

Datei C:\Aufgaben\Felder\Linienladung.doc  
 Kapitel Felder ; Elektrostatik  
 Titel Feldstärke bei "Linienladung"  
 Hinweise: Hering: Kap. 4.1.1, 4.3.1, 4.3.6  
 Dobrinski: Kap. 3.1, 3.1.2.5  
 Alonso Finn: Kap. 16, 19.1, 19.6  
 Kamke Walcher: Kap 7.3  
 Purcell: "Berkeley Physik Kurs" Bd. 2 Kap. 3, 3.8  
 Orear: 15, 16  
 Gesp. am 04.07.2003

### **Feldstärke bei "Linienladung"**

Berechnen Sie die elektrische Feldstärke im Abstand  $r$  von einem mit der „Linienladung“  $\lambda$  (Ladung pro Länge  $\lambda = Q/l$ ;) geladenen langen dünnen Draht!

Ergebnis:  $E = \frac{\lambda}{2\pi\epsilon_0 r}$