

5.2.3. Germanium-Backwarddioden

Germanium-Backwarddioden sind Tunnelioden, deren Strommaximum kleiner als $300 \mu\text{A}$ ist. Damit ist der negative Widerstand $> 1 \text{ k}\Omega$, so daß die Diode nicht mehr als aktiver Zweipol entdämpfend wirken kann. Diese Dioden können wie normale Dioden als Gleichrichter, Detektordioden oder Mischer eingesetzt werden. Ein Vorteil ist, daß der Stromanstieg in der konventionellen Sperrichtung durch den Tunnelmechanismus verursacht wird, so daß eine wesentlich größere Steilheit des Stromanstieges zustande kommt. Sperrspannungen von etwa 500 mV sind zulässig. Backwarddioden weisen neben den guten HF-Eigenschaften eine besonders steile Durchlaßkennlinie auf. Es fehlt die bei anderen Dioden vorhandene Schwellenspannung. Damit können Backwarddioden zur Gleichrichtung kleinster höchstfrequenter Wechselspannungen eingesetzt werden.

