

Negative Zahlen

Zahlen mit Minuszeichen spielen im Alltag sowie auch im Beruf eine wichtige Rolle. Beispiele sind:

→ Schulden und Verluste

Vor zwei Wochen hat sich Hansli von seinem Bruder 360 sFr. ausgeliehen, damit er sich ein neues Fahrrad kaufen kann. Nachdem er für einen Nebenjob 210 sFr. verdient hat, kann er nun seine Schulden teilweise abbezahlen.

$$(-360) + 210 = (-150)$$

→ Höhenangaben unter dem Meeresspiegel

Das tote Meer liegt 420 m unter dem Meeresspiegel, der Berg Sinai hat eine Höhe von 2285 m. Der Unterschied beträgt 2705 Meter.

$$(-420) + 2285 = 2705$$

→ Minustemperaturen (Temperaturen unter dem Gefrierpunkt)

Beispiel: Die Temperatur liegt bei 9° Celsius und fällt am Abend um 14°. Nun beträgt die Temperatur - 5°. Dann wird es nachts noch einmal 6° kälter und die Temperatur beträgt - 11°. Am nächsten Morgen wird es wieder um 15° wärmer und die Temperatur beträgt jetzt 4°.

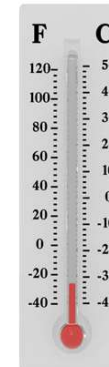
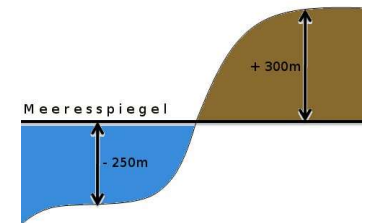
$$9 - 14 = (-5) \quad (-5) + (-6) = (-11) \quad (-11) + 15 = 4$$

→ Fahrstühle mit Kellergeschoss (KG = Kellergeschoss, EG = Erdgeschoss, OG = Obergeschoss)

Herr Müller befindet sich im zweiten Kellergeschoss und fährt mit dem Aufzug 4 Stockwerke nach oben. In welchem Geschoss steigt er aus?

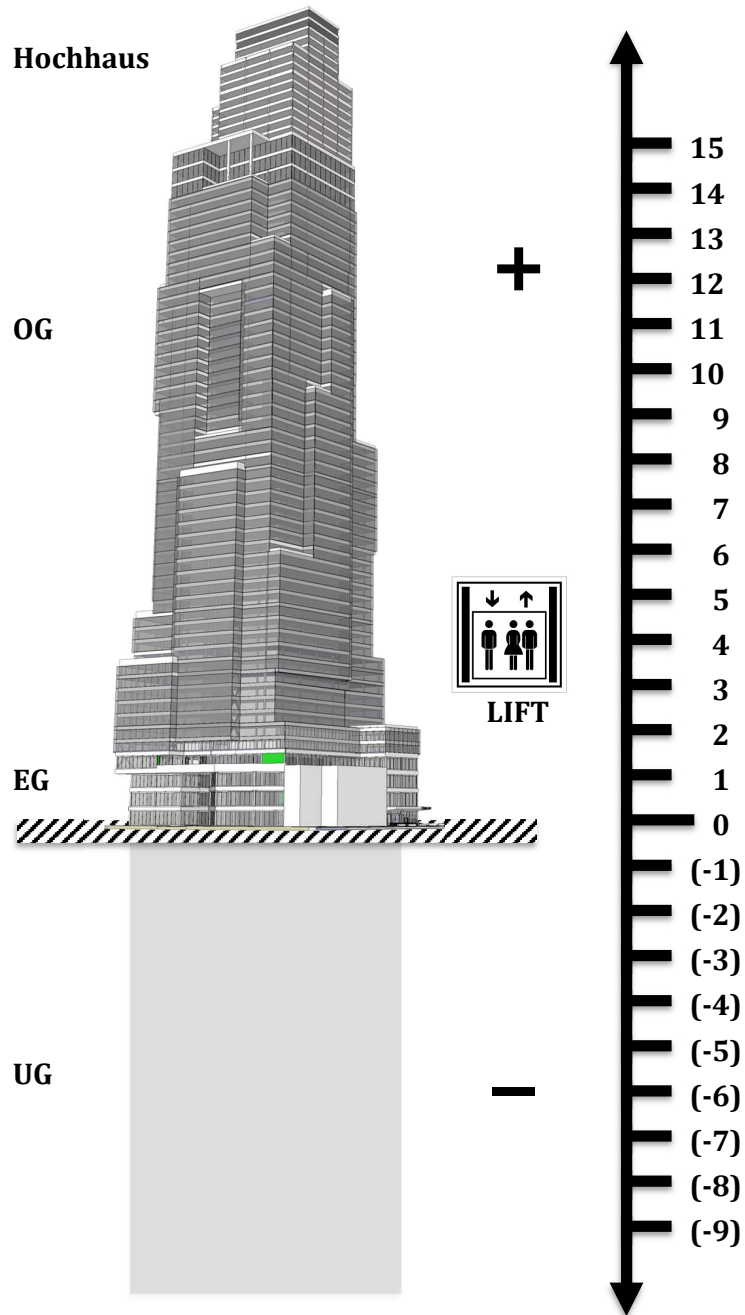
$$(-2) + 4 = 2$$

| Buchungstag | Verwendungszweck | Betrag |
|-------------------|----------------------|------------|
| Alter Kontostand: | | EUR 40,20 |
| 27.03. | Taschengeld | +30,00 |
| 30.03. | Abbuchung Handykarte | -25,00 |
| 02.04. | Kartenverfügung | -40,00 |
| 05.04. | Überweisung | -19,50 |
| Neuer Kontostand: | | EUR -14,30 |



| |
|-------|
| 4. OG |
| 3. OG |
| 2. OG |
| 1. OG |
| EG |
| -1 KG |
| -2 KG |

| | |
|---|----|
| ↑ | +3 |
| ↓ | +2 |
| ↑ | +1 |
| 0 | 0 |
| ↓ | -1 |
| ↓ | -2 |



Addition & Subtraktion

Beispiele:

- $4 - 8 = (-4)$ (4. OG - 8 Stockwerke = 4. UG)
- $(-7) + 9 = 2$
- $(-5) - 3 = (-8)$

Merke:

(1) $+3 = 3$

(2) $3 + (-2) = 3 - 2 \rightarrow + (-) = -$

(3) $4 - (-3) = 4 + 3 \rightarrow - (-) = +$

Multiplikation und Division

Merke:

(1) $+ \cdot + = +$

$3 \cdot 4 = 12$

(2) $- \cdot + = -$

$(-3) \cdot 4 = (-12)$

(3) $+ \cdot - = -$

$3 \cdot (-4) = (-12)$

(4) $- \cdot - = +$

$(-3) \cdot (-4) = 12$

Achtung: gilt auch bei \div !