







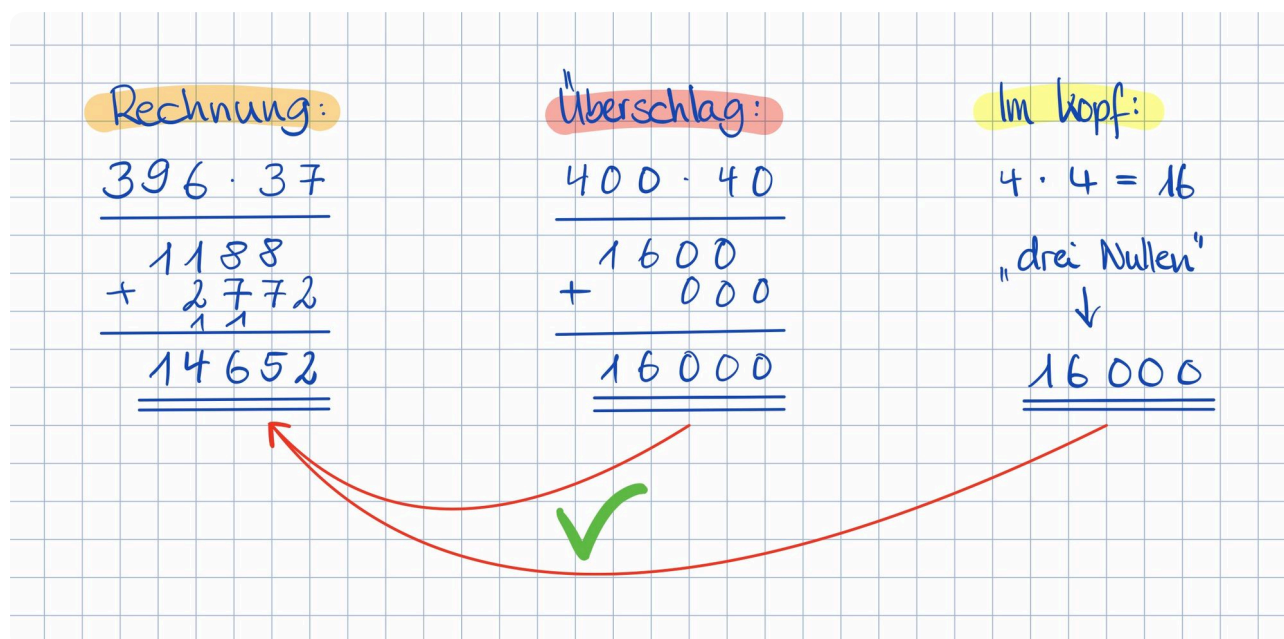
# INFO: Überschlag bei der Multiplikation

Mathematik Rechnen M 5

Wie bei der Addition und Subtraktion auch, kann man auch bei der Multiplikation mit einer Überschlagsrechnung abschätzen, ob das errechnete Ergebnis einer Multiplikation überhaupt richtig sein kann. Hierfür musst du wissen, wie man Zahlen sinnvoll rundet. Solltest du hierzu Informationen benötigen, dann guck doch mal bei "Zahlen M 5" vorbei!

Um bei einer Multiplikation eine Überschlagsrechnung durchzuführen, musst du wie folgt vorgehen:

- Schritt 1  Berechne die Original-Aufgabe und unterstreiche das Ergebnis doppelt.
- Schritt 2  Um eine Überschlagsrechnung zur Kontrolle des Ergebnisses durchführen zu können, muss mindestens eine der beiden Zahlen sinnvoll gerundet werden - manchmal auch beide Zahlen!  
  
Heißt die Aufgabe z.B.  $136 \cdot 8$ , dann wären sinnvolle Überschlagsrechnungen z.B.  $140 \cdot 8$  oder  $136 \cdot 10$ !
- Schritt 3  Berechne nun die Überschlagsrechnung im Kopf (oder schriftlich).
- Schritt 4  Überprüfe, ob die Ergebnisse der Original-Rechnung und der Überschlagsrechnung nahe beieinander liegen und ob somit das errechnete Ergebnis der Original-Rechnung stimmen kann.



The image shows a handwritten example on grid paper illustrating the rounding process for multiplication. It is divided into three columns:

- Rechnung:** A vertical multiplication of  $396 \cdot 37$ . The result is  $14652$ , which is underlined twice.
- Überschlag:** A rounded multiplication of  $400 \cdot 40$ . The result is  $16000$ , which is underlined twice.
- Im Kopf:** A mental calculation showing  $4 \cdot 4 = 16$ , followed by the note "drei Nullen" (three zeros) and a downward arrow pointing to the result  $16000$ , which is underlined twice.

A red curved arrow points from the rounded estimate  $16000$  back to the original result  $14652$ . A green checkmark is placed below the arrow, indicating that the original result is close to the rounded estimate.

