

## Selbstdiagnose

### Größen, Symbole, Einheiten, Strom, Antrieb und Widerstand (Seite 1)

	Ich: Schüler(in)	Du: Diskussion mit Partner	Wir: richtige Lösung
1. Ich: Kreuze alle <b>richtigen</b> Aussagen an (①).			
2. Du: Diskutiere die Ergebnisse mit deinem Partner. Einigt euch auf eine gemeinsame Lösung und tragt diese in (②) ein.			
3. Wir: Übertrage die richtigen Lösungen von der Power-Point-Folie nach Spalte (③). Überprüft eure Lösungen (②). Falls dir etwas nicht klar ist, melde dich und stelle dazu Fragen.			
<b>A</b> Elektrischer Strom ist eine Form von Energie.	①	②	③
<b>B</b> Energie strömt niemals alleine. Energie benötigt immer einen Energieträger, d. h., eine zweite physikalische Größe strömt mit Energie.	①	②	③
<b>C</b> Bei mechanischen Vorgängen strömt Energie mit Impuls.	①	②	③
<b>D</b> Bei elektrischen Vorgängen strömt Energie mit Ladung.	①	②	③
<b>E</b> Impuls kann erzeugt und vernichtet werden.	①	②	③
<b>F</b> Ladung ist eine Erhaltungsgröße, d.h., sie kann weder erzeugt noch vernichtet werden.	①	②	③
<b>G</b> Bei Wasserströmen strömt Energie zusammen mit Wasser.	①	②	③
<b>H</b> Der Antrieb für einen Wasserstrom ist der Druck.	①	②	③
<b>I</b> Der Antrieb für einen Ladungsstrom ist die Spannung.	①	②	③
<b>J</b> Spannung ist Potenzialdifferenz.	①	②	③
<b>K</b> Symbol für Ladung: Q	①	②	③
<b>L</b> Einheit der Ladung: 1 Coulomb (1 C)	①	②	③
<b>M</b> Symbol für elektrische Spannung: I	①	②	③
<b>N</b> Symbol für elektrische Stromstärke: U	①	②	③
<b>O</b> Einheit der elektrischen Spannung: 1 Volt (1 V)	①	②	③
<b>P</b> Einheit der elektrischen Stromstärke: 1 Ampere (1 A)	①	②	③
<b>Q</b> Einheit des elektrischen Widerstands: 1 Ohm (1 $\Omega$ )	①	②	③
<b>R</b> Umso größer die Spannung (Antrieb), die zwischen den Anschlüssen eines Verbrauchers angelegt ist, desto größer ist die elektrische Stromstärke durch den Verbraucher.	①	②	③
<b>S</b> Umso größer der Druckunterschied (Antrieb), der zwischen dem Ein- und Ausgang einer Turbine angelegt ist, desto größer ist die Wasserstromstärke durch die Turbine.	①	②	③
<b>T</b> Umso größer die Spannung (Antrieb), die zwischen den Anschlüssen eines Verbrauchers angelegt ist, desto größer ist die Energiestromstärke, die an den Verbraucher abgegeben wird.	①	②	③
<b>U</b> Umso größer der Druckunterschied (Antrieb), der zwischen dem Ein- und Ausgang einer Turbine angelegt ist, desto größer ist die Energiestromstärke, die an die Turbine abgegeben wird.	①	②	③

## Selbstdiagnose

### Größen, Symbole, Einheiten, Strom, Antrieb und Widerstand (Seite 2)

	Ich: Schüler(in)	Du: Diskussion mit Partner	Wir: richtige Lösung
1. Ich: Kreuze alle <b>richtigen</b> Aussagen an (①).			
2. Du: Diskutiere die Ergebnisse mit deinem Partner. Einigt euch auf eine gemeinsame Lösung und tragt diese in (②) ein.			
3. Wir: Übertrage die richtigen Lösungen von der Power-Point-Folie nach Spalte (③). Überprüft eure Lösungen (②). Falls dir etwas nicht klar ist, melde dich und stelle dazu Fragen.			
<b>A</b> Nach einem Lämpchen ist die Stromstärke kleiner als vor dem Lämpchen.	①	②	③
<b>B</b> Fließt Ladung durch ein Lämpchen, dann ist das elektrische Potenzial vor und hinter dem Lämpchen unterschiedliche groß.	①	②	③
<b>C</b> Fließt Wasser durch einen dünnen Wasserschlauch, dann ist die Wasserstromstärke $I_w$ am Anfang des Wasserschlauchs größer als am Ende.	①	②	③
<b>D</b> Fließt Wasser durch einen dünnen Wasserschlauch, dann ist der Druck $p$ am Anfang des Wasserschlauchs größer als am Ende.	①	②	③
<b>E</b> Der elektrische Widerstand $R$ wird mithilfe der Formel $R=U/I$ berechnet.	①	②	③
<b>F</b> Umso dünner der Wasserschlauch, desto kleiner der Wasserwiderstand.	①	②	③
<b>G</b> Der Wasserwiderstand $R_w$ wird mithilfe der Formel $R_w=\Delta p/I_w$ berechnet.	①	②	③
<b>H</b> Umso länger eine Kupferleitung, desto kleiner ist der elektrische Widerstand.	①	②	③
<b>I</b> Leistung ist eine Abkürzung für Energiestromstärke.	①	②	③
<b>J</b> Die Energiestromstärke $P$ wird mithilfe der Formel $P=E/t$ berechnet.	①	②	③
<b>K</b> Stromstärke gibt immer die Menge an, die innerhalb der Zeit $t$ an einem Ort vorbeifließt, geteilt durch die Zeit $t$ .	①	②	③
<b>L</b> Die Wasserstromstärke $I_w$ wird mithilfe der Formel $I_w = \text{Wassermenge (in Liter)} / \text{Zeit (in Sekunden)}$ berechnet.	①	②	③
<b>M</b> Die elektrische Stromstärke $I$ wird mithilfe der Formel $I = Q/t$ berechnet.	①	②	③
<b>N</b> Die Impulsstromstärke wird auch Kraft genannt.	①	②	③
<b>O</b> Die Impulsstromstärke $F$ wird mithilfe der Formel $F = p/t$ berechnet.	①	②	③
<b>P</b> Einheit der Kraft: 1 Newton (1 N)	①	②	③
<b>Q</b> $p$ ist das Symbol von Impuls und Druck.	①	②	③
<b>R</b> $P$ ist das Symbol der Energiestromstärke.	①	②	③
<b>S</b> Einheit des Impulses: 1 kg·m/s = 1 Pascal (1 Pa)	①	②	③
<b>T</b> Einheit des Drucks: 1 Huygens (1 Hy)	①	②	③
<b>U</b> Fließt durch ein „Verbraucher“ Ladung mit der Stromstärke $I$ und liegt an diesem Verbraucher die Spannung $U$ an, dann wird an diesen Verbraucher Energie mit der Energiestromstärke $P = U \cdot I$ abgegeben.	①	②	③
<b>V</b> Einheit der Energie: 1 Watt (1 W)	①	②	③
<b>W</b> Einheit der Energiestromstärke: 1 Joule (1 J)	①	②	③