



**Projekt: 2004-026 Sanierung ehemaliger Wasserturm ST Boxbrunn**  
**Kostenberechnung nach DIN 276:2018**

Projekt GB berechnet 271.168,76 € Kostenschätzung 271.168,76 €

| Nummer | Bezeichnung | Dim. | Menge | EP | K-Schätzung | K-Berechnung |
|--------|-------------|------|-------|----|-------------|--------------|
|--------|-------------|------|-------|----|-------------|--------------|

**320 Gründung, Unterbau**

|              |  |      |        |             |             |             |
|--------------|--|------|--------|-------------|-------------|-------------|
| DBD447-19136 | Bodenbelag innen Polyurethanharz OS11a   | psch | 1,00   | 13.868,20 € | 13.868,20 € | 13.868,20 € |
| DBD0001      | Untergrund reinigen Estrich Entfernen Grobschmutz  | m2   | 100,00 | 1,64 €      | 0,00 €      | 164,00 €    |
| DBD0002      | Besch OS11a Grund Oberfl-sch Reaktionsharz Deckschicht Reaktionsharz<br>Deckversiegelung D 2100mym D 3300mym | m2   | 100,00 | 95,54 €     | 0,00 €      | 9.554,00 €  |
| DBD0003      | Überstand Randdämmstreifen abschneiden PE-Schaum   | m    | 40,00  | 0,48 €      | 0,00 €      | 19,20 €     |
| DBD0004      | Beton beschichten grundieren Mehrkomponenten-PUR-Harz D 2mm  | m2   | 100,00 | 37,35 €     | 0,00 €      | 3.735,00 €  |
| DBD0005      | Untergrund anschleifen absaugen Beton  | m2   | 100,00 | 3,96 €      | 0,00 €      | 396,00 €    |

**Summe 320 Gründung, Unterbau 13.868,20 € 13.868,20 €**

**330 Außenwände/Vertikale Baukonstruktionen, außen**

|              |   |      |       |            |            |            |
|--------------|---|------|-------|------------|------------|------------|
| DBD716-36746 | Wandkonstruktion außen D 0,3 m Betonstein Hohlblock Hbn Kimmschicht                               | psch | 1,00  | 1.169,53 € | 1.169,53 € | 1.169,53 € |
| DBD0001      | Ausgleichs-/Kimmschicht Wandfuß Mörtel H bis 3cm D 30cm   | m    | 1,00  | 11,33 €    | 0,00 €     | 11,33 €    |
| DBD0002      | Mauerwerk Außenwand Beton Hbn SFK6 RDK1,2 D 30cm MGII 0,74W/(mK)                                  | m2   | 16,97 | 68,25 €    | 0,00 €     | 1.158,20 € |
| DBD355-24348 | Fenster B 1 m H 1,4 m einteilig Alu-Holz Einfachglas Glasbrüstung                                 | psch | 1,00  | 6.423,62 € | 6.423,62 € | 6.423,62 € |
| DBD0001      | Einfachfenster B 1000 mm H 1400 mm eintlg Rahmen Holz-Alu Einfachglas<br>Dichtungsband Dichtstoff | St   | 8,00  | 676,89 €   | 0,00 €     | 5.415,12 € |
| DBD0002      | Verglasung Brüstung linienförmig allseitig gelagert VSG Floatglas D 10mm einsetzen<br>abdichten   | m2   | 7,20  | 140,07 €   | 0,00 €     | 1.008,50 € |
| DBD1346-2360 | Fensterbank außen Alu B 13 cm   | psch | 1,00  | 323,76 €   | 323,76 €   | 323,76 €   |
| DBD0001      | Außenfensterbank Alu D 1mm B 200mm L 1000 mm  | m    | 8,00  | 40,47 €    | 0,00 €     | 323,76 €   |
| DBD1345-2975 | Fensterbank innen Naturwerkstein Kalkstein  | psch | 1,00  | 343,76 €   | 343,76 €   | 343,76 €   |
| DBD0001      | Abdeck. PS armiert besch D 10mm L 100cm T 15 cm   | m    | 8,00  | 5,02 €     | 0,00 €     | 40,16 €    |



**Projekt: 2004-026 Sanierung ehemaliger Wasserturm ST Boxbrunn**  
**Kostenberechnung nach DIN 276:2018**

Projekt GB berechnet 271.168,76 € Kostenschätzung 271.168,76 €

| Nummer           | Bezeichnung  | Dim. | Menge | EP         | K-Schätzung        | K-Berechnung       |
|------------------|--|------|-------|------------|--------------------|--------------------|
| DBD0002          | Innenfensterbank Naturwerkstein Mörtelbett verlegen verfugen B 15cm D 2cm dichter Kalkstein                          | m    | 8,00  | 37,95 €    | 0,00 €             | 303,60 €           |
| DBD143-18332     | Hauseingangstür B 1,18 m H 2,16 m einflg. Aluminium  | psch | 1,00  | 3.285,89 € | 3.285,89 €         | 3.285,89 €         |
| DBD0001          | Außentürelement Haustür/Haustüranlage Drehflügeltür einflg. B 1180 mm H 2160 mm Außenanschlag 2,2W/m2K Rahmentür Alu | St   | 1,00  | 3.183,00 € | 0,00 €             | 3.183,00 €         |
| DBD0002          | Profil Doppelzylinder M G 4 0 0 Stahl niro   | St   | 1,00  | 16,41 €    | 0,00 €             | 16,41 €            |
| DBD0003          | Einsteckschloss gefälzte Türen Profilzylinder Dornmaß 60mm Stulp-B 24mm  | St   | 1,00  | 46,50 €    | 0,00 €             | 46,50 €            |
| DBD0004          | Drückergarnitur Gebrauchskl.3 Alu eloxiert Langschild Schlossentfernung 72mm Profilzylinder                          | St   | 1,00  | 39,98 €    | 0,00 €             | 39,98 €            |
| <b>Summe 330</b> | <b>Außenwände/Vertikale Baukonstruktionen, außen</b>   |      |       |            | <b>11.546,56 €</b> | <b>11.546,56 €</b> |

**390 Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen**

|              |   |      |           |             |             |             |
|--------------|---|------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| DBD909-30040 | Fassadengerüst m. Dachfang H 30m H2 2kN/m2 SW09 16Wo.   | psch | 1,00      | 19.909,20 € | 19.909,20 € | 19.909,20 € |
| DBD0001      | Erstellen Arbeits- Schutzgerüst 4Wo Standgerüst längenorientiert 2kN/m2 SW09 H2 Dachfanggerüst        | m2   | 1.200,00  | 4,91 €      | 0,00 €      | 5.892,00 €  |
| DBD0002      | Anbringen Gerüstbekleidung 4Wo Netze Gerüstverankerung  | m2   | 1.200,00  | 2,38 €      | 0,00 €      | 2.856,00 €  |
| DBD0003      | Gebrauchsüberlassung Arbeits- Schutzgerüst Standgerüst längenorientiert 2kN/m2 SW09 H2 Dachfanggerüst | m2Wo | 14.400,00 | 0,40 €      | 0,00 €      | 5.760,00 €  |
| DBD0004      | Gebrauchsüberlassung Gerüstbekleidung Netze   | m2Wo | 14.400,00 | 0,11 €      | 0,00 €      | 1.584,00 €  |
| DBD0005      | Abnehmen Gerüstbekleidung Netze   | m2   | 1.200,00  | 0,87 €      | 0,00 €      | 1.044,00 €  |
| DBD0006      | Abbau Arbeits- Schutzgerüst Standgerüst längenorientiert 2kN/m2 SW09 H2 Dachfanggerüst                | m2   | 1.200,00  | 2,20 €      | 0,00 €      | 2.640,00 €  |
| DBD0007      | Gerüstankerloch schließen Gerüstdübelkappe Wand Putz Kalkzementputz                                   | St   | 180,00    | 0,74 €      | 0,00 €      | 133,20 €    |
| DBD530-13356 | Rückbau Fenster B 1 m H 1,4 m Holz  | psch | 1,00      | 402,64 €    | 402,64 €    | 402,64 €    |
| DBD0001      | Fenster Holz abbrennen H 1400 mm B 1000 mm Rahmen-D 68 mm Glas-D 10 mm v.Hand schadstoffbelastet      | St   | 8,00      | 50,33 €     | 0,00 €      | 402,64 €    |



**Projekt: 2004-026 Sanierung ehemaliger Wasserturm ST Boxbrunn**  
**Kostenberechnung nach DIN 276:2018**

Projekt GB berechnet 271.168,76 € Kostenschätzung 271.168,76 €

| Nummer       | Bezeichnung  | Dim. | Menge    | EP          | K-Schätzung | K-Berechnung |
|--------------|--|------|----------|-------------|-------------|--------------|
| DBD1336-2072 | Rückbau Faserplatte innen Entsorgung   | psch | 1,00     | 159,04 €    | 159,04 €    | 159,04 €     |
| DBD0001      | Fensterbank Holzwerkstoff abbrechen B 20cm D 1,8cm v.Hand laden transp. LKW AN entsorgen bis 10km nicht schadstoffbelastet AVV170201 Vergüt.Entsorg. AN    | m    | 8,00     | 19,88 €     | 0,00 €      | 159,04 €     |
| Pos 0001     | Zulage Asbestzement Fensterbank  | St   | 8,00     | 130,00 €    | 1.040,00 €  | 1.040,00 €   |
| DBD778-9490  | Rückbau Wandkonstruktion außen D 0,3 m Glasstein Entsorgung  | psch | 1,00     | 493,47 €    | 493,47 €    | 493,47 €     |
| DBD0001      | Außenwand Glas-Vollbaustein abbrechen 24kN/m3 D 30 cm v.Hand laden transp. LKW AN entsorgen bis 10km nicht schadstoffbelastet AVV170202 Vergüt.Entsorg. AN | m2   | 3,00     | 164,49 €    | 0,00 €      | 493,47 €     |
| Pos 0007     | Sicherung Turmaußenhaut Stahlbau   | to   | 8,00     | 2.405,41 €  | 19.243,28 € | 19.243,28 €  |
| Pos 0002     | Korrodierte Bewehrung freilegen Durchm. bis 16mm Höchstdruckwasserstrahlen Sa 2 Trockenstrahlen  | m    | 1.200,00 | 6,55 €      | 7.860,00 €  | 7.860,00 €   |
| Pos 0003     | Korroschutz auftragen Durchm. bis 16mm Korroschutz   | m    | 1.200,00 | 6,66 €      | 7.992,00 €  | 7.992,00 €   |
| Pos 0004     | Reprofilieren Vergussmörtel XALL D bis 10mm  | m2   | 400,00   | 73,48 €     | 29.392,00 € | 29.392,00 €  |
| Pos 0006     | Riss füllen B 3-5mm D 20-30cm injizieren Epoxidharz 0,8-0,9l/m   | m    | 100,00   | 34,52 €     | 3.452,00 €  | 3.452,00 €   |
| Pos 0005     | Mehrverbrauch Epoxidharz   | l    | 100,00   | 25,59 €     | 2.559,00 €  | 2.559,00 €   |
| DBD125-11850 | Wandbekleidung außen Sanierputz 2-lagig D 20mm bewehrt   | psch | 1,00     | 47.658,00 € | 47.658,00 € | 47.658,00 €  |
| DBD0001      | Putzbewehrung Gittergewebe alkalibest. Außenwand   | m2   | 600,00   | 9,56 €      | 0,00 €      | 5.736,00 €   |
| DBD0002      | Sanierputz Außenwand Spritzbewurf Zement-Putzmörtel Sanierputz Kalkzement- Putzmörtel aufgeraut D bis 20mm OP dünn-schichtig Kratzputzstruktur Körnung 1mm | m2   | 600,00   | 69,87 €     | 0,00 €      | 41.922,00 €  |
| DBD126-11814 | Wandbekleidung außen Acrylatdispersionsfarbe Überholungsbeschichtung   | psch | 1,00     | 8.184,00 €  | 8.184,00 €  | 8.184,00 €   |
| DBD0001      | Beschichtung entfernen Wand Putz nicht schadstoffbelastet  | m2   | 600,00   | 4,88 €      | 0,00 €      | 2.928,00 €   |
| DBD0002      | Überholungsbesch Wand Putz Acrylatdispersionsfarbe Acrylatdispersionsfarbe   | m2   | 600,00   | 8,76 €      | 0,00 €      | 5.256,00 €   |
| DBD150-11818 | Außenwandbekleidung (innen) Acrylatdispersionsfarbe Überholungsbeschichtung Aufrauen   | psch | 1,00     | 6.786,00 €  | 6.786,00 €  | 6.786,00 €   |
| DBD0001      | Aufrauen Besch Wand Beton  | m2   | 600,00   | 6,85 €      | 0,00 €      | 4.110,00 €   |



**Projekt: 2004-026 Sanierung ehemaliger Wasserturm ST Boxbrunn**  
**Kostenberechnung nach DIN 276:2018**

Projekt GB berechnet 271.168,76 € Kostenschätzung 271.168,76 €

| Nummer           | Bezeichnung  | Dim. | Menge  | EP          | K-Schätzung         | K-Berechnung        |
|------------------|--|------|--------|-------------|---------------------|---------------------|
| DBD0002          | Überholungsbesch Wand Beton Acrylatdispersionsfarbe  | m2   | 600,00 | 4,46 €      | 0,00 €              | 2.676,00 €          |
| DBD150-11818_1   | Innenwandbekleidung Acrylatdispersionsfarbe Überholungsbeschichtung  | psch | 1,00   | 3.549,20 €  | 3.549,20 €          | 3.549,20 €          |
| DBD0001          | Beschichtung entfernen Wand Beton nicht schadstoffbelastet   | m2   | 380,00 | 4,88 €      | 0,00 €              | 1.854,40 €          |
| DBD0002          | Überholungsbesch Wand Beton Acrylatdispersionsfarbe  | m2   | 380,00 | 4,46 €      | 0,00 €              | 1.694,80 €          |
| DBD1271-1707     | Rückbau Dachbekleidung Metall Entsorgung   | psch | 1,00   | 532,80 €    | 532,80 €            | 532,80 €            |
| DBD0001          | Bekleidungspl. Deckenschräge Lamelle Alu B 25mm H 150mm Abst. 30-50mm D 0,7mm<br>abbrechen v.Hand laden transp. LKW AN entsorgen bis 10km nicht schadstoffbelastet<br>AVV170402 Vergüt.Entsorg. AN | m2   | 80,00  | 6,66 €      | 0,00 €              | 532,80 €            |
| DBD97-31450      | Steildachbelag Doppelstehfalzdeckung Stahl niro Schar  | psch | 1,00   | 10.611,62 € | 10.611,62 €         | 10.611,62 €         |
| DBD0001          | Dach Stahl niro D 0,8mm Doppelstehfalz Falzdichtung Standardschar-B 390mm  | m2   | 70,00  | 150,74 €    | 0,00 €              | 10.551,80 €         |
| DBD0002          | Sicherheitsdachhaken Stahl verz Typ B zw. Sparren Überbrückungsträger<br>Metalldachdeckung   | St   | 3,50   | 17,09 €     | 0,00 €              | 59,82 €             |
| DBD535-10124     | Rückbau Außenwandbekleidung (innen) Putz+Farbbeschichtung D 1 cm Entsorgung  | psch | 1,00   | 2.940,00 €  | 2.940,00 €          | 2.940,00 €          |
| DBD0001          | Putz Außenwand abbrechen D 1 cm 18kN/m3 v.Hand laden transp. LKW AN entsorgen<br>bis 10km nicht schadstoffbelastet AVV170904 Vergüt.Entsorg. AN  | m2   | 100,00 | 29,40 €     | 0,00 €              | 2.940,00 €          |
| Pos 0008         | Zulage für Schadstoffexposition: PCB   | m²   | 100,00 | 150,00 €    | 15.000,00 €         | 15.000,00 €         |
| <b>Summe 390</b> | <b>Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen</b>  |      |        |             | <b>187.764,25 €</b> | <b>187.764,25 €</b> |

**440 Elektrische Anlagen**

|                  |  |    |       |            |                   |                   |
|------------------|--|----|-------|------------|-------------------|-------------------|
| Pos 0001         | Elektrischer Unterverteiler, fertig verdrahtet       | St | 1,00  | 1.890,00 € | 1.890,00 €        | 1.890,00 €        |
| Pos 0002         | Verkabelung NYM-J / 3 x 1,5 mm², inkl. Schalter etc. | m  | 60,00 | 15,50 €    | 930,00 €          | 930,00 €          |
| Pos 0003         | Leuchten, einfacher Standard                         | St | 6,00  | 156,00 €   | 936,00 €          | 936,00 €          |
| <b>Summe 440</b> | <b>Elektrische Anlagen</b>                           |    |       |            | <b>3.756,00 €</b> | <b>3.756,00 €</b> |

**720 Vorbereitung der Objektplanung**

|                  |                                       |  |      |            |                   |                   |
|------------------|---------------------------------------|--|------|------------|-------------------|-------------------|
|                  |                                       |  | 1,00 | 8.500,00 € | 8.500,00 €        | 8.500,00 €        |
| <b>Summe 720</b> | <b>Vorbereitung der Objektplanung</b> |  |      |            | <b>8.500,00 €</b> | <b>8.500,00 €</b> |



**Projekt: 2004-026 Sanierung ehemaliger Wasserturm ST Boxbrunn**  
**Kostenberechnung nach DIN 276:2018**

Projekt GB berechnet 271.168,76 € Kostenschätzung 271.168,76 €

| Nummer    | Bezeichnung   | Dim. | Menge | EP          | K-Schätzung | K-Berechnung |
|-----------|---------------|------|-------|-------------|-------------|--------------|
| 730       | Objektplanung |      | 1,00  | 45.733,75 € | 45.733,75 € | 45.733,75 €  |
| Summe 730 | Objektplanung |      |       |             | 45.733,75 € | 45.733,75 €  |

**Summe Projekt** **271.168,76 €** **271.168,76 €**

USt 19% 51.522,06 €  
**Gesamtsumme brutto 322.690,82 €**

Kostenstand gleich Planungsstand Mai 2022. Die Kostenberechnung enthält keine Prognosen für zukünftige Preisermittlungen.

Amorbach, den 07.07.2022

Dipl.-Ing. (FH) C. Klingenmeier

