

KV-Diagramm für 4 Variablen

Das KV-Diagramm (Karnaugh-Veitch-Diagramm) dient zur Minimierung (Vereinfachung) Boolescher Funktionen. Die hier dargestellten Diagramme werden zur Minimierung der Schaltfunktionen mit den vier Eingangsvariablen X_3, X_2, X_1 und X_0 verwendet.

Kurzanleitung: Schreibe jeweils eine 1 in das Feld, das sich aus einer disjunktiven Normalform ergibt. Wiederhole diesen Schritt bis alle Einsen in das Diagramm eingetragen sind. Fasse anschließend senkrecht oder waagrecht nebeneinander liegende Felder, die eine 1 enthalten durch eine Schleife zusammen. Die Schleifen können 2, 4 oder 8 usw. Felder zusammenfassen. Die Schleifen dürfen sich hierbei auch über die Ränder des Diagramms hinaus erstrecken. Die durch die Schleifen zusammengefaßten Gleichungen können durch jeweils eine verkürzte Gleichung minimiert werden.

