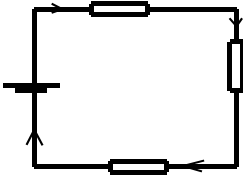
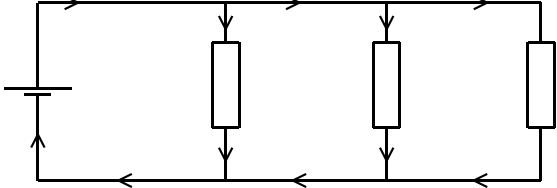


<u>Reihen</u> – Schaltung	<u>Parallel</u> – Schaltung
 <p data-bbox="197 566 842 600">Der Strom hat keine Wahl, es gibt nur einen Weg.</p>	 <p data-bbox="890 577 1273 611">Der Strom hat mehrere Wege.</p>
$R_{\text{Gesamt}} = R_1 + R_2 + R_3 + \dots$	$\frac{1}{R_{\text{Gesamt}}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \dots$
R_{Gesamt} ist größer als der größte Einzelwiderstand	R_{Gesamt} ist kleiner als der kleinste Einzelwiderstand
$\dot{i}_{\text{Gesamt}} = \dot{i}_1 = \dot{i}_2 = \dot{i}_3 = \dots$	$\dot{i}_{\text{Gesamt}} = \dot{i}_1 + \dot{i}_2 + \dot{i}_3 + \dots$ <p data-bbox="890 996 1393 1093">$\dot{i}_1 \dots \rightarrow$ Dreisatz (anti-proportional) <u>Je mehr, desto weniger (je größer der Widerstand, desto kleiner der Strom)</u></p>
$U_{\text{Gesamt}} = U_1 + U_2 + U_3 + \dots$ <p data-bbox="197 1193 815 1294">$U_1 \dots \rightarrow$ Dreisatz (proportional) <u>Je mehr, desto mehr (je größer der Widerstand, desto größer die Spannung)</u></p>	$U_{\text{Gesamt}} = U_1 = U_2 = U_3 = \dots$
<p data-bbox="197 1303 847 1406"><u>zB.</u> Tannenbaum-Beleuchtung \Rightarrow Wenn man eine Lampe (Birne) herausdreht, gehen alle anderen auch aus (sie leuchten nicht mehr).</p>	<p data-bbox="890 1303 1517 1447"><u>zB.</u> Öffentliche Stromversorgung \Rightarrow Wenn man einen Verbraucher (Lampe, Heizlüfter) aus der Steckdose heraus zieht, bleiben die anderen Lampen an.</p>
$i = \frac{u}{R} \qquad P = u \cdot i \qquad W = P \cdot t$ $\text{Kosten (€)} = \text{Anzahl der kWh} \cdot \frac{\text{Preis(€)}}{1 \text{ kWh}}$ $K = A \cdot P$ <p data-bbox="459 1832 1182 1899">Kosten gleich Anzahl der verbrauchten Kilowattstunden mal dem Preis pro einer Kilowattstunde</p>	