

# Baumann Software Taschenrechner

## Display



- Winkel Modus** : RAD - DEG - GON.
- Operator** : Aktive Rechen-Operation **[+]** **[-]** **[x]** **[:]** Links oben
- Speicher Wert** : M 0.0 (0.0 = Speicher leer).
- Invers [INV]** : Wird rechts neben dem Winkel-Modus angezeigt, Winkel-Umkehrfunktion ein- bzw. ausgeschaltet.
- Shift-Status** : Wird links oben angezeigt als Status des Modus der Winkelfunktionen **Sinus**, **Cosinus**, **Tangens** oder **SinH**, **CosH** und **TanH** - Button **[Shift]**.
- Mantisse** : 25 Ziffern (23 bei Vorzeichen und Dezimalpunkt)

## Funktions-Buttons



- Mode** : Umschalten des Winkel-Modus **RAD DEG GON**
- Shift** : Umschalten in die Hyperbel-Funktion für **Sinus**, **Cosinus** und **Tangens**.



- Invertieren** : Umschalten der Winkelfunktionen **Sinus**, **Cosinus** und **Tangens** in ihre Umkehrfunktionen.



- Runden** : Display Wert kaufmännisch bis auf 2 Stellen nach Dezimalpunkt runden. Wissenschaftlich dargestellte Zahlen können mit diesem Button normal dargestellt werden.



- Screen wechseln:** Werte/Einheiten umrechnen, der Display-Wert wird im neuen Screen übernommen und kann somit weiterverwendet werden. **[2]** **[3]** nicht verfügbar.

# Baumann Software Taschenrechner

## Speicher Funktionen



- MC** : Speicherwert löschen.
- M+** : Wert der Anzeige zum Speicherwert addieren.
- RM** : Den Speicherwert in die Anzeige holen

## Konstanten

### Button PI:



Bringt den Wert PI in das Display, um PI zum Berechnen verwenden zu können.

### Button PI/4:



z.B. Kreisflächenberechnung Formel:  $d^2 \times \text{PI} / 4$

Beispiel Kreisdurchmesser = 100 mm

Eingabe 100, Button  $[x^2]$  Button  $[\text{PI}/4]$  = 7853,98 mm<sup>2</sup>

### Länge der Diagonale in einem Quadrat:



Beispiel Quadrat-Seitenlänge = 100 mm

Eingabe 100, Button drücken, = 141,4 mm

## Teiler



Die Teiler Buttons haben alle die gleiche Funktion, sie teilen den Wert im Display gemäß des entsprechenden Buttons.

Beispiel:

Eingabe 9 Button  $[\frac{1}{2}]$  = 4.5

Eingabe 356,8765 Button  $[\frac{3}{4}]$  = 267.66

# Baumann Software Taschenrechner

## Potenzieren



### Potenz zur Basis 10 (Exponent editierbar):



Eingabe 2, Button drücken,  $(10 \times 10)$  = 100  
Eingabe 3, Button drücken,  $(10 \times 10 \times 10)$  = 1000

### Potenz zur Basis e (Basis und Exponent editierbar):



Eingabe 2, Button drücken: Wert 2 als Basis übernommen, Display zeigt nun keinen Wert, der Rechner wartet auf eine Eingabe (Exponent).

Eingabe 3, Wert 3 als Exponent übernommen

Sinngemäß  $2^3$   $(2 \times 2 \times 2)$  = 8

**Berechnungen die 2 Werte erfordern werden während einer normalen Berechnung mit Grundrechenarten gesperrt und sind erst nach drücken der C-Taste wieder verfügbar.**

### Quadrat (Basis editierbar):



Eingabe 2, Button drücken,  $(2 \times 2)$  = 4  
Eingabe 3, Button drücken,  $(3 \times 3)$  = 9

### Kubik (Basis editierbar):



Eingabe 2, Button drücken,  $(2 \times 2 \times 2)$  = 8  
Eingabe 3, Button drücken,  $(3 \times 3 \times 3)$  = 27

# Baumann Software Taschenrechner

## Wurzelberechnung

Quadratwurzel berechnen:



Eingabe 81, Button drücken = 9

X. Wurzel von Y berechnen:



Eingabe 81, Button drücken, Wert 81 als Basis übernommen, Display zeigt nun keinen Wert, der Rechner wartet auf die Eingabe eines Wertes.

Eingabe 2, (Quadratwurzel) Wert 2 als Exponent übernommen  
Wurzel von 81 (Potenz 2) = 9 (9<sup>2</sup> = 81)

Eingabe 81, Button drücken, Wert 81 als Basis übernommen, Display zeigt nun keinen Wert, der Rechner wartet auf die Eingabe eines Wertes.

Eingabe 3, (Kubikwurzel) Wert 3 als Exponent übernommen  
Wurzel von 81 (Potenz 3) = 4.3267 (4.3267<sup>3</sup> = 81)

**Berechnungen die 2 Werte erfordern werden während einer normalen Berechnung mit Grundrechenarten gesperrt und sind erst nach drücken der C-Taste wieder verfügbar!**

## Kehrwert



Eingabe 5, Button drücken (1/5) = 0,2

## Logarithmus



Eingabe 1000, Button drücken = 3

# Baumann Software Taschenrechner

Winkelfunktionen



**Beispiel Sinus von 20°** (Modus **DEG**)

Eingabe 20, Button [sin] = 0.3420201

**Beispiel Cosinus von 20°** (Modus **DEG**)

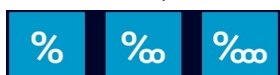
Eingabe 20, Button [cos] = 0.9396926

**Beispiel Tangens von 20°** (Modus **DEG**)

Eingabe 20, Button [tan] = 0.3639702

Das Umschalten der Winkelfunktionen und Modi erfolgt über die Buttons **Shift**, **Mode** und **INV**, sie sind zu Beginn dieses Dokumentes beschrieben.

*Prozent, Promille, Pro Zehntausend*



**Beispiel 23% von 3568:**

Eingabe 23, Button [%] Wert 23 wird als Prozentwert übernommen, das Display zeigt nun keinen Wert, der Rechner wartet nun auf die Eingabe des Grundwertes.

Eingabe 3568, (Grundwert) Wert 3568 als GW übernommen  
23% von 3568 = 820.64

Diese drei Funktionen sind alle gleich implementiert, lediglich die Basis Prozent(100) Promille(1000). . . ist unterschiedlich.

**Berechnungen die 2 Werte erfordern werden während einer normalen Berechnung mit Grundrechenarten gesperrt und sind erst nach drücken der C-Taste wieder verfügbar!**

# Baumann Software Taschenrechner

## Kalkulation

STD	PREIS	40.50	Money/h
-----	-------	-------	---------

Der Taschenrechner verfügt über eine einfache Kalkulationshilfe wenn man häufig über einen Stundensatz Preise oder Aufwand berechnen muss. Der voreingestellte Wert ist hier 40,50 Währung/Stunde (hier €). Dieser Wert kann beliebig geändert werden in dem man einen Wert in den Taschenrechner eingibt und dann einmal auf die Zahl 40.50 klickt.

### Beispiel 1:

Man hat eine Summe von 3500,- € und möchte berechnen wie viele Arbeitsstunden dazu erforderlich wären

Eingabe 3500, Button [STD] = 86.42 Stunden

### Beispiel 2:

Man hat eine Vorgabe von 80 Stunden und möchte berechnen wie teuer die Arbeit dann wäre

Eingabe 80, Button [Preis] = 3240 €

## Eingabefeld

1	2	3	+	C
4	5	6	-	
7	8	9	×	=
±	.	0	:	

Die Buttons für die Zahleneingabe sind trivial und müssen nicht erklärt werden. Neben den Ziffern ist ein Button zum setzen des Vorzeichens und des Dezimalpunktes vorhanden.

Der Button **C** löscht alle Register und setzt den Rechner zurück.

Der Button [=] liefert die Ergebnisse von Berechnungen über die Grundrechenarten oder Funktionstasten. Mit [=] kann auch weiter gerechnet werden. Beispiel 2 [+] 2 [=] 4, [=] 6, [=] 8, [=] 10

Die Funktion [Weiter Rechnen] ist auch bei den Buttons der Grundrechenarten Buttons [+] [-] [×] [:] gegeben.

# Baumann Software Taschenrechner

## Eingabebeispiele

Doppeltes Rechenzeichen [[]] zum weiter rechnen benutzen!

### Addieren und weiter Rechnen:

2 [+] 2 [=] 4 [+] [+] = 6 [+] = 8 (+2 bleibt erhalten mit [+] Button)

2 [+] 2 [=] 4 [=] = 6 [=] = 8 (+2 bleibt erhalten mit [=] Button)

### Subtrahieren und weiter Rechnen:

8 [-] 2 [=] 6 [-] [-] = 4 [-] = 2 (-2 bleibt erhalten mit [-] Button)

8 [-] 2 [=] 6 [=] = 4 [=] = 2 (-2 bleibt erhalten mit [=] Button)

### Multiplizieren und weiter Rechnen:

4 [x] 2 [=] 8 [x] [x] = 16 [x] = 32 (x2 bleibt erhalten mit [x] Button)

4 [x] 2 [=] 8 [=] = 16 [=] = 32 (x2 bleibt erhalten mit [=] Button)

### Dividieren und weiter Rechnen:

8 [:] 2 [=] 4 [:] [:] = 2 [:] = 1 (:2 bleibt erhalten mit [:] Button)

8 [:] 2 [=] 4 [=] = 2 [=] = 1 (:2 bleibt erhalten mit [=] Button)

### Eingabefolgen:

Die aktuelle Version 1.1 unterstützt nicht die Punkt vor Strich Regel!

Beispiel 1 (Grundrechnen/Rechenart wechseln):

3 [+] 2 [x] 2 = 6 (Berechnung 3 x 2, +2 wird ersetzt)

Variante:

3 [+] 2 [=] [x] 2 = 10 (Berechnung 5 x 2)

Beispiel 2 (Grundrechnen/Rechenart wechseln):

3 [x] 2 [+] 2 = 5 (Berechnung 3 + 2, x 2 wird ersetzt)

Variante:

3 [x] 2 [=] [+] 2 = 8 (Berechnung 6 + 2)

Beispiel 3 (Grundrechnen mit Konstanten):

3 [x] [PI] [+] 2 = 5 (Berechnung 3 + 2, x PI wird ersetzt)

Variante:

3 [x] [PI] [=] [+] 2 = 11.425 (Berechnung 9.425 + 2)

Beispiel 4 (Grundrechnen mit Potenzen):

3 [x] 2 [x^2] [+] 2 = 5 (Berechnung 3 + 2, x 2^2 wird ersetzt)

Variante:

3 [x] 2 [x^2] [=] [+] 2 = 14 (Berechnung 12 + 2)

# Baumann Software Taschenrechner

## Programmierung

Elmar Baumann  
Moerser Straße 245  
47228 Duisburg

[admin@baumannsoftware.com](mailto:admin@baumannsoftware.com)

## Entwickelt mit Android Studio 4.01

Frei erhältlich im Google Play  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.test.taschenrechner&hl=de>

