

# Kostenberechnung nach DIN 276-4: 2009-08 Ingenieurbau

## Gliederung nach Kostengruppen / Gewerken gemäß Punkt 4.1 / 4.2 der DIN 276-4:2009-08

Auftraggeber: LHW Sachsen-Anhalt  
 Auftragnehmer: INROS LACKNER SE  
 Baumaßnahme: Hochwasserschutz Schafstädt  
 Abschnitt: Hochwasserrückhaltebecken am Springbach

KG/LB	Bezeichnung der Kostengruppe / Gewerke	Menge	Einheit	Einheitspreis in €(netto)	Gesamtpreis in €(netto)
100	Grundstück				0,00
200	Herrichten und Erschließen				0,00
300	Bauwerk - Baukonstruktionen				709.671,37
	Standardleistungskatalog für den Wasserbau				
300.202	Technische Bearbeitung				17.444,00
	Einholen von Genehmigungen	1	Psch	450,00	450,00
	Beweissicherung vor Baubeginn, während und nach Bauausführung	1	psch	5.000,00	5.000,00
	Bestandsunterlagen anfertigen und dig.+papier liefern	1	Psch	500,00	500,00
	Fotodokumentation	1	Psch	300,00	300,00
	Probenahme nach LAGA	3,0	St	198,00	594,00
	Deklarationsanalyse gem DepV	2,0	St	300,00	600,00
	Facharchäologisches Dokumentationsverfahren (vorgezogen)	1,0	Psch	10.000,00	10.000,00
300.204	Baustelleneinrichtung und -räumung				72.320,00
	Baustelle einrichten (Erdarbeiten, Massivbau, Innendichtung)	1,0	psch	6.000,00	6.000,00
	Baustelle räumen	1,0	psch	6.000,00	6.000,00
	Baustelle einrichten (Dichtwand)	1,0	psch	23.000,00	23.000,00
	Baustelle räumen (Dichtwand)	1,0	psch	23.000,00	23.000,00
	Baustelle vorhalten	32,0	Wo	150,00	4.800,00
	Baustellenschild anfertigen, aufstellen und vorhalten	2,0	St	750,00	1.500,00
	Baustellenschild abbauen	1,0	St	160,00	160,00
	Baustellensicherung	1,0	psch	4.000,00	4.000,00
	Baubüro für AG auf- und abbauen	1,0	psch	900,00	900,00
	Baubüro für AG vorhalten	8,0	Mon	250,00	2.000,00
	Reinigung Baustellenzufahrt u. öffentl. Straßen	8,0	Mon	120,00	960,00
300.205	Erdarbeiten				391.410,62
	Baustraße				
	Baustraße herstellen, vorhalten, rückbauen (Schotter d=20 cm)	2000	m2	9,50	19.000,00
	Geotextil als Trennschicht verlegen	2000	m2	1,20	2.400,00
	Geotextil aufnehmen, entsorgen	2000	m2	1,50	3.000,00
	Dammbauwerk				
	Boden Bkl. 3-4 lösen, aufnehmen, innerhalb der Baustelle fördern und in Verwallung wiedereinbauen	60,0	m3	10,00	600,00
	Boden Bkl. 3-4 lösen und auf Haufwerke setzen	650,0	m3	3,50	2.275,00
	Feinplanum herstellen	5.070,0	m2	0,60	3.042,00
	Material für Stützkörper liefern, einbauen und verdichten	7.000,0	m3	12,90	90.300,00
	Material für Dränkörper liefern, einbauen und verdichten (Sickerwasserprisma am luftseitigen Dammfuss)	490,0	m3	19,50	9.555,00
	Mineralisches Dichtungsmaterial liefern und einbauen (Lehmdichtungskern, einschl. Anschluss an Stauer)	2.100,0	m3	23,00	48.300,00
	Geotextil liefern und verlegen, Bodentyp 3-4	1.800,0	m2	2,90	5.220,00
	Einphasendichtwand herstellen, d = 40 cm, 1m Einbindetiefe in den Stauer, einschließlich erforderlichen Vorarbeiten (z.B. Leitwand	1.400,0	m2	90,00	126.000,00
	Zuschlag für Durchörterung Geschiebemergel (Bodenklasse 6)	170,0	m2	45,00	7.650,00
	Rückstaudamm				
	Feinplanum herstellen	2.250,0	m2	0,60	1.350,00
	Material für Stützkörper liefern, einbauen und verdichten	1.200,0	m3	12,90	15.480,00
	Material für Dränkörper liefern, einbauen und verdichten	255,0	m3	19,50	4.972,50

**Baumaßnahme:** Hochwasserschutz Schafstätt  
**Abschnitt:** Hochwasserrückhaltebecken am Springbach

KG/LB	Bezeichnung der Kostengruppe / Gewerke	Menge	Einheit	Einheitspreis in €(netto)	Gesamtpreis in €(netto)
	Geotextil liefern und verlegen, Bodentyp 3-4	392,0	m2	2,90	1.136,80
	<b>Betriebsauslass</b>				
	Profilierung des Bachbetts im Bereich der Rohrverlegung für den Betriebsauslass sowie dem Bereich des bestehenden, rückzubauenden Durchlasses DN1000, einschließlich Ein- und Auslaufbereich	70,0	m2	12,00	840,00
	<b>Altlasten</b>				
	Rückbau Deponie (70% Bauschutt, 30% Hausmüll) einschließlich Transport zur Deponie und Verwertung	300,0	m3	16,00	4.800,00
	Wiederherstellung der Abdeckung des verbleibenden Deponieabschnitts mit einer mineralischen Dichtungsschicht d = 25 cm	160,0	m3	23,00	3.680,00
	<b>*** Materialentsorgung ***</b>				
	Boden entsorgen Z 0 bis Z 1.2 (80% des Abtrages)	936,0	t	7,57	7.085,52
	Boden entsorgen Z 2 (20% des Abtrags)	234,0	t	15,70	3.673,80
	Deponiekosten (70% Bauschutt)	378,0	t	25,00	9.450,00
	Deponiekosten (Hausmüll, 30% Deponiebestandteil)	135,0	t	160,00	21.600,00
300.206	Nassbaggerarbeiten				0,00
300.207	Landschaftsbau				88.814,75
	<b>Baustraße</b>				
	Oberboden abtragen d=30 cm, fördern, in Mieten aufsetzen, zum Wiedereinbau bereitstellen	2.000,0	m2	3,10	6.200,00
	Bereitgestellten Oberboden wiedereinbauen	2.000,0	m2	3,50	7.000,00
	<b>Dambauwerk</b>				
	Bewuchs roden und entsorgen, Sträucher inkl. Wurzelwerk bis h=3,0 m	330,0	m2	5,00	1.650,00
	Oberboden abtragen d=30 cm, in Mieten aufsetzen, bereitstellen	200,0	m3	3,10	620,00
	Oberboden abtragen d=30 cm und auf Haufwerke setzen	1.550,0	m3	3,10	4.805,00
	Oberboden entsorgen	2.480,0	t	4,50	11.160,00
	Entwässerungsmulde mit Rasen begrünt herstellen, entlang luftseitigem Dammfuß	320,0	m	10,00	3.200,00
	bereitgestellten Oberboden profilgerecht auftragen, d=15 cm	3.000,0	m2	3,50	10.500,00
	Rasensaat liefern, aussäen und pflegen	3.000,0	m2	1,25	3.750,00
	Rasenflächen wässern	30.000,0	m2	0,37	11.100,00
	Rasenflächen mähen (1. Standjahr)	3.000,0	m2	0,30	900,00
	Rasenflächen mähen (2. Standjahr)	3.000,0	m2	0,30	900,00
	Rasenflächen mähen (3. Standjahr)	3.000,0	m2	0,30	900,00
	Rasenflächen mähen (4. Standjahr)	3.000,0	m2	0,30	900,00
	<b>Rückstaudamm</b>				
	Bewuchs roden und entsorgen, Sträucher inkl. Wurzelwerk, Baufallarbeiten (Aufstandsfläche)	900,0	m2	5,00	4.500,00
	Bäume und Sträucher bis d=10 cm fällen, h>3m, inkl. Wurzelwerk und entsorgen	250,0	m2	7,50	1.875,00
	Bäume d>10 cm fällen, inkl. Wurzelwerk und entsorgen	14,0	St	250,00	3.500,00
	Oberboden abtragen d=30 cm, in Mieten aufsetzen, bereitstellen	500,0	m3	3,10	1.550,00
	Entwässerungsmulde mit Rasen begrünt herstellen, entlang luftseitigem Dammfuß, Rückstaudamm	130,0	m	10,00	1.300,00
	bereitgestellten Oberboden profilgerecht auftragen, d=15 cm	900,0	m2	6,00	5.400,00
	Rasensaat liefern, aussäen und pflegen	900,0	m2	1,25	1.125,00
	Rasenflächen wässern	9.000,0	m2	0,37	3.330,00
	Rasenflächen mähen (1. Standjahr)	900,0	m2	0,30	270,00
	Rasenflächen mähen (2. Standjahr)	900,0	m2	0,30	270,00
	Rasenflächen mähen (3. Standjahr)	900,0	m2	0,30	270,00
	Rasenflächen mähen (4. Standjahr)	900,0	m2	0,30	270,00

**Baumaßnahme:** Hochwasserschutz Schafstätt  
**Abschnitt:** Hochwasserrückhaltebecken am Springbach

KG/LB	Bezeichnung der Kostengruppe / Gewerke	Menge	Einheit	Einheitspreis in €(netto)	Gesamtpreis in €(netto)
	<b>Schutzstreifen</b>				
	Wiederherstellung der Abdeckung des verbleibenden Deponieabschnitts mit Mutterboden d = 25 cm	115,0	m2	7,50	862,50
	Rasenansaat liefern, aussäen und pflegen	115,0	m2	1,25	143,75
	Rasenflächen wässern	1.150,0	m2	0,37	425,50
	Rasenflächen mähen (1. Standjahr)	115,0	m2	0,30	34,50
	Rasenflächen mähen (2. Standjahr)	115,0	m2	0,30	34,50
	Rasenflächen mähen (3. Standjahr)	115,0	m2	0,30	34,50
	Rasenflächen mähen (4. Standjahr)	115,0	m2	0,30	34,50
300.208	<b>Wasserhaltung</b>				14.157,50
	Wasserhaltung (z.B. erforderlich für Baugruben im Bereich Lößlehme	1,0	psch	12.000,00	12.000,00
	Einfache Pumpenanlage vorhalten	50,0	d	3,15	157,50
	Wasserhaltung (für Einbau Betriebsauslass)	1,0	psch	2.000,00	2.000,00
300.210	<b>Böschungs- und Sohlensicherung</b>				55.509,50
	<b>Dammbauwerk</b>				
	Steinschüttung zur Sohl- und Böschungssicherung des Springbaches im Nahbereich des Rückstaudammes auf einer Länge von ca. 25 m	260,0	m2	35,00	9.100,00
	<b>Hochwasserentlastung</b>				
	Geotextil liefern und einbauen (Rampe, Tosmulde und Zuleitung zum Gewässer, Vor- und Nachbettsicherung)	583,0	m2	2,50	1.457,50
	Filterkies 0/56 mm Körnung liefern und mit 15 cm Schichtdicke einbauen (Rampe, Tosmulde und Zuleitung zum Gewässer)	87,5	m3	13,50	1.181,25
	Bettungsschicht liefern und einbauen, Splitt 2/8 d=10-15 cm je nach Steinbeschaffenheit	72,9	m3	17,50	1.275,75
	Steinsatz für Überlauframpe, Tosmulde und Zuleitung zum Gewässer herstellen: plattige, regelmäßige Steine mit DS = 30 cm, LS = 75 cm liefern und einbauen	160,0	m3	135,00	21.600,00
	Verfüllung der zu großen Zwickel und Fugen mit Einkornbeton	24,0	m3	110,00	2.640,00
	Abflusskontrollsporn aus Beton, einschließlich Bewehrung und Schalung und mit auf Sand eingesetzten Gehwegplatten herstellen,	15,0	m3	425,00	6.375,00
	Blocksteine 100x60 cm als Fußsicherung an HW-Entlastung liefern und einbauen	35,0	m	152,00	5.320,00
	<b>Betriebsauslass</b>				
	Pflaster auf Mörtelbett für Auslaufbereich des Betriebsauslasses (Tosmulde) herstellen: Materialien liefern und einbauen	40,0	m2	65,00	2.600,00
	Vor- und Nachbettsicherung mit Wasserbausteinen CP 63/180	63,0	m2	45,00	2.835,00
	Steinriegel aus LMB 40/200 als Abgrenzung der Vor- und Nachbettsicherung	9,0	m	125,00	1.125,00
300.215	<b>Wasserbauwerke aus Beton und Stahlbeton</b>				15.950,00
	Magerbeton liefern und einbringen, für Gründung und linksseitige Böschungssicherung	15,0	m3	110,00	1.650,00
	Beton für Einlaufbauwerk liefern und einbauen, einschließlich Bewehrung und Schalung, Treppe integriert	16,0	m3	450,00	7.200,00
	Böschungstreppe Neigung 1 zu 3 einschließlich Treppenwangen aus Beton herstellen. Treppenbreite ohne Wange 1,0 m,	10,0	m	300,00	3.000,00
	Mehraufwand für Schalung der Treppe, Treppenbreite 1,0 m, s/a=20/20 cm	1,0	St	500,00	500,00
	Betonpalisaden, L = 1,5 m, D = 0,2 m, a = 20 m liefern und einbauen zum Abgrenzen des Schutzstreifens, einschließlich Erdarbeiten, Betonfundament und 0,10 m Sauberkeitsschicht aus Kies	30,0	St	120,00	3.600,00

**Baumaßnahme:** Hochwasserschutz Schafstätt  
**Abschnitt:** Hochwasserrückhaltebecken am Springbach

KG/LB	Bezeichnung der Kostengruppe / Gewerke	Menge	Einheit	Einheitspreis in €(netto)	Gesamtpreis in €(netto)
300.217	Ausrüstung von Wasserbauwerken				54.065,00
	<b>Sielbauwerke</b>				
	Sielbauwerk für bestehende Entwässerung: Schacht LW 800x1000 mm, ca. 3,0 m Tiefe, einschl. Erdarbeiten und Sauberkeitsschicht, Schachtleiter	3,0	St	4.000,00	12.000,00
	Abdeckplatte für Schacht befahrbar für Klasse D400, aus Stahlbeton	3,0	St	350,00	1.050,00
	Schachtabdeckung LW 800 befahrbar für Klasse D400, tagwasserdicht, Gusseisen	3,0	St	680,00	2.040,00
	Rohrleitung DN 100 aus duktilem Guss, liefern und einbauen, einschließlich Anschluss an Bestand, Aus- und Einbaustück, sowie Böschungskopf am Auslauf (insg. 2 mal)	12,0	m	25,00	300,00
	Rohrleitung DN 150 aus duktilem Guss, liefern und einbauen, einschließlich Aus- und Einbaustück, sowie Böschungskopf am Auslauf	20,0	m	36,00	720,00
	Plattenschieber DN100 für Handantrieb mit Handrad und Gewindeverlängerung, aus duktilem Guss, liefern und in Schachtbauwerk einbauen	2,0	St	450,00	900,00
	Leichtgängige Rückschlagklappe DN100, aus duktilem Guss, liefern und in Schachtbauwerk einbauen	2,0	St	350,00	700,00
	Plattenschieber DN150 für Handantrieb mit Handrad und Gewindeverlängerung, aus duktilem Guss, liefern und in Schachtbauwerk einbauen	1,0	St	500,00	500,00
	Leichtgängige Rückschlagklappe DN150, aus duktilem Guss, liefern und in Schachtbauwerk einbauen	1,0	St	400,00	400,00
	Pflaster auf Mörtelbett für Auslaufbereiche des Sielbauwerke herstellen: Materialien liefern und einbauen, einschließlich Betonaufleger für Rohrleitungsende und Erdarbeiten für Profilierung	6,0	m2	35,00	210,00
	Gitter vor Rohrauslauf aller Sielbauwerke liefern und einbauen	3,0	St	100,00	300,00
	Straßenablauf mit Trockenschlammeimer, Aufsatz in Rinnenform 500x500, Auslauf DN 150, liefern und einbauen einschl. Aushub und Verfüllung.	1,0	St	300,00	300,00
	Pflaster auf Mörtelbett für Einfassung des Straßeneinlaufs herstellen: Materialien liefern und einbauen	4,0	m2	35,00	140,00
	<b>Betriebsauslass</b>				
	Stahlrohr DN 450 mit Zementauskleidung und PE Umhüllung, einschl. Sickerkragen mit Mindestbreite 250 mm liefern und verlegen	24,5	m	450,00	11.025,00
	Räumlicher Rechen, Stababstand a = 10 cm, nach Zeichnung herstellen, liefern und einbauen, aus feuerverzinktem Stahl	1,0	St	17.000,00	17.000,00
	Stahlstäbe als erste Rechenreihe, L = 2,5 m, z.B. IPE 80	10,0	St	85,00	850,00
	Kniestabgeländer aus Stahl feuerverzinkt liefern und einbauen, h = 1,0 m	12,0	m	140,00	1.680,00
	Lattenpegel im Bereich des Einlaufbauwerks vor Rechen Senkrecht-Pegellatte mit 2stelliger Bezifferung, Flachprofil mit 100 mm Profilbreite liefern und montieren einschl. Montagezubehör	2,0	m	225,00	450,00
	Lattenpegel auf Treppenwange der Böschungstreppe Schräg-Pegellatte mit Neigung 1 zu 3 mit 2stelliger Bezifferung, Flachprofil 100 mm Profilbreite liefern und montieren einschl. Montagezubehör	10,0	m	250,00	2.500,00
	Blende, Sonderanfertigung aus Stahl mit Korrosionsanstrich einschließlich Dichtleiste, 1,5 x 0,8 m mit vorgegebener Aussparung als Schützenöffnung	1,0	St	1.000,00	1.000,00
<b>400</b>	<b>Bauwerk - Technische Anlagen</b>				<b>0,00</b>
<b>300+400 - Summe Bauwerkskosten</b>					<b>709.671,37</b>

**Baumaßnahme:** Hochwasserschutz Schafstätt  
**Abschnitt:** Hochwasserrückhaltebecken am Springbach

KG/LB	Bezeichnung der Kostengruppe / Gewerke	Menge	Einheit	Einheitspreis in €(netto)	Gesamtpreis in €(netto)
<b>500</b>	<b>Außenanlagen</b>				<b>56.001,00</b>
<b>510</b>	<b>Geländeflächen</b>				<b>4.626,00</b>
511	Oberbodenarbeiten				0,00
512	Bodenarbeiten				3.528,00
	Aufnahme nichttragfähiger Untergrund, d = 0,25 m, BK 3-4, von der Baustelle entfernen und entsorgen (Wegbereiche ≥ Dammkrone)	120,0	m3	16,50	1.980,00
	Auskoffnung für Wegbereiche ≥ Dammkrone: Material liefern und einbauen, Stützkörpermaterial, d = 25 cm	120,0	m3	12,90	1.548,00
513	Geländeflächen, sonstiges				1.098,00
	Mahd der Grünflächen vor Baubeginn	7.320,0	m2	0,15	1.098,00
<b>520</b>	<b>Befestigte Flächen</b>				<b>47.235,00</b>
521	Wege				47.235,00
	<b>Kronenweg Dammbauwerk</b>				
	Planum / Verdichten	1.300,0	m2	1,00	1.300,00
	Schotter liefern und profilgerecht einbauen, d = 20 cm	140,0	m3	21,50	3.010,00
	Pflasterbett (Splitt) liefern und profilgerecht einbauen, d = 3 cm	20,0	m3	35,00	700,00
	Allverbund-Spurwegpflaster liefern und einbauen, d = 8 cm	510,0	m2	25,50	13.005,00
	Bankett und Mittelstreifen aus Schotter-Mutterboden-Gemisch	130,0	m3	20,00	2.600,00
	Mörtelbett für befahrbare Überlauframpe, d = 15 cm	18,0	m3	90,00	1.620,00
	Steinsatz für befahrbare Überlauframpe herstellen: plattige, regelmäßige Steine mit D <sub>S</sub> = 20 cm, L <sub>S</sub> = 50 cm liefern und einbauen	100,0	m3	65,00	6.500,00
	<b>Kronenweg Dammbauwerk</b>				
	Planum / Verdichten	510,0	m2	1,00	510,00
	Schotter liefern und profilgerecht einbauen, d = 20 cm	140,0	m3	21,50	3.010,00
	Schotter-Mutterboden-Gemisch (Schotterrasen) d = 10 cm einschließlich Bankett	55,0	m3	20,00	1.100,00
	<b>Zuwegungen</b>				
	<i>(Rampe zum Betriebsauslass, Anschluss an die Querfurter Straße, Überfahrt Landwirtschaft)</i>				
	Planum / Verdichten	460,0	m2	1,00	460,00
	Schotter liefern und profilgerecht einbauen, d = 20 cm	60,0	m3	21,50	1.290,00
	Pflasterbett (Splitt) liefern und profilgerecht einbauen, d = 3 cm	10,0	m3	35,00	350,00
	Allverbund-Spurwegpflaster liefern und einbauen, d = 8 cm	210,0	m2	25,50	5.355,00
	Bankett und Mittelstreifen aus Schotter-Mutterboden-Gemisch	55,0	m3	20,00	1.100,00
	Allverbund-Rasengittersteine liefern und einbauen, d = 8 cm für Bereiche von Abzweigungen und Einmündungen	150,0	m2	35,50	5.325,00
<b>530</b>	<b>Baukonstruktionen in Außenanl.</b>				<b>4.140,00</b>
531	Einfriedungen				2.300,00
	Drehbare Gatterschranke (Halbschranke), Länge 2,5 m, aus Stahl, liefern und montieren (Dammbauwerk)	2,0	St	400,00	800,00
	Wegeschranke mit Gegengewicht und Pendelstütze, Länge 3 m, aus Stahl, liefern und montieren (Rückstaudamm)	2,0	St	750,00	1.500,00
537	Kanal- und Schachtbauanlagen				1.840,00
	<b>Rückbau und Neubau Durchlass DN 1000</b>				
	Abbruch und Entsorgung des bestehenden Durchlasses Betonrohr DN1000, t = 160 mm, L = 18 m	20,0	m3	25,00	500,00
	Liefern und Verlegen, Betonrohr DN1000, T = 160, L = 5 m, einschließlich Erdarbeiten	5,0	m	120,00	600,00
	Liefern und Verlegen, Betonrohr DN1000, T = 160, Böschungskopf, 1 Stk Einlauf, 1 Stk Auslauf einschließlich Erdarbeiten	2,0	St	370,00	740,00

**Baumaßnahme:** Hochwasserschutz Schafstätt  
**Abschnitt:** Hochwasserrückhaltebecken am Springbach

KG/LB	Bezeichnung der Kostengruppe / Gewerke	Menge	Einheit	Einheitspreis in €(netto)	Gesamtpreis in €(netto)
700	Baunebenkosten (30% der Baukosten)				229.701,71
<b>Gesamtkosten (netto) - Summe KG 100 bis 700</b>					<b>995.374,08</b>
<b>19 % Mehrwertsteuer</b>					<b>189.121,08</b>
<b>Gesamtkosten (brutto)</b>					<b>1.184.495,16</b>
<b>Gesamtkosten gerundet (brutto)</b>					<b>1.184.000,00</b>

**Stand:** 15.01.2016

**Aufgestellt:** Olivera Pohle, Inros Lackner SE

# Kostenberechnung nach DIN 276-4: 2009-08 Ingenieurbau

## Gliederung nach Kostengruppen / Gewerken gemäß Punkt 4.1 / 4.2 der DIN 276-4:2009-08

Auftraggeber: LHW Sachsen-Anhalt  
 Auftragnehmer: INROS LACKNER SE  
 Baumaßnahme: Hochwasserschutz Schafstädt  
 Abschnitt: Hochwasserrückhaltebecken an der Laucha

KG/LB	Bezeichnung der Kostengruppe / Gewerke	Menge	Einheit	Einheitspreis in €(netto)	Gesamtpreis in €(netto)
100	Grundstück				0,00
200	Herrichten und Erschließen				0,00
300	Bauwerk - Baukonstruktionen				408.408,17
	<b>Standardleistungskatalog für den Wasserbau</b>				
300.202	Technische Bearbeitung				9.544,00
	Einholen von Genehmigungen	1	Psch	450,00	450,00
	Bestandsunterlagen anfertigen und dig.+papier liefern	1	Psch	300,00	300,00
	Fotodokumentation	1	Psch	200,00	200,00
	Probenahme nach LAGA	3,0	St	198,00	594,00
	Facharchäologisches Dokumentationsverfahren (vorgezogen)	1,0	Psch	8.000,00	8.000,00
300.204	Baustelleneinrichtung und -räumung				69.600,00
	Baustelle einrichten (Erdarbeiten, Massivbau, Innendichtung)	1,0	psch	6.000,00	6.000,00
	Baustelle räumen	1,0	psch	6.000,00	6.000,00
	Baustelle einrichten (Dichtwand)	1,0	psch	23.000,00	23.000,00
	Baustelle räumen (Dichtwand)	1,0	psch	23.000,00	23.000,00
	Baustelle vorhalten	28,0	Wo	150,00	4.200,00
	Baustellenschild anfertigen, aufstellen und vorhalten	1,0	St	750,00	750,00
	Baustellenschild abbauen	1,0	St	160,00	160,00
	Baustellensicherung	1,0	psch	2.000,00	2.000,00
	Baubüro für AG auf- und abbauen	1,0	psch	900,00	900,00
	Baubüro für AG vorhalten	7,0	Mon	250,00	1.750,00
	Reinigung Baustellenzufahrt u. öffentl. Straßen	7,0	Mon	120,00	840,00
	Bauzeitliche Gewässerquerung herstellen und rückbauen (Durchlass)	5,0	m	200,00	1.000,00
300.205	Erdarbeiten				172.717,57
	<b>Baustraße</b>				
	Baustraße herstellen, vorhalten, rückbauen (Schotter d=20 cm), einschließlich Zufahrt zum HRB Laucha, bauzeitl. Wendehammer	2110	m2	9,50	20.045,00
	Geotextil als Trennschicht verlegen	2110	m2	1,20	2.532,00
	Geotextil aufnehmen, entsorgen	2110	m2	1,50	3.165,00
	<b>Dammbauwerk</b>				
	Boden BK4 (Mudde) aufnehmen, d=25 cm und auf Haufwerke setzen (nichttragfähiger Unteground)	710,0	m3	3,50	2.485,00
	Boden BK 3-6 lösen und auf Haufwerke setzen (Aushub Innendichtung)	570,0	m3	4,50	2.565,00
	Mehraufwendung für Aushub BK6	80,0	m3	4,00	320,00
	Feinplanum herstellen	2.170,0	m2	0,60	1.302,00
	Material für Stützkörper liefern, einbauen und verdichten (Ersatz Mudde)	710,0	m3	12,90	9.159,00
	Material für Stützkörper liefern, einbauen und verdichten	2.260,0	m3	12,90	29.154,00
	Material für Dränkörper liefern, einbauen und verdichten (Sickerwasserprisma am luftseitigen Dammfuss)	380,0	m3	19,50	7.410,00
	Mineralisches Dichtungsmaterial liefern und einbauen (Lehmdichtungskern, einschl. Anschluss an Stauer)	1.100,0	m3	23,00	25.300,00
	Geotextil liefern und verlegen, Bodentyp 3-4	720,0	m2	2,90	2.088,00
	Einphasendichtwand herstellen, d = 40 cm, 1m Einbindetiefe in den Stauer, einschließlich erforderlichen Vorarbeiten (z.B. Leitwand herstellen, etc.) und Entsorgung des anfallenden Bodens	340,0	m2	90,00	30.600,00

**Baumaßnahme: Hochwasserschutz Schafstätt**  
**Abschnitt: Hochwasserrückhaltebecken an der Laucha**

KG/LB	Bezeichnung der Kostengruppe / Gewerke	Menge	Einheit	Einheitspreis in €(netto)	Gesamtpreis in €(netto)
	<b>Betriebsauslass</b>				
	Profilierung des Bachbetts im Ein- und Auslaufbereich des Grundablasses	75,0	m2	12,00	900,00
	Bodenaushub im Ein- und Auslaufbereich des Grundablasses zur Vor- und Nachbettsicherung, profilgerecht	16,3	m3	5,50	89,65
	<b>*** Materialentsorgung ***</b>				
	Boden entsorgen Z 0 bis Z 1.2 (Aushub Innendichtung)	1.026,0	t	7,57	7.766,82
	Boden entsorgen Z 2 (40% Abtrag Mudde)	523,0	t	15,70	8.211,10
	Boden entsorgen >Z 2 (60% Abtrag Mudde)	785,0	t	25,00	19.625,00
300.206	Nassbaggerarbeiten				0,00
300.207	Landschaftsbau				36.763,60
	<b>Baustraße</b>				
	Oberboden abtragen d=30 cm, fördern, in Mieten aufsetzen, bereitstellen	2.110,0	m2	3,10	6.541,00
	Bereitgestellten Oberboden wiedereinbauen	2.110,0	m2	3,50	7.385,00
	<b>Dammbauwerk</b>				
	Bewuchs roden und entsorgen, Sträucher inkl. Wurzelwerk,	350,0	m2	5,00	1.750,00
	Bäume und Sträucher bis d=10 cm fällen, h>3m, inkl. Wurzelwerk und entsorgen	100,0	m2	7,50	750,00
	Bäume fällen, inkl. Wurzelwerk und entsorgen	15,0	St	250,00	3.750,00
	Oberboden abtragen d=30 cm, in Mieten aufsetzen, bereitstellen	131,0	m3	3,10	406,10
	Oberboden abtragen d=30 cm und auf Haufwerke setzen	620,0	m3	3,10	1.922,00
	Oberboden entsorgen	992,0	t	4,50	4.464,00
	bereitgestellten Oberboden profilgerecht auftragen, d=15 cm	870,0	m2	3,50	3.045,00
	Entwässerungsmulde mit Rasen begrünt herstellen, entlang luftseitigem Dammfuß, abzügl. Tosmulde und Zuleitung	140,0	m	10,00	1.400,00
	Rasensaat liefern, aussäen und pflegen	870,0	m2	1,25	1.087,50
	Rasenflächen wässern	8.700,0	m2	0,37	3.219,00
	Rasenflächen mähen (1. Standjahr)	870,0	m2	0,30	261,00
	Rasenflächen mähen (2. Standjahr)	870,0	m2	0,30	261,00
	Rasenflächen mähen (3. Standjahr)	870,0	m2	0,30	261,00
	Rasenflächen mähen (4. Standjahr)	870,0	m2	0,30	261,00
300.208	Wasserhaltung				10.157,50
	Wasserhaltung (z.B. erforderlich für Baugruben im Bereich Lößlehme und Löße beim Anschluss Innendichtung an Stauer)	1,0	psch	8.000,00	8.000,00
	Einfache Pumpenanlage vorhalten	50,0	d	3,15	157,50
	Wasserhaltung (für Einbau Betriebsauslass)	1,0	psch	2.000,00	2.000,00
300.210	Böschungs- und Sohlensicherung				43.365,50
	<b>Hochwasserentlastung</b>				
	Geotextil liefern und einbauen (Rampe, Tosmulde und Zuleitung zum Gewässer, Vor- und Nachbettsicherung)	462,0	m2	2,50	1.155,00
	Filterkies 0/56 mm Körnung liefern und mit 15 cm Schichtdicke einbauen (Rampe, Tosmulde und Zuleitung zum Gewässer)	57,0	m3	13,50	769,50
	Bettungsschicht liefern und einbauen, Splitt 2/8 d=10-15 cm je nach Steinbeschaffenheit	48,0	m3	17,50	840,00
	Steinsatz für Überlauframpe, Tosmulde und Zuleitung zum Gewässer herstellen: plattige, regelmäßige Steine mit DS = 30 cm, LS = 75 cm liefern und einbauen	138,6	m3	135,00	18.711,00
	Verfüllung der zu großen Zwickel und Fugen mit Einkornbeton	19,0	m3	110,00	2.090,00
	Abflusskontrollsporn aus Beton, einschließlich Bewehrung und Schalung und mit auf Sand eingesetzten Gehwegplatten herstellen,	10,0	m3	425,00	4.250,00
	Blocksteine 100x60 cm als Fußsicherung an HW-Entlastung liefern und einbauen	25,0	m	152,00	3.800,00



**Baumaßnahme:** Hochwasserschutz Schafstätt  
**Abschnitt:** Hochwasserrückhaltebecken an der Laucha

KG/LB	Bezeichnung der Kostengruppe / Gewerke	Menge	Einheit	Einheitspreis in €(netto)	Gesamtpreis in €(netto)
	<b>Betriebsauslass</b>				
	Pflaster auf Mörtelbett für Auslaufbereich des Betriebsauslasses (Tosmulde) herstellen: Materialien liefern und einbauen	80,0	m2	65,00	5.200,00
	Sohlsicherung EBW+ABW mit Wasserbausteinen in Beton C25/30	21,0	m2	55,00	1.155,00
	Pflaster auf Mörtelbett als Böschungssicherung im Einlaufbereich Neigung 1:1 herstellen, Materialien liefern und einbauen	6,5	m2	70,00	455,00
	Vor- und Nachbettsicherung als Steinschüttung mit CP 63/180	82,0	m2	45,00	3.690,00
	Steinriegel aus LMB 40/200 als Abgrenzung der Vor- und Nachbettsicherung	10,0	m	125,00	1.250,00
300.215	Wasserbauwerke aus Beton und Stahlbeton				30.310,00
	<b>Betriebsauslass</b>				
	Magerbeton liefern und einbringen, für Gründung und linksseitige Böschungssicherung des Einlaufbereiches	26,0	m3	110,00	2.860,00
	Ökodurchlass als Stahlbetonrahmen aus Fertigteilen LW 1,0 x 1,20 m, Länge 3,0 m, Sohle aus Waschbeton herstellen	4,0	St	2.500,00	10.000,00
	Beton für Einlaufbauwerk liefern und einbauen, einschließlich Bewehrung und Schalung, Treppe integriert	17,0	m3	450,00	7.650,00
	Beton für Einlaufbauwerk liefern und einbauen, einschließlich Bewehrung und Schalung, Treppe integriert	12,0	m3	450,00	5.400,00
	Böschungstreppe Neigung 1 zu 3 einschließlich Treppenwangen aus Betonfertigteilen herstellen. Treppenbreite ohne Wange 1,0 m, Treppensteigung 0,12 m, Treppenauftritt 0,36 m. Einschließlich Planum vorbereiten.	7,0	m	300,00	2.100,00
	Mehraufwand für Schalung der Treppe, Treppenbreite 1,0 m, s/a=20/20 cm	1,0	St	500,00	500,00
	Betonpalisaden, L = 1,5 m, D = 0,2 m, a = 20 m liefern und einbauen zum Abgrenzen des Schutzstreifens, einschließlich Erdarbeiten, Betonfundament und 0,10 m Sauberkeitsschicht aus Kies	15,0	St	120,00	1.800,00
300.217	Ausrüstung von Wasserbauwerken				35.950,00
	<b>Betriebsauslass</b>				
	Stahlblech als Sickerwegsverlängerung einbauen	1,0	St	1.000,00	1.000,00
	Räumlicher Rechen, Stababstand a = 10 cm, nach Zeichnung herstellen, liefern und einbauen, aus feuerverzinktem Stahl	1,0	St	17.000,00	17.000,00
	Stahlstäbe als erste Rechenreihe, L = 2,5 m, z.B. IPE 80	10,0	St	85,00	850,00
	Kniestabgeländer aus Stahl feuerverzinkt liefern und einbauen, h = 1,0 m	35,0	m	140,00	4.900,00
	Lattenpegel im Bereich des Einlaufbauwerks vor Rechen Senkrecht-Pegellatte mit 2stelliger Bezifferung, Flachprofil mit 100 mm Profilbreite liefern und montieren einschl. Montagezubehör	2,0	m	225,00	450,00
	Lattenpegel auf Treppenwange der Böschungstreppe Schräg-Pegellatte mit Neigung 1 zu 3 mit 2stelliger Bezifferung, Flachprofil mit 100 mm Profilbreite liefern und montieren einschl. Montagezubehör	7,0	m	250,00	1.750,00
	Spindelschieber in Kompaktbauweise in Quadratform (1200x1000) zum Andübeln mit glatter Sohle. Selbsttragende Rahmenkonstruktion aus nichtrostendem Stahl (1.4301) und Dichtsystem zwischen Schieberplatte und Bauwerk (dicht bis 4 mWS). Mit Antrieb bestehend Konsolständer ggf. inkl. Spindelverlängerung mit Handrad. z.B. VAG EROX-G Spindelschieber, Ausführung Q, Konsolständer H	1,0	St	10.000,00	10.000,00
400	Bauwerk - Technische Anlagen				0,00

**Baumaßnahme:** Hochwasserschutz Schafstätt  
**Abschnitt:** Hochwasserrückhaltebecken an der Laucha

KG/LB	Bezeichnung der Kostengruppe / Gewerke	Menge	Einheit	Einheitspreis in €(netto)	Gesamtpreis in €(netto)
<b>300+400 - Summe Bauwerkskosten</b>					<b>408.408,17</b>
<b>500</b>	<b>Außenanlagen</b>				<b>60.733,00</b>
<b>510</b>	<b>Geländeflächen</b>				<b>6.111,00</b>
511	Oberbodenarbeiten				0,00
512	Bodenarbeiten				5.586,00
	Aufnahme nichttragfähiger Untergrund, d = 0,25 m, BK 3-4, von der Baustelle entfernen und entsorgen (Zuwegungen ≥ Dammkrone)	190,0	m3	16,50	3.135,00
	Auskoffnung für Zuwegungen ≥ Dammkrone: Material liefern und einbauen, Stützkörpermaterial, d = 25 cm	190,0	m3	12,90	2.451,00
513	Geländeflächen, sonstiges				525,00
	Mahd der Grünflächen vor Baubeginn	3.500,0	m2	0,15	525,00
<b>520</b>	<b>Befestigte Flächen</b>				<b>53.122,00</b>
521	Wege				53.122,00
	<b>Kronenweg</b>				
	Planum / Verdichten	620,0	m2	1,00	620,00
	Schotter liefern und profilgerecht einbauen, d = 20 cm	65,0	m3	21,50	1.397,50
	Pflasterbett (Splitt) liefern und profilgerecht einbauen, d = 3 cm	10,0	m3	35,00	350,00
	Allverbund-Spurwegpflaster liefern und einbauen, d = 8 cm	510,0	m2	25,50	13.005,00
	Bankett und Mittelstreifen aus Schotter-Mutterboden-Gemisch	130,0	m3	20,00	2.600,00
	Mörtelbett für befahrbare Überlauframpe, d = 15 cm	18,0	m3	90,00	1.620,00
	Steinsatz für befahrbare Überlauframpe herstellen: plattige, regelmäßige Steine mit D <sub>s</sub> = 20 cm, L <sub>s</sub> = 50 cm liefern und einbauen	100,0	m2	65,00	6.500,00
	<b>Zuwegungen</b>				
	<i>(Rampe zum Betriebsauslass, Anschluss an die Nemsdorfer Weg, Überfahrt Landwirtschaft, Betriebsflächen)</i>				
	Planum / Verdichten	760,0	m2	1,00	760,00
	Schotter liefern und profilgerecht einbauen, d = 20 cm	193,0	m3	21,50	4.149,50
	Pflasterbett (Splitt) liefern und profilgerecht einbauen, d = 3 cm	21,0	m3	35,00	735,00
	Allverbund-Spurwegpflaster liefern und einbauen, d = 8 cm	520,0	m2	25,50	13.260,00
	Bankett und Mittelstreifen aus Schotter-Mutterboden-Gemisch	125,0	m3	20,00	2.500,00
	Allverbund-Rasengittersteine liefern und einbauen, d = 8 cm für Bereiche von Abzweigungen und Einmündungen	150,0	m2	35,50	5.325,00
	Tiefbord liefern und in Magerbeton verlegen, einschl. Magerbeton und Verfüllung	12,0	m	25,00	300,00
<b>530</b>	<b>Baukonstruktionen in Außenanl.</b>				<b>1.500,00</b>
531	Einfriedungen				1.500,00
	Wegeschanke mit Gegengewicht und Pendelstütze, Länge 3 m, aus Stahl, liefern und montieren (Rückstaudamm)	2,0	St	750,00	1.500,00
<b>700</b>	<b>Baunebenkosten (30% der Baukosten)</b>				<b>140.742,35</b>
<b>Gesamtkosten (netto) - Summe KG 100 bis 700</b>					<b>609.883,52</b>
<b>19 % Mehrwertsteuer</b>					<b>115.877,87</b>
<b>Gesamtkosten (brutto)</b>					<b>725.761,39</b>
<b>Gesamtkosten gerundet (brutto)</b>					<b>726.000,00</b>

**Stand:** 15.01.2016

**Aufgestellt:** Olivera Pohle, Inros Lackner SE

15.01.2016\_reva

Seite 10/10