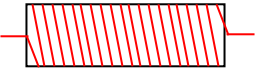



1.4.4. Technische Widerstände

In der Technik werden Bauelemente mit verschiedenen elektrischen Widerständen benötigt. Man schaltet diese in Stromkreise ein, um den elektrischen Strom im gewünschten Maße zu begrenzen. Solche Bauelemente heißen *technische Widerstände*.

Man unterscheidet:

	Drahtwiderstände	Schichtwiderstände
Aufbau	Auf einem Isolator ist ein langer Draht gleichmäßig aufgewickelt.	Ein Isolator ist mit einer sehr dünnen Schicht aus Kohle oder Metall überzogen.
Skizze		 Metallschicht Isolator
Physikalisches Gesetz	$R \sim l$	$R \sim \frac{1}{A}$
Bereich	bis zu einigen Kiloohm	bis zu einigen hundert Megaohm

Für einige technische Anwendungen werden verstellbare Widerstände benötigt (Dimmer, Lautstärkeregler, ...)

