

**Technik****Klassenarbeit Nr.3****Kurs 10TC 3.3.98****1. Widerstandsfarbcode.**

Farbe	Abk.	1.Ring	2.Ring	3.Ring
schwarz	sw	0	0	keine
braun	bn	1	1	0
rot	rt	2	2	00
orange	or	3	3	000
gelb	ge	4	4	0000
grün	gn	5	5	00000
blau	bl	6	6	000000
violett	vi	7	7	
grau	gr	8	8	
weiß	ws	9	9	

a.) Bestimme die Widerstandswerte.

Beispiel: bn-rt-bn = 120Ω

rt-vi-or \_\_\_\_\_ Ω

ge-vi-bn \_\_\_\_\_ Ω

bn-sw-gn \_\_\_\_\_ Ω

rt-vi-rt \_\_\_\_\_ Ω

bn-rt-ge \_\_\_\_\_ Ω

b.) Bestimme den Farbcode.

Beispiel: 22000Ω rt-rt-or

2700Ω \_\_\_\_\_

27Ω \_\_\_\_\_

560 kΩ \_\_\_\_\_

47000Ω \_\_\_\_\_

290Ω \_\_\_\_\_

- Zeichne die Transistorschaltung einer Alarmanlage.  
Bei Unterbrechung des Stolperdrahtes soll der Alarm ausgelöst werden.  
Beschreibe die Funktionsweise der Schaltung.
- Worin besteht der wesentliche Unterschied zwischen einem Kernkraftwerk und einem Kohlekraftwerk ?
- Beschreibe ausführlich den Aufbau und die Wirkungsweise eines Kohlekraftwerks.
- Weshalb wird zur Energiefernübertragung eine Hochspannungsleitung benötigt ?
- Nenne folgende Daten des Kohlekraftwerks Voerde/West:
  - Wie groß ist der Wirkungsgrad der Gesamtanlage ?  
Was bedeutet diese Zahl ?
  - Welche elektrische Leistung hat der gesamte Kraftwerkskomplex ?  
Wie viele 100 W Glühbirnen könnten mit dieser Leistung gleichzeitig betrieben werden ?
  - Wie hoch ist die Generatorspannung ?  
Wie hoch wird sie transformiert, bevor sie auf die Freileitung geht ?
  - Was weißt du über die Rauchgasreinigung ?  
Welche Bestandteile werden entfernt ?  
Wie wird das technisch realisiert ?