

Elektrische Spannung

$$U = \phi_{el}(\vec{r}_1) - \phi_{el}(\vec{r}_2)$$

wobei:

$$\phi_{el}(\vec{r}) = - \int_{\infty}^r \vec{E} d\vec{s} = \int_r^{\infty} \vec{E} d\vec{s} = \frac{\text{Energie}}{\text{Ladung}}, \text{ und } \text{Energie}_{pot} = - \int_{\infty}^r Q \vec{E} d\vec{s}$$

das **ELEKTRISCHE POTENTIAL** ist.

Daraus folgt:

$$U = - \int_{r_1}^{r_2} \vec{E} d\vec{s}$$