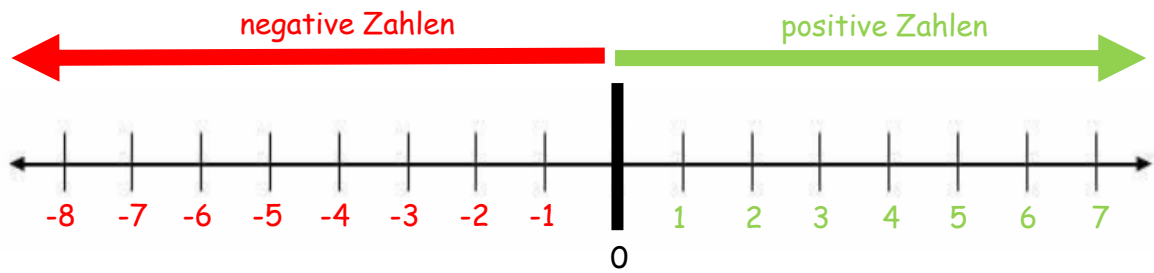


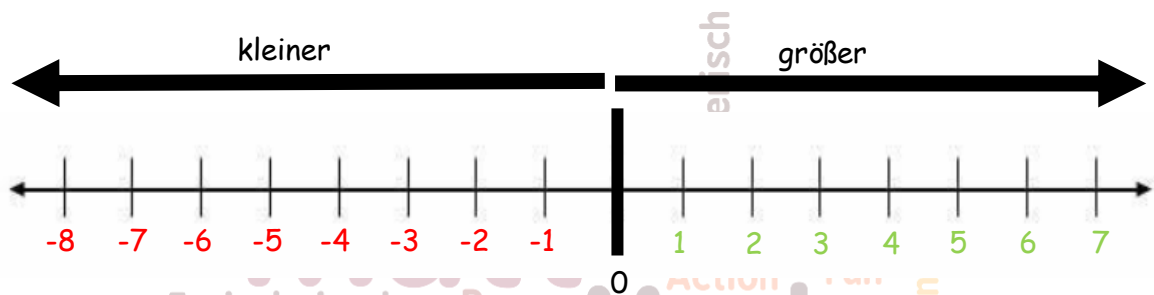
## Positive und negative Zahlen

### 1.) Zahlengerade



### 2.) $<$ , $>$ oder $=$ ?

Je weiter links eine Zahl auf der Zahlengerade liegt, umso kleiner ist sie.



Freiarbeitsplan Boxen  
Mathematik  
Easy Abwechslungsreich  
Action  
Spannen  
Mathe

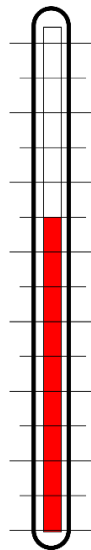
Je kälter es ist, umso kleiner ist die Zahl.

Bsp:  $-5$  \_\_\_\_\_  $-7$

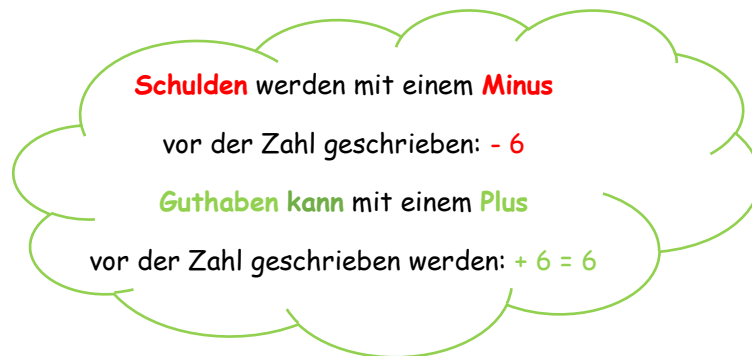
$-5^{\circ}\text{C}$   $>$   $-7^{\circ}\text{C}$

Bsp:  $-3$  \_\_\_\_\_  $3$

$-3^{\circ}\text{C}$   $<$   $3^{\circ}\text{C}$

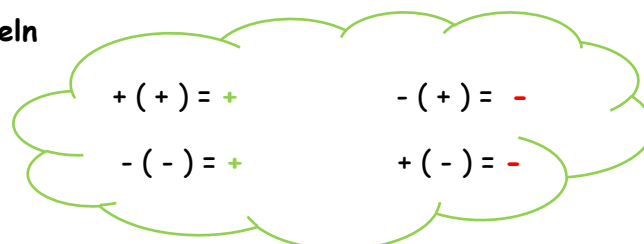


### 3.) Schulden und Guthaben



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guthaben und Guthaben ist noch mehr Guthaben</li> <li>• Addiere</li> <li>• Das Ergebnis ist positiv</li> </ul> <p><b>Bsp:</b> <math>+3 + 5 = + 8</math> oder einfach nur 8 <math>+ 7 + 2 = + 9</math> oder einfach nur 9</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schulden und Schulden sind noch mehr Schulden</li> <li>• Addiere die Schulden</li> <li>• Das Ergebnis ist negativ!</li> </ul> <p><b>Bsp:</b> <math>(-3) - 5 = - 8</math> <math>(-7) - 2 = - 9</math></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viel Guthaben und wenig Ausgaben</li> <li>• Subtrahiere</li> <li>• Das Ergebnis ist positiv</li> </ul> <p><b>Bsp:</b> <math>+7 - 5 = + 2</math> oder einfach nur 2 <math>(-8) + 10 = + 2</math> oder einfach nur 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenig Guthaben und viel Ausgaben</li> <li>• Subtrahiere</li> <li>• Das Ergebnis ist negativ!</li> </ul> <p><b>Bsp:</b> <math>+7 - 10 = - 3</math> <math>(-6) + 1 = - 5</math></p>

### 4.) Vorzeichenregeln



gleiche Vorzeichen  
ergeben +

ungleiche Vorzeichen  
ergeben -



## Addieren und subtrahieren mit positiven und negativen Zahlen

Hier geht's zum Erklärvideo:



## Multiplizieren und dividieren mit positiven und negativen Zahlen

1.) Vorzeichen bestimmen

2.) Berechnen

**Bsp:**  $(-7) \cdot (-3) = + 21 = \underline{\underline{21}}$

**Tipp:**  $(-)(-) = +$

**Bsp:**  $(-7) \cdot (+3) = \underline{\underline{-21}}$

**Tipp:**  $(-)(+) = -$

**Bsp:**  $(-21) : (-3) = + 7 = \underline{\underline{7}}$

**Tipp:**  $(-)(-) = +$

**Bsp:**  $(+21) : (-3) = \underline{\underline{-7}}$

**Tipp:**  $(+)(-) = -$

**Bsp:**  $(-\frac{3}{5}) \cdot (+\frac{1}{2}) = -\frac{3}{10}$

**Tipp:**  $(-)(+) = -$

## KLA - PU - STRI mit positiven und negativen Zahlen

- ✚ Negative Zahlen werden in einer runden Klammer angeschrieben:  $(-8)$
- ✚ Bei KLA - PU - STRI Aufgaben gibt es daher nicht nur runde Klammern, sondern auch eckige Klammern:  $[(-4) + (-3)]$
- ✚ Eckige Klammern müssen als erstes ausgerechnet werden.

**Bsp:**  $[(+2) - (-3)] \cdot 3 =$



$$[+ 2 + 3] \cdot 3 =$$



$$+ 5 \cdot 3 = \underline{15}$$

**Bsp:**  $(+7) - [(-8) + (+1) \cdot (-2)] =$

$$(+7) - [(-8) + (-2)] =$$



$$(+7) - [-8 - 2] =$$



$$(+7) - (-10) =$$



$$+ 7 + 10 = \underline{17}$$

Negative Ergebnisse in Klammer schreiben  $(-2)$

Negative Ergebnisse in Klammer schreiben  $(-10)$