

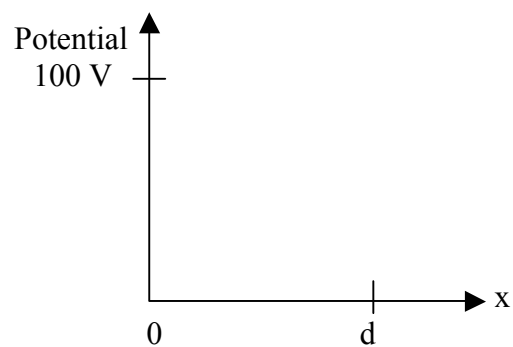
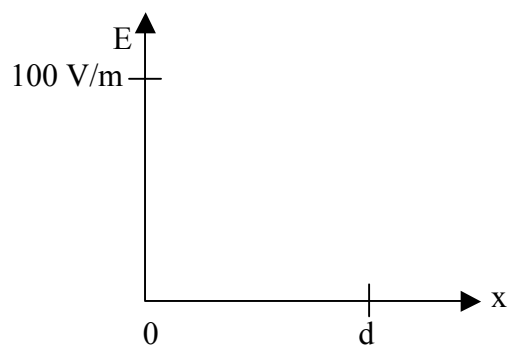
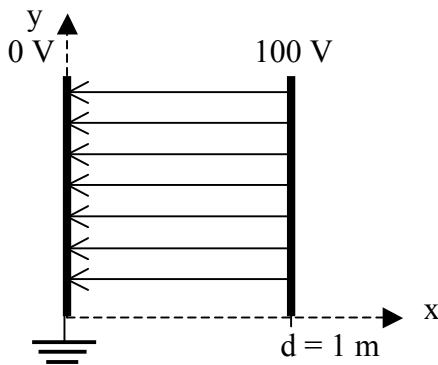
Arbeitsblatt 2.1

E-Feldausbreitung

**1. Ungestörtes, homogenes E-Feld**

Für den Plattenkondensator gilt:

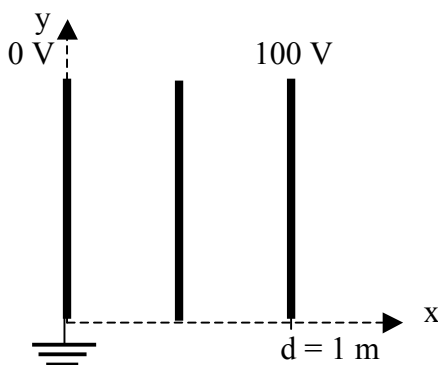
$E = U/d$  und  $U = E \cdot d$



Arbeitsblatt 2.2

E-Feldausbreitung

**2. Metallplatte parallel zwischen den Elektroden**




---

---

---

---

---

---

---

---

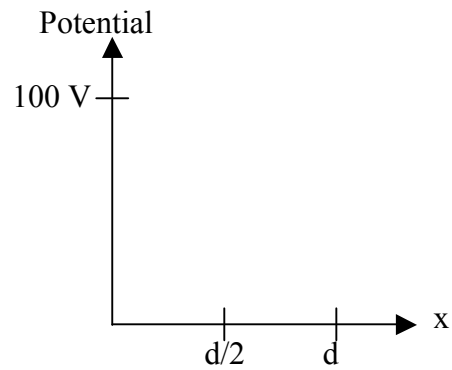
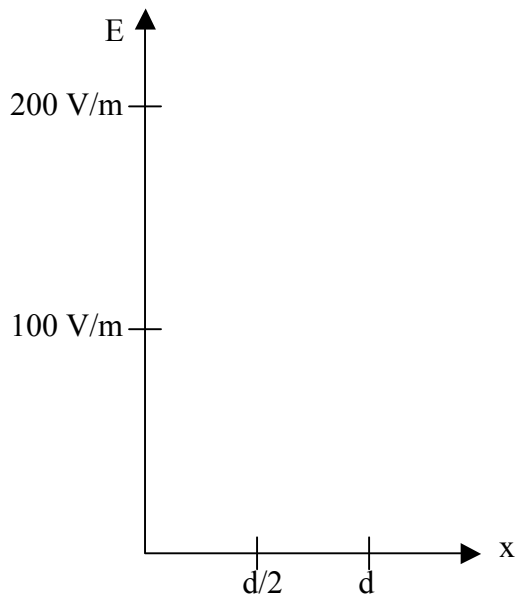
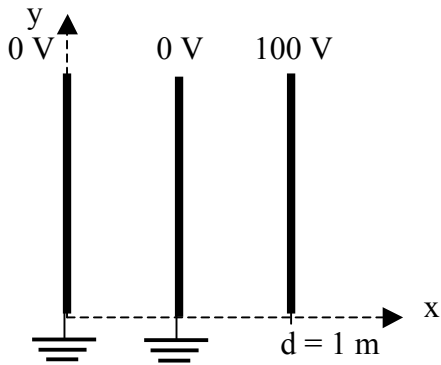
---

---

Arbeitsblatt 2.3

E-Feldausbreitung

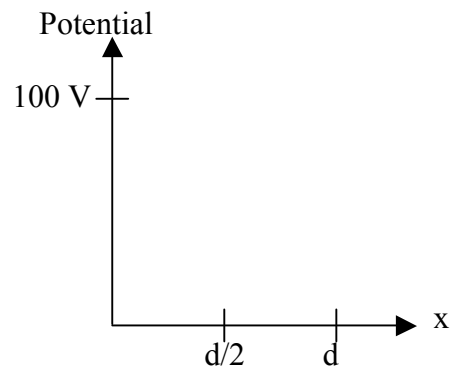
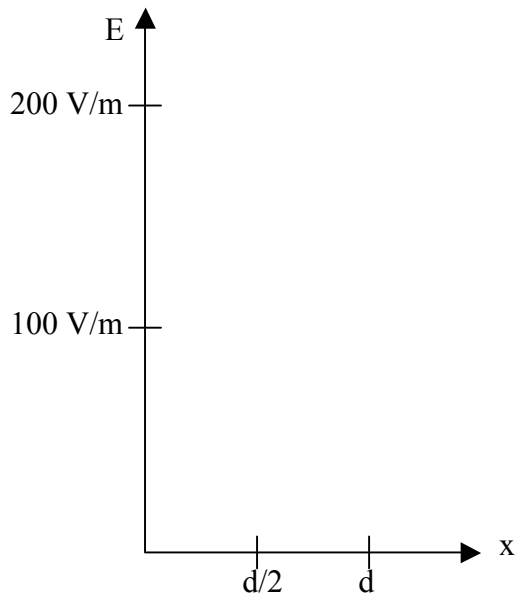
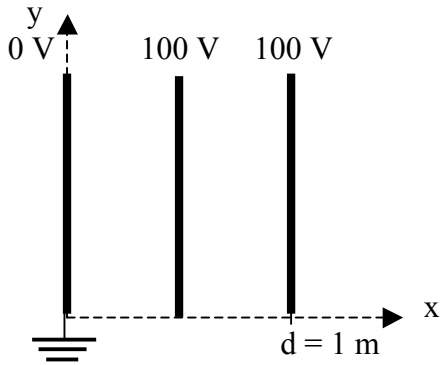
**3. Metallplatte mittig parallel zwischen den Elektroden, Metallplatte geerdet**



Arbeitsblatt 2.4

E-Feldausbreitung

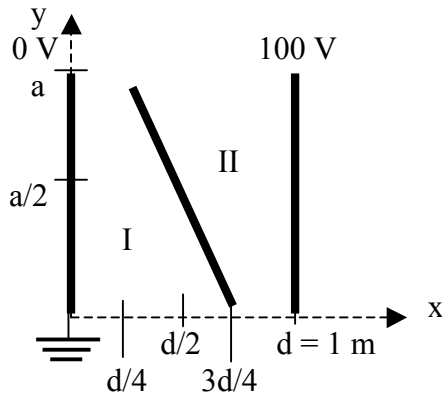
4. Metallplatte mittig parallel zwischen den Elektroden,  
Metallplatte auf Potential 100 V gelegt



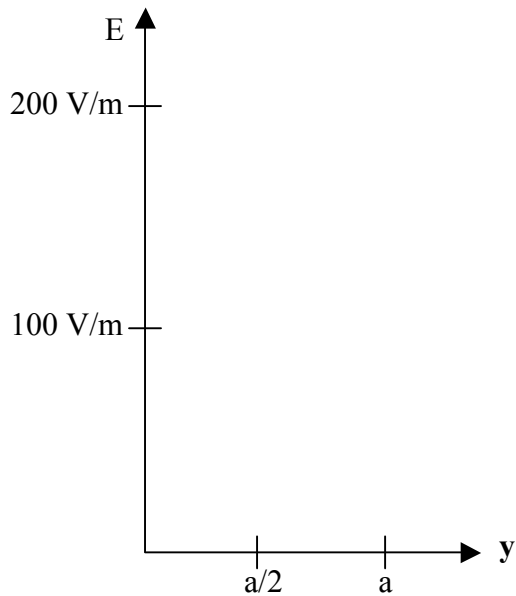
Arbeitsblatt 2.5

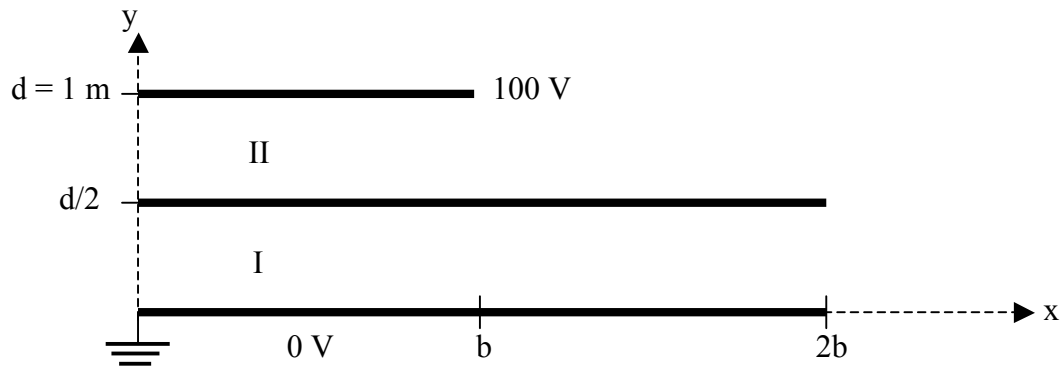
E-Feldausbreitung

**5. Metallplatte schräg symmetrisch zwischen den Elektroden**



- Bereich I Punkt  $y = a$ :  $E =$
- Bereich I Punkt  $y = 0$ :  $E =$
- Bereich II Punkt  $y = a$ :  $E =$
- Bereich II Punkt  $y = 0$ :  $E =$
- Bereich I Punkt  $y = a/2$ :  $E =$
- Bereich II Punkt  $y = a/2$ :  $E =$



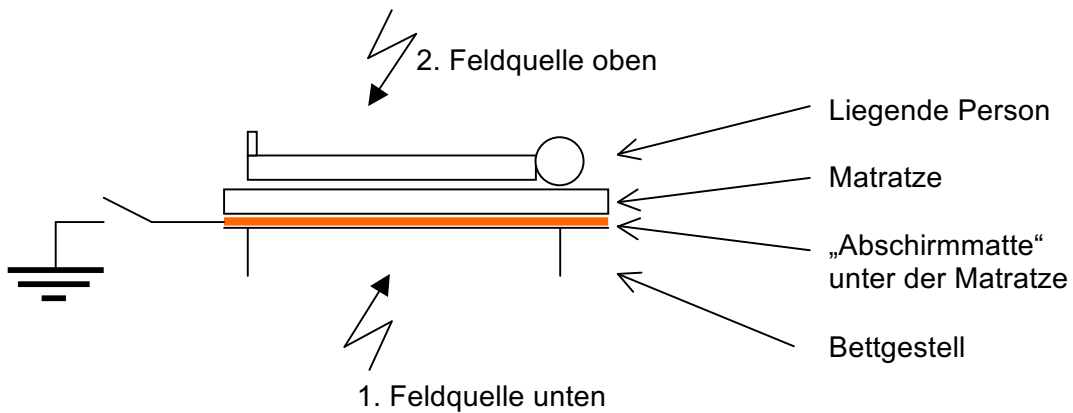
Arbeitsblatt 2.6E-Feldausbreitung**6. Leitfähige Platte, die über das angelegte E-Feld hinausragt**

I:  $C_I = 2 C_{II} \rightarrow U_I =$   $E_I =$

II:  $U_{II} =$   $E_{II} =$

Arbeitsblatt 3

**Körperspannungsmessung und potentialfreie E-Feld-Messung auf einer „Abschirmmatte“ im Vergleich**



1. Feldquelle unten

Messergebnisse:

	Körperspannung [mV] gegen Erdpotential	E-Feldstärke [V/m] potentialfrei gemessen
„Abschirmmatte“ nicht geerdet		
„Abschirmmatte“ geerdet		

2. Feldquelle oben

Messergebnisse:

	Körperspannung [mV] gegen Erdpotential	E-Feldstärke [V/m] potentialfrei gemessen
„Abschirmmatte“ nicht geerdet		
„Abschirmmatte“ geerdet		

Bemerkungen:

---



---



---



---



---