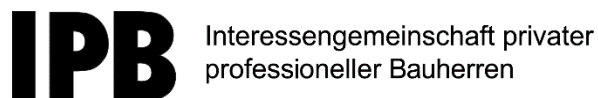
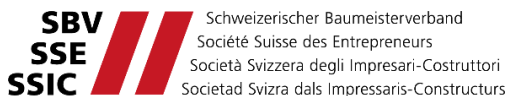


Herausgeber



Der Schweizerische Baumeisterverband (SBV) ist die gesamtschweizerische Berufs-, Wirtschafts- und Arbeitgeberorganisation der Unternehmungen des Hoch- und Tiefbaus sowie verwandter Zweige des Bauhauptgewerbes. Er vertritt die Interessen seiner Mitglieder in der Schweizer Wirtschaft.

Die Interessengemeinschaft privater professioneller Bauherren (IPB) wahrt die Interessen ihrer Mitglieder als Bauherren sowie Liegenschaftseigentümer und -besitzer und vertritt diese gegenüber der Bauwirtschaft.

Der SBV und die IPB erheben gemeinsam unverbindliche Kalkulationshilfen für Regiearbeiten im Baugewerbe. Beide Herausgeber erachten Kalkulationshilfen, die sich an marktüblichen Rahmenbedingungen orientieren, als effizienzförderndes Instrument bei der Zusammenarbeit zwischen Auftraggebern und Auftragnehmern. Kalkulationshilfen können zudem die Planungssicherheit und die Angebotstransparenz erhöhen und damit wettbewerbsintensivierend wirken.

Die Kalkulationshilfen sind unverbindlich und haben einen reinen informativen Charakter. Sie entbinden die Mitglieder des SBV und der IPB in keiner Weise, die Vertragsinhalte und -bedingungen individuell auszuhandeln. Aus Transparenzgründen werden diese Kalkulationshilfen (gegen Entgelt) auch Dritten zugänglich gemacht.

Inhalt Erläuterungen

| | |
|--|----|
| 1. Anwendungsbereich | 3 |
| 1.1 Kalkulationshilfe und unverbindliche Preisempfehlung | 3 |
| 1.2 Betrieblicher Anwendungsbereich | 3 |
| 1.3 Räumlicher Anwendungsbereich | 3 |
| 1.4 Zeitlicher Anwendungsbereich..... | 3 |
| | |
| 2. Aufbau, Abkürzungen | 5 |
| 2.1 Systematik der Nummerierung | 5 |
| 2.2 Abkürzungen | 5 |
| | |
| 3. Vergütungen | 6 |
| 3.1 Löhne | 6 |
| 3.2 Material..... | 6 |
| 3.3 Maschinen und Geräte | 6 |
| 3.4 Betriebsmaterial..... | 8 |
| 3.5 Werkzeuge | 8 |
| 3.6 Fremdleistungen..... | 8 |
| 3.7 Ausserordentliche Teuerung | 8 |
| | |
| 4. Endzuschläge und Kalkulationsfaktoren | 9 |
| | |
| 5. Berechnungsbeispiele | 11 |

1. Anwendungsbereich

1.1 Kalkulationshilfe und unverbindliche Preisempfehlung

Das vorliegende Dokument stellt eine reine Kalkulationshilfe dar. Die darin enthaltenen Ansätze sind unverbindliche Empfehlungen. Jedes Unternehmen ist in der Gestaltung der eigenen Preispolitik frei.

Individuelle Berechnung

Die Verrechnung von Regiearbeiten erfolgt aufgrund der eigenen Angebotskalkulation und wird mit dem Auftraggeber stets individuell ausgehandelt.

Durchschnittswerte als Orientierungshilfe

Die vorliegenden Kalkulationshilfen beruhen auf marktüblichen Durchschnittswerten. Sie berücksichtigen keine Steuern (z.B. Mehrwertsteuer), Abgaben oder Gebühren (z.B. Sonderbewilligungen und Polizeibegleitungen für Transporte).

Vertragliche Vereinbarungen

Es wird Auftraggeber und Bauunternehmen empfohlen die Norm SIA 118 als Vertragsbestandteil aufzunehmen.

1.2 Betrieblicher Anwendungsbereich

Die Kalkulationshilfen eignen sich für Baumeisterarbeiten im allgemeinen Hoch-, Tief- und Untertagbau.

1.3 Räumlicher Anwendungsbereich

Aufgrund empirischer Erhebungen und statistischer Auswertungen können die Kalkulationshilfen für Materialien wie Kies, Sand, Beton und Belag sowie Fremdleistungen in den Regionen Unterschiede aufweisen.

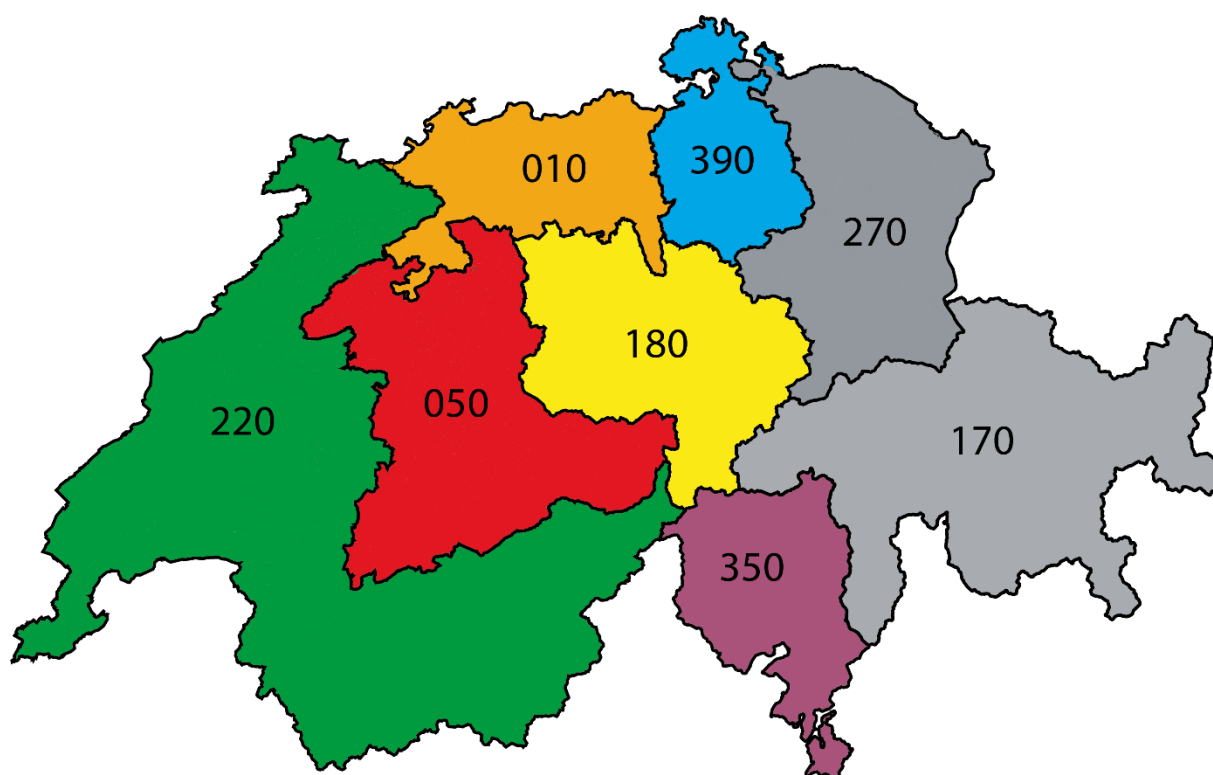
Im Übrigen enthalten die Kalkulationshilfen schweizweite empirisch erhobene Durchschnittswerte für das übrige Material und für das Inventar (Geräte, Betriebsmaterial und Werkzeuge).

1.4 Zeitlicher Anwendungsbereich

Die Kalkulationshilfen für das Kalenderjahr 2021 stützen sich auf 2020 empirisch erhobene Durchschnittswerte. Sie können folglich keine unvorhersehbaren Umstände wie etwa eine ausserordentliche Teuerung (vgl. Ziff. 3.7) berücksichtigen.

Regionale Unterteilungen

| | |
|------------|--|
| 220 | Romandie: VS, FR, NE, VD, GE, JU, Berner-Jura |
| 350 | Tessin |
| 050 | Bern (ohne Berner Jura) |
| 010 | Nordwestschweiz: AG, BS / BL, SO |
| 180 | Zentralschweiz: LU, UR, SZ (ohne Etzel/Linth), OW / NW, ZG |
| 390 | Zürich / Schaffhausen |
| 170 | Ostschweiz: Region Graubünden |
| 270 | Ostschweiz: Region AI/AR, GL, SG (inkl. Etzel/Linth), TG |



3 Vergütungen

3.1 Löhne

Es sind fünf Lohnpositionen ohne Ansätze aufgeführt: Aufsichtspersonal, Fachspezialisten, Fachpersonal, Hilfspersonal und Lernende. Die Lohnansätze werden durch den Unternehmer individuell angeboten. Ohne anders lautende Vereinbarung enthalten die Lohnansätze alle gemäss Landesmantelvertrag geschuldeten Zulagen. Hingegen sind Lohn-Zuschläge wie z.B. Nacht-, Samstag- und Sonntagarbeit sind nicht enthalten, sondern in gesonderten Positionen (118) aufgeführt.

Verrechnung von Lohn-Zuschlägen gemäss GAV

Die Lohnzuschläge beeinflussen Grundlöhne, Lohnnebenkosten, Führungskosten, jedoch keine Zulagen und Baustellengemeinkosten. Die nachstehende Tabelle zeigt wie die GAV-Zuschlagssätze umgerechnet werden können.

| Lohn-Zuschlag auf die Grundlöhne gemäss GAV | | Zuschlag auf die vereinbarten Regie-Lohnansätze |
|---|---|---|
| 20% | ➔ | 18% |
| 25% | ➔ | 22% |
| 50% | ➔ | 44% |

3.2 Material

Aufgrund empirischer Erhebungen erfolgen Materiallieferungen grundsätzlich ab Werkhof Unternehmer oder ab Baustoffhändler. Infolgedessen kann ein Werk- und Endzuschlag gemäss Tabelle 3 erfolgen.

3.3 Maschinen und Geräte

Die Kalkulationshilfen für Maschinen, Geräte, Betriebsmaterial und Werkzeuge basieren auf den SBV-Dokumentationen Inventargrunddaten (IGD). Sie stützen sich auf normale Einsatzbedingungen. Die Bedienung ist generell nicht eingerechnet; Ausnahme: Bei den Ansätzen für „Kranzug“ (KZ) ist auch die Bedienung enthalten.

Bezeichnung von Maschinen (Kategorisierung)

Die Bestimmung der Maschinengrösse erfolgt in der Reihenfolge der aufgeführten Spezifizierung.

Tagesmiete (TM)

Für die Kalkulationshilfen beginnt die Mietzeit mit dem Tag des Antransports und endet mit dem Tag des Abtransports. Als Miet-Tage zählen die Kalendertage.

Die Kalkulationshilfe „Tagesmiete“ betrifft grundsätzlich den einschichtigen Betrieb. Für mehrschichtige Einsätze können die Kalkulationshilfen angepasst werden.

Betrieb mit Miete (BmM)

Die Kalkulationshilfe versteht sich als Ansatz pro Stunde und kann dann angewendet werden, wenn die Miete nicht in besonderen Positionen der Baustelleneinrichtungen enthalten, sondern in den Einheitspreisen der vertraglichen Arbeiten eingerechnet ist. Ebenfalls kann diese Kalkulationshilfe angewendet werden für die Verrechnung der Transportzeit für selbstfahrende Maschinen und Geräte.

Wenn die im Werkvertrag festgelegte Vorhaltezeit durch die Regiearbeit verlängert wird, kann für diese Zeit auch die Miete verrechnet werden (Ansatz: BmM).

Betrieb ohne Miete (BoM)

Diese Kalkulationshilfe versteht sich als Ansatz pro Stunde und kann angewendet werden, wenn die Miete anderweitig bereits abgegolten wird, z. B. in besonderen Positionen des Leistungsverzeichnisses für Baustelleneinrichtungen oder durch Abrechnung mit einer Tagesmiete.

Wartezeit (WZ)

Die Kalkulationshilfe „Wartezeit“ kann vorwiegend beim Einsatz mobiler Geräte und Transportfahrzeugen zur Anwendung kommen.

Beispielsweise können verrechnet werden:

- Arbeitsunterbrüche, während denen ein Gerät ohne Verschulden des Auftragnehmers stillsteht
- Transportzeit für nicht selbstfahrende Maschinen und Geräte.

In den folgenden Fällen wird erfahrungsgemäss keine Wartezeit verrechnet:

- Arbeitsunterbrüche bis zu einer halben Stunde
- Witterungsbedingte Arbeitsunterbrüche
- Unterbrüche für Reparatur und Unterhalt

Kranzug (KZ)

Diese Kalkulationshilfe enthält Bedienung und Miete. Sie berücksichtigt allfällige Unterbrüche oder Störungen durch Dritte im Arbeitsablauf. Die Kranbenützung unter einer halben Stunde kann pro Kranzug abgerechnet werden.

Maschinen und Geräte im Untertagbau

Die Kalkulationshilfe mit Endziffern 60 kann für Untertagarbeiten angewendet werden. Grundsätzlich liegt bei der Berechnung der Kalkulationshilfe der Einschichtbetrieb zugrunde. Bei Mehrschichtbetrieb können die Empfehlungen für AVS und RR mit einem Faktor aufgerechnet werden.

Nach Anwendungsbereich 0 (vgl. Ziff. 2.1) können verrechnet werden:

Inventar wie Bohrhämmer, Lade- und Planiergeräte, Pumpen und Leitungen, die über Tag eingesetzt werden (z. B. für Arbeiten im Voreinschnitt, bei Zufahrtsstrassen und Lagern) Dumper, deren Einsatz ausschließlich über Tag erfolgt.

Partikelfilter für Dieselmotoren

In den Kalkulationshilfen sind Partikelfilter für Maschinen mit Leistungen ab 18kW enthalten.

3.4 Betriebsmaterial

Tagesmiete (TM)

Für diese Kalkulationshilfe beginnt die Mietzeit mit dem Tag des Antransportes und endet mit dem Tag des Abtransportes. Als Miettage zählen die Kalendertage. Die Kalkulationshilfe berücksichtigt die normale Abnützung ohne Abgang.

Ersatz (ER)

Wird Betriebsmaterial des Unternehmers nicht retourniert, kann ein Ersatz verrechnet werden.

Pro Einsatz (EI)

Bei gewissen Schalungen und Spriessungen beruhen die Kalkulationshilfen "pro Einsatz". Diese enthalten eine fertige Konstruktion inkl. Betriebs- und Verbrauchsmaterial, also Miete sowie Verschnitt und Verschleiss.

Betriebsmaterial Untertagbau

Die Kalkulationshilfe mit Endziffern 60 wurde für Untertagarbeiten ermittelt.

3.5 Werkzeuge

In den Kalkulationshilfen für Werkzeug ist durchschnittlicher Verschleiss berücksichtigt.

3.6 Fremdleistungen

Unter Fremdleistungen sind Mobilkrane, Fahrzeuge > 3.5t, dazugehörige Ausrüstungen sowie Mulden aufgeführt.

Die Kalkulationshilfen für Fremdleistungen basieren bei Mobilkrane (217) auf Preiserhebungen. Transportfahrzeuge >3.5t (293), Anhänger (294) und Spezialfahrzeuge (295) basieren auf den Inventargrunddaten (IGD). Die Kosten für die Bedienung sowie die Schwerverkehrsabgabe (LSVA) sind eingerechnet.

Subunternehmer

Für Subunternehmerleistungen kann die Kalkulationshilfe für den Endzuschlag gemäss Tabelle 2 herangezogen werden.

3.7 Ausserordentliche Teuerung

Im Falle einer ausserordentlichen Teuerungssituation wird eine Neuberechnung der Kalkulationshilfen vorgenommen und nach entsprechender empirischer Erhebung werden ggf. Teuerungszuschläge publiziert.

4. Endzuschläge und Kalkulationsfaktoren

Das Kalkulationsschema SBV gründet auf einer mehrstufigen Zuschlagskalkulation. Die nachfolgenden Endzuschläge und Kalkulationsfaktoren wurden für die Berechnung der Werte in der vorliegenden Dokumentation verwendet.

Endzuschläge auf Werkkosten nach Kalkulationsschema SBV

| Kostenelement | Material 2 % | Inventar 3 Maschinen 4 Betriebsmaterial 5 Werkzeug % | Fremd- leistungen 6 % |
|--------------------------------|------------------------|--|------------------------------------|
| Werkkosten | 100.00 | 100.00 | 100.00 |
| Verwaltungskosten | 15.00 | 15.00 | 15.00 |
| Geldkosten | 2.00 | 2.00 | 2.00 |
| Selbstkosten | 117.00 | 117.00 | 117.00 |
| Risiko und Gewinn : 5% | 5.85 | 5.85 | 5.85 |
| Total | 122.85 | 122.85 | 122.85 |
| - Werkkosten | 100.00 | 100.00 | 100.00 |
| Endzuschläge auf Werkkosten | 22.85 | 22.85 | 22.85 |
| Endzuschläge gerundet | 22.90 | 22.90 | 22.90 |

Tabelle 2: Endzuschläge auf Werkkosten

Werkzuschläge, Endzuschläge und Kalkulationsfaktoren für Material

| Gruppen Nr. | Materialgruppen | Werkzuschläge | | | | | Endzuschlag | Kalkulationsfaktor |
|-------------|---|---------------|-------------------------|------------------|--------------------|--|------------------------------------|--------------------|
| | | Menge | Werkhof- Fixkosten % | Kleinmengen % | Werkzuschläge % | Werkkosten (Basis + Werkzuschläge) % | auf Werkkosten gem. Tab. 2 % | |
| 11 – 14 | Kies, Sand, Beton, | m3 | 1 | 5 | 6 | 106 | 22.90 | 1.30 |
| 15 | Walzasphalt | > 1 t | 7 | 5 | 12 | 112 | 22.90 | 1.38 |
| 16 – 18 | Natursteine | ≤ 1 t | 10 | 18 | 28 | 128 | 22.90 | 1.57 |
| | | > 1 t | 1 | 5 | 6 | 106 | 22.90 | 1.30 |
| 21 - 24 | Bindemittel, Verputzmörtel | Detail | 10 | 18 | 28 | 128 | 22.90 | 1.57 |
| | | > 1 Palette | 1 | 5 | 6 | 106 | 22.90 | 1.30 |
| 26 | Zubehör zu Verputzmaterial | ME | 10 | 18 | 28 | 128 | 22.90 | 1.57 |
| 28 | Verputzsysteme | Detail | 10 | 18 | 28 | 128 | 22.90 | 1.57 |
| | | > 1 Palette | 1 | 5 | 6 | 106 | 22.90 | 1.30 |
| 31 - 32 | Bausteine | ≤ 1 t | 10 | 18 | 28 | 128 | 22.90 | 1.57 |
| | | > 1 t | 1 | 5 | 6 | 106 | 22.90 | 1.30 |
| 34 | Filterplatten, Bauplatten | Detail | 10 | 18 | 28 | 128 | 22.90 | 1.57 |
| | | > 1 Palette | 1 | 5 | 6 | 106 | 22.90 | 1.30 |
| 41 - 47 | Bauelemente, Stürze, Kamine | ME | 7 | 13 | 20 | 120 | 22.90 | 1.47 |
| 51 | Betonrohre | ≤ 5 t | 7 | 13 | 20 | 120 | 22.90 | 1.47 |
| | | > 5 t | 1 | 5 | 6 | 106 | 22.90 | 1.30 |
| 52 | Steinzeugrohre | < 1 t | 7 | 13 | 20 | 120 | 22.90 | 1.47 |
| 54 - 67 | Kanalrohre, Dämmstoffe, Vliese, Dachpappen, Folien | ME | 7 | 13 | 20 | 120 | 22.90 | 1.47 |
| 71 - 77 | Bauchemische Produkte | ME | 10 | 20 | 30 | 130 | 22.90 | 1.60 |
| 81 - 83 | Holzwaren, Schalungssysteme | ME | 4 | 11 | 15 | 115 | 22.90 | 1.41 |
| 84 - 87 | Bewehrung, Profilstahl, Guss, Eisenwaren, Befestigungstechnik | ≤ 1 t / ME | 10 | 18 | 28 | 128 | 22.90 | 1.57 |
| | | > 1 t | 1 | 5 | 6 | 106 | 22.90 | 1.30 |
| 88 | Trockenbau Knauf, Rigips | ≤ 1 t | 10 | 18 | 28 | 128 | 22.90 | 1.57 |
| | | > 1 t | 1 | 5 | 6 | 106 | 22.90 | 1.30 |
| | Verbrauchsmaterial | ME | 10 | 20 | 30 | 130 | 22.90 | 1.60 |

Tabelle 3: Kalkulationsfaktoren Material

5. Berechnungsbeispiele

4.1 Kalkulation von Materialpreisen am Beispiel Betonrohr unbewehrt

| | | | |
|---------|----------------------------|-----------|----------|
| 511 | Betonrohre unbewehrt | CHF/ Stk. | |
| | | bis 5 t | über 5 t |
| 511.111 | Betonrohr L=100cm, d=100mm | 26.80 | 23.70 |

Berechnung

1. Festlegung Nettopreis für Grossmengen

| | | |
|------------------------|----------|-------------|
| Katalogpreis Lieferant | pro Stk. | 26.80 |
| Rabatt auf Grossmenge | 32% | <u>8.58</u> |
| Nettopreis | | 18.22 |

2. Zurechnung Kalkulationsfaktoren (gemäss Tabelle 3)

≤ 5 t 1.47 x 18.22 = **26.80**

> 5 t 1.30 x 18.22 = **23.70**

Erläuterungen

- a) Auszug Tabelle 3
Zusammensetzung der Kalkulationsfaktoren

| Material-Gruppe | Menge | Werkhof-Fixkosten % | Klein-mengen-Zuschlag % | Total Werkzuschlag % | Total Werkzuschlag Faktor | Endzuschlag Werkkosten* % | Kalkulations-Faktor |
|-----------------|-------|---------------------|-------------------------|----------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Betonrohre | ≤ 5t | 7 | 13 | 20 | 1.20 | 22.90 | 1.47 |
| | > 5t | 1 | 5 | 6 | 1.06 | 22.90 | 1.30 |

- b) Auszug Tabelle 2
Zusammensetzung Endzuschlag gemäss Kalkulationsschema 400 (NPK 103)

| | |
|------------------------------|--------------------------|
| Werkkosten | 100.00% |
| Verwaltungskosten | 15.00% |
| <u>Geldkosten</u> | <u>2.00%</u> |
| Selbstkosten | 117.00% |
| Risiko und Gewinn 5.00% | <u>5.85%</u> |
| Zwischentotal | 122.85% |
| Abzüglich Zurechnungsbasis | 100.00% |
| Endzuschlag auf Werkkosten 2 | 22.90% (gerundet) |

4.2 Kalkulation von Maschinen am Beispiel Hydraulik-Bagger

| | | |
|---------|---|--------------|
| 321.1 | Hydraulik-Bagger | |
| | - Einsatzgewicht in t | |
| | - Motorleistung in kW | |
| | | CHF/h |
| 321.113 | Hydraulik-Bagger auf Raupen, bis 1.5 t, 10 kW | 56.50 |

Berechnung

1. Fixe Kosten

| | | |
|-----------------------------------|---|-----------------|
| Amortisation | $36'100 : 6 \text{ Jahre} =$ | 6'017.-- |
| Verzinsung | $36'100 : 2 = 18'050 \quad 18'050 \times 3.5\% =$ | 632.-- |
| Versicherung | $36'100 \times 2.40\% =$ | 865.-- |
| Stationierung | $36'100 \times 3.0\% =$ | 1'083.-- |
| Zusätzliche Versicherung Kasko | $36'100 \times 0.27\% =$ | 97.-- |
| Total Fixe Kosten pro Jahr | | 8'694.-- |
| Fixe Kosten pro h | $8'694 : 350\text{h Einsatzstunden pro Jahr}$ | 24.84 |

2. Variable Kosten

| | | |
|------------------------------------|---|--------------|
| Reparatur und Revision | $36'100 \times 55\% = 19'855$ $19'855 : 6 \text{ Jahre} = 3'309 \text{ pro Jahr}$ $3'309 : 350\text{h} =$ | 9.45 |
| Energie | $0.25 \text{ l/kWh} \times 10 \text{ KW} \times 1.70 \text{ CHF Diesel/l} =$ | 4.25 |
| Schmiermittel | $3\% \times 4.25 =$ | <u>0.13</u> |
| Total variable Kosten pro h | | 13.83 |

| | | |
|-------------------|--|-------------|
| 3. Wartung | Wartungsfaktor 0.1 x 74.20 CHF/h Lohn Maschinist | <u>7.42</u> |
|-------------------|--|-------------|

Werkkosten (total fixe und variable Kosten inkl. Wartung)

| | |
|--|--------------|
| Fixe und variable Kosten pro h: $24.84 + 13.83 + 7.42 =$ | 46.09 |
|--|--------------|

4. Endzuschläge (gem. Kalkulationsschema SBV, NPK 103)

| | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| Zurechnungsbasis = Werkkosten | 100% | |
| Verwaltungskosten | 15% | |
| Geldkosten | <u>2%</u> | |
| Selbstkosten | 117% | |
| Risiko und Gewinn 5% | <u>5.85%</u> | |
| Zwischentotal | 122.85% | |
| Abzüglich Zurechnungsbasis | <u>100%</u> | |
| Endzuschlag auf Werkkosten | 22.90% (von Werkkosten 46.09) | <u>10.55</u> |

| | |
|--------------|-------------------------|
| Total | (gerundet) 56.50 |
|--------------|-------------------------|

4.3 Kalkulation von Betriebsmaterial (Inventar) am Beispiel Wandschalung

198.712 Wandschalung Typ 2, direkt abgestellt
Schalhöhe 150 – 300cm

CHF / Einsatz **4.90**

| 198.712 | ME | Erford. Menge 1 | NW / ME CHF 2 | NW / m2 CHF 3 = 1 x 2 | RR % 5 | Total NW+RR 6 = 4 + 5 x 3 | Anzahl Einsätze 7 | Werkkosten CHF/m2 8 = 6 : 7 | Regie CHF/m2 9 = 8 x KF 1 |
|---|------|-----------------------|---------------------|-----------------------------|--------------|---------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Wandschalung Typ 2, direkt abgestellt Schalhöhe 150 bis 300 cm | | | | | | | | | |
| konventionell mit Kantholz 8/12 cm | | | | | | | | | |
| 133.212 Schalbretter, roh fix, 30 mm | m2 | 0.05 | 11.00 | 0.55 | | 0.55 | 2.00 | 0.28 | 0.34 |
| 134.123 Schaltafel, 3-fach verleimt | m2 | 1.23 | 22.00 | 27.06 | 10 | 29.77 | 15.00 | 1.98 | 2.44 |
| 195.113 Schalungsträger 20cm | m | 4.71 | 9.60 | 45.22 | 20 | 54.26 | 50.00 | 1.09 | 1.33 |
| 195.921 Ankerstab (Spannstab) DW 15 | m | 0.94 | 7.20 | 6.77 | 50 | 10.15 | 100.00 | 0.10 | 0.12 |
| 195.931 Teller Mutter für DYWIDAG, 15mm | Stk. | 1.34 | 5.70 | 7.64 | 50 | 11.46 | 100.00 | 0.11 | 0.14 |
| 195.992 Div. Kleinmaterial | gl | 0.44 | 1.00 | 0.44 | - | 0.44 | 1.00 | 0.44 | 0.54 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | 87.12 | | | | 4.00 | 4.90 |

Werkkosten

4.00

Endzuschläge (gem. Kalkulationsschema SBV, NPK 103)

| | | |
|-------------------------------|---------|-----------------------|
| Zurechnungsbasis = Werkkosten | 100% | |
| Verwaltungskosten | 15% | |
| Geldkosten | 2% | |
| Selbstkosten | 117% | |
| Risiko und Gewinn 5% | 5.85% | |
| Zwischentotal | 122.85% | |
| Abzüglich Zurechnungsbasis | 100% | |
| Endzuschlag auf Werkkosten | 22.90% | (von Werkkosten 4.00) |
| | | 0.92 |

Total CHF/Einsatz

(gerundet) **4.90**

4.4 Kalkulation von Werkzeugen (Maschinenwerkzeug) am Beispiel

| | | | |
|------------|--|---------|--------------|
| 428.321 01 | Imlochhammer, Bohrloch-Durchmesser -76mm, 3 Zoll | CHF / h | 26.20 |
|------------|--|---------|--------------|

Grunddaten

| | |
|---------------------|-------------|
| Mittlerer Neuwert | CHF 1'600.— |
| Anzahl Verwendungen | St. 1 |
| Einsatzzeit | h 75.00 |

Berechnung

| | | |
|-------------|---------------------------------|-------|
| Verschleiss | 1'600 : 1 Einsätze : 75 Stunden | 21.33 |
|-------------|---------------------------------|-------|

Werkkosten **21.30**

Endzuschläge (gem. Kalkulationsschema SBV, NPK 103)

| | | |
|-------------------------------|---------------|------------------------------------|
| Zurechnungsbasis = Werkkosten | 100% | |
| Verwaltungskosten | 15% | |
| Geldkosten | <u>2%</u> | |
| Selbstkosten | 117% | |
| Risiko und Gewinn 5% | <u>5.85%</u> | |
| Zwischentotal | 122.85% | |
| Abzüglich Zurechnungsbasis | <u>100%</u> | |
| Endzuschlag auf Werkkosten | 22.90% | (von Werkkosten 21.30) 4.90 |

| | | |
|--------------------------|------------|--------------|
| Total CHF/Einsatz | (gerundet) | 26.20 |
|--------------------------|------------|--------------|