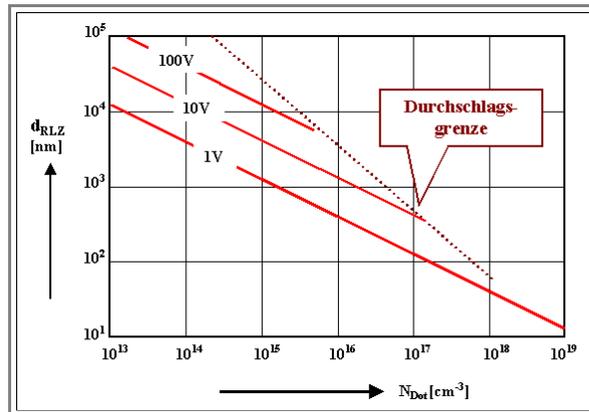


## Breite der Raumladungszone

Illustration

- Die Breite der Raumladungszone nimmt mit der Wurzel aus angelegter Spannung zu, und mit der Wurzel aus der Dotierkonzentration ab.
- In doppeltlogarithmischer Auftragung erhält man entsprechende Geraden, wie unten quantitativ für **Si** gezeigt.



- Die angelegte Spannung fällt im wesentlichen in der Raumladungszone ab. Sobald ein Grenzwert erreicht wird knallt's (Das heißt vornehm "**Lawinendurchbruch**" oder **elektrischer Durchschlag**).
  - In dünnen Raumladungszonen ist bei gleicher Spannung die Feldstärke größer - es knallt deshalb schon bei kleiner Spannung.
- Die ungefähre Durchschlagsgrenze ist eingezeichnet; sie ergibt die maximale Spannung, bei der ein entsprechendes Bauelement betrieben werden kann (d.h. die Diode in Sperrichtung noch "hält").