

## Kostenberechnung zur Entwurfsplanung

| Pos.       | Leistungsbeschreibung  | Menge EH                | EP [EUR]  | GP [EUR]         |
|------------|--|-------------------------|-----------|------------------|
| <b>1</b>   | <b>Baustelleneinrichtung</b>   |                         |           |                  |
| <b>1.1</b> | <b>Baustelleneinrichtung</b>   |                         |           |                  |
| 1.1.1      | Baustelleneinrichtung, einrichten, vorhalten, räumen                 | 1,00 Psch               | 12.000,00 | 12.000,00        |
| 1.1.2      | Bauzäune, Grabensicherung einrichten, vorhalten, räumen              | 50,00 m                 | 10,00     | 500,00           |
| 1.1.2      | Zwischenlagerfläche einrichten, vorhalten, räumen                    | 1,00 Psch               | 1.500,00  | 1.500,00         |
|            | <b>Summe 1.1. Baustelleneinrichtung</b>                              |                         |           | <b>14.000,00</b> |
| <b>1.2</b> | <b>Baustellensicherung</b>   |                         |           |                  |
| 1.2.1      | Verkehrsregelung, Regel und Verkehrszeichenplan                      | 1,00 Psch               | 2.500,00  | 2.500,00         |
| 1.2.2      | Sicherungsmassnahmen, Fußgängerüberwege, Stahlplatten                | 5,00 St                 | 70,00     | 350,00           |
| 1.2.3      | Anrampungen, Provisorien   | 15,00 m                 | 50,00     | 750,00           |
|            | <b>Summe 1.2. Baustellensicherung</b>                                |                         |           | <b>3.600,00</b>  |
|            | <b>Summe 1. Baustelleneinrichtung</b>                                |                         |           | <b>17.600,00</b> |
| <b>2</b>   | <b>Straßenbauarbeiten</b>  |                         |           |                  |
| <b>2.1</b> | <b>Erd- und Abbrucharbeiten</b>                                      |                         |           |                  |
| 2.1.1      | Oberboden abtragen, seidl. lagern, andecken u. Ansaat (Randbereiche) | 250,00 m <sup>2</sup>   | 8,00      | 2.000,00         |
| 2.1.2      | Bituminöse Befestigung aufbrechen, aufnehmen u. entsorgen bis 15 cm  | 1.275,00 m <sup>2</sup> | 7,00      | 8.925,00         |
| 2.1.3      | Zulage Entsorgung teerhaltiger Asphaltaufbruch                       | 475,00 t                | 50,00     | 23.750,00        |
| 2.1.4      | Bordsteine ausbauen und entsorgen                                    | 145,00 m                | 8,00      | 1.160,00         |
| 2.1.4      | Vorarbeiten, Schurfgäben, Suchschlitze, Leitungssicherungen          | 1,00 psch               | 6.500,00  | 6.500,00         |

## Kostenberechnung zur Entwurfsplanung

| Pos.  | Leistungsbeschreibung   | Menge EH                | EP [EUR] | GP [EUR]          |
|---|---|-------------------------|----------|-------------------|
| 2.1.5   | Aushub Straßenkoffer, laden und im ZL abladen   |                         |          |                   |
|   |   | 875,00 m <sup>3</sup>   | 17,00    | 14.875,00         |
| 2.1.6   | Zulage Boden im ZL laden und Entsorgung Z2  |                         |          |                   |
|   |   | 1.800,00 t              | 35,00    | 63.000,00         |
| 2.1.7   | Planum herstellen   |                         |          |                   |
|   |   | 2.000,00 m <sup>2</sup> | 1,50     | 3.000,00          |
| 2.1.8   | Straßeneinläufe einschl.<br>Entwässerungsleitungen ausbauen u.<br>entsorgen                 |                         |          |                   |
|   |   | 2,00 Stk                | 50,00    | 100,00            |
| <b>Summe 2.1. Erd- und Abbrucharbeiten</b>              |   |                         |          | <b>123.310,00</b> |
| <b>2.2</b>  | <b>Randeffassung, Rinnen, Belagsarbeiten</b>  |                         |          |                   |
| 2.2.1   | Frostschuttschicht 0/45 liefern, einbauen und<br>verdichten, Dicke 35 cm                    |                         |          |                   |
|   |   | 650,00 m <sup>3</sup>   | 33,00    | 21.450,00         |
| 2.2.2   | Schottertragschicht liefern, einbauen und<br>verdichten, Dicke 15 cm                        |                         |          |                   |
|   |   | 1.625,00 m <sup>2</sup> | 8,00     | 13.000,00         |
| 2.2.3   | Asphalttragschicht liefern, einbauen und<br>verdichten, Einbaudicke 10 cm                   |                         |          |                   |
|   |   | 970,00 m <sup>2</sup>   | 23,00    | 22.310,00         |
| 2.2.4   | Asphaltdeckschicht liefern, einbauen und<br>verdichten, Einbaudicke 4 cm                    |                         |          |                   |
|   |   | 970,00 m <sup>2</sup>   | 13,00    | 12.610,00         |
| 2.2.5   | Rohr DN 150, KG2000 Straßenentwässerung<br>liefern und verlegen einschl. Bettung            |                         |          |                   |
|   |   | 50,00 m                 | 35,00    | 1.750,00          |
| 2.2.6   | Straßeneinläufe einbauen einschl. Erd-,<br>Rohrverlege-, und Anschlußarbeiten an Kanal      |                         |          |                   |
|   |   | 11,00 Stk               | 475,00   | 5.225,00          |
| 2.2.7   | Randeffassung aus Natursteinen, Granit, B6<br>12/30 cm, Hochbord Anschlag 10 cm             |                         |          |                   |
|   |   | 45,00 m                 | 60,00    | 2.700,00          |
| 2.2.8   | Randeffassung aus Natursteinen, Granit, B6<br>12/25 cm, Tiefbord Anschlag 3 cm              |                         |          |                   |
|   |   | 390,00 m                | 55,00    | 21.450,00         |
| 2.2.9   | Natursteinmuldenrinne, 5- zeilig, Granit,<br>Kleinpflastersteine (10/10), Fugen vermörtelt. |                         |          |                   |
|   |   | 225,00 m                | 55,00    | 12.375,00         |
| 2.2.10  | Betonpflasterbelag Gehstreifen, d=8 cm liefern<br>und einbauen, ungebundene Bauweise,       |                         |          |                   |
|   |   | 225,00 m <sup>2</sup>   | 45,00    | 10.125,00         |
| <b>Summe 2.2. Randeffassung, Rinnen, Belagsarbeiten</b> |   |                         |          | <b>122.995,00</b> |

## Kostenberechnung zur Entwurfsplanung

| Pos.       | Leistungsbeschreibung  | Menge EH             | EP [EUR] | GP [EUR]          |
|------------|--|----------------------|----------|-------------------|
| <b>2.3</b> | <b>Straßenbeleuchtung</b>  |                      |          |                   |
| 2.3.1      | Straßenlaternen liefern u. einbauen, incl. Verkabelung   | 5,00 Stk             | 2.500,00 | 12.500,00         |
|            | <b>Summe 2.3. Straßenbeleuchtung</b>   |                      |          | <b>12.500,00</b>  |
| <b>2.4</b> | <b>Kleinleistungen</b>   |                      |          |                   |
| 2.4.1      | Kleinleistungen  | 1,00 psch            | 5.500,00 | 5.500,00          |
|            | <b>Summe 2.4. Kleinleistungen</b>  |                      |          | <b>5.500,00</b>   |
|            | <b>Summe 2. Straßenbauarbeiten</b>   |                      |          | <b>264.305,00</b> |
| <b>3</b>   | <b>Regenwasserkanalbauarbeiten</b>   |                      |          |                   |
| <b>3.1</b> | <b>Erd- und Abbrucharbeiten</b>  |                      |          |                   |
| 3.1.1      | Vorarbeiten, Schurfgäben, Suchschlitze, Leitungssicherungen  | 1,00 psch            | 1.500,00 | 1.500,00          |
| 3.1.2      | Leitungsgraben herstellen inkl. Verbau 1,25 m bis 1,75 m, Aushubmaterial laden, zum ZL transportieren und abladen. | 60,00 m <sup>3</sup> | 30,00    | 1.800,00          |
| 3.1.3      | Zulage Boden im ZL laden und Entsorgung Z2   | 130,00 t             | 35,00    | 4.550,00          |
| 3.1.4      | Material für Verfüllung der Leitungszone liefern, einbauen und verdichten (0/16 mm)                                | 40,00 m <sup>3</sup> | 36,00    | 1.440,00          |
| 3.1.5      | Verfüllung der Leitungsgräben oberhalb der Leitungszone, Material liefern, einbauen und verdichten (0/45 mm)       | 20,00 m <sup>3</sup> | 30,00    | 600,00            |
|            | <b>Summe 3.1. Erd- und Abbrucharbeiten</b>   |                      |          | <b>9.890,00</b>   |
| <b>3.2</b> | <b>RW- Kanalbauarbeiten</b>  |                      |          |                   |
| 3.2.1      | Rohr DN/OD 315 KG2000 liefern und verlegen   | 40,00 m              | 58,00    | 2.320,00          |
| 3.2.2      | Betonkontrollschächte einschl. Schachtdeckel liefern und versetzen   | 2,00 Stk             | 2.000,00 | 4.000,00          |
| 3.2.3      | Dichtheitsprüfung und opt. Inspektion  | 40,00 m              | 8,00     | 320,00            |
| 3.2.4      | Rohr DN 150, KG2000 für Erschließung HA liefern und verlegen einschl. Bettung                                      | 28,00 m              | 35,00    | 980,00            |

## Kostenberechnung zur Entwurfsplanung

| Pos.  | Leistungsbeschreibung  | Menge EH             | EP [EUR] | GP [EUR]         |
|---|--|----------------------|----------|------------------|
| 3.2.5                                       | Anschlußstutzen an Hauptkanal DN 300 für HA u. Straßeneinläufe Rohr DN 150   | 4,00 Stk             | 150,00   | 600,00           |
| 3.2.6                                       | Anschlußstutzen an best. RWK Sb DN 400 für Erschließung HA u. Straßeneinläufe Rohr DN 150                          | 11,00 Stk            | 200,00   | 2.200,00         |
| 3.2.6                                       | Anschluß an bestehenden RWK-Schacht herstellen für neuer RWK DN 300  | 1,00 psch            | 1.000,00 | 1.000,00         |
| <b>Summe 3.2. RW- Kanalbauarbeiten</b>      |  |                      |          | <b>11.420,00</b> |
| <b>3.3</b>                                  | <b>Kleinleistungen</b>   |                      |          |                  |
| 3.3.1                                       | Kleinleistungen  | 1,00 psch            | 5.000,00 | 5.000,00         |
| <b>Summe 3.3. Kleinleistungen</b>           |  |                      |          | <b>5.000,00</b>  |
| <b>Summe 3. Regenwasserkanalbauarbeiten</b> |  |                      |          | <b>26.310,00</b> |
| <b>4</b>                                    | <b>SW- Kanalbauarbeiten</b>  |                      |          |                  |
| <b>4.1</b>                                  | <b>Erd- und Abbrucharbeiten</b>  |                      |          |                  |
| 4.1.1                                       | Vorarbeiten, Schurfgäben, Suchschlitze, Leitungssicherungen  | 1,00 psch            | 1.500,00 | 1.500,00         |
| 4.1.2                                       | Leitungsgraben herstellen inkl. Verbau 1,25 m bis 1,75 m, Aushubmaterial laden, zum ZL transportieren und abladen. | 60,00 m <sup>3</sup> | 30,00    | 1.800,00         |
| 4.1.3                                       | Zulage Boden im ZL laden und Entsorgung Z2   | 130,00 t             | 35,00    | 4.550,00         |
| 4.1.4                                       | Material für Verfüllung der Leitungszone liefern, einbauen und verdichten (0/16 mm)                                | 28,00 m <sup>3</sup> | 36,00    | 1.008,00         |
| 4.1.5                                       | Verfüllung der Leitungsgräben oberhalb der Leitungszone, Material liefern, einbauen und verdichten (0/45 mm)       | 32,00 m <sup>3</sup> | 30,00    | 960,00           |
| <b>Summe 4.1. Erd- und Abbrucharbeiten</b>  |  |                      |          | <b>9.818,00</b>  |
| <b>4.2</b>                                  | <b>SW- Kanalbauarbeiten</b>  |                      |          |                  |
| 4.2.  | Rohr DN 200, KG2000 liefern und verlegen   | 40,00 m              | 35,00    | 1.400,00         |
| 4.2.2                                       | Betonkontrollschächte liefern und versetzen einschl. Schachtdeckel   | 2,00 Stk             | 2.000,00 | 4.000,00         |

## Kostenberechnung zur Entwurfsplanung

| <b>Pos.</b> | <b>Leistungsbeschreibung</b>   | <b>Menge EH</b>      | <b>EP [EUR]</b> | <b>GP [EUR]</b>  |
|-------------|--|----------------------|-----------------|------------------|
| 4.2.3       | Dichtheitsprüfung und opt. Inspektion  |                      |                 |                  |
|             |  | 40,00 m              | 8,00            | 320,00           |
| 4.2.4       | Rohr DN 150, KG2000 für Erschließung HA liefern und verlegen einschl. Bettung                                      |                      |                 |                  |
|             |  | 28,00 m              | 35,00           | 980,00           |
| 4.2.5       | Anschlußstutzen an neuen Hauptkanal DN 200 für HA Erschließung Rohr DN 150   |                      |                 |                  |
|             |  | 3,00 Stk             | 150,00          | 450,00           |
| 4.2.6       | Anschlußstutzen an best. SWK Stzg. DN 250 für Erschließung HA Rohr DN 150  |                      |                 |                  |
|             |  | 3,00 Stk             | 175,00          | 525,00           |
| 4.2.7       | Anschluß an bestehenden SWK- Schacht herstellen für neuer SWK DN 200   |                      |                 |                  |
|             |  | 1,00 psch            | 1.000,00        | 1.000,00         |
|             | <b>Summe 4.2. SW- Kanalbauarbeiten</b>   |                      |                 | <b>8.675,00</b>  |
| <b>4.3</b>  | <b>Kleinleistungen</b>   |                      |                 |                  |
| 4.3.1       | Kleinleistungen  |                      |                 |                  |
|             |  | 1,00 psch            | 5.000,00        | 5.000,00         |
|             | <b>Summe 4.3. Kleinleistungen</b>  |                      |                 | <b>5.000,00</b>  |
|             | <b>Summe 4. SW- Kanalbauarbeiten</b>   |                      |                 | <b>23.493,00</b> |
| <b>5</b>    | <b>Wasserversorgungsleitung zwischen Brühlweg bis vor Sportheim</b>  |                      |                 |                  |
| <b>5.1</b>  | <b>Erd- und Abbrucharbeiten</b>  |                      |                 |                  |
| 5.1.1       | Vorarbeiten, Schurfgäben, Suchschlitze, Leitungssicherungen  |                      |                 |                  |
|             |  | 1,00 psch            | 1.250,00        | 1.250,00         |
| 5.1.2       | Leitungsgraben herstellen inkl. Verbau 1,25 m bis 1,75 m, Aushubmaterial laden, zum ZL transportieren und abladen. |                      |                 |                  |
|             |  | 55,00 m <sup>3</sup> | 30,00           | 1.650,00         |
| 5.1.3       | Zulage Boden im ZL laden und Entsorgung Z2   |                      |                 |                  |
|             |  | 115,00 t             | 35,00           | 4.025,00         |
| 5.1.4       | Material für Verfüllung der Leitungszone liefern, einbauen und verdichten (0/16 mm)                                |                      |                 |                  |
|             |  | 25,00 m <sup>3</sup> | 36,00           | 900,00           |
| 5.1.5       | Verfüllung der Leitungsgräben oberhalb der Leitungszone, Material liefern, einbauen und verdichten (0/45 mm)       |                      |                 |                  |
|             |  | 30,00 m <sup>3</sup> | 30,00           | 900,00           |
|             | <b>Summe 5.1. Erd- und Abbrucharbeiten</b>   |                      |                 | <b>8.725,00</b>  |

## Kostenberechnung zur Entwurfsplanung

| <b>Pos.</b> | <b>Leistungsbeschreibung</b>   | <b>Menge EH</b> | <b>EP [EUR]</b> | <b>GP [EUR]</b>         |
|-------------|--|-----------------|-----------------|-------------------------|
| <b>5.2</b>  | <b>Wasserleitungsbauarbeiten</b>   |                 |                 |                         |
| 4.2.        | Wasserleitung DN 80 GGG liefern und verlegen                                 |                 |                 |                         |
|             |  | 55,00 m         | 43,00           | 2.365,00                |
| 5.2.2       | Unterflurhydrant DN 80 bei Bauende vor Sportheim                             |                 |                 |                         |
|             |  | 1,00 Stk        | 850,00          | 850,00                  |
| 5.2.3       | Dichtheitsprüfung, Desinfektion, Beprobung                                   |                 |                 |                         |
|             |  | 1,00 psch       | 1.000,00        | 1.000,00                |
| 5.2.4       | Rohr PE-xa 40 für Erschließung HA liefern und verlegen einschl. Bettung      |                 |                 |                         |
|             |  | 25,00 m         | 13,00           | 325,00                  |
| 5.2.5       | Anbohrarmatur einschl. Teleskopgestänge und Straßenkappe für HA Erschließung |                 |                 |                         |
|             |  | 6,00 Stk        | 300,00          | 1.800,00                |
| 5.2.7       | Anbindungsarbeiten an bestehendes Versorgungsnetz                            |                 |                 |                         |
|             |  | 1,00 psch       | 1.000,00        | 1.000,00                |
|             | <b>Summe 5.2. Wasserleitungsbauarbeiten</b>                                  |                 |                 | <b><u>7.340,00</u></b>  |
| <b>5.3</b>  | <b>Kleinleistungen</b>   |                 |                 |                         |
| 5.3.1       | Kleinleistungen  |                 |                 |                         |
|             |  | 1,00 psch       | 2.500,00        | 2.500,00                |
|             | <b>Summe 5.3. Kleinleistungen</b>  |                 |                 | <b><u>2.500,00</u></b>  |
|             | <b>Summe 5. Wasserversorgungsleitung zwischen Brühlweg bis vor Sportheim</b> |                 |                 | <b><u>18.565,00</u></b> |

## Kostenberechnung zur Entwurfsplanung

| <u>Pos.</u> | <u>Leistungsbeschreibung</u> | <u>Menge EH</u> | <u>EP [EUR]</u> | <u>GP [EUR]</u> |
|-------------|------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|-------------|------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|

### Zusammenstellung

|             |  |        |  |                          |
|-------------|--|--------|--|--------------------------|
|             | <b>1. Baustelleneinrichtung</b>  |        |  | 17.600,00                |
|             | <b>2. Straßenbauarbeiten</b>   |        |  | 264.305,00               |
|             | <b>3. Regenwasserkanalbauarbeiten</b>                                      |        |  | 26.310,00                |
|             | <b>4. SW- Kanalbauarbeiten</b>   |        |  | 23.493,00                |
|             | <b>5. Wasserversorgungsleitung zwischen<br/>Brühlweg bis vor Sportheim</b> |        |  | 18.565,00                |
|             | <b>Summe netto (Baukosten)</b>   |        |  | <b><u>350.273,00</u></b> |
| <b>11</b>   | <b>Baunebenkosten</b>  |        |  |                          |
| <b>11.1</b> | <b>Ingenieurhonorare</b>   |        |  |                          |
| 11.1.1      | Ingenieurhonorar Verkehrsanlagen   |        |  | 58.000,00                |
| 11.1.5      | Sonst. Honorare, Gutachten, Vermessung, SiGeKo,etc..                       |        |  | 10.000,00                |
|             | <b>Summe 11. Baunebenkosten</b>  |        |  | <b><u>68.000,00</u></b>  |
|             | <b>Investitionskosten Gesamt netto</b>                                     |        |  | <b><u>418.273,00</u></b> |
|             | zzgl. Mehrwertsteuer   | 19,00% |  | 79.471,87                |
|             | <b>Investitionskosten Gesamt brutto</b>                                    |        |  | <b><u>497.744,87</u></b> |