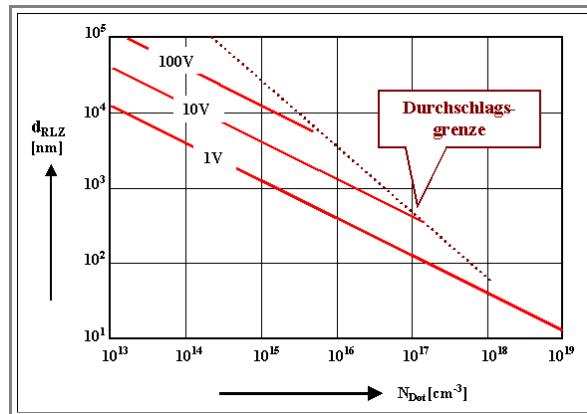


Breite der Raumladungszone

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").