



GEMEINDE TUNINGEN

Schwarzwald-Baar-Kreis

Erneuerung der Infrastruktur der Hegestraße

ENTWURF

KOSTENBERECHNUNG

22.10.2022

BIT | INGENIEURE

Goldenbühlstraße 15
78048 Villingen-Schwenningen
Tel.nr.: 07721/2026-0
villingen@bit-ingenieure.de

Erneuerung der Infrastruktur der Hegestraße

KOSTENBERECHNUNG

	Seite
1. Straßenbau	
A Straßenbau + Beleuchtung	1-3
2. Wasserversorgung	
B Erdbau und Montage	4-5
3. Kanalbauarbeiten	
C Einführung Trennsystem	6-7
4. Zusammenstellung	8



Goldenbühlstraße 15
78048 Villingen-Schwenningen
Tel.nr.: 07721/2026-0
villingen@bit-ingenieure.de

TEIL A: STRAßENBAU:

Abschnitt zwischen Martin-Luther-Straße und Auf der Breite

Gesamtlänge ca. 450m / San.fläche ca. 3.000qm / Straße im Vollausbau

Position	Leistung	Menge/Einheit	EP	GP
01.	BAUSTELLENEINRICHTUNG			
01. 01.	Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung			
01. 01. 001.	Baustelleneinrichtung und -räumung	1 psch	50.000,00 €	50.000,00 €
01. 01. 002.	Verkehrssicherung, Maßnahmen zur Aufrechterhaltung des Verkehrs, Absicherung von Baugruben und Gräben, Anwohnerinfo	1 psch	7.500,00 €	7.500,00 €
01. 01.	Zwischensumme: Baustelleneinrichtung			57.500,00 €
01.	SUMME: BAUSTELLENEINRICHTUNG			57.500,00 €
02.	STRASSENBAUARBEITEN			
02. 01.	Aufbruch, Erdbau			
02. 01. 001.	Oberboden abtragen/lagern/einbauen/entfernen	100 m³	12,50 €	1.250,00 €
02. 01. 002.	Boden lösen und abfahren	2400 m³	35,00 €	84.000,00 €
02. 01. 003.	Zulage Z-Material + lagern	1500 m³	65,00 €	97.500,00 €
02. 01. 004.	Asphaltbefestigung aufbrechen	3000 m²	7,50 €	22.500,00 €
02. 01. 005.	Zulage PAK	950 to	75,00 €	71.250,00 €
02. 01. 006.	Betonpflaster entfernen (Seitenflächen)	300 m²	10,00 €	3.000,00 €
02. 01. 007.	Einbauten entfernen (SE, Schieber, etc.)	25 St	25,00 €	625,00 €
02. 01. 008.	Randeinfassungen entfernen	1200 m	9,50 €	11.400,00 €
02. 01.	Zwischensumme: Aufbruch, Erdbau			291.525,00 €
02. 02.	Oberbauarbeiten			
02. 02. 001.	Granitbordsteine 14/25	850 m	52,50 €	44.625,00 €
02. 02. 002.	Granitzweizeiler (Homburger Kante)	700 m	65,00 €	45.500,00 €
02. 02. 003.	Graniteinzeiler (Parkplatztrennung, etc.)	50 m	35,00 €	1.750,00 €
02. 02. 004.	Granitleistenstein (Gehwegabschluß etc.)	350 m	32,50 €	11.375,00 €
02. 02. 006.	Frostschutzschicht 0/45	1500 m³	32,00 €	48.000,00 €
02. 02. 007.	Untergrundverbesserung	750 m³	27,50 €	20.625,00 €
02. 02. 008.	Asphaltbefestigung (ADS+ATS)	2000 m²	40,00 €	80.000,00 €
02. 02. 009.	Pflaster Straße	50 m²	80,00 €	4.000,00 €
02. 02. 010.	Pflaster Gehweg	850 m²	55,00 €	46.750,00 €

TEIL A: STRAßENBAU:

Abschnitt zwischen Martin-Luther-Straße und Auf der Breite

Gesamtlänge ca. 450m / San.fläche ca. 3.000qm / Straße im Vollausbau

Position	Leistung	Menge/Einheit	EP	GP
02. 02. 011.	Pflaster Parkplatz	200 m²	60,00 €	12.000,00 €
02. 02. 012.	Angleichungen	300 m²	75,00 €	22.500,00 €
02. 02.	Zwischensumme: Oberbauarbeiten			337.125,00 €
02. 03.	Beleuchtung			
02. 03. 001.	Bestehende Beleuchtung abbauen	10 St	200,00 €	2.000,00 €
02. 03. 002.	Kabelgraben herstellen	375 m	5,00 €	1.875,00 €
02. 03. 003.	Kabelsand	50 m³	42,50 €	2.125,00 €
02. 03. 004.	Leuchtenkabel 5x10mm²	375 m	7,50 €	2.812,50 €
02. 03. 005.	Liefern und montieren der Leuchten	14 St	2.500,00 €	35.000,00 €
02. 03. 006.	Einbinden bestehender Leuchten	2 St	250,00 €	500,00 €
02. 03.	Zwischensumme: Beleuchtung			44.312,50 €
02. 04.	Strassenentwässerung			
02. 04. 001.	Leitungsgraben herstellen / Aushub entfernen	300 m³	40,00 €	12.000,00 €
02. 04. 002.	Rohranschluß	15 St	150,00 €	2.250,00 €
02. 04. 003.	Rohrleitung DN150 einschl Leitungszone	150 m	45,00 €	6.750,00 €
02. 04. 004.	Fremdmaterial zur Grabenhauptverfüllung	175 m³	22,00 €	3.850,00 €
02. 04. 005.	Strasseneinlauf einschl. Abdeckung	15 St	400,00 €	6.000,00 €
02. 04.	Zwischensumme: Strassenentwässerung			30.850,00 €
02. 05.	Ausstattung/Bepflanzung			
02. 05. 001.	StVO-Beschilderung einschl. Fundament	5 St	300,00 €	1.500,00 €
02. 05. 002.	Baumquartier	14 St	1.500,00 €	21.000,00 €
02. 05. 003.	Bepflanzung	1 psch	7.500,00 €	7.500,00 €
02. 05.	Zwischensumme: Ausstattung/Bepflanzung			30.000,00 €
02.	SUMME: STRASSENBAUARBEITEN			733.812,50 €

Kostenzusammenstellung

01.	BAUSTELLENEINRICHTUNG		57.500,00 €
02.	STRASSENBAUARBEITEN		733.812,50 €
	GESAMTSUMME STRASSENBAUARBEITEN	netto	791.312,50 €
	Voraussichtliche Baukosten	netto	791.312,50 €

TEIL A: STRAßENBAU:

Abschnitt zwischen Martin-Luther-Straße und Auf der Breite

Gesamtlänge ca. 450m / San.fläche ca. 3.000qm / Straße im Vollausbau

Position	Leistung	Menge/Einheit	EP	GP
	zuzügl. Mehrwertsteuer	19%		150.349,38 €
Voraussichtliche Baukosten brutto		brutto		941.661,88 €
	Baunebenkosten (Gutachten, Honorare, et.)	18%		169.499,14 €
	Unvorhergesehenes	5%		47.083,09 €
Voraussichtliche Gesamtkosten brutto		brutto		1.158.244,11 €
		brutto gerundet		1.158.000,00 €

TEIL B: Wasserversorgung:

- Erneuerung der Wasserleitung GGG DN100 (350m)
- Württembergisches Schachtsystem (6 Schächte)

Position	Leistung	Menge/Einheit	EP	GP
01.	BAUSTELLENEINRICHTUNG			
01. 01.	Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung			
01. 01. 001.	Baustelleneinrichtung und -räumung	1 psch	12.500,00 €	12.500,00 €
01. 01. 002.	Verkehrssicherung, Maßnahmen zur Aufrechterhaltung des Verkehrs, Absicherung von Baugruben und Gräben, Anwohnerinfo	1 psch	1.500,00 €	1.500,00 €
01. 01.	Zwischensumme: Baustelleneinrichtung			14.000,00 €
01.	SUMME: BAUSTELLENEINRICHTUNG			14.000,00 €
02.	Wasserversorgung			
02. 01.	Tiefbau und Rohrverlegung			
02. 01. 001.	Herstellung Leitungsgraben	750 m ³	32,50 €	24.375,00 €
02. 01. 002.	Zulage Z-Material	450 m ³	65,00 €	29.250,00 €
02. 01. 003.	Ausbau alte Leitungen	350 m	8,50 €	2.975,00 €
02. 01. 004.	Rohre DN100 GGG	350 m	57,50 €	20.125,00 €
02. 01. 005.	Notversorgung Hauptleitung	50 m	25,00 €	1.250,00 €
02. 01. 006.	Notversorgung herstellen Hausanschlüsse	1000 m	10,50 €	10.500,00 €
02. 01. 007.	Sand als Rohrumhüllung	350 m ³	47,50 €	16.625,00 €
02. 01. 008.	Leitungsgraben verfüllen	400 m ³	22,50 €	9.000,00 €
02. 01. 008.	Fertigteilschächte	6 St	1.750,00 €	10.500,00 €
02. 01. 009.	ÜFH	2 St	3.500,00 €	7.000,00 €
02. 01. 010.	Schachtausrüstung	6 St	1.000,00 €	6.000,00 €
02. 01. 011.	Hausanschlüsse umschließen	30 St	500,00 €	15.000,00 €
02. 01. 012.	Hausanschlüsse verlegen	150 m	50,00 €	7.500,00 €
02. 01. 013.	Einbinden in Bestand	5 St	1.250,00 €	6.250,00 €
02. 01. 014.	Zulage Bachkreuzung	1 psch	5.000,00 €	5.000,00 €
02. 01.	Zwischensumme: Tiefbau und Rohrverlegung			171.350,00 €
02.	SUMME: WASSERVERSORGUNG			171.350,00 €

Kostenzusammenstellung

01.	BAUSTELLENEINRICHTUNG	14.000,00 €
-----	-----------------------	-------------

TEIL B: Wasserversorgung:

- Erneuerung der Wasserleitung GGG DN100 (350m)
- Württembergisches Schachtsystem (6 Schächte)

Position	Leistung	Menge/Einheit	EP	GP
02.	WASSERVERSORGUNG			171.350,00 €
	GESAMTSUMME WASSERVERSORGUNG	netto		185.350,00 €
Voraussichtliche Baukosten		netto		185.350,00 €
	Baunebenkosten (Gutachten, Honorare, et.)	18%		33.363,00 €
	Unvorhergesehenes	5%		9.267,50 €
Voraussichtliche Gesamtkosten netto		netto		227.980,50 €
		netto gerundet		228.000,00 €

TEIL C: KANALBAUARBEITEN:

Einführung eines Trennsystemes

- Hauptleitungen: Gesamtlänge jeweils ca. 350m (RW DN400 / MW DN400)
- Hausanschlüsse: Gesamtlänge ca. 250m DN150

Position	Leistung	Menge/Einheit	EP	GP
01.	BAUSTELLENEINRICHTUNG			
01. 01.	Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung			
01. 01. 001.	Baustelleneinrichtung und -räumung	1 psch	25.000,00 €	25.000,00 €
01. 01. 002.	Verkehrssicherung, Maßnahmen zur Aufrechterhaltung des Verkehrs, Absicherung von Baugruben und Gräben, Anwohnerinfo	1 psch	2.500,00 €	2.500,00 €
01. 01.	Zwischensumme: Baustelleneinrichtung			27.500,00 €
01.	SUMME: BAUSTELLENEINRICHTUNG			27.500,00 €
02.	Leitungsbauarbeiten			
02. 01.	Hauptleitungen			
02. 01. 001.	Herstellung Leitungsgruben	2500 m³	32,50 €	81.250,00 €
02. 01. 002.	Zulage Z-Material	1000 m³	65,00 €	65.000,00 €
02. 01. 003.	Rohre PP 400 MW einschl. Ltgs.zone	350 m	125,00 €	43.750,00 €
02. 01. 003.	Rohre PP 400 RW einschl. Ltgs.zone	350 m	125,00 €	43.750,00 €
02. 01. 004.	Leitungsgruben verfüllen	1500 m³	25,00 €	37.500,00 €
02. 01. 005.	Schächte, bis Tiefe 2,50m	28 St	1.525,00 €	42.700,00 €
02. 01. 006.	Ausbau alte Leitung	350 m	15,00 €	5.250,00 €
02. 01. 007.	Verdämmen alte Leitung	5 m³	175,00 €	875,00 €
02. 01. 008.	Einbinden in bestehende Leitung/Wasserhaltung	2 St	2.500,00 €	5.000,00 €
02. 01. 009.	Formstücke Anschlußstutzen	30 St	350,00 €	10.500,00 €
02. 01.	Zwischensumme: Hauptleitungen			335.575,00 €
02. 02.	Hausanschlüsse			
02. 02. 001.	Herstellung Leitungsgruben	650 m³	35,00 €	22.750,00 €
02. 02. 002.	Zulage Z-Material	200 m³	65,00 €	13.000,00 €
02. 02. 003.	Rohre PP 150 einschl. Ltgs.zone	250 m	65,00 €	16.250,00 €
02. 02. 004.	Leitungsgruben verfüllen	450 m³	25,00 €	11.250,00 €
02. 02. 005.	Ausbau alte Leitung	250 m	10,00 €	2.500,00 €
02. 02. 006.	Übergangsstücke	30 St	32,50 €	975,00 €
02. 02.	Zwischensumme: Hausanschlüsse			66.725,00 €

TEIL C: KANALBAUARBEITEN:

Einführung eines Trennsystemes

- Hauptleitungen: Gesamtlänge jeweils ca. 350m (RW DN400 / MW DN400)
- Hausanschlüsse: Gesamtlänge ca. 250m DN150

Position	Leistung	Menge/Einheit	EP	GP
02.	SUMME: Leitungsbauarbeiten			402.300,00 €
Kostenzusammenstellung				
01.	BAUSTELLENEINRICHTUNG			27.500,00 €
02.	ENTWÄSSERUNG			402.300,00 €
GESAMTSUMME KANALBAUARBEITEN		netto		429.800,00 €
Voraussichtliche Baukosten		netto		429.800,00 €
zuzügl. Mehrwertsteuer		19%		81.662,00 €
Voraussichtliche Baukosten brutto		brutto		511.462,00 €
Baunebenkosten (Gutachten, Honorare, et.)		18%		92.063,16 €
Unvorhergesehenes		5%		25.573,10 €
Voraussichtliche Gesamtkosten brutto		brutto		629.098,26 €
		brutto gerundet		629.000,00 €

Kostenzusammenstellung (aufgeteilt in Gewerke)

Position	Leistung	Menge/Einheit	EP	GP
----------	----------	---------------	----	----

GESAMTZUSAMMENSTELLUNG

01.	Strassenbau			
	Straßenbau+Beleuchtung		1.158.000,00 €	
		brutto		1.158.000,00 €
02.	Wasserversorgung			
	Erdbau + Montage (Hauptleitung+HA)		228.000,00 €	
		netto		228.000,00 €
03.	Kanalbauarbeiten			
	Trennsystem (Hauptleitung+HA)		629.000,00 €	
		brutto		629.000,00 €