

Anhang W5b

Kostenberechnung

Wasserbau

Pos	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis (netto)	Gesamt (netto)
01	HRB Haiger Sechshelden und Maßnahme Imbach				2.789.528,25
01.01	BAU STELLENEINRICHTUNG/VERKEHRSSICHERUNG				325.305,00
01.01.01	Allgemeine Baustelleneinrichtung				82.880,00
01.01.01.1	Baustelle einrichten	1,000	Psch	45.000,00	45.000,00
01.01.01.2	Baustelle vorhalten und betreiben	10,000	Mt	1.900,00	19.000,00
01.01.01.3	Baustelle räumen	1,000	Psch	5.000,00	5.000,00
01.01.01.4	Baubüro AG aufbauen	1,000	Psch	2.500,00	2.500,00
01.01.01.5	Baubüro AG unterhalten	10,000	Mt	150,00	1.500,00
01.01.01.6	Baubüro AG abbauen	1,000	Psch	900,00	900,00
01.01.01.7	Bürocontainer für Laborüberwachung	1,000	Psch	1.500,00	1.500,00
01.01.01.8	Bürocontainer für Laborüberwachung unterhalten	10,000	Mt	300,00	3.000,00
01.01.01.9	Bauschild	1,000	Stk	2.500,00	2.500,00
01.01.01.10	Bauzeitenplan	1,000	Psch	1.100,00	1.100,00
01.01.01.11	Grenzteile einmessen, markieren	1,000	Psch	500,00	500,00
01.01.01.12	Höhenfestpunkte herstellen	4,000	Stk	95,00	380,00
01.01.02	Baustraßen und BE-Fläche				153.860,00
01.01.02.1	Grobplanum Baustraßen und Ausweichen, Zuwegungen	2.800,000	m²	1,20	3.360,00
01.01.02.2	Geotextil mit Rückbau, Materiallager	4.300,000	m²	2,00	8.600,00
01.01.02.3	Baustraße Schotter und Ausweichen	2.000,000	m²	21,50	43.000,00
01.01.02.4	Befestigung Baustraße und Ausweichen aufnehmen, Abfuhr	2.000,000	m²	4,50	9.000,00
01.01.02.5	Baustelleneinrichtungsflächen Schotter	2.500,000	m²	21,50	53.750,00
01.01.02.6	Befestigung Baustelleneinrichtungsflächen aufnehmen, Abfuhr	2.500,000	m²	4,50	11.250,00
01.01.02.7	Baustraße in Unterhaltungsweg umwandeln	800,000	m²	15,00	12.000,00
01.01.02.8	Deckschicht Schotterrasen	800,000	m²	2,75	2.200,00
01.01.02.9	Baggermatratzen	100,000	m²	35,00	3.500,00
01.01.02.10	Ertüchtigung/Instandsetzung vorh. Wege	400,000	t	18,00	7.200,00
01.01.03	Baubehelfe				52.100,00
01.01.03.1	Behelfsmäßige Gewässerüberfahrt	2,000	Stk	1.500,00	3.000,00
01.01.03.2	Provisorische Gewässerumleitung, offen	960,000	m²	35,00	33.600,00
01.01.03.3	Rückverfüllung prov. Gewässerumleitung, offen	700,000	m²	18,00	12.600,00
01.01.03.4	Bauzeitliche Rampe, Höhe bis ca. 2,00 m, innerhalb Gewässer	1,000	Stk	500,00	500,00
01.01.03.5	Böschungstreppen herstellen, unterhalten und rückbauen	2,000	Stk	1.200,00	2.400,00
01.01.04	Verkehrssicherung				7.500,00
01.01.04.1	Kennzeichen der Baustelle	1,000	Psch	2.000,00	2.000,00
01.01.04.2	Verkehrssicherung herstellen, übergeordnet	1,000	Psch	1.000,00	1.000,00
01.01.04.3	Aufrechterhaltung der Verkehrssicherung, übergeordnet	10,000	Mt	450,00	4.500,00
01.01.05	Weitere Sicherungsarbeiten				17.465,00
01.01.05.1	Gitterzaun aufstellen	250,000	m	9,00	2.250,00
01.01.05.2	Gitterzaun umsetzen	50,000	m	6,00	300,00
01.01.05.3	Schwimmende Ölperle	1,000	Stk	1.500,00	1.500,00
01.01.05.4	Baumschutz bis 100 cm	8,000	Stk	140,00	1.120,00
01.01.05.5	Baumschutz > 100 - 200 cm	4,000	Stk	180,00	720,00
01.01.05.6	Wurzelschutz	10,000	Stk	160,00	1.600,00
01.01.05.7	Wurzelvorhang im vorhandenen Graben	20,000	m	30,00	600,00
01.01.05.8	Sicherung zum Schutz wertvoller Biotop aufstellen	1.000,000	m	7,50	7.500,00
01.01.05.9	Sicherung Schutz wertvoller Biotop umsetzen	150,000	m	2,50	375,00
01.01.05.10	Schutz wertvoller Biotop 1x ausmähen	1.000,000	m	1,50	1.500,00
01.01.06	Bauzeitlicher Hochwassererschwerungsschutz				11.500,00
01.01.06.1	Hochwasserbereitschaft Geräte	1,000	Psch	2.200,00	2.200,00
01.01.06.2	Hochwasserbereitschaft Personal	1,000	Psch	1.800,00	1.800,00
01.01.06.3	Räumen der Baustelle bei Hochwasser, Wasserbau	2,000	Stk	750,00	1.500,00
01.01.06.4	Wiederinbetriebnahme der Baustelle, Wasserbau	2,000	Stk	750,00	1.500,00
01.01.06.5	Stillstand Baustelle bei HW, Personal und Gerät, Wasserbau	3,000	d	1.500,00	4.500,00

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis (netto)	Gesamt (netto)
01.02	BAUGELÄNDE VORBEREITEN				22.177,00
01.02.01	Baugelände freimachen				5.200,00
01.02.01.1	Baugelände freimachen	12.000,000	m²	0,25	3.000,00
01.02.01.2	Baufeld, Arbeitsstreifen mähen	10.000,000	m²	0,10	1.000,00
01.02.01.3	Rückschnitt Baum D 10-20 cm	15,000	Stk	35,00	525,00
01.02.01.4	Rückschnitt Baum D 20-30 cm	15,000	Stk	45,00	675,00
01.02.02	Rodungsarbeiten				7.827,00
01.02.02.1	Bäume fällen über 0,10 bis 0,20 m	10,000	Stk	65,00	650,00
01.02.02.2	Bäume fällen über 0,20 bis 0,30 m	10,000	Stk	80,00	800,00
01.02.02.3	Bäume fällen über 0,30 bis 0,40 m	5,000	Stk	100,00	500,00
01.02.02.4	Bäume fällen über 0,40 bis 0,60 m	5,000	Stk	210,00	1.050,00
01.02.02.5	Buschwerk roden, Höhe bis 3,0 m	114,000	m²	15,00	1.710,00
01.02.02.6	Wurzelstöcke roden, Stammdurchmesser 0,10 bis 0,30 m	10,000	Stk	40,00	400,00
01.02.02.7	Wurzelstöcke roden, Stammdurchmesser 0,30 bis 0,40 m	5,000	Stk	50,00	250,00
01.02.02.8	Wurzelstöcke roden, Stammdurchmesser 1,40 bis 1,60 m	2,000	Stk	60,00	120,00
01.02.02.9	Wurzeln aufnehmen, Tiefe bis 50 cm	40,000	m²	1,80	72,00
01.02.02.10	Zulage Wurzeln aufnehmen, Tiefe über 0,5 m bis 1,5 m	10,000	m²	2,50	25,00
01.02.02.11	Totholz verwerten/ entsorgen	75,000	m	30,00	2.250,00
01.02.03	Abbrucharbeiten				9.150,00
01.02.03.1	Bit. Oberbau schneiden, bis 15 cm	10,000	m	5,00	50,00
01.02.03.2	Bit. Befestigung fräsen/aufbrechen, bis 15 cm, flächenhaft	265,000	m²	8,00	2.120,00
01.02.03.3	Ungebundene Baustoffe aufnehmen	120,000	m³	9,00	1.080,00
01.02.03.4	Zulage ungebundene Baustoffe entsorgen	120,000	m³	7,50	900,00
01.02.03.5	Schwarzdecke auf PAK untersuchen	1,000	Stk	200,00	200,00
01.02.03.6	Teerhaltigen Straßenaufbruch entsorgen	80,000	t	60,00	4.800,00
01.03	ERDBAU				1.120.203,25
01.03.01	Allgemeiner Erdbau				240.988,75
01.03.01.1	Oberboden abtragen, lagern und wiedereinbauen, BE- und sonstige Flächen	4.425,000	m²	2,75	12.168,75
01.03.01.2	Oberboden abtragen, transportieren und lagern	6.400,000	m²	1,50	9.600,00
01.03.01.3	Aushub und Abfuhr durchwurzelter Boden, Dammaufstandsfläche	450,000	m³	10,00	4.500,00
01.03.01.4	Aushub Dammaufstandsfläche	3.750,000	m³	15,00	56.250,00
01.03.01.5	Aushub Durchlassbauwerk	2.700,000	m³	15,00	40.500,00
01.03.01.6	Aushub Flutmulde	430,000	m³	20,00	8.600,00
01.03.01.7	Aushub Sickersporn	6,000	m³	25,00	150,00
01.03.01.8	Zulage Bodenaushub Homogenbereich X (Bkl. 2 (VOB 2012))	850,000	m³	8,00	6.800,00
01.03.01.9	Zulage Bodenaushub Homogenbereich Z (Bkl. 6 (VOB 2012))	1.150,000	m³	25,00	28.750,00
01.03.01.10	Bodenaustauschmaterial Schotter	1.300,000	m³	30,00	39.000,00
01.03.01.11	Bodenverbesserung Grobschlag 60/120 mm	450,000	m³	35,00	15.750,00
01.03.01.12	Bodenverbesserung Grobschlag 150/450 mm	450,000	m³	30,00	13.500,00
01.03.01.13	Bodenaushub laden, transportieren	1.400,000	m³	2,80	3.920,00
01.03.01.14	Materiallager betreiben	1,000	Psch	1.500,00	1.500,00
01.03.02	Probenahmen und Analysen				14.025,00
01.03.02.1	Erstellung von Mischproben	15,000	Stk	70,00	1.050,00
01.03.02.2	Untersuchung nach hessischem Baumerkblatt (LAGA-M20)	15,000	Stk	380,00	5.700,00
01.03.02.3	Untersuchung Deponieverordnung	15,000	Stk	285,00	4.275,00
01.03.02.4	AT-4 Versuch	15,000	Stk	200,00	3.000,00
01.03.03	Suchgräben				1.475,00
01.03.03.1	Suchgräben, Suchschlitze, T bis 1,75 m	5,000	m³	70,00	350,00
01.03.03.2	Suchgräben, Suchschlitze, T bis 3,00 m	15,000	m³	75,00	1.125,00

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis (netto)	Gesamt (netto)
01.03.04	Qualitätssicherung				22.470,00
01.03.04.1	Probefeldbau bindiges Liefermaterial	1,000	Stk	2.000,00	2.000,00
01.03.04.2	Probefeldbau bindiges Material AG	2,000	Stk	1.800,00	3.600,00
01.03.04.3	Probefeldbau Filtermaterial (Liefermaterial)	2,000	Stk	1.500,00	3.000,00
01.03.04.4	Verdichtungsnachweis (leichte Rammsonde)	10,000	Stk	90,00	900,00
01.03.04.5	Bestimmung der Körnungslinie, Sedimentation	5,000	Stk	85,00	425,00
01.03.04.6	Bestimmung des Wassergehaltes	5,000	Stk	20,00	100,00
01.03.04.7	Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenze	5,000	Stk	110,00	550,00
01.03.04.8	Bestimmung Verdichtungsfähigkeit, Zylinder d = 10 cm, bindig	5,000	Stk	55,00	275,00
01.03.04.9	Bestimmung Verdichtungsfähigkeit, Zylinder d = 10 cm, nichtbindig	5,000	Stk	55,00	275,00
01.03.04.10	Bestimmung Dichte Ausstechzylinder	5,000	Stk	65,00	325,00
01.03.04.11	Bestimmung Wasserdurchlässigkeit Dreiaxialzylinder	5,000	Stk	130,00	650,00
01.03.04.12	Bestimmung einaxiale Druckfestigkeit bis 50 mm	5,000	Stk	110,00	550,00
01.03.04.13	Bestimmung Festigkeit Rahmenscherversuch	5,000	Stk	110,00	550,00
01.03.04.14	Bestimmung Wasserinfiltrationsrate	5,000	Stk	110,00	550,00
01.03.04.15	Kontrollprüfung Verformungsmodul	5,000	Stk	125,00	625,00
01.03.04.16	Bereitstellung Gegengewicht	5,000	Stk	80,00	400,00
01.03.04.17	Bestimmung Glühverlust	5,000	Stk	65,00	325,00
01.03.04.18	Bestimmung Kalkgehalt.	5,000	Stk	65,00	325,00
01.03.04.19	Dynamischer Plattendruckversuch	5,000	Stk	95,00	475,00
01.03.04.20	Kontrollprüfung Einbaulagen durch Aufgraben	5,000	Stk	110,00	550,00
01.03.04.21	Kontrollprüfung Ebenheit, Quergefälle	5,000	Stk	35,00	175,00
01.03.04.22	Bohrkernentnahme Asphaltsschicht	2,000	Stk	190,00	380,00
01.03.04.23	Bohrkernentnahme Asphaltsschicht, Übergabe AG	2,000	Stk	45,00	90,00
01.03.04.24	Kontrollprüfungen nach ZTV Asphalt	2,000	Stk	375,00	750,00
01.03.04.25	Rückstellprobe Verfüllbaustoff	5,000	Stk	615,00	3.075,00
01.03.04.26	Einzeldokumentation RQ	5,000	Stk	60,00	300,00
01.03.04.27	Abschlussdokumentation	1,000	Stk	1.250,00	1.250,00
01.03.05	Dammbau				511.725,00
01.03.05.6	Aushub Entspannungsgruben und zugehörige Drainage luftseitig	265,000	m³	15,00	3.975,00
01.03.05.7	Zulage Ausheben von Entspannungsgruben	51,000	m³	5,00	255,00
01.03.05.8	Verfüllen der Entspannungsgruben und Drainage luftseitig	265,000	m³	45,00	11.925,00
01.03.05.9	Verdichten der Dammaufstandsfläche	6.000,000	m²	1,75	10.500,00
01.03.05.10	Verminderung des Wassergehaltes	3.500,000	m²	4,50	15.750,00
01.03.05.11	Dammbaumaterial, bindig	4.150,000	m³	25,00	103.750,00
01.03.05.12	Einbau Dammbaumaterial, bindig, Bodenaustausch Dammaufstandsfläche	1.170,000	m³	10,50	12.285,00
01.03.05.13	Einbau Dammbaumaterial, bindig, Dammkörper	1.430,000	m³	12,00	17.160,00
01.03.05.14	Einbau Dammbaumaterial, bindig, "Unterbau" Dammkörper	1.550,000	m³	13,00	20.150,00
01.03.05.15	Stützkörpermaterial	6.400,000	m³	12,00	76.800,00
01.03.05.16	Einbau Stützkörper	6.400,000	m³	8,50	54.400,00
01.03.05.17	Filtermaterial	900,000	m³	30,00	27.000,00
01.03.05.18	Einbau Filtermaterial	900,000	m³	8,00	7.200,00
01.03.05.19	Wasserbaumies verlegen	5.400,000	m²	2,50	13.500,00
01.03.05.20	Wühltierschutz/Schutzschicht, Mineralgemisch	1.250,000	m³	15,00	18.750,00
01.03.05.21	Einbau Wühltierschutz/ Schutzschicht	1.250,000	m³	8,50	10.625,00
01.03.05.22	Steinschüttung LMB 10/60, LS-Böschung	2.000,000	m²	30,00	60.000,00
01.03.05.23	Steinschüttung LMB 40/200, LS-Böschung Fußsicherung	550,000	m²	35,00	19.250,00
01.03.05.24	Konditionieren bindiges Material AG (Verfahren nach Wahl AN)	1.500,000	m³	2,50	3.750,00
01.03.05.25	Oberboden andecken d = 15 cm, LS-Böschungen	2.600,000	m²	4,50	11.700,00
01.03.05.26	Oberboden andecken d = 25 cm, WS-Böschungen	1.450,000	m²	4,50	6.525,00
01.03.05.27	Oberboden andecken d = 25 cm, Flutmulde	1.000,000	m²	5,50	5.500,00
01.03.05.28	Bankette Dammkronenweg	150,000	m	6,50	975,00

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis (netto)	Gesamt (netto)
01.03.06	Gewässermodellierung innerhalb DLBWK				24.514,50
01.03.06.1	Grobplanum Gewässerbett	520,000	m ²	0,10	52,00
01.03.06.2	Steinschüttung Gewässermodellierung	70,000	m ³	25,00	1.750,00
01.03.06.3	Steinschüttung CP 90/250	250,000	m ²	23,00	5.750,00
01.03.06.4	Steinschüttung LMA 10/60, Unterbau Schotter	150,000	m ²	41,00	6.150,00
01.03.06.5	Wasserbausteine LMB 40/200, Weißjura-Kalkstein	250,000	t	35,00	8.750,00
01.03.06.6	Wasserbausteine LMA 10/60, Weißjura-Kalkstein	50,000	t	30,00	1.500,00
01.03.06.7	Zulage Niedrigwasserrinne profilieren	60,000	m	5,00	300,00
01.03.06.8	Steinerde / Sohlsubstrat einbauen	75,000	t	3,50	262,50
01.03.07	Abfuhr, Verwertung/ Entsorgung				305.005,00
01.03.07.1	Abfuhr, Verwertung Oberboden unbelastet	2.960,000	t	12,50	37.000,00
01.03.07.2	Abfuhr, Verwertung Bodenaushub, unbelastet, Homogenbereich X (Bkl. 2 VOB 2012)	1.360,000	t	18,00	24.480,00
01.03.07.3	Abfuhr, Verwertung Bodenaushub, unbelastet, Homogenbereich Y (Bkl. 3-5 VOB 2012)	9.040,000	t	15,00	135.600,00
01.03.07.4	Abfuhr, Verwertung Bodenaushub, unbelastet, Homogenbereich Z (Bkl. 6-7 VOB 2012)	2.300,000	t	20,00	46.000,00
01.03.07.5	Zulage Aushub Z 1.1 verwerfen	2.750,000	t	5,50	15.125,00
01.03.07.6	Zulage Aushub Z 1.2 verwerfen	3.650,000	t	8,50	31.025,00
01.03.07.7	Abfuhr, Verwertung/Entsorgung Bauschutt	750,000	t	17,50	13.125,00
01.03.07.8	Zulage Aushub Bauschutt Z 1.1 verwerfen/entsorgen	250,000	t	5,50	1.375,00
01.03.07.9	Zulage Aushub Bauschutt Z 1.2 verwerfen/entsorgen	150,000	t	8,50	1.275,00
01.04	WASSERHALTUNG				98.700,00
01.04.01	Offene Wasserhaltung				98.700,00
01.04.01.1	Offene Wasserhaltung, Pumpleistung 10 l/s	90,000	d	200,00	18.000,00
01.04.01.2	Offene Wasserhaltung, Pumpleistung 30 l/s	45,000	d	300,00	13.500,00
01.04.01.3	Pumpensumpf herstellen, beseitigen	6,000	Stk	450,00	2.700,00
01.04.01.4	Dränagegräben temporär herstellen, beseitigen	200,000	m	35,00	7.000,00
01.04.01.5	Dränrohre DN 160 verlegen, beseitigen	200,000	m	25,00	5.000,00
01.04.01.6	Offene GW-Haltung, Pumpleistung 20 l/s	180,000	d	200,00	36.000,00
01.04.01.7	Offene GW-Haltung, Pumpleistung 30 l/s	55,000	d	300,00	16.500,00
01.05	BETON- UND STAHLBETONARBEITEN				776.455,00
01.05.01	Ortbeton				739.735,00
01.05.01.1	Beton-Sauberkeitsschicht C 16/20	645,000	m ²	25,00	16.125,00
01.05.01.2	Betonkeil C 16/20	3,000	m ³	150,00	450,00
01.05.01.3	Sickersporn aus C 16/20, gegen Erdreich	6,000	m ³	180,00	1.080,00
01.05.01.4	Beton für Bodenplatte aus C 35/45	640,000	m ³	350,00	224.000,00
01.05.01.5	Fundamentanker, Anschlussfahnen, Band verzinkt	50,000	m	20,00	1.000,00
01.05.01.6	Wandbeton aus C 35/45, Stauwand	16,000	m ³	450,00	7.200,00
01.05.01.7	Wandbeton aus C 35/45, Außen- und Flügelwände	460,000	m ³	560,00	257.600,00
01.05.01.8	Betonsporne aus C 35/45	6,500	m ³	620,00	4.030,00
01.05.01.9	Querriegel aus C 35/45,	35,000	m ³	500,00	17.500,00
01.05.01.10	Deckenbeton aus C 35/45	20,000	m ³	750,00	15.000,00
01.05.01.11	Zulage Deckenöffnung	2,000	Stk	450,00	900,00
01.05.01.12	Statik, Schal- und Bewehrungspläne Stahlbetonfundament	1,000	Psch	2.500,00	2.500,00
01.05.01.13	Sohlbeton C 20/25 und Wasserbausteine, löffelförmiger Kolk	60,000	m ²	185,00	11.100,00
01.05.01.14	Betonstahl B500A und B500B einbauen	145,000	t	1.250,00	181.250,00
01.05.02	Hochwasserentlastung				36.720,00
01.05.02.1	Köcherfundament HWE aus C 35/45	80,000	m ³	250,00	20.000,00
01.05.02.2	Feinsplittschicht 2/8 einbauen	5,000	m ³	12,00	60,00
01.05.02.3	Tiefbordsteine TB 15 cm setzen	148,000	m	45,00	6.660,00
01.05.02.4	Betonstahl B500A und B500B einbauen	8,000	t	1.250,00	10.000,00

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis (netto)	Gesamt (netto)
01.06	STAHLBAU UND EINBAUTEN				125.315,00
01.06.01	Geländer				82.825,00
01.06.01.1	Füllstabgeländer Höhe 1100 mm, Einbau geneigte Flügelwand	115,000	m	275,00	31.625,00
01.06.01.2	Füllstabgeländer Höhe 1300 mm, Einbau horizontal	160,000	m	300,00	48.000,00
01.06.01.3	Zulage Füllstabgeländer, Abwinkelung	16,000	Stk	200,00	3.200,00
01.06.02	Rechen und Roste				24.400,00
01.06.02.1	Gitterrostabdeckung, (Edelstahl), (rechteckig)	2,000	m²	2.200,00	4.400,00
01.06.02.2	4-seitig überströmbarer Rechen, Edelstahl	2,000	Stk	10.000,00	20.000,00
01.06.03	Geschwemmselabweiser HRB				7.825,00
01.06.03.1	SB-Rohre Einbau Geschwemmselabweiser	7,000	Stk	450,00	3.150,00
01.06.03.2	Zulage Homogenbereich X (Bkl. 2 VOB 2012)	5,000	m³	25,00	125,00
01.06.03.3	Geschwemmselabweiser	7,000	Stk	650,00	4.550,00
01.06.04	Geschwemmselabweiser Imbach				7.825,00
01.06.04.1	SB-Rohre Einbau Geschwemmselabweiser	7,000	Stk	450,00	3.150,00
01.06.04.2	Zulage Homogenbereich X (Bkl. 2 VOB 2012)	5,000	m³	25,00	125,00
01.06.04.3	Geschwemmselabweiser	7,000	Stk	650,00	4.550,00
01.06.05	Wegesicherung				2.440,00
01.06.05.1	Absperrpfosten Damm	6,000	Stk	350,00	2.100,00
01.06.05.2	Hinweisschild	2,000	Stk	170,00	340,00
01.07	TECHNISCHE AUSTRÜSTUNG				90.550,00
01.07.01	Maschinentechnik				42.800,00
01.07.01.1	Absperrschieber, Betriebsauslass H x B = 0,70 x 0,60 m, Einbautiefe 7,4 m	1,000	Stk	20.000,00	20.000,00
01.07.01.2	Absperrschieber, Notauslass H x B = 0,70 x 0,60 m, Einbautiefe 6,9 m	1,000	Stk	20.000,00	20.000,00
01.07.01.3	Mobiler E-Antrieb	1,000	Stk	2.800,00	2.800,00
01.07.02	Elektrotechnik				44.500,00
01.07.02.1	Blitzschutz, Potenzialausgleich, Beleuchtung	1,000	Psch	12.000,00	12.000,00
01.07.02.2	Fernwirkunterstation für WSP	1,000	Psch	8.500,00	8.500,00
01.07.02.3	Niederspannungsschaltanlage	1,000	Psch	15.000,00	15.000,00
01.07.02.4	Kabel und Leitungen	1,000	Psch	7.500,00	7.500,00
01.07.02.5	Halogenstrahler 1000 W	2,000	Stk	750,00	1.500,00
01.07.03	Inbetriebnahme / Dokumentation				3.250,00
01.07.03.1	Inbetriebnahme und Einweisung	1,000	Psch	1.000,00	1.000,00
01.07.03.2	Abnahme der maschinen- und elektrotechnischen Ausrüstung	1,000	Psch	750,00	750,00
01.07.03.3	Dokumentation der maschinen- und elektrotechnische Ausrüstung	1,000	Psch	1.500,00	1.500,00
01.08	MESS- UND KONTROLLEINRICHTUNGEN				111.345,00
01.08.01	Pegellatten				1.090,00
01.08.01.1	Pegellatte, einteilig 7,4 m	1,000	Stk	740,00	740,00
01.08.01.2	Pegellatte, einteilig 3 m	1,000	Stk	350,00	350,00
01.08.02	Automatische Wasserstandsmessung				15.000,00
01.08.02.1	Ultraschallsensor mit Kragarm (Wasserstandsmessung UW), einschl. Datenübertragung	2,000	Stk	7.500,00	15.000,00
01.08.03	Lage- und Höhenfestpunkte				14.150,00
01.08.03.1	Lage- und Höhenmesspunkte Damm	8,000	Stk	800,00	6.400,00
01.08.03.2	Lage- und Höhenmesspunkte außerhalb Beckenbereich	3,000	Stk	1.250,00	3.750,00
01.08.03.3	Lage- und Höhenmesspunkte, Bolzen, Bauwerk	4,000	Stk	250,00	1.000,00
01.08.03.4	Lage- und Höhenmesspunkte, Bolzen, HWE	12,000	Stk	250,00	3.000,00
01.08.04	Sickerwassermessstellen				25.105,00
01.08.04.1	Schachtunterteil SU-M DN 1000, Anfangsschacht	2,000	Stk	650,00	1.300,00
01.08.04.2	Schachtunterteil SU-M DN 1000	6,000	Stk	750,00	4.500,00

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis (netto)	Gesamt (netto)
01.08.04.3	Schachtring SR-M DN 1000, h = 0,75 m	8,000	Stk	300,00	2.400,00
01.08.04.4	Schachthals SH-M DN 1000/625, h = 0,35 m	8,000	Stk	320,00	2.560,00
01.08.04.5	Auflagering AR-V DN 625, h = 100 / 80 / 60 mm, verschiebesicher	4,000	Stk	45,00	180,00
01.08.04.6	Schachtabdeckung Kl. D 400, lichte Weite 610 mm	8,000	Stk	320,00	2.560,00
01.08.04.7	Schmutzfänger mit Kreuzstange, 600 mm, schwere Ausführung	8,000	Stk	35,00	280,00
01.08.04.8	Dränrohr, DN 160 PVC-U verlegen	135,000	m	35,00	4.725,00
01.08.04.9	Formteile Bögen, Dränrohr DN 160 PVC-U verlegen	15,000	Stk	20,00	300,00
01.08.04.10	KG- Rohr DN 160 PVC verlegen	20,000	m	30,00	600,00
01.08.04.11	Rohrdichtung DN 250	14,000	Stk	300,00	4.200,00
01.08.04.12	Tafeln für Schachtabdeckungen	8,000	Stk	125,00	1.000,00
01.08.04.13	Rückstauklappe DN 200 zum Einschieben	2,000	Stk	250,00	500,00
01.08.05	Grundwassermessstellen				56.000,00
01.08.05.1	Einbau von Grundwasser-Messstellen, Dammkrone, T = 12 m	4,000	Stk	8.500,00	34.000,00
01.08.05.2	Einbau von Grundwasser- Messstellen, Luftseite, T = 5,00 m	4,000	Stk	5.500,00	22.000,00
01.09	STRASSEN- UND WEGEBAU				45.817,50
01.09.01	Dammkronenweg				9.990,00
01.09.01.1	Lastabtragungsbereich/Erdplanum, unkonditioniert	460,000	m ²	2,50	1.150,00
01.09.01.2	Trenn- und Filtervlies, verlegen	500,000	m ²	2,50	1.250,00
01.09.01.3	Schottertragschicht 0/32 mm (FSS)	460,000	m ²	13,00	5.980,00
01.09.01.4	Wassergebundene Decke 3 cm	460,000	m ²	3,50	1.610,00
01.09.02	Andienungsweg Nord				30.427,50
01.09.02.1	Lastabtragungsbereich/Erdplanum, unkonditioniert	575,000	m ²	2,50	1.437,50
01.09.02.2	Schottertragschicht 0/32 mm (FSS), d = 40 cm	575,000	m ²	18,00	10.350,00
01.09.02.3	Asphalttragdeckschicht AC 16 TD, d = 10 cm	575,000	m ²	25,00	14.375,00
01.09.02.4	Zulage Asphalttragdeckschicht AC 16 TD, Zwickel und Streifen	215,000	m ²	7,00	1.505,00
01.09.02.5	Randversiegelung TDS	210,000	m	2,50	525,00
01.09.02.6	Abstreuen Oberfläche	575,000	m ²	1,80	1.035,00
01.09.02.7	Fugen herstellen	10,000	m	15,00	150,00
01.09.02.8	Bit. Oberbau abkanten, D 25 cm	210,000	m	5,00	1.050,00
01.09.03	Andienungsweg Süd				5.400,00
01.09.03.1	Lastabtragungsbereich/Erdplanum, unkonditioniert	225,000	m ²	2,50	562,50
01.09.03.2	Schottertragschicht 0/32 mm (FSS), d = 40 cm	225,000	m ²	18,00	4.050,00
01.09.03.3	Wassergebundene Decke 3 cm	225,000	m ²	3,50	787,50
01.10	LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MASSNAHMEN				73.660,50
01.10.01	Baustellenvorbereitung				2.000,00
01.10.01.1	Bergen Fischfauna und Groß-Benthos (V2) Entfernen von Strukturelementen, Fischfauna und großes Benthos bergen, umsetzen	100,00	m	20,00	2.000,00
01.10.01.2	Kombinierte Abfischung und Vergrämung der Groppe aus dem Bachabschnitt - vor Errichtung der Bachumleitung (V3 _{FFH})			in 01.10.01.1 enthalten	
01.10.01.3	Schutz angrenzender Biotopstrukturen während der Bauzeit (V8 _{FFH}) - Schutzzaun und ausmähen			siehe Pos. 01.01.05.8 - 10	
01.10.02	Ansaat neues Dammbauwerk (A2)				60.079,50
01.10.02.1	Nassansaat von Wiese mittlere Standorte	5.070,00	m ²	3,60	18.252,00
01.10.02.2	Herstellungs- und Entwicklungspflege Wiesen mittlerer und feuchter Standorte	5.070,00	m ²	2,00	10.140,00
01.10.02.3	2x Mahd/Jahr mit abräumen des Mahdguts über die Zeit der Herstellungs- und Entwicklungspflege	5.070,00	m ²	6,25	31.687,50
01.10.03	Wiederherstellung Vegetationsbestände im Bereich der Baustelleneinrichtungsfäche(A1 _{KOH})				11.581,00
01.10.03.1	Sträucher liefern (126 m ²)	56,00	Stk	3,00	168,00
01.10.03.2	Sträucher pflanzen (126 m ²)	56,00	Stk	6,00	336,00
01.10.03.3	Herstellungs- und Entwicklungspflege von Sträucher (126 m ²) (+2€, da schwerer zu Wässern)	56,00	Stk	12,00	672,00
01.10.03.4	Ansaat von Wiese mittlerer und feuchter Standorte	2.081,00	m ²	2,80	5.826,80
01.10.03.5	Herstellungs- und Entwicklungspflege von Wiese mittlerer und feuchter Standorte	2.081,00	m ²	2,20	4.578,20
01.10.03.6	Keine dauerhafte Pflege notwendig	-	-	-	-

Wasserbauliche Ausgleichsmaßnahmen – entfallen –

Natur- und Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis (netto)	Gesamt (netto)
01.12	NATUR- UND ARTENSCHUTZRECHTLICHE AUSGLEICHSMASSNAHMEN				390.632,50
01.12.01	Entwicklung extensiver Wiesen LRT 6510 (A3koh)				<u>116.760,00</u>
	Bodenvorbereitung (Mähen und striegeln vor Einsaat)	8.400,00	m ²	1,20	10.080,00
	Ansaat von Wiese mittlerer Standorte als Mahdübertragung von Spenderfläche	8.400,00	m ²	2,20	18.480,00
	Fertigstellungs- und Entwicklungspflege von Wiese trockener Standorte	8.400,00	m ²	3,00	25.200,00
	2x Mahd/Jahr mit abräumen des Mahdguts über 25 Jahre	8.400,00	m ²	7,50	63.000,00
01.12.02	Entwicklung von Auwaldbeständen (LRT 91E0*)				<u>47.850,00</u>
01.12.02.1	angleichen der Geländehöhe an eine regelmäßig überschwemmte Höhe	1.500,00	m ²	25,00	37.500,00
01.12.02.2	Aufforstung Schwarzerle + Bruchweide (80-120)	575,00	Stk.	18,00	10.350,00
01.12.02.3	Dauerhafte Pflege durch den Forst, daher keine Kosten berechnet	-	-	-	-
01.12.03	Dauerhafte Entfernung des Riesen-Bärenklaus (A5)				<u>20.270,00</u>
01.12.03.1	Ausgraben der Pflanzen und Abstechen der Wurzel in 15 cm Bodentiefe, inkl. entfernen von Dolden vom Vorjahr (2 Mann für 4 Tage mit 500 €/Tag und Person, inkl. Entsorgung des Mahdguts)	1,00	Stk	4.000,00	4.000,00
01.12.03.2	Abhacken der Blütendolde und entfernen der Rest der Pflanze (2 Mann für 2 Tage mit 500 €/Tag und Person, inkl. Entsorgung des Mahdguts)	1,00	Stk	2.000,00	2.000,00
01.12.03.3	5-6 mal Mahd für 1 Jahr (0,30 €/ Mahddurchgang inkl. Entsorgung des Mahdguts)	4.300,00	m ²	1,50	6.450,00
01.12.03.4	Entfernen einzelner Keimlinge mit der Hacke (1 Mann für 1 Tag, inkl. Entsorgung der Keimlinge/ 2 Jahre)	1,00	psch	1.000,00	1.000,00
01.12.03.5	Monitoring 10 Jahre, vereinfachte Nachkontrolle über 25 Jahre	1,00	psch	5.100,00	5.100,00
01.12.03.6	Ansaat von Wiese mittlerer Standorte (Annahme: auf 1/10 der Fläche notwendig)	430,00	m ²	2,20	946,00
01.12.03.7	Herstellungs- und Entwicklungspflege von Wiese mittlerer und feuchter Standorte (Annahme: auf 1/10 der Fläche notwendig)	430,00	m ²	1,80	774,00
01.12.04	Nistkästen für den Gartenrotschwanz				<u>900,00</u>
	Aufhängen künstlicher Nisthöhlen, inkl. Pflege über 25 Jahre	5,00	Stk	180,00	900,00
01.12.05	Strukturierung der Landschaft als Lebensraum für den Gartenrotschwanz (A8CEF)				<u>105.187,50</u>
01.12.05.1	Pflegeschnitt an alten, bestehenden Bäumen (12 Bäume, 1 Mann schafft 3-4 Bäume/Tag, pro Tag 360 €)	4,00	Stk	360,00	1.440,00
01.12.05.2	Hochstämme liefern, Obstsorten (7.630 m ² ohne Bestands-LRT, 70 Bäume/ha) NR: 0,763*0,70 = 53,41 Stk	53,41	Stk	100,00	5.341,00
01.12.05.3	Hochstämme pflanzen	53,41	Stk	100,00	5.341,00
01.12.05.4	Herstellungs- und Entwicklungspflege von Einzelbäumern	53,41	Stk	100,00	5.341,00
01.12.05.5	Pflege von Einzelbäumen über 22 Jahre (5x Pflegen innerhalb von 25 Jahren, 2.500 pro Pflegedurchgang)	5,00	Stk	2.500,00	12.500,00
01.12.05.6	2x Mahd/Jahr mit abräumen des Mahdguts über 25 Jahre	10.300,00	m ²	5,00	51.500,00
01.12.05.7	4x Mahd/Jahr tief Mähen mit Abräumen des Mahdguts über 25 Jahre (Kurzrasige Bereiche mit 20 cm Vegetationshöhe, 1 Streifen pro Fläche= 167 m x 5 m breite)	835,00	m ²	10,00	8.350,00
01.12.05.8	1x Mahd/ Jahr mit abräumen des Mahdguts über 25 Jahre (Altgrasstreifen, 1 Streifen pro Fläche= 167 m x 5 m breite)	835,00	m ²	2,50	2.087,50
01.12.05.9	Neuanlage von Streuobstwiese (hier Wiesenansaat auf Ackerfläche)	4.429,00	m ²	3,00	13.287,00
01.12.6	Entwicklung LRT 3260 im Rahmen der Wiederherstellung der Durchgängigkeit durch Rückbau von Querbauwerken und Renaturierung von Gewässerabschnitten Haigerbach				<u>99.665,00</u>
01.12.06.1	Wehr 1 Wehr 5 und 6			Kostenberechnung aus externer Koheränzplanung	53.193,00 42.017,00
01.12.06.2	Einbringen von mehr Totholz, einer weiteren Kiesbank und größerer Findlinge	1.485,00	m ²	3,00	4.455,00