

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

### Inhaltsverzeichnis

**Projekt:** ums2326211      **Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg**  
**LV:** 1      **Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg**

<b>Titel</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Seite</b>
1.	Vorbereitende Arbeiten und Baustelleneinrichtung.....	2
1.1.	Vorbereitende Arbeiten und Baustelleneinrichtung.....	2
2.	Baufeldräumen und Abbruch.....	12
2.1.	Bewuchs entfernen, Wurzelstöcke roden.....	12
2.2.	Abbruch Bauwerke, sonstiges.....	13
3.	Erdarbeiten.....	16
3.1.	Oberbodenarbeiten.....	16
3.2.	Erdarbeiten.....	18
3.3.	Drainagearbeiten.....	20
4.	Betonarbeiten.....	21
4.1.	Ortbeton und Schalung.....	21
4.2.	Betonstahl.....	25
5.	Verblendarbeiten.....	26
5.1.	Verblendarbeiten.....	26
6.	Wegebau.....	28
6.1.	Pflasterarbeiten.....	28
7.	Wiederherstellungsarbeiten.....	30
7.1.	Wiederherstellungsarbeiten.....	30

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: ums2326211 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg  
LV: 1 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

### 1. Vorbereitende Arbeiten und Baustelleneinrichtung

#### 1.1. Vorbereitende Arbeiten und Baustelleneinrichtung

##### Vorbemerkungen:

##### **Baustelleneinrichtung und Ablauf**

Der AN nimmt zur Abstimmung von Belangen innerhalb der Maßnahme zum Neubau der Vichtufermauer nach Bedarf bzw. auf gesonderte Einladung des AG an Besprechungen teil.

##### **Baustraßen und Verkehrsführung**

Die Herstellung der Baustellenzufahrt einschl. Beräumung ist als vorausseilende Leistung vor den eigentlichen Bauleistungen herzustellen.

Sämtliche Zufahrten und Einmündungen sind ständig befahrbar zu halten. Der Anliegerverkehr sowie die Zuwegung für Ver- und Entsorgungs- und Notfallfahrzeuge sind während der Bauzeit aufrecht zu erhalten. Wenn eine Behinderung nicht zu vermeiden ist, so ist dies dem AG mind. 5 Werkstage vorher anzukündigen. Die Behinderung für Dritte ist durch geeignete Maßnahmen (z. B. Zeitpunkt) möglichst zu minimieren. Dritte sind im Vorfeld über die Art und Dauer der Behinderung zu informieren.

##### **Hochwasserbedingte Baustellenräumung**

Aufgrund der unmittelbaren Nähe der Baustelle zur Vicht ist mit hochwasserbedingten Bauunterbrechungen zu rechnen.

Es ist sicher zu stellen, dass alle potenziell gefährdenden oder abgängigen Materialien in den betroffenen Bereichen vor Überflutung geräumt sind.

Der AN hat darüber hinaus dafür zu sorgen, dass er innerhalb der Vorlaufzeit von 6 std aus der Frühwarnung jederzeit in der Lage ist, Bauteile so fertig zu stellen oder zu sichern, dass keine Schäden am Bauwerk und für Dritte entstehen.

Die durch schwankende Wasserstände (welche nicht direkt als Hochwasser eingestuft werden) bedingten Erschwernisse sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Werden die Big Bags im Bereich der Baugrube um 0,8 m eingestaut, sind alle abschwemmbaren Materialien aus der Baugrube zu räumen. Wird der Fangedamm (H = 1m über Gewässersohle) überströmt, sind die Arbeiten innerhalb des Gewässerprofils einzustellen. Daraus resultierende Stillstandszeiten werden über die Positionen 1.1.120. oder Pos.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: ums2326211 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg  
 LV: 1 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1.1.130. vergütet. Der Rückbau des Fangedamms soll nur nach Anweisung und in Abstimmung mit dem AG erfolgen.			
<b>1.1.10.</b>	<b>Baustelle einrichten</b> Maschinen, Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Sanitäranlagen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für das Betreiben der Maschinen, Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden mit dieser Pauschale, vergütet. Die Pauschale gilt für alle Leistungen dieses Leistungsverzeichnisses.	1,000 psch		.....
<b>1.1.20.</b>	<b>Baustelleneinrichtung vorhalten, unterhalten und betreiben</b> Baustelleneinrichtung aus Pos. 1.1.10. über die gesamte Dauer der Baumaßnahme vorhalten, unterhalten und betreiben. Inkl. Betriebsmittel, Strom- und Wasserverbrauch. Abrechnung nach Kalenderwochen.	22,000 Wo	.....	.....
<b>1.1.30.</b>	<b>Baustelle räumen</b> Baustelle von allen Maschinen, Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange ordnungsgemäß herrichten. Verunreinigungen beseitigen. Die Pauschale gilt für alle Leistungen dieses Leistungsverzeichnisses.	1,000 psch		.....
<b>1.1.40.</b>	<b>Baustelleneinrichtungsplan erstellen</b> Der Baustelleneinrichtungsplan ist spätestens 20 Werktage nach Zuschlagserteilung vom AN zu erstellen und dem AG zur Zustimmung vorzulegen.	1,000 psch		.....
<b>1.1.50.</b>	<b>Bauzeitenplan erstellen</b> Innerhalb von 14 Werktagen nach Auftragserteilung hat der Auftragnehmer einen Bauablaufplan aufzustellen und dem			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: ums2326211 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg  
 LV: 1 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Auftraggeber zur Freigabe vorzulegen.            Insbesondere mit Angaben zum geplanten Ablauf der Gewerke            gemäß Baubeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abbruch und Rückbauarbeiten</li> <li>• Erdarbeiten</li> <li>• Stahlbetonarbeiten</li> <li>• Wiederherstellungsarbeiten</li> </ul> <p>Änderungsvorschläge bedürfen der Zustimmung beider            Vertragsparteien und sind unmittelbar einzuarbeiten.</p> <p>Der Bauzeitenplan ist entsprechend dem tatsächlichen Ablauf            fortzuschreiben. Anpassungen während der Bauzeit bedürfen            der Zustimmung beider Vertragsparteien.            Die Aktualisierungen werden nicht gesondert vergütet.            Lieferung der ersten Fassung und des fortgeschriebenen Plans            in digitaler Form.</p> <p>Die Vergütung der Leistung erfolgt wie nachfolgend            beschrieben:            Zur Fertigstellung des Plans 50%, gleichmäßig verteilt über die            Bauzeit 50%.</p>	1,000	psch	.....
1.1.60.	<p><b>Tagesgerüst auf-,abbauen und vorhalten</b>            Statische Berechnung DIN EN 12811-1 einschl. erforderlicher            Ausführungszeichnungen für nachfolgend beschriebenes            Arbeitsgerüst anfertigen.</p> <p>Aufbauen längenorientiertes Standgerüst, als Arbeitsgerüst DIN            EN 12811-1, Lastklasse 3 (2 kN/m<sup>2</sup>), Breitenklasse SW06,            Höhenklasse H 1, alle Gerüstlagen genutzt, Verankerung am            Bauwerk nicht möglich, Standfestigkeit herstellen, Einrüstung            für Mauer- und Betonarbeiten, an senkrechten            Bauwerksflächen, außen, aufstellen auf Gelände, Höhe der            obersten Gerüstlage 4 m, Standfläche waagerecht, über            Lastverteiler belastbar, geeignet für die Aufnahme der            Sonderlasten eines Aufzugs.</p> <p>Arbeitstägliches auf- und abbauen sowie vorhalten zur            Vertragsgemäßen Durchführung aller im LV enthaltenen            Positionen.</p>	1,000	psch	.....
1.1.70.	<p><b>Baubegleitende Vermessungsleistungen</b>            Baubegleitende dreidimensionale Bestandsvermessung aller            ober- und unterirdisch errichteten Bauwerke und baulichen            Anlagen dieses Bauvertrages als Grundlage der Erstellung der            Bestandsdokumentation. Arbeiten zur Wiederherstellung sind</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** ums2326211      **Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg**  
**LV:** 1      **Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>eingeschlossen. Vermessung in Lage und Höhe. Vorgabe des Koordinatensystems und der Ausgangspunkte der Vermessung durch den AG. Folgende Leistungen sind zu erbringen:</p> <p>Bauvorbereitende Vermessung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prüfen und Ergänzen des bestehenden Festpunktfelds</li> <li>- Zusammenstellung und Aufbereitung der Absteckungsdaten</li> </ul> <p>Bauausführungsvermessung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Messungen zur Verdichtung des Lage- und Höhenfestpunktfelds</li> <li>- Messungen zur Überprüfung und Sicherung von Fest- und Achspunkten</li> <li>- Baubegleitende Absteckungen der geometriebestimmenden Bauwerkspunkte nach Lage und Höhe</li> <li>- Messungen zur Erfassung von Bewegungen und Deformationen des zu erstellenden Objekts an konstruktiv bedeutsamen Punkten</li> <li>- Baubegleitende Eigenüberwachungsmessungen und deren Dokumentation</li> <li>- Fortlaufende Bestandserfassung während der Bauausführung als Grundlage für den Bestandsplan</li> </ul> <p>Vermessungstechnische Überwachung der Bauausführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrollieren der Bauausführung durch stichprobenartige Messungen an Schalungen und entstehenden Bauteilen</li> <li>- Fertigen von Messprotokollen</li> <li>- Stichprobenartige Bewegungs- und Deformationsmessungen an konstruktiv bedeutsamen Punkten des zu erstellenden Objekts.</li> </ul>	1,000	psch	.....
<b>1.1.80.</b>	<p><b>Bestandsdokumentation / Bauakte</b></p> <p>Bestandsdokumentation aller im Rahmen dieses Bauvertrages errichteten ober- und unterirdischen Bauwerke in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plänen</li> <li>- Produktdatenblätter / Technischen Beschreibungen eingebauter bzw. gelieferter Baustoffe und Materialien etc.</li> <li>- Wartungsvorschriften etc.</li> </ul> <p>Bestandsplan erstellen, mit CAD-Programm auf Grundlage der durchgeführten Bestandsvermessung. Qualität (Genauigkeit, Detaillierung, Beschriftung etc.) und Umfang der Pläne in Anlehnung und basierend auf den, zur Ausführung, zur Verfügung gestellten Planunterlagen.</p> <p>Übergabe vor der Abnahme, mind. 20 Werkstage als Vorabzug, Einarbeitung der Korrekturen des AG und Übergabe der endgültigen Pläne mind. 10 Werkstage vor der Abnahme.</p> <p>Vorabzug digital im PDF und DXF-Format.</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: ums2326211 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg  
 LV: 1 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Endgültige Pläne als digitale Übergabe, Schnittstelle PDF und DXF.				
		1,000	psch		
<b>1.1.90.</b>	<b>Stundenlohnarbeiten auf Anweisung AG</b>				
	Facharbeiter/-in sämtliche Kosten / Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch Facharbeiter/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnunabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.				
		5,000	Std		
<b>1.1.100.</b>	<b>Verrechnungssatz Kleingeräte</b>				
	Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen, einschl. Bedienung. Kleingeräte wie Winkelschleifer, Bohrhammer bis 20 kg.				
		5,000	Std		
<b>1.1.110.</b>	<b>Umwelt- und Hochwasseralarmplan aufstellen und befolgen</b>				
	Zur Durchführung der Bauarbeiten ist ein Umwelt- und Hochwasseralarmplan für den Hochwasserfall aufzustellen. Der Umwelt- und Hochwasseralarmplan ist in Absprache mit dem AG aufzustellen und 14 Werkstage vor Baubeginn einzureichen. In den Alarmplan ist aufzunehmen siehe auch Bau- und Einzelbeschreibung:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vorausschauende Beobachtung der Pegelstände und Wetterlage</li> <li>- Vorgehensweise bei zu erwartendem Hochwasser</li> <li>- Maßnahmen zur Absicherung der Baustelle bei Hochwasser</li> <li>- Notrufliste mit Kontaktdaten der für die Umsetzung der Maßnahmen verantwortlichen Personen</li> </ul>				
	Der vom AG genehmigte Umwelt- und Hochwasseralarmplan ist allen Beteiligten auf der Baustelle zugänglich zu machen. Die Sicherung der Baustelle gegen Hochwasser ist auch an				

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: ums2326211 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg  
 LV: 1 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wochenenden, Sonn- und Feiertagen zu gewährleisten. Falls nicht separat vergütet, umfasst diese Position alle im Hochwasseralarmplan aufgeführten Maßnahmen.				
		1,000	psch		.....
1.1.120.	<b>Stilllegen, Sichern, Überwachen und wieder in Betrieb nehmen der Baustelle wegen Hochwasser</b> Stilllegen, Sichern und Überwachen der Baustelle wegen Hochwasser, Regenereignis oder anderer Umstände, auf Anordnung des AG. Auf die Hinweise in der Bau- und Einzelbeschreibung sowie der des Hochwasseralarmplans wird hingewiesen. Stillgelegte Baustelle in Betrieb nehmen. Sicherungsmaßnahmen entfernen. Baustelle säubern. Beschädigungen fachgerecht ausbessern.				
		2,000	Stk	.....	.....
1.1.130.	<b>Stillgelegte Baustelle vorhalten</b>  Stillstand der Maschinen und Geräte und des eingesetzten Personals sofern die Gründe für den Stillstand nicht vom AN zu vertreten sind. Vergütet wird der Verrechnungssatz, der alle Aufwendungen für den Stillstand der Geräte, die Vor- und Unterhaltung der Sicherungsmaßnahmen, ggf. davon abhängige Geräte sowie die Kosten des hierfür eingesetzten Personals einschließlich sämtlicher Zuschläge enthält. Vergütet werden nur Stillstandzeiten die nicht vom AN zu vertreten sind oder von ihm abwendbar gewesen wären. Arbeitsunterbrechungen deren Dauer aus den Ausschreibungsunterlagen ersichtlich sind und / oder die sich aus der Art des Arbeitseinsatzes (z. B. Zeitbeschränkungen o. ä.) ergeben, gelten nicht als Stillstand im Sinne dieser Position. Die Abrechnung erfolgt nach Arbeitstagen.				
		5,000	Tag	.....	.....
1.1.140.	<b>Stillgelegte Baustelle vorhalten</b>  Stillstand der Maschinen und Geräte und des eingesetzten Personals sofern die Gründe für den Stillstand nicht vom AN zu vertreten sind. Vergütet wird der Verrechnungssatz, der alle Aufwendungen für den Stillstand der Geräte, die Vor- und Unterhaltung der Sicherungsmaßnahmen, ggf. davon abhängige Geräte sowie die Kosten des hierfür eingesetzten Personals einschließlich sämtlicher Zuschläge enthält. Vergütet werden nur Stillstandzeiten die nicht vom AN zu vertreten sind oder von ihm abwendbar gewesen wären. Arbeitsunterbrechungen deren Dauer aus den Ausschreibungsunterlagen ersichtlich sind und / oder die sich				

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: ums2326211 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg  
 LV: 1 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	aus der Art des Arbeitseinsatzes (z. B. Zeitbeschränkungen o. ä.) ergeben, gelten nicht als Stillstand im Sinne dieser Position. Die Abrechnung erfolgt nach Arbeitsstunden.				
		16,000	Std	.....	.....
1.1.150.	<b>Fangedamm herstellen einreihig Big Bags H 1m B1m</b> Fangedamm einreihig mit Big Bags herstellen, H 1m, B 1m. Big Bags die im Hochwasserfall zerstört werden, werden bei Neuanschaffung und Einbau über diese Pos. vergütet.				
		34,000	Stk	.....	.....
1.1.160.	<b>Bentonitmatte quellfähig B 1m</b> Abdichtungsmasse, quellfähig, unter Big Bags, Beanspruchung durch drückendes Wasser von außen.				
		34,000	m	.....	.....
1.1.170.	<b>Fangedamm gegen drückendes Wasser abdichten</b> Fangedamm entsprechend hydraulischer und bautechnischer Erfordernisse abdichten, über die Vertragslaufzeit vorhalten und unterhalten, nach Beendigung der Arbeiten zurückbauen und fachgerecht entsorgen, Abdichtung nach Wahl des AN (bspw. mit Folie, Lehm, Sandsäcken etc.)				
		34,000	m	.....	.....
1.1.180.	<b>Fangedamm vor HW zurückbauen einreihig Big Bags, H 1m, B 1m</b> Fangedamm aus Big Bags auf Anweisung AG im Hochwasserfall zurückbauen.				
		34,000	Stk	.....	.....
1.1.190.	<b>Fangedamm nach HW wiederherstellen einreihig Big Bags, H 1m, B 1m</b> Fangedamm aus Big Bags nach Hochwasser wiederherstellen.				
		34,000	Stk	.....	.....
1.1.200.	<b>Fangedamm aus Big Bags abbauen und entsorgen</b> Fangedamm aus Big Bags im Zuge der Baustellenräumung abbauen und entsorgen.				
		34,000	Stk	.....	.....

### Vorbemerkungen:

**Wasserhaltung für Baugruben** innerhalb von Baugruben ab Aushubsohle, Boden gemäß beiliegendem Bodengutachten.



## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: ums2326211 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg  
 LV: 1 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.210.	<b>Absetzanlage bereitstellen, vorhalten, betreiben und räumen</b> Absetzbecken (Sandfang) in Containerbauweise, mit Zu- und Ablauf, nutzbares Volumen gemäß hydraulischer Erfordernisse, ein- und ausbauen, die Entsorgung des Absetzgutes wird vom AG übernommen.	1,000	Stk	.....	.....
1.1.220.	<b>Pumpensumpf herstellen, vorhalten, unterhalten und zurückbauen Holzverbau Grundfläche bis 2m2 T bis 1m</b> Pumpensumpf innerhalb der Baugrube ab Aushubsohle herstellen, vorhalten, unterhalten und räumen, lichte Grundfläche bis 2 m², Tiefe bis 1 m.	3,000	Stk	.....	.....
1.1.230.	<b>Pumpe einsetzen, betreiben und beseitigen</b> Pumpe zum Entfernen von Schmutzwasser aus der Baugrube über die komplette Vertragslaufzeit vorhalten und gemäß hydraulischer und bautechnischer Erfordernisse betreiben, inkl. Einsetzen und Beseitigen. Die Vertragslaufzeit beträgt 22 Wochen. Förderleistung mindestens 3 l/s, Förderhöhe bis 5 m.  Die Abflussleitung wird in Pos. 1.1.250. "Abflussleitung DN80 aufbauen, abbauen, umsetzen, vorhalten und betreiben" gesondert vergütet.	3,000	Stk	.....	.....
1.1.240.	<b>Abflussleitung DN80 aufbauen, abbauen, umsetzen, vorhalten und betreiben</b> Abflussleitung auf- und abbauen, nach Bedarf umsetzen, vorhalten und betreiben. Nenndurchmesser DN 80 inkl. Doppelsteckmuffen DN 80 und Befestigungsmaterial.  Vertragslaufzeit 22 Wochen.	50,000	m	.....	.....

### Vorbemerkungen:

Die **Verkehrssicherung** ist nach Angaben des zuständigen Ordnungsamtes bzw. des Amtes für Straßen und Verkehrstechnik durchzuführen.  
 Die Verkehrssicherung ist gem. ZTV-SA zu betreiben, einschl. aller Kontrollfahrten.  
 Die technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR A5.2) sind zu berücksichtigen.  
 Die Arbeiten sind so zu organisieren, dass bei Absperrungen ausreichende Zufahrts- und Fluchtmöglichkeiten bestehen.  
 Unmittelbar betroffene Anlieger sind über Art und Dauer der

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: ums2326211 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg  
 LV: 1 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	jeweiligen Absperrmaßnahme zu informieren. Die Arbeiten umfassen das An- und Abfahren, Aufstellen, Abbauen, Umsetzen, Vorhalten und Betreiben der erforderlichen Elemente der Verkehrssicherung. Die Nutzung der Verkehrsfläche "Enkereistraße" ist bereits mit der Stadt Stolberg vorabgestimmt.				
1.1.250.	<b>Verkehrsrechtl.Anordnung einholen</b> Verkehrsrechtliche Anordnung einholen.	1,000	Stk	.....	.....
1.1.260.	<b>Einrichtungen zur Verkehrssicherung</b> Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach StVO, unter Einhaltung der - ZTV - SA 97 - Angaben der ZTV - AA K/1, - DIN 18299, Ziff. 4.2.9 und 4.2.10, für Baustellen, unter Aufrechterhaltung des Verkehrs, aufbauen, ständig unterhalten, betreiben, soweit erforderlich umsetzen und abbauen,	1,000	psch	.....	.....
1.1.270.	<b>Bauzaun versetzbar Einzelelemente verz.Stahlrohrrahmen H 2m aufstellen, räumen, vorhalten und umsetzen</b> Bauzaun, versetzbar, auf unbefestigtem Untergrund, aus Einzelelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, mit Standfüßen, als vollreflektierende Absperrrichtungen gemäß RSA (Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen), Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, aufstellen und räumen sowie für die gesamte Vertragslaufzeit vorhalten und nach Bedarf in Bearbeitungsabschnitte umsetzen.	150,000	m	.....	.....
1.1.280.	<b>Kabel NYY-J 5x10RE Kennzeichnung</b> Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 5 x 10 RE, bauzeitlich sichern.	5,000	m	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** ums2326211      **Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg**  
**LV:** 1      **Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.290.	<b>Kabel NAYY-J 4x120SE Kennzeichnung</b> Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NAYY-J 4 x 120 SE, AI-Zahl 1392, bauzeitlich sichern.	5,000	m	.....	.....
1.1.300.	<b>Kabel NAKBA Uo/U 6/10kV Um 12kV 3x185SM/25 Kennzeichnung</b> Kabel DIN VDE 0276-620 (VDE 0276-620) NAKBA, Uo/U 6/10 kV, Bemessungsspannung Um 12 kV, 3 x 185 SM/25, bauzeitlich sichern.	5,000	m	.....	.....
<b>Summe 1.1.</b>	<b>Vorbereitende Arbeiten und Baus..</b>				.....
<b>Summe 1.</b>	<b>Vorbereitende Arbeiten und Baus..</b>				.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

<b>Projekt:</b>	ums2326211	Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg
<b>LV:</b>	1	Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>2.</b>	<b>Baufeldräumen und Abbruch</b>				
<b>2.1.</b>	<b>Bewuchs entfernen, Wurzelstöcke roden</b>				
	<p>Die Baumfällarbeiten sind bereits im Vorfeld der Baumaßnahme durchgeführt worden. Im Zuge der Baufeldräumung ist daher nur noch niedriger Bewuchs zu räumen.</p>				
<b>2.1.10.</b>	<b>Baugelände abräumen Aufwuchs Wurzelwerk H 100-200cm getrennt laden und fachgerecht entsorgen</b> Baugelände abräumen, von Aufwuchs einschl. Wurzelwerk, in zusammenhängender Fläche, Bewuchshöhe über 100 bis 200 cm, anfallende Stoffe trennen und laden und fachgerecht entsorgen.	240,000	m²	.....	.....
<b>2.1.20.</b>	<b>Baugelände abräumen Wurzelstöcke H bis 50cm getrennt laden und fachgerecht entsorgen</b> Baugelände abräumen, von Wurzelstöcken bereits gefällter Bäume, Durchmesser an der Schnittstelle bis 30 cm, in zusammenhängender Fläche, Bewuchshöhe bis 50 cm, anfallende Stoffe trennen und laden und fachgerecht entsorgen.	2,000	Stk	.....	.....
<b>Summe 2.1.</b>	<b>Bewuchs entfernen, Wurzelstöcke..</b>				.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: ums2326211 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg  
 LV: 1 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>2.2.</b>	<b>Abbruch Bauwerke, sonstiges</b>			
<b>2.2.10.</b>	<b>Stützwand Naturstein abbrechen 22kN/m3 D 10 bis 40 cm und seith. lagern</b> Verbliebene Stützwand aus Natursteinmauerwerk von Hand abbrechen oder unter Zuhilfenahme leichter handgeführter Maschinen, 22 kN/m3, D 10 bis 40 cm, von Hand Stoffe aufnehmen, Annahme 70% seith. lagern, säubern und für einen Wiedereinbau in das Verblendmauerwerk vorbereiten.	40,000 Std	.....	.....
<b>2.2.20.</b>	<b>Stützwand Naturstein abbrechen 22kN/m3 D 10 bis 40 cm und Entsorgen</b> Verbliebene Bestandsstützwand aus Natursteinmauerwerk von Hand abbrechen oder unter Zuhilfenahme leichter handgeführter Maschinen, 22 kN/m3, D 10 bis 40 cm, von Hand Stoffe aufnehmen, Annahme 30% laden und fachgerecht entsorgen, einschl. Abrechnung nach Wiegescheinen.	18,000 to	.....	.....
<b>2.2.30.</b>	<b>Rückbau und Entsorgung von Geländern</b> Rückbau von Geländern im Bereich der Ufermauer an der Rampe und der Stützwände A und B, Füllstabgeländer aus Stahl, H bis 100 cm, fachgerechte Entsorgung, einschl. Entsorgungskosten.	20,000 m	.....	.....
<b>2.2.40.</b>	<b>Rückbau und Entsorgung Ortbetontreppen</b> Rückbau Ortbetontreppen mit Trennschnitt im Bereich Stützwand A und B, B 1,5 m, H bis 1 m. Rückgebaute Ortbetontreppen im Bereich Stützwand A und B sammeln, aufnehmen und fachgerecht entsorgen, einschl. Entsorgungskosten. Die Abrechnung erfolgt nach Wiegescheinen.	5,000 to	.....	.....
<b>2.2.50.</b>	<b>Rückbau und Entsorgung von Stützwänden A und B</b> Rückbau von Stützwänden A und B, Stahlbeton, H bis 1,5 m, B bis 30 cm. Stützwände A und B fachgerecht entsorgen, einschl. Entsorgungskosten. Die Abrechnung erfolgt nach Wiegescheinen.	11,300 to	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: ums2326211 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg  
 LV: 1 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.60.	<b>Rückbau und lagern vor Ort von Natursteinpflaster der Rampe</b> Rückbau von Natursteinpflaster im Bereich der Rampe, säubern und zum Wiedereinbau vorbereiten, seitliches lagern nach Plan C-5.	70,000 m²	.....	.....
2.2.70.	<b>Rückbau und lagern vor Ort von Kleinpflaster aus Basalt</b> Rückbau von Kleinpflaster aus Basalt im Bereich vor der Rampe, säubern und zum Wiedereinbau vorbereiten, seitliches lagern nach Plan C-5.	5,000 m²	.....	.....
2.2.80.	<b>Rückbau und Entsorgen von Beton aus Gewässerbett vor Ufermauer</b> Rückbau von Ortbeton im Sohlbereich der Vicht, D bis 30 cm, fachgerechte Entsorgung, einschl. Entsorgungskosten. Die Abrechnung erfolgt nach Wiegescheinen.	70,000 to	.....	.....
2.2.90.	<b>Rückbau und Entsorgen von Tor (Stützwand B)</b> Rückbau von Tor der Stützwand B, Stahl, B bis 1,5 m, H bis 100 cm, fachgerecht entsorgen, einschl. Entsorgungskosten.	1,000 Stk	.....	.....
2.2.100.	<b>Rückbau und Entsorgen von Tor (Rampe)</b> Rückbau von Tor der Rampe, Stahl, B bis 3 m, H bis 100 cm, fachgerecht entsorgen, einschl. Entsorgungskosten.	1,000 Stk	.....	.....
2.2.110.	<b>Rückbau und Entsorgen von Drehkreuz</b> Rückbau und entsorgen von Drehkreuz, Stahl, H bis 1 m, B bis 1m.	1,000 Stk	.....	.....
2.2.120.	<b>Rückbau Randsteine vor Rampe</b> Rückbau und seitliches lagern von Randsteinen vor der Rampe, Naturstein, B bis 15 cm, H bis 30 cm, L bis 1 m.	1,600 m	.....	.....
<b>Summe 2.2. Abbruch Bauwerke, sonstiges</b>			.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: ums2326211 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg  
LV: 1 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>Summe 2. Baufeldräumen und Abbruch</b>					.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: ums2326211 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg  
 LV: 1 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>3.</b>	<b>Erdarbeiten</b>			
<b>3.1.</b>	<b>Oberbodenarbeiten</b>			
<b>3.1.10.</b>	<b>Planum für Oberbodenauftrag herstellen</b> Planum für Oberbodenauftrag herstellen. Max. Abweichung von der Sollhöhe +3/-3 cm.	210,000 m <sup>2</sup>	.....	.....
<b>3.1.20.</b>	<b>Oberboden liefern und auftragen, d 30cm</b> Oberboden liefern und profilgerecht auftragen, Auftragsdicke im Mittel 30 cm. Bodengruppe 4 DIN 18915. Es ist Oberboden aus der Region zu verwenden. Die Herkunft ist vor Lieferung schriftlich dem AG nachzuweisen. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Auftragstelle.	210,000 m <sup>2</sup>	.....	.....
<b>3.1.30.</b>	<b>Feinplanum Rasenfläche BG4, Teilflächen, Ebenheit 2cm</b> Feinplanum für Rasenfläche in Teilflächen oberhalb Stützwand, zulässige Abweichung von der Ebenheit 2 cm, Anschlüsse an Kanten, Wege- und Platzbeläge wie durch die benachbarten Flächen in der Örtlichkeit vorgegeben, Steine von mehr als 5 cm Durchmesser und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen, anfallende Stoffe einer Wiederverwertung zuführen, Bodengruppe 4 DIN 18915, Neigung der Fläche eben.	210,000 m <sup>2</sup>	.....	.....
<b>3.1.40.</b>	<b>Rasen ansäen Regiosaatgut feucht 5g/m<sup>2</sup></b> Rasen ansäen, Regiosaatgut feucht, im Trockensaatverfahren nach DIBN 181917, nach den FLL-Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut. Naturraumtreues Saatgut gemäß Mischungszusammensetzung für die Naturräumliche Haupteinheit 560, Vennfußfläche und 561, Aachener Hügelland. Saatmenge: 5 g/m <sup>2</sup> Ausbessern von Fehlstellen wird nicht gesondert vergütet.	210,000 m <sup>2</sup>	.....	.....
<b>3.1.50.</b>	<b>Fertigstellungspflege der Rasenflächen</b> Fertigstellungspflege der Rasenflächen / Feuchtlagen gemäß DIN 18917 durchführen. Die Abnahme erfolgt bei einem Deckungsgrad von mind. 70 % der Neuansaat. Vor der Abnahme ist die Rasenfläche zu mähen. Die Schnitte sollen bei einer Wuchshöhe von mind. 7 cm bis höchstens 10 cm erfolgen. Schnittgut in Eigentum des AN übernehmen und unverzüglich			



## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** ums2326211      **Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg**  
**LV:** 1      **Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	entfernen. Die Rasenflächen sind vom Auflaufen bis zum ab- nahmefähigen Zustand bei nicht ausreichend natürlichen Nie- derschlägen zu bewässern.				
		210,000	m <sup>2</sup>	.....	.....
<b>Summe 3.1.</b>	<b>Oberbodenarbeiten</b>				.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: ums2326211 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg  
 LV: 1 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

### 3.2. Erdarbeiten

Der anstehende Boden wurde aufgrund der geogenen Schwermetallbelastung als gefährlicher Abfall (AVV 170503\*) klassifiziert und wurde in die Deponieklasse 1 eingestuft. Der Aushub muss nicht in Schichten erfolgen.

Maßnahmen für Ableitung, Abpumpen und Beseitigung von Schichten-, Quell- und Sickerwasser sind im üblichen Umfang in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren. Die Sicherung vor Eintrag von Oberflächenwasser bzw. deren Ableitung, Abpumpen und Beseitigung obliegt dem AN.

Weitere Hinweise:

- A+S Plan befolgen
- persönliche Schutzausrüstung tragen
- Beförderer braucht die Erlaubnis für die Beförderung von Abfällen gem. § 54 KrWG
- Für die Koordinierung des eANV ist die Beförderung von gef. Abfall dem AG 2 Tage vorher anzukündigen
- Das Signieren der Begleitscheine (eANV) für das Befördern des gefährlichen Abfalls (Erdaushub Baugrube, 170503\*) ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. Alle weiteren Kosten des Entsorgungsnachweis übernimmt der AG.

#### 3.2.10. Boden Baugrube lösen, laden, transportieren AVV170503\* geböschte Wände B 10-15m L 45-50m T bis 2,5m

Boden für Baugrube, ab Geländeoberfläche, profilgerecht und staubarm lösen, auf LKW des AN laden, zur Entsorgungsanlage nach Vorgabe des AG transportieren und entsorgen. Die Kosten für den Transport sind in diese Position einzukalkulieren, Transportweg bis 35 km, die Vergütung der Entsorgung übernimmt der AG.

Abfall ist gefährlich, Aushub schadstoffbelastet gemäß Gutachten, belastet nach Deponieverordnung für DK I, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170503\* Boden/Stein, Kosten des eANV für das Signieren der Begleitscheine durch den Beförderer sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet, mit geböschten Wänden, Gesamtbreite über 10 bis 15 m, Gesamtlänge über 45 bis 50 m, Aushubtiefe bis 2,5 m, Homogenbereich 1, mit einer Bodengruppe, Bodengruppe 1 GU DIN 18196 (Kies-Schluff-Gemisch), Tiefe oberer Horizont des Homogenbereiches von 0 m, Tiefe unterer Horizont des Homogenbereiches bis 5 m.

610,000 m³		
------------	--	--

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: ums2326211 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg  
 LV: 1 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.20.	<b>Zulage Boden von Hand lösen</b> Zulage Boden von Hand lösen zu Pos. 3.2.10. "Boden Baugrube lösen laden entsorgen Vergüt. Entsorg. AG AVV170503* geböschte Wände B 10-15m L 45-50m T bis 2,5m".	5,000 m³	.....	.....
3.2.30.	<b>Boden liefern einbauen verdichten GU D 25-30cm</b> Boden, liefern, profilgerecht einbauen und verdichten, in Baugruben, mit einer Bodengruppe, Bodengruppe 1 GU DIN 18196 (Kies-Schluff-Gemisch), Schichtdicke über 25 bis 30 cm, EV2-Wert mind. 45 MN/m².	340,000 m³	.....	.....
3.2.40.	<b>STS Stützwand A und B 0/32 D 30 bis 40 cm</b> Schottertragschicht, aus Baustoffgemisch für Stützwand A und B, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 0/32, Schichtdicke 30 bis 40 cm, EV2-Wert mindestens 100 MN/m².	21,500 m²	.....	.....
3.2.50.	<b>STS Unterbau Pflaster Rampe 0/32 D 30 bis 40 cm</b> Schottertragschicht als Unterbau, aus Baustoffgemisch für Pflaster der Rampe, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 0/32, Schichtdicke 30 bis 40 cm, EV2-Wert mindestens 100 MN/m².	80,000 m²	.....	.....
<b>Summe 3.2. Erdarbeiten</b>				.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: ums2326211 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg  
 LV: 1 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>3.3.</b>	<b>Drainagearbeiten</b>			
<b>3.3.10.</b>	<b>Dränschicht Filtervlies 100g/m2</b> Dränschicht, aus Filtervlies, für Rasenfläche, Masse 100 g/m2, Überlappungsbreite 5 cm.	210,000 m <sup>2</sup>	.....	.....
<b>3.3.20.</b>	<b>Dränltg DN100 in Graben</b> Dränleitung aus Kunststoff-Vollsickerrohr, Form A, PVC-U DIN 1187, DN 100, oder gleichwertig in vorh. Graben. Bei Angebot eines gleichwertigen alternativen Materials ist dieses durch den Bieter zwingend zu benennen: _____.	50,000 m	.....	.....
<b>3.3.30.</b>	<b>Sickerschicht Kies Ltg DN100 H 10cm H 10cm B 50cm</b> Sickerschicht aus Kies, Körnung 2/4, für Leitung, DN 100, Höhe über Grabensohle 10 cm, Höhe über Rohrscheitel 10 cm, Grabenbreite 50 cm, EV2-Wert höchstens 45 MN/m <sup>2</sup> .	50,000 m	.....	.....
<b>3.3.40.</b>	<b>Sickerpackung Kies Schacht H 1m, B 1m</b> Sickerpackung aus Kies, Körnung 2/4, für Schacht, EV2-Wert höchstens 45 MN/m <sup>2</sup> .	1,000 m <sup>3</sup>	.....	.....
<b>Summe 3.3.</b>	<b>Drainagearbeiten</b>			.....
<b>Summe 3.</b>	<b>Erdarbeiten</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: ums2326211 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg  
 LV: 1 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.	<b>Betonarbeiten</b>			
4.1.	<b>Ortbeton und Schalung</b>			
	<u>Vorbemerkungen:</u>			
	Eine Nachbehandlung des Betons wird nicht gesondert vergütet und ist in die entsprechenden Positionen mit einzurechnen.			
4.1.10.	<b>Überwachung des Betons Überwachungsklasse 2</b> Überwachung des Einbaus des Betons. Überwachungsklasse 2 gemäß DIN 1045-3, Anhang B und C und DIN 18331, 4.2.14  Einzurechnen sind u. a. die Kosten für: <ul style="list-style-type: none"> <li>– die Beistellung der unabhängigen Prüfstelle, ausgestattet mit allen Geräten und Einrichtungen zur Durchführung der Prüfungen gemäß DIN 1045-3, Anhang 3,</li> <li>– die Probenahme und Durchführung der Prüfungen,</li> <li>– die Beistellung von in der Betontechnik erfahrem Fachpersonal,</li> <li>– die Koordination der unabhängigen Prüfstelle mit den Belangen der Betonierarbeiten,</li> <li>– die laufende Weiterleitung der Prüfergebnisse an die Bauüberwachung entsprechend dem Baufortschritt,</li> <li>– die Abschlusssdokumentation der Prüfergebnisse nach Abschluss der Arbeiten, in Ordnern geheftet, in 2-facher Ausführung.</li> </ul> Die Prüfstelle und das Betonfachpersonal sind der Bauüberwachung spätestens drei Wochen nach Beauftragung zu benennen. Die Abrechnung erfolgt in Teilen entsprechend dem jeweiligen Baufortschritt.			
		1,000 psch	.....	
4.1.20.	<b>Ortbeton Sauberkeitsschicht Fundamentplatte unbewehrt C12/15 D 10cm</b> Ortbeton Sauberkeitsschicht, für Fundamentplatte, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 12/15 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Dicke 10 cm.			
		120,000 m²	.....	.....
4.1.30.	<b>Ortbeton Stützwand Stahlbeton C35/45 XF3 XC4 WF D 40-60 cm</b> Ortbeton Stützwand, als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XF3 (Frostangriff, hohe Wassersättigung ohne Taumittel), Expositionsklasse XC4 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, wechselnd nass und trocken),			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** ums2326211      **Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg**  
**LV:** 1      **Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, häufig oder längere Zeit feucht), Dicke über 40 bis 60 cm. Mauerhöhe 1,1 m bis 3,2 m.	96,000 m³	.....	.....
<b>4.1.40.</b>	<b>Ortbeton Stützwand A und B Stahlbeton C35/45 XF3 XC4 WF D 30 cm</b> Ortbeton Stützwand, als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XF3 (Frostangriff, hohe Wassersättigung ohne Taumittel), Expositionsklasse XC4 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, wechselnd nass und trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, häufig oder längere Zeit feucht), Dicke 30 cm. Mauerhöhe 1,1 m bis 3,2 m.	5,000 m³	.....	.....
<b>4.1.50.</b>	<b>Ortbeton Stützwandabdeckung Stahlbeton C35/45 XC4 XF3 WF D 20 cm</b> Ortbeton Stützwandabdeckung, als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XF3 (Frostangriff, hohe Wassersättigung ohne Taumittel), Expositionsklasse XC4 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, wechselnd nass und trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, häufig oder längere Zeit feucht), Dicke 20 cm.	5,600 m³	.....	.....
<b>4.1.60.</b>	<b>Ortbeton Stützwandabdeckung unbewehrt C12/15, D 10 cm</b> Ortbeton Stützwandabdeckung Rampe, unbewehrt, Normalbeton C 12/15 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Dicke 10 cm.	1,000 m³	.....	.....
<b>4.1.70.</b>	<b>Ortbeton Treppenlaufpl. Stufen Steigungen 4 St Stahlbeton C35/45 XF3 XC4 WF Platten-D 16cm Setzstufen-H 21,5cm Trittstufen-B 31cm</b> Ortbeton Treppenlaufplatte einschl. Fundament und Stufen, Steigungen 4 St, gerader Lauf, als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XF3 (Frostangriff, hohe Wassersättigung ohne Taumittel), Expositionsklasse XC4 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, wechselnd nass und trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, häufig oder längere Zeit feucht), Plattendicke 16 cm, Setzstufenhöhe 21,5 cm, Trittstufenbreite 31 cm.	1,500 m³	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: ums2326211 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg  
 LV: 1 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.1.80.	<b>Schalung Stützwand H 3-4m</b> Schalung Stützwand, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung, für scharfkantige Betonkanten, Bauteilhöhe über 3 bis 4 m.	165,000 m <sup>2</sup>	.....	.....
4.1.90.	<b>Schalung Stützwand H 2-3m</b> Schalung Stützwand, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung, für scharfkantige Betonkanten, Bauteilhöhe über 2 bis 3 m.	65,000 m <sup>2</sup>	.....	.....
4.1.100.	<b>Schalung Stützwand H 1-1,5m</b> Schalung Stützwand, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung, für scharfkantige Betonkanten, Bauteilhöhe über 1 bis 1,5 m.	50,000 m <sup>2</sup>	.....	.....
4.1.110.	<b>Schalung Mauerabdeckung Stützwände</b> Schalung Mauerabdeckungen aller Stützwände, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung, Betonoberkanten entgraten.	35,000 m <sup>2</sup>	.....	.....
4.1.120.	<b>Schalung Mauerabdeckung Rampe</b> Schalung Mauerabdeckungen Rampenmauer, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung, Betonoberkanten entgraten.	5,000 m <sup>2</sup>	.....	.....
4.1.130.	<b>Schalung Treppenlaufpl. Stufen Schalungspl. Steigungen 4 St Setzstufen-H 21,5cm Trittstufen-B 31cm Lauf-B 150cm H 0 m bis 2,5 m</b> Schalung Treppenlaufplatte, einschl. Stufen, aus Schalungsplatten, Steigungen 4 St, Setzstufenhöhe 21,5 cm, Trittstufenbreite 31 cm, Treppenlaufbreite 150 cm, Höhe Abstützung von 0 m, Höhe Abstützung bis 2,5 m, Aufstellebene Abstützung waagrecht, einschl. Deckschalung.	5,000 m <sup>2</sup>	.....	.....
4.1.140.	<b>Maueranschlussschiene Profil 28/15 Außenwand einbauen</b> Maueranschlussschiene aus Edelstahl oder gleichwertig, Profil 28/15, Einbau in Stahlbetonstützwand, einbauen. Bei Angebot			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: ums2326211 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg  
 LV: 1 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	eines gleichwertigen alternativen Materials ist dieses durch den Bieter zwingend zu benennen: _____.			
		120,000 m	.....	.....
<b>4.1.150.</b>	<b>Fugenband A320 Arbeitsfuge</b> Fugenband, aus PVC/NBR DIN 18541-1 und DIN 18541-2 oder gleichwertig, Arbeitsfugenband, innenliegend, A 320, für Arbeitsfugen, Fuge der Beanspruchung zugewandt, abgerechnet wird nach tatsächlichen Verbrauch auf Nachweis. Bei Angebot eines gleichwertigen alternativen Materials ist dieses durch den Bieter zwingend zu benennen: _____.			
		65,000 m	.....	.....
<b>4.1.160.</b>	<b>Fugenband FA130/50/35 Arbeitsfuge</b> Fugenband, aus PE-Copolymere DIN 18541-1 und DIN 18541-2 oder gleichwertig, Fugenabschlussband, FA 130/50/35, für Arbeitsfugen, abgerechnet wird nach tatsächlichen Verbrauch auf Nachweis. Bei Angebot eines gleichwertigen alternativen Materials ist dieses durch den Bieter zwingend zu benennen: _____.			
		10,000 m	.....	.....
<b>4.1.170.</b>	<b>Verfüllung der Dehnungsfuge B=2cm</b> Fuge B=2cm verfüllen mit z.B. Styrodurplatte.			
		4,000 m <sup>2</sup>	.....	.....
<b>4.1.180.</b>	<b>Ortbeton für Steinsetzung unbewehrt C20/25 D 20cm</b> Ortbeton für Steinsetzung, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 20/25 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Dicke 20 cm.			
		50,000 m <sup>2</sup>	.....	.....
<b>4.1.190.</b>	<b>Ortbeton für Pflaster Rampe unbewehrt C20/25 D 20cm</b> Ortbeton für Pflaster Rampe, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 20/25 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Dicke 20 cm.			
		80,000 m <sup>2</sup>	.....	.....
<b>Summe 4.1.</b>	<b>Ortbeton und Schalung</b>			.....



## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** ums2326211      **Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg**  
**LV:** 1      **Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>4.2.</b>	<b>Betonstahl</b>			
<b>4.2.10.</b>	<b>Betonstabstahl B500B alle Durchmesser</b> Bewehrung aus Betonstabstahl B500B DIN 488-1, DIN 488-2, alle Durchmesser, alle Längen, für Ortbeton.			
		25,000 to	.....	.....
<b>Summe 4.2.</b>	<b>Betonstahl</b>			.....
<b>Summe 4.</b>	<b>Betonarbeiten</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: ums2326211 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg  
 LV: 1 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**5. Verblendarbeiten**

**5.1. Verblendarbeiten**

**5.1.10. Verblendmauerwerk Naturwerkstein Vorsatzschale herstellen, H = 1,40 - 2,40 m, D = 20 cm**

Verblendmauerwerk aus Naturwerkstein vor Stützmauern, als Vorsatzschale mit hohlraumfrei vermörtelter Schalenfuge, herstellen, als regelmäßiges Schichtmauerwerk gemäß DIN 1053-1, Abschnitt 12, Bild 19, Mörtelgruppe III, CEM II (A-P) alkaliarm, keine Ausblühungsneigung in Verbindung mit dem verwendeten Naturstein.

Steinformat 'Steinhöhen wie vorgefunden, ca. 15 cm bis 20 cm'

Aus gelagerten Steinen der Position "Stützwand Naturstein abbrechen 22kN/m3 D 10 bis 40 cm und seith. lagern".

Dicke der Verblendung 'Gesamtschichtdicke wie vorgefunden, ca. 20 cm (Stein und Mörtel); Steindicke ca. 10 cm bis 30 cm'

Fugen abstreichen,  
 Fugenbreite in mm 'kleiner gleich 30'

Höhenbereich des Mauerwerks über 1 bis 3 m.

Anpassen der Steingrößen durch steinmetzmäßige Bearbeitung der Natursteine.

Die Randausbildung an vertikalen Fachbegrenzungen und der horizontale Abschluss des Mauerwerks an die Unterseite der Brüstung sind einzurechnen.

20,000 m² .....

**5.1.20. Verblendmauerwerk Naturwerkstein Vorsatzschale liefern und herstellen, H = 1,40 - 2,40 m, D = 20 cm**

Verblendmauerwerks aus Naturwerkstein vor Stützmauern, als Vorsatzschale mit hohlraumfrei vermörtelter Schalenfuge, liefern und herstellen, als regelmäßiges Schichtmauerwerk gemäß DIN 1053-1, Abschnitt 12, Bild 19, Mörtelgruppe III, CEM II (A-P) alkaliarm, keine Ausblühungsneigung in Verbindung mit dem verwendeten Naturstein.

Steinformat 'Steinhöhen wie vorgefunden, ca. 15 cm bis 20 cm'

Dicke der Verblendung 'Gesamtschichtdicke wie vorgefunden, ca. 20 cm (Stein und Mörtel); Steindicke ca. 10 cm bis 30 cm'

Fugen abstreichen,

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

<b>Projekt:</b>	ums2326211	Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg
<b>LV:</b>	1	Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Fugenbreite in mm 'kleiner gleich 30'</p> <p>Höhenbereich des Mauerwerks über 1 bis 3 m.</p> <p>Anpassen der Steingrößen durch steinmetzmäßige Bearbeitung der Natursteine.</p> <p>Die Randausbildung an vertikalen Fachbegrenzungen und der horizontale Abschluss des Mauerwerks an die Unterseite der Brüstung sind einzurechnen.</p>	70,000 m²	.....	.....
<b>5.1.30.</b>	<p><b>Verfugen Verblendmauerwerk Fugenmörtel M2,5 16Schichten/m</b></p> <p>Verfugen des Verblendmauerwerks, mit Fugenmörtel M 2,5, Farbton zementgrau, 16 Schichten je Meter Mauerwerkshöhe. Steinköpfe nach dem Verfugen säubern.</p>	90,000 m²	.....	.....
<b>5.1.40.</b>	<p><b>Fugenband DA500/25 Bewegungsfuge</b></p> <p>Fugenband, aus PVC/NBR DIN 18541-1 und DIN 18541-2 oder gleichwertig, Dehnfugenband außenliegend, DA 500/25, für Bewegungsfugen, Fuge der Beanspruchung zugewandt, abgerechnet wird nach tatsächlichen Verbrauch auf Nachweis. Bei Angebot eines gleichwertigen alternativen Materials ist dieses durch den Bieter zwingend zu benennen:</p> <p>_____.</p>	10,000 m	.....	.....
<b>5.1.50.</b>	<p><b>Anker Anschluss Mauerwerk einführen</b></p> <p>Anker für den Anschluss von Mauerwerk, aus korrosionsbeständigem Stahl, Korrosionsbeständigkeit (CRC) Klasse III DIN EN 1993-1-4, oder gleichwertig, Länge 180 mm, Einbau in Außenwand, beim Aufmauern in vorh. Maueranschlussschiene einführen. Bei Angebot eines gleichwertigen alternativen Materials ist dieses durch den Bieter zwingend zu benennen:</p> <p>_____.</p>	540,000 Stk	.....	.....
<b>Summe 5.1.</b>	<b>Verblendarbeiten</b>			.....
<b>Summe 5.</b>	<b>Verblendarbeiten</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: ums2326211 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg  
 LV: 1 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.	<b>Wegebau</b>			
6.1.	<b>Pflasterarbeiten</b>			
6.1.10.	<b>Pflasterdecke Natursteinpflaster gebraucht seitl.lagernd Bettung Brechsand-Splitt 0/5 D mind. 10cm Pflasterfugenmörtel zementgeb. einbringen B 10+/-5mm</b> Pflasterdecke auf der Rampe nach ZTV Pflaster-StB 20 wiederherstellen, aus Natursteinen DIN EN 1342, gebundene Bauweise, gebrauchte Steine, seitlich lagernd, verlegen in Reihen mit versetzten Fugen, Bettung aus Beton C12/15, Dicke mind. 20 cm, zementgebundenen Pflasterfugenmörtel einbringen, Fugenbreite 10 +/- 5 mm.	80,000 m²	.....	.....
6.1.20.	<b>Pflasterdecke Natursteinpflaster liefern und einbauen Bettung Brechsand-Splitt 0/5 D mind. 10cm Pflasterfugenmörtel zementgeb. einbringen B 10+/-5mm</b> Pflasterdecke auf der Rampe nach ZTV Pflaster-StB 20 wiederherstellen, aus Natursteinen DIN EN 1342, gebundene Bauweise, Ersatzmengen für Pos. "Pflasterdecke Natursteinpflaster gebraucht seitl.lagernd Bettung Brechsand-Splitt 0/5 D mind. 10cm Pflasterfugenmörtel zementgeb. einbringen B 10+/-5mm" liefern, verlegen in Reihen mit versetzten Fugen, Bettung aus Beton C12/15, Dicke mind. 20 cm, zementgebundenen Pflasterfugenmörtel einbringen, Fugenbreite 10 +/- 5 mm.	20,000 m²	.....	.....
6.1.30.	<b>Naturbord A1 Basalt gebraucht seitl. lagernd Fundament Rückenstütze C12/15 D 20cm B 15cm</b> Bordstein aus Naturstein, DIN EN 1343, Maße DIN 482, Form A 1, Basalt, gebraucht, seitlich lagernd, mit Fundament und einseitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 12/15 DIN 1045-2, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm, Fugen offen.	1,600 m	.....	.....
6.1.40.	<b>Pflasterdecke Natursteinpflaster gebraucht seitl.lagernd Bettung Brechsand-Splitt 0/5 D mind. 10cm Pflasterfugenmörtel zementgeb. einbringen B 10+/-5mm</b> Pflasterdecke vor der Rampe nach ZTV Pflaster-StB 20, aus Natursteinen DIN EN 1342, gebundene Bauweise, seitlich lagernd, verlegen in Reihen mit versetzten Fugen, Anschluss an Bestand, Bettung aus Baustoffgemisch Körnung 0/5 aus natürlichen gebrochenen Gesteinskörnungen (Brechsand-Splitt-Gemisch), Dicke mind. 10 cm, zementgebundenen Pflasterfugenmörtel einbringen, Fugenbreite 10 +/- 5 mm.	1,000 m²	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

<b>Projekt:</b>	ums2326211	Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg
<b>LV:</b>	1	Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.1.50.	<b>Pflasterdecke Natursteinpflaster liefern und einbauen Bettung Brechsand-Splitt 0/5 D mind. 10cm Pflasterfugenmörtel zementgeb. einbringen B 10+/-5mm</b> Pflasterdecke vor der Rampe nach ZTV Pflaster-StB 20, aus Natursteinen DIN EN 1342, gebundene Bauweise, Ersatzmengen für Pos. "Pflasterdecke Natursteinpflaster gebraucht seidlagernd Bettung Brechsand-Splitt 0/5 D mind. 10cm Pflasterfugenmörtel zementgeb. einbringen B 10+/-5mm" liefern, verlegen in Reihen mit versetzten Fugen, Anschluss an Bestand, Bettung aus Baustoffgemisch Körnung 0/5 aus natürlichen gebrochenen Gesteinskörnungen (Brechsand-Splitt-Gemisch), Dicke mind. 10 cm, zementgebundenen Pflasterfugenmörtel einbringen, Fugenbreite 10 +/- 5 mm.	1,000 m²	.....	.....
<b>Summe 6.1.                      Pflasterarbeiten</b>			.....	
<b>Summe 6.                        Wegebau</b>				.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: ums2326211 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg  
 LV: 1 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.	<b>Wiederherstellungsarbeiten</b>				
7.1.	<b>Wiederherstellungsarbeiten</b>				
7.1.10.	<b>Füllstabgeländer Gel 4, Stahl, feuerverzinkt, auf Stützwand (Ufermauer) mit Fußplatte verankert, H = 1,1 m</b> Füllstabgeländer Gel 4, Stahl, feuerverzinkt, auf Stützwand (Ufermauer) mit Fußplatte verankert, H = 1,1 m	10,500	m	.....	.....
7.1.20.	<b>Füllstabgeländer Gel 4, Stahl, feuerverzinkt, auf Stützwand A und B mit Fußplatte verankert, H = 1,1 m</b> Füllstabgeländer Gel 4, Stahl, feuerverzinkt, auf Stützwand A und B mit Fußplatte verankert, H = 1,1 m	7,000	m	.....	.....
7.1.30.	<b>Drehflügeltür Zaun Weite 150cm H 1,1m Rahmen Stahlvierkantrohr 60/40mm WD 2mm Füllung Stahlgitter verz Profilzylinder Drückergarnitur beweglich Pfosten Stahlvierkantrohr 80/80mm WD 3mm mit Fußplatte verankert</b> Drehflügeltür für Zaun, handbetätigt, lichte Weite 150 cm, Höhe 1,1 m, mit umlaufendem Rahmen, aus Stahlvierkantrohr S235 DIN EN 10219-2, Querschnitt 60/40 mm, Wanddicke 2 mm, Feldfüllung mit Stahlgitter, im Rahmen eingeschweißt, feuerverzinkt DIN EN ISO 1461, mit Einsteckschloss für Profilzylinder, Drückergarnitur, beidseitig beweglich, Torpfosten aus Stahlvierkantrohr S235 DIN EN 10219-2, Querschnitt 80/80 mm, Wanddicke 3 mm, mit Fußplatte verankert.	1,000	Stk	.....	.....
7.1.40.	<b>Drehflügeltor Zaun 2-flg. asym. Weite 350cm H 1,1m Rahmen Stahlvierkantrohr 60/40mm WD 2mm Füllung Stahlgitter verz Profilzylinder Drückergarnitur beweglich Pfosten Stahlvierkantrohr 80/80mm WD 3mm</b> Drehflügeltor für Zaun, handbetätigt, 2-flügelig, asymmetrisch, Achse Pfosten bis Achse Pfosten 350 cm, Höhe 1,1 m, mit umlaufendem Rahmen, aus Stahlvierkantrohr S235 DIN EN 10219-2, Querschnitt 60/40 mm, Wanddicke 2 mm, Feldfüllung mit Stahlgitter, im Rahmen eingeschweißt, feuerverzinkt DIN EN ISO 1461, mit Einsteckschloss für Profilzylinder, Drückergarnitur, beidseitig beweglich, mit Mittelverriegelung, Seitenfeststeller und Fangöse, Torpfosten aus Stahlvierkantrohr S235 DIN EN 10219-2, Querschnitt 80/80 mm, Wanddicke 3 mm, einschl. Einbaukosten in Betonfundament.	1,000	Stk	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: ums2326211 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg  
 LV: 1 Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.1.50.	<b>Umlaufgitter, Stahl, liefern und einbauen</b> Einbau Umlaufgitter, Stahl, H = 1,1, einschl. Betonfundament.	2,200 m	.....	.....
7.1.60.	<b>Wasserbausteine für Steinsetzung am wasserseitigen Fuß der Ufermauer liefern und einbauen</b> Wasserbausteine der Klasse LMB 10/60 für Steinsetzung am wasserseitigen Fuß der Ufermauer liefern und einbauen in Betonbett aus Pos. "Ortbeton für Steinsetzung unbewehrt C20/25 D 20cm".	62,500 to	.....	.....
7.1.70.	<b>Baustellenflächen und Zufahrten während der Bauzeit reinigen</b> Baustellenflächen und Zufahrten während der Bauzeit reinigen.	1,000 psch	.....	.....
7.1.80.	<b>Baustellenflächen und Zufahrten nach der Bauzeit schlussreinigen</b> Baustellenflächen Zufahrten nach der Bauzeit schlussreinigen, jegliche durch den Bau verursachte Verschmutzung ist zu entfernen.	1,000 psch	.....	.....
<b>Summe 7.1.</b>	<b>Wiederherstellungsarbeiten</b>			.....
<b>Summe 7.</b>	<b>Wiederherstellungsarbeiten</b>			.....
<b>Summe LV</b>	<b>1 Sanierung und Neubau Ufermaue..</b>			.....
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus				..... EUR
in Höhe von 19,00 %				..... EUR
				..... <b>EUR</b>

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

<b>Projekt:</b>	ums2326211	Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg
<b>LV:</b>	1	Sanierung und Neubau Ufermauer Stolberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
--------------	-----------------------	---------------

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 32