



UNWIRTSCHAFTLICHKEIT DES AUFLOCKERUNGSFAKTORS



DURCHFÜHRUNG DURCH UNABHÄNGIGE ZIVILTECHNIKER

WIR ERSTELLEN FÜR SIE IHRE **ABRECHNUNG-NEU** FÜR **ERDBAU- UND SCHÜTTARBEITEN**

Der Auflockerungsfaktor ist abhängig von der Bodenbeschaffenheit und dem Material wie in der DIN 18300 kategorisiert.

Er wird aus dem Volumen des Materials vor dem Lösen und dem Volumen des Materials nach dem Lösen ermittelt.

Je nach Boden- bzw. Felsklasse bewegt er sich zwischen 0,91 und 0,50 und kann nur über Untersuchung von Bodenproben exakt bestimmt werden.



MK-ZT Kolar & Partner Ziviltechniker GmbH

Dipl.-Ing. Markus Kolar
Staatlich befugter und beeideter
Ingenieurkonsulent für Bauwesen
Geschäftsführender Gesellschafter
1230 Wien, Oberlaaer Strasse 276
T +43 1 615 02 03 0 | F +43 1 615 02 03 99
www.mk-zt.at | erdbau@mk-zt.at



Zivilgeometer Dipl.-Ing. Robert Trefoniuk

Staatlich befugter und beeideter
Ingenieurkonsulent für Vermessungswesen
2230 Gänserndorf, Eichamtstraße 1-3/3/1
T +43 2282 30359 | F +43 1 253 30 33 1659
M +43 650 26 03 075 | erdbau@zivilgeometer-gsdf.at
www.zivilgeometer-gsdf.at

**Ihre Ansprechpartner
für die Erstellung der Abrechnung-NEU
bei Erdbau- und Schüttarbeiten**



**DIE NEUE, KOSTENSPARENDE,
GENAUE UND NORMGEMÄSSE
METHODE DER MASSENERMITTLUNG
FÜR IHR ERDBAUPROJEKT**

**QUALITÄT
KONTROLLE**



**EFFIZIENZ
SICHERHEIT**



VORTEILE DER ABRECHNUNG NEU



HONORARERMITTLUNG DER ABRECHNUNG NEU



PRAXIS DER ABRECHNUNG NEU

- Transparente und projektbezogene Kosten
- Keine Schätzung der Kubatur über LKW-Fuhren unter Berücksichtigung eines ungenauen Auflockerungsfaktors, sondern exakte Kubaturermittlung durch Vermessung
- Einsatz einer bisher mit der Abrechnung betrauten Person im Betrieb für höherwertige Tätigkeiten wie z. B. Arbeitsvorbereitung, Projektleitung, etc. möglich
- Bei Bedarf anschließende digitale Auswertung der Vermessungsdaten und Erstellung der kompletten, normgemäßen Projektabrechnung
- Erstellung von übersichtlichen Abrechnungsunterlagen auf CAD-Basis in Planform mit dem jeweils gewünschten Firmenlayout
- Aushubfortschritt immer am aktuellen Stand als Kontroll- und Dispositionsmöglichkeit für den laufenden Abbau
- Unmittelbare Nachverhandlungsmöglichkeit bei Mehrleistung gegenüber dem Auftraggeber
- Vermessung und Auswertung durch staatlich befugte und beeidete Ziviltechniker, welche für Qualität und Genauigkeit bürgen
- Im Konfliktfall mit dem Auftraggeber Vorlage einer Bestätigung der tatsächlichen Leistung durch unabhängige Ziviltechniker
- Kalkulation und Abschätzung der Kosten für die Abrechnung-Neu durch einfache Formel

REINE VERMESSUNGSLEISTUNG

$$500 + 500 \cdot A + 5 \cdot V \quad [\text{€}]$$

A = Anzahl der Abrechnungsabschnitte + „2“
(inkl. Erst- und Endvermessung)

V = Volumen in Tausend m³

gültig für Einzugsgebiet im 50km-Umkreis von Wien-Zentrum,
für größere Entfernungen ist ein Aufpreis zu vereinbaren

Rechenbeispiel zur Veranschaulichung

Erstvermessung, 2 Kontrollabschnitte,
Endvermessung, Volumen 30.000m³

$$500 + 500 \cdot 4 + 5 \cdot 30 = \text{€ } 2.650,-$$

VERMESSUNG inkl. KOMPLETTER, NORMGEMÄSSER ABRECHNUNGSAUFBEREITUNG

$$750 + 750 \cdot A + 7,5 \cdot V \quad [\text{€}]$$

A = Anzahl der Abrechnungsabschnitte + „2“
(inkl. Erst- und Endvermessung)

V = Volumen in Tausend m³

gültig für Einzugsgebiet im 50km-Umkreis von Wien-Zentrum,
für größere Entfernungen ist ein Aufpreis zu vereinbaren

Rechenbeispiel zur Veranschaulichung

Erstvermessung, 2 Kontrollabschnitte,
Endvermessung, Volumen 30.000m³

$$750 + 750 \cdot 4 + 7,5 \cdot 30 = \text{€ } 3.975,-$$

Rechenbeispiel zur Veranschaulichung:

Die bisherige Aushubabrechnung erfolgte durch Zählung der LKW-Fuhren und Verwendung des üblicherweise angesetzten Mittelwertes von 1,3 als Kehrwert des Auflockerungsfaktors von 0,77.

Bei 104.000 m³ aufgelockertem Material und einem tatsächlichen Faktor von 1,29 ($\Delta < 0,1\%$!) ergeben sich abrechenbare 80.620 m³ statt der mit dem bisherigen Faktor von 1,3 ermittelten 80.000 m³ (V=80).

Die Mehrmenge von 620 m³ entspricht 0,8 % der bisher abrechenbaren Massen und führt durch den Einsatz der Abrechnung-Neu auch zu einem höheren Erlös, der gegenüber dem Auftraggeber gesichert darstellbar ist.

Die über die „**Fünfer-Formel**“ sehr einfach zu kalkulierenden Kosten für die reine **Vermessungsleistung** in Höhe von $500 + 500 \cdot 6 + 5 \cdot 80 = \text{€ } 3.900,-$ entsprechen nur einem Bruchteil des erzielbaren Mehrerlöses.

Selbst die über die „**Sieben-Fünfer-Formel**“ sehr einfach zu kalkulierenden Kosten für die **Vermessung und Erstellung der kompletten, normgemäßen Abrechnungsunterlagen** in Höhe von $750 + 750 \cdot 6 + 7,5 \cdot 80 = \text{€ } 5.850,-$ entsprechen ebenfalls nur einem Bruchteil des erzielbaren Mehrerlöses.