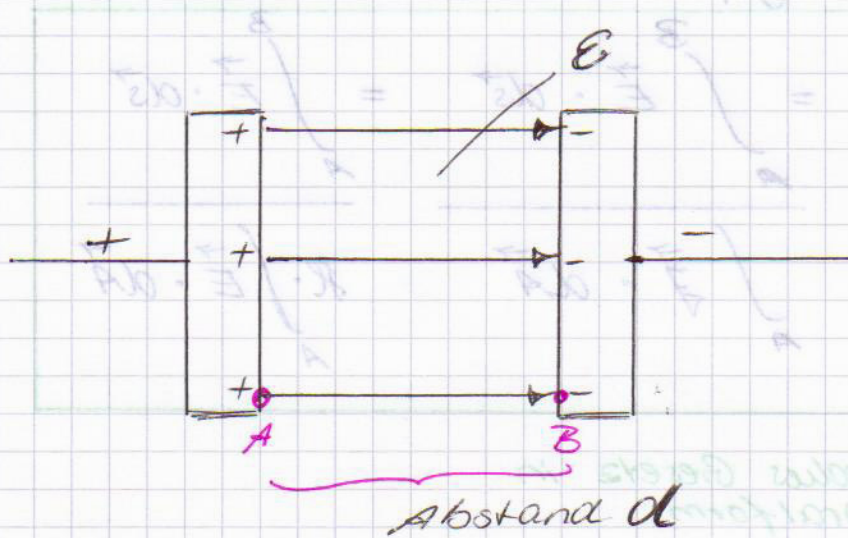


Bsp:

„Kapazität“ des Plattenkondensators:

→ beliebige Spannungspolarität



Nenner:

$$\vec{E} \parallel \vec{s}$$

daraus folgt $\angle \vec{E}, d\vec{s} = 0^\circ$
 $\hookrightarrow \cos 0^\circ = 1$

$$U_{AB} = \int_A^B E \cdot ds \cdot \cos(\angle \vec{E}, d\vec{s})$$

$\hookrightarrow \cos 0^\circ = 1$
 \hookrightarrow entfällt

(\Rightarrow Vektoren
auflösen
durch Be-
rechnung mit
Winkel)

$$U_{AB} = \int_A^B E \cdot ds$$

\hookrightarrow mit $E = \text{const.}$, weil Entlang
des Weges konstant

\hookrightarrow konstanten kann man vor
das Integral setzen

$$U = E \cdot \int_A^B ds = E \cdot s \Big|_A^B = E \cdot (B - A)$$

$$\boxed{U = E \cdot d}$$