

Auftraggeber:

Stadt Tett nang

Bodenseekreis

Genehmigungsplanung

Hochwasserschutz Apflau

KOSTENBERECHNUNG

RAPP + SCHMID
Infrastrukturplanung GmbH
Im Espach 5, 88444 Ummendorf
Tel.: 07351 - 45 700 10
info@rsi-bc.de
www.rsi-bc.de

Projekt-Nr.: 15-027-TT
Anlage **2**

Stadt Tett nang

Bodenseekreis

Genehmigungsplanung

Hochwasserschutz Apflau

Durchlass A

KOSTENBERECHNUNG

Nr.	Menge	Leistung	EP	GP
1	1,00 P	Baustelleneinrichtung	3.700,00 €	3.700,00 €
2	50,00 m³	Oberboden abtragen	7,00 €	350,00 €
3	50,00 m³	Oberboden fördern, auf Mieten lagern	4,00 €	200,00 €
4	50,00 m³	Oberboden Wiedereinbau	5,00 €	250,00 €
5	1,00 P	Wasserhaltung	500,00 €	500,00 €
6	90,00 m³	Erdarbeiten für Gewässerbau inkl. Böschungsher	15,00 €	1.350,00 €
7	90,00 m³	Erdaushub fördern, auf Mieten lagern	5,00 €	450,00 €
8	90,00 m³	Erdaushub Wiedereinbau	20,00 €	1.800,00 €
9	1,00 P	Verdolung ausbauen und entsorgen	300,00 €	300,00 €
10	1,00 P	Planum herstellen	500,00 €	500,00 €
11	4,00 m³	Sauberkeitsschicht unter Durchlass	200,00 €	800,00 €
12	17,00 m³	Durchlass, Länge 7,00 m	1.500,00 €	25.500,00 €
13	1,00 P	Kiesschicht in Durchlass	200,00 €	200,00 €
14	10,00 t	Wasserbausteine (40-60 cm) liefern, einbauen	90,00 €	900,00 €
15	10,00 t	Wasserbausteine (60-80 cm) liefern, einbauen	120,00 €	1.200,00 €

Baukosten (netto)	38.000,00 €
19 % Mehrwertsteuer	7.220,00 €
Baukosten (brutto)	45.220,00 €
Baunebenkosten (anteilig)	7.780,00 €

Gesamtsumme inkl. Baunebenkosten 53.000,00 €

Stadt Tett nang
Bodenseekreis

Genehmigungsplanung
Hochwasserschutz Apflau
Durchlass B

KOSTENBERECHNUNG

Nr.	Menge	Leistung	EP	GP
1	1,00 P	Baustelleneinrichtung	7.700,00 €	7.700,00 €
2	1,00 P	Innerörtliche Umleitung	3.000,00 €	3.000,00 €
3	10,00 m³	Oberboden abtragen	7,00 €	70,00 €
4	10,00 m³	Oberboden fördern, auf Mieten lagern	4,00 €	40,00 €
5	10,00 m³	Oberboden Wiedereinbau	5,00 €	50,00 €
6	15,00 m	Belag schneiden inkl. TOK-band	20,00 €	300,00 €
7	70,00 m²	Belag ausbauen und entsorgen	15,00 €	1.050,00 €
8	1,00 P	Wasserhaltung	500,00 €	500,00 €
9	150,00 m³	Erdarbeiten für Gewässerbau inkl. Böschungsher	15,00 €	2.250,00 €
10	150,00 m³	Erdaushub fördern, auf Mieten lagern	5,00 €	750,00 €
11	150,00 m³	Erdaushub Wiedereinbau	20,00 €	3.000,00 €
12	1,00 P	Leitungen freilegen, sicher, umlegen	5.000,00 €	5.000,00 €
13	1,00 P	Verdolung ausbauen und entsorgen	1.000,00 €	1.000,00 €
14	1,00 P	Planum herstellen	800,00 €	800,00 €
15	1,00 P	Sauberkeitsschicht unter Durchlass	1.500,00 €	1.500,00 €
16	28,00 m³	Durchlass, Länge 12 m	1.500,00 €	42.000,00 €
17	32,00 m²	Abdichtung Bauwerk	100,00 €	3.200,00 €
18	1,00 P	Bauwerksanpassung Aussparung Kanal	5.000,00 €	5.000,00 €
19	1,00 P	Kiesschicht in Durchlass	300,00 €	300,00 €
20	15,00 m	Randeinfassungen	100,00 €	1.500,00 €
21	30,00 m³	Kiestrag- und Frostschutzschicht	45,00 €	1.350,00 €
22	70,00 m²	Asphalttragschicht AC 32 D N 10 cm	20,00 €	1.400,00 €
23	70,00 m²	Haftkleber aufsprühen Tragschicht	2,00 €	140,00 €
24	70,00 m²	Deckschicht in Fahrbahnen 4 cm	15,00 €	1.050,00 €
25	15,00 m	Geländer	650,00 €	9.750,00 €
26	1,00 P	Markierung	300,00 €	300,00 €

Baukosten (netto)	93.000,00 €
19 % Mehrwertsteuer	17.670,00 €
Baukosten (brutto)	110.670,00 €
Baunebenkosten (anteilig)	17.330,00 €

Gesamtsumme inkl. Baunebenkosten 128.000,00 €
[https://rsipbc.sharepoint.com/sites/15-19/Freigegebene Dokumente/15-027-TT/03_Projektbearbeitung/Kosten/2025-09-29_Kostenberechnung.xlsm](https://rsipbc.sharepoint.com/sites/15-19/Freigegebene%20Dokumente/15-027-TT/03_Projektbearbeitung/Kosten/2025-09-29_Kostenberechnung.xlsm)

Stadt Tett nang

Bodenseekreis

Genehmigungsplanung

Hochwasserschutz Apflau

Durchlass C.1

KOSTENBERECHNUNG

Nr.	Menge	Leistung	EP	GP
1	1,00 P	Baustelleneinrichtung	8.460,00 €	8.460,00 €
2	10,00 m³	Oberboden abtragen	7,00 €	70,00 €
3	10,00 m³	Oberboden fördern, auf Mieten lagern	4,00 €	40,00 €
4	10,00 m³	Oberboden Wiedereinbau	5,00 €	50,00 €
5	10,00 m	Belag schneiden inkl. TOK-band	20,00 €	200,00 €
6	40,00 m²	Belag ausbauen und entsorgen	15,00 €	600,00 €
7	1,00 P	Wasserhaltung	500,00 €	500,00 €
8	200,00 m³	Erdarbeiten für Gewässerbau inkl. Böschungsher	15,00 €	3.000,00 €
9	200,00 m³	Erdaushub fördern, auf Mieten lagern	5,00 €	1.000,00 €
10	200,00 m³	Erdaushub Wiedereinbau	20,00 €	4.000,00 €
11	1,00 P	Leitungen freilegen, sicher, umlegen	5.000,00 €	5.000,00 €
12	1,00 St.	Schacht DN1000	2.500,00 €	2.500,00 €
13	1,00 P	Anschluss bestehender Kanal DN 800	2.000,00 €	2.000,00 €
14	1,00 P	Verdolung ausbauen und entsorgen	1.000,00 €	1.000,00 €
15	1,00 P	Planum herstellen	1.000,00 €	1.000,00 €
16	1,00 P	Sauberkeitsschicht unter Durchlass	1.700,00 €	1.700,00 €
17	32,00 m³	Durchlass, Länge 13,50 m	1.500,00 €	48.000,00 €
18	1,00 P	Kiesschicht in Durchlass	400,00 €	400,00 €
19	35,00 t	Wasserbausteine (40-60 cm) liefern, einbauen	90,00 €	3.150,00 €
20	35,00 t	Wasserbausteine (60-80 cm) liefern, einbauen	120,00 €	4.200,00 €
21	20,00 m³	Kiestrag- und Frostschutzschicht	45,00 €	900,00 €
22	40,00 m²	Asphalttragschicht AC 32 D N 10 cm	20,00 €	800,00 €
23	40,00 m²	Haftkleber aufsprühen Tragschicht	2,00 €	80,00 €
24	40,00 m²	Deckschicht in Fahrbahnen 4 cm	15,00 €	600,00 €
25	15,00 m	Geländer	650,00 €	9.750,00 €

Baukosten (netto) 99.000,00 €

19 % Mehrwertsteuer 18.810,00 €

Baukosten (brutto) 117.810,00 €

Baunebenkosten (anteilig) 18.190,00 €

Gesamtsumme inkl. Baunebenkosten 136.000,00 €

[https://rsipbc.sharepoint.com/sites/15-19/Freigegebene Dokumente/15-027-TT/03_Projektbearbeitung/Kosten/2025-09-29_Kostenberechnung.xlsm](https://rsipbc.sharepoint.com/sites/15-19/Freigegebene%20Dokumente/15-027-TT/03_Projektbearbeitung/Kosten/2025-09-29_Kostenberechnung.xlsm)

Stadt Tett nang

Bodenseekreis

Genehmigungsplanung

Hochwasserschutz Apflau

Durchlass C.2

KOSTENBERECHNUNG

Nr.	Menge	Leistung	EP	GP
1	1,00 P	Baustelleneinrichtung	6.760,00 €	6.760,00 €
2	10,00 m³	Oberboden abtragen	7,00 €	70,00 €
3	10,00 m³	Oberboden fördern, auf Mieten lagern	4,00 €	40,00 €
4	10,00 m³	Oberboden Wiedereinbau	5,00 €	50,00 €
5	10,00 m	Belag schneiden inkl. TOK-band	20,00 €	200,00 €
6	40,00 m²	Belag ausbauen und entsorgen	15,00 €	600,00 €
7	1,00 P	Wasserhaltung	500,00 €	500,00 €
8	170,00 m³	Erdarbeiten für Gewässerbau inkl. Böschungsher	15,00 €	2.550,00 €
9	170,00 m³	Erdaushub fördern, auf Mieten lagern	5,00 €	850,00 €
10	170,00 m³	Erdaushub Wiedereinbau	20,00 €	3.400,00 €
11	1,00 P	Leitungen freilegen und sichern	5.000,00 €	5.000,00 €
12	1,00 P	Verdolung ausbauen und entsorgen	1.000,00 €	1.000,00 €
13	1,00 P	Planum herstellen	600,00 €	600,00 €
14	1,00 P	Sauberkeitsschicht unter Durchlass	1.000,00 €	1.000,00 €
15	20,00 m³	Durchlass, Länge 8,25 m	1.500,00 €	30.000,00 €
16	1,00 P	Kiesschicht in Durchlass	200,00 €	200,00 €
17	35,00 t	Wasserbausteine (40-60 cm) liefern, einbauen	90,00 €	3.150,00 €
18	35,00 t	Wasserbausteine (60-80 cm) liefern, einbauen	120,00 €	4.200,00 €
19	20,00 m³	Kiestrag- und Frostschutzschicht	45,00 €	900,00 €
20	40,00 m²	Asphalttragschicht AC 32 D N 10 cm	20,00 €	800,00 €
21	40,00 m²	Haftkleber aufsprühen Tragschicht	2,00 €	80,00 €
22	40,00 m²	Deckschicht in Fahrbahnen 4 cm	15,00 €	600,00 €
23	1,00 P	Markierung	200,00 €	200,00 €
24	15,00 m	Geländer	650,00 €	9.750,00 €
25	1,00 St.	Schacht DN1000	2.500,00 €	2.500,00 €

Baukosten (netto)	75.000,00 €
19 % Mehrwertsteuer	14.250,00 €
Baukosten (brutto)	89.250,00 €
Baunebenkosten (anteilig)	13.750,00 €

Gesamtsumme inkl. Baunebenkosten

103.000,00 €

[https://rsipbc.sharepoint.com/sites/15-19/Freigegebene Dokumente/15-027-TT/03_Projektbearbeitung/Kosten/2025-09-29_Kostenberechnung.xlsm](https://rsipbc.sharepoint.com/sites/15-19/Freigegebene%20Dokumente/15-027-TT/03_Projektbearbeitung/Kosten/2025-09-29_Kostenberechnung.xlsm)

Stadt Tett nang

Bodenseekreis

Genehmigungsplanung

Hochwasserschutz Apflau

Durchlass E

KOSTENBERECHNUNG

Nr.	Menge	Leistung	EP	GP
1	1,00 P	Baustelleneinrichtung	4.990,00 €	4.990,00 €
2	10,00 m³	Oberboden abtragen	7,00 €	70,00 €
3	10,00 m³	Oberboden fördern, auf Mieten lagern	4,00 €	40,00 €
4	10,00 m³	Oberboden Wiedereinbau	5,00 €	50,00 €
5	1,00 P	Wasserhaltung	500,00 €	500,00 €
6	90,00 m³	Erdarbeiten für Gewässerbau inkl. Böschungsher	15,00 €	1.350,00 €
7	90,00 m³	Erdaushub fördern, auf Mieten lagern	5,00 €	450,00 €
8	90,00 m³	Erdaushub Wiedereinbau	20,00 €	1.800,00 €
9	1,00 P	Verdolung ausbauen und entsorgen	800,00 €	800,00 €
10	1,00 P	Planum herstellen	500,00 €	500,00 €
11	1,00 P	Sauberkeitsschicht unter Durchlass	850,00 €	850,00 €
12	18,00 m³	Durchlass, Länge 7,00 m	1.500,00 €	27.000,00 €
13	1,00 P	Kiesschicht in Durchlass	200,00 €	200,00 €
14	10,00 t	Wasserbausteine (40-60 cm) liefern, einbauen	90,00 €	900,00 €
15	10,00 t	Wasserbausteine (60-80 cm) liefern, einbauen	120,00 €	1.200,00 €
16	10,00 m	Kiesweg herstellen	100,00 €	1.000,00 €
17	1,00 P	Krebssperre 1 anpassen	500,00 €	500,00 €
18	8,00 m	Geländer	350,00 €	2.800,00 €

Baukosten (netto)	45.000,00 €
19 % Mehrwertsteuer	8.550,00 €
Baukosten (brutto)	53.550,00 €
Baunebenkosten (anteilig)	8.450,00 €

Gesamtsumme inkl. Baunebenkosten

62.000,00 €

[https://rsipbc.sharepoint.com/sites/15-19/Freigegebene Dokumente/15-027-TT/03_Projektbearbeitung/Kosten/2025-09-29_Kostenberechnung.xlsm](https://rsipbc.sharepoint.com/sites/15-19/Freigegebene%20Dokumente/15-027-TT/03_Projektbearbeitung/Kosten/2025-09-29_Kostenberechnung.xlsm)

Stadt Tett nang

Bodenseekreis

Genehmigungsplanung

Hochwasserschutz Apflau

Durchlass F

KOSTENBERECHNUNG

Nr.	Menge	Leistung	EP	GP
1	1,00 P	Baustelleneinrichtung	4.990,00 €	4.990,00 €
2	10,00 m³	Oberboden abtragen	7,00 €	70,00 €
3	10,00 m³	Oberboden fördern, auf Mieten lagern	4,00 €	40,00 €
4	10,00 m³	Oberboden Wiedereinbau	5,00 €	50,00 €
5	1,00 P	Wasserhaltung	500,00 €	500,00 €
6	90,00 m³	Erdarbeiten für Gewässerbau inkl. Böschungsher	15,00 €	1.350,00 €
7	90,00 m³	Erdaushub fördern, auf Mieten lagern	5,00 €	450,00 €
8	90,00 m³	Erdaushub Wiedereinbau	20,00 €	1.800,00 €
9	1,00 P	Verdolung ausbauen und entsorgen	800,00 €	800,00 €
10	1,00 P	Planum herstellen	500,00 €	500,00 €
11	1,00 P	Sauberkeitsschicht unter Durchlass	850,00 €	850,00 €
12	18,00 m³	Durchlass, Länge 7,00 m	1.500,00 €	27.000,00 €
13	1,00 P	Kiesschicht in Durchlass	200,00 €	200,00 €
14	10,00 t	Wasserbausteine (40-60 cm) liefern, einbauen	90,00 €	900,00 €
15	10,00 t	Wasserbausteine (60-80 cm) liefern, einbauen	120,00 €	1.200,00 €
16	10,00 m	Kiesweg herstellen	100,00 €	1.000,00 €
17	1,00 P	Krebssperre 2 vorbereiten	500,00 €	500,00 €
18	8,00 m	Geländer	350,00 €	2.800,00 €

Baukosten (netto) 45.000,00 €

19 % Mehrwertsteuer 8.550,00 €

Baukosten (brutto) 53.550,00 €

Baunebenkosten (anteilig) 8.450,00 €

Gesamtsumme inkl. Baunebenkosten 62.000,00 €

Stadt Tett nang
Bodenseekreis

Genehmigungsplanung
Hochwasserschutz Apflau
Gewässerbauarbeiten

KOSTENBERECHNUNG

Nr.	Menge	Leistung	EP	GP
1	1,00 P	Baustelleneinrichtung	11.160,00 €	11.160,00 €
		<u>Schutzwall nach Bauwerk B</u>		
2	30,00 m	Herstellen Baustraße	70,00 €	2.100,00 €
3	10,00 m³	Erdarbeiten für Gewässerbau inkl. Böschungsher	15,00 €	150,00 €
4	10,00 m³	Betonbettung	250,00 €	2.500,00 €
5	20,00 t	Trockenmauersteine	250,00 €	5.000,00 €
6	100,00 m²	Pflasterfläche wiederherstellen	50,00 €	5.000,00 €
		<u>Kastenprofil nach Bauwerk C.1</u>		
7	50,00 m³	Abbruch Beton	80,00 €	4.000,00 €
8	300,00 m³	Erdarbeiten für Gewässerbau inkl. Böschungsher	12,00 €	3.600,00 €
9	300,00 m³	Erdaushub fördern, auf Mieten lagern	5,00 €	1.500,00 €
10	150,00 m³	Abfuhr Erdaushub	25,00 €	3.750,00 €
11	150,00 m³	Erdaushub Wiedereinbau	10,00 €	1.500,00 €
12	85,00 t	Trockenmauersteine	250,00 €	21.250,00 €
13	43,00 m	L-Stein-Wand	350,00 €	15.050,00 €
14	43,00 m	Geländer	350,00 €	15.050,00 €
15	100,00 m²	Asphaltfläche wiederherstellen	50,00 €	5.000,00 €
		<u>Offenes Gewässerbett nach Bauwerk C.2</u>		
16	400,00 m³	Erdarbeiten für Gewässerbau inkl. Böschungsher	15,00 €	6.000,00 €
17	400,00 m³	Abfuhr Erdaushub	25,00 €	10.000,00 €
18	400,00 m³	Zulage Erdarbeiten Verwertung belasteter Boden	20,00 €	8.000,00 €
19	450,00 m²	Ansaat und Ausgestaltung	5,00 €	2.250,00 €
		<u>Offenes Gewässerbett nach Bauwerk E</u>		
20	170,00 m³	Oberboden abtragen	7,00 €	1.190,00 €
21	170,00 m³	Oberboden Wiedereinbau	5,00 €	850,00 €
22	160,00 m	Herstellen Baustraße	50,00 €	8.000,00 €
23	160,00 m	Tieferlegung Abwasserdruckleitung	30,00 €	4.800,00 €
		<u>Erdwall nach Bauwerk E</u>		
24	220,00 m³	Herstellen Erdwall	15,00 €	3.300,00 €
		<u>Niedrigwasserbett nach Bauwerk F</u>		
25	1,00 P	Erdarbeiten Löschwasserteich	4.000,00 €	4.000,00 €

Baukosten (netto)	145.000,00 €
19 % Mehrwertsteuer	27.550,00 €
Baukosten (brutto)	172.550,00 €
Baunebenkosten (anteilig)	26.450,00 €

Gesamtsumme inkl. Baunebenkosten 199.000,00 €

Stadt Tett nang

Bodenseekreis

Genehmigungsplanung

Hochwasserschutz Apflau

Straßenbau

KOSTENBERECHNUNG

Nr.	Menge	Leistung	EP	GP
1	1,00 P	Baustelleneinrichtung	6.500,00 €	6.500,00 €
		<u>Straßenbau</u>		
2	25,00 m³	Oberboden abtragen	7,00 €	175,00 €
3	25,00 m³	Oberboden fördern, in Baugelände auf Mieten la	4,00 €	100,00 €
4	25,00 m³	Oberboden Wiedereinbau	5,00 €	125,00 €
5	20,00 m	Belag schneiden inkl. TOK-band	20,00 €	400,00 €
6	500,00 m²	Belag ausbauen und entsorgen	15,00 €	7.500,00 €
7	400,00 m³	Erdaushub inkl. Planumsherstellung	15,00 €	6.000,00 €
8	400,00 m³	Erdaushub fördern, auf Mieten lagern	5,00 €	2.000,00 €
9	200,00 m³	Erdaushub Wiedereinbau	10,00 €	2.000,00 €
10	200,00 m³	Abfuhr Erdaushub	25,00 €	5.000,00 €
11	200,00 m³	Kiestrag- und Frostschuttschicht	45,00 €	9.000,00 €
12	500,00 m²	Asphalttragschicht AC 32 D N 10 cm	20,00 €	10.000,00 €
13	500,00 m²	Haftkleber aufsprühen Tragschicht	2,00 €	1.000,00 €
14	500,00 m²	Deckschicht in Fahrbahnen 4 cm	15,00 €	7.500,00 €
15	1,00 P	Belagsanpassung an Bestand	2.500,00 €	2.500,00 €
16	1,00 P	Markierung	3.000,00 €	3.000,00 €
		<u>Erdarbeiten</u>		
17	60,00 m³	Herstellen Erdwall	30,00 €	1.800,00 €
18	60,00 m	Herstellen Mulde	30,00 €	1.800,00 €
19	120,00 m³	Herstellen Hochwassermulde	30,00 €	3.600,00 €

Baukosten (netto) 70.000,00 €

19 % Mehrwertsteuer 13.300,00 €

Baukosten (brutto) 83.300,00 €

Baunebenkosten (anteilig) 12.700,00 €

Gesamtsumme inkl. Baunebenkosten 96.000,00 €

Kostenübersicht

Bezeichnung	Netto	MwSt.	Brutto	Gesamtsumme (inkl. NK)
Durchlass A	38.000,00 €	7.220,00 €	45.220,00 €	53.000,00 €
Durchlass B	93.000,00 €	17.670,00 €	110.670,00 €	128.000,00 €
Durchlass C1	99.000,00 €	18.810,00 €	117.810,00 €	136.000,00 €
Durchlass C2	75.000,00 €	14.250,00 €	89.250,00 €	103.000,00 €
Durchlass E	45.000,00 €	8.550,00 €	53.550,00 €	62.000,00 €
Durchlass F	45.000,00 €	8.550,00 €	53.550,00 €	62.000,00 €
Gewässerbauarbeiten	145.000,00 €	27.550,00 €	172.550,00 €	199.000,00 €
Straßenbau	70.000,00 €	13.300,00 €	83.300,00 €	96.000,00 €
Gesamtsumme	610.000,00 €	115.900,00 €	725.900,00 €	839.000,00 €

In den Kosten nicht berücksichtigt sind:

Ökolog. Ausgleichsmaßnahmen
Entschädigungen
Vermessung und Vermarkung
Baugrunduntersuchungen
Honorare sonstiger Planer

Ummendorf 29.09.2025

erstellt:



B. Eng. Diana Müller
(Projektingenieurin)

anerkannt:

Stadt Tettnang

gesehen:



Dipl. Ing. (FH) Jürgen Rapp
(Geschäftsführung)