

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03 LV Tiefbau / Erschließung

## Vorbemerkungen

Die Bau- und Einzelbeschreibung liegt als separates Dokument auf dem Datenträger vor, und ist verbindlicher Bestandteil der Ausschreibung, mit den dort angegebenen Anlagen.

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung	
01	Titel	Allgemeine Arbeiten	
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)
<b>01 Titel Allgemeine Arbeiten</b>			
<b>01.01 Bereich Baustelleneinrichtung</b>			
<b>01.01.10</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>		
	Baustelleneinrichtung, -vorhalten und räumen. Einrichtung der Baustelle mit allen für den Baubetrieb notwendigen Anlagen, Vorhalten, Unterhalten und Räumen dieser Einrichtung.		
	Die Baustelleneinrichtung wird wie folgt bezahlt: - 30,00 % mit der 1. Abschlagszahlung. - 40,00 % mit Baufortschritt. - 30,00 % mit der Schlußrechnung.		
	Es ist u. a. einzurechnen: Herrichten und Unterhalten der Lagerplätze, deren Zu- und Abfahrtswege sowie Baubüros, auch für Baubesprechungen, inkl. Beheizung, Beleuchtung, Reinigung, der Gehwege von den Baubüros, Bauhütten und dergleichen zu den öffentlichen Verkehrsflächen einschließlich der Treppen, Leitergänge, Stege, Sicherheitsgeländer und dergleichen im gesamten Baustellenbereich. Herstellen und Unterhalten der Versorgungs- und Entsorgungsanschlüsse. Der Aufwand für Schnee- und Eisbeseitigung bzw. Streuen bei Glatteis auf Gehwegen und Fahrbahnen im gesamten Baustellenbereich. Einzurechnen ist die Bewachung der Baustelle - auch während der arbeitsfreien Zeit - innerhalb der gesamten Bauzeit. Sämtliche erforderliche Absperrung und Absicherung der Baustelle, inkl. Bauzaun für alle Baugruben und Lagerflächen.		
		1 psch	GP .....
<b>01.01.20</b>	<b>Höhenfestpunkte einmessen und vermarken</b>		
	Einmessen und vermarken der Höhenfestpunkte laut Lageplan und Entwurf, einschl. Vermessungsleistung, einschl. Liefern und Sichern der Absteckzeichen, sowie Vorhalten der Meßgeräte.		
		1 psch	GP .....
<b>01.01.30</b>	<b>Vermessung</b>		
	Übernahme der bauseits zur Verfügung gestellten Bauachsen als Grundstücksgrenze der zukünftig öffentlichen Flächen mit Übergabe der Lage und Höhenpunkte und Sichern der Absteckzeichen über die gesamte Bauzeit, sowie Vorhalten der Meßgeräte.		
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>	
01	Titel	Allgemeine Arbeiten	
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung	
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)      Gesamt (GP)
			Übertrag: .....
<p>Die Position beinhaltet die vollständige Verantwortung des AN zur Einhaltung der Grenzen bei der Bauausführung in Bezug auf Lage und Höhe der geplanten baulichen Anlagen und den hierfür erforderlichen Vermessungsaufwand. Sämtliche Überbauten auf zukünftig private Flächen gehen zu Lasten des AN.</p>			
<b>1 psch</b>			GP .....
<b>01.01.40</b>	<b>Zufahrtswege reinigen</b>		
<p>Reinigen der Zu- und Abfahrtswege der Baustelle, sowie der befestigten Flächen innerhalb der Baustelle mit Nasskehrmaschine. Reinigung bei der Durchführung von Erdarbeiten oder Materialtransporten arbeitstäglich, mindestens jedoch wöchentlich, vor dem Wochenende, sowie vor Feiertagen.</p>			
<b>1 Psch</b>			GP .....
<b>01.01.50</b>	<b>Verkehrssicherung</b>		
<p>Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach StVO, unter Einhaltung der            - ZTV - SA 97            - DIN 18299, Ziff. 4.2.6 und 4.2.7,            für Baustellen, unter Aufrechterhaltung des Verkehrs, planen, beantragen, aufbauen, ständig unterhalten, betreiben, soweit erforderlich umsetzen und abbauen.            inkl. sämtlicher Genehmigungskosten.</p>			
<b>1 Psch</b>			GP .....
<b>01.01.60</b>	<b>Absperrschanke (VZ 600) inkl. Füße u. Beleuchtung (3 x gelb oder 5 x rot)</b>		
<p>Absperrschanke (VZ 600) inkl. Füße u. Beleuchtung (3 x gelb oder 5 x rot)            liefern, abladen, aufstellen, vorhalten u. abbauen, und wieder aufladen. Inkl. Wartung und Betrieb, inkl. Batariewechsel in der Beleuchtung. Nur auf Anweisung der Bauleitung, einschl. Transport u. Abfuhr</p>			
<b>100 St</b>			EP ..... GP .....
			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>		
01	Titel	Allgemeine Arbeiten		
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung		
Nr.		Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)      Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>01.01.70</b>		<b>Baustellenlichtsignalanlage mehrphasig, aufbauen abbauen</b>  Baustellensignalanlage für Straßenverkehr mit Gegenverkehrsregelung DIN 57832 und VDE 0832, mehrphasig, für Hauptverkehrsstraße mit Signalisierung der seitlichen Straßeneinmündungen, aufstellen, dem Baufortschritt entsprechend umsetzen und beseitigen, Ausführung mit automatischer Steuerung, Signalsicherung sowie der erforderlichen Signalprogrammberechnung. Abrechnung 1x pauschal zur Signalisierung des gesamten Baustellenbergreichs an der Urfelder Straße. Anpassungen, Umsetzen entsprechend den Bauabschnitten des AN, wiederholte Planung / Berechnung inkl. Anpassung der Steuerung sind einzurechnen		
			<b>1 psch</b>	GP .....
<b>01.01.80</b>		<b>Baustellenlichtsignalanlage vorhalten und betreiben</b>  Baustellensignalanlage für Straßenverkehr mit Gegenverkehrsregelung DIN 57832 und VDE 0832, mehrphasig, vorhalten und betreiben. Abrechnung nach Betriebstagen, für die gesamte mehrphasige Anlage zur Singanlisierung des gesamten Kreuzungs- und Baustellenbergreichs.		
			<b>120 d</b>	EP ..... GP .....
<b>01.01.90</b>		<b>Straßen- und Hilfsbrücken (B=3,5m)</b>  Überfahrten für PKW und LKW über den Rohrgräben herstellen und nach den Vorschriften der Tiefbauberufsgenossenschaft und der Landesbauordnung NW vorhalten, herstellen, unterhalten und wieder entfernen. Überfahrtenbreite = 3,50 m Grabenbreite = bis 1,50 m Nachweis für SLW 60 Nur auf Anweisung der Bauleitung  Ein während der Bauarbeiten notwendiges Auf- und Abdecken der Baugruben wird nicht gesondert vergütet und ist in den Einheitspreis einzurechnen.		
			<b>2 St</b>	EP ..... GP .....
				Übertrag: .....

## **Leistungsverzeichnis**

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung			
01	Titel	Allgemeine Arbeiten			
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
		Übertrag: .....			
<b>01.01.100</b>	<b>Bauzaun (2,0 m)</b>	Bauzaun aus Drahtgitterelementen mit Betonsockeln auf befestigtem oder unbefestigtem Untergrund aufstellen, für die Dauer der vertraglichen Ausführungsfrist vorhalten und beseitigen. Die Zaunelemente müssen miteinander verschraubt sein. Bauzaunhöhe= 2,00 m	<b>500 m</b>	EP .....	GP .....
<b>01.01.110</b>	<b>Beweissicherung</b>	Beweissicherungsverfahren, als Fotodokumentation, im Einflußbereich der Bauarbeiten, vor Beginn und nach Beendigung der Arbeiten. Öffentliche Straßen- und Gehwegfläche auf einer Länge von ca. 100 m. Vorlage Gutachten digital und 2-fach in Papierform	<b>1 psch</b>	GP .....	
<b>01.01.120</b>	<b>Koordination Pipelinebetreiber</b>	Koordination und Umsetzung der Auflagen der geplanten Arbeiten mit dem Pipelinbetreiber. Eine Vorabstimmung ist durch den AG erfolgt.  Der AN koordiniert, führt Protokoll über die Abstimmungen mit dem Betreiber und Eregbnisse und verteilt die Protokolle an den AG und den Betreiber.  Durch den Betreiber erfolgt eine externe Überwachung der Arbeiten des AN.  Für sämtliche, erforderlichen Termine und Leistungen der Koordination als Pauschale. Die in der Anlage beigelegte Schutzanweisung ist zu beachten und Grundlage für die Kalkulation der Leistungspositionen.	<b>1 psch</b>	GP .....	
<b>01.01.130</b>	<b>Koordination Versorgung</b>	Koordination der Versorgung mit den Versorgungsträgern für Strom, Wasser und Telekommunikation  in Versorgerbesprechungen auf der Baustelle  - Abstimmung Anschlusspunkte - Abstimmung Schrank- oder Netzstationsstandorte	<b>1 psch</b>	GP .....	

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung	
01	Titel	Allgemeine Arbeiten	
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung	
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)
			Übertrag: .....
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Abstimmung Leitungsverläufe und Anordnung im Graben (mit Tiefenlage und Mindestabständen)</li><li>- Abstimmung der erforderlichen Dokumentation</li></ul> <p>Die Abstimmung erfolgt gemeinsam mit der Bauleitung des AG's. Die Erstellung der Lagepläne und Anpassung der zugehörigen Regelquerschnitte erfolgt nach gemeinsamer abstimmung durch die Bauleitung des AG, in Zusammenarbeit mit dem AN.</p> <p>Der AG/Bauleitung ist über den Abstimmungs- und Sachstand schriftlich zu informieren und auf dem Laufenden zu halten. Die Dokumentation dient zusätzlich dem Nachweis beim Straßenendausbau für die Lage der versorgungsleitungen und ist mit der Dokumentation der Baustelle zu übergeben.</p>		
		1 psch	GP .....
<b>Summe Bereich 01.01</b>		<b>Baustelleneinrichtung, Netto:</b> .....	

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>	
01	Titel	Allgemeine Arbeiten	
01.02	Bereich	Qualitätssicherung Straßenbau	
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)
<b>01.02 Bereich Qualitätssicherung Straßenbau</b>			
<b>01.02.10</b>	<b>Lastplattendruckversuche</b>		
	Durchführung von statischen Lastplattendruckversuchen gemäß DIN 18134 auf dem Rohplanum bzw. der Schottertragschicht, einschl. An- und Abfahrt sowie Gestellung aller erforderlicher Geräte.		
	Ein geeignetes Kontergewicht für die Durchführung der Druckversuche ist durch den AN zu stellen.		
	Der Zeitpunkt der Durchführung sowie die Anzahl der Druckversuche sind mit dem AG abzustimmen.		
	Einschließlich Dokumentation und Aufmaß Lage und Höhe.		
	Die Ergebnisprotokolle sind der Bauleitung danach unaufgefordert vorzulegen. Vergütet werden nur Versuche bei denen die geforderten Werte erreicht werden.		
		<b>8 St</b>	EP ..... GP .....
<b>01.02.20</b>	<b>Dichtheitsprüfung Luft Anschlussleitung DN 160 bis DN 200 Luftüberdruck LD</b>		
	Dichtheitsprüfung DWA-A 139 mit Luft, als Abnahmeprüfung, der Anschlussleitung der Regeneinläufe, PP DN 150 bis DN 200, im Mischwasserkanal einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, mit Luftüberdruck, Verfahren LD. Haltungslänge bis 15,0 m, Unterdruckprüfungen sind nicht zugelassen		
		<b>8 St</b>	EP ..... GP .....
<b>01.02.30</b>	<b>Bestandspläne Versorger vorhalten</b>		
	Einholen der Bestandsunterlagen und Planunterlagen bei den Versorgungsträgern und auf der Baustelle vorhalten.		
		<b>1 psch</b>	GP .....
<b>Summe Bereich 01.02</b>		<b>Qualitätssicherung Straßenbau, Netto:</b> .....	
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>		
01	Titel	Allgemeine Arbeiten		
01.03	Bereich	Stundenlohnarbeiten		
Nr.		Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)
				Gesamt (GP)
<b>01.03 Bereich Stundenlohnarbeiten</b>				
<b>01.03.10</b>		<b>Stundenlohnarbeiter (Helfer)</b>		
		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. Arbeitskraft = Helfer		
			<b>80 h</b>	EP ..... GP .....
<b>01.03.20</b>		<b>Stundenlohnarbeiter (Facharbeiter)</b>		
		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. Arbeitskraft = Facharbeiter		
			<b>80 h</b>	EP ..... GP .....
<b>01.03.30</b>		<b>Stundenlohnarbeiten (LKW 18 t)</b>		
		Stundenlohnarbeiten durch Lastkraftwagen auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für den jeweiligen LKW umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz des LKW, insbesondere Gerätavorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für den Fahrer. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Fahrzeug. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden nach der tatsächlichen Nutzlast des jeweiligen LKW (ohne Erhöhung der Nutzlaststufe für Sonderfahrzeuge). Fahrzeug = LKW-Kipper, ca. 18 t Nutzlast		
			<b>20 h</b>	EP ..... GP .....
Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>		
01	Titel	Allgemeine Arbeiten		
01.03	Bereich	Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>01.03.40</b>	<b>Stundenlohnarbeiten (Bagger 0,4 m<sup>3</sup>)</b>			
	Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätavorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Baggerschaufel = bis 0,4 m <sup>3</sup>			
		<b>30 h</b>	EP .....	GP .....
<b>01.03.50</b>	<b>Stundenlohnarbeiten (Kompressor)</b>			
	Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätavorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Kompressor m. Abbruchhammer			
		<b>20 h</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 01.03</b>		<b>Stundenlohnarbeiten, Netto:</b> .....		

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung	Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01 Titel Allgemeine Arbeiten</b>							
01.04 Bereich Freilegung							
<b>01.04 Bereich Freilegung</b>							
<b>01.04.10 Stubben fräsen</b>							
Baumstübben von vorab gefällten Bäumen vollständig ausfräsen, Wurzeln und Fräsgut aufnehmen, Fräsgruben mit verdichtungsfähigem Kies-Sand-Gemisch lagenweise verfüllen und verdichten. Stubben an der Schnittstelle gemessen, Durchmesser bis 50cm							
13 St EP ..... GP .....							
<b>01.04.20 Pflaster aufnehmen, reinigen, lagern</b>							
Vorhandenes Pflaster verschiedener Materialien und Abmessungen aus Groß- und Einzelflächen einschließlich Bettung aufnehmen. Das Pflaster ist für die spätere Wiederverlegung zu säubern, auf Paletten zu stapeln, im Baustellenbereich zur späteren Wiederverlegung zu lagern. Einschließlich Zwischentransporte. Pflaster = verschiedene Formate, Verbundsteinpflaster							
20 m <sup>2</sup> EP ..... GP .....							
<b>01.04.30 Pflaster aufnehmen, zur Entsorgung</b>							
Vorhandenes Pflaster verschiedener Materialien und Abmessungen aus Groß- und Einzelflächen einschließlich Bettung aufnehmen und zur Entsorgung zwischenlagern. Entsorgung wird gesondert vergütet.							
850 m <sup>2</sup> EP ..... GP .....							
<b>01.04.40 Bordsteine aufnehmen</b>							
Bordsteine versch. Materialien und Abmessungen mit in etwa gleichem Rauminhalt aus Geraden und Kurven, einschl. Betonfundament und Rückenstütze aufnehmen und zur Entsorgung zwischenlagern. Entsorgung wird gesondert vergütet. Die Aufbruchmassen werden bei der Ermittlung der Bodenbewegung nicht abgezogen.							
600 m EP ..... GP .....							
<b>01.04.50 Entwässerungsrinne aufnehmen</b>							
Entwässerungsrinne aus Betonformsteinen, Breite 14 cm, inkl. Betonfundament, angrenzend an Asphaltfläche, aufnehmen und zur Entsorgung zwischenlagern. Entsorgung wird gesondert vergütet. Die Aufbruchmassen werden bei der Ermittlung der Bodenbewegung nicht abgezogen.							
300 m EP ..... GP .....							
Übertrag: .....							

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>		
01	Titel	Allgemeine Arbeiten		
01.04	Bereich	Freilegung		
Nr.		Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)      Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>01.04.60</b>		<b>Asphaltoberbau schneiden bis 25cm</b> Asphaltoberbau schneiden, Dicke der Befestigung bis 25 cm, Ausführung mit Fugenschneidgerät.		
			<b>380 m</b>	EP ..... GP .....
<b>01.04.70</b>		<b>Bitumenhaltige Befestigung aufnehmen D bis 20cm (ZUL)</b> Aufbrechen und Aufnehmen von bitumenhaltiger Befestigung, Dicke der Befestigung i. Mittel 25 cm stark, gesamte Straßenbreite und in Restflächen zu unterschiedlichen Zeitpunkten, Abgerechnet wird nach Abtragprofilen. Entsorgung über sep. Position  Als Zulage zum Bodenaushub.		
			<b>250 m<sup>2</sup></b>	EP ..... GP .....
<b>01.04.80</b>		<b>Baustelleneinrichtung Fräse</b> An- und Abtransport der Fräse für nachstehende Position, einrichten der Baustelle zum Fräsen in Restflächen und Randbereichen. Abrechnung 1x je Arbeitseinsatz (gemeinsam für An- und Abtransport)		
			<b>1 St</b>	EP ..... GP .....
<b>01.04.90</b>		<b>Bitumenhaltige Befestigung fräsen Fahrbahn T bis 4cm 25kN/m3</b> Fräsen der bitumenhaltigen Befestigung, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, in Fahrbahnen / Nebenanlagen, mit Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton, Tiefe bis 4 cm, Flächen reinigen, nicht festhaftende Schichten lösen, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 25 kN/m3, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, die Entsorgung wird gesondert vergütet.		
			<b>100 m<sup>2</sup></b>	EP ..... GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>		
01	Titel	Allgemeine Arbeiten		
01.04	Bereich	Freilegung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)      Gesamt (GP)	
			Übertrag: .....	
<b>01.04.100</b>	<b>Regeneinlauf abbrechen</b>			
	Abbruch Regeneinlauf / Straßenablauf, aus Beton, einschl. Fundament aus Beton und Abdeckung aus Gußeisen, Abmessungen 300/500 oder 500/500 im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, aufgenommene Stoffe sammeln, zerkleinern, zur Abfuhr zwischenlagern, Mengenermittlung nach Aufmaß, die Entsorgung wird gesondert vergütet. Anschlussleitung abtrennen und verschließen. Einschließlich aller erforderlichen Erdarbeiten.			
		<b>8 St</b>	EP ..... GP .....	
<b>01.04.110</b>	<b>Verkehrsschild demontieren und aufbauen</b>			
	Hinweisschilder / Verkehrsschild einschl. Fundamente aufnehmen. Wiederverwendbare Stoffe säubern und sortiert im Baustellenbereich lagern. Übrige Stoffe gehen in Eigentum des AN über und werden beseitigt. Das Schild ist nach Angaben des AG im Zuge der Bauarbeiten einschl. Herstellung des Fundament und der erforderlichen Erdarbeiten ordnungsgemäß wieder aufzustellen.			
	Pfostenart: Stahlpfosten Pfostenhöhe: bis 2,5 m Fundamentart: Beton nur auf Anordnung des AG			
		<b>2 St</b>	EP ..... GP .....	
<b>01.04.120</b>	<b>Müllbehälter demontieren und aufbauen</b>			
	Vorhandenen Müllbehälter inkl. Rohrposten und Betonfundament ausbauen, einlagern und nach Beendigung der Bauarbeiten wieder aufstellen, inkl. neuem Betonfundament. Erdarbeiten für Rückbau und Aufbau sind einzurechnen.			
		<b>1 St</b>	EP ..... GP .....	
<b>01.04.130</b>	<b>Poller demontieren</b>			
	Vorhandenen Poller aus Stahl oder Beton inkl. Betonfundament ausbauen, anfallende Stoffe entsorgen. Erdarbeiten für Rückbau sind einzurechnen.			
		<b>2 St</b>	EP ..... GP .....	
			Übertrag: .....	

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>	
01	Titel	Allgemeine Arbeiten	
01.04	Bereich	Freilegung	
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)      Gesamt (GP)
			Übertrag: .....
<b>01.04.140</b>	<b>Schieber- / Hydranten freilegen und sicher</b>		
	Schieber- oder Hydrantenkappen im Baufeld freilegen und aufnehmen. Hydranten oder Schiebergestänge in Handarbeit freilegen und auf funktion prüfen. Hydrant oder Schieber für die bauzeit sichern. Einzurechnen sind sämtliche Erschwernisse bei den Erd- und Oberflächenarbeiten.		
		<b>5 St</b>	EP ..... GP .....
<b>Summe Bereich 01.04</b>		<b>Freilegung, Netto:</b> .....	

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>		
01	Titel	Allgemeine Arbeiten		
01.05	Bereich	Entsorgung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01.05 Bereich Entsorgung</b>				
<b>01.05.10</b>	<b>Zulage durchwurzelte Böden</b>			
	Zulage zur Bodenentsorgung für durchwurzelte Böden. Wurzeln aussieben / aussortieren. Entsorgung des Wurzelmaterials ist einzurechnen.			
		<b>50 m³</b>	EP .....	GP .....
<b>01.05.20</b>	<b>Abfall nicht gefährlich AVV170302 nicht schadstoffbelastet EBV 2023 RuVA A LKW AN transp. entsorgen Vergüt.Entsorg. AN</b>			
	STLB-Bau 10/2023 087 Bau- und Abbruchabfälle, Bitumengemische, Kohlenteer und teerhaltige Produkte, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170302 Bitumengemische, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023, Verwertungsklasse A, RuVA-StB 01, Fassung 2005, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum zugelassenem Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Mengenermittlung nach Wiegekarte, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung.			
		<b>180 t</b>	EP .....	GP .....
<b>01.05.30</b>	<b>Abfall nicht gefährlich AVV170107 nicht schadstoffbelastet EBV 2023 RC-1 LKW AN transp. entsorgen Verwertungsanlage bis 10km Vergüt.Entsorg. AN</b>			
	STLB-Bau 10/2023 087 Bau- und Abbruchabfälle, Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170107 Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023, gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 1, nach LAGA 1997 Bauschutt, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 10 km, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.			
		<b>500 t</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung			
01	Titel	Allgemeine Arbeiten			
01.05	Bereich	Entsorgung			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
		Übertrag: .....			
<b>01.05.40</b>	<b>Abfall nicht gefährlich AVV170504 schadstoffbelastet EBV 2023 BM-0 LKW AN transp. entsorgen Vergüt.Entsorg. AN</b>				
	Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein, schadstoffbelastet gemäß Analyse, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Bodenmaterial Klasse BM-0 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 3, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum zugelassenem Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN. Abgerechnet wird die verdichtete eingegebauten Masse.				
		<b>3.900 m³</b>	EP .....	GP .....	
<b>01.05.50</b>	<b>Abfall nicht gefährlich AVV170504 schadstoffbelastet EBV 2023 BM-F0* LKW AN transp. entsorgen Vergüt.Entsorg. AN</b>				
	Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein, schadstoffbelastet gemäß Analyse, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Bodenmaterial Klasse BM-F0* nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 3, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum zugelassenem Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN. Abgerechnet wird die verdichtete eingegebauten Masse.				
		<b>400 m³</b>	EP .....	GP .....	
<b>01.05.60</b>	<b>Abfall nicht gefährlich AVV170504 schadstoffbelastet EBV 2023 BM-F1 LKW AN transp. entsorgen Vergüt.Entsorg. AN</b>				
	Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein, schadstoffbelastet gemäß Analyse, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Bodenmaterial Klasse BM-F1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 3, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum zugelassenem Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN. Abgerechnet wird die verdichtete eingegebauten Masse.				
		<b>100 m³</b>	EP .....	GP .....	
		Übertrag: .....			

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>		
01	Titel	Allgemeine Arbeiten		
01.05	Bereich	Entsorgung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>01.05.70</b>	<b>Oberboden, nicht schadstoffbelastet der Verwertung zuführen</b>			
	Oberboden, Bodengruppe 1, einschließlich durchwurzelte Böden, nicht schadstoffbelasteter nicht gefährlicher Abfall, nicht überwachungsbedürftig, Entsorgungsnachweis ist nicht erforderlich, der stofflichen Verwertung zuführen, die Gebühren der Verwertung werden vom AN übernommen, Boden transportieren zur Verwertungsanlage.			
		<b>200 m3</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 01.05</b>		<b>Entsorgung, Netto:</b> .....		
<b>Summe Titel 01</b>		<b>Allgemeine Arbeiten, Netto:</b> .....		
		zzgl. MwSt. (19,0 %): .....		
		<b>Gesamtsumme, Brutto:</b> .....		

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung			
02	Titel	Versorgungsleitungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)		
02 Titel Versorgungsleitungen		Gesamt (GP)			
<b>02.01 Bereich Erdarbeiten</b>					
<b>Hinweis</b>					
Es erfolgte mit den Versorgungsunternehmen eine Vorabstimmung durch den AG. Diese wird bis zum Zeitpunkt des Baubeginns weitergeführt und zum Baubeginn Ergebnisse mitgeteilt. Der AN unterstützt die finale Abstimmung mit den Versorgungsunternehmen und koordiniert und überwacht deren Bauausführung. Der AN ist für die Lage der Versorgungsleitungen im Graben verantwortlich. Er muss im Rahmen seiner Koordination die Verlegung im Graben begleiten und sämtliche Vermessungsarbeiten liefern. Eine Verlegung einer Leitung, abweichend zur geführten Abstimmung und den Plänen, auch wenn diese durch Dritte erfolgt ist, wird dem AN in der Verantwortung zugeordnet. Sollte sich aus der abweichenden Verlegung aufgrund örtlicher Zwänge, z.B. Lage von Kappen oder Hydranten in einem Bordstein, ergeben, dass eine Umverlegung erfolgen muss, ist dieses durch den AN auf eigene Rechnung auszuführen. Die Vergütung der Koordination und Absteckung erfolgt über das LV.					
<b>02.01.10 Koordination Versorgung</b>					
Koordination der Versorgung mit den Versorgungsträgern für Strom, Gas, Wasser und Telekommunikation					
in Versorgerbesprechungen auf der Baustelle					
<ul style="list-style-type: none"><li>- Abstimmung Anschlusspunkte</li><li>- Abstimmung Schrank- oder Netzstationsstandorte</li><li>- Abstimmung Leitungsverläufe und Anordnung im Graben (mit Tiefenlage und Mindestabständen)</li><li>- Abstimmung der erforderlichen Dokumentation</li></ul>					
Die Abstimmung erfolgt gemeinsam mit der Bauleitung des AG's. Die Erstellung der Lagepläne und Anpassung der zugehörigen Regelquerschnitte erfolgt nach gemeinsamer Abstimmung durch die Bauleitung des AG, in Zusammenarbeit mit dem AN.					
Der AG/Bauleitung ist über den Abstimmungs- und Sachstand schriftlich zu informieren und auf dem Laufenden zu halten. Die Dokumentation dient zusätzlich dem Nachweis beim Straßenendausbau für die Lage der versorgungsleitungen und ist mit der Dokumentation der Baustelle zu übergeben.					
1 psch GP .....					
Übertrag: .....					

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>		
02	Titel	Versorgungsleitungen		
02.01	Bereich	Erdarbeiten		
Nr.		Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)      Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>02.01.20</b>		<b>Lageplan Beleuchtung</b>		
		<p>Lageplan mit Eintragung der Lampenstandorte, aller Kabelverläufe und der Muffen, sowie Schränke            Alle Kabelverläufe mit Rechts.- und Hochwert sowie Z-Koordinate (Höhe in NHN)            Koordinaten UTM            Übergabe als dwg/dxf und pdf inkl. aller Vermessungsleistungen</p> <p>mit Schriftfeld der Baufirma mit verantwortlichem Ansprechpartner</p> <p>Der Plan bedarf der Freigabe des AG</p>		
			<b>1 Psch</b>	GP .....
<b>02.01.30</b>		<b>Absteckung</b>		
		<p>Absteckung aller für die Errichtung der Versorgungsleitungen, einschl. Straßenbeleuchtung erforderlichen Punkte, abgestimmt auf den Endausbau            Für Hauptachsen, Schaltschränke, Lampenfundamente, Trafo, etc.</p> <p>Vorhaltung der Grenzen und Achsen für die Versorger und Vermessung der Lage der Leitungen durch den AN im Rahmen der Bauausführung.</p> <p>Durch den AN sind für die Versorger die Straßengrenzen als Schnurgerüst vorzuhalten. Der AN ist für die Einhaltung der Lage der Versorgungsleitungen sowie der Schieberelemente verantwortlich. Er stellt hierfür den Versorgungsgraben und kontrolliert die Lage der Leitungen vor dem Einsanden. Der AN stellt im Rahmen seiner zu erbringenden Vermessungleistung sicher, dass Schieber und Kappen sowie Hydranten nicht in Bordsteine oder Rinnen einkragen. Im Falle des Einkragens von Schieberelementen in Rinnen oder Bordsteine erfolgt die Umverlegung der Versorgungsleitungen durch den AN.</p> <p>Der AG/ Bauleitung ist über den Abstimmungs- und Sachstand schriftlich zu informieren und auf dem Laufenden zu halten.</p> <p>Einschließlich Vermessungsleistung, liefern und sichern der Absteckzeichen sowie Vorhalten der Meßgeräte.            Ausführung in Teilabschnitten, entsprechend Baufortschritt</p>		
			<b>1 Psch</b>	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung		
02	Titel	Versorgungsleitungen		
02.01	Bereich	Erdarbeiten		
Nr.		Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)      Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>02.01.40</b>	<b>Absteckung Hydranten</b>			
	<p>Absteckung der Höhe des Versorgergrabens im Bereich der Hydranten, entsprechend der Regelquerschnitte Versorger, inkl. Ableiten der Sollhöhe NHN aus dem Deckenhöhenplan Einschließlich Vermessungsleistung, liefern und sichern der Absteckzeichen sowie Vorhalten der Meßgeräte.  einschl. Dokumentation der tatsächlichen Grabenhöhe in einem Protokoll DIN A4 für jeden Hydranten, mit Deckenhöhe, Solltiefe, tatsächliche NHN- Höhe  Ausführung in Teilabschnitten, entsprechend Baufortschritt</p>			
	<b>1 Stk      EP ..... GP .....</b>			
<b>02.01.50</b>	<b>Absteckung</b>			
	<p>Absteckung aller für die Errichtung der Straßenbeleuchtung erforderlichen Punkte, abgestimmt auf den Endausbau</p> <p>Vorhaltung der Grenzen und Achsen für die Versorger und Vermessung der Lage der Leitungen durch den AN im Rahmen der Bauausführung.</p> <p>Durch den AN sind für die Versorger die Straßengrenzen als Schnurgerüst vorzuhalten. Der AN ist für die Einhaltung der Lage der Versorgungsleitungen sowie der Schieberelemente verantwortlich. Er stellt hierfür den Versorgungsgraben und kontrolliert die Lage der Leitungen vor dem Einsanden.</p> <p>Der AG/ Bauleitung ist über den Abstimmungs- und Sachstand schriftlich zu informieren und auf dem Laufenden zu halten.</p> <p>Einschließlich Vermessungsleistung, liefern und sichern der Absteckzeichen sowie Vorhalten der Meßgeräte.  Ausführung in Teilabschnitten, entsprechend Baufortschritt</p>			
	<b>1 Psch      GP .....</b>			
<b>02.01.60</b>	<b>Boden Graben VersorgungsItg. lösen laden</b>			
	<p>Boden der Gräben für Versorgungsleitungen entsprechend den Profilen lt. "Lageplan Versorgung" als Stufengraben lösen und abfahren. Homogenbereich A und B gem. beiliegendem Bodengutachten, bzw. Natursteinschotter des Straßenaufbaus, nach Abtrag der Oberflächenbefestigung, mit senkrechten Wänden, mit Behinderung durch Versorgungs- und Entsorgungsleitungen, profilgerecht lösen, laden oder seitlich</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>	
02	Titel	Versorgungsleitungen	
02.01	Bereich	Erdarbeiten	
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)      Gesamt (GP)
			Übertrag: .....
	lagern. Boden bzw. Natursteinschotter zum Wiedereinbau separieren. Abfuhr und Entsorgung werden gesondert vergütet. Einschließlich Herstellung Planum und Zwischenplanum gemäß Planunterlagen.		
		<b>240 m<sup>3</sup></b>	EP ..... GP .....
<b>02.01.70</b>	<b>Kopflöcher Versorgungsltg. lösen laden</b>		
	Boden der Kopflöcher für Anschlüsse an bestehendes Netz der Versorgungsleitungen als Kopfloch, Homogenbereich A und B gem. beiliegendem Bodengutachten, nach Abtrag der Oberflächenbefestigung, mit geraden Wänden, mit Behinderung durch Versorgungs- und Entsorgungsleitungen, Abmessungen nach Angabe des Auftraggebers, profilgerecht lösen, laden, teilweise in Handschachtung, einschließlich aufsuchen, freilegen und sichern der vorhandenen Versorgungsleitung. Abfuhr und Deponierung werden gesondert vergütet. Evtl. erforderlich werdender Verbau (Saumbohle im oberen Grabenbereich) wird nicht gesondert vergütet.		
		<b>20 m<sup>3</sup></b>	EP ..... GP .....
<b>02.01.80</b>	<b>Grabenverfüllung Versorgungsleitungen</b>		
	Kies-Sand-Gemisch einbauen und verdichten als Ersatz für ungeeigneten Füllboden für den Versorgungsleitungsgraben Das Material muss frostsicher und verdichtungsfähig sein. Die Abrechnung erfolgt nach amtl. Wiegescheinen des Lieferanten. Verdichtungsgrad DPr mind. 97% Schichtdicke beim Einbau maximal 30 cm		
		<b>100 m<sup>3</sup></b>	EP ..... GP .....
<b>02.01.90</b>	<b>Grubensand 0/5 mm für die Leitungszone</b>		
	Grubensand, Körnung 0/5 mm liefern und einbauen und verdichten gemäß "Merkblatt für das Verfüllen von Leitungsgräben". Der Sand ist in mehreren Lagen und zur Umhüllung der Versorgungsleitungen einzubauen, inkl. der Erschwernisse des Einbaus unter den Leitungen Einbau bis 30 cm über Versorgungsleitungen.		
		<b>100 m<sup>3</sup></b>	EP ..... GP .....
			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>		
02	Titel	Versorgungsleitungen		
02.01	Bereich	Erdarbeiten		
Nr.		Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)      Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>02.01.100</b>		<b>Natursteinschotter Wiedereinbauen</b>		
		Vorh. seitlich gelagerten Natursteinschotter aus Grabenaushub wie vorgefunden Lagenweise wieder einbauen und verdichten Ev2 = 150 MPa Mit Behinderung durch eingebaute Armaturen der Versorgungsleitungen.		
			<b>40 m<sup>3</sup></b>	EP ..... GP .....
<b>02.01.110</b>		<b>Warnband verlegen</b>		
		Warnband liefern und auf einem herzustellenden Zwischenplanum oberhalb der Versorgungsleitungen verlegen, einschl. aller Nebenarbeiten.		
			<b>610 m</b>	EP ..... GP .....
<b>02.01.120</b>		<b>Straßenkappen einbauen</b>		
		Bauseits gelieferte Straßenkappen sowie Trag- und Umrandungsplatten lage- und höhengerecht einbauen.		
			<b>4 St</b>	EP ..... GP .....
<b>02.01.130</b>		<b>Schieberkappe</b>		
		Gusseiserne höhenverstellbare Schieber-Straßenkappe mit dämpfender Einlage DIN 4056-W1, DVGW geprüft nach DIN 3580 mit Beton-Tragplatte		
			<b>4 Stk</b>	EP ..... GP .....
<b>02.01.140</b>		<b>Hydrantenkappe</b>		
		Gusseiserne höhenverstellbare Hydranten-Straßenkappe mit dämpfender Einlage DIN 4055-U80, DVGW geprüft nach DIN 3580 mit Beton-Tragplatte		
			<b>1 Stk</b>	EP ..... GP .....
<b>02.01.150</b>		<b>Leerrohr DN 110 Kabuflex</b>		
		Einbau eines Kabelschutzrohres im Versorgungsgraben, inkl aller Form und Passtücke und Bögen einschließlich der erforderlichen Verschlussdeckel für die Kreuzungsbereiche in		
				- Fortsetzung auf nächster Seite -      Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung		
02	Titel	Versorgungsleitungen		
02.01	Bereich	Erdarbeiten		
Nr.		Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.      Preis (EP)      Gesamt (GP)	
		Übertrag: .....		
		vorhandenen Graben verlegen, mit angeformter Steckmuffe und werkseitig eingelegtem Dichtring, verlegen. Rohre DN 110 x 3,5 mm. Material: PE-HD		
		220 m      EP ..... GP .....		
<b>Summe Bereich 02.01</b>		<b>Erdarbeiten , Netto:</b> .....		

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung	Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>02</b> Titel Versorgungsleitungen							
02.02 Bereich Straßenbeleuchtung							
<b>02.02 Bereich Straßenbeleuchtung</b>							
<b>02.02.10</b>	<b>Beleuchtungskabel verlegen</b>		Bauseits gestelltes Beleuchtungskabel im Graben verlegen, inkl. Herstellung eines Zwischenplanums				
				300 m	EP .....	GP .....	
<b>02.02.20</b>	<b>Lampenfundamente</b>		Lampenfundamente bestehend aus senkrecht eingebauten PVC- Kanalrohr DN 300 mm, 1,00 m lang herstellen, einschl. Herstellen der Öffnungen zum Einziehen der Kabel. Einschl. der erforderlichen Erdarbeiten.				
				13 St	EP .....	GP .....	
<b>02.02.30</b>	<b>Bandeseisen 3,5 x 30 mm</b>		Bandeseisen 3,5 x 30 mm Edelstahl einschl. aller erforderlicher Bandeseisenverbinder frei Baustelle liefern und in offene Gräben oder Schutzrohre verlegen, einschl. Einführung in die Rohrfundamente und Anbindung an das Bandeseisen				
				150 m	EP .....	GP .....	
<b>Summe Bereich 02.02</b>			<b>Straßenbeleuchtung, Netto:</b> .....				

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung		
02	Titel	Versorgungsleitungen		
02.03	Bereich	Rohwasserleitung		
Nr.		Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)
				Gesamt (GP)
<b>02.03</b>	<b>Bereich</b>	<b>Rohwasserleitung</b>		
		<b>Hinweis Zulassung</b>		
		Die Verlegung kann nur durch ein Unternehmen erfolgen, welches nach DVGW Arbeitsblatt 301 zugelassen ist.		
		<b>Hinweis Rohrbau</b>		
		In die Einheitspreise sind folgende Leistungen einzurechnen: Breite, Ebenmäßigkeit und Gefälle der Grabensohle prüfen, Rohre und Rohrleitungsteile vom Lager in der Brühler Str. abholen, laden an die Verwendungsstelle befördern, in den Graben einlassen, die Rohrverbindungen herstellen, die Rohre sorgfältig unterstopfen, durch seitliches Beistampfen festlegen und gegen Aufschwimmen sowie für die Druckprüfung ausreichend sichern, Eindecken der Rohrleitung oberhalb der Sandummantelung mit geeignetem Boden lagenweise verfüllen, verdichten sowie die Überwachung der Arbeiten. Die Führung klarer und verständlicher Rohrleitungsverzeichnisse und Ausführungsskizzen entsprechend DIN 2425 sind Bestandteil der Ausführungsarbeiten, diese sind unmittelbar nach der Fertigstellung einzureichen. Da die Sandummantelung bei den Erdarbeiten einzurechnen ist, ist vor der Verlegung, falls die Erdarbeiten nicht durch den Rohrverleger selbst getätigten wurden, die Sandbettung zu prüfen. Es dürfen keine Rohre verlegt werden, wenn das Sandbett nicht in Ordnung ist. Der AG ist darüber unverzüglich in Kenntnis zu setzen. Alle Rohre und Materialien werden von AG gestellt. Der Einbau der Formstücke und Armaturen, die nach Werkstoff, Art und Nennweite aufzuführen sind, wird als Zulage vergütet.		
<b>02.03.10</b>		<b>PEHD-Druckrohr DN 150</b>		
		PEHD-Druckrohr DN 150, PN 10, mit Muffenverbindung, in Längen von 6 m verlegen und Rohre passend abschneiden.	<b>150 m</b>	EP ..... GP .....
<b>02.03.20</b>		<b>Formstücke PVC/PEHD DN 150</b>		
		"Formstücke aus PVC/PEHD DN 150, PVC mit Muffenverbindung, PE-Formstücke nur die, die nicht verschweißt werden, z. B. EFL oder FLR. Falls nach dieser Position abgerechnet wird, entfällt die Vergütung der Elektroschweißarbeiten der nachfolgenden Positionen."	<b>8 St</b>	EP ..... GP .....
				Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung		
02	Titel	Versorgungsleitungen		
02.03	Bereich	Rohwasserleitung		
Nr.		Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)      Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>02.03.30</b>		<b>Elektroschweißung PEHD DN 150</b>		
		Elektro-Verschweißung für PEHD Druckrohrleitungen DN 150 einschweißen, einschließlich aller notwendigen Materialien und Geräte unter Einhaltung der Abkühlzeiten. Der entsprechende Schweißpass ist auf der Baustelle vorzuhalten.		
			<b>25 St</b> EP ..... GP .....	
<b>02.03.40</b>		<b>Absperreinrichtungen DN 80</b>		
		Absperreinrichtungen DN 80 wie Keilflachschieber, Absperrkappen usw. einschl. Einbaugarnitur bis zu einer Rohrdeckung von 2,0m aus- und einbauen. Bei nur ausbauen oder nur einbauen reduziert sich der Einheitspreis um 50%.		
			<b>1 St</b> EP ..... GP .....	
<b>02.03.50</b>		<b>Absperreinrichtungen DN 150</b>		
		Absperreinrichtungen DN 150 wie Keilflachschieber, Absperrkappen usw. einschl. Einbaugarnitur bis zu einer Rohrdeckung von 2,0m aus- und einbauen. Bei nur ausbauen oder nur einbauen reduziert sich der Einheitspreis um 50%.		
			<b>1 St</b> EP ..... GP .....	
<b>02.03.60</b>		<b>Unterflurhydranten DN 80</b>		
		Unterflurhydranten DN 80 nach DIN 3221 entspr. den Hydrantenrichtlinien (DVGW-Arbeitsblatt W331) nach Angabe des AG einschl. Sickerformteil und Einbaugarnitur bis zu einer Rohrdeckung von 2,0m aus- und einbauen. Bei nur ausbauen oder nur einbauen reduziert sich der Einheitspreis um 50%.		
			<b>1 St</b> EP ..... GP .....	
<b>02.03.70</b>		<b>Druckprüfung bis DN 200 / 150m</b>		
		Druckprüfung gem. DVGW-Arbeitsblatt W 400-2 (Kontraktionsverfahren) der neuen verlegten Wasserleitung bis einschl. DN 200 und einer Länge von 85m einschl. der erforderlichen Formteile, Maschinen, Druckschreiber und weitere benötigte Werkzeuge. Druckprüfung einschl. der notwendigen Dokumentation durchführen. Dokumentation 3-fach zur Verfügung stellen. Einzukalkulieren sind Aufbau, Betrieb, Demontage und Wasserhaltung, als fertige Leistung.		
			<b>1 St</b> EP ..... GP .....	
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>		
02	Titel	Versorgungsleitungen		
02.03	Bereich	Rohwasserleitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>02.03.80</b>	<b>Desinfektion / Wasserprobe bis DN 200 / 150m</b>	<p>Desinfektion der neuverlegte Wasserleitung bis einschl. DN 200 und einer Länge von 85m, Sicherheitsausstattung und notwendige Maschinen sind vorzuhalten.            Einzukalkulieren sind bei nicht bestandener Wasserprobe bis zu zwei Nachproben. Es wird bei jeder Probe eine Referenzprobe aus dem TW-Versorgungsnetz mit entnommen.            Füllung, Desinfektion, Molchung mit Rohrmolchen in mittlerer Härteausführung.            Freispülung nach der Desinfektion zur Wasserprobennahme, Wasserprobennahmen mit mikrobiologischer Untersuchung.            Ausgabe des Keimfreiheits-Nachweises.</p>		
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 02.03</b>		<b>Rohwasserleitung, Netto:</b> .....		
<b>Summe Titel 02</b>		<b>Versorgungsleitungen, Netto:</b> .....		
		zzgl. MwSt. (19,0 %): .....		
		<b>Gesamtsumme, Brutto:</b> .....		

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung		
03	Titel	Kanalbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>03 Titel Kanalbau</b>				
<b>03.01 Bereich Qualitätssicherung Kanalbau</b>				
<b>03.01.10 Bestandspläne</b>				
a) Herstellen der Bestandspläne für Abwasseranlagen nach DIN 2425-4 sowie den nachfolgenden Vorschriften für Hauptkanäle, Bauwerke, Hausanschlussleitungen und Straßeneinläufe. Lagepläne: 1:250 Höhenpläne: 1:500 / 50 Bauwerke: 1:25 bzw. 1:50 Die Aufnahme der Koordinaten ist durch ein Vermessungsbüro durchzuführen. Die Bestandspläne sind 1fach in Papierform (Mindestgewicht 110g/m <sup>2</sup> ) zu liefern.				
b) Bestandslageplan einschl. Schachtbauwerke ist zusätzlich als dxf-Datei, dwg-Datei und pdf-Datei auf USB-Stick vorzulegen - mit Angabe der Haltungsnummern, Schachtnummern, Deckel- und Sohlhöhen, Darstellung der Haltungen mit Fließrichtung, Angabe der Haltungslängen, Durchmesser und Material. Bei Sonderschachtbauwerken und Sonderbauwerken mit vermassten Grundriss und allen erforderlichen Schnitten mit Angabe aller Abmessungen und Dimensionen der Bauwerke und Bauwerksteile und den Nummern der koordinierten Punkte.				
c) Datenformate für nachstehende Dateien sind einzureichen auf USB-Stick als Excel-Tabelle gemäß Anlage. Die Excel-Tabelle muss mindestens folgende Dateien und Inhalt enthalten: Schachtangaben: Schachtnummern im Ordnungssystem der Entsorgungsbetriebe Wesseling, vollständige Koordinaten im UTM des Schachtdeckels (Mitte) oder des Schachtreferenzpunktes einschließlich der Eckinnen- oder Eckaußenpunkte sowie mittigen Rohranfangs- bzw. Rohrendpunkten bei Sonderschachtbauwerken und Sonderbauwerken, Höhe des Schachtdeckels (Mitte), Sohlhöhe des Schachtes (Mitte) in NHN, Schachtlänge und Schachtbreite bei Schächten außerhalb der Norm von 1000mm Durchmesser, Schachtart, Schachtform, Baujahr, Kanalsystem (MW, SW, RW), Lagebezeichnung (Straße), Ortsteil, Ort und Baufirma. Haltungsangaben: Haltungsnummer im Ordnungssystem der Entsorgungsbetriebe Wesseling, Schachtnummer_over und Schachtnummer_unten im Ordnungssystem der Entsorgungsbetriebe Wesseling, Sohlhöhe_over und Sohlhöhe_unten in NHN, Material, Profilart, Profilbreite und Profilhöhe, Baujahr, Kanalsystem (MW, SW, RW), Lagebezeichnung (Straße), Ortsteil, Ort und Baufirma.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

## **Leistungsverzeichnis**

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>
03	Titel	Kanalbau
03.01	Bereich	Qualitätssicherung Kanalbau

Die Excel-Schacht- und Haltungstabellen sind ebenfalls in Tabellenform 2-fach ausgedruckt vorzulegen.

- d) Sofern Versickerungsmulden für Niederschlagswasser der öffentlichen Flächen ausgeführt werden, so ist vermessungstechnisch folgendes aufzunehmen: Rechtswerte, Hochwerte und Höhenwerte der Versickerungsanlage (bei Mulden obere und untere Kante der Böschung) Einlauf Rohr und Zaunanlage im Gauß-Krüger-Koordinatensystem und im UTM.
  - e) Sofern Sonderschachtbauwerke und Sonderbauwerke Maschinen- oder EMSR-Technik beinhalten, sind diese gemeinsam mit der Bautechnik in o.g. Punkten a) und b) in 3 zusätzlichen Ebenen darzustellen:
    1. Maschinentechnik (mit Kennlinien der Pumpen und Pumpenbezeichnung)
    2. Steuerung
    3. DFÜ

Die Pläne und Datenträger sind Grundlage der Schlussabnahme und sind spätestens fünf Tage vor der Schlussabnahme dem Auftraggeber zu übergeben.

**1 Psch** GP .....

**03.01.20 Rammsondierung (DPL) Rohrgrabenverfüllung**

Rammsonde (DPL) nach DIN 4094 ausführen.  
Rammdiagramm führen.  
Abgerechnet wird die Tiefe ab Ansatzpunkt.  
Spitzenquerschnitt 10cm<sup>2</sup>.  
Endtiefe bis 5 m (mind. 1,0 m unter Kanalohle).  
Ansatzpunkt = OK Verfüllung der Leitungsgräben, innerhalb des Rohrgrabens, einschl. aller dadurch verursachten Stillstandszeiten bei den Verfüllarbeiten.  
Einschließlich Dokumentation und Aufmaß.

**20 m** EP ..... GP .....

**03.01.30 Einmessen der Schäfte im Bauablauf**

Unmittelbar nach der Errichtung jeden Schachtes ist der Sohlmittelpunkt des Schachtunterteilssowie Seitenzuläufe in Lage und Höhe im Koordinaten- und Höhensystem der Ausführungsplanung mit Angabe der Abweichung zur Planung der Bauleitung schriftlich mitzuteilen. Das Aufmaß kann durch örtliches Aufmaß durch den AN erfolgen.

Die Mitteilung muss zeitnah für jeden Schacht erfolgen. Die

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>		
03	Titel	Kanalbau		
03.01	Bereich	Qualitätssicherung Kanalbau		
Nr.		Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)      Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
		Daten sind zu richten an:		
		Helmert & Bongartz GmbH Dipl.-Ing. Helmert helmert@hebo-ing.de		
		Die Abrechnung erfolgt pro Schacht.		
			<b>4 Stk</b> EP ..... GP .....	
<b>03.01.40</b>		<b>Dichtheitsprüfung Luft Haltung DN 200 bis DN 250Luftüberdruck LD</b>		
		Dichtheitsprüfung DWA-A 139 mit Luft, als Abnahmeprüfung, der Haltung, Betonrohr DN 200mm bis DN 250 mm mit PEHD-Auskleidung, im Mischwasserkanal einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, mit Luftüberdruck, Verfahren LD. Haltungslänge bis 60,0 m		
			<b>4 St</b> EP ..... GP .....	
<b>03.01.50</b>		<b>Dichtheitsprüfung Schacht DN 1000 Verfahren W elektr. Pegelmesssystem</b>		
		Dichtheitsprüfung DWA-A 139 mit Wasser, als Abnahmeprüfung, des Schachtes aus Beton mit PE-HD-Auskleidung, DN 1000, mit Zulaufen und Ablauf, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, Verfahren W, mit elektronischem Pegelmesssystem, Wasser liefern und schadlos beseitigen. Schachttiefe bis ca. 4,5 m		
			<b>4 St</b> EP ..... GP .....	
<b>03.01.60</b>		<b>Werksplanung Schachtaufbau</b>		
		Werksplanung der Schächte, mit Angaben aller Aufbauteile, unter Einhaltung der Regeln der GUV-R 177 für die Steiggänge Es ist eine Freigabe des AG einzuholen		
			<b>5 St</b> EP ..... GP .....	
<b>Summe Bereich 03.01</b>		<b>Qualitätssicherung Kanalbau, Netto:</b>	.....	

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>	
03	Titel	Kanalbau	
03.02	Bereich	Erdarbeiten	
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)
<b>03.02 Bereich Erdarbeiten</b>			
<b>03.02.10</b>	<b>Boden Graben Abwasserkanäle, T bis ca. 5,5 m lösen und laden Homogenbereich HB A</b>		
<p>Boden der Gräben und Einzel-Schachtbauwerke für Abwasserkanäle, nach Abtrag der Oberflächenbefestigung, Verbau wird gesondert vergütet, mit Behinderung durch Versorgungs- und Entsorgungsleitungen. Die Schutzanweisungen der Versorgungsunternehmen sind zu beachten. Kanalgraben profilgerecht herstellen und Bodenaushub lösen, laden, Abfuhr und Deponierung werden gesondert vergütet. Anstehender Boden sowie Auffüllung als Tragschicht und Forstschutzschicht. Abrechnungsbreiten für den Bodenaushub nach DIN EN 1610. Abrechnungstiefe: O.K. Straße bzw. Gelände bis Ausschachtungssohle. Homogenbereich HB A gem. beiliegende Baugrundgutachten. Aushubtiefe bis ca. 5,50 m.</p>			
	<b>50 m<sup>3</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.20</b>	<b>Boden Graben Abwasserkanäle, T bis ca. 5,5 m lösen und laden Homogenbereich HB B</b>		
<p>Boden der Gräben und Einzel-Schachtbauwerke für Abwasserkanäle, nach Abtrag der Oberflächenbefestigung, Verbau wird gesondert vergütet, mit Behinderung durch Versorgungs- und Entsorgungsleitungen. Die Schutzanweisungen der Versorgungsunternehmen sind zu beachten. Kanalgraben profilgerecht herstellen und Bodenaushub lösen, laden, Abfuhr und Deponierung werden gesondert vergütet. Anstehender Boden sowie Auffüllung als Tragschicht und Forstschutzschicht. Abrechnungsbreiten für den Bodenaushub nach DIN EN 1610. Abrechnungstiefe: O.K. Straße bzw. Gelände bis Ausschachtungssohle. Homogenbereich HB B gem. beiliegende Baugrundgutachten. Aushubtiefe bis ca. 5,50 m.</p>			
	<b>50 m<sup>3</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>03.02.30</b>	<b>Boden Graben Abwasserkanäle, T bis ca. 5,5 m lösen und laden Homogenbereich HB C</b>		
Übertrag: .....			

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>					
03	Titel	Kanalbau					
03.02	Bereich	Erdarbeiten					
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)			
Übertrag: .....							
<p>Boden der Gräben und Einzel-Schachtbauwerke für Abwasserkanäle, nach Abtrag der Oberflächenbefestigung, Verbau wird gesondert vergütet, mit Behinderung durch Versorgungs- und Entsorgungsleitungen. Die Schutzanweisungen der Versorgungsunternehmen sind zu beachten. Kanalgraben profilgerecht herstellen und Bodenaushub lösen, laden, Abfuhr und Deponierung werden gesondert vergütet. Anstehender Boden sowie Auffüllung als Tragschicht und Forstschutzschicht. Abrechnungsbreiten für den Bodenaushub nach DIN EN 1610. Abrechnungstiefe: O.K. Straße bzw. Gelände bis Ausschachtungssohle. Homogenbereich HB C gem. beiliegende Baugrundgutachten. Aushubtiefe bis ca. 5,50 m.</p>							
<b>450 m<sup>3</sup></b> EP ..... GP .....							
<b>03.02.40</b>	<b>Baugrubenverkleidung (Tiefe bis 4,5 m)</b>						
<p>Baugrubenverkleidung gemäß den statischen und konstruktiven Erfordernissen kraftschlüssig herstellen und vorhalten. Einschließlich eventuell erforderliche Verankerung. Abgerechnet wird die verkleidete Fläche aus der Längenabwicklung in der Profilachse und der Baugrubentiefe von maximal 10 cm über Gelände bis zur Baugrubensohle. Bereich = Kanal und Bauwerke. Verkleidung= Kammerdielenverbau, gedrückt Verbautiefe = bis ca. 4,50 m. Die gesamte Verkleidung muss beseitigt werden. Der Verbau muss verformungsarm sein. Einbau unter Beachtung des beileigenden Baugrundgutachtens Büro Bohné. Einschließlich Vorlage eines statischen Nachweises unter Beachtung der örtlichen Verhältnisse.</p>							
<p>Verbau für Gräben und Baugruben für Hauptkanal und Schächte H bis 4,50 m herstellen und beseitigen.</p>							
<p>Dielenkammerelemente in denen Kanaldielen geführt werden, einschließlich erforderlichen Aussteifungen (SBH Dielenkammerelement 400 er Serie oder gleichwertig) unter Berücksichtigung der Arbeitsraumbreiten nach DIN 4124 und EN 1610 herstellen und wieder beseitigen. Das Eindrücken der Dielen erfolgt parallel zum Aushub durch den Bagger erschütterungsarm. Einschließlich Holzverbau im Bereich unterhalb der Leitungs- und Kabelquerungen.</p>							
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>	
03	Titel	Kanalbau	
03.02	Bereich	Erdarbeiten	
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)      Gesamt (GP)
			Übertrag: .....
	OK Verbau bis 10cm über OK Gelände führen. Nach Einbau fortschreitend zurückbauen. Abgerechnet wird nach Verbauachse und der Höhe der Grabensohle bis max. 10 cm über Geländeoberkante.		<b>860 m<sup>2</sup></b> EP ..... GP .....
<b>03.02.50</b>	<b>Bodenaushub (Handschachtung)</b>  Bodenaushub z.B. zum Aufsuchen und Freilegen von vorhandenen, nicht bekannten Ver- und Entsorgungsleitungen in <u>reiner Handschachtung</u> gemäß Kabelschutzanweisung und Anweisung des Betreibers ausführen. Einzukalkulieren sind ebenfalls die Erschwernisse bei der späteren Grabenverfüllung und Verdichtung.  Die Handschachtung für die Freilegung von Versorgungsleitungen ist in der Position Leitungssicherung und Kreuzung bereits enthalten und wird nicht über diese Position vergütet.  Nur auf Anweisung der Bauleitung.  Homogebereich HB A und HB C gem. beiliegendem Baugrundgutachten		<b>20 m<sup>3</sup></b> EP ..... GP .....
<b>03.02.60</b>	<b>Gründungssohle verdichten</b>  Gründungssohle verdichten, gemäß beiliegendem Baugrundgutachten		<b>150 m<sup>2</sup></b> EP ..... GP .....
<b>03.02.70</b>	<b>Füllboden für die Leitungszone (Zul)</b>  Auffüllung mit Grauwacke-Split 0/8 mm, liefern, einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad DPr mind. 97% Der Einbau erfolgt gemäß "Merkblatt für das Verfüllen von Leitungsgräben". Einbau bis 30 cm über Rohrscheitel. Verdichtungsgrad entsprechend den Anforderungen der Rohrstatik, mindestens jedoch DPr 97%. Für Kanalanlagen. Der Einbau von Recyclingmaterial ist nicht zulässig. Als Zulage zur Grabenverfüllung.		<b>110 m<sup>3</sup></b> EP ..... GP .....
			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung		
03	Titel	Kanalbau		
03.02	Bereich	Erdarbeiten		
Nr.		Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)
				Übertrag: .....
<b>03.02.80</b>		<b>Auffüllung liefern, einbauen und verdichten Kies-Sand-Gemisch</b>		
		Liefern von Stoffen, als Bodenersatz, frei Verwendungsstelle, Kies-Sand-Gemisch Mengenermittlung nach Aufmaß in eingebautem Zustand und Wiegekarte. Verfüllen und verdichten nach den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen (ZTVA-StB), Bereich: Hauptkanäle und Bauwerke		
			<b>440 m<sup>3</sup></b>	EP ..... GP .....
<b>03.02.90</b>		<b>Leitungskreuzungen sichern (Nato-Pipeline)</b>		
		Leitungskreuzungen jeder Art quer oder schräg - bis 45° - zur Baugrube oder Ausschachtung nach Anweisung und Vorschrift des zuständigen Versorgungsbetriebes von Hand freischachten und durch geeignete und ausreichende Maßnahmen sichern. Leitungsschutzeinrichtungen aufnehmen und seitlich lagern. Nach Beendigung der Arbeiten die Leitungen einschließlich Schutzeinrichtungen, Warnbänder und Sandbettung wieder herstellen. Gebündelte Versorgungsleitungen, bis zu einer Breite von 0,50 m in Leerrohren bzw. Kabelformsteinen, neben-, über- oder untereinander verlegt, werden als eine Kreuzung vergütet. Die Leistung wird anhand von Aufmaßskizzen mit Angaben zur Lage, Anzahl, Art der Leitungen und der Bezeichnung des jeweiligen Versorgungsunternehmens abgerechnet. Diese Nachweise sind der Bauleitung sofort zur Anerkennung vorzulegen. Später vorgelegte Aufmaße werden nicht anerkannt. Die Bauleitung behält sich vor, eine Bestätigung der Leistung seitens des zuständigen Versorgungsunternehmens zu verlangen. Einzurechnen sind weiterhin sämtliche Erschwernisse bei Aushub, Verbau und Verfüllung sowie die mit der Freilegung verbundene Handschachtung. Dies beinhaltet auch die Erschwernisse bei Bodenaushub und Verfüllung unterhalb der Versorgungsleitungen. Falls erforderlich ist hier Beton einzubauen, der jedoch gesondert vergütet wird. Pipeline = bis DN 500 mm Leitungsbesitzer = fbg Fernleitungsbetriebsgesellschaft mbH Nur im Bereich des Hauptkanal.		
			<b>1 St</b>	EP ..... GP .....
				Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>	
03	Titel	Kanalbau	
03.02	Bereich	Erdarbeiten	
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)      Gesamt (GP)
			Übertrag: .....
<b>03.02.100</b>	<b>Beton in kleinen Mengen</b>		
	Beton in kleinen Mengen auf besondere Anordnung des AG, z.B. zur Verfüllung der Hohlräume o.ä. liefern und einbauen, einschl. evtl. erforderlicher Schalung. Betonfestigkeitsklasse = C 12/15.		
		<b>10 m<sup>3</sup></b>	EP ..... GP .....
<b>Summe Bereich 03.02</b>		<b>Erdarbeiten, Netto:</b> .....	

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung															
03	Titel	Kanalbau															
03.03	Bereich	Rohre, Schächte															
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)												
<b>03.03 Bereich Rohre, Schächte</b>																	
<b>03.03.10 Abwasserkanal PP-MD Steckverbindung OD DN200 Graben verbaut</b>																	
<p>STLB-Bau 10/2024 009            Abwasserkanal aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven)-Vollwandrohren DIN EN 14758-1, mit Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/OD 200, Verlegung DIN EN 1610 in vorh. verbautem Graben, Bettung wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Zeichnung.</p> <table> <tr> <td>Lohn .....</td> <td>Gerät .....</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Material .....</td> <td>Sonstiges .....</td> <td><b>40 m</b></td> <td>EP .....</td> <td>GP .....</td> <td></td> </tr> </table>						Lohn .....	Gerät .....					Material .....	Sonstiges .....	<b>40 m</b>	EP .....	GP .....	
Lohn .....	Gerät .....																
Material .....	Sonstiges .....	<b>40 m</b>	EP .....	GP .....													
<b>03.03.20</b>	<b>Passtück DN 200</b>		Passtück als Zulage zur Vorposition herstellen. Verschnitt ist einzurechnen														
			<b>2 St</b>	EP .....	GP .....												
<b>03.03.30</b>	<b>Gelenkstück DN 200</b>		Gelenkstücke für Schachtanbindung als Zulage zur Vorposition herstellen.														
			<b>4 St</b>	EP .....	GP .....												
<b>03.03.40</b>	<b>Abwasserkanal PP-MD Steckverbindung OD DN250 Graben verbaut</b>		<p>STLB-Bau 10/2024 009            Abwasserkanal aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven)-Vollwandrohren DIN EN 14758-1, mit Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/OD 250, Verlegung DIN EN 1610 in vorh. verbautem Graben, Bettung wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Zeichnung.</p> <table> <tr> <td>Lohn .....</td> <td>Gerät .....</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Material .....</td> <td>Sonstiges .....</td> <td><b>65 m</b></td> <td>EP .....</td> <td>GP .....</td> <td></td> </tr> </table>			Lohn .....	Gerät .....					Material .....	Sonstiges .....	<b>65 m</b>	EP .....	GP .....	
Lohn .....	Gerät .....																
Material .....	Sonstiges .....	<b>65 m</b>	EP .....	GP .....													
<b>03.03.50</b>	<b>Passtück DN 250</b>		Passtück als Zulage zur Vorposition herstellen. Verschnitt ist einzurechnen														
			<b>2 St</b>	EP .....	GP .....												
<b>03.03.60</b>	<b>Gelenkstück DN 250</b>		Gelenkstücke für Schachtanbindung als Zulage zur Vorposition herstellen.														
			<b>4 St</b>	EP .....	GP .....												
Übertrag: .....																	

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>				
03	Titel	Kanalbau				
03.03	Bereich	Rohre, Schächte				
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)      Gesamt (GP)		
	Übertrag: .....					
<b>03.03.70</b>	<b>Abzweig PP-MD Abwasserkanal DN250/200 ZUL</b>					
	Abzweig DN 250/200, 90° aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven) DIN EN 14758-1, für Abwasserkanal, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN 250, Ausführung gemäß Zeichnung. Als Zulage zur Rohrverlegung.					
	<b>3 St EP ..... GP .....</b>					
<b>03.03.80</b>	<b>Kernbohrung in Rohrwandung herstellen</b>					
	Kernbohrung im Bohrdurchmesser entsprechend dem gewählten Abdichtungselement herstellen, z.B. DN 400 mm. Kerbohrung in bestehendes Stahlbetonrohr (Stauraumkanal), Wandstärke 20 cm. Mehrwandstärke wird separat vergütet. Bohrkern bergen und entsorgen. Abgerechnet wird die dicke der durchbohrten Außenwand. Einschließlich Herstellung aller Besfestigungen Baubehelfe und Widerlager.					
	<b>1 St EP ..... GP .....</b>					
<b>03.03.90</b>	<b>Zulage für größere Bohrtiefe</b>					
	Zulage zur Vorposition bei größerer Bohrtiefe. Abgerechnet wird die über 20 cm hinausgehende Bohrtiefe aufgrund größerer Bauwerkswandstärke.					
	<b>20 cm EP ..... GP .....</b>					
<b>03.03.100</b>	<b>Dichtungseinsatz zur Abdichtung von Durchdringungen mit Rohren, dicht gegen drückendes Wasser, in Kernbohrung</b>					
	Dichtungseinsatz als nichtgeteilte Dichtung, mit asymmetrisch profilierten Stahlringen in Edelstahl 1.4571/1.4404 (V4A), Dichtigkeit gegen drückendes Wasser, gasdicht, wartungsfrei Ausführung (kein Nachspannen erforderlich), einschl. Kernbohrungsversiegelung, Außendurchmesser der Medienleitung 250mm liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.					
	<b>1 St EP ..... GP .....</b>					
	Übertrag: .....					

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>		
03	Titel	Kanalbau		
03.03	Bereich	Rohre, Schächte		
Nr.		Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)
				Übertrag: .....
<b>03.03.110</b>		<b>Schacht Beton-/Stahlbetonfertigteile DN1000</b>		
		Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917, DIN V 4034-1, Typ 2, rund, DN 1000, mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, Schachthals DN 1000/625, Bauteilverbindung mit Dichtringen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtringe werkseitig fest eingebaut, gleichmäßige Lastübertragung durch mitgelieferten Lastübertragungsring, einläufiger Steigeisengang mit Steigbügeln DIN 19555, aus nichtrostendem Stahl, kunststoffummantelt, Steigmaß 250 mm, Gerinne und Auftritt ausgekleidet mit Hartestrich, Auftritt in Scheitelhöhe, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, Zu- und Ablauf für Rohre aus PP, DN 200 bis DN 250 gemäß Zeichnung, Gerinneführung nach ATV-DVWK A 157, , lichte Schachttiefe bis 2,6 m bis 3,3 m.		
			<b>3 St</b>	EP ..... GP .....
<b>03.03.120</b>		<b>Schacht Beton-/Stahlbetonfertigteile DN1200</b>		
		Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917, DIN V 4034-1, Typ 2, rund, DN 1200, mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, Schachthals DN 1200/625, Bauteilverbindung mit Dichtringen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtringe werkseitig fest eingebaut, gleichmäßige Lastübertragung durch mitgelieferten Lastübertragungsring, einläufiger Steigeisengang mit Steigbügeln DIN 19555, aus nichtrostendem Stahl, kunststoffummantelt, Steigmaß 250 mm, Gerinne und Auftritt ausgekleidet mit Hartestrich, Auftritt in Scheitelhöhe, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, Zu- und Ablauf für Rohre aus PP, DN 250 gemäß Zeichnung, Gerinneführung nach ATV-DVWK A 157, , lichte Schachttiefe rd. 4,8 m. Zulauf mit innenliegendem Untersturz, Trichter Preco T300 oder glw. Untersturz DN 150, inkl. Rohrbögen und Halterungen aus nichtrostendem Stahl.		
			<b>1 St</b>	EP ..... GP .....
<b>03.03.130</b>		<b>Schacht anpassen</b>		
		Kanalschacht DN 1000 aus Betonfertigteilen anpassen. Schachtdeckung, Ausgleichsringe, Schachthals (Bauhöhe 600 mm), Schachtring (Bauhöhe 500 mm), mit einläufigem Steigeisengang ausbauen, anfallende Stoffe entsorgen.		
		Schachthals passend zum vorhandenen Schachtunterteil liefern und einbauen. Fertigteile (Schachthals), SH-M, DIN EN 1917/ DIN 4034-1 Typ 2;		
		- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung		
03	Titel	Kanalbau		
03.03	Bereich	Rohre, Schächte		
Nr.		Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)      Gesamt (GP)
		Vorgefertigte Teile verlegen bzw. versetzen, für Schachtbauwerke von Abwasserkanälen. Bedingungen für Lieferung und Prüfung der vorgefertigten Teile nach DIN 4034. Es sind Abstandhalter für die Schachtleitern vorzusehen, gem. Herstellenangaben der Schachtleiter, Abstand 150 mm Die Hersteller und FBS-Richtlinien sind bei Lieferung, Lagerung und Einbau zu berücksichtigen. Dichtung = <u>Forsheda</u> oder <u>gleichw.</u> (passend zum vorhandenen Schachtunterteil) Durchmesser = 1000/625 mm. Wandstärke = (min.) 120 mm Bauteilhöhe = 850 mm Material = Beton C40/50 mit HS-Zement		Übertrag: .....
		Ausführung nach Abtrag der Oberflächenbefestigung. Sämtliche Erdarbeiten zur Freilegung und Wiederverfüllung der Baugrube, inkl. Reinigung in Handarbeit, sind einzurechnen.		
			1 St      EP ..... GP .....	
03.03.140		<b>Schachtleiter Edelstahl- Holiprofil 40x20, L = 1,00 m bis 1,99 m</b> Schachtleiter Edelstahl- Holiprofil 40x20, Korrosionsbeständige Steigleiter aus Edelstahl 1.4301 Sprossen: gelochtes U- Profil 30x30mm, tritt- und rutschsicher durch Lochung Steigmaß: 280 mm, lichte Breite 300 mm einschl. Befestigungsmaterial für runde Schachtwände mit 150 mm Wandabstand Eintrittshöhe unter Deckel 300 mm liefern und einbauen Planunterlagen und inkl. örtlichem Aufmaß durch den AN Leiterlänge 1,00 m bis 1,99 m		
			1 St      EP ..... GP .....	
03.03.150		<b>Betonausgleichsring AR-V</b> Vorgefertigte Betonausgleichsringnach DIN 4034 liefern und einbauen einschl. aller Abdichtungsarbeiten und der Vermörtelung mit MG III nach DIN 1053 und mit Dichtungsband nach DIN 4062 abdichten. AR-V der Abmessungen 800 x 40 mm bis 625 x 100 mm einbauen. Hinweis: Es dürfen in einem Schacht nur maximal 3 Ausgleichsringe mit einer Gesamthöhe von 24 cm eingebaut werden.		
			8 St      EP ..... GP .....	
				Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>				
03	Titel	Kanalbau				
03.03	Bereich	Rohre, Schächte				
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)      Gesamt (GP)		
	Übertrag: .....					
<b>03.03.160</b>	<b>Schachtabdeckung BeGu LW 625</b>					
	<p>Schachtabdeckung, mit PEWEPREN Einlage,            Klasse D 400, entsprechend DIN EN 124, LW. 625            mit Lüftungsöffnungen, aus Gußeisen mit Betonfüllung (BeGu)            lichte Weite Ø 625 mm            Rahmen aus Gusseisen mit Beton, rund,            mit 4 Taschen zum Einhängen eines Schmutzfängers,            mit formschlüssig gesicherter PEWEPREN-Einlage, Nut für            Einlage mechanisch bearbeitet.</p>					
	<b>3 St EP ..... GP .....</b>					
<b>03.03.170</b>	<b>Schachtabdeckung BeGu DN 625, quadratischer Rahmen</b>					
	<p>ACO Schachtabdeckung Duropren, mit DUROPREN Einlage,            Klasse D 400, entsprechend DIN EN 124-2 und DIN 1229, LW.            605, Rahmen quadratisch BH 125, mit BEGU-Deckel DIN            19584-2,            mit Lüftungsöffnungen            Schachtabdeckung Duropren            Klasse D 400            entsprechend DIN EN 124-2 und DIN 1229            gemäß den Anforderungen der Gütesicherung nach RAL-GZ            692            (aufrufbar unter "www.get-guete.de") - Der Nachweis kann            insbesondere durch den Besitz des entsprechenden            RAL-Gütezeichens oder gleichwertig geführt werden,            mit einbau- und fahrtrichtungsunabhängiger rutschfester            Oberfläche            lichte Weite Ø 605 mm,            Bauhöhe 125 mm            ohne Scharnier            BEGU-Rahmen, hochziehbar, quadratisch,            mit integrierter Aufnahme für Einstieghilfe entsprechend DIN            19572,            mit 4 Taschen zum Einhängen eines Schmutzfängers            nach DIN 1221,            mit formschlüssig gesicherter PEWEPREN-Einlage, Nut für            Einlage mechanisch bearbeitet,            kompatibel zu Deckel DIN 19584            BEGU-Deckel aus Gusseisen mit Betonfüllung gemäß DIN            19584-2, Gewicht ca. 89 kg,            Auflagefläche mechanisch bearbeitet,            mit dämpfender Einlage PEWEPREN,            Gewicht ca. 210 kg            mit Lüftungsöffnungen            Lüftungsquerschnitt 182 cm<sup>2</sup></p>					
	<b>2 St EP ..... GP .....</b>					
	Übertrag: .....					

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>				
03	Titel	Kanalbau				
03.03	Bereich	Rohre, Schächte				
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)		
			Übertrag: .....			
<b>03.03.180</b>	<b>Schmutzfänger Form F</b>					
	STLB-Bau 10/2014 009					
	Schmutzfänger DIN 1221 Form F für Schachtabdeckung, Ausführung gemäß Zeichnung.					
		<b>5 St</b>	EP .....	GP .....		
<b>Summe Bereich 03.03</b>		<b>Rohre, Schächte, Netto:</b> .....				
<b>Summe Titel 03</b>		<b>Kanalbau, Netto:</b> .....				
		zzgl. MwSt. (19,0 %): .....				
		<b>Gesamtsumme, Brutto:</b> .....				

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung		
04	Titel	Wasserversorgung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>04 Titel Wasserversorgung</b>				
<b>04.01 Bereich Allgemeine Arbeiten</b>				
04.01.10	<b>Baustelleneinrichtung (Anteil Wasserversorgung)</b>			
	Baustelleneinrichtung, -vorhalten und räumen. Einrichtung der Baustelle mit allen für den Baubetrieb notwendigen Anlagen, Vorhalten, Unterhalten und Räumen dieser Einrichtung.			
	Die Baustelleneinrichtung wird wie folgt bezahlt: - 10,00 % mit der 1. Abschlagszahlung. - 80,00 % mit Baufortschritt. - 10,00 % mit der Schlußrechnung.			
	Es ist u. a. einzurechnen: Herrichten und Unterhalten der Lagerplätze, deren Zu- und Abfahrtswege sowie der Gehwege von den Baubüros, Bauhütten und dergleichen zu den öffentlichen Verkehrsflächen einschließlich der Treppen, Leitergänge, Stege, Sicherheitsgeländer und dergleichen im gesamten Baustellenbereich. Herstellen und Unterhalten und Rückbauen der Versorgungs- und Entsorgungsanschlüsse, sowie des Baubüros.			
	Einzurechnen ist die Bewachung der Baustelle - auch während der arbeitsfreien Zeit - innerhalb der gesamten Bauzeit.			
	Einzurechnen ist die Gestellung eines Baucontainers auch zur mitverwendung des Bauherrn und der Bauüberwachung für Baubesprechungen, einschließlich Beheizung, Beleuchtung und mindestens wöchentliche Reinigung.			
	Einzurechnen ist, das Mülltonnen betroffener Anlieger am Abholtag zu einem Abholort zu transportieren, und nach der Leerung wieder zum Anlieger zurück zu transportieren sind.			
	Einzurechnen sind Behinderungen aus der gleichzeitigen Ausführung unterschiedlicher Firmen und Gewerke im Baufeld, insbesondere die Verlegung von Versorgungsleitungen durch die Versorgungsanbieter und deren beauftragte Unternehmen.			
	Einzurechnen ist die Zusammenstellung der Dokumentationsunterlagen gemäß B+E			
		1 Psch	GP .....	
			Übertrag: .....	

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>		
04	Titel	Wasserversorgung		
04.01	Bereich	Allgemeine Arbeiten		
Nr.		Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)      Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>04.01.20</b>		<b>Zufahrtswege reinigen (Anteil Wasserversorgung)</b>  Reinigen der Zu- und Abfahrtswege der Baustelle, sowie der befestigten Flächen innerhalb der Baustelle mit Nasskehrmaschine. Reinigung bei der Durchführung von Erdarbeiten oder Materialtransporten arbeitstäglich, mindestens jedoch wöchentlich, vor dem Wochenende, sowie vor Feiertagen.		<b>1 Psch</b> GP .....
<b>04.01.30</b>		<b>Verkehrssicherung (Anteil Wasserversorgung)</b>  Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach StVO, unter Einhaltung der - ZTV - SA 97 - DIN 18299, Ziff. 4.2.6 und 4.2.7, für Baustellen, unter Aufrechterhaltung des Verkehrs, planen, beantragen, aufbauen, ständig unterhalten, betreiben, soweit erforderlich umsetzen und abbauen. inkl. sämtlicher Genehmigungskosten.		<b>1 Psch</b> GP .....
<b>04.01.40</b>		<b>Absperrschanke (VZ 600) inkl. Füße u. Beleuchtung (3 x gelb oder 5 x rot)</b>  Absperrschanke (VZ 600) inkl. Füße u. Beleuchtung (3 x gelb oder 5 x rot) liefern, abladen, aufstellen, vorhalten u. abbauen, und wieder aufladen. Inkl. Wartung und Betrieb, inkl. Batteriewechsel in der Beleuchtung. Nur auf Anweisung der Bauleitung, einschl. Transport u. Abfuhr		<b>10 St</b> EP ..... GP .....
<b>04.01.50</b>		<b>Bauzaun (2,0 m)</b>  Bauzaun aus Drahtgitterelementen mit Betonsockeln auf befestigtem oder unbefestigtem Untergrund aufstellen, für die Dauer der vertraglichen Ausführungsfrist vorhalten und beseitigen. Die Zaunelemente müssen miteinander verschraubt sein. Bauzaunhöhe= 2,00 m		<b>25 m</b> EP ..... GP .....
				Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>		
04	Titel	Wasserversorgung		
04.01	Bereich	Allgemeine Arbeiten		
Nr.		Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)
				Übertrag: .....
<b>04.01.60</b>		<b>Straßen- und Hilfsbrücken (B=3,5m)</b>		
		Überfahrten für PKW und LKW über den Rohrgräben herstellen und nach den Vorschriften der Tiefbauberufsgenossenschaft und der Landesbauordnung NW vorhalten, herstellen, unterhalten und wieder entfernen. Überfahrtenbreite = 3,50 m Grabenbreite = bis 1,50 m Nachweis für SLW 60 Nur auf Anweisung der Bauleitung		
		Ein während der Bauarbeiten notwendiges Auf- und Abdecken der Baugruben wird nicht gesondert vergütet und ist in den Einheitspreis einzurechnen.		
			<b>1 St</b> EP ..... GP .....	
<b>04.01.70</b>		<b>Absteckung</b>		
		Absteckung aller für die Errichtung der Wasserleitung erforderlichen Punkte, abgestimmt auf den Endausbau Für Hauptachsen, Anschlussleitungen etc.		
		Vorhaltung der Grenzen und Achsen für die Versorger und Vermessung der Lage der Leitungen durch den AN im Rahmen der Bauausführung.		
		Durch den AN sind für die Versorger die Straßengrenzen als Schnurgerüst vorzuhalten. Der AN ist für die Einhaltung der Lage der Versorgungsleitungen sowie der Schieberelemente verantwortlich. Er stellt hierfür den Versorgungsgraben und kontrolliert die Lage der Leitungen vor dem Einsanden. Der AN stellt im Rahmen seiner zu erbringenden Vermessungleistung sicher, dass Schieber und Kappen sowie Hydranten nicht in Bordsteine oder Rinnen einkragen. Im Falle des Einkragens von Schieberelementen in Rinnen oder Bordsteine erfolgt die Umverlegung der Versorgungsleitungen durch den AN.		
		Der AG/ Bauleitung ist über den Abstimmungs- und Sachstand schriftlich zu informieren und auf dem Laufenden zu halten.		
		Einschließlich Vermessungsleistung, liefern und sichern der Absteckzeichen sowie Vorhalten der Meßgeräte. Ausführung in Teilabschnitten, entsprechend Baufortschritt		
			<b>1 Psch</b> GP .....	
				Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>		
04	Titel	Wasserversorgung		
04.01	Bereich	Allgemeine Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>04.01.80</b>	<b>Absteckung Hydranten</b>	<p>Absteckung der Höhe des Versorgergrabens im Bereich der Hydranten, entsprechend der Regelquerschnitte Versorger, inkl. Ableiten der Sollhöhe NHN aus dem Deckenhöhenplan Einschließlich Vermessungsleistung, liefern und sichern der Absteckzeichen sowie Vorhalten der Meßgeräte.            einschl. Dokumentation der tatsächlichen Grabenhöhe in einem Protokoll DIN A4 für jeden Hydranten, mit Deckenhöhe, Solltiefe, tatsächliche NHN- Höhe            Ausführung in Teilabschnitten, entsprechend Baufortschritt</p>		
1 Stk EP ..... GP .....				
<b>Summe Bereich 04.01</b>		<b>Allgemeine Arbeiten, Netto:</b> .....		

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung		
04	Titel	Wasserversorgung		
04.02	Bereich	Erdarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)
				Gesamt (GP)
<b>04.02 Bereich Erdarbeiten</b>				
<b>04.02.10 Boden Graben VersorgungsItg. lösen laden</b>				
<p>Boden der Gräben für Versorgungsleitungen entsprechend den Profilen lt. "Lageplan Versorgung" lösen und abfahren.          Homogenbereich A, B und C gem. beiliegendem Bodengutachten, bzw. Natursteinschotter des Straßenaufbaus, nach Abtrag der Oberflächenbefestigung, mit senkrechten Wänden, mit Behinderung durch Versorgungs- und Entsorgungsleitungen, profilgerecht lösen, laden oder seitlich lagern. Boden bzw. Natursteinschotter zum Wiedereinbau separieren.          Abfuhr und Entsorgung werden gesondert vergütet.          Einschließlich Herstellung Planum und Zwischenplanum gemäß Planunterlagen.          Für Hauptleitungen und Anschlussleitungen</p>				
<b>80 m<sup>3</sup></b> EP ..... GP .....				
<b>04.02.20 Kopflöcher VersorgungsItg. lösen laden</b>				
<p>Boden der Kopflöcher für Anschlüsse an bestehendes Netz der Versorgungsleitungen als Kopfloch, Homogenbereich A, B und C gem. beiliegendem Bodengutachten, nach Abtrag der Oberflächenbefestigung, mit geraden Wänden, mit Behinderung durch Versorgungs- und Entsorgungsleitungen, Abmessungen nach Angabe des Auftraggebers, profilgerecht lösen, laden, teilweise in Handschachtung, einschließlich aufsuchen, freilegen und sichern der vorhandenen Versorgungsleitung.          Abfuhr und Deponierung werden gesondert vergütet.          Evtl. erforderlich werdender Verbau (Saumbohle im oberen Grabenbereich) wird nicht gesondert vergütet.</p>				
<b>5 m<sup>3</sup></b> EP ..... GP .....				
<b>04.02.30 Grabenverfüllung Versorgungsleitungen</b>				
<p>Kies-Sand-Gemisch einbauen und verdichten als Ersatz für ungeeigneten Füllboden für den Versorgungsleitungsgraben          Das Material muss frostsicher und verdichtungsfähig sein.          Die Abrechnung erfolgt nach amtl. Wiegescheinen des Lieferanten.          Verdichtungsgrad DPr mind. 97%          Schichtdicke beim Einbau maximal 30 cm</p>				
<b>30 m<sup>3</sup></b> EP ..... GP .....				
Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>		
04	Titel	Wasserversorgung		
04.02	Bereich	Erdarbeiten		
Nr.		Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)      Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>04.02.40</b>	<b>Grubensand 0/5 mm für die Leitungszone</b>			
	Grubensand, Körnung 0/5 mm liefern und einbauen und verdichten gemäß "Merkblatt für das Verfüllen von Leitungsgräben". Der Sand ist in mehreren Lagen und zur Umhüllung der Versorgungsleitungen einzubauen, inkl. der Erschwernisse des Einbaus unter den Leitungen Einbau bis 30 cm über Versorgungsleitungen.			
	<b>40 m<sup>3</sup></b> EP ..... GP .....			
<b>04.02.50</b>	<b>Natursteinschotter Wiedereinbauen</b>			
	Vorh. seitlich gelagerten Natursteinschotter aus Grabenaushub wie vorgefunden Lagenweise wieder einbauen und verdichten Ev2 = 150 MPa Mit Behinderung durch eingebaute Armaturen der Versorgungsleitungen.			
	<b>10 m<sup>3</sup></b> EP ..... GP .....			
<b>04.02.60</b>	<b>Warnband verlegen</b>			
	Warnband liefern und auf einem herzstellenden Zwischenplanum oberhalb der Versorgungsleitungen verlegen, einschl. aller Nebenarbeiten.			
	<b>85 m</b> EP ..... GP .....			
<b>04.02.70</b>	<b>Straßenkappen einbauen</b>			
	Bauseits gelieferte Straßenkappen sowie Trag- und Umrandungsplatten lage- und höhengerecht einbauen.			
	<b>3 St</b> EP ..... GP .....			
<b>04.02.80</b>	<b>Schieberkappe</b>			
	Gusseiserne höhenverstellbare Schieber-Straßenkappe mit dämpfender Einlage DIN 4056-W1, DVGW geprüft nach DIN 3580 mit Kunststoff-Tragplatte			
	<b>2 Stk</b> EP ..... GP .....			
				Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung		
04	Titel	Wasserversorgung		
04.02	Bereich	Erdarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
		Übertrag: .....		
<b>04.02.90</b>	<b>Hydrantenkappe</b>			
	Gusseiserne höhenverstellbare Hydranten-Straßenkappe mit dämpfender Einlage DIN 4055-U80, DVGW geprüft nach DIN 3580 mit Kunststoff-Tragplatte			
		1 Stk	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 04.02</b>		<b>Erdarbeiten, Netto:</b> .....		

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung	
04	Titel	Wasserversorgung	
04.03	Bereich	Rohrbau	
Nr.		Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.      Preis (EP)      Gesamt (GP)
<b>04.03 Bereich Rohrbau</b>			
<b>Hinweis Zulassung</b>			
Die Verlegung kann nur durch ein Unternehmen erfolgen, welches nach DVGW Arbeitsblatt 301 zugelassen ist.			
<b>Hinweis Rohrbau</b>			
In die Einheitspreise sind folgende Leistungen einzurechnen: Breite, Ebenmäßigkeit und Gefälle der Grabensohle prüfen, Rohre und Rohrleitungsteile vom Lager in der Brühler Str. abholen, laden an die Verwendungsstelle befördern, in den Graben einlassen, die Rohrverbindungen herstellen, die Rohre sorgfältig unterstopfen, durch seitliches Beistampfen festlegen und gegen Aufschwimmen sowie für die Druckprüfung ausreichend sichern, Eindecken der Rohrleitung oberhalb der Sandummantelung mit geeignetem Boden lagenweise verfüllen, verdichten sowie die Überwachung der Arbeiten. Die Führung klarer und verständlicher Rohrleitungsverzeichnisse und Ausführungsskizzen entsprechend DIN 2425 sind Bestandteil der Ausführungsarbeiten, diese sind unmittelbar nach der Fertigstellung einzureichen. Da die Sandummantelung bei den Erdarbeiten einzurechnen ist, ist vor der Verlegung, falls die Erdarbeiten nicht durch den Rohrverleger selbst getätigten wurden, die Sandbettung zu prüfen. Es dürfen keine Rohre verlegt werden, wenn das Sandbett nicht in Ordnung ist. Der AG ist darüber unverzüglich in Kenntnis zu setzen. Alle Rohre und Materialien werden von AG gestellt. Der Einbau der Formstücke und Armaturen, die nach Werkstoff, Art und Nennweite aufzuführen sind, wird als Zulage vergütet.			
<b>04.03.10</b>	<b>Kabelschutzrohre DN 75 und DN 100</b>		
	PVC-Kabelschutzrohre DN 75 bzw. DN 100 mit Muffenverbindungen in Längen von 1 m bzw. 6 m, als Rollenware ohne Muffe für PE-Hausanschlussleitungen zu verwenden, einschl. passend abschneiden und Zugdraht nach Erfordernis einziehen.		
	5 m      EP ..... GP .....		
<b>04.03.20</b>	<b>PEHD-Druckrohr DN 20 bis DN 50</b>		
	PEHD-Druckrohr NW 20 - 50 von der Rolle (100 m), Verbindungen mit Schweißmuffen herstellen, verlegen und Rohre passend abschneiden. Die Verschweißung wird separat gezahlt und ist nicht in diese Position einzurechnen.		
	5 m      EP ..... GP .....		
Übertrag: .....			

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>		
04	Titel	Wasserversorgung		
04.03	Bereich	Rohrbau		
Nr.		Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)      Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>04.03.30</b>		<b>PEHD-Druckrohr DN 100 / OD 110</b>	<b>85 m</b>	EP ..... GP .....
<b>04.03.40</b>		<b>Formstücke PVC/PEHD DN 100</b>  "Formstücke aus PVC/PEHD DN 100, PVC mit Muffenverbindung, PE-Formstücke nur die, die nicht verschweißt werden, z. B. EFL oder FLR. Falls nach dieser Position abgerechnet wird, entfällt die Vergütung der Elektroschweißarbeiten der nachfolgenden Positionen."	<b>4 St</b>	EP ..... GP .....
<b>04.03.50</b>		<b>Elektroschweißung PEHD OD 50</b>  Elektro-Verschweißung für PEHD Druckrohrleitungen OD 50 einschweißen, einschließlich aller notwendigen Materialien und Geräte unter Einhaltung der Abkühlzeiten. Der entsprechende Schweißpass ist auf der Baustelle vorzuhalten.	<b>2 St</b>	EP ..... GP .....
<b>04.03.60</b>		<b>Elektroschweißung PEHD OD 63</b>  Elektro-Verschweißung für PEHD Druckrohrleitungen OD 63 einschweißen, einschließlich aller notwendigen Materialien und Geräte unter Einhaltung der Abkühlzeiten. Der entsprechende Schweißpass ist auf der Baustelle vorzuhalten.	<b>2 St</b>	EP ..... GP .....
<b>04.03.70</b>		<b>Elektroschweißung PEHD OD 110</b>  Elektro-Verschweißung für PEHD Druckrohrleitungen OD 110 einschweißen, einschließlich aller notwendigen Materialien und Geräte unter Einhaltung der Abkühlzeiten. Der entsprechende Schweißpass ist auf der Baustelle vorzuhalten.	<b>10 St</b>	EP ..... GP .....
<b>04.03.80</b>		<b>Absperreinrichtungen DN 80</b>  "Absperreinrichtungen DN 80 wie Keilflachschieber, Absperrkappen usw. einschl. Einbaugarnitur bis zu einer Rohrdeckung von 2,0m aus- und einbauen. Bei nur ausbauen oder nur einbauen reduziert sich der Einheitspreis um 50%."	<b>1 St</b>	EP ..... GP .....
				Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>	
04	Titel	Wasserversorgung	
04.03	Bereich	Rohrbau	
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)      Gesamt (GP)
			Übertrag: .....
<b>04.03.90</b>	<b>Absperreinrichtungen DN 100</b>		
	"Absperreinrichtungen DN 100 wie Keilflachschieber, Absperrkappen usw. einschl. Einbaugarnitur bis zu einer Rohrdeckung von 2,0m aus- und einbauen. Bei nur ausbauen oder nur einbauen reduziert sich der Einheitspreis um 50%."		
		<b>1 St</b>	EP ..... GP .....
<b>04.03.100</b>	<b>Unterflurhydranten DN 80</b>		
	"Unterflurhydranten DN 80 nach DIN 3221 entspr. den Hydrantenrichtlinien (DVGW-Arbeitsblatt W331) nach Angabe des AG einschl. Sickerformteil und Einbaugarnitur bis zu einer Rohrdeckung von 2,0m aus- und einbauen. Bei nur ausbauen oder nur einbauen reduziert sich der Einheitspreis um 50%."		
		<b>1 St</b>	EP ..... GP .....
<b>04.03.110</b>	<b>Druckprüfung bis DN 200 / 85m</b>		
	"Druckprüfung gem. DVGW-Arbeitsblatt W 400-2 (Kontraktions- verfahren) der neuen verlegten Wasserleitung bis einschl. DN 200 und einer Länge von 85m einschl. der erforderlichen Formteile, Maschinen, Druckschreiber und weitere benötigte Werkzeuge. Druckprüfung einschl. der notwendigen Dokumentation durchführen. Dokumentation 3-fach zur Verfügung stellen. Einzukalkulieren sind Aufbau, Betrieb, Demontage und Wasserhaltung, als fertige Leistung."		
		<b>1 St</b>	EP ..... GP .....
<b>04.03.120</b>	<b>Desinfektion / Wasserprobe bis DN 200 / 85m</b>		
	"Desinfektion der neuverlegte Wasserleitung bis einschl. DN 200 und einer Länge von 85m, Sicherheitsausstattung und notwendige Maschinen sind vorzuhalten. Einzukalkulieren sind bei nicht bestandener Wasserprobe bis zu zwei Nachproben. Es wird bei jeder Probe eine Referenzprobe aus dem TW-Versorgungsnetz mit entnommen. Füllung, Desinfektion, Molchung mit Rohrmolchen in mittlerer Härteausführung. Freispülung nach der Desinfektion zur Wasserprobennahme, Wasserprobennahmen mit mikrobiologischer Untersuchung. Ausgabe des Keimfreiheits-Nachweises."		
		<b>1 St</b>	EP ..... GP .....
<b>Summe Bereich 04.03</b>		<b>Rohrbau, Netto:</b> .....	

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>			
04	Titel	Wasserversorgung			
04.04	Bereich	Tagelohnarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)		
<b>04.04 Bereich Tagelohnarbeiten</b>					
<b>Hinweis Stundenlohnarbeiten Rohrbau</b> <p>Nachstehend aufgeführte Positionen gelten für Arbeiten und für die Gestellung von Personal, Maschinen und Geräten, die nicht nach den Leistungspositionen abgerechnet werden können. Sie können nur auf Anordnung des AG in Ansatz gebracht werden. Die Arbeitszeit beginnt und endet am Einsatzort. Für die Überstundenvergütung gelten die mit dem AG vereinbarten Regelungen. Die normale Arbeitszeit des AG ist Montag bis Freitag von 07:00 Uhr bis 19:00 Uhr. Die Auslösevergütung ist in den Sätzen für die Normalstundenvergütung enthalten. Sonderqualifikation wird nur auf ausdrückliche Anforderung einer Solchen durch den AG vergütet.</p> <p>In den Lohnkosten Rohrbau sind folgende Lohnanteile enthalten:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.) Reine Lohnkosten: .....%</li> <li>2.) Lohngebundene Kosten: .....%</li> <li>3.) Allgemeine Geschäftskosten: .....%</li> </ol> <p>Summe: 100 %"</p>					
<b>04.04.10</b>	<b>Rohrnetzmeister</b>	Gestellung eines Rohrnetzmeisters einschl. aller Zuschläge.	<b>1 h</b>	EP .....	GP .....
<b>04.04.20</b>	<b>Rohrnetzmonteur</b>	Gestellung eines Rohrnetzmonteurs einschl. aller Zuschläge.	<b>1 h</b>	EP .....	GP .....
<b>04.04.30</b>	<b>Facharbeiter</b>	Gestellung eines Facharbeiters einschl. aller Zuschläge.	<b>1 h</b>	EP .....	GP .....
<b>Hinweis Geräte</b>					
<b>04.04.40</b>	<b>PE-HD-Schweißgerät</b>	Gestellung eines Schweißgerätes zum Verschweißen von PE-HD-Schweißfittings einschl. Energielieferung und Bedienung.	<b>2 h</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....	

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>		
04	Titel	Wasserversorgung		
04.04	Bereich	Tagelohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>04.04.50</b>	<b>Pumpenaggregat, 15 l/sec, mit Bedienung.</b>			
	Pumpenaggregat, 15 l/sec, mit Bedienung.	<b>3 h</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 04.04</b>		<b>Tagelohnarbeiten, Netto:</b> .....		
<b>Summe Titel 04</b>		<b>Wasserversorgung, Netto:</b> .....		
		zzgl. MwSt. (19,0 %): .....		
		<b>Gesamtsumme, Brutto:</b> .....		

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung		
05	Titel	Straßenentwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05 Titel Straßenentwässerung</b>				
<b>05.01 Bereich Anschlussleitungen</b>				
05.01.10	<b>Graben für Anschlussleitungen</b>			
	Graben für Anschlussleitungen für Sinkkästen. Boden gemäß beiliegendem Baugrundgutachten, HB A, HB B, HBC. Der Graben hat eine mittl. Tiefe von 1,5 m, maximale Tiefe von 2,5 m und ist profiltgerecht mit Verbau gem. DIN EN 1610 auszuheben, Verdrängten Boden und/oder überschüssigen Boden laden und abfahren, die Entsorgung wird gesondert vergütet. Vorhandenes Altrohr aufnehmen und entsorgen. Nach der Rohrverlegung ist zunächst das Rohr min. 30 cm stark mit Sand zu umhüllen und der Graben anschließend mit Kiessand lagenweise zu verfüllen und zu verdichten. Abgerechnet wird max. die Rohrleitungslänge ohne die zusätzlich erforderlich werdenden Kopflöcher und Arbeitsräume. Leitung in mehreren Teilabschnitten. Nach der Verdichtung muß ein Tragfähigkeitswert $E_v2 = 45 \text{ MN/m}^2$ erreicht werden. $E_v2/E_v1 < 2,2$ .			
		<b>60 m</b>	EP .....	GP .....
05.01.20	<b>PP DN 160</b>			
	Kanalrohre DN/OD 160 aus Polypropylen (PP) wandverstärkt, glattwandig mit werksseitig eingelegter Lippendiftung. Die Rohre und Formstücke werden gem. DIN EN 1852 hergestellt und entsprechen den allgemeinen Güteanforderungen der DIN 8078 sowie DIN EN 476. Nennsteifigkeit min. SN 8. Rohre mit unterschiedlicher Länge, mit Muffe und Spitzende, inkl. Dichtung nach DIN 4060, frei Baustelle (befahrbare Straße) liefern, abladen, zur Verwendungsstelle transportieren und unter Beachtung der Einbauvorschriften des Herstellerwerkes bedingungsgemäß verlegen. Für den statischen Nachweis gelten Dammbedingungen, das Regelfahrzeug SLW 60, eine minimale Erdüberdeckung von 1,0 m, eine maximale Erdüberdeckung von '4,0' m und ein Sicherheitsfaktor von 2,5. Einschließlich sämtlicher Formstücke.			
		<b>55 m</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung		
05	Titel	Straßenentwässerung		
05.01	Bereich	Anschlussleitungen		
Nr.		Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)      Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>05.01.30</b>	<b>PP DN 200</b>	Kanalrohre DN/OD 200 aus Polypropylen (PP) wandverstärkt, glattwandig mit werksseitig eingelegter Lippendichtung. Die Rohre und Formstücke werden gem. DIN EN 1852 hergestellt und entsprechen der allgemeinen Güteanforderung der DIN 8078 sowie DIN EN 476. Nennsteifigkeit min. SN 8. Rohre mit unterschiedlicher Länge, mit Muffe und Spitzende, inkl. Dichtung nach DIN 4060, frei Baustelle (befahrbare Straße) liefern, abladen, zur Verwendungsstelle transportieren und unter Beachtung der Einbauvorschriften des Herstellerwerkes bedingungsgemäß verlegen. Für den statischen Nachweis gelten Dammbedingungen, das Regelfahrzeug SLW 60, eine minimale Erdüberdeckung von 1,0 m, eine maximale Erdüberdeckung von '7,0' m und ein Sicherheitsfaktor von 2,5. Einschließlich sämtlicher Formstücke, auch Abzweig zur Aufteilung auf 2 Anschlüsse DN 160.	<b>5 m</b>	EP ..... GP .....
<b>05.01.40</b>	<b>Anschluss herstellen</b>	Vorhandenes Rohrende, Sattel- oder Anschlusstück in Handarbeit freilegen, als Zulage zur Grabenposition, Reinigen, fluchtgerecht trennen, Rohrleitung anschließen, für PP-Rohr DN 160 oder DN 200. Inkl. Form- und Übergangsstück von PP-Rohr auf Altrohr anderer Rohrmaterialien, z.B. Stz o.ä.	<b>8 St</b>	EP ..... GP .....
<b>Summe Bereich 05.01</b>		<b>Anschlussleitungen , Netto:</b> .....		

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung		
05	Titel	Straßenentwässerung		
05.02	Bereich	Einläufe		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)
				Gesamt (GP)
<b>05.02 Bereich Einläufe</b>				
<b>05.02.10 Straßenablauf einbauen (Trockenschlamm)</b>				
Straßenablauf aus Betonfertigteilen nach DIN 4052 ohne Aufsatz mit Eimer liefern und einbauen. Fugen mit Mörtel MG III nach DIN 1053 dicht füllen und glattstreichen. Anschluss an Anschlussleitung DN 160, einschließlich Lieferung und Einbau aller erforderlichen Formteile. Einschließlich Betonfundament, einschließlich aller Erd- und Verfüllarbeiten.				
<b>9 St EP ..... GP .....</b>				
<b>Hinweis</b>				
Die Aufsätze im Bereich der Kasseler Sonderborde sind im Titel Bordsteine ausgeschrieben.				
<b>05.02.20 Aufsatz für Straßenablauf 300x500</b>				
Aufsatz für Strassenablauf.DIN EN 124/DIN 1229, Klasse D, liefern, auf planmäßige Höhe aufsetzen. Fuge zwischen den Fertigteilen mit Mörtel MG III verfüllen und glattstreichen. System: Multitop Abmessungen: 300 x 500 mm Schlitzweite: 30 mm				
<b>6 St EP ..... GP .....</b>				
<b>Summe Bereich 05.02</b>				
<b>Einläufe , Netto:</b> .....				
<b>Summe Titel 05</b>				
<b>Straßenentwässerung , Netto:</b> .....				
zzgl. MwSt. (19,0 %): .....				
<b>Gesamtsumme, Brutto:</b> .....				

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung						
06	Titel	Oberflächen						
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)			
<b>06 Titel Oberflächen</b>								
<b>06.01 Bereich Aushub</b>								
<b>06.01.10</b>	<b>Bodenaushub (Handschachttung)</b>							
	Bodenaushub z.B. zum Aufsuchen und Freilegen von vorhandenen, nicht bekannten Ver- und Entsorgungsleitungen in <u>reiner Handschachttung</u> gemäß Kabelschutzanweisung und Anweisung des Betreibers ausführen. Einzukalkulieren sind ebenfalls die Erschwernisse bei der späteren Grabenverfüllung und Verdichtung.							
	Die Handschachttung für die Freilegung von Versorgungsleitungen ist in der Position Leitungssicherung und Kreuzung bereits enthalten und wird nicht über diese Position vergütet.							
	Nur auf Anweisung der Bauleitung.							
	Homogebereich A und B gem. beiliegendem Baugrundgutachten							
	<b>50 m<sup>3</sup></b> EP ..... GP .....							
<b>06.01.20</b>	<b>Suchgraben</b>							
	Suchgraben zum Aufsuchen von bekannten und unbekannten Versorgungsleitungen, nach Abtrag der Oberflächenbefestigung. Ausführung in Handarbeit. Baugrube wieder verfüllen, lagenweise verdichten, inkl. Herstellung der Sandummantelung der vorgefundenen Leitungen.							
	Nur auf Anweisung der Bauleitung.							
	Homogebereich A und B gem. beiliegendem Baugrundgutachten							
	<b>20 m<sup>3</sup></b> EP ..... GP .....							
Übertrag: .....								

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung				
06	Titel	Oberflächen				
06.01	Bereich	Aushub				
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
Übertrag: .....						
<b>06.01.30</b>	<b>Boden in der Fläche ausheben</b>					
		Auskoffern von Boden profiliert in der Fläche, in befestigten und unbefestigten Bereichen. Homogenbereich A, B, und C gem. beiliegendem Gutachten. Entsorgung erfolgt über sep. Position Abrechnung nach Aufmaß. Aushubtiefe nach Planunterlagen, örtlichen Erfordernissen und Anweisungen, max. 1,0 m.				
			<b>3.400 m<sup>3</sup></b>	EP .....	GP .....	
<b>06.01.40</b>	<b>Boden in der Fläche ausheben, Oberboden</b>					
		Auskoffern von Boden profiliert in der Fläche, in befestigten und unbefestigten Bereichen. Homogenbereich A (Oberboden) gem. beiliegendem Gutachten. Entsorgung erfolgt über sep. Position Abrechnung nach Aufmaß Aushubtiefe nach Planunterlagen, örtlichen Erfordernissen und Anweisungen, max. 0,8 m.				
			<b>200 m<sup>3</sup></b>	EP .....	GP .....	
<b>Summe Bereich 06.01</b>				<b>Aushub, Netto:</b> .....		

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung			
06	Titel	Oberflächen			
06.02	Bereich	ungebundene Schichten			
Nr.		Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>06.02 Bereich ungebundene Schichten</b>					
<b>06.02.10 FSS EV2 120MPa 0/45</b>					
		Frostschutzschicht ZTV SoB-StB, Belastungsklasse RStO 12 Bk 1,0 bis 10, Verformungsmodul auf der Oberfläche mind. EV2 150 MPa, Ungleichförmigkeitszahl U mind. 13, Rundkorn (Frostschutzkies), natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 0/45, unterschiedliche Schichtdicken gemäß Planunterlagen, in Teilbereichen, sowohl für Baustraße, als auch im Radweg, Gehweg, Fahrbahnbereich, Einbau lagenweise, als Bodenaustausch, Frostschutzschicht und Schottertragschicht, sowie in Banketten, abgerechnet wird nach Wiegekarten, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.			
			<b>5.700 t</b>	EP .....	GP .....
<b>06.02.20 STS Bk10 EV2 150MPa 0/45</b>					
		Schottertragschicht ZTV SoB-StB, Belastungsklasse RStO 12 Bk 1,0 bis 10, Verformungsmodul auf der Oberfläche mind. EV2 150 MPa, Ungleichförmigkeitszahl U mind. 13, aus Baustoffgemisch für Schottertragschicht, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 0/45, unterschiedliche Schichtdicken gemäß Planunterlagen, in Teilbereichen, sowohl für Baustraße, als auch im Radweg, Gehweg, Fahrbahnbereich, Einbau lagenweise, als Bodenaustausch, Frostschutzschicht und Schottertragschicht, sowie in Banketten, abgerechnet wird nach Wiegekarten, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.			
			<b>940 t</b>	EP .....	GP .....
<b>06.02.30 Planum Abweichung +/-2cm EV2 45MPa</b>					
		STLB-Bau 10/2021 002 Planum herstellen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.			
			<b>4.500 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>06.02.40 Planum Abweichung +/-2cm EV2 150MPa</b>					
		STLB-Bau 10/2021 002 Planum herstellen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Verformungsmodul mind. EV2 150 MPa, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.			
			<b>4.500 m2</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....					

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>				
06	Titel	Oberflächen				
06.02	Bereich	ungebundene Schichten				
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)		
			Übertrag: .....			
<b>06.02.50</b>	<b>Grobschlag 100/200</b>					
	Grobschlag ZTV SoB-StB, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 100/200, im Bereich von aufgeweichtem Baugrund statisch eindrücken.					
		<b>20 t</b>	EP .....	GP .....		
<b>Summe Bereich 06.02</b>		ungebundene Schichten, Netto: .....				

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung					
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)		
<b>06.03 Bereich Bordsteine</b>							
<b>06.03.10 Betonbord TB10/25</b>							
		Bordstein aus Beton, DIN EN 1340, Maße DIN 483, Form TB 10/25,					
		Oberfläche Basalt Vorsatz					
		mit Fundament und einseitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm, Dehnungsfugen im Abstand von 12 m sind einzurechnen. Inkl. aller Erd- und Verfüllarbeiten.					
		Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.					
		Verlegung in Geraden und Kurven > 10,0 m Radius.					
			<b>570 m</b>	EP .....	GP .....		
<b>06.03.20 Betonbord- Radien TB in Radien bis 12,0 m. (ZUL)</b>							
		Bordsteinkurven Radien bis 12,0 m. bestehend aus Innen- oder Außenkurven als Zulage zur Vorposition					
			<b>50 m</b>	EP .....	GP .....		
<b>06.03.30 Betonbord HB (A4) 12-15/15/30</b>							
		Bordstein aus Beton, DIN EN 1340, Maße DIN 483, Form HB A4 12-15/15/30,					
		mit Basalt Vorsatz					
		mit Fundament und einseitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm, Dehnungsfugen im Abstand von 12 m sind einzurechnen. Inkl. aller Erd- und Verfüllarbeiten.					
		Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.					
		Verlegung in Geraden und Kurven > 10,0 m Radius.					
			<b>280 m</b>	EP .....	GP .....		
Übertrag: .....							

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>	
06	Titel	Oberflächen	
06.03	Bereich	Bordsteine	
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)      Gesamt (GP)
			Übertrag: .....
<b>06.03.40</b>	<b>Betonbord- Radien HB (A4) in Radien bis 12,0 m. (ZUL)</b> Bordsteinkurven Radien bis 12,0 m. bestehend aus Innen- oder Außenkurven als Zulage zur Vorposition	<b>80 m</b>	EP ..... GP .....
<b>06.03.50</b>	<b>Betonbord Parkbuchtecke Innenecke HB</b> Parkbuchtecke als Innenecke für Hochbordstein, Radius 0,5 m, 90°, sonst wie Grundposition, als Zulage zur Position Betonbord HB.	<b>1 St</b>	EP ..... GP .....
<b>06.03.60</b>	<b>Betonbord Parkbuchtecke Außenecke HB</b> Parkbuchtecke als Außenecke für Hochbordstein, Radius 0,5 m, 90°, sonst wie Grundposition, als Zulage zur Position Betonbord HB.	<b>1 St</b>	EP ..... GP .....
<b>06.03.70</b>	<b>Betonbord RB 15/22</b> Bordstein aus Beton, DIN EN 1340, Maße DIN 483, Form RB 15/22,  mit Basalt Vorsatz  mit Fundament und einseitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm, Dehnungsfugen im Abstand von 12 m sind einzurechnen. Inkl. aller Erd- und Verfüllarbeiten.  Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.  Verlegung in Geraden und Kurven > 10,0 m Radius.	<b>280 m</b>	EP ..... GP .....
<b>06.03.80</b>	<b>Betonbord- Radien RB in Radien bis 12,0 m. (ZUL)</b> Bordsteinkurven Radien bis 12,0 m. bestehend aus Innen- oder Außenkurven als Zulage zur Vorposition	<b>20 m</b>	EP ..... GP .....
			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>			
06	Titel	Oberflächen			
06.03	Bereich	Bordsteine			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
		Übertrag: .....			
<b>06.03.90</b>	<b>Übergangsstein HB auf RB</b> Übergangsstein HB auf RB  Oberfläche gemäß Vorpositionen als Zulage zu den Vorposition  Länge Übergang 2,0 m	<b>20 m</b>	EP .....	GP .....	
<b>06.03.100</b>	<b>Bordsteine schneiden ( Zul.)</b> Bordsteinpassstück herstellen, 8/25 cm, 15/30 cm, 15/18 cm/ 20/20 o.ä. Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung. Schnitte mit Nassschneidegerät herstellen. Verschnitt wird nicht gesondert vergütet. Diese Pos. wird als Zulage zur Bordsteinverlegung vergütet. Der Schutt wird vom AN beseitigt. Verschnitt wird nicht gesondert vergütet.	<b>100 St</b>	EP .....	GP .....	
<b>06.03.110</b>	<b>Kasseler Sonderbord, Grundtyp</b> Profilstein-System "Kasseler Sonderbord" für Haltestellen liefern und fachgerecht nach Angabe des AG engfugig (5 mm) versetzen.  Profilstein mit horizontaler Auffahrfläche, ausgerundetem Übergang zur 75° schrägen Anfahrfläche. Auftrittsfläche rautenförmig genoppt. System "DIN Barrierefrei Geprüft" Profilstein aus Weißbeton, Dyckerhoff Weiß C40/50, XF4 gem. DIN EN1340, Typ: -DIU-, DIN 483 Abmessungen: Länge 100,0 cm (Nennlänge inkl. 5 mm Fuge), Gesamthöhe 33 cm, Breite 43,5 cm Einstieghöhe: 18 cm Auftrittsfläche: 30 cm und rautenförmig genoppt Einbautiefe: 15 cm Gewicht: 270 kg  Fabrikat: PROFILBETON GmbH Waberner Str. 40 D-34582 Borken/ Hess.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....		

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>	
06	Titel	Oberflächen	
06.03	Bereich	Bordsteine	
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)      Gesamt (GP)
			Übertrag: .....
			oder gleichwertig
			mit Fundament und einseitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25. Inkl. aller Erd- und Verfüllarbeiten.
			<b>46 m</b> EP ..... GP .....
<b>06.03.120</b>	<b>Kasseler Sonderbord, Passtein</b>		
Passtein in Sonderlänge, werkseitig hergestellt. Ausführung wie Grundposition Als Zulage zur Position "Kasseler Sonderbord, Grundtyp"			
			1 St      EP ..... GP .....
<b>06.03.130</b>	<b>Profilstein-Übergangsstein links 7.18.a, rechts 7.18.b, mit Gefälle</b>		
vom Profilstein-Grundtyp auf Bordstein DIN 483 Form HB liefern und versetzen, wie vor. L 100,0 cm, H von 33/18 cm auf 27/12 cm fallend, B 43,5 cm Als Zulage zur Position "Kasseler Sonderbord, Grundtyp"			
			2 m      EP ..... GP .....
<b>06.03.140</b>	<b>Entwässerungs-Aufsatz-Element - EAE - zum Profilstein "Kasseler Sonderbord®" bestehend aus Aufsatzelement, Auflagerplatte und 2 Stck. seitlichen Anschlusssteinen</b>		
Guss-Aufsatzelement als Seiteneinlauf zum "Kasseler Sonderbordstein®" in der Einstiegshöhe 18 cm. Klasse C 250, DIN ISO 8062 TC 10, Toleranzen nach DIN 1686-GTB18/. Einlauf aus Guss, Deckel aus Guss mit Betonfüllung SRT Wert 75.			
Abmessungen des Aufsatzes: Breite: 50 cm Tiefe: 63 cm Gesamthöhe: 22,5 cm Gewicht: 95 kg			
Abmessungen der Auflageplatte aus bwehrten Beton C35/45 Breite: 55 cm Tiefe: 68 cm Gesamthöhe: 7,5 cm (8,4 cm) 2 Stück seitliche Anschlusssteine "Kasseler Sonderbord®" Pos. 1.18.EAE L (links) sowie Pos. 1.18.EAE R (rechts) mit Aussparung L je 1,00 m Versetzlänge (inkl. Anschlusssteine und Zubehör) 2,50 m, Gesamtgewicht 715 kg Als Zulage zur Position "Kasseler Sonderbord, Grundtyp"			
			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

**03 LV Tiefbau / Erschließung**  
06 Titel Oberflächen  
06.03 Bereich Bordsteine

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>3 St EP ..... GP .....</b>				
<b>Summe Bereich 06.03</b>				
<b>Bordsteine , Netto: .....</b>				

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>	
06	Titel	Oberflächen	
06.04	Bereich	Rinnen	
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)
<b>06.04 Bereich Rinnen</b>			
<b>06.04.10</b>	<b>Rinnenanlage 1-zeilig Basementstein</b>		
	Rinnenanlage und Einfassung aus Betonsteinen, 1-zeilig Einzelige Einfassung aus Betonstein gem. DIN 483 liefern und herstellen. Planum in der erforderlichen Breite und Tiefe herstellen; Steine flucht- und höhengerecht auf ein frischem Unterbeton C 20/25, Dicke min. 20 cm gemäß DIN 1045 setzen. Dehnungsfugen im Abstand von 12 m sind einzurechnen. Inkl. aller Erd- und Verfüllarbeiten. Format: 24/16/14 bzw. 16/16/14 cm Vorsatz: Basalt Farbe: grau, 1-zeilig		
		<b>490 m</b>	EP ..... GP .....
<b>06.04.20</b>	<b>Rinnensteine 16/24/14 cm schneiden (Zulage)</b>		
	Rinnensteinpassstück herstellen, 16/24/14, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung. Schnitte mit Nassschneidegerät herstellen. Verschnitt wird nicht gesondert vergütet. Diese Pos. wird als Zulage zur Rinnensteinsteinerlegung vergütet. Der Schutt wird vom AN beseitigt. Verschnitt wird nicht gesondert vergütet.		
		<b>80 St</b>	EP ..... GP .....
<b>06.04.30</b>	<b>Übergangsstein</b>		
	Übergangsstein von Rinnenstein 16 cm breit auf Rundbordstein aus Betonstein gem. DIN 483 liefern und herstellen. Planum in der erforderlichen Breite und Tiefe herstellen; Steine flucht- und höhengerecht auf ein frischem Unterbeton C 20/25, Dicke min. 20 cm gemäß DIN 1045 setzen. Inkl. aller Erd- und Verfüllarbeiten. Vorsatz: Basalt Farbe: grau		
		<b>4 St</b>	EP ..... GP .....
<b>Summe Bereich 06.04</b>		<b>Rinnen , Netto:</b> .....	
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung					
06	Titel	Oberflächen					
06.05	Bereich	Pflasterflächen					
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)		
<b>06.05 Bereich Pflasterflächen</b>							
<b>06.05.10 Pflasterdecke Betonpflaster L/B 300/150mm D 100mm Kante abgeschrägt grau Bk1,0 Bettung Brechsand-Splitt 0/5 D 4+/-1cm Brechsand-Splitt 0/5 einkehren einschlämnen B 4+/-2mm</b>							
<p>STLB-Bau 10/2024 080            Pflasterdecke ZTV Pflaster-StB, aus Pflastersteinen aus Beton, TL Pflaster-StB, ungebundene Bauweise, Tragschicht wird gesondert vergütet, Maße L/B 300/150 mm, Dicke 100 mm, max. Differenzen K, Kante abgeschrägt, Horizontal-/Vertikalschenkel bis 2 mm, im Ellbogenverband, Farbton grau, Belastungsklasse RStO 12 Bk1,0, Bettung aus Baustoffgemisch Körnung 0/5 aus natürlichen gebrochenen Gesteinskörnungen (Brechsand-Splitt-Gemisch), TL Pflaster-StB Kategorie GN, Dicke 4 +/- 1 cm, Baustoffgemisch für Fugen, Körnung 0/5 aus natürlichen gebrochenen Gesteinskörnungen (Brechsand-Splitt-Gemisch) einkehren und einschlämnen, Fugenbreite 4 +/- 2 mm, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.</p>							
Lohn ..... Gerät ....., Material ..... Sonstiges ..... <b>1.520 m2</b> EP ..... GP .....							
<b>06.05.20 Pflasterdecke Betonpflaster L/B 300/150mm D 100mm Kante abgeschrägt anthrazit Bk1,0 Bettung Brechsand-Splitt 0/5 D 4+/-1cm Brechsand-Splitt 0/5 einkehren einschlämnen B 4+/-2mm</b>							
<p>STLB-Bau 10/2024 080            Pflasterdecke ZTV Pflaster-StB, aus Pflastersteinen aus Beton, TL Pflaster-StB, ungebundene Bauweise, Tragschicht wird gesondert vergütet, Maße L/B 300/150 mm, Dicke 100 mm, max. Differenzen K, Kante abgeschrägt, Horizontal-/Vertikalschenkel bis 2 mm, im Läuferverband, Farbton anthrazit, Belastungsklasse RStO 12 Bk1,0, Bettung aus Baustoffgemisch Körnung 0/5 aus natürlichen gebrochenen Gesteinskörnungen (Brechsand-Splitt-Gemisch), TL Pflaster-StB Kategorie GN, Dicke 4 +/- 1 cm, Baustoffgemisch für Fugen, Körnung 0/5 aus natürlichen gebrochenen Gesteinskörnungen (Brechsand-Splitt-Gemisch) einkehren und einschlämnen, Fugenbreite 4 +/- 2 mm, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.</p>							
Lohn ..... Gerät ....., Material ..... Sonstiges ..... <b>120 m2</b> EP ..... GP .....							
<b>06.05.30 Schieber- und Hydrantenkappen angleichen</b>							
Schieber- und Hydrantenkappen des Gas- und Wasserversorgungsnetzes der neuen Straßenhöhe angleichen, vor Einbau der Platten- oder Pflasterbeläge Kappen aufnehmen, reinigen und den neuen Straßenhöhen anpassen.							
- Fortsetzung auf nächster Seite - <span style="float: right;">Übertrag: .....</span>							

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>		
06	Titel	Oberflächen		
06.05	Bereich	Pflasterflächen		
Nr.		Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)      Gesamt (GP)
		Zulässige Höhendifferenz max. - 3 mm. Einschl. der erforderlichen Aufbruch-, Wiederherstellungs- und Erdarbeiten. Einschl. Lieferung und Einbau der Unterlegplatten. Abbruch- und Schuttmassen gehen in das Eigentum des AN über und sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Bereich Platten- und Pflasterbeläge		Übertrag: .....
			<b>5 St</b>	EP ..... GP .....
<b>06.05.40</b>		<b>Schachtabdeckungen DN 600 BeGu angleichen</b>  Schachtabdeckungen DN 600 der neuen Straßenhöhe in Pflaster- und Asphaltdecken angleichen. Schachtabdeckungen freistemmen, aufnehmen, reinigen und den neuen Straßenhöhen anpassen, einschließlich Lieferung und Einbau von 2 Ausgleichsringen. Zulässige Höhendifferenz max. - 3 mm.		<b>3 Stk</b> EP ..... GP .....
<b>06.05.50</b>		<b>Umpflasterungssatz Schieber (ZUL.)</b>  Umpflasterungs-Sätze zu Einfassung von Schiebern liefern und fachgerecht einbauen. Als Zulage zu Pflasterung. Für Schieber des Gas- und Wasserrohrnetzes.		<b>4 St</b> EP ..... GP .....
<b>06.05.60</b>		<b>Umpflasterungssatz Hydrant (ZUL.)</b>  Umpflasterungs-Sätze zu Einfassung von Hydranten liefern und fachgerecht verlegen. Als Zulage zu Pflasterung. Für Hydranten.		<b>1 St</b> EP ..... GP .....
<b>06.05.70</b>		<b>Anschluss Pflasterdecke Schnittkanten</b>  STLB-Bau 10/2017 080 Anschluss für Pflasterdecke, herstellen von Schnittkanten, mit Nassschneidegerät.		<b>500 m</b> EP ..... GP .....
<b>Summe Bereich 06.05</b>			<b>Pflasterflächen , Netto:</b> .....	
Alle Einzelbeträge Netto in EUR				

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung	
06	Titel	Oberflächen	
06.06	Bereich	Barrierefreiheit	
Nr.		Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.      Preis (EP)      Gesamt (GP)
<b>06.06 Bereich Barrierefreiheit</b>			
<b>Pflasterarbeiten</b>			
Liefern und profilgerecht verlegen der nachfolgenden Pflaster- und Plattenbeläge ist mit einzurechnen.			
Herstellung nach DIN EN 1338, TL Pflaster, Qualität DIK und DIN EN 32984			
Bettung aus Basalt-Splitt-Gemisch 0/5 mm, Dicke in cm 3 bis 5, Pflasterfugen einfegen mit Basalt-Splitt-Gemisch 0/3 mm, und dann unter ausreichender Wasserzugabe einschlammern, überschüssiger Fugensand ist abzufegen und zu entfernen.			
Das Schließen der Fugen muss kontinuierlich (arbeitstäglich) mit dem Fortschreiten des Verlegens beigehalten werden.			
Alle für die Setzung der Steine erforderlichen Erdarbeiten sind in die Position mit einzurechnen.			
Die Platten sind vollständig gereinigt zu übergeben.			
Ausführung: gemäß beiliegenden Ausführungsplänen.			
<b>06.06.10 Rippenplatte 30/30/8 weiß</b>			
Für Richtungs- und Sperrfelder			
Rippenplatte 30 x 30 x 8 Oberflächen: Weißvorsatz 6 trapezförmige Rippen, Abstand der Rippenscheitel: 50 mm, Stegbreite 10 mm Mikrofase 1 x 1 mm			
Herstellung nach DIN EN 1338, TL Pflaster, Qualität DIK und DIN EN 32984			
Visuell stark kontrastierend mit einem Reflexionsgrad = 0,60 und einem Leuchtdichtekontrast = 0,70 (titanweiß zur Begleitplatte anthrazit).			
Liefern und profilgerecht verlegen			
Bettung aus Basalt-Splitt-Gemisch 0/5 mm, Dicke in cm 3 bis 5, Pflasterfugen einfegen mit Basalt-Splitt-Gemisch 0/3 mm, und dann unter ausreichender Wasserzugabe einschlammern, überschüssiger Fugensand ist abzufegen und zu entfernen.			
Das Schließen der Fugen muss kontinuierlich (arbeitstäglich) mit dem Fortschreiten des Verlegens beigehalten werden.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			
Übertrag: .....			

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>		
06	Titel	Oberflächen		
06.06	Bereich	Barierefreiheit		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<p>Alle für die Setzung der Steine erforderlichen Erdarbeiten sind in die Position mit einzurechnen.</p> <p>Die Platten sind vollständig gereinigt zu übergeben.</p> <p>Ausführung: gemäß beiliegenden Ausführungsplänen.</p>				
<b>260 St EP ..... GP .....</b>				
<b>06.06.20</b>	<b>Rippenplatte 70/30/8 weiß</b>			
<p>Für Richtungs- und Sperrfelder,</p> <p>Rippenplatte 70 x 30 x 8 Oberflächen: Weißvorsatz 6 trapezförmige Rippen, Abstand der Rippenscheitel: 50 mm, Stegbreite 10 mm Mikrofase 1 x 1 mm</p> <p>Herstellung nach DIN EN 1339, TL Pflaster, Qualität DILPU7 und DIN EN 32984</p> <p>Visuell stark kontrastierend mit einem Reflexionsgrad = 0,60 und einem Leuchtdichtekontrast = 0,70 (titanweiß zur Begleitplatte anthrazit).</p> <p>Liefern und profilgerecht verlegen</p> <p>Bettung aus Basalt-Splitt-Gemisch 0/5 mm, Dicke in cm 3 bis 5, Pflasterfugen einfegen mit Basalt-Splitt-Gemisch 0/3 mm, und dann unter ausreichender Wasserzugabe einschlämmen, überschüssiger Fugensand ist abzufegen und zu entfernen.</p> <p>Das Schließen der Fugen muss kontinuierlich (arbeitstäglich) mit dem Fortschreiten des Verlegens beigehalten werden.</p> <p>Alle für die Setzung der Steine erforderlichen Erdarbeiten sind in die Position mit einzurechnen.</p> <p>Die Platten sind vollständig gereinigt zu übergeben.</p> <p>Ausführung: gemäß beiliegenden Ausführungsplänen.</p>				
<b>20 St EP ..... GP .....</b>				
Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung			
06	Titel	Oberflächen			
06.06	Bereich	Barierefreiheit			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
		Übertrag: .....			
<b>06.06.30</b>	<b>Noppenplatte 30/30/8 weiß</b> Für Aufmerksamkeitsfelder  Rippenplatte 30 x 30 x 8 Oberflächen: Weißvorsatz 24 trapezförmige Noppen Durchm. 25mm, Höhe 5mm, orthogonale Anordnung Mikrofase 1 x 1 mm  Herstellung nach DIN EN 1338, TL Pflaster, Qualität DIK und DIN EN 32984  Visuell stark kontrastierend mit einem Reflexionsgrad = 0,60 und einem Leuchtdichtekontrast = 0,70 (titanweiß zur Begleitplatte anthrazit).  Liefern und profilgerecht verlegen  Bettung aus Basalt-Splitt-Gemisch 0/5 mm, Dicke in cm 3 bis 5, Pflasterfugen einfügen mit Basalt-Splitt-Gemisch 0/3 mm, und dann unter ausreichender Wasserzugabe einschlümmen, überschüssiger Fugensand ist abzufegen und zu entfernen.  Das Schließen der Fugen muss kontinuierlich (arbeitstäglich) mit dem Fortschreiten des Verlegens beigehalten werden.  Alle für die Setzung der Steine erforderlichen Erdarbeiten sind in die Position mit einzurechnen.  Die Platten sind vollständig gereinigt zu übergeben.  Ausführung: gemäß beiliegenden Ausführungsplänen.				
		<b>100 St</b>	EP .....	GP .....	
<b>06.06.40</b>	<b>Begleitplatte 30/30/8 anthrazit</b> Zwischen Bodenindikatoren und Umgebungsbelag  Begleitplatte 30 x 30 x 8 Oberflächen: anthrazit  Herstellung nach DIN EN 1338, TL Pflaster, Qualität DIK  Liefern und im Bereich der Rippenplatten profilgerecht verlegen  Bettung aus Basalt-Splitt-Gemisch 0/5 mm, Dicke in cm 3 bis 5, Pflasterfugen einfügen mit Basalt-Splitt-Gemisch 0/3 mm, und dann unter ausreichender Wasserzugabe einschlümmen,				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -	Übertrag: .....			

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung			
06	Titel	Oberflächen			
06.06	Bereich	Barierefreiheit			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:	.....
	überschüssiger Fugensand ist abzufegen und zu entfernen.				
	Das Schließen der Fugen muss kontinuierlich (arbeitstäglich) mit dem Fortschreiten des Verlegens beigehalten werden.				
	Alle für die Setzung der Steine erforderlichen Erdarbeiten sind in die Position mit einzurechnen.				
	Die Platten sind vollständig gereinigt zu übergeben.				
	Ausführung: gemäß beiliegenden Ausführungsplänen.				
			400 St	EP .....	GP .....
<b>06.06.50</b>	<b>Zulage feste Fuge</b>				
	Zulage zur Position Rippenplatte, Noppenplatte oder Beleitplatte, Fugen mit fester Fuge verschließen, Fugenmörtel auf Epoxydharzbasis. Im Bereich von Kurven, mit klaffenden Fugen im Belag. Nur auf besondere Anweisung der Bauüberwachung.				
			20 m <sup>3</sup>	EP .....	GP .....
<b>06.06.60</b>	<b>Nullabsenkung Mittelstück 50/30/20 0-3cm</b>				
	Nullabsenkung Mittelstück 0-3cm, Einbauhöhe 3cm mit Nullabsenkung, L/B/H 50/30/20cm, mit Abstandsnocken und Mikrofase Vorsatz naturgrau				
	liefern und setzen, mit Fundament und einseitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm,				
	Alle für die Setzung der Steine erforderlichen Erdarbeiten inkl. Arbeitsraum nach Abtrag der Oberflächenbefestigung bzw. Rückbau der alten Bordsteine, sowie Lieferung Natursteinschotter sind in die Position mit einzurechnen.				
	Fugen verfüllen mit reaktionsharzgebundenen Pflasterfugenmörtel auf Epoxidharzbasis, auch im Kurvenbereich.				
	Ausführung gemäß Zeichnung.		80 St	EP .....	GP .....
				Übertrag:	.....

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung			
06	Titel	Oberflächen			
06.06	Bereich	Barierefreiheit			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:	.....
<b>06.06.70</b>	<b>Taststein 50/30/18 0-3cm</b>	Taststein Tastbord, Einbauhöhe 3 cm  L/B/H 50/30/18, mit Abstandsnocken und Mikrofase, Vorsatz weiß  liefern und setzen, mit Fundament und einseitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm,  Alle für die Setzung der Steine erforderlichen Erdarbeiten inkl. Arbeitsraum nach Abtrag der Oberflächenbefestigung bzw. Rückbau der alten Bordsteine, sowie Lieferung Natursteinschotter sind in die Position mit einzurechnen.  Fugen verfüllen mit reaktionsharzgebundenen Pflasterfugenmörtel auf Epoxidharzbasis, auch im Kurvenbereich.  Ausführung gemäß Zeichnung.		35 St	EP ..... GP .....
<b>06.06.80</b>	<b>Übergangsstein - Taststein und Nullabsenkung</b>	Übergangsstein - Taststein und Nullabsenkung 0-3cm  mit Abstandsnocken und Mikrofase Vorsatz weiß  rechts/links nach Erfordernis  liefern und setzen, mit Fundament und einseitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm,  Alle für die Setzung der Steine erforderlichen Erdarbeiten inkl. Arbeitsraum nach Abtrag der Oberflächenbefestigung bzw. Rückbau der alten Bordsteine, sowie Lieferung Natursteinschotter sind in die Position mit einzurechnen.  Fugen verfüllen mit reaktionsharzgebundenen Pflasterfugenmörtel auf Epoxidharzbasis, auch im Kurvenbereich.  Ausführung gemäß Zeichnung.		5 St	EP ..... GP .....
				Übertrag:	.....

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung			
06	Titel	Oberflächen			
06.06	Bereich	Barierefreiheit			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:	.....
<b>06.06.90</b>	<b>Übergangsstein - RB und Taststein</b>	Übergangsstein RB und Taststein mit Einbauhöhe= 6 cm  15 x 20 / 18 x 20 cm, mit Abstandsnocken und Mikrofase, Vorsatz weiß,  rechts/links nach Erfordernis  liefern und setzen, mit Fundament und einseitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm,  Alle für die Setzung der Steine erforderlichen Erdarbeiten inkl. Arbeitsraum nach Abtrag der Oberflächenbefestigung bzw. Rückbau der alten Bordsteine, sowie Lieferung Natursteinschotter sind in die Position mit einzurechnen.  Ausführung gemäß Zeichnung.			
			5 St	EP .....	GP .....
<b>06.06.100</b>	<b>Übergangsstein - Nullabsenkung und RB</b>	Übergangsstein - Nullabsenkung und RB  20 x 30 / 15 x 22 cm, mit Abstandsnocken und Mikrofase, von Rundbord auf Schrägstein mit Nullabsenkung,  Farbe: naturgrau  rechts/links nach Erfordernis  liefern und setzen, mit Fundament und einseitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm,  Alle für die Setzung der Steine erforderlichen Erdarbeiten inkl. Arbeitsraum nach Abtrag der Oberflächenbefestigung bzw. Rückbau der alten Bordsteine, sowie Lieferung Natursteinschotter sind in die Position mit einzurechnen.  Ausführung gemäß Zeichnung.			
			8 St	EP .....	GP .....
				Übertrag:	.....

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung		
06	Titel	Oberflächen		
06.06	Bereich	Barrierefreiheit		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>Summe Bereich 06.06</b>				
<b>Barrierefreiheit, Netto:</b>				.....

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>		
06	Titel	Oberflächen		
06.07	Bereich	Asphaltflächen		
Nr.		Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)
<b>06.07 Bereich Asphaltflächen</b>				
<b>06.07.10</b>	<b>Schieber- und Hydrantenkappen angleichen</b>			
	Schieber- und Hydrantenkappen des Gas- und Wasserversorgungsnetzes der neuen Straßenhöhe angleichen, vor Einbau der Asphaltsschichten			
	Kappen aufnehmen, reinigen und den neuen Straßenhöhen anpassen.			
	Zulässige Höhendifferenz max. - 3 mm.			
	Einschl. der erforderlichen Aufbruch-, Wiederherstellungs- und Erdarbeiten.			
	Einschl. Lieferung und Einbau der Unterlegplatten.			
	Abbruch- und Schuttmassen gehen in das Eigentum des AN über und sind ordnungsgemäß zu entsorgen.			
	Bereich Asphaltflächen			
			<b>5 St</b>	EP ..... GP .....
<b>Erschließungsstraße</b>				
<b>06.07.20</b>	<b>Trassenkappe</b>			
	Gusseiserne höhenverstellbare Trassen-Straßenkappe mit dämpfender Einlage DIN 4056-W1, DVGW geprüft nach DIN 3580 mit Beton-Tragplatte.			
	Ausführung nach in Abstimmung und nach Vorgabe Pieplinebetreiber.			
			<b>1 Stk</b>	EP ..... GP .....
<b>06.07.30</b>	<b>TS Asphalt Bk1,8 AC22TS Bindem. 50/70 D 16cm</b>			
	Asphalttragschicht ZTV Asphalt-StB, Belastungsklasse RStO 12 Bk1,8, Mischgutart AC 22 T S, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Bindemittel Straßenbaubitumen 50/70 TL Bitumen-StB und DIN EN 12591, Schichtdicke 16 cm, Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Abstandsmessung mit Schnur, Einbau zwischen Randeinfassungen, Ausführung gemäß Zeichnung.			
	Lohn .....	Gerät .....		
	Material .....	Sonstiges .....	<b>820 m2</b>	EP ..... GP .....
<b>06.07.40</b>	<b>Reinigung Tragschicht</b>			
	Sehr stark verschmutzte bestehende Asphaltbinderschicht sorgfältige Reinigen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....	

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>		
06	Titel	Oberflächen		
06.07	Bereich	Asphaltflächen		
Nr.		Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)      Gesamt (GP)
		Vor Einbau Deckschicht		Übertrag: .....
		mit Nasskehrmaschine, unterstützt mit handgeführtem Hochdruckreinigungsgerät, unter Aufnahme aller Fremdstoffe		
		als Vorbereitung für die folgenden Asphaltarbeiten		
			<b>820 m<sup>2</sup></b>	EP ..... GP .....
<b>06.07.50</b>		<b>Bitumenh.Bindem. aufsprühen 0,25-0,35kg/m<sup>2</sup> C60BP4-S TS Asphalt</b>		
		STLB-Bau 10/2024 080		
		Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen, ZTV Asphalt-StB, 0,25 bis 0,35 kg/m <sup>2</sup> , polymermodifizierte Bitumenemulsion C60BP4-S TL BE-StB und DIN EN 13808, in Teilflächen, Asphalttragschichten, für den Einbau von Asphalttragschichten.		
		Lohn ..... Gerät .....		
		Material ..... Sonstiges .....	<b>820 m<sup>2</sup></b>	EP ..... GP .....
<b>06.07.60</b>		<b>Asphaltbetondeckschicht Bk1,8 AC8DS D 4cm Bindem. 50/70</b>		
		STLB-Bau 10/2024 080		
		Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton, ZTV Asphalt-StB, Belastungsklasse RStO 12 Bk1,8, Mischgutart AC 8 D S, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Schichtdicke 4 cm, Bindemittel Straßenbaubitumen 50/70 TL Bitumen-StB und DIN EN 12591, Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Abstandsmessung mit Schnur, auf die noch warme Oberfläche 0,5 bis 1 kg/m <sup>2</sup> gebrochene Gesteinskörnung der Lieferkörnung 1/3 streuen, einwalzen, nicht gebundene Stoffe abfegen, aufnehmen und entsorgen, Entsorgung wird gesondert vergütet, Einbau zwischen Randeinfassungen, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.		
		Lohn ..... Gerät .....		
		Material ..... Sonstiges .....	<b>820 m<sup>2</sup></b>	EP ..... GP .....
<b>06.07.70</b>		<b>Gussasphaltdeckschicht Bk3,2 MA11S D 3,5cm Bindem. 20/30 B 20-30cm von Hand</b>		
		Asphaltdeckschicht aus Gussasphalt ZTV Asphalt-StB, Belastungsklasse RStO 12 Bk3,2, Mischgutart MA 11 S, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Schichtdicke 3,5 cm, Bindemittel Straßenbaubitumen 20/30 TL Bitumen-StB und DIN EN 12591, Regelbreite 20 cm, Im Bereich von Regeneinläufen		
		- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>		
06	Titel	Oberflächen		
06.07	Bereich	Asphaltflächen		
Nr.		Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)      Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
		Aufweitung auf 30cm, Ausführung auf Asphaltbinderschicht, ohne Randeinfassung, beidseitig geschalt, nach Verfahren C ZTV Asphalt-StB auf die noch heiße Oberfläche 2 bis 3 kg/m2 feine Gesteinskörnung heiß einstreuen und einreiben, nicht gebundene Stoffe abfegen, aufnehmen und entsorgen, Entsorgung wird gesondert vergütet, Einbau von Hand, Ausführung gemäß Zeichnung.	<b>25 m</b>	EP ..... GP .....
<b>06.07.80</b>		<b>Anschluss Deckschicht D 4cm</b>		
		STLB-Bau 10/2023 080 Anschluss ZTV Fug-StB an Deckschicht, Dicke der Deckschicht 4 cm, anschmelzbares Fugenband, Breite mind. 10 mm, ankleben.	<b>20 m</b>	EP ..... GP .....
		<b>Busspur</b>		
<b>06.07.90</b>		<b>TS Asphalt Bk3,2 AC22TS Bindem. 50/70 D 12cm</b>		
		Asphaltragschicht ZTV Asphalt-StB, Belastungsklasse RStO 12 Bk3,2, Mischgutart AC 22 T S, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Bindemittel Straßenbaubitumen 50/70 TL Bitumen-StB und DIN EN 12591, Schichtdicke 16 cm, Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Abstandsmessung mit Schnur, Einbau zwischen Randeinfassungen, Ausführung gemäß Zeichnung.	<b>300 m2</b>	EP ..... GP .....
<b>06.07.100</b>		<b>Bitumenh.Bindem. aufsprühen 0,25-0,35kg/m2 C60BP4-S frisch TS Asphalt</b>		
		STLB-Bau 10/2024 080 Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen, ZTV Asphalt-StB, 0,25 bis 0,35 kg/m2, polymermodifizierte Bitumenemulsion C60BP4-S TL BE-StB und DIN EN 13808, in Teilflächen, auf frischen Asphalttragschichten, für den Einbau von Asphaltbinderschichten.	<b>300 m2</b>	EP ..... GP .....
		Lohn ..... Gerät .....		
		Material ..... Sonstiges .....		Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung			
06	Titel	Oberflächen			
06.07	Bereich	Asphaltflächen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....				
<b>06.07.110</b>	<b>Asphaltbinderschicht Bk3,2 AC16BS D 8cm 25/55-55 A</b>				
	STLB-Bau 10/2024 080 Asphaltbinderschicht ZTV Asphalt-StB, Belastungsklasse RStO 12 Bk3,2, Mischgutart AC 16 B S, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Schichtdicke 8 cm, Bindemittel polymermodifiziertes Bitumen 25/55-55 A TL Bitumen-StB und DIN EN 14023, Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Abstandsmessung mit Schnur, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.				
	Lohn .....	Gerät .....			
	Material .....	Sonstiges .....	<b>300 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>06.07.120</b>	<b>Bitumenh.Bindem. aufsprühen 0,25-0,35kg/m2 C60BP4-S gefräst Asphaltbinderschicht</b>				
	STLB-Bau 10/2024 080 Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen, ZTV Asphalt-StB, 0,25 bis 0,35 kg/m2, polymermodifizierte Bitumenemulsion C60BP4-S TL BE-StB und DIN EN 13808, in Teilflächen, auf gefrästen Asphaltbinderschichten, für den Einbau von Asphaltdeckschichten aus Splittmastixasphalt oder Asphaltbeton.				
	Lohn .....	Gerät .....			
	Material .....	Sonstiges .....	<b>300 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>06.07.130</b>	<b>Asphaltbetondeckschicht Bk3,2 AC8DS D 4cm Bindem. 50/70</b>				
	STLB-Bau 10/2024 080 Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton, ZTV Asphalt-StB, Belastungsklasse RStO 12 Bk3,2, Mischgutart AC 8 D S, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Schichtdicke 4 cm, Bindemittel Straßenbaubitumen 50/70 TL Bitumen-StB und DIN EN 12591, Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Abstandsmessung mit Schnur, auf die noch warme Oberfläche 0,5 bis 1 kg/m2 gebrochene Gesteinskörnung der Lieferkörnung 1/3 streuen, einwalzen, nicht gebundene Stoffe abfegen, aufnehmen und entsorgen, Entsorgung wird gesondert vergütet, Einbau zwischen Rand einfassungen, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.				
	Lohn .....	Gerät .....			
	Material .....	Sonstiges .....	<b>300 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>06.07.140</b>	<b>Anschluss Deckschicht D 4cm</b>				
	STLB-Bau 10/2023 080 Anschluss ZTV Fug-StB an Deckschicht, Dicke der Deckschicht 4 cm, anschmelzbares Fugenband, Breite mind. 10 mm, ankleben.				
	<b>100 m</b> EP .....				
	Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	<b>Tiefbau / Erschließung</b>			
06	Titel	Oberflächen			
06.07	Bereich	Asphaltflächen			
Nr.		Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag: .....
<b>Straßenquerung und Aufbrüche</b>					
Einbau profilgereicht in Kleinflächen im Handeinbau					
<b>06.07.150</b>	<b>TS Asphalt Bk3,2 AC22TS Bindem. 50/70 D 12cm</b>		Asphalttragschicht ZTV Asphalt-StB, Belastungsklasse RStO 12 Bk3,2, Mischgutart AC 22 T S, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Bindemittel Straßenbaubitumen 50/70 TL Bitumen-StB und DIN EN 12591, Schichtdicke 16 cm, Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Abstandsmessung mit Schnur, Einbau in Teilflächen, Ausführung gemäß Zeichnung.		
			<b>50 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>06.07.160</b>	<b>Bitumenh.Bindem. aufsprühen 0,25-0,35kg/m2 C60BP4-S frisch TS Asphalt</b>		STLB-Bau 10/2024 080 Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen, ZTV Asphalt-StB, 0,25 bis 0,35 kg/m2, polymermodifizierte Bitumenemulsion C60BP4-S TL BE-StB und DIN EN 13808, in Teilflächen, auf frischen Asphalttragschichten, für den Einbau von Asphaltbinderschichten.		
	Lohn	.....	Gerät	.....	
	Material	.....	Sonstiges	.....	<b>50 m2</b> EP .....
					GP .....
<b>06.07.170</b>	<b>Asphaltbinderschicht Bk3,2 AC16BS D 8cm 25/55-55 A</b>		STLB-Bau 10/2024 080 Asphaltbinderschicht ZTV Asphalt-StB, Belastungsklasse RStO 12 Bk3,2, Mischgutart AC 16 B S, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Schichtdicke 8 cm, Bindemittel polymermodifiziertes Bitumen 25/55-55 A TL Bitumen-StB und DIN EN 14023, Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Abstandsmessung mit Schnur, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.		
			<b>50 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>06.07.180</b>	<b>Asphaltbinderschicht Anrampe AC16BS 25/55-55 A</b>		Asphaltbinderschicht ZTV Asphalt-StB, als Anrampe zur Straßenquerung, Mischgutart AC 16 B S, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Bindemittel polymermodifiziertes Bitumen 25/55-55 A TL Bitumen-StB und DIN EN 14023.		
			<b>20 t</b>	EP .....	GP .....
					Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung			
06	Titel	Oberflächen			
06.07	Bereich	Asphaltflächen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....					
<b>06.07.190</b>	<b>Bitumenh.Bindem. aufsprühen 0,25-0,35kg/m2 C60BP4-S gefräst Asphaltbinderschicht</b>	STLB-Bau 10/2024 080 Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen, ZTV Asphalt-StB, 0,25 bis 0,35 kg/m <sup>2</sup> , polymermodifizierte Bitumenemulsion C60BP4-S TL BE-StB und DIN EN 13808, in Teilflächen, auf gefrästen Asphaltbinderschichten, für den Einbau von Asphaltdeckschichten aus Splittmastixasphalt oder Asphaltbeton.	Lohn ..... Gerät .....		
			Material ..... Sonstiges .....	<b>120 m2</b>	EP ..... GP .....
<b>06.07.200</b>	<b>Asphaltbetondeckschicht Bk3,2 AC8DS D 4cm Bindem. 50/70</b>	STLB-Bau 10/2024 080 Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton, ZTV Asphalt-StB, Belastungsklasse RStO 12 Bk3,2, Mischgutart AC 8 D S, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Schichtdicke 4 cm, Bindemittel Straßenbaubitumen 50/70 TL Bitumen-StB und DIN EN 12591, Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Abstandsmessung mit Schnur, auf die noch warme Oberfläche 0,5 bis 1 kg/m <sup>2</sup> gebrochene Gesteinskörnung der Lieferkörnung 1/3 streuen, einwalzen, nicht gebundene Stoffe abfegen, aufnehmen und entsorgen, Entsorgung wird gesondert vergütet, Einbau zwischen Rand einfassungen, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.		<b>120 m2</b>	EP ..... GP .....
<b>06.07.210</b>	<b>Anschluss Deckschicht D 4cm</b>	STLB-Bau 10/2023 080 Anschluss ZTV Fug-StB an Deckschicht, Dicke der Deckschicht 4 cm, anschmelzbares Fugenband, Breite mind. 10 mm, ankleben.		<b>80 m</b>	EP ..... GP .....
<b>Interimsparkplatz</b>					
<b>06.07.220</b>	<b>Asphalttragdeckschicht Fahrbahn AC16TD Bindem. 70/100 D 10cm</b>	STLB-Bau 10/2024 080 Asphalttragdeckschicht, in Fahrbahnen, Mischgutart AC 16 TD, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Bindemittel Straßenbaubitumen 70/100 TL Bitumen-StB und DIN EN 12591, Hohlraumgehalt 1 bis 3 Vol.-% Schichtdicke 10 cm, Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Messen mit Tiefenlehre.	Lohn ..... Gerät .....		
			Material ..... Sonstiges .....	<b>950 m2</b>	EP ..... GP .....
Übertrag: .....					

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>		
06	Titel	Oberflächen		
06.07	Bereich	Asphaltflächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>Schutzmaßnahmen</b>				
<b>06.07.230</b>	<b>Schutzlage und Asphalttragdeckschicht AC16TD Bindem. 70/100 D 10cm</b>			
	Schutzlage aus hitzebeständigem Vlies zum Schutz der Unterlage aus Betonsteinpflaster und Randeinfassungen.			
	Asphalttragdeckschicht, Mischgutart AC 16 TD, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Bindemittel Straßenbaubitumen 70/100 TL Bitumen-StB und DIN EN 12591, Hohlraumgehalt 1 bis 3 Vol.-% Schichtdicke 10 cm. Randbereiche anrampen.			
		<b>60 m2</b>	EP .....	GP .....
<b>06.07.240</b>	<b>Asphalttragdeckschicht AC16TD Bindem. 70/100</b>			
	Asphalttragdeckschicht, Mischgutart AC 16 TD, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Bindemittel Straßenbaubitumen 70/100 TL Bitumen-StB und DIN EN 12591, Hohlraumgehalt 1 bis 3 Vol.-%			
		<b>20 t</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 06.07</b>		<b>Asphaltflächen, Netto:</b> .....		

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung					
06	Titel	Oberflächen					
06.08	Bereich	Fahrbahnmarkierung					
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)		
<b>06.08 Bereich Fahrbahnmarkierung</b>							
<b>Hinweise für die Ausführung von Fahrbahnmarkierungen</b> Hinweise für die Ausführung von Fahrbahnmarkierungen  Ausführung: Der Bieter hat die Qualifikation des geprüften Fahrbahnmarkierers gem. ZTV M 02 nachzuweisen. Es sind nur von der Bundesprüfanstalt genehmigte Stoffe zu verwenden. Der Nachweis ist auf Anforderung des Auftraggebers (AG) vor Ausführungsbeginn vorzulegen. Als temporäre Fahrbahnmarkierung. Das Auftragen der Markierungsstriche ist soweit wie möglich maschinell auszuführen. Grundsätzlich ist das Auftragen der Markierung nur auf völlig sauberem und trockenen Untergrund auszuführen. Die Markierungen sind gegen das vorzeitige Befahren durch Verkehrsteilnehmer ausreichend zu sichern.  Vorschriften und Merkblätter (in der jeweils gültigen Fassung): - Richtlinien für die Markierung von Straßen (RMS) - Technische Lieferbedingungen für weiße Markierungsmaterialien (TL-M 2006) - Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für Markierung auf Straßen (ZTV M 02)							
<b>06.08.10 Sperr-, Leit- Warnlinien</b>  Sperr-, Leit- und Warnlinie, Breite 12 cm Sperr-, Leit- und Warnlinie, Breite 12 cm, durchgehend, Zick-Zack oder unterbrochen im Verhältnis Strich / Lücke 1 : 2 oder 1 : 1 oder 2 : 1 in weißer Kaltplastik als Dauermarkierung, 2mm stark, aufgelegt auf glatter Schwazdecke oder Betonsteinpflaster. Ausführung nach Markierungsplan.							
50 m EP ..... GP .....							
<b>06.08.20 Breitsicht und Flächenmakierung</b>  Markierung in weißer Kaltplastik als Dauermarkierung, 2mm stark, aufgelegt auf glatter Schwazdecke oder Betonsteinpflaster. Für Markierung Fußgänerüberweg, Haltelinien, Aufmerksamkeitsfelder etc. Abrechnung nach markierter Fläche. Ausführung nach Markierungsplan.							
40 m <sup>2</sup> EP ..... GP .....							
Übertrag: .....							

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>	
06	Titel	Oberflächen	
06.08	Bereich	Fahrbahnmarkierung	
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)      Gesamt (GP)
			Übertrag: .....
<b>06.08.30</b>	<b>Flächenmarkierung Kaltplastik rot</b>  Fahrbahnmarkierung ZTV-M Flächenmarkierung, für Radweg, aus Kaltplastik, Farbton rot, auf Asphaltbeton, abgerechnet wird die Fläche der Markierung. Ausführung nach beiliegendem Markierungsplan.	<b>15 m2</b>	EP ..... GP .....
<b>06.08.40</b>	<b>Fahrbahnmarkierung Piktogramm Radfahrer 100/130cm Kaltplastik</b>  Fahrbahnmarkierung ZTV-M als Piktogramm, Radfahrer, Maße 100/130 cm, aus Kaltplastik, Farbton weiß, auf Asphaltbeton oder Betonsteinpflaster. Ausführung nach Markierungsplan.	<b>9 St</b>	EP ..... GP .....
<b>06.08.50</b>	<b>Fahrbahnmarkierung Richtungspfeil 130cm Kaltplastik</b>  Fahrbahnmarkierung ZTV-M als Richtungspfeil 130 cm, aus Kaltplastik, Farbton weiß, auf Asphaltbeton oder Betonsteinpflaster. Ausführung nach Markierungsplan.	<b>3 St</b>	EP ..... GP .....
<b>06.08.60</b>	<b>Fahrbahnmarkierung Schriftzug BUS Kaltplastik</b>  Fahrbahnmarkierung ZTV-M als Schriftzug, BUS, aus Kaltplastik, Farbton weiß, auf Asphaltbeton.	<b>2 St</b>	EP ..... GP .....
<b>Summe Bereich 06.08</b>		<b>Fahrbahnmarkierung, Netto:</b> .....	

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung		
06	Titel	Oberflächen		
06.09	Bereich	Verkehrszeichen		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)
				Gesamt (GP)
<b>06.09 Bereich Verkehrszeichen</b>				
<b>06.09.10 Rohrposten</b>				
4000 mm Rohrposten Durchmesser 60,3 mm Ø aus feuerverzinktem Stahl mind. 2mm Wandung Mit Abdeckkappe nach IVZ- Norm				
750 mm Einbetoniert				
inkl. Beton inkl. aller Erd- und Betonierarbeiten				
<b>15 St EP ..... GP .....</b>				
<b>06.09.20 Verkehrsschild VZ 206 Stop</b>				
Verkehrsschild				
VZ 206 Stop				
nach StVO §41 Abs.1				
Größe 600 mm Seitenlänge Reflexionsklasse RA2				
als flaches Verkehrsschild Material Aluminium mind. 3mm stark				
inkl. Befestigungsset zur Befestigung an Rohrposten 60,3 mm oder Lampenmast				
inkl. Montage				
<b>2 St EP ..... GP .....</b>				
<b>06.09.30 Verkehrsschild VZ 237 Radweg</b>				
Verkehrsschild				
VZ 237 Radweg				
nach StVO §41 Abs.1				
Größe 420 mm Durchmesser Reflexionsklasse RA2				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

## **Leistungsverzeichnis**

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung		
06	Titel	Oberflächen		
06.09	Bereich	Verkehrszeichen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
	als flaches Verkehrsschild Material Aluminium mind. 3mm stark			
	inkl. Befestigungsset zur Befestigung an Rohrposten 60,3 mm			
	inkl. Montage			
		1 St	EP .....	GP .....
<b>06.09.40</b>	<b>Verkehrsschild VZ 241-30 getrennter Rad- und Gehweg</b>			
	Verkehrsschild			
	VZ 240 gemeinsamer Rad- und Gehweg			
	nach StVO §41 Abs.1			
	Größe 600 mm Durchmesser Reflexionsklasse RA2			
	als flaches Verkehrsschild Material Aluminium mind. 3mm stark			
	inkl. Befestigungsset zur Befestigung an Rohrposten 60,3 mm			
	inkl. Montage			
		4 St	EP .....	GP .....
<b>06.09.50</b>	<b>Verkehrsschild VZ 350-10 oder 350-20 Fußgängerüberweg</b>			
	Verkehrsschild			
	VZ 350-10 oder 350-20 Fußgängerüberweg			
	nach StVO §41 Abs.1			
	Größe 600 mm Seitenlänge Reflexionsklasse RA2			
	als flaches Verkehrsschild Material Aluminium mind. 3mm stark			
	inkl. Befestigungsset zur Befestigung an Rohrposten 60,3 mm oder Lampenmast			
	inkl. Montage			
		8 St	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung			
06	Titel	Oberflächen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....	
<b>06.09.60</b>	<b>Verkehrsschild VZ 205 Vorfahrt gewähren</b>				
	Verkehrsschild				
	VZ 205 Vorfahrt gewähren				
	nach StVO §41 Abs.1				
	Größe 630mm Seitenlänge				
	Reflexionsklasse RA2				
	als flaches Verkehrsschild				
	Material Aluminium mind. 3mm stark				
	inkl. Befestigungsset zur Befestigung an Rohrposten 60,3 mm				
	oder Lampenmast				
	inkl. Montage				
			<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>06.09.70</b>	<b>Verkehrsschild VZ 306 Vorfahrtstraße</b>				
	Verkehrsschild				
	VZ 350-10 oder 350-20 Fußgängerüberweg				
	nach StVO §41 Abs.1				
	Größe 600 mm Seitenlänge				
	Reflexionsklasse RA2				
	als flaches Verkehrsschild				
	Material Aluminium mind. 3mm stark				
	inkl. Befestigungsset zur Befestigung an Rohrposten 60,3 mm				
	oder Lampenmast				
	inkl. Montage				
			<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>06.09.80</b>	<b>Verkehrsschild VZ 357 Sackgasse</b>				
	Verkehrsschild				
	VZ 357 Sackgasse				
	nach StVO §41 Abs.1				
	Größe 420mm Seitenlänge				
	Reflexionsklasse RA2				
	-			Übertrag: .....	

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung	
06	Titel	Oberflächen	
06.09	Bereich	Verkehrszeichen	
Nr.		Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.      Preis (EP)      Gesamt (GP)
		als flaches Verkehrsschild Material Aluminium mind. 3mm stark  inkl. Befestigungsset zur Befestigung an Rohrposten 60,3 mm oder Lampenmast  inkl. Montage	Übertrag: .....
			1 St      EP ..... GP .....
<b>Summe Bereich 06.09</b>		<b>Verkehrszeichen, Netto:</b> .....	

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung	Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>06.10 Bereich Möblierung</b>							
<b>06.10.10</b>	<b>Fahrradanlehnbügel</b>	Ekkiflex/Runge als Anlehnbügel aus pulverbeschichtetem Aluminium- Massivstab von 80 x 15 mm. Mit Stabilisierungssteg 30 x 5 mm verdeckt direkt unter dem Horizontalprofil eingeschweißt, dieser hochkant platziert. Standardabmessung über OKFF ist L 85 x H 140 cm . Oberfläche pulverbeschichtet in Eisenglimmer Anthrazit DB 703. Die Verwendung von rostfreiem massiven Aluminium sichert eine homogene sehr glatte pulverbeschichtete Oberflächenhaptik, da im Gegensatz zu Stahl keine Zinkverdickungen und keine mit Zink reagierenden Schweißnähte auftreten. Ebenso ist eine ungewöhnlich hohe Haftungsqualität der Pulverbeschichtung gesichert. Inkl. Fundamentierung in zwei Punkten C20/25 L 25/B 25/T 70 cm. L 85/H 85 cm über OKFF. Gewicht 13 kg. Erdarbeiten und Anpassung der Oberflächenbefestigung (Betonsteinpflaster) sind einzurechnen.	6 St	EP .....	GP .....		
<b>06.10.20</b>	<b>Absperrpfosten weiß/rot</b>	Absperrpfosten liefern und einbauen. In ein Betonfundament 30 x 30 cm, 40 cm hoch aus Beton C 12/15 zu setzen, einschl. der erforderlichen Erdarbeiten. Material: Stahlrohr, feuerverzinkt und weiß kunststoffbeschichtet mit 2 roten reflektierenden Ringen. Bodenhöhe: 100 cm, Gesamtlänge: 140 cm. Querschnitt: Rund Durchmesser 90 mm.	4 St	EP .....	GP .....		
<b>06.10.30</b>	<b>Absperrpfosten weiß/rot für Kette</b>	Absperrpfosten mit insgesamt 4 Befestigungspunkten für eine Absperrkette (jeweils 2 übereinander und 2 gegenüber) liefern und einbauen. Herausnehmbar mit Bodenhülse und 3-kanntsenschloss, inkl. 1 Schlüssel je Poller. In ein Betonfundament 30 x 30 cm, 40 cm hoch aus Beton C 12/15 zu setzen, einschl. der erforderlichen Erdarbeiten.					
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....			

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>		
06	Titel	Oberflächen		
06.10	Bereich	Möblierung		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)
				Übertrag: .....
		Material: Stahlrohr, feuerverzinkt und weiß kunststoffbeschichtet mit 2 roten reflektierenden Ringen. Pfosten herausnehmbar inkl. Hülse Bodenhöhe: 100 cm, Gesamtlänge: 140 cm. Querschnitt: Rund Durchmesser 90 mm.		
			<b>6 St</b>	EP ..... GP .....
<b>06.10.40</b>	<b>Absperrkette</b>			
		Absperrkette aus Stahl, Materialstärke 8mm, verzinkt und rot/weiß beschichtet. Inkl. Befestigungsmaterial für Anschluss an Poller und Drängelgitter.		
			<b>10 m</b>	EP ..... GP .....
<b>Summe Bereich 06.10</b>			<b>Möblierung, Netto:</b>	.....

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung					
06	Titel	Oberflächen					
06.11	Bereich	Pflanzbeete					
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)		
<b>06.11 Bereich Pflanzbeete</b>							
<b>06.11.10 Pflanzgrube herstellen</b>							
		Pflanzgrube herstellen und die Sohle 25 cm tief lockern. Steine größer 5 cm Durchmesser, Wurzeln, Wildwuchs und unbrauchbare Stoffe sammeln und entsorgen.					
		Größe: ca. 8,0 m <sup>2</sup>					
		Tiefe: ca. 2,00 m					
		Material: Boden gemäß Baugrundgutachten, teilweise mit Bauschutt durchsetzt					
		Anmerkung:					
		Der erforderliche Verbau ist in den Einheitspreis mit einzurechnen. Aushub und Sicherung gem. DIN 4124 und 18303.					
		Der Aushub findet unmittelbar angrenzend an vorhandene Versorgungsleitungen statt. Der hieraus resultierende Mehraufwand inkl. Schusshurfe zum Aufsuchen der Leitungen und Handschachtung im Leitungsbereich sind einzurechnen.					
		Der Leitungsverlauf ist nachrichtlich in den beiliegenden Unterlagen dargestellt.					
		Abfuhr: Bodenabfuhr wird gesondert vergütet					
		Hinweis:					
		Es erfolgt eine Inaugenscheinnahme aller hergestellten Pflanzgruben durch die Stadt Wesseling. Die Verfüllung kann erst nach Freigabe durch die Stadt Wesseling erfolgen. Die terminliche Koordination obliegt dem Auftragnehmer und wird nicht gesondert vergütet.					
			1 St	EP .....	GP .....		
<b>06.11.20 Wurzelschutz</b>							
		Wurzelschutz liefern nach Herstellerangaben in Pflanzgrube der vorgenannten Position einbauen, inklusive der erforderlichen systembezogenen Verbindungselemente					
		Material:					
		High-Density Polyethylene (HDPE), mindestens 100 Jahre Lebensdauer, UV beständig, flexibel, chemisch beständig, undurchdringbar für Baum- und Bambuswurzeln, Resistent gegen Schmutz und Mikroorganismen, Verbindungselement inklusive Schloss Schrauben M10 und Muttern, galvanisch verzinkt					
		Höhe:					
		2,00 m					
		Materialstärke:					
		mindestens 2 mm					
		Abrechnung nach eingebauten lfm mit je 2,0 m Höhe, Überlappungen und Verschnitt sind einzurechnen.					
			15 m	EP .....	GP .....		
				Übertrag:	.....		

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung		
06	Titel	Oberflächen		
06.11	Bereich	Pflanzbeete		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
<b>06.11.30</b>	<b>Pflanzsubstrat</b>	<p>Substrat für die Baumpflanzung liefern und in die Pflanzgruben einbauen. Der Einbau erfolgt dreilagig in der Gesamtstärke von 1,5 m und ist standfest zu verdichten.            Verformungsmodul EV2 an der Oberfläche mind. 45 MPa            Zur Verzahnung ist vor dem Einbau jeder Lage die untere Lage aufzurauen.  <b>Substrat:</b>            Das Pflanzsubstrat muss homogen vermischt und wie folgt zusammen gesetzt sein:            35 Vol.-% Oberboden, gemäß DIN 18 915, Bodengruppe 4            15 Vol.-% Lava 0/4            10 Vol.-% Lava 1/5            10 Vol.-% Lava 2/8            10 Vol.-% Lava 8/16            20 Vol.-% Lava 16/32            Das Pflanzsubstrat muss die folgenden Anforderungen erfüllen:            Anteil d &gt; 2 mm &gt; 50 Massen-% Anteil d &lt; 0,065 mm &lt; 25 Massen-% Gesamtporenvolumen &gt; 40 Vol.-% nutzbare Feldkapazität &gt; 10 Vol.-% maximale Wasserkapazität 35 Vol.-%</p> <p>Angebotenes Produkt / Hersteller:            'Angebotenes Produkt Pflanzsubstrat= Vulkatree 0-32 Typ Stadt Köln'            Vom Bieter einzutragen"</p>		
		<b>12 m<sup>3</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>06.11.40</b>	<b>Oberboden</b>	<p>Oberboden auf ebenen Flächen liefern und andecken  <b>Material:</b>            Oberboden, Bodenklasse 1 DIN 18300, Bodengruppe 4 DIN 18915  <b>Andeckstärke:</b>            ca. 25 cm</p>		
		<b>10 m<sup>3</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>06.11.50</b>	<b>Wasserspeichergranulat</b>	<p>Wasserspeichergranulat mit Hydrogelen als EG-Düngemittel NK Dünger (13+5) liefern und nach Herstellerangaben mit dem Pflanzsubstrat mischen und einbauen.  <b>Speicherfähigkeit:</b>            bis zu 300 fache des Eigenvolumens</p>		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung					
06	Titel	Oberflächen					
06.11	Bereich	Pflanzbeete					
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)		
				Übertrag: .....			
	Körnungsgröße: 1 - 2,5 mm Menge: 2 kg Wasserspeichergranulat pro 1 m <sup>3</sup> Pflanzsubstrat Abrechnung: kg - nach Lieferschein						
	Angebotenes Produkt / Hersteller:  "Textergänzung= 'Wasserspeichergranulat= Stockosorb Wasserspeicher-Granulat' <b>Vom Bieter einzutragen</b>						
			30 kg	EP .....	GP .....		
<b>Summe Bereich 06.11</b>			<b>Pflanzbeete, Netto:</b> .....				
<b>Summe Titel 06</b>			<b>Oberflächen, Netto:</b> .....				
			<b>zzgl. MwSt. (19,0 %):</b> .....				
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b> .....				

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>		
07	Titel	Versickerungsmulde		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>07 Titel Versickerungsmulde</b>				
<b>07.01 Bereich Erdarbeiten</b>				
<b>07.01.10</b>	<b>Planum für Mulde herstellen</b>			
	Der Bodenaustausch unter der Versickerungsmulde ist bauseits bereits hergestellt worden.			
	Profilieren als Erdplanum der Mulde, gemäß Planunterlagen, mit geneigten Flächen und Anschluss an die bestehende Winkelsteinwand.			
	Auf- und Abtrag bis 50 cm. Entsorgung und Materiallieferung wird gesondert verütet.			
	Planum herstellen, +/- 5 cm			
		<b>500 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>07.01.20</b>	<b>liefern Kies-Sand-Gemisch</b>			
	Liefern Kies-Sand-Gemisch, als ergänzendes Material für die Profilierung gemäß Vorposition.			
	Füllkies 0/32 mit kf > 5 x 10-5 m/s im eingebauten Zustand.			
		<b>100 m<sup>3</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>07.01.30</b>	<b>Oberboden liefern und andecken</b>			
	Oberboden nach DIN 18915, Teil 1, Bodengruppe 4 u. 6, frei von ausdauernden Unkräutern, mit Einmischung von Lavazuschlag (0,2-2mm), zur vom AG anzugebenden Stelle liefern, nach Angaben der Bauleitung profilgerecht und in unterschiedlicher Stärke inkl. eines Grobplanums andecken.			
	Abrechnung nach Aufmaß			
	Ebenes und geneigtes Gelände, inkl. Böschungen der Mulden.			
	Der einzubauende Oberboden muss im eingebauten Zustand einen kf-Wert (Wasserdurchlässigkeit) von kf > 5 x 10 -5 m/s besitzen.			
	Einbaustärke: 30 cm			
		<b>500 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>		
07	Titel	Versickerungsmulde		
07.01	Bereich	Erdarbeiten		
Nr.		Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)      Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>07.01.40</b>		<b>Raseneinsaat RSM 7.3.1</b>		
		RSM- Rasensamen 7.3.1 Landschaftsrassen Feuchtlagen liefern und auf den Bereichen der Mulde und dem Grünstreifen einsäen und walzen, in ebenen und geneigten Flächen. Saatmenge: 20 g/m <sup>2</sup> . Einschl. Herstellung des Feinplanums. Steine von mehr als 5 cm Durchmesser und schwer verrottbare Stoffe auflesen und entsorgen.		
			<b>500 m<sup>2</sup></b>	EP ..... GP .....
<b>07.01.50</b>		<b>Wasserbausteine Klasse II</b>		
		Wasserbausteine , Steingröße nach TLW 1997 Klasse II, bzw. CP 90/250 nach TLW 2003 liefern und nach Zeichnung und Angabe der Bauleitung in Muldenrigolenbereichen auf Betonfundament C15/20 zur Sicherung der Zulaufbereiche in ebenen und geneigten Flächen einbauen, sowie neben der Treppe einschl. der Erdarbeiten einbauen. Inkl. Störsteine vor Auslass, um den schießenden Abfluss zu brechen		
			<b>4 t</b>	EP ..... GP .....
<b>07.01.60</b>		<b>Pflege</b>		
		Mähen, Anwuchs- und Entwicklungspflege für Bepflanzung der Rasenfläche und Mulde für die Dauer von 2 Jahren ab dem Zeitpunkt der Abnahme, mind. 3 Arbeitsgänge pro Jahr, inkl Entfernung und Entsorgung des Mähguts für Zwischeneinsaat und Raseneinsaat Arbeiten auf ebenen, und geböschten Flächen, insgesamt Fläche von 500 m <sup>2</sup> in 2 Mulden		
			<b>1 psch</b>	GP .....
<b>07.01.70</b>		<b>Wässern Rasenflächen, 8x</b>		
		Wässern der Rasenflächen (Mulde und Nebenanlage), Wasser liefern, Mindestwassermenge je Arbeitsgang 25 l/qm, 8 Arbeitsgänge, Stück bezieht sich auf einen Arbeitsgang auf der Fläche von 500 m <sup>2</sup> in 2 Mulden, Abgerechnet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsgänge pro Stück.		
			<b>1 psch</b>	GP .....
				Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung	
07	Titel	Versickerungsmulde	
07.01	Bereich	Erdarbeiten	
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)
<b>Summe Bereich 07.01</b>			<b>Erdarbeiten, Netto:</b> .....

# Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung		
07	Titel	Versickerungsmulde		
07.02	Bereich	Zaun		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)
				Gesamt (GP)
<b>07.02 Bereich Zaun</b>				
<b>07.02.10 Stabgitterzaun, 1,8 m</b>				
<p>Doppelstabgitterzaun 8/6/8 Standard,      verzinkt nach EN ISO 1461, Pulverbeschichtet, Farbton      Moosgrün RAL 6005      Drahtstärke Waagerecht 8 mm      Senkrecht 6 mm      Höhe 1800mm      Maschenweite 50x200 mm      kreuzweise stark punktgeschweißt, Matten abgetrepppt bis 10      cm Höhenunterschied</p> <p>alle Felder bis 2510 mm breit</p> <p>inkl verzinkte Rechteckpfosten 60/40/2, pulverbeschichtet, inkl.      Betonfundament C20/25 inkl. aller Erdarbeiten,      inkl. Befestigungsmaterial und Befestigung am Pfosten,      Befestigung mit Abdeckleiste passend zum Pfosten</p> <p>inkl. Passtücke und Schnitte</p> <p>liefern und nach Herstellerangaben höhen und fluchtgerecht      einbauen. Matten mit Spitzen nach unten montieren!</p> <p>inkl aller erforderlichen Arbeiten, Materialien.</p>				
<b>60 m</b> EP ..... GP .....				
<b>07.02.20 Eckpfosten</b>				
<p>Zulage für Eck- und Endpfosten, die über das Rastermaß      hinaus erforderlich sind.      Ausführung wie Vorposition.</p>				
<b>2 St</b> EP ..... GP .....				
<b>07.02.30 Stabgitterzaun, 1,2 m</b>				
<p>Doppelstabgitterzaun 8/6/8 Standard,      verzinkt nach EN ISO 1461, Pulverbeschichtet, Farbton      Moosgrün RAL 6005      Drahtstärke Waagerecht 8 mm      Senkrecht 6 mm      Höhe 1200mm      Maschenweite 50x200 mm      kreuzweise stark punktgeschweißt, Matten abgetrepppt bis 10      cm Höhenunterschied</p> <p>alle Felder bis 2510 mm breit</p> <p>inkl verzinkte Rechteckpfosten 60/40/2, pulverbeschichtet, inkl.</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag: .....				

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

03	LV	Tiefbau / Erschließung			
07	Titel	Versickerungsmulde			
07.02	Bereich	Zaun			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:		
	<p>Betonfundament C20/25 inkl. aller Erdarbeiten, inkl. Befestigungsmaterial und Befestigung am Pfosten, Befestigung mit Abdeckleiste passend zum Pfosten</p> <p>inkl. Passtücke und Schnitte</p> <p>liefern und nach Herstellerangaben höhen und fluchtgerecht einbauen.</p> <p>inkl aller erforderlichen Arbeiten, Materialien.</p>				
			120 m	EP .....	GP .....
<b>07.02.40</b>	<b>Eckpfosten</b>				
	<p>Zulage für Eck- und Endpfosten, die über das Rastermaß hinaus erforderlich sind. Ausführung wie Vorposition.</p>		4 St	EP .....	GP .....
<b>07.02.50</b>	<b>Eingangstor (Zulage), 2 flügelig, als Zulage</b>				
	<p>als Zulage zu Stabgitterzaun 1,80 m</p> <p>Lichte Breite 2,0 m Höhe 1,20 mm Verzinkt gem. EN ISO 1461, pulverbeschichtet</p> <p>Farbe RAL 6005 (moosgrün)</p> <p>Material Rahmen 40 x 40 mm verzinkt, Füllung wie Zaun vor 8/6/8</p> <p>Rohrrahmenschloss mit Profilzylinder mit Sicherheitsschloss und 5 Schlüssel (links und rechts verwendbar)</p> <p>inkl. Einbau des bauseits gestellten Schlosses durch die Stadt nach Abnahme der Fertigstellungspflege</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Türdrücker aus Aluminium</li> <li>- Anschlagblech</li> <li>- Bodenschieber mit Auflaufstützen</li> </ul> <p>Pfosten 60 x 60mm verzinkt mit der entsprechenden Länge zum einbetonieren</p>				
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			<p>Übertrag: .....</p>	

## Leistungsverzeichnis

Bildungspark Urfeld (240404)

<b>03</b>	<b>LV</b>	<b>Tiefbau / Erschließung</b>	
07	Titel	Versickerungsmulde	
07.02	Bereich	Zaun	
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)
Übertrag: .....			
liefern und in Betonfundamente nach Herstellerangaben höhen und fluchtgerecht einbauen, inkl. aller Erdarbeiten.			
Liefern und einbauen, inkl aller erf. Materialien			
<b>1 St</b>			EP ..... GP .....
<b>Summe Bereich 07.02</b>			<b>Zaun, Netto:</b> .....
<b>Summe Titel 07</b>			<b>Versickerungsmulde, Netto:</b> .....
			zzgl. MwSt. (19,0 %): .....
			<b>Gesamtsumme, Brutto:</b> .....

## LV-Zusammenfassung

Bildungspark Urfeld (240404)

03 LV Tiefbau / Erschließung				
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
<b>01</b>	<b>Titel</b>	<b>Allgemeine Arbeiten</b>	2	.....
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung	2	.....
01.02	Bereich	Qualitätssicherung Straßenbau	7	.....
01.03	Bereich	Stundenlohnarbeiten	8	.....
01.04	Bereich	Freilegung	10	.....
01.05	Bereich	Entsorgung	14	.....
<b>02</b>	<b>Titel</b>	<b>Versorgungsleitungen</b>	17	.....
02.01	Bereich	Erdarbeiten	17	.....
02.02	Bereich	Straßenbeleuchtung	23	.....
02.03	Bereich	Rohwasserleitung	24	.....
<b>03</b>	<b>Titel</b>	<b>Kanalbau</b>	27	.....
03.01	Bereich	Qualitätssicherung Kanalbau	27	.....
03.02	Bereich	Erdarbeiten	30	.....
03.03	Bereich	Rohre, Schächte	35	.....
<b>04</b>	<b>Titel</b>	<b>Wasserversorgung</b>	41	.....
04.01	Bereich	Allgemeine Arbeiten	41	.....
04.02	Bereich	Erdarbeiten	45	.....
04.03	Bereich	Rohrbau	48	.....
04.04	Bereich	Tagelohnarbeiten	51	.....
<b>05</b>	<b>Titel</b>	<b>Straßenentwässerung</b>	53	.....
05.01	Bereich	Anschlussleitungen	53	.....
05.02	Bereich	Einläufe	55	.....
<b>06</b>	<b>Titel</b>	<b>Oberflächen</b>	56	.....
06.01	Bereich	Aushub	56	.....
06.02	Bereich	ungebundene Schichten	58	.....
06.03	Bereich	Bordsteine	60	.....
06.04	Bereich	Rinnen	65	.....
06.05	Bereich	Pflasterflächen	66	.....

## LV-Zusammenfassung

Bildungspark Urfeld (240404)

03 LV Tiefbau / Erschließung				
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
06.06	Bereich	Barrierefreiheit	68	.....
06.07	Bereich	Asphaltflächen	75	.....
06.08	Bereich	Fahrbahnmarkierung	82	.....
06.09	Bereich	Verkehrszeichen	84	.....
06.10	Bereich	Möblierung	88	.....
06.11	Bereich	Pflanzbeete	90	.....
<b>07</b>	<b>Titel</b>	<b>Versickerungsmulde</b>	93	.....
07.01	Bereich	Erdarbeiten	93	.....
07.02	Bereich	Zaun	96	.....

### Summe LV 03 Tiefbau / Erschließung

**Angebotssumme, Netto:** EUR .....

Stempel zzgl. MwSt. (19,0 %): EUR .....

..... **Angebotssumme, Brutto:** EUR .....

Anbieter - Unterschrift