

Weitere Beispiele zur Hamming-Codierung

Aufgabe 1

Codiere die Bitfolge 011101 mit einem Hamming-Code

Aufgabe 2

Ein Empfänger erhält die Hamming-codierte Bitfolge 1011110. Untersuche, ob diese Bitfolge ein falsches Bit enthält und wenn ja, welches Bit es betrifft. Gehe davon aus, dass maximal ein Fehler aufgetreten ist.

Lösungen:

Aufgabe 1

Positionen	1	2	3	4	5	6	8	9	10
Bitfolge	0	1	0	1	1	1	1	0	1
Position 1	0				1	0			0
Position 2		1			0	1			1
Position 4				1	1	1			0
Position 8							1		1

Aufgabe 2

Positionen		1	2	3	4	5	6	7
Bitfolge		1	0	1	1	1	1	0
Position 1	f	1		1	0	1	0	
Position 2	w			1	0	0	1	
Position 4	f				1	1	1	

Da die Prüfbits an den Positionen 1 und 4 einen Fehler anzeigen, befindet sich der Fehler an der Position $1+4=5$.