

4.7 Sicherung

Zur Erkennung von Übertragungsfehlern werden die übertragenen Daten durch Prüfzeichen ergänzt.

Es werden 2 Verfahren zur Bildung der Prüfzeichen angewendet:

- a) Paritätsbit (Längsparität): gerade Parität
- b) Blockprüfzeichen (Querparität): Jeder übertragene Datenblock wird um ein Prüfbyte s ergänzt. Ungerade Parität.

Feld	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	→	Parity
Kontrollfeld	1	0	1	1	0	0	0	0	→	1
Quelle (Low Byte)	0	0	0	0	0	0	0	1	→	1
Quelle (High Byte)	0	0	0	0	1	0	0	1	→	0
Ziel (Low Byte)	0	0	0	0	0	0	0	1	→	1
Ziel (High Byte)	0	0	0	0	0	1	1	1	→	1
DAF/Routing/Länge	0	0	0	1	0	0	0	1	→	0
Nutzdaten	0	0	0	0	0	0	0	0	→	0
Nutzdaten	1	0	0	0	0	0	0	1	→	0
	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
Prüfbyte S	1	1	0	1	0	0	0	1	→	0

Die Empfänger erzeugen die Prüfzeichen ein zweites Mal und vergleichen sie.
 Im Fehlerfall wird das Telegramm negativ quittiert.
 Der Empfänger führt keine Fehlerkorrektur durch => das Telegramm muss wiederholt werden.

5. Quittierung

E	t1	Telegramm	t2	Q
---	----	-----------	----	---

- N -> NAK-Bits -> 1 wenn Empfang Korrekt
- B -> Busy-Bits -> 0 wenn Empfänger Beschäftigt
- 3 Möglichkeiten

	Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0	
	N	N	0	0	B	B	0	0	
ACK	1	1	0	0	1	1	0	0	Empfang fehlerfrei
BUSY	1	1	0	0	0	0	0	0	Empfänger Beschäftigt
NAK	0	0	0	0	1	1	0	0	Empfang Gestört

- bei Gruppenadressen setzen sich die „0“en durch (Busy, NAK)
 → Eindeutigkeit