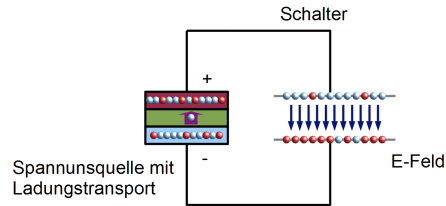


# Kondensatoren



Spannung [V]	$U = - \int_{\text{Unterseite-Kondensator}}^{\text{Oberseite-Kondensator}} \vec{E} d\vec{r} = \frac{QL}{A\epsilon_0}$	Q=	Ladung	Coulomb
Kapazität [F]	$C = \frac{A\epsilon_0}{L} = \frac{Q}{U}$	L=	Distanz der Platten	
E-Feld	$\vec{E}_{\text{platte}} = \frac{\sigma}{2\epsilon_0} \vec{n} = \frac{Q}{2A\epsilon_0} \vec{n}$	$\epsilon_0$		
Energie des K.	$E_{\text{elek}} = \frac{Q^2}{2C} = \frac{CU^2}{2}$	A=	Fläche der Platte	
	$E_{\text{pot}} = \frac{\epsilon_0 AL^2 E^2}{2L} = V \frac{\epsilon_0 E^2}{2}$ , falls E-Feld konst.	$\vec{n}$		
Energiedichte	$W_E = \frac{E_{\text{pot}}}{V} = \frac{\epsilon_0 E^2}{2}$			