

Multiplexer:

$$w_0 y_0 \quad w_1 y_1$$

$$\text{MUX: } y = \overline{A_{k-1}} \dots \overline{A_0} \cdot D_0 + A_{k-1} \cdot A_0 \cdot D_1 + \dots$$

$$\text{KDNF: } y = \sum w_\epsilon \cdot y_\epsilon = \overbrace{x_{k-1} \dots x_0}^{w_0} \cdot y_0 + \overbrace{x_{k-1} \dots x_0}^{w_1} \cdot y_1 + \dots$$

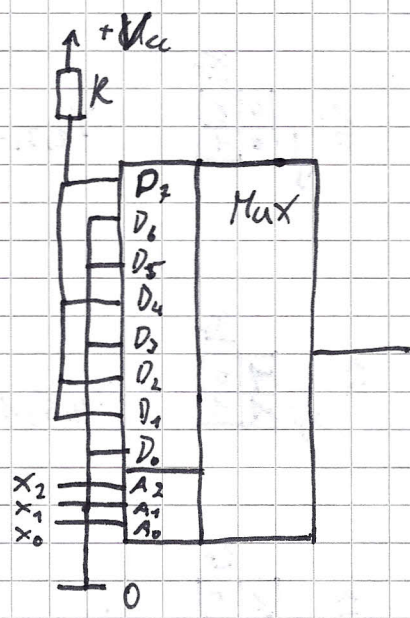
Realisierung von Schaltfunktionen mit MUX

- $x_p$  adressiert Funktionswert  $\rightarrow x_k \rightarrow A_k$   
 $\hookrightarrow$  Anzahl Adressen = Anzahl Variable
- $x_\epsilon$  adressiert Eingangsleitung  $y_\epsilon = \{0, 1\}$  an  $D_\epsilon$

Beispiel:

$k=3 \quad y = \sum 1, 2, 4, 7$

	$x_0$			
	0	1	0	1
$x_1$	1	0	1	0
	$x_2$			

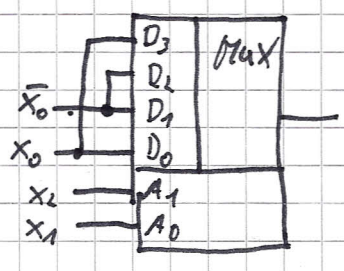


Anzahl Adr - Eing  $<$  Anzahl Variable

$k=3 \quad y = \sum 1, 2, 4, 7$

	$x_0$			
	0	1	0	1
$x_1$	1	0	1	0
	$x_2$			

$0, 1 \rightarrow 0$   
 $4, 5 \rightarrow 2$   
 $2 \rightarrow 1$   
 $6, 7 \rightarrow 3$   
 $\pm 1$   
 $\pm 2$



$\overline{x_2} \overline{x_1}$	$x_0$
0	1

$y_{0,1} = x_0$

$\overline{x_2} x_1$	$x_0$
1	0

$y_{2,3} = \overline{x_0}$

$x_2 \overline{x_1}$	$x_0$
1	0

$y_{4,5} = \overline{x_0}$

$x_2 x_1$	$x_0$
0	1

$y_{6,7} = x_0$