

# Systementwicklung

---

Sehr geehrtes Entwicklungsteam,

gerade habe ich meine Idee für einen neuartigen Fitnessanzeiger verwirklichen lassen. Die Schaltung, die nach meinen Vorgaben entwickelt wurde, liefert Ziffern in digitaler Form. Die Anzeige soll auf einer 7-Segment-Anzeige erfolgen. Die entsprechenden integrated circuits habe ich bereits vorliegen, allerdings funktioniert die Anzeige nicht richtig!

Eine Reklamation ist mir nicht möglich und um weiteren Missverständnissen vorzubeugen, würde ich ein Entwicklerteam in meiner Nähe bevorzugen. Ihr Team wurde mir empfohlen und ich hoffe, Sie können mir weiter helfen.

Das Problem: Es werden nicht immer die erwarteten Ziffern auf der Anzeige dargestellt! Die Ziffern 0 bis 4 werden richtig angezeigt, die anderen jedoch nicht.

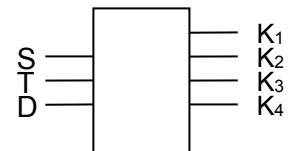
Im Folgenden stelle ich Ihnen die mir vorliegenden Daten für den Fitnessanzeiger und die 7-Segment-Anzeige zur Verfügung.

Bitte um Analyse des Problems (falsche Anzeige) und eine mögliche Lösung, wobei die bereits vorliegenden Komponenten (Fitnessanzeiger und die 7-Segment-Anzeige) nicht verändert werden können.

## Fitnessanzeiger:

*Funktionsweise ist unser Patentgeheimnis! Die Signale der drei Sensoren S, T und D werden in Fitnesspunkte umgerechnet und die entsprechende Anzahl (0 bis 9) an den Ausgängen K1 bis K4 ausgegeben. Aus der Tabelle kann die Darstellung der Zahlen entnommen werden:*

Zahl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ausgang K <sub>1</sub>	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Ausgang K <sub>2</sub>	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1
Ausgang K <sub>3</sub>	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1
Ausgang K <sub>4</sub>	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1



## 7-Segment-Anzeige (Datenblätter) siehe Anhang

*Bitte den Schülern das Datenblatt einer 7-Segment-Anzeige zur Verfügung stellen.*

Mit freundlicher Empfehlung

*Erwin Moller*

---