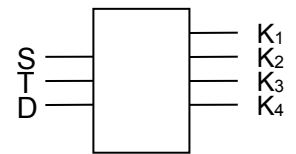


Systementwicklung

Zahl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ausgang K ₁	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Ausgang K ₂	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1
Ausgang K ₃	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1
Ausgang K ₄	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1



Aus dem Datenblatt geht hervor, dass an der 7-Segment-anzeige BCD-Code anliegen muss. Die Ausgänge K₁ bis K₄ liefern die Ziffern jedoch nicht im BCD-Code.

Es muss ein Codewandler entwickelt werden, der die Signale K₁ bis K₄ in den BCD-Code umwandelt. Die Anordnung der Signale K₁ bis K₄ in der Wahrheitstabelle ist beliebig und kann von den Schülerinnen und Schülern festgelegt werden. Diese Festlegung sollte jedoch diskutiert werden. Ein Lösungsvorschlag für die Wahrheitstabelle:

K4	K3	K2	K1	A3	A2	A1	A0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	1
0	0	1	0	0	0	1	0
0	0	1	1	0	0	1	1
0	1	0	0	0	1	0	0
1	0	1	1	0	1	0	1
1	1	0	0	0	1	1	0
1	1	0	1	0	1	1	1
1	1	1	0	1	0	0	0
1	1	1	1	1	0	0	1