



Kostengliederung für Gewässerausbau und Hochwasserschutz

Herstellung der Durchgängigkeit
- Untere Isar
Staustufe Landau (LAN)
(Vorhaben)

Landkreis Dingolfing-Landau
(Gemeinde, Landkreis)

Kostenberechnung
(Seite 1 - 3)

Vorhabensträger:
Uniper Kraftwerke GmbH
Luitpoldstr. 27
84034 Landshut

Aufgestellt:
INROS LACKNER SE
Steinerstr. 15, Haus B
81369 München

Wasserwirtschaftsamt Landshut
Seligenthaler Str. 12
84034 Landshut

Landshut, den 18.02.2021

München, den 18.02.2021

.....
Roman Töpler

.....
Norbert Gollasch



Fischaufstiegsanlage und Sohlschwelle Landau

Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheits-Preis (netto)	Gesamtpreis (netto)	Kostenart, Aufteilung etc. Bei Gew. III sind auch die zuwendungsfähigen Kosten aufzunehmen
100 Grundstücksnebenkosten					
110 Grundstückswert				- €	
120 Grundstücksnebenkosten					
130 Freimachen					
Summe 100				- €	
200 Herrichten und Erschließen					
210 Herrichten					
211 Sicherungsmaßnahmen					
Beweissicherung / Baumschutz	1	psch	5.000,00 €	5.000,00 €	
212 Abbruchmaßnahmen					
Rückbau Böschungstreppe (BT)	1	psch	2.800,00 €	2.800,00 €	
Transport + Entsorgung BT	1	psch	300,00 €	300,00 €	
Rückbau Granitbruchsteinpflaster Böschung Einstieg	111	m³	170,00 €	18.870,00 €	
Transport Granitbruchsteinpflaster Böschung	111	m³	8,00 €	888,00 €	
Entsorgung Granitbruchsteinpflaster Böschung	111	m³	10,00 €	1.110,00 €	
Rückbau Wasserbausteine Böschungssicherung	120	m³	170,00 €	20.400,00 €	
Transport Wasserbausteine Böschungssicherung	120	m³	8,00 €	960,00 €	
Bodenaustauschbohrung (Ausführung als Kiespfahl, Durchmesser 88cm)	148	m	220,00 €	32.560,00 €	
Mauerkappe Wehrwange abbauen	26	m	30,00 €	780,00 €	
Geländer Wehrwange abbauen und entsorgen	26	m	50,00 €	1.300,00 €	
Rückbau Asphaltbefestigung	1708	m²	15,00 €	25.620,00 €	
Transport Asphalt	342	m³	20,00 €	6.840,00 €	
Entsorgung Asphalt, Z0	342	m³	60,00 €	20.520,00 €	
214 Herrichten der Geländeoberfläche					
Rodungsarbeiten	30	Stk	100,00 €	3.000,00 €	
220 Öffentliche Erschließung					
230 Nichtöffentliche Erschließung					
240 Ausgleichsabgaben					
250 Übergangsmaßnahmen					
Summe 200				140.948,00 €	
300 Bauwerk-Baukonstruktion					
310 Baugrube/Erdbau					
311 Herstellung					
Oberboden abtragen, laden, fördern, seitlich lagern, bis 30cm Abtragshöhe	5713	m²	4,00 €	22.852,00 €	
Oberboden abtransportieren und verwerten	983	m³	5,00 €	4.915,00 €	
Bodenaushub	6964	m³	20,00 €	139.280,00 €	
Transport Boden	4648	m³	10,00 €	46.480,00 €	
Entsorgung Bodenmaterial	1396	m³	5,00 €	6.980,00 €	
Bodenaufschüttung	920	m³	12,00 €	11.040,00 €	
Füllstoff (Kies) für Herstellung Rammplanum liefern, einbauen, rückbauen (bleibt Eigentum AN)	1722	m³	40,00 €	68.880,00 €	
Wasserbausteine liefern und einbauen	522	t	50,00 €	26.100,00 €	
Planum herstellen	2981	m²	4,00 €	11.924,00 €	
312 Umschließung					
Lieferung Spundwände (Ein- und Ausstiegsbauwerk)	167	t	1.500,00 €	250.500,00 €	
Einbau Spundwände (Rammen) (Ein- und Ausstiegsbauwerk)	1449	m²	50,00 €	72.450,00 €	
Zulage Hindernis (Ein- und Ausstiegsbauwerk)	1	psch	50.000,00 €	50.000,00 €	
Abtrennen Spundwand (Ein- und Ausstiegsbauwerk)	91	m	125,00 €	11.375,00 €	
Loch in SPW herstellen (DN600) (Einstiegsbauwerk)	1	Stk	100,00 €	100,00 €	
Aussteifungen Baugrube (Einstiegsbauwerk)	9	t	2.000,00 €	18.000,00 €	
Trägerbohlwand (Mittelbauwerk)	965	m²	250,00 €	241.250,00 €	
Gurtung (Mittelbauwerk)	1	t	1.500,00 €	1.500,00 €	



Fischaufstiegsanlage und Sohlschwelle Landau

Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheits-Preis (netto)	Gesamtpreis (netto)	Kostenart, Aufteilung etc. Bei Gew. III sind auch die zuwendungs-fähigen Kosten aufzunehmen
320 Gründung					
325 Abdichten und Bekleiden					
Sauberkeitsschicht herstellen (Ein-, Mittel- und Ausstiegsbauwerk)	796	m²	12,00 €	9.552,00 €	
Bodenverfestigung durch Manschettenrohrinjektionsverfahren im Bereich der Innendichtung					
Bohrungen in Lockergestein herst.	62	m	170,00 €	10.540,00 €	
Erstaufstellung und Umsetzen der Bohreinheit	8	Stk.	2.000,00 €	16.000,00 €	
Bohrhindernisse beseitigen	2	h	1.000,00 €	2.000,00 €	
Manschettenrohre liefern und einbauen	62	m	90,00 €	5.580,00 €	
Manschettenrohre verpressen inkl. Material	62	m	190,00 €	11.780,00 €	
330 Stahlbetonbau Bauwerke					
331 Schalung					
Schalung Stahlbetonbauwerke (Ein- und Ausstiegsbauwerk)	3339	m²	75,00 €	250.425,00 €	
Pecafix®-Schalung (Ausstiegsbauwerk)	56	m²	25,00 €	1.400,00 €	
332 Bewehrung					
Herstellung Wände, Sohle, Holm Stahlbetonbauwerke und Steifen Mittelbauwerk	323	t	1.500,00 €	484.500,00 €	
333 Betonage					
Herstellung Wände, Sohle, Holm Stahlbetonbauwerke und Steifen Mittelbauwerk	1297	m³	170,00 €	220.490,00 €	
Herstellung Sohle Unterwasserbeton	91	m³	200,00 €	18.200,00 €	
334 Rückverankerung					
Mikropfahl	351	m	100 €	35.100,00 €	
Ankerköpfe Mikropfahl	19	Stk	300 €	5.700,00 €	
340 Innenausbau Bauwerke					
341 Umlenkblock Schlitzpass (Holz) liefern und einbauen (inkl. Befestigungsmaterial)	42	Stk	33,00 €	1.386,00 €	
342 Gitterrostabdeckung liefern und einbauen	96	m²	200,00 €	19.200,00 €	
343 Sohlsubstrat liefern und einbauen	452	m³	60,00 €	27.120,00 €	
344 Wartungsgang (Auffüllung und Pflasterung) (Mittelbauwerk)					
Auffüllung aus Magerbeton	59	m³	150,00 €	8.850,00 €	
Schottertragschicht (5cm)	76	m²	6,00 €	456,00 €	
Betonsteinpflaster	76	m²	45,00 €	3.420,00 €	
Lagerung Dotationsleitung	76	m	30,00 €	2.280,00 €	
350 Räumliche Bauteile					
351 Herstellung Einbauten FAA					
Stahlbeton-Beckentrennwände Schlitzpass (Einstiegs- und Mittelbauwerk)	43	Stk	380,00 €	16.340,00 €	
Stahlbeton-Beckentrennwand und Umlenkblock aus Holz (Ausstiegsbauwerk)	1	m³	400,00 €	400,00 €	
352 Neubau Böschungstreppe (Mittel- und Ausstiegsbauwerk)	3	psch	3.500,00 €	10.500,00 €	
360 Linienbauteile					
Dotationsleitung (DN600) verlegen	229	m	650,00 €	148.850,00 €	
Formstücke (Bogen) Dotationsleitung	18	Stk	3.500,00 €	63.000,00 €	
Leitungsgraben herstellen, inkl. Verlegung neue und Abbruch alte Sparten (Datenkabel, Telefon, Trinkwasser)	370	m	80,00 €	29.600,00 €	
370 Raugerinne Modellierung					
Wasserbausteine liefern und einbauen	1261	t	50,00 €	63.050,00 €	
Magerbeton für Verklammerung Wasserbausteine	1178	m²	12,00 €	14.136,00 €	
Kies liefern und einbauen	138	t	50,00 €	6.900,00 €	
Bentonitmatten liefern und einbauen	1631	m²	8,00 €	13.048,00 €	
Riegel liefern und setzen (Wasserbausteine)	98	t	70,00 €	6.860,00 €	
Modellierung Ruhebecken inkl. Erdbau, Sohlsubstrat	1	psch	4.000,00 €	4.000,00 €	
Wurzelstöcke einbauen (Material aus Rodung) und Befestigung mit Stahlseil, Ketten	3	Stk	60,00 €	180,00 €	
380 Aufschüttung/Bühne Modellierung					
Schotter liefern und einbauen	200	m³	60,00 €	12.000,00 €	
Wasserbausteine liefern und einbauen	580	t	50,00 €	29.000,00 €	
390 Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktion					
391 Baustelleneinrichtung					
FAA und Sohlschwelle Landau (ca. 10%)	1	psch	296.431,10 €	296.431,10 €	
Spundwandramme	1	psch	20.000,00 €	20.000,00 €	
Bohrgerät zum Freikernen	1	psch	20.000,00 €	20.000,00 €	
BE für Injektionsarbeiten herst., vorh. und räumen	1	psch	10.000,00 €	10.000,00 €	
Summe 300				2.881.900,10 €	
400 Technische Anlagen (Betriebstechnik, Stahlwasserbau, Mess- und Steuertechnik)					
410 Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen					
420 Wärmeversorgungsanlagen					
430 Lufttechnische Anlagen					
440 Starkstromanlagen					
450 Fernmelde- und informations-technische Anlagen					
460 Pumpwerke, Schöpfwerke					
470 Stahlwasserbau					
471 Rechen bei Zulauf Dotation	2	psch	4.000,00 €	8.000,00 €	
472 Revisions-Verschluss aus Dammtafeln	11	m²	700,00 €	7.700,00 €	
473 Gleitschienen Edelstahl	22	m	150,00 €	3.300,00 €	
474 Tauchwand aus Edelstahl einbauen	1	psch	4.000,00 €	4.000,00 €	
475 Schwimmbalken liefern und einbauen	5	m	100,00 €	500,00 €	
476 Absperrschütz liefern und einbauen	4	m²	1.200,00 €	4.800,00 €	
477 Drosselklappe für Dotationsleitung (DN600) liefern und einbauen	1	psch	15.000,00 €	15.000,00 €	
480 Mess-, Steuer-, Regeltechnik					
490 Sonstige Anlagen					
Summe 400				43.300,00 €	



Fischaufstiegsanlage und Sohlschwelle Landau

Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheits-Preis (netto)	Gesamtpreis (netto)	Kostenart, Aufteilung etc. Bei Gew. III sind auch die zuwendungsfähigen Kosten aufzunehmen
500 Landschaftspflegerische Außenanlagen und Maßnahmen					
510 Geländeflächen					
511 Herstellung					
Oberboden andecken, bis 20cm Auftragshöhe	3658	m²	4,00 €	14.632,00 €	
Bodenaufschüttung	1397	m³	12,00 €	16.764,00 €	
Planum herstellen (Straßenbau)	1266	m²	6,00 €	7.596,00 €	
520 Befestigte Flächen					
521 Fußweg und Wendefläche					
Frostschuttschicht liefern und einbauen	502	m³	45,00 €	22.590,00 €	
Mineralische Deckschicht (d = 5 cm) liefern und einbauen	678	m²	4,00 €	2.712,00 €	
Schotterrasen liefern und einbauen, Wartungsweg Raugerinne OW	274	m²	20,00 €	5.480,00 €	
522 Straßenbau					
Frostschuttschicht liefern und einbauen	595	m³	45,00 €	26.775,00 €	
Asphalttragschicht (d = 14 cm) liefern und einbauen	1266	m²	25,00 €	31.650,00 €	
Asphaltdeckschicht (d = 4 cm) liefern und einbauen	1266	m²	15,00 €	18.990,00 €	
Schotterrasen für Bankett liefern und einbauen	105	m²	20,00 €	2.100,00 €	
530 Baukonstruktionen in Außenanlagen					
531 Brücken herstellen (Mittel- und Ausstiegsbauwerk)					
Stahlbetonplatte herstellen	29	m³	750,00 €	21.750,00 €	
Stahlbetonkappen herstellen	8	m³	950,00 €	7.600,00 €	
Abdichtung	88	m²	150,00 €	13.200,00 €	
Asphalt	59	m²	50,00 €	2.950,00 €	
Überbauabschluss	24	m	125,00 €	3.000,00 €	
Hochbord	40	m	35,00 €	1.400,00 €	
Rinnensteine 16/16/12	12	m	55,00 €	660,00 €	
Entwässerung (Rohrleitung inkl. Versickerung und Befestigungsmaterial)	2	psch	2.000,00 €	4.000,00 €	
Arbeits-, Schutz- und Traggerüst	2	psch	3.500,00 €	7.000,00 €	
540 Technische Anlagen in Außenanlagen					
541 Einfriedungen					
Stabgitterzaun	357	m	25,00 €	8.925,00 €	
Tore im Stabgitterzaun	4	Stk	800,00 €	3.200,00 €	
Holmgeländer liefern und einbauen	355	m	80,00 €	28.400,00 €	
Füllstabgeländer liefern und einbauen	157	m	85,00 €	13.345,00 €	
550 Einbauten in Außenanlagen					
560 Wasserflächen					
590 Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen und Baustelleneinrichtung					
Summe 500				264.719,00 €	
600 Ausstattung und Kunstwerke					
Summe 600					- €
700 Baunebenkosten					
710 Bauherrenaufgaben					
720 Vorbereitung der Objektplanung					
730 Architekten- und Ingenieurleistungen					
740 Gutachten und Beratung					
750 Öffentlichkeitsarbeit					
760 Finanzierung					
770 Allgemeine Baunebenkosten					
790 Sonstige Baunebenkosten					
799 Bauzeitlichen HWS vorhalten	1	psch	5.000,00 €	5.000,00 €	
Summe 700				5.000,00 €	

Gesamtkosten netto (Summe 1-7)				3.335.867,10 €	
Herstellkosten ohne Grundstückskosten netto (Summe 2-7)				3.335.867,10 €	
- Umsatzsteuer für 1-7				633.814,75 €	
Gesamtkosten brutto (Summe 1-7)				3.969.681,85 €	
- Umsatzsteuer für 2-7				633.814,75 €	
Gesamtkosten brutto (Summe 2-7)				3.969.681,85 €	

Kostenberechnung Sohlschwelle Landau

1 Umgehung Sohlschwelle Tektur					
1.1	BE (10% der Gesamtkosten)	1,00	1 psch	49.100,60 €	
1.2	Trapezprofil, Raugerinne				
1.2.1	Bodenaushub	555,85	556 m ³	20,00 €	11.120,00 €
1.2.4	Planum herstellen	117,00	117 m ²	4,00 €	468,00 €
1.2.5	Wasserbausteine liefern und einbauen	91,80	92 t	50,00 €	4.600,00 €
1.2.6	Kies liefern und einbauen	48,60	49 t	50,00 €	2.450,00 €
1.2.7	Sohlsubstrat Boden	35,10	36 m ³	60,00 €	2.160,00 €
1.2.8	Riegel liefern und setzen (Wasserbausteine)	41,47	42 t	70,00 €	2.940,00 €
1.3	Absenkung Sporn und schräge Rampe		3.070 m ²	(Fläche Gesamt)	
1.3.1	Bodenaushub	6.933,75	6.934 m ³	12,00 €	83.208,00 €
1.3.2	Lieferung Spundwände	30,01	31 t	1.500,00 €	46.500,00 €
1.3.3	Einbau Spundwände (Rammen)	371,00	371 m ²	50,00 €	18.550,00 €
1.3.4	Zulage Hindernis	1,00	1 psch	15.000,00 €	15.000,00 €
1.3.5	Schotter liefern und einbauen	921,00	921 m ³	60,00 €	55.260,00 €
1.3.6	Steine für Unterbau liefern und einbauen CP 63/180	1.243,35	1.244 t	50,00 €	62.200,00 €
1.3.7	Wasserbausteine liefern und einbauen LMB 40/200	3.730,05	3.731 t	50,00 €	186.550,00 €
Gesamtkosten Umgehung Sohlschwelle (netto) Tektur					540.106,60 €
<i>Umsatzsteuer (19%)</i>					<i>102.620,25 €</i>
Gesamtkosten Sohlschwelle (brutto)					642.726,85 €