

Auf Seite 158 sind zehn wichtige Aussagen zu Widerstandswerkstoffe aufgelistet.

1. Geben Sie die vier physikalische Disziplinen, die bestimmte Anforderungen an Widerstandswerkstoffe haben.
2. Erstellen Sie ein Mindmap, indem Sie diesen vier Anforderungen die entsprechenden Aussagen zuordnen.
3. Welche der 10-Aussagen können **nicht** auf Leiterwerkstoffe übertragen werden?
4. Können weitere Aussagen zu Leiter- und Widerstandswerkstoffen hinzugefügt werden?

- ausreichend hoher spezifischer elektrischer Widerstand,
- niedriger Temperaturbeiwert,
- Genauigkeit der Widerstandswerte, z. B. bei Draht- und Kohleschichtwiderständen,
- niedriger Wärmeausdehnungskoeffizient,
- ausreichende Warmfestigkeit und Verzunderungsbeständigkeit, z. B. bei Heizleiterwerkstoffen,
- ausreichende mechanische Festigkeit, z. B. Zugfestigkeit, Härte, Dehnung,
- hohe Korrosionsbeständigkeit, z. B. bei Heizleiterwerkstoffen,
- gute Verarbeitbarkeit, z. B. Löten, Schweißen, Ziehen und Walzen,
- geringe Thermospannung mit anderen Werkstoffen,
- ausreichende Alterungsbeständigkeit des Widerstandswertes, z. B. bei Meßwiderständen.

(vgl. Wikipedia)

Alterung bzw. Altern steht für:

- einen biologischen Prozess bei Lebewesen, siehe Biogerontologie
- einen biologischen Prozess beim Menschen, siehe Gerontologie
- Korrosion in der Chemie
- Materialermüdung in der Werkstoffkunde
 - Die Materialermüdung beschreibt einen langsam voranschreitenden Schädigungsprozess in einem **Werkstoff** unter **Umgebungseinflüssen** wie wechselnde **mechanische Belastung**, wechselnde **Temperatur** eventuell unter zusätzlicher Einwirkung eines **korrosiven** Mediums.
- Softwarealterung in der Informatik