Wert 80 MN/m<sup>2</sup>, Verhältnis EV2/EV1 < 2,5.

Körnung: 0/32 mm  
Schichtdicke im verdichteten Zustand ca. 15 cm im Bereich der Fahrspur.

Körnung: 0/32 mm  
Schichtdicke im verdichteten Zustand ca. 20 cm im Bereich des Fußweges.

Körnung: 0/32 mm  
Schichtdicke im verdichteten Zustand ca. 45 cm im Bereich der Stellplätze sowie dem Unterhaltungsweg.

160,000 m<sup>3</sup> ..... ..

**02.70.0050 Abstreuerung der Tragschichtoberfläche herstellen**

Abstreuerung der Tragschichtoberfläche herstellen. Gebrochenes Natursteinmaterial, liefern und die Oberfläche der fertig hergestellten und verdichteten Schottertragschicht im Regelquerschnitt lose abstreuen (Schaufelwurf) und gleichmäßig, deckend verteilen (z. B. mit Rechen), zur Herstellung einer griffigen, rad- und fußgängertauglichen Oberfläche. Die Abstreuerung ist nur als dünne Lage auszuführen. Das Material muss der ATV DIN 18315 bzw. TL Gestein-StB entsprechen. Die Prüfzeugnisse der Eigenüberwachungsprüfungen sind nach Aufforderung der Bauleitung vorzulegen.

Mengenermittlung nach Aufmaß. Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Original-Wiegeschein-Nachweise), die der Abrechnung bzw. der Zwischenrechnung beizufügen sind, und in einem SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.

Abstreumaterial (Körnung): 2/8 mm (gebrochen, kantig)  
Aufbringmenge: 15–20 kg/m<sup>2</sup>

Ausführung: lose aufgebracht, gleichmäßig und deckend verteilt  
420,000 m<sup>2</sup> ..... ..

**02.70.0060 Bordsteine Beton TB 8/20, grau**

Bordstein aus Beton, DIN EN 1340, Maße DIN 483, nach DIN 18318 versetzen. Format Tiefbord 8/20/100 cm, Farbe grau, mit Fase, Qualität DTI, jedoch erhöhter Witterungswiderstand (Abwitterung ≤ 500 g/m<sup>2</sup> im Mittel nach CDF-Verfahren), mit Fundament und einseitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 Körnung 0/16 mm, DIN EN 206 und DIN 1045-2, in Schalung, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm, Fugenbreite 4 +/-2 mm. Inklusive Herstellung Feinplanum. Einbau in Teillängen. Ausführung gemäß Zeichnung, Mengenermittlung nach Aufmaß.

105,00 m ..... ..

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
<b>02.70.0070</b>				
<b>Bordsteine trennen</b>				
Bordsteine aus Beton, Breite bis 18 cm, Höhe bis 30 cm, mit Nassschneider trennen, als Zulage zu den Bordsteinpositionen.				
	10,00	St	.....	.....
<b>02.70.0080</b>				
<b>Pflasterdecke Betonpflaster D 10 cm Farbe grau</b>				
Pflasterdecke aus Pflastersteinen aus Beton, DIN EN 1338, nach DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB verlegen, ungebundene Bauweise, Qualität DIK, jedoch erhöhter Witterungswiderstand (Abwitterung = 500 g/m <sup>2</sup> im Mittel nach CDF-Verfahren), Pflastersteine hergestellt aus Portlandzement CEM I 42,5; CEM II/A-S 52,5 ohne Zusatz von Flugasche als Zementersatz oder -austauschstoff, unter ausschließlicher Verwendung von Basaltsplitt. Typ Rechteckpflaster, Maße L/B 10/20 cm, Dicke 10 cm, mit verdeckten Abstandhaltern mit integriertem Verschiebeschutz-System, Oberfläche betonglatt, Farbton grau, mit Fase, Verlegung im Reihen- oder Ellbogen-/Fischgrätverband mit Läufer entlang der Privatgrundstücke, Bettung aus Baustoffgemisch für befahrbare Flächen, Körnung 0/5 aus natürlichen gebrochenen Gesteinskörnungen (Basaltsand-Splitt-Gemisch), Dicke 4 +/-1 cm, Baustoffgemisch für Fugen, Körnung 0/2 aus natürlichen gebrochenen Gesteinskörnungen (Basaltsand) einkehren und einschlämmen, Farbton Fugen grau, Fugenbreite 4 +/-2 mm. Arbeitsbereich Fahrbahn, Fahrbahnnebenflächen, schmale Streifen, Zwickel, nicht zusammenhängende Teilflächen. Ausführung gemäß Zeichnung. Mengenermittlung nach Aufmaß.				
	140,000	m <sup>2</sup>	.....	.....
<b>02.70.0090</b>				
<b>Naßschneiden der Betonpflastersteine D 10 cm</b>				
Naßschneiden der Betonpflastersteine und Platten für unregelmäßige bzw. runde An- oder Abschlüsse als Zulage zu den Pflasterpositionen. Pflasterstärke bis 10 cm.				
	7,00	m	.....	.....
<b>02.70.0100</b>				
<b>Rohrpfosten aufstellen L &gt; 2000-2500 mm</b>				
Rohrpfosten mit Abdeckkappe für zur Befestigung von Verkehrszeichen/Hinweisschildern aufstellen. Stahlteile feuerverzinkt. Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen. Pfostenlänge über 2000 mm bis 2500 mm. Rohr Stahl 60,3/2,0 mm. Aufstellung in Bodenhülse.				
	1,00	St	.....	.....
<b>02.70.0110</b>				
<b>Bodenhülse für Rohrpfosten</b>				
Bodenhülse für Rohrpfosten, 300 mm lang mit Gewindehalterung zum einbetonieren, liefern und versetzen. Umgebende Fläche entsprechend dem				

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

früheren Zustand herstellen. Fundament aus Ortbeton, C 20/25, Breite 30/30 cm, Tiefe 60 cm, herstellen. Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

1,00 St ..... ..

**02.70.0120 Verkehrsschild, einseitig, Größe 2, Form Quadrat**

Verkehrsschild nach StVO und der RAL-Gütegemeinschaft Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen e.V., Größe 2 nach Verkehrszeichenkatalog, Schild aus Aluminium, Mindestblechdicke 2 mm, randprofilverstärkt, Form Quadrat (600 x 600 mm), Spezifischer Rückstrahlwert RA2 DIN EN 12899-1, Rohrpfosten/-rahmen wird gesondert vergütet, mit Rohrschellen aus Aluminium, Verschraubung aus nicht rostendem Stahl (mind. A 2). Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 1,5 m über der Verkehrsfläche. Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung. Vorderseite: VZ Nr. 314, Parken

1,00 St ..... ..

**Stundenlohnarbeiten**

Stundenlohnarbeiten:

Stundenlohnarbeiten sind nur auf ausdrückliche, schriftliche Anweisung der Bauleitung auszuführen. Die Stundenzettel sind unverzüglich, spätestens innerhalb einer Woche, der Bauleitung zur Anerkennung vorzulegen und der Rechnung beizufügen. Die Stundenlohnarbeiten sind für unvorherzusehende zusätzliche Arbeiten im Rahmen der Ausführung des gesamten Leistungsverzeichnisses in der vorgesehenen Ausführungszeit anzusetzen / zu kalkulieren. Mit der Angebotsunterschrift erklärt der Bieter gleichzeitig, dass die Verrechnungssätze für Stundenlohnarbeiten unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurden und unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden gelten. Die nachfolgend angegebenen Abrechnungssätze gelten für die normale, tarifliche Arbeitszeit nach den jeweils geltenden Tarifbestimmungen, Überstundenanteile sind einzukalkulieren. Für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsstunden werden zusätzlich die tariflichen Aufschläge vergütet; die Auslösung wird nicht besonders vergütet. In den Stundenverrechnungssätzen sind außer den Lohn- und Gehaltskosten und Gemeinkostenanteilen die Sozialbeiträge einschl. vermögenswirksame Leistung enthalten. Bauführer werden nicht in Rechnung gestellt, sondern sind in den sonstigen Verrechnungssätzen enthalten.

**Summe Abschnitt**

**02.70 Oberflächenarbeiten Parkplatz / Weg**

\_\_\_\_\_

.....

\_\_\_\_\_

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

**02.80 Stundenlohnarbeiten - Arbeitskräfte**

**Stundenlohnarbeiten**

Stundenlohnarbeiten:

Stundenlohnarbeiten sind nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung auszuführen. Die Stundenzettel sind unverzüglich, spätestens innerhalb einer Woche, der Bauleitung zur Anerkennung vorzulegen und der Rechnung beizufügen. Die Stundenlohnarbeiten sind für unvorherzusehende zusätzliche Arbeiten im Rahmen der Ausführung des gesamten Leistungsverzeichnisses in der vorgesehenen Ausführungszeit anzusetzen / zu kalkulieren. Für alle Angaben und Ermittlungen ist die Baupreisordnung in der jeweils gültigen Fassung, Sätze ohne Mehrwertsteuer, zu beachten. Die darin aufgeführten Zuschläge sind Höchstsätze, die nicht überschritten werden dürfen. Mit der Angebotsunterschrift erklärt der Bieter gleichzeitig, dass die Verrechnungssätze für Stundenlohnarbeiten unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurden und unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden gelten. Die nachfolgend angegebenen Abrechnungssätze gelten für die normale, tarifliche Arbeitszeit nach den jeweils geltenden Tarifbestimmungen, Überstundenanteile sind einzukalkulieren. Für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsstunden werden zusätzlich die tariflichen Aufschläge vergütet; die Auslösung wird nicht besonders vergütet. In den Stundenverrechnungssätzen sind außer den Lohn- und Gehaltskosten und Gemeinkostenanteilen die Sozialbeiträge einschl. vermögenswirksame Leistung enthalten. Bauführer werden nicht in Rechnung gestellt, sondern sind in den sonstigen Verrechnungssätzen enthalten.

<b>02.80.0010</b>	<b>Verrechnungssatz für Polier / Vorarbeiter</b> Verrechnungssatz für Polier / Vorarbeiter.	10,000 h	.....	.....
<b>02.80.0020</b>	<b>Verrechnungssatz für Facharbeiter</b> Verrechnungssatz für Facharbeiter.	20,000 h	.....	.....
<b>02.80.0030</b>	<b>Verrechnungssatz für Bauhelfer</b> Verrechnungssatz für Bauhelfer.	20,000 h	.....	.....
<b>Summe Abschnitt</b>				_____
<b>02.80 Stundenlohnarbeiten - Arbeitskräfte</b>				.....
				_____





## **03 Gewerk 3\_Anlage einer Freianlage zw. L 76 und Sahrbach (VG Altenahr)**

### **03.10 Baustelleneinrichtung**

#### **Umfang der Baustelleneinrichtung**

**Umfang** der **Baustelleneinrichtung:**

Anfahren, Aufstellen und Einrichten aller zur Durchführung der Arbeiten erforderlichen Maschinen, Hilfsbrücken, Beförderungsanlagen, Gerüste, Geräte und Werkzeuge, Tagesunterkünfte, sanitäre Anlagen, Schlafräume, Bauhütten, Lagerschuppen, Silos, Kraft- und Beleuchtungsanlagen, Prüfräume, Laborwagen, Baustellenbeschilderung, Verkehrszeichen, Abschränkungen, einschl. aller Frachtkosten und dergl., ferner das Anfahren und Bereithalten der zur Wasserhaltung notwendigen Pumpen und der entsprechenden Reserveaggregate, falls keine gesonderten Positionen vorgesehen sind.

#### **Herrichten,**

der Arbeits-, Bau- und Lagerplätze, deren Zu- und Abfahrtswege, Baustraßen, Gehwege vom Baubüro, von Bauhütten und dergleichen zu den öffentlichen Verkehrsflächen (soweit keine gesonderten Positionen im LV vorgesehen sind) einschließlich evtl. Pacht, Entschädigungen und dergl. für das erforderl. Gelände, sowie evtl. erforderlicher Kennzeichnungen der Baustelle, Abschränkungen, deren Beleuchtung und, wenn erforderlich, Zäune nach der STVO bzw. den Vorschriften der zuständigen Behörde, sowie die gesamte Verkehrsregelung.

#### **Genehmigungen**

für die Durchführung der Maßnahme (nicht die Baugenehmigung) sind rechtzeitig bei den zuständigen Behörden einzuholen.

**Aufwand** für **Erkundungen**  
des AN über die Lage von Versorgungsleitungen jeglicher Art bei den betreffenden Versorgungsbetrieben, Einholen von Sperrgenehmigungen und Begleichen von Verwaltungsgebühren.

Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der für die Abwicklung der Baumaßnahme erforderlichen Geräte und Anlagen der Baustraßen und Zufahrtswege.

**Die** **Unterhaltung**  
obliegt dem AN für die gesamte Bauzeit. Die Wege sind nach Beendigung der Bauzeit wieder entsprechend ihrem ursprünglichen Zustand herzurichten.

Die Zufahrtsstraße ist sauber zu halten. Bei stärkerer Verschmutzung ist eine ständige Reinigung von Hand bzw. mit Kehrmaschine mit Sprüheinrichtung sicherzustellen.

**Abbauen** und **Abfahren**  
der Baustelleneinrichtung einschl. Aufräumen der Baustelle, der Arbeits-, Bau- und Lagerplätze, der Zufahrtswege und Baustraßen, sowie das Wiederherstellen des

ursprünglichen Zustandes der in Anspruch genommenen Wege und Geländeflächen.

### **Vergütung der Baustelleneinrichtung**

Baustelleneinrichtungen werden nur insoweit besonders vergütet, als hierfür im Titel Baustelleneinrichtung oder in anderen Titeln besondere Positionen vorgesehen sind. Von Subunternehmern können keinerlei zusätzliche Kosten für Baustelleneinrichtungen gegenüber dem AG geltend gemacht werden.

### **\*\*\*Pauschalposition\*\*\***

#### **03.10.0010 Baustelle einrichten, räumen**

Einrichten und Räumen der Baustelle sowie Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche zur Durchführung der Baumaßnahme erforderlichen Leistungen.

Das Einrichten der Baustelle umfasst im wesentlichen folgende Leistungen: Anfuhr, Abladen und Aufbauen der Baustellenunterkünfte, Material- und Werkzeugcontainer sowie Herrichten der Lagerplätze. Herstellen der Anschlüsse für Strom, Bauwasser, Telefon, dauernde oder vorübergehende Änderungen an Lagerflächen, Wegen u.ä., einschließlich der eventuellen Gebühren für das Lagern von Baustoffen, Straßengrundbenutzungsgebühren und der Vorhaltung für die gesamte sich ergebende Bauzeit. Außerdem Anfuhr, Abladen und Aufstellen aller für die Durchführung der Bauleistungen notwendigen Geräte, Werkzeuge, Maschinen usw..

Die Kosten für das Vorhalten und den Betrieb der o.g. Einrichtungen, Maschinen und Geräte ist in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzurechnen.

Räumen der Baustelle umfassend :  
Abbau, Aufladen aller Teile der Baustelleneinrichtung, Beseitigung aller von den Arbeiten des Auftragnehmers herrührenden Verunreinigungen sowie Wiederinstandsetzung der benutzten Wege und Flächen in den ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftlichen Belange, einschließlich Beseitigen massiver Einbauten der Baustelleneinrichtung bis 1 m unter Gelände.

Ebenfalls zu berücksichtigen ist das ständige Sauberhalten / Reinigen (ggf. täglich mehrfach) der durch den Baustellenverkehr verschmutzten Zu- und Abfahrtswege.

Die Vergütung der Position erfolgt anteilmäßig in Abhängigkeit der erbrachten Leistungen, für alle Titel und Gewerke des Leistungsverzeichnisses.

#### **Anteilig für das Gewerk 3\_Anlage einer Freianlage zw. Sahrbach und L 76**

1,000 Pauschal nur G.-Betrag .....

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

**03.10.0020**

**Erschwerniszulage wasserbauliche Maßnahmen**

Erschwerniszulage für die Ausführung der wasserbaulichen Maßnahmen im Gewässerbereich des Saynbaches, sowie der Gewässerzuläufe.

In dieser Position sind alle Erschwernisse bei Herstellung der ausgeschriebenen wasserbaulichen Maßnahmen in dem Bereich einzurechnen wiezum Beispiel:

Reduzierte Arbeitsbreite, schwierige Geländeverhältnisse, gering tragfähiger Boden, vorhandene Bauwerke (Brücken, Gebäude, Mauern), Asphaltwege, Pflasterwege, Baumbestand einschl. Wurzelwerk, Böschungen, Neigung bis 1:5, Durchquerungen des Sahrbach, Arbeitstägliches Einlegen und Entfernen von Strohbällen im Unterwasser der Baustelle zur Reduzierung des Sedimenteintrags in das Gewässer.

Erschwernisse bei der Bodenabfuhr, Materialtransport, Einsatz entsprechender zusätzlicher Maschinen mit geringer Arbeitsbreite und geringem Bodendruck, Spezialmaschinen, Handarbeit usw.,

Es erfolgt keine zusätzliche Vergütung für das Anlegen von Baustraßen, Schaffung von Wendemöglichkeiten, Zwischenlagerung von Erdmassen, die zum Abtransport vorgesehen sind und evtl. alternativen Bauweisen wie beispielsweise Arbeiten „Vor Kopf“ oder sonstiger Erschwernisse.

Abrechnung = Länge des bearbeiteten Gewässerabschnittes.

**Anteilig für das Gewerk 3\_Anlage einer Freianlage zw. Sahrbach und L 76**

110,00 m .....

**Summe Abschnitt**

**03.10 Baustelleneinrichtung**

_____
.....
_____

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

**03.20 Verkehrssicherung**

**\*\*\*Pauschalposition\*\*\***

**03.20.0010 Verkehrsrechtl. Anordnung einholen**

Einholen der Verkehrsrechtlichen Anordnung bei den zuständigen Behörden und ggfls. erforderlicher Verlängerungsanträge in Folge längerer Bauzeiten einschl. allen Gebühren und Aufwendungen.

Das Erstellen des Verkehrszeichen- / Beschilderungsplans ist ebenfalls in diese Position einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Die Vergütung der Position erfolgt anteilmäßig in Abhängigkeit der erbrachten Leistungen, für dieses Gewerk des Leistungsverzeichnisses.

**Anteilig für das Gewerk 3\_Anlage einer Freianlage zw. Sahrbach und L 76**

1,000	Pauschal	nur G.-Betrag	.....
-------	----------	---------------	-------

**\*\*\*Pauschalposition\*\*\***

**03.20.0020 Verkehrssicherungseinrichtungen**

Verkehrssicherungseinrichtungen zur Aufrechterhaltung des öffentlichen und Anlieger-Verkehrs sowie für die verkehrsgerechte Sicherung von Arbeitsstellen aufgrund behördlicher Anordnungen, nach den Richtlinien zur Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA), aufbauen und abbauen, während der Bauzeit vorhalten, instandhalten und betreiben.

Eingeschlossen sind alle erforderlichen Umstellungen der Verkehrssicherung während der gesamten Ausführungszeit.

Das Aufstellen der Absicherung, der Beschilderung, der Absperrung und Beleuchtung der Baustelle nach den Anforderungen der gesetzlichen Bestimmungen sowie das Umsetzen der vorgenannten Einrichtungen aufgrund notwendiger Anpassungen an den Baufortschritt sind ebenfalls einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Die Vergütung der Position erfolgt anteilmäßig in Abhängigkeit der erbrachten Leistungen, für dieses Gewerk des Leistungsverzeichnisses.

**Anteilig für das Gewerk 3\_Anlage einer Freianlage zw. Sahrbach und L 76**

1,000	Pauschal	nur G.-Betrag	.....
-------	----------	---------------	-------

**\*\*\*Pauschalposition\*\*\***

**03.20.0030 Bauzaun auf unbefestigtem Untergrund, Graben**

Bauzaun zur Absperrung und Absicherung des Baufeldes, der Baugruben bzw. der offenen Gräben sowie der Verkehrsflächen während der arbeitsfreien Zeiten (auch Pausen), Bauzaun aus Einzelelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, mit Standfüßen, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände mindestens 2,00 m, einrichten,

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

vorhalten und räumen, das stetige Mitführen der einzelnen Elemente im Zuge des Baustellenfortschritts ist einzukalkulieren. Länge der Baugrube/Gräben nach Wahl des AN.

Graben für Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen sowie Kabelleerrohren und Kabeln, Grabenbreiten bis ca. 1,50 m, Durchführung der Wasserbauarbeiten, Absicherung der wassergebundenen Decke während der Fertigstellungspflege gemäß Einzelbeschreibung.

Absperrung gemäß den Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA, neueste gültige Fassung) und ZTV-SA 97 , Absperrung in Längs- und Querrichtung

**Anteilig für das Gewerk 3\_Anlage einer Freianlage zw. Sahrbach und L 76**

1,000 Pauschal nur G.-Betrag .....

**\*\*\*Pauschalposition\*\*\***

**03.20.0040**

**Zulage blickdichter Bauzaun**

wie vor, Zulage blickdichter Bauzaun in gewässernahen Bereichen zum Schutz des Kollisionsrisikos für den Eisvogel

**Anteilig für das Gewerk 3\_Anlage einer Freianlage zw. Sahrbach und L 76**

1,000 Pauschal nur G.-Betrag .....

**Summe Abschnitt**

**03.20 Verkehrssicherung**

\_\_\_\_\_  
.....  
\_\_\_\_\_

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

**03.30 Absteckung**

**\*\*\*Pauschalposition\*\*\***

**03.30.0010 Absteckung der Hauptachsen**

Absteckung der Hauptachsen der Bauwerke, der Leitungstrassen, Gewässersohle etc., Sicherung derselben, sowie Nivellement des Urgeländes und des späteren Geländezustandes werden gemeinsam durch Auftraggeber, Bauleitung und AN vorgenommen. Hierfür hat der AN jeweils einen verantwortlichen Bauleiter, sowie Vermessungsfachkräfte und die erforderlichen Geräte zur Verfügung zu stellen. Die Kleineinmessung der Bauwerke ist Sache des AN und ist mit einzukalkulieren. Die Hauptachsen sind vor Beginn der Arbeiten seitlich durch den AN zu sichern. Das Erstellen und Sichern einer Vermessungsachse zum Nivellieren des Urgeländezustandes und des Zustandes nach Fertigstellung der Baumaßnahme ist ebenfalls mit einzurechnen.

Die Vergütung der Position erfolgt anteilmäßig in Abhängigkeit der erbrachten Leistungen, für dieses Gewerk des Leistungsverzeichnisses.

**Anteilig für das Gewerk 3\_Anlage einer Freianlage zw. Sahrbach und L 76**

1,000 Pauschal nur G.-Betrag .....

**Summe Abschnitt  
03.30 Absteckung**

\_\_\_\_\_

.....

\_\_\_\_\_

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

**03.40 Baugelände vorbereiten / räumen**

**03.40.0010 Baugelände abräumen**

Baugelände abräumen, von Steinen, Beton- und Mauerresten, Zäunen, Schutt und Unrat, von Aufwuchs einschl. Wurzelwerk, von Wurzelstöcken bereits gefällter Bäume, Durchmesser an der Schnittstelle bis 10 cm, Bewuchshöhe bis 200 cm, Geländeneigung bis 1:5.

Anfallende Stoffe entsorgungsgerecht zerkleinern, laden und gemäß den gültigen abfallrechtlichen Vorschriften nach Wahl des AN entsorgen / verwerten. Sämtliche Gebühren und Kosten der Entsorgung sind einzurechnen und vom AN zu tragen.

Ausführung in Teilabschnitten auch nicht zusammenhängenden Teilflächen, Zwickel und schmalen Streifen.

1.100,000 m<sup>2</sup> ..... ..

**03.40.0020 Betonsteinpflaster aufnehmen**

Betonsteinpflaster und -platten verschiedener Abmessungen (Rechteck-, Verbundsteinpflaster, Rasengittersteine, Gehwegplatten) in ungebundener Bauweise, Stärke bis 10 cm einschl. Fugenmaterial und Pflasterbett aufnehmen, laden, abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101. Arbeitsbereich Fahrbahn, Fahrbahnnebenflächen, schmale Streifen, Zwickel, nicht zusammenhängende Teilflächen. Mengenermittlung nach Aufmaß.

10,000 m<sup>2</sup> ..... ..

**Summe Abschnitt**

**03.40 Baugelände vorbereiten / räumen**

---

.....

---

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

**03.50 Erdarbeiten**

**03.50.0010 Oberboden liefern, andecken**

Oberboden liefern und an der Verwendungsstelle abladen. Die Baufeldflächen mit Oberboden profil- und höhengerecht andecken, auflockern, alle Steine > 3 cm, Holzreste, Grassoden, Wurzeln und sonstige Störstoffe aussondern, laden und entsorgen.

Oberboden, Bodengruppe 3a DIN 18915 (schwach bindig, sandig)

Die Abrechnung erfolgt nach Wiegescheinen.

Einbaustärke: ca. 15 bis 25 cm

Neigung: bis 1:5

240,000 m3 .....

**03.50.0020 Einsaat der Vegetationsflächen**

Einsaat der Vegetationsflächen auf horizontalen und geneigten Flächen mit Saatgutmischung, für alle Lagen, in zwei gekreuzten Arbeitsgängen. Miteingeschlossen ist die Herstellung des Feinplanums und die Pflege des Rasens bis zum Abschluss der Baumaßnahme.

Der abnahmefähige Zustand ist erreicht, wenn die Gleichmäßigkeit in Wuchs und Verteilung sowie die Bodendeckung von etwa 60 % gegeben ist.

Neigung: bis 1:5

Saatgut:

- Regiosaatgutmischung Grundmischung UG 7 / HK 7, 70% Gräser / 30% Kräuter

- Rechtsbezug: gebietsheimisches Saatgut nach § 40 BNatSchG

- nach RegioZert® oder VWW-Regiosaaten® zertifiziert

Reinsaatgutmenge Böschungen, Hanglagen & Erosionsgefährdete Zonen: 7 g/m<sup>2</sup>

Anmerkung: Diese Arbeiten sind nur von einem Landschaftsgartenfachbetrieb ausführen zu lassen.

1.200,000 m<sup>2</sup> .....

**03.50.0030 Bodenaushub Gewässerprofilierung / Freianlage**

Boden für Gewässerprofilierung / Freianlage, ab Geländeoberfläche, in Maschinen- und Handarbeit zeichnungs- und profilgemäß lösen.

Die Abtragstiefe wird abgerechnet UK Oberboden bzw. ab UK Oberflächenbeseitigung.

Boden der Homogenbereiche H I bis H II gemäß beigefügten Bodengutachten.

Das Gelände ist unregelmäßig mit unterschiedlich ausgeformten Querprofilen mit wechselnden Breiten und Böschungsneigungen herzustellen. Die Profilierung mit verschiedenen Neigungen ist in diese Position mit einzurechnen.

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Ebenfalls einzukalkulieren ist das Lösen getrennt nach den Homogenbereichen sowie der Schutz / Erhalt des vorhandenen Sohlsubstrats.

Eingeschlossen ist das Vorhalten der Geräte, Werkzeuge und Maschinen, sowie die fachgerechte Beseitigung sämtlicher durch vorgenannte Bauarbeiten verursachte Schäden sowie alle Nebenleistungen. Die Verwertung bzw. Entsorgung wird gesondert vergütet.

Ebenso werden Behinderungen durch Versorgungs-, Versorgungsleitungen und Kabel, sowie deren Sicherung gesondert vergütet, Ausführung in Teilabschnitten auch nicht zusammenhängenden Teilflächen, Zwickel und schmalen Streifen.

Mengenermittlung nach Aufmaß / Abtragsprofilen an der Entnahmestelle.

Abtragstiefe: bis 3,00 m

925,000 m3 .....

**03.50.0040 Boden laden, zwischenlagern**

Boden laden, auf einen Lagerplatz im Baufeld transportieren und getrennt nach Homogenbereichen in messbaren Mieten zur Beprobung lagern.

Die Ausführung ist mit der Bauüberwachung abzustimmen.

925,000 m3 .....

**03.50.0050 Boden am Zwischenlager laden, wieder einbauen**

Zwischengelagerten Boden laden, zur Einbaustelle transportieren und lagenweise einbauen und verdichten.

Die Ausführung ist mit der Bauüberwachung abzustimmen.

5,000 m3 .....

**03.50.0060 Bodenaushub, BM-F0\* nach EBV, abfahren**

Überschüssigen und nicht wiedereinbaufähigen Boden, Steine und Baggergut gemäß beigefügtem Bodengutachten separieren, laden und gemäß den gültigen abfallrechtlichen Vorschriften nach Wahl des AN entsorgen / verwerten.

Sämtliche Gebühren und Kosten der Entsorgung sind einzurechnen und vom AN zu tragen.

Mengenermittlung nach Aufmaß. Die Abfuhrmenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein- Nachweise), die der Abrechnung bzw. der Zwischenrechnung beizufügen sind, und in einem SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen

Nachweise und evtl. Genehmigungen über die Entsorgung unter Beachtung der gesetzlichen Verordnungen sind dem AG vorzulegen.

Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich  
AVV-Schlüssel: 170504

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
	BM-F0* nach EBV			
	925,000	m3	.....	.....
<b>03.50.0070</b>	<b>Felsbruch, Steinschüttung, 0/125</b>			
	Felsbruch als Steinschüttung profilgerecht nach Planvorgabe und nach Angabe der örtlichen Bauüberwachung einbauen und verdichten. Einbau im Bereich der Sohle, und der Böschungen in verschiedenen Schichtstärken i.M. 30-50 cm und in Teilflächen als Verfüllung / Überschüttung. Die Abrechnung erfolgt nach Wiegescheinen. Körnung: 0/125			
	55,000	t	.....	.....
<b>03.50.0080</b>	<b>Wasserbausteine, Steinschüttung, CP 90/250</b>			
	Wasserbausteine als Steinschüttung profilgerecht nach Planvorgabe und nach Angabe der örtlichen Bauüberwachung einbauen und verdichten. Das Material muss den Anforderungen der DIN EN 13383 und der Technischen Lieferbedingungen für Wasserbausteine (TLW) entsprechen. Die Eignung des Materials ist vor der Ausführung nachzuweisen. Einbau im Bereich der Sohle, und der Böschungen in verschiedenen Schichtstärken i.M. 30-50 cm und in Teilflächen als Verfüllung / Überschüttung. Die erforderlichen Erdarbeiten für das Einbinden der Wasserbausteine sind in den EP einzurechnen. Die Abrechnung erfolgt nach Wiegescheinen. Material: CP 90/250, d <sub>50</sub> = 180 mm			
	25,000	t	.....	.....
<b>03.50.0090</b>	<b>Wasserbausteine, Steinschüttung, LMB 10/60</b>			
	Wasserbausteine als Steinschüttung profilgerecht nach Planvorgabe und nach Angabe der örtlichen Bauüberwachung einbauen und verdichten. Das Material muss den Anforderungen der DIN EN 13383 und der Technischen Lieferbedingungen für Wasserbausteine (TLW) entsprechen. Die Eignung des Materials ist vor der Ausführung nachzuweisen. Einbau im Bereich der Sohle, und der Böschungen in verschiedenen Schichtstärken i.M. 30-50 cm und in Teilflächen als Verfüllung / Überschüttung. Die erforderlichen Erdarbeiten für das Einbinden der Wasserbausteine sind in den EP einzurechnen. Die Abrechnung erfolgt nach Wiegescheinen. Material: LMB 10/60, d <sub>50</sub> = 270 mm			
	20,000	t	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
<b>03.50.0100</b>				
<b>Störsteine, Steinsatz, 100/130/120 cm</b>				
Störsteine als Steinsatz profilgerecht nach Planvorgabe und nach Angabe der örtlichen Bauüberwachung einbauen.				
Das Material muss den Anforderungen der DIN EN 13383 und der Technischen Lieferbedingungen für Wasserbausteine (TLW) entsprechen. Die Eignung des Materials ist vor der Ausführung nachzuweisen.				
Einbau im Bereich der Sohle in verschiedenen in Teilflächen. Einbettung ca. 1/3 der Steinhöhe.				
Die erforderlichen Erdarbeiten für das Einbinden der Störsteine sind in den EP einzurechnen.				
Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.				
Maße: 100/130/120 cm				
	5,00	St	.....	.....
<b>Summe Abschnitt</b>				_____
<b>03.50 Erdarbeiten</b>				.....
				_____

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

**03.60 Oberflächenarbeiten Weg**

**03.60.0010 Bodenaushub Verkehrsflächen, bis ca. 0,50 m Tiefe, lösen**  
 Boden in verschiedenen Breiten im Bereich der gepanteten Stellplätze, der geplanten Fahrspur, dem Unterhaltungsweg sowie sonstigen Verkehrsflächen nach DIN 18300, ab Geländeoberfläche, zeichnungs- und profilgemäß in Maschinen- und Handarbeit lösen.  
 Die Aushubtiefe wird abgerechnet UK Oberboden bzw. ab UK Oberflächenbeseitigung.  
 Boden der Homogenbereiche H I bis H II gemäß beigefügten Bodengutachten.  
 Das Herstellen und Abgleichen des Planums im Auskofferbereich entsprechend der ZTVE-StB ist in diese Position einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.  
 Eingeschlossen ist ebenfalls das Vorhalten der Geräte, Werkzeuge und Maschinen, sowie die fachgerechte Beseitigung sämtlicher durch vorgenannte Bauarbeiten verursachte Schäden sowie alle Nebenleistungen. Der Mehraufwand für den Ausbau um Schieberkappen, Schächte und dergleichen wird nicht gesondert vergütet.  
 Die Verwertung bzw. Entsorgung wird gesondert vergütet.  
 Ebenso werden Behinderungen durch Versorgungs-, Entsorgungsleitungen und Kabel, sowie deren Sicherung gesondert vergütet,  
 Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

Aushubtiefe: bis ca. 0,50 m  
 55,000 m3 .....

**03.60.0020 Boden laden, zwischenlagern**  
 Boden laden, auf einen Lagerplatz im Baufeld transportieren und getrennt nach Homogenbereichen in messbaren Mieten zur Beprobung lagern.  
 Die Ausführung ist mit der Bauüberwachung abzustimmen.  
 55,000 m3 .....

**03.60.0030 Bodenaushub, BM-F1 nach EBV, abfahren**  
 Überschüssigen und nicht wiedereinbaufähigen Boden, Steine und Baggergut gemäß beigefügtem Bodengutachten separieren, laden und gemäß den gültigen abfallrechtlichen Vorschriften nach Wahl des AN entsorgen / verwerten.  
 Sämtliche Gebühren und Kosten der Entsorgung sind einzurechnen und vom AN zu tragen.  
 Mengenermittlung nach Aufmaß. Die Abfuhrmenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein- Nachweise), die der Abrechnung bzw. der Zwischenrechnung beizufügen sind, und in einem SOLL-IST-Vergleich

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

nachzuweisen

Nachweise und evtl. Genehmigungen über die Entsorgung unter Beachtung der gesetzlichen Verordnungen sind dem AG vorzulegen.

Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich

AVV-Schlüssel: 170504

BM-F1 nach EBV

55,000 m3 .....

**03.60.0040**

**Frostschuttschicht herstellen**

Frostschuttschicht gemäß DIN 18315, ZTV SoB-StB und TL G SoB-StB herstellen, gebrochenes Natursteinmaterial, liefern und als Frostschuttschicht, laut Regelquerschnitt, in Maschinen- und Handarbeit, in verschiedenen Breiten im Fahrbahn-, Gehweg-, Zufahrts- und Hofbereich von Grundstücken lagenweise einbauen und verdichten, einschl. Herstellen des Feinplanums. Ausführung in Teilabschnitten auch nicht zusammenhängende Teilflächen, Zwickel und schmale Streifen.

Das Material muss der ZTV SoB-StB, TL G SoB-StB und der TL Gestein-StB entsprechen. Feinanteil Kategorie UF5. Im eingebauten Zustand höchstens 5 Masse v.H. Feinanteile. Die Prüfzeugnisse der Eigenüberwachungsprüfungen sind nach Aufforderung der Bauleitung vorzulegen.

Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung mittels Lastplattendruckversuche zu erbringen.

Mengenermittlung nach Auftragsprofilen. Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Original-Wiegeschein-Nachweise), die der Abrechnung bzw. der Zwischenrechnung beizufügen sind, und in einem SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.

Verdichtungsgrad Dpr mind. 97 %

Verformungsmodul auf der Oberfläche

mind. EV2-Wert 45 MN/m<sup>2</sup>, Verhältnis EV2/EV1 < 2,5.

Körnung: 0/32 mm

Schichtdicke im verdichteten Zustand ca. 21 cm im Bereich Gehweg.

5,000 m3 .....

**03.60.0050**

**Schottertragschicht herstellen**

Schottertragschicht gemäß DIN 18315, ZTV SoB-StB und TL G SoB-StB herstellen, gebrochenes Natursteinmaterial, liefern und als Schottertragschicht, laut Regelquerschnitt, in Maschinen- und Handarbeit, in verschiedenen Breiten im Fahrbahn-, Gehweg-, Zufahrts- und Hofbereich von Grundstücken lagenweise einbauen und verdichten, einschl. Herstellen des Feinplanums. Ausführung in Teilabschnitten auch nicht zusammenhängende Teilflächen, Zwickel und schmale Streifen.

Das Material muss der ZTV SoB-StB, TL G SoB-StB und der TL Gestein-StB entsprechen. Feinanteil Kategorie UF5. Im eingebauten Zustand höchstens 5 Masse v.H. Feinanteile. Die Prüfzeugnisse der Eigenüberwachungsprüfungen sind nach Aufforderung der Bauleitung

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

vorzulegen.

Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung mittels Lastplattendruckversuche zu erbringen.

Mengenermittlung nach Auftragsprofilen. Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Original-Wiegeschein-Nachweise), die der Abrechnung bzw. der Zwischenrechnung beizufügen sind, und in einem SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.

Verdichtungsgrad Dpr mind. 97 %

Verformungsmodul auf der Oberfläche

mind. EV2-Wert 80 MN/m<sup>2</sup>, Verhältnis EV2/EV1 < 2,5.

Körnung: 0/32 mm

Schichtdicke im verdichteten Zustand ca. 15 cm im Bereich Gehweg.

Körnung: 0/32 mm

Schichtdicke im verdichteten Zustand ca. 16 cm im Bereich der wassergebundenen Decke.

30,000 m<sup>3</sup> .....

**03.60.0060**

**Wassergebundene Deckschicht herstellen**

Wassergebundene Deckschicht ohne Bindemittel gemäß FLL Fachbericht auf Schottertragschicht herstellen, gebrochenes Natursteinmaterial, liefern und als wassergebundene Deckschicht ohne Bindemittel, laut Regelquerschnitt, in Maschinen- und Handarbeit, in verschiedenen Breiten im Fahrbahn-, Gehweg-, Zufahrts- und Hofbereich von Grundstücken lagenweise einbauen und verdichten, einschl. Herstellen des Feinplanums. Ausführung in Teilabschnitten auch nicht zusammenhängende Teilflächen, Zwickel und schmale Streifen. Einbau nur in erdfeuchtem Zustand.

Das Material muss der ATV DIN 18315 bzw. TL Gestein-StB entsprechen. Die Prüfzeugnisse der Eigenüberwachungsprüfungen sind nach Aufforderung der Bauleitung vorzulegen.

Mengenermittlung nach Aufmaß. Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Original-Wiegeschein-Nachweise), die der Abrechnung bzw. der Zwischenrechnung beizufügen sind, und in einem SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.

Körnung: 0/8 mm

Schichtdicke im verdichteten Zustand ca. 4 cm.

175,000 m<sup>2</sup> .....

**03.60.0070**

**Fertigstellungspflege wassergebundene Decke**

Pflege der wassergebundenen Decke während der "Abbindephase" bis zum abnahmefähigen Zustand um eine ausreichende dichte und scherfeste Deckschicht zu erhalten.

Der abnahmefähige Zustand ist erreicht, wenn die Oberfläche und die Gesamtschicht gemäß FLL Fachbericht verfestigt sind.

Wässern der Deckschicht, im wechsel durchdringend nass und danach

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

oberflächlich abtrocknend.

Statisch Walzen in den Abtrocknungsphasen im erdfeuchten Zustand. Dabei ist ein Abscheren und das Verschieben von Deckschichtmaterial zu vermeiden.

Nachplanieren / Wiederherstellen der Ebenheit (Egalisieren) der Flächen nach Bedarf mit Deckschichtmaterial. Hierbei ist ebenfalls das Verschieben von Deckschichtmaterial zu vermeiden.

Mengenermittlung nach Aufmaß und durch die Bauleitung bestätigte Tagesbericht.

Verdichtung:		statisch		walzen
Wassermenge:	ca.	20l/m <sup>2</sup>	je	Arbeitsgang
Pflegezeit: bis zu 6 Wochen				
175,000	m <sup>2</sup>	.....		.....

**03.60.0080 Bordsteine Beton TB 8/20, grau**

Bordstein aus Beton, DIN EN 1340, Maße DIN 483, nach DIN 18318 versetzen. Format Tiefbord 8/20/100 cm, Farbe grau, mit Fase, Qualität DTI, jedoch erhöhter Witterungswiderstand (Abwitterung ≤ 500 g/m<sup>2</sup> im Mittel nach CDF-Verfahren), mit Fundament und einseitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 Körnung 0/16 mm, DIN EN 206 und DIN 1045-2, in Schalung, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm, Fugenbreite 4 +/-2 mm. Inklusive Herstellung Feinplanum. Einbau in Teillängen. Ausführung gemäß Zeichnung, Mengenermittlung nach Aufmaß.

180,00	m	.....		.....
--------	---	-------	--	-------

**03.60.0090 Bordsteine trennen**

Bordsteine aus Beton, Breite bis 18 cm, Höhe bis 30 cm, mit Nassschneider trennen, als Zulage zu den Bordsteinpositionen.

10,00	St	.....		.....
-------	----	-------	--	-------

**03.60.0100 Pflasterdecke Betonpflaster D 10 cm Farbe grau**

Pflasterdecke aus Pflastersteinen aus Beton, DIN EN 1338, nach DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB verlegen, ungebundene Bauweise, Qualität DIK, jedoch erhöhter Witterungswiderstand (Abwitterung = 500 g/m<sup>2</sup> im Mittel nach CDF-Verfahren), Pflastersteine hergestellt aus Portlandzement CEM I 42,5; CEM II/A-S 52,5 ohne Zusatz von Flugasche als Zementersatz oder -austauschstoff, unter ausschließlicher Verwendung von Basaltsplitt. Typ Rechteckpflaster, Maße L/B 10/20 cm, Dicke 10 cm, mit verdeckten Abstandhaltern mit integriertem Verschiebeschutz-System, Oberfläche betonglatt, Farbton grau, mit Fase, Verlegung im Reihen- oder Ellbogen-/Fischgrätverband mit Läufer entlang der Privatgrundstücke, Bettung aus Baustoffgemisch für befahrbare Flächen, Körnung 0/5 aus natürlichen gebrochenen Gesteinskörnungen (Basaltsand-Splitt-Gemisch), Dicke 4 +/-1 cm, Baustoffgemisch für Fugen, Körnung 0/2 aus natürlichen gebrochenen

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Gesteinskörnungen (Basaltsand) einkehren und einschlämmen, Farbton Fugen grau, Fugenbreite 4 +/-2 mm. Arbeitsbereich Fahrbahn, Fahrbahnnebenflächen, schmale Streifen, Zwickel, nicht zusammenhängende Teilflächen. Ausführung gemäß Zeichnung. Mengenermittlung nach Aufmaß.

10,000 m<sup>2</sup> ..... ..

**03.60.0110**

**Naßschneiden der Betonpflastersteine D 10 cm**

Naßschneiden der Betonpflastersteine und Platten für unregelmäßige bzw. runde An- oder Abschlüsse als Zulage zu den Pflasterpositionen. Pflasterstärke bis 10 cm.

10,00 m ..... ..

**Stundenlohnarbeiten**

Stundenlohnarbeiten:

Stundenlohnarbeiten sind nur auf ausdrückliche, schriftliche Anweisung der Bauleitung auszuführen. Die Stundenzettel sind unverzüglich, spätestens innerhalb einer Woche, der Bauleitung zur Anerkennung vorzulegen und der Rechnung beizufügen. Die Stundenlohnarbeiten sind für unvorherzusehende zusätzliche Arbeiten im Rahmen der Ausführung des gesamten Leistungsverzeichnisses in der vorgesehenen Ausführungszeit anzusetzen / zu kalkulieren. Mit der Angebotsunterschrift erklärt der Bieter gleichzeitig, dass die Verrechnungssätze für Stundenlohnarbeiten unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurden und unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden gelten. Die nachfolgend angegebenen Abrechnungssätze gelten für die normale, tarifliche Arbeitszeit nach den jeweils geltenden Tarifbestimmungen, Überstundenanteile sind einzukalkulieren. Für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsstunden werden zusätzlich die tariflichen Aufschläge vergütet; die Auslösung wird nicht besonders vergütet. In den Stundenverrechnungssätzen sind außer den Lohn- und Gehaltskosten und Gemeinkostenanteilen die Sozialbeiträge einschl. vermögenswirksame Leistung enthalten. Bauführer werden nicht in Rechnung gestellt, sondern sind in den sonstigen Verrechnungssätzen enthalten.

**Summe Abschnitt**

**03.60 Oberflächenarbeiten Weg**

\_\_\_\_\_

.....

\_\_\_\_\_

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

**03.70 Stundenlohnarbeiten - Arbeitskräfte**

**Stundenlohnarbeiten**

Stundenlohnarbeiten:

Stundenlohnarbeiten sind nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung auszuführen. Die Stundenzettel sind unverzüglich, spätestens innerhalb einer Woche, der Bauleitung zur Anerkennung vorzulegen und der Rechnung beizufügen. Die Stundenlohnarbeiten sind für unvorherzusehende zusätzliche Arbeiten im Rahmen der Ausführung des gesamten Leistungsverzeichnisses in der vorgesehenen Ausführungszeit anzusetzen / zu kalkulieren. Für alle Angaben und Ermittlungen ist die Baupreisordnung in der jeweils gültigen Fassung, Sätze ohne Mehrwertsteuer, zu beachten. Die darin aufgeführten Zuschläge sind Höchstsätze, die nicht überschritten werden dürfen. Mit der Angebotsunterschrift erklärt der Bieter gleichzeitig, dass die Verrechnungssätze für Stundenlohnarbeiten unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurden und unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden gelten. Die nachfolgend angegebenen Abrechnungssätze gelten für die normale, tarifliche Arbeitszeit nach den jeweils geltenden Tarifbestimmungen, Überstundenanteile sind einzukalkulieren. Für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsstunden werden zusätzlich die tariflichen Aufschläge vergütet; die Auslösung wird nicht besonders vergütet. In den Stundenverrechnungssätzen sind außer den Lohn- und Gehaltskosten und Gemeinkostenanteilen die Sozialbeiträge einschl. vermögenswirksame Leistung enthalten. Bauführer werden nicht in Rechnung gestellt, sondern sind in den sonstigen Verrechnungssätzen enthalten.

<b>03.70.0010</b>	<b>Verrechnungssatz für Polier / Vorarbeiter</b> Verrechnungssatz für Polier / Vorarbeiter.	5,000 h	.....	.....
<b>03.70.0020</b>	<b>Verrechnungssatz für Facharbeiter</b> Verrechnungssatz für Facharbeiter.	10,000 h	.....	.....
<b>03.70.0030</b>	<b>Verrechnungssatz für Bauhelfer</b> Verrechnungssatz für Bauhelfer.	10,000 h	.....	.....
<b>Summe Abschnitt</b>				_____
<b>03.70 Stundenlohnarbeiten - Arbeitskräfte</b>				.....
				_____

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
<b>03.80 Stundenlohnarbeiten - Fahrzeuge, Maschinen</b>				
<b>03.80.0010</b>				
	<b>Verrechnungssatz für Radlader einschl. Bedienung</b>			
	Verrechnungssatz für Radlader, Schaufelinhalt, > 1 m <sup>3</sup> , einschließlich Bedienung.			
	10,000	h	.....	.....
<b>03.80.0020</b>				
	<b>Verrechnungssatz für Bagger, ca. 25 to, einschl. Bedienung</b>			
	Verrechnungssatz für Bagger ca. 25 to., einschließlich Bedienung.			
	10,000	h	.....	.....
<b>03.80.0030</b>				
	<b>Verrechnungssatz für Allrad-LKW, 14 to Nutzlast</b>			
	Verrechnungssatz für Allrad-LKW, 14 to Nutzlast mit Kippeinrichtung, einschließlich Bedienung.			
	5,000	h	.....	.....
<b>03.80.0040</b>				
	<b>Verrechnungssatz für Kompressor</b>			
	Verrechnungssatz Kompressor mit Abbauhammer, einschl. Bedienung (ca. 10 m <sup>3</sup> /min).			
	5,000	h	.....	.....
<b>Summe Abschnitt</b>				_____
<b>03.80 Stundenlohnarbeiten - Fahrzeuge, Maschinen</b>				.....
				_____

**Altenahr, Wiederaufbau Sahrbach, Akl2060. Ern. Mauer, Bachrenaturierung, Freianlage  
"Am Sahrbach" in Kreuzberg**

25.06.2026

---

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

---

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

**04 Gewerk 4\_Ertüchtigung Brückenwiderlage  
Sahrbachbrücke L 76 (LBM)**

**04.10 VERKEHRSSICHERUNG**

\*\*\*Pauschalposition\*\*\*

<b>04.10.0010</b>		<b>Verkehrssich. läng. Dauer aufbauen Arbeitsstelle*... Freitext ... Anordnung Unt. AG</b>		
		Verkehrssicherung längerer Dauer einschließlich Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) betriebsfertig aufbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandsetzung, Betreiben und Abbauen werden gesondert vergütet. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet. Verkehrssicherung an Arbeitsstelle. Nach RSA, Regelplan 'BI/5, für Arbeiten im Bereich der Sahrbachbrücke' Verkehrsrechtliche Anordnung nach Unterlagen des AG einholen und zugehörige Unterlagen erstellen. Erforderliche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunterlagen für die verkehrsrechtliche Anordnung durchführen.		
	1,000	Pauschal	nur G.-Betrag	.....

<b>04.10.0020</b>		<b>Verkehrssich. läng. Dauer vorhalten wie Vorposition</b>		
		Verkehrssicherung längerer Dauer vorhalten, warten, instand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle der Verkehrssicherung wird gesondert vergütet. Verkehrssicherung wie in Vorposition beschrieben.		
	40,000	d		.....

\*\*\*Pauschalposition\*\*\*

<b>04.10.0030</b>		<b>Verkehrssicherung umbauen</b>		
		Verkehrssicherung an Arbeitsstellen von längerer Dauer umbauen. Fehlende Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) aufbauen, überschüssige Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) abbauen. Vorübergehende Ver-		

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
kehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet.	1,000	Pauschal	nur G.-Betrag	.....
				<b>***Pauschalposition***</b>
<b>04.10.0040</b>				
<b>Verkehrssich. läng. Dauer abbauen</b>				
Verkehrssicherung an Arbeitsstellen längerer Dauer abbauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung entfernen, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung abbauen werden gesondert vergütet.	1,000	Pauschal	nur G.-Betrag	.....
<b>04.10.0050</b>				
<b>Kontrolle d. Verkehrss. an Arb.st. zwei bzw. einmal*schrift.Dokument</b>				
Kontrolle der Verkehrssicherung an Arbeitsstellen einschließlich temporärer Verkehrsschilder, vorübergehender Markierungen, transportabler Lichtsignalanlagen, baulicher Leitelemente und transportabler Schutzeinrichtungen gemäß ZTV-SA durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen. Die Kontrolle der Umleitungsstrecke wird gesondert vergütet. Kontrolle zweimal täglich, an arbeitsfreien Tagen einmal täglich. Schriftliche Dokumentation der Kontrolle nach Unterlagen des AG.	40,000	d	.....	.....
<b>Summe Abschnitt</b>				_____
<b>04.10 VERKEHRSSICHERUNG</b>				.....
				_____

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

**04.20 Wasserhaltung**

**04.20.0010 Fangedamm n.W.d. AN herstellen**  
 Fangedamm nach Wahl des AN entsprechend hydraulischen und bautechnischen Erfordernissen herstellen, vorhalten und beseitigen. Fangedamm für Widerlager Süd im Flussbett des Sahrbachs. Flussbett führt Wasser. Max. Höhe über Gewässersohle min. 1,0 m. Fangedamm beidseitig mit wasserdichter Abdeckung. Ausführung in Teillängen/ Einzeldämme. ...Bieterangaben-Verzeichnis über ...Ausführungsart =  
 30,00 m .....

**04.20.0020 Fangedamm n.W.d. AN umbauen**  
 Fangedamm nach Wahl des AN entsprechend hydraulischen und bautechnischen Erfordernissen umbauen und vorhalten. Fangedamm für Widerlager Nord im Flussbett des Sahrbachs. Flussbett führt Wasser. Max. Höhe über Gewässersohle min. 1,0 m. Fangedamm beidseitig mit wasserdichter Abdeckung. Ausführung in Teillängen/ Einzeldämme. ...Bieterangaben-Verzeichnis über ...Ausführungsart =  
 15,00 m .....

**04.20.0030 Einfache Pumpenanlage einrichten Widerlager\*FD 60-100 m3/h**  
 ... Freitext ...\*Schlauchleitung  
 ... Freitext ...\*Messeinrichtung  
**Sumpf verfüllen**  
 Einfache Pumpenanlage für offene Wasserhaltung zum Trockenlegen und Freihalten der Baugrube von Wasser sowie zum Ableiten des geförderten Wassers einrichten. Pumpensumpf nach Wahl des AN herstellen. Der Einsatz umfasst das betriebsbereite Aufbauen innerhalb einer Baugrube, das Abbauen sowie das Herstellen und Beseitigen der Ableitung zum Vorfluter nach Unterlagen des AG. Erforderliche Erdarbeiten, Wasserfassungen, Zu- und Ableitungen, Sand- und Schlammfänge werden nicht gesondert vergütet. Vorhalten und Betreiben werden gesondert vergütet. Baugrube für Widerlager Nord und Süd. Förderdurchfluss über 60 bis 100 m3/h. Förderhöhe bis 1,5 m.

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
<p>Antriebsart nach Wahl des AN.  Pumenschaltung= Schwimmerschaltung.  Ableitung mittels Schlauchleitung herstellen.  Entfernung zum Vorfluter bis 5,0 m.  Messeinrichtung nach Unterlagen des AG.  Pumpensumpf verfüllen.</p>	2,00	St	.....	.....
<b>04.20.0040</b>				
<p><b>Einfache Pumpenanlage vorhalten</b>  <b>Widerlager*Schlauchleitung</b>  <b>Messeinrichtung</b>  Einfache Pumpenanlage für offene Wasserhaltung einschließlich Pumpensumpf und Ableitung zum Vorfluter betriebsbereit vorhalten.  Abgerechnet wird nach Kalendertagen.  Baugrube für Widerlager.  Ableitung mittels Schlauchleitung.  Messeinrichtung nach Unterlagen des AG.</p>	35,000	d	.....	.....
<b>04.20.0050</b>				
<p><b>Einfache Pumpenanlage betreiben</b>  <b>Widerlager*Schlauchleitung</b>  <b>Messeinrichtung</b>  Einfache Pumpenanlage für offene Wasserhaltung betreiben.  Abgerechnet wird nach Kalendertagen.  Baugrube für Widerlager.  Ableitung mittels Schlauchleitung.  Messeinrichtung nach Unterlagen des AG.</p>	35,000	d	.....	.....
<b>Hinweis</b>				
<i>Auf der Ost- und Westseite des südlichen Widerlagers ist die Böschung auf einer Breite von ca. 5-6 Metern rückzubauen und anschließend wieder neu aufzubauen.</i>				
<b>Summe Abschnitt</b>				_____
<b>04.20 Wasserhaltung</b>				.....
				_____

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
<b>04.30 RÜCKBAU BÖSCHUNG</b>				
<b>04.30.0010</b>				
<b>Vegetationsfläche mähen</b>				
<b>Böschungen*Mähgut Verw. AN</b>				
Vegetationsfläche vor Beginn der Pflanzarbeiten mähen.				
Fläche = Böschungen.				
Mähgut nach Wahl des AN verwerten.				
	50,000	m <sup>2</sup>	.....	.....
<b>04.30.0020</b>				
<b>Steine auflesen</b>				
<b>... Freitext ...</b>				
Steine auf Vegetationsflächen von der Oberfläche auflesen.				
Steine 'größer 5 cm - 40 cm Durchmesser.				
Bis in eine Tiefe von 100 cm aufnehmen.				
Steine nach Größe sortieren und in verschiedenen Haufen lagern.'				
	50,000	m <sup>2</sup>	.....	.....
<b>Verw. Steine nach Angaben AG</b>				
<i>Verwendung der Steine nach Angaben des AG auf der Nord- und Südseite.</i>				
<b>04.30.0030</b>				
<b>Aufgelesene Steine weiterverwenden</b>				
<b>Steine lagern</b>				
Aufgelesene Steine weiterverwenden. Abgerechnet wird nach Kubatur.				
Steine innerhalb der Baustelle lagern.				
	20,000	m <sup>3</sup>	.....	.....
<b>04.30.0040</b>				
<b>Ufer- und Sohlbefestigung rückbauen</b>				
<b>Uferbelag*über Wasser</b>				
<b>Naturstein*... Freitext ...</b>				
<b>innerhalb fördern</b>				
Ufer- und Sohlbefestigung rückbauen.				
Rückbauen von Uferbelag.				
Lage über Wasser.				
Befestigung = Naturstein.				
Dicke der Befestigung '0,5-1,0 m. Befestigung besteht aus Wasserbausteinen lose geschüttet. Größe ca. 30-70 cm.'				
Ausgebaute Stoffe innerhalb der Baustelle fördern und lagern.				
	30,000	m <sup>2</sup>	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
<b>04.30.0050</b>				
<b>Schicht ohne Bindemittel aufnehmen</b>				
<b>SfM*... Freitext ...</b>				
<b>... Freitext ...*... Freitext ...</b>				
<b>Bstoff. lagern*Abrechng. Abtrag</b>				
Schicht ohne Bindemittel aufnehmen. Erschwernisse durch Einbauten werden gesondert vergütet.				
Schicht aus frostunempfindlichem Baustoff oder Baustoffgemisch.				
Dicke '0,3-0,8 m.'				
Fläche 'Böschung und Gehwegbereiche.'				
Baustoffgemisch 'wie vorhanden.'				
Baustoff innerhalb der Baustelle fördern und nach Unterlagen des AG zwischenlagern.				
Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.				
	5,000	m3	.....	.....
				<b>***Pauschalposition***</b>
<b>04.30.0060</b>				
<b>Rohre sichern</b>				
Im Böschungsbereich sind 3 Rohre (blau, grün, rot) zu erhalten und gegen Beschädigung zu sichern.				
Im Zuge des Neuaufbaus der Böschung sind die Rohre auf einer Länge von bis zu 3 m freizulegen, zu erneuern, umzulegen (mit Bögen) gegebenenfalls zu verlängern und mit verzinkten Stahlrohren, Magerbeton und Einfassungen aus Naturstein aus der neuen Ufermauer in Absprache mit dem AG herauszuführen.				
	1,000	Pauschal	nur G.-Betrag	.....
<b>04.30.0070</b>				
<b>Beton abbrechen</b>				
<b>Widerlager*Unbewehrter Beton</b>				
<b>Verwerten</b>				
Beton nach Unterlagen des AG abbrechen.				
Bauteil = Widerlager.				
Material = Unbewehrter Beton.				
Abbruchgut nach Wahl des AN verwerten.				
	2,000	m3	.....	.....
<b>04.30.0080</b>				
<b>Boden bzw. Fels lösen und einbauen</b>				
<b>... Freitext ...*... Freitext ...</b>				
<b>Abrechnung Abtrag</b>				
Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen profilgerecht lösen und in den Auftragsbereichen profilgerecht einbauen und verdichten einschließlich ggf. erforderlicher Wasserzugabe. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet.				

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Homogenbereich 'BM 0\*'  
Einbaustelle 'nach Angabe des AG in der Böschung.  
Steine größer 5 cm Durchmesser bis in einer Tiefe von 100 cm aufnehmen,  
nach Größe sortieren und in verschiedenen Haufen lagern.'  
Abrechnung nach Abtragsprofilen.  
10,000 m3 .....

**Hinweis**

*Es handelt sich um leicht bis schwer lösbaeren Boden.*

**04.30.0090 Boden bzw. Fels lösen und verwerten  
... Freitext ...\*profilg. lösen  
Abrechnung Abtrag**

Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen profilgerecht lösen, laden und nach Wahl des AN verwerten. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet.  
Homogenbereich 'BM 0\*'  
Profilgerecht lösen.  
Abrechnung nach Abtragsprofilen.  
10,000 m3 .....

**Hinweis**

*Es handelt sich um leicht bis schwer lösbaeren Boden.  
Der Boden ist bis zum Einbau zwischenzulagern.*

**04.30.0100 Boden bzw. Fels lös. u. wiederverw.  
... Freitext ...\*Boden i. Zw.verd.  
Abrechng. Auftrag**

Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen profilgerecht lösen und wiederverwenden, einschließlich ggf. erforderlicher Wasserzugabe. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet.  
Homogenbereich 'BM 0\*'  
Boden bzw. Fels innerhalb der Baustelle auf Zwischenlager nach Unterlagen des AG einbauen und verdichten.  
Abrechnung nach Abtragsprofilen.  
10,000 m3 .....

**Summe Abschnitt**

**04.30 RÜCKBAU BÖSCHUNG**

---



---



---

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

**04.40 AUFBAU BÖSCHUNG**

<b>04.40.0010</b>	<b>Graben herstellen</b> ... Freitext ...*Tiefe über 0,5-1m <b>Boden i. einbauen*Abrechnung Abtrag</b> Graben profilgerecht herstellen. Sohlenbreite '0,6-0,8 m. Im Bereich der Bachsohle.' Grabentiefe über 0,50 bis 1,00 m. Boden bzw. Fels nach Unterlagen des AG innerhalb der Baustelle einbauen und verdichten. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.	14,000	m3	.....	.....
-------------------	---	--------	----	-------	-------

<b>04.40.0020</b>	<b>Steine Bachsohle</b> Wasserbausteine (Natursteine aus Basalt, Grauwacke oder gleichwertig) liefern und in Absprache mit dem AG in Bachsohle (Graben) kippsicher einbauen, um Unterspülung im Hochwasserfall vorzubeugen. Steingröße Länge ca. 100-120 cm, Breite ca. 60-70 cm, Höhe ca. 60-70 cm. Die Steine bilden die untere Lage der aufgesetzten Steinböschung.	20,00	St	.....	.....
-------------------	---	-------	----	-------	-------

<b>04.40.0030</b>	<b>aufgesetzte Steinböschung</b> Steine (Natursteine Basalt, Grauwacke oder gleichwertig) liefern und in Absprache mit dem AG als Mauer abgetreptt kippsicher einbauen (luftseitige Neigung 70-80 Grad). Steingröße: Länge ca. 70-80 cm, Breite ca. 80-120 cm, Höhe ca. 50-60 cm. Einbau als Läufersteine und/oder Einbindesteine im Wechsel. Verfüllung hinter den Steinen sukzessive mit der Höhe einbauen.	60,00	St	.....	.....
-------------------	---	-------	----	-------	-------

**Hinweis**

*Der unbewehrte Beton ist sparsam in Absprache mit den AG einzusetzen nur im unmittelbaren Bereich des Bauwerks. Grundsätzlich sind die Wasserbausteine (Natursteine) "trocken" zu setzen und mit Verfüllmaterial zu hinterfüllen.*

**\*\*\*Pauschalposition\*\*\***

<b>04.40.0040</b>	<b>Zulage Anschl. WL</b> Die aufgesetzte Steinböschung ist an das Widerlager auf der Ost- und Westseite mit passgenauen Steinen so anzuschließen, dass die Natursteinmauer den Durchflussquerschnitt des Sahrbaches nicht einengt (Die unteren Steine dürfen nicht vor der Widerlagerwand hervorstehen). Die Natursteinmauer ist in der Fluchtrichtung der Widerlagervorderwand				
-------------------	--	--	--	--	--

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

weiterzuführen.

Da das Widerlager (Vorderwand und Flügelwände) nicht rechtwinklig ist, sind gegebenenfalls die zu setzenden Natursteine unmittelbar neben der Flügelwand so zu bearbeiten, dass in der Vorderansicht der Natursteinwand keine "Lücken" entstehen.

Unmittelbar an der Flügelwand des Widerlagers sind die Natursteine mit einem Böschungswinkel von ca. 70 - 80 Grad (luftseitige Neigung) aufzusetzen. In diesen Bereich sind Streifenfundamente (siehe separate Position) zu integrieren.

Die Natursteine sind an der Flügelwand unterhalb der ca. 50cm auskragenden Überbauplatte zu setzen. Gegebenenfalls ist hierzu eine Spezialvorrichtung am Bagger zu verwenden.

Die Ausführung erfolgt in Absprache mit dem AG vor Ort.

1,000 Pauschal nur G.-Betrag .....

**04.40.0050 Unbewehrten Beton herstellen  
Zum Ausfüllen\*C12/15  
X0\*Ohne Schalung**

Unbewehrten Beton nach Unterlagen des AG herstellen.  
Beton zum Ausfüllen von Hohlräumen.  
Druckfestigkeitsklasse C12/15.  
Expositionsklasse X0.  
Beton ohne Schalung herstellen.

3,000 m3 .....

**04.40.0060 Verfüllung**

Verfüllung des Bereichs hinter der aufgesetzten Steinböschung sukzessive mit dem Einbau der Steine vornehmen.  
Das Material (Verfüllung), welches zuvor ausgebaut, sortiert und zwischengelagert wurde ist wieder einzubauen.  
Die Verfüllung erfolgt händisch oder mit Kleingerät.

20,000 m3 .....

**04.40.0070 Uferbefestigung einbauen**

Ufer- und Sohlbefestigung wieder einbauen.  
Lage über und im Wasser.  
Befestigung = Naturstein.  
Dicke der Befestigung 0,5-1,0 m. Befestigung besteht aus Wasserbausteinen lose geschüttet.  
Zuvor gelagerte Stoffe fördern und wieder einbauen in Absprache mit dem AG.

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
30,000	m <sup>2</sup>	.....	.....
<b>Summe Abschnitt</b>			_____
<b>04.40 AUFBAU BÖSCHUNG</b>			.....
			_____

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

**04.50 MAUERARBEITEN**

**04.50.0010 Mauerwerk untersuchen**  
 Mauerwerk nach Augenschein und durch Klopfen auf Fehlstellen (lose Steine, minderfester oder verwitterter Mörtel usw.) untersuchen.  
 Fehlstellen mit wetterfester Farbe markieren.  
 Bauteil = Widerlagerwände.  
 Die Bereitstellung und das Vorhalten von Geräten und Hilfsmitteln einschl. aller Nebenleistungen sind in den Einheitspreis einzurechnen.  
 25,000 m<sup>2</sup> .....

**04.50.0020 Mauerwerk reinigen**  
 Mauerwerk und Fugen von Verschmutzungen (z.B. Aussinterungen) vollflächig reinigen.  
 Art der Reinigung nach Wahl des AN.  
 Bauteil= Widerlagerwände.  
 Oberfläche über 20 v. H. geneigt bis senkrecht.  
 Abfallstoffe in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.  
 25,000 m<sup>2</sup> .....

**04.50.0030 Fugen ausstemmen**  
 Minderfester und verwitterter Mörtel aus Fugen der Wandflächen entfernen.  
 Abfallstoffe in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle transportieren.  
 Art der Entfernung der Fugen durch Stemmen und nachträgliches Säubern der Fugen durch Strahlen.  
 Bauteil= Widerlagerwände  
 Breite der Fuge unterschiedlich ca. 1 - 3 cm.  
 Fuge mindestens bis zum 3-fachen der Fugenbreite tief ausstemmen.  
 5,000 m<sup>2</sup> .....

**04.50.0040 Naturstein- Mauerwerk ausfugen**  
 ... Freitext ...\*... Freitext ...  
 ... Freitext ...\*Grau  
**Bruchsteinmauerw.**  
 Naturstein- Mauerwerk nach Unterlagen des AG ausfugen.  
 Abgerechnet werden die Sichtflächen des Mauerwerks.  
 Mauerwerk 'für Widerlager Nord und Süd'  
 Mauerwerk aus 'Naturstein'  
 Mörtel 'MG III ohne Kalkhydrit.'  
 Farbton der Fugen = Grau.

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
Art = Bruchsteinmauerwerk.				
	5,000	m <sup>2</sup>	.....	.....
<b>04.50.0050</b>				
<b>Naturstein-Verblendung herstellen</b>				
Einzelne Steine der Verblendung aus Natursteinen nach Unterlagen des AG einschließlich Form- und Ecksteinen sowie deren besondere Bearbeitung nachträglich herstellen. Verblendung verankern. Zwischenraum mit Mörtel verfüllen.				
Mörtel= MG III ohne Kalkhydrit.				
Fugen auskratzen. Ausfugen wird gesondert vergütet.				
Verblendung für Widerlager.				
Gesteinsart = Grauwacke, Farbton wie Bestand.				
Sichtflächen bruchrauh.				
Steinhöhe 10 bis 20 cm.				
Steinbreite über 18 bis 25 cm.				
	5,00	St	.....	.....
<b>Summe Abschnitt</b>				_____
<b>04.50 MAUERARBEITEN</b>				.....
				_____

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

**04.60 RÜCKBAU GELÄNDER + GW**

<b>04.60.0010</b>	<b>Geländer abbauen</b> <b>Brücke*Stahl*... Freitext ...</b> Geländer nach Unterlagen des AG abbauen und nach Wahl des AN verwerten. Abgerechnet wird nach Länge des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe. Geländer für Brücke. Material = Stahl. Pfosten 'ausbauen'. Abgebaut werden nur die Geländerelemente im Bereich der herzustellenden Fundamente.'	4,50	m	.....	.....
-------------------	---	------	---	-------	-------

<b>04.60.0020</b>	<b>Pflasterd.m.Betonpfl.-steinen aufn.</b> <b>8 cm dick*ungeb. Fugenmat.</b> <b>ungeb. Bettung*Verwertung AN</b> Pflasterdecke mit Pflastersteinen aus Beton aufnehmen. Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet. Pflasterstein ca. 8 cm dick. Mit Fugenfüllung aus ungebundenem Fugenmaterial. Bettung aus ungebundenem Bettungsmaterial. Steine und übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.	5,000	m <sup>2</sup>	.....	.....
-------------------	--	-------	----------------	-------	-------

**Hinweis**  
*Im Bereich der herzustellenden Fundamente.*

<b>04.60.0030</b>	<b>Schicht ohne Bindemittel aufnehmen</b> <b>SfM*Dicke ü.15-20cm</b> <b>Geh- und Radwege*nat. Gesteinsk.</b> <b>Bstoff zw.-lag</b> Schicht ohne Bindemittel aufnehmen. Erschwernisse durch Einbauten werden gesondert vergütet. Schicht aus frostunempfindlichem Baustoff oder Baustoffgemisch. Dicke über 15 bis 20 cm. Fläche = Geh- und Radwege. Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen nach Unterlagen des AG. Baustoff innerhalb der Baustelle fördern und nach Unterlagen des AG zwischenlagern.				
-------------------	--	--	--	--	--



Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

**04.70 FUNDAMENTE + GW NEU**

**Hinweis**

Für beide Streifenfundamente

\*\*\*Pauschalposition\*\*\*

**04.70.0010 Ausführungszeichn. herst. u liefern Unterbau\*3fache Ausfertig.**  
Ausführungszeichnungen gemäß ZTV-Ing, Teil 1  
Abschnitt 2 für die Fundamente -  
in normgerechtem Schriftbild, mikroverfilmbar,  
herstellen und liefern, einschließlich Bewehrungsplan und Stahlliste.  
Das normgerechte Zeichnen für Mikro-Archivierung wird  
nicht gesondert berechnet.  
Angaben im BAV über  
Verantwortlicher '

.....', Aufsteller '

.....'

Zeichnung für Fundamente  
in gepauster Ausfertigung 3-fach liefern.

1,000 Pauschal nur G.-Betrag .....

**04.70.0020 Beton f. Sauberkeitsschicht herst. C12/15\*X0\*Dicke min. 10 cm**  
Beton für Sauberkeitsschicht einschließlich ggf. erforderlicher Schalung nach Unterlagen des AG herstellen.  
Ggf. erforderliche Schalung vorhalten und beseitigen.  
Druckfestigkeitsklasse C12/15.  
Expositionsklasse X0.  
Dicke min. 10 cm.  
3,000 m² .....

**04.70.0030 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...\*Stahlbeton C30/37\*XF4, XC4, XD3 Besenstrich**  
Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen.  
Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet.  
Bauteil 'Fundamente gemäß Zeichnung.'  
Art der Verwendung = Stahlbeton.  
Druckfestigkeitsklasse C30/37.



	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
<b>04.70.0080</b>				
<b>Schicht ohne Bindemittel aufnehmen</b>				
<b>SfM*... Freitext ...</b>				
<b>... Freitext ...*... Freitext ...</b>				
<b>Bstoff. lagern*Abrechng. Abtrag</b>				
Zwischengelagertes Material aus frostunempfindlichem Baustoff oder Baustoffgemisch einbauen und in Lagen verdichten.				
Dicke 0,3-0,8 m.				
Fläche Böschung und Gehwegbereiche.				
Baustoffgemisch wie vorhanden.				
Baustoff innerhalb der Baustelle fördern und nach Unterlagen des AG einbauen.				
Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.				
	10,000	m3	.....	.....
<hr/>				
<b>Summe Abschnitt</b>				
<b>04.70 FUNDAMENTE + GW NEU</b>				
<hr/>				



**Zusammenstellung Bereich 00 Gewerk 0 Kampfmitteluntersuchung (alle Bereiche)**

<b>Abschnitt 00.10</b>	<b>Kampfmittelortung</b>	<b>EUR</b> ..... _____
<b>Netto Summe</b>		<b>EUR</b> .....
<b>+19,0 % MwSt</b>		<b>EUR</b> .....
<b>Gesamtsumme</b>		<b>EUR</b> .....

**Zusammenstellung Bereich 01 Gewerk 1 Erneuerung der Stützmauer "Am  
Sahrbach" (OG Altenahr)**

<b>Abschnitt 01.10</b>	<b>Allgemeine Leistungen für Gewerk 1 und 4</b>	<b>EUR</b> .....
<b>Abschnitt 01.20</b>	<b>Sicherungsarbeiten</b>	<b>EUR</b> .....
<b>Abschnitt 01.30</b>	<b>Wasserhaltung</b>	<b>EUR</b> .....
<b>Abschnitt 01.40</b>	<b>Abbruch- und Erdarbeiten</b>	<b>EUR</b> .....
<b>Abschnitt 01.50</b>	<b>Technische Bearbeitung</b>	<b>EUR</b> .....
<b>Abschnitt 01.60</b>	<b>Gerüste</b>	<b>EUR</b> .....
<b>Abschnitt 01.70</b>	<b>Betonarbeiten</b>	<b>EUR</b> .....
<b>Abschnitt 01.80</b>	<b>Abdichtung, Fugen</b>	<b>EUR</b> .....
<b>Abschnitt 01.90</b>	<b>Sonstiges</b>	<b>EUR</b> .....
<b>Abschnitt 01.100</b>	<b>Stundenlohnarbeiten</b>	<b>EUR</b> .....

**Netto Summe**

EUR .....

---

**+19,0 % MwSt**

EUR .....

---

**Gesamtsumme**

EUR .....

---

**Zusammenstellung Bereich 02 Gewerk 2 Renaturierung Sahrbach (VG Altenahr)**

<b>Abschnitt 02.10</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>	<b>EUR</b> .....
<b>Abschnitt 02.20</b>	<b>Verkehrssicherung</b>	<b>EUR</b> .....
<b>Abschnitt 02.30</b>	<b>Absteckung</b>	<b>EUR</b> .....
<b>Abschnitt 02.40</b>	<b>Baugelände vorbereiten / räumen</b>	<b>EUR</b> .....
<b>Abschnitt 02.50</b>	<b>Schutz Vegetationsfläche, Bodenlager</b>	<b>EUR</b> .....
<b>Abschnitt 02.60</b>	<b>Erdarbeiten</b>	<b>EUR</b> .....
<b>Abschnitt 02.70</b>	<b>Oberflächenarbeiten Parkplatz / Weg</b>	<b>EUR</b> .....
<b>Abschnitt 02.80</b>	<b>Stundenlohnarbeiten - Arbeitskräfte</b>	<b>EUR</b> .....
<b>Abschnitt 02.90</b>	<b>Stundenlohnarbeiten - Fahrzeuge, Maschinen</b>	<b>EUR</b> .....
		_____
<b>Netto Summe</b>		<b>EUR</b> .....
<b>+19,0 % MwSt</b>		<b>EUR</b> .....
		_____
<b>Gesamtsumme</b>		<b>EUR</b> .....
		_____

**Zusammenstellung Bereich 03 Gewerk 3 Anlage einer Freianlage zw. L 76 und Sahrbach (VG Altenahr)**

<b>Abschnitt 03.10</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>	<b>EUR</b> .....
<b>Abschnitt 03.20</b>	<b>Verkehrssicherung</b>	<b>EUR</b> .....
<b>Abschnitt 03.30</b>	<b>Absteckung</b>	<b>EUR</b> .....
<b>Abschnitt 03.40</b>	<b>Baugelände vorbereiten / räumen</b>	<b>EUR</b> .....
<b>Abschnitt 03.50</b>	<b>Erdarbeiten</b>	<b>EUR</b> .....
<b>Abschnitt 03.60</b>	<b>Oberflächenarbeiten Weg</b>	<b>EUR</b> .....
<b>Abschnitt 03.70</b>	<b>Stundenlohnarbeiten - Arbeitskräfte</b>	<b>EUR</b> .....
<b>Abschnitt 03.80</b>	<b>Stundenlohnarbeiten - Fahrzeuge, Maschinen</b>	<b>EUR</b> .....
		_____
<b>Netto Summe</b>		<b>EUR</b> .....
<b>+19,0 % MwSt</b>		<b>EUR</b> .....
		_____
<b>Gesamtsumme</b>		<b>EUR</b> .....
		_____

**Zusammenstellung Bereich 04 Gewerk 4 Ertüchtigung Brückenwiderlage  
Sahrbachbrücke L 76 (LBM)**

<b>Abschnitt 04.10</b>	<b>VERKEHRSSICHERUNG</b>	<b>EUR</b> .....
<b>Abschnitt 04.20</b>	<b>Wasserhaltung</b>	<b>EUR</b> .....
<b>Abschnitt 04.30</b>	<b>RÜCKBAU BÖSCHUNG</b>	<b>EUR</b> .....
<b>Abschnitt 04.40</b>	<b>AUFBAU BÖSCHUNG</b>	<b>EUR</b> .....
<b>Abschnitt 04.50</b>	<b>MAUERARBEITEN</b>	<b>EUR</b> .....
<b>Abschnitt 04.60</b>	<b>RÜCKBAU GELÄNDER + GW</b>	<b>EUR</b> .....
<b>Abschnitt 04.70</b>	<b>FUNDAMENTE + GW NEU</b>	<b>EUR</b> .....
		_____
<b>Netto Summe</b>		<b>EUR</b> .....
<b>+19,0 % MwSt</b>		<b>EUR</b> .....
		_____
<b>Gesamtsumme</b>		<b>EUR</b> .....
		_____

**Gesamtzusammenstellung**  
**LV Wiederaufbau Am Sahrbach in Altenahr Kreuzberg Akl2060**

<b>Bereich 00</b>	<b>Gewerk 0_Kampfmitteluntersuchung (alle Bereiche)</b>	<b>EUR .....</b>
<b>Bereich 01</b>	<b>Gewerk 1_Erneuerung der Stützmauer "Am Sahrbach" (OG Altenahr)</b>	<b>EUR .....</b>
<b>Bereich 02</b>	<b>Gewerk 2_Renaturierung Sahrbach (VG Altenahr)</b>	<b>EUR .....</b>
<b>Bereich 03</b>	<b>Gewerk 3_Anlage einer Freianlage zw. L 76 und Sahrbach (VG Altenahr)</b>	<b>EUR .....</b>
<b>Bereich 04</b>	<b>Gewerk 4_Ertüchtigung Brückenwiderlage Sahrbachbrücke L 76 (LBM)</b>	<b>EUR .....</b>
		<hr/>
<b>Netto Summe</b>		<b>EUR .....</b>
<b>+ 19,0 % MwSt</b>		<b>EUR .....</b>
		<hr/>
<b>Gesamtsumme</b>		<b>EUR .....</b>
		<hr/>