

Berechnen der resultierenden Kraft

**Berechnen der resultierenden Feldstärke und der resultierenden Kraft
(bei zwei Ladungen, die auf einen Punkt wirken)**

	x-Koordinaten in Meter	y-Koordinaten in Meter	Ladungsmenge in Coulomb	
Ladung Q1:	<input type="text"/>	/ <input type="text"/>	<input type="text"/>	
Ladung Q2:	<input type="text"/>	/ <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="BERECHNEN"/>
Punkt P:	<input type="text"/>	/ <input type="text"/>	<input type="text"/>	
resultierende Feldstärke:	<input type="text"/>		$\frac{\text{N}}{\text{C}}$	resultierende Kraft: <input type="text"/>
	= <input type="text"/>			= <input type="text"/>

Anwendung nach Start
(ohne Einträge)

Berechnen der resultierenden Kraft

**Berechnen der resultierenden Feldstärke und der resultierenden Kraft
(bei zwei Ladungen, die auf einen Punkt wirken)**

	x-Koordinaten in Meter	y-Koordinaten in Meter	Ladungsmenge in Coulomb
Ladung Q1:	-2	0	2
Ladung Q2:	0	10	3
Punkt P:	-5	7	0

resultierende Feldstärke: $811.872.723,95$
= $8,12E+08$

resultierende Kraft: $0,00$
= $0,00E+00$

The left graph shows a coordinate system with x and y axes ranging from -8 to 0. Charge Q1 is at (-2, 0), Q2 is at (0, 10), and point P is at (-5, 7). Vectors ZQ1 and ZQ2 are shown from P to Q1 and Q2 respectively. A resultant vector Eres is shown at P. The right graph shows the same coordinate system with Q1 at (-2, 0) and Q2 at (0, 10).

Anwendung mit selbst eingegebenen Koordinaten von Q1, Q2, P sowie der Ladungsmengen von Q1 und Q2.

Hier ist einerseits die resultierende Feldstärke, welche im Punkt P wirkt in Newton/Coulomb angegeben.

Andererseits ist die zeichnerische Lösung durch ein Parallelogramm grafisch dargestellt.

Da der Punkt nicht geladen ist, kann auch keine resultierende Kraft entstehen, weshalb der rechte Teil 0 ist. Folglich ist hier auch keine grafische Darstellung.

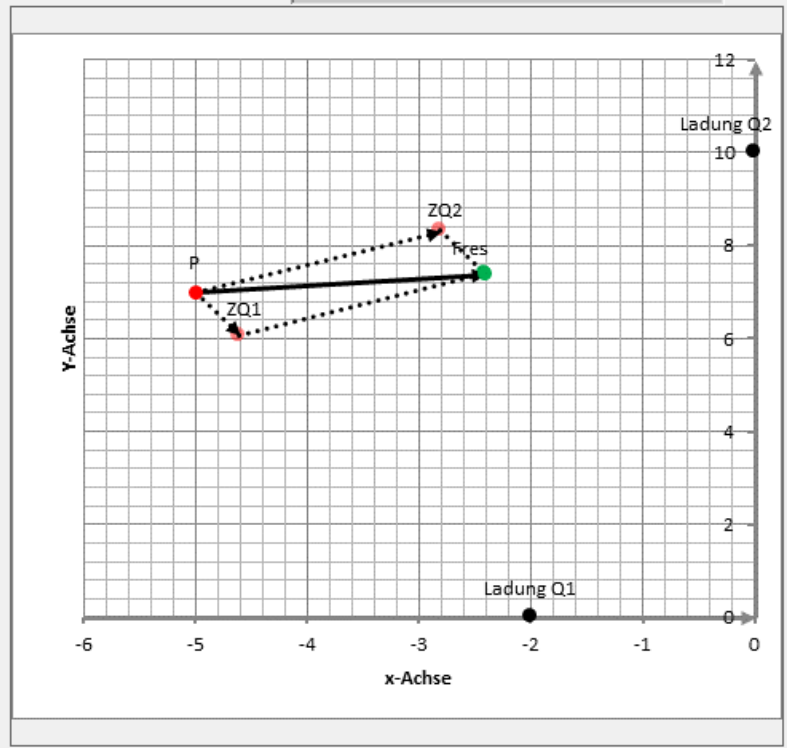
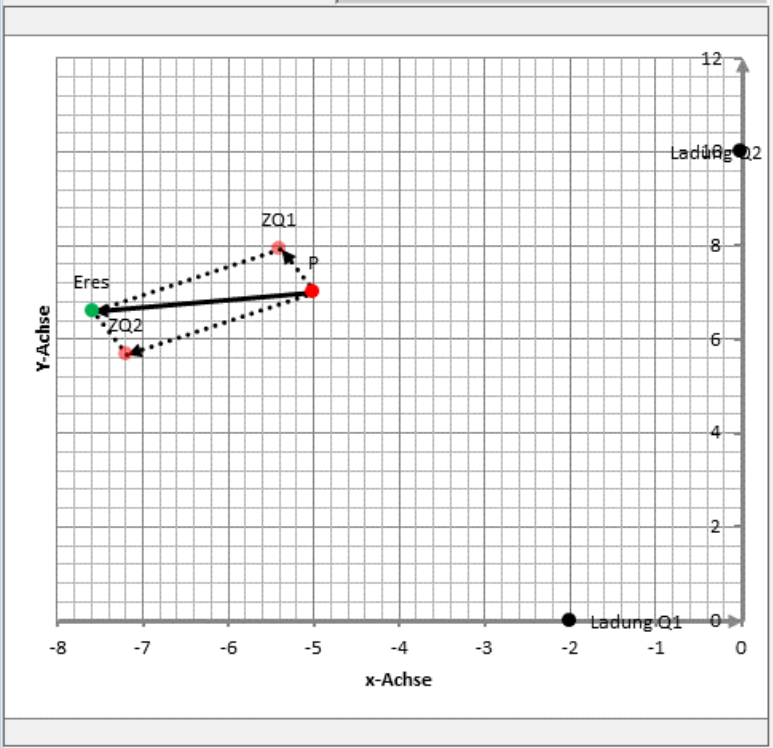
**Berechnen der resultierenden Feldstärke und der resultierenden Kraft
(bei zwei Ladungen, die auf einen Punkt wirken)**

	x-Koordinaten in Meter	y-Koordinaten in Meter	Ladungsmenge in Coulomb
Ladung Q1:	-2	0	2
Ladung Q2:	0	10	3
Punkt P:	-5	7	-7

BERECHNEN

resultierende Feldstärke: $811.872.723,95$
 = $8,12E+08$

resultierende Kraft: $5.683.109.067,62$
 = $5,68E+09$



Anwendung mit selbst eingegebenen Koordinaten von Q1, Q2, P sowie der Ladungsmengen von Q1 und Q2 und jetzt auch P.

Hier ist einerseits die resultierende Feldstärke, welche im Punkt P wirkt in Newton/Coulomb angegeben.

Andererseits ist die zeichnerische Lösung durch ein Parallelogramm grafisch dargestellt.

Auch die resultierende Kraft ist nun in Newton angegeben und die zeichnerische Lösung wieder grafisch dargestellt.