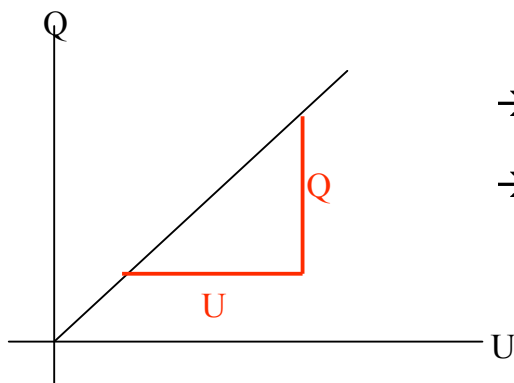
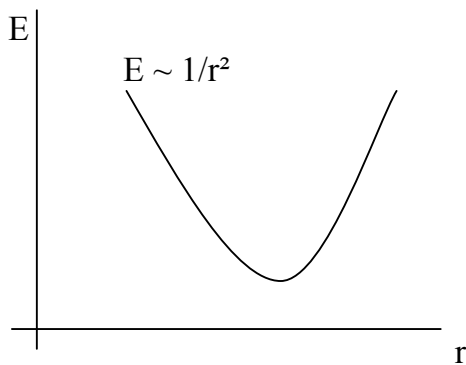
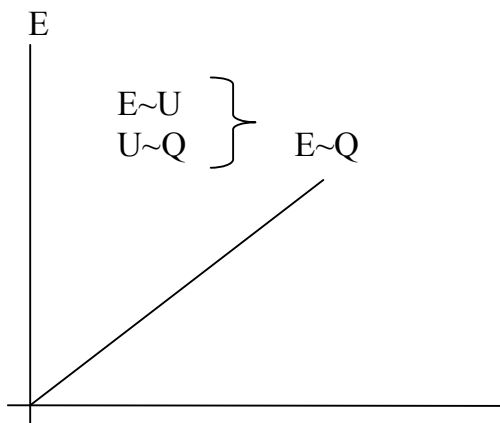


- Wiederholung:
 Elektrische Spannung: $U=E \cdot S=W/q$
 Arbeit: $U=E \cdot Q \cdot S$
- Besprechung der Hausaufgabe:



→ $Q = \text{Proportionalitätskonstante} \cdot U$
 hier: $Q = C \cdot U$
 → $C = Q/U$ Kapazität
 $[C] = C/V = F$
 $C = Q/U$
 F = Farad (=englischer Physiker)

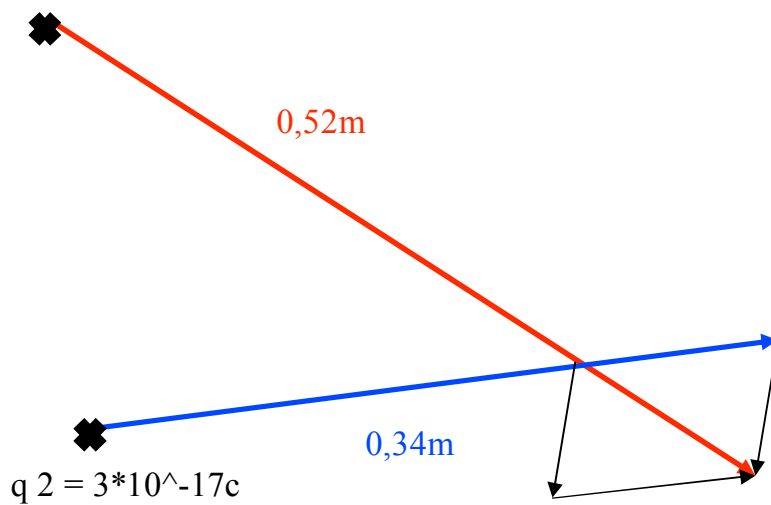


$$\left. \begin{array}{l} \text{a) } E \sim 1/r^2 \\ \text{b) } E \sim Q \end{array} \right\} E \sim 1/r^2 * Q$$

20.10.2005

- Wiederholung für die Klausur

$$q_1 = 2 \cdot 10^{-17} \text{ C}$$



$$\begin{aligned} E &= (1/(4 \cdot \pi \cdot \epsilon_0)) \cdot q/r^2 \\ &= (1/(4 \cdot \pi \cdot \epsilon_0)) \cdot (2 \cdot 10^{-17} \text{ C}) / 0,52^2 \text{ m}^2 \\ &= 0,665 \cdot 10^{-6} \text{ V/m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} E &= (1/(4 \cdot \pi \cdot \epsilon_0)) \cdot q^2/r^2 \\ &= (1/(4 \cdot \pi \cdot \epsilon_0)) \cdot (3 \cdot 10^{-17} \text{ C}) / 0,34^2 \text{ m}^2 \\ &= 2,33 \cdot 10^{-6} \text{ V/m} \end{aligned}$$

Anmerkung Bastgen:

Dieses Protokoll bitte nicht weiter verwenden, da kaum richtig.