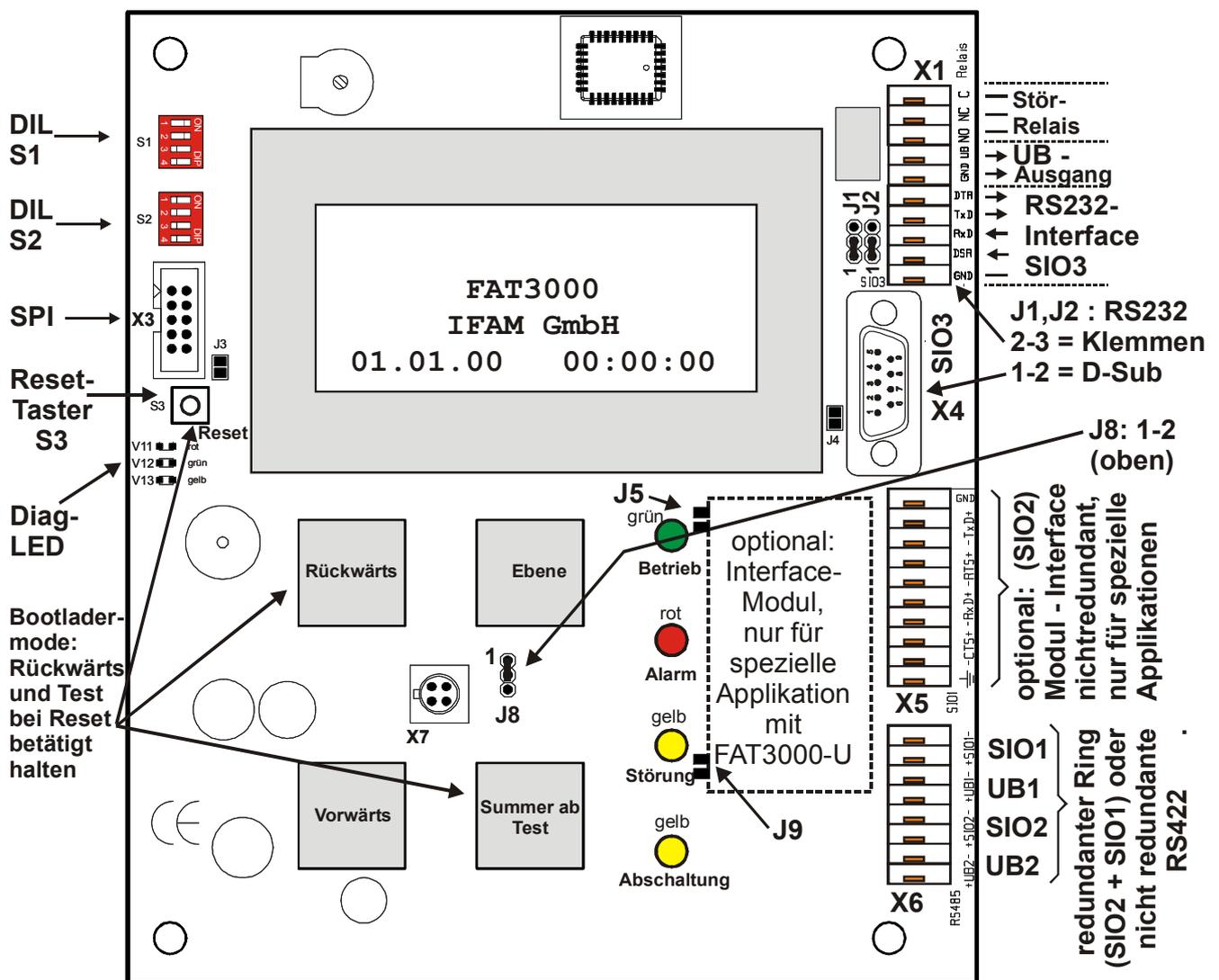


# Applikation FAT3000(-U) an tyco Zettler – Expert / ZETFAS ( Feuerwehr-Anzeigetableau )

 Kurzinformation! Bedien- und Installationsanleitung beachten!  
**Dokument gilt nur für FAT3000(-U) / ADP-N3x mit Firmware ab 1.04.01.00 (15.03.2011) !**

## 1 FAT3000 / FAT3000-U



**Abbildung 1 : FAT3000 (nicht redundant)**

 **FAT3000 (Standard)** – ohne Interface-Modul, mit TTY-Interface On-Board ⇒ X5  
**FAT3000-U** – mit Interface-Modul ⇒ X5, für spezielle Applikationen,  
 z.B. RS232-Anschaltung an Expert mit ESPA- oder PCTab-Option!  
 oder RS422-Anschaltung Zettfas-SR über Modul-Interface

## 2 Anschaltung des FAT3000 / FAT3000-U nicht redundant

### 2.1 Anschaltung FAT3000 an BMZ Zettler Expert ZX4

**Einstellung des BMZ - Interface:** Baud: **9600**, Parität: n, Datenbit: **8**, Stopbit: **1** / Fremdgeräte (FAT)  
Interface: **COM1 (PL6 auf der Hauptplatine FIM)**  
Betriebsspannung für FAT vom **OUT** der Sicherungsplatte **FB 800**

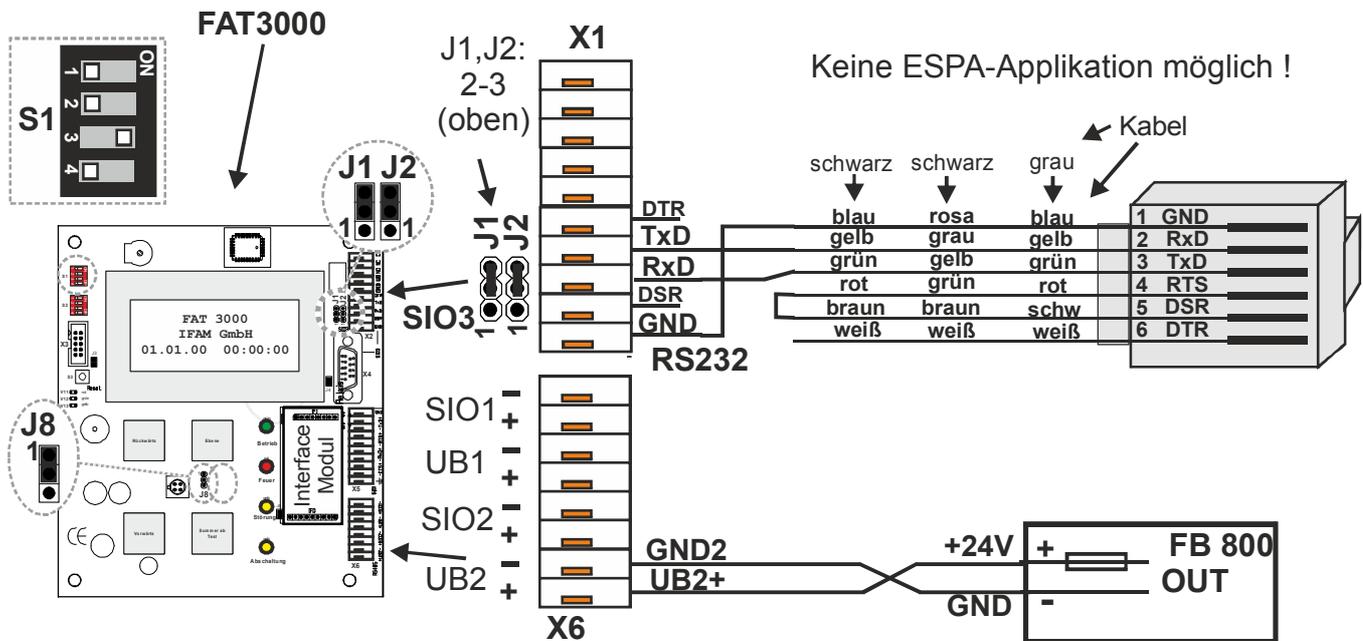


Abbildung 2 : Anschaltung RS232 an SIO3 des FAT3000 / FAT3000-U

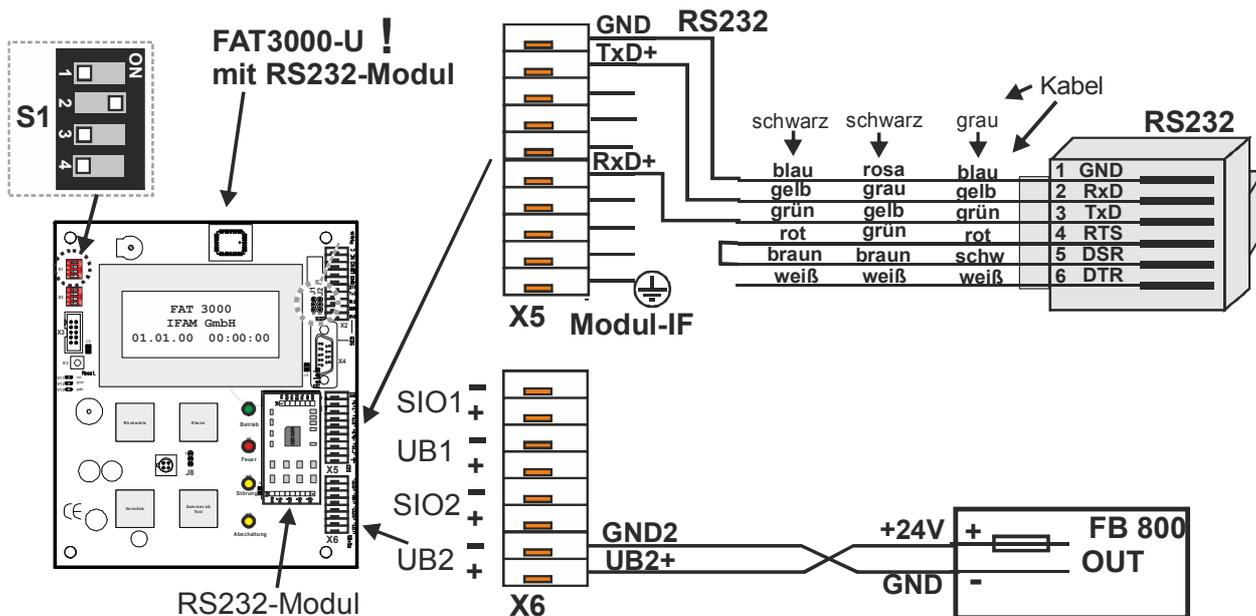


Abbildung 3 :: Anschaltung RS232 an das Modul-Interface des FAT3000-U



## 2.2 Anschaltung FAT3000 an Zettler ZETFAS – Schnittstellenrechner

**Einstellung des 9600,e,8,1, Schnittstellenrechner**  
**BMZ - Interface:** Netzwerkadresse 17 (1. Interface am Schnittstellenrechner)



DIL-Schalter SS1 / SS2 / SS3 der unbenutzten Schnittstellen müssen alle auf OFF gesetzt sein ! (Auslieferungszustand: alle auf ON)

DIL	1	2	3	4	5	6	7	8
SR – DIL-SS1	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
SR – DIL-SR	ON	OFF						

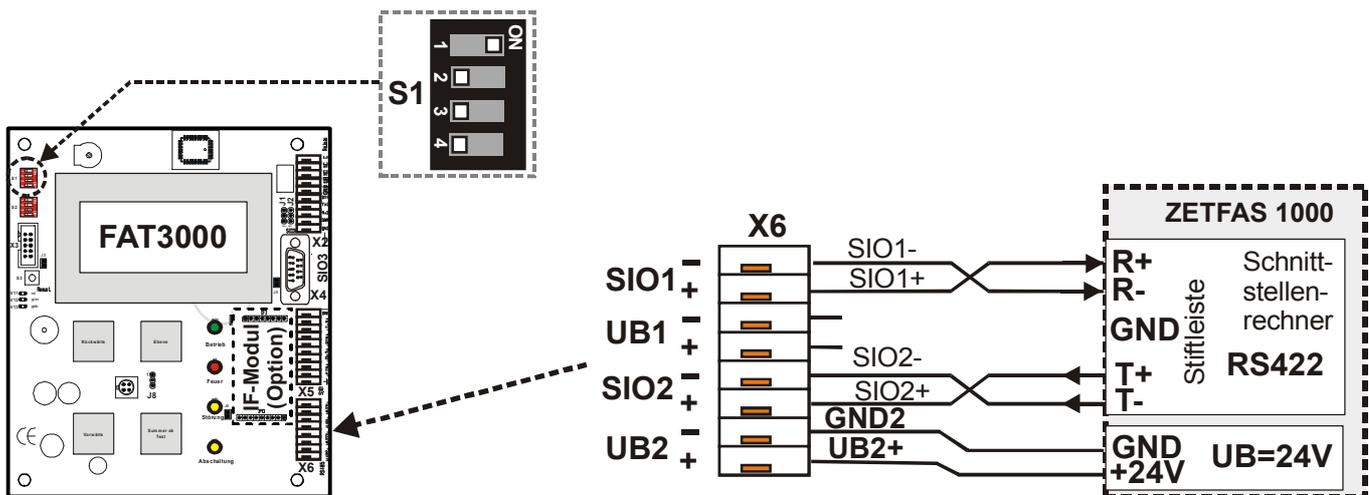


Abbildung 6 : Anschaltung FAT3000 SIO1-SIO2 RS422-Interface an Zetfas-SR

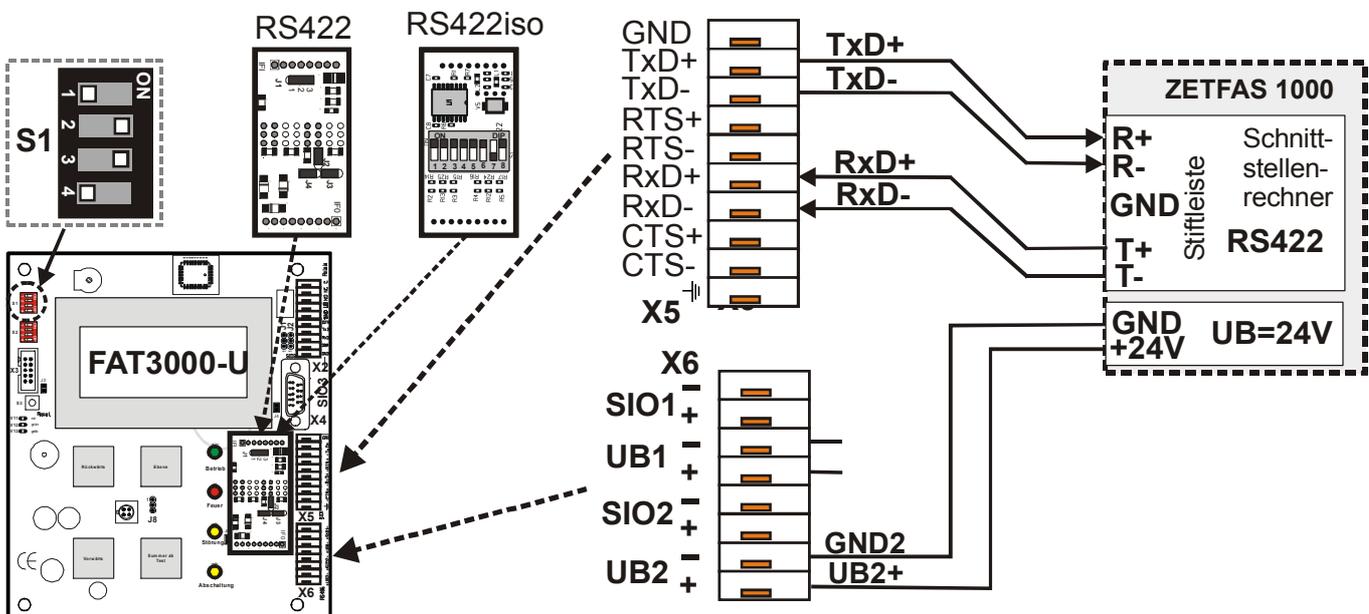


Abbildung 7 : Anschaltung FAT3000-U Modul-Interface RS422 an Zetfas-SR



Auf die korrekte Einstellung der DIP-Schalter achten !

Statt Anschluss UB2 am Steckverbinder X6 des FAT3000 kann auch der Anschluss UB1 verwendet werden (gleichberechtigte Anschlüsse).

### 3 Redundante Anschaltung des FAT3000

#### 3.1 Redundanzadapter ADP-N3E / ADP-N3E-U / ADP-N3S

Der Redundanzadapter ADP-N3E(-U) wird in der BMZ eingesetzt und steuert den redundanten Systembus. Die Verbindung zu weiteren Redundanzadaptern ADP-N3S und / oder FAT3000 erfolgt über redundante Verbindungen in Ringstruktur – Leitungen getrennt verlegen !.

- ADP-N3E: Master-Adapter, steuert System-Bus, versorgt FAT3000 mit Betriebsspannung
- ADP-N3E-U: wie ADP-N3E, mit steckbarem Interface-Modul anstatt TTY (20mA) on Board
- ADP-N3S: Slave-Adapter zur Ankopplung weiterer BMZ in den Ring, galvanisch getrennt
- ADP-FBF: FBF-Adapter auf ADP-N3x zur Ankopplung an das parallele BMZ-FBF-Interface

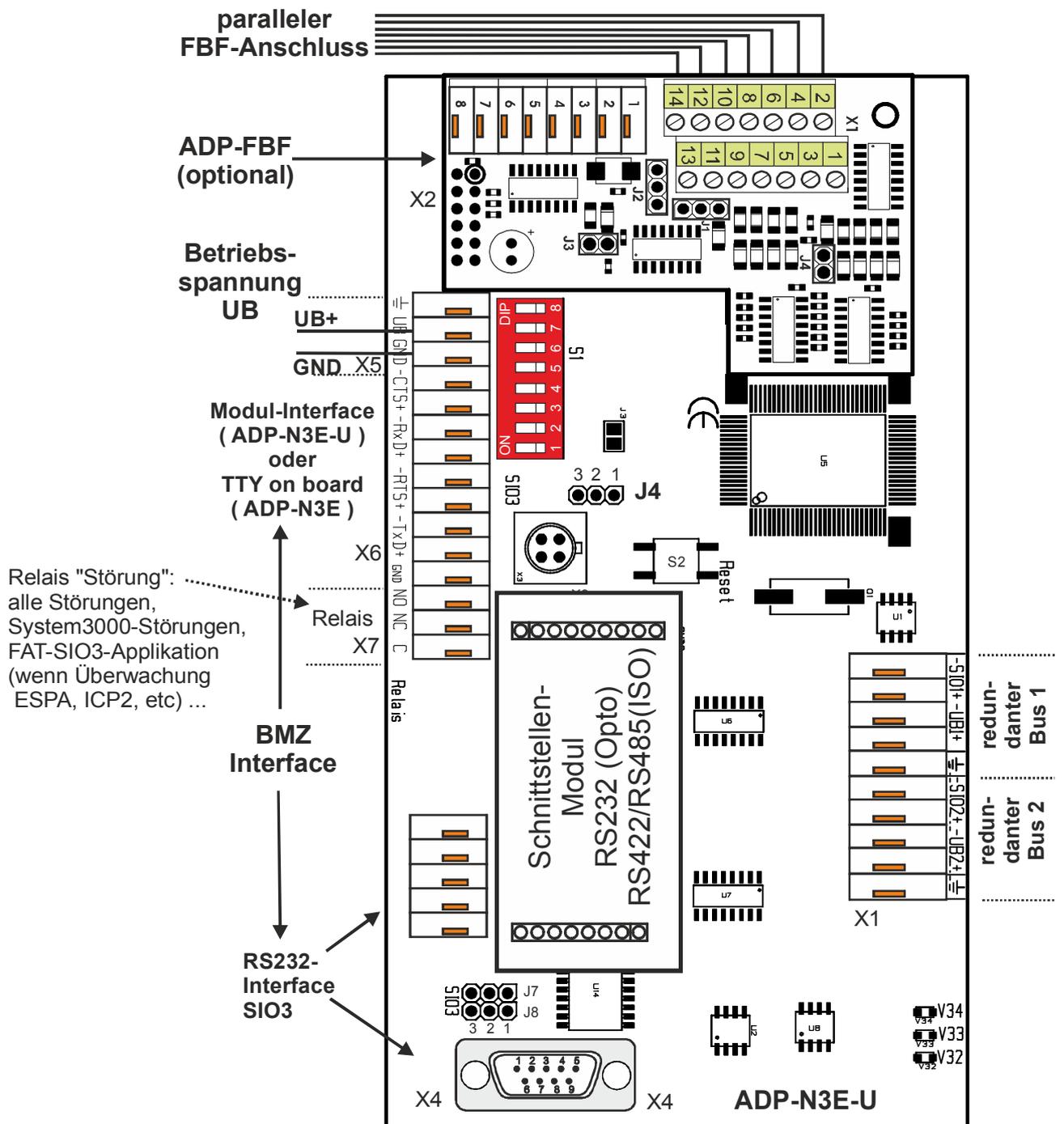


Abbildung 8 : Redundanzadapter ADP-N3E-U

### 3.2 Verdrahtungsvorschrift System3000 – redundanter Bus



Es muss immer SIO1 mit SIO2 und UB1 mit UB2 verdrahtet werden.

FAT3000 – DIP-Schalter S1 1+2 auf ON (redundantes Protokoll).

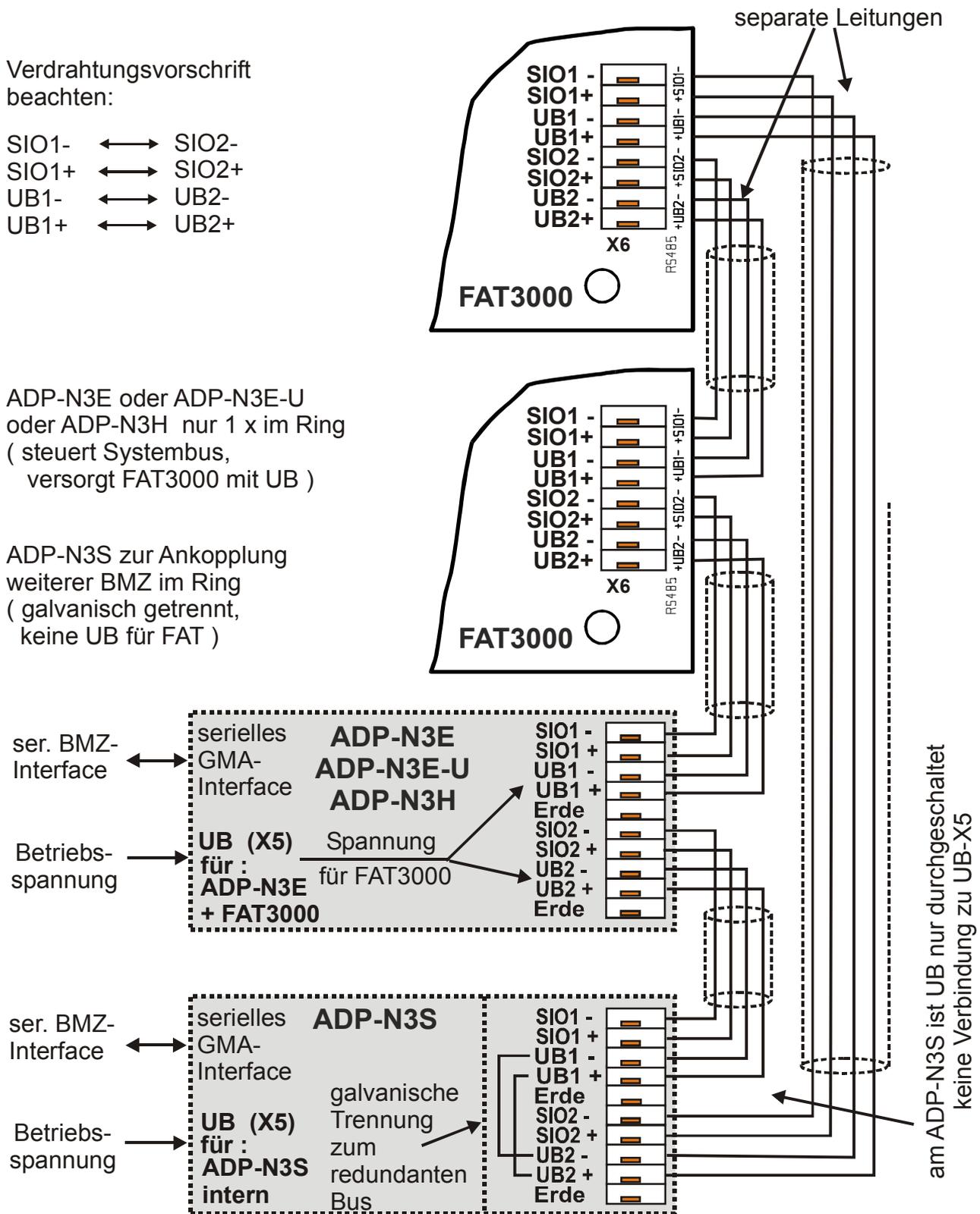
Wird das FAT als Erstinformativmittel verwendet, muss die Betriebsspannung durch ein EN54-konformes Netzteil realisiert werden.

Verdrahtungsvorschrift beachten:

- SIO1- ↔ SIO2-
- SIO1+ ↔ SIO2+
- UB1- ↔ UB2-
- UB1+ ↔ UB2+

ADP-N3E oder ADP-N3E-U oder ADP-N3H nur 1 x im Ring ( steuert Systembus, versorgt FAT3000 mit UB )

ADP-N3S zur Ankopplung weiterer BMZ im Ring ( galvanisch getrennt, keine UB für FAT )



**Abbildung 9 : Verdrahtungsvorschrift für redundanten Bus**

### 3.3 Anschaltung FAT3000 an Redundanzadapter ADP-N3x

Die redundante Anschaltung eines oder mehrerer FAT3000 an den Redundanzadapter ADP-N3E / ADP-N3E-U erfolgt über 2 getrennt zu verlegende Kabel mit jeweils RS485-Bus und Betriebsspannung UB. Die Trennerfunktion im Falle eines Kurzschlusses realisieren der ADP sowie das FAT3000.

Es können maximal 2 FAT3000 mit Spannung aus dem ADP-N3E(-U) versorgt werden. Wenn weitere FAT integriert werden, sind diese mit einer separaten Spannung entspr. EN54-4 zu versorgen.

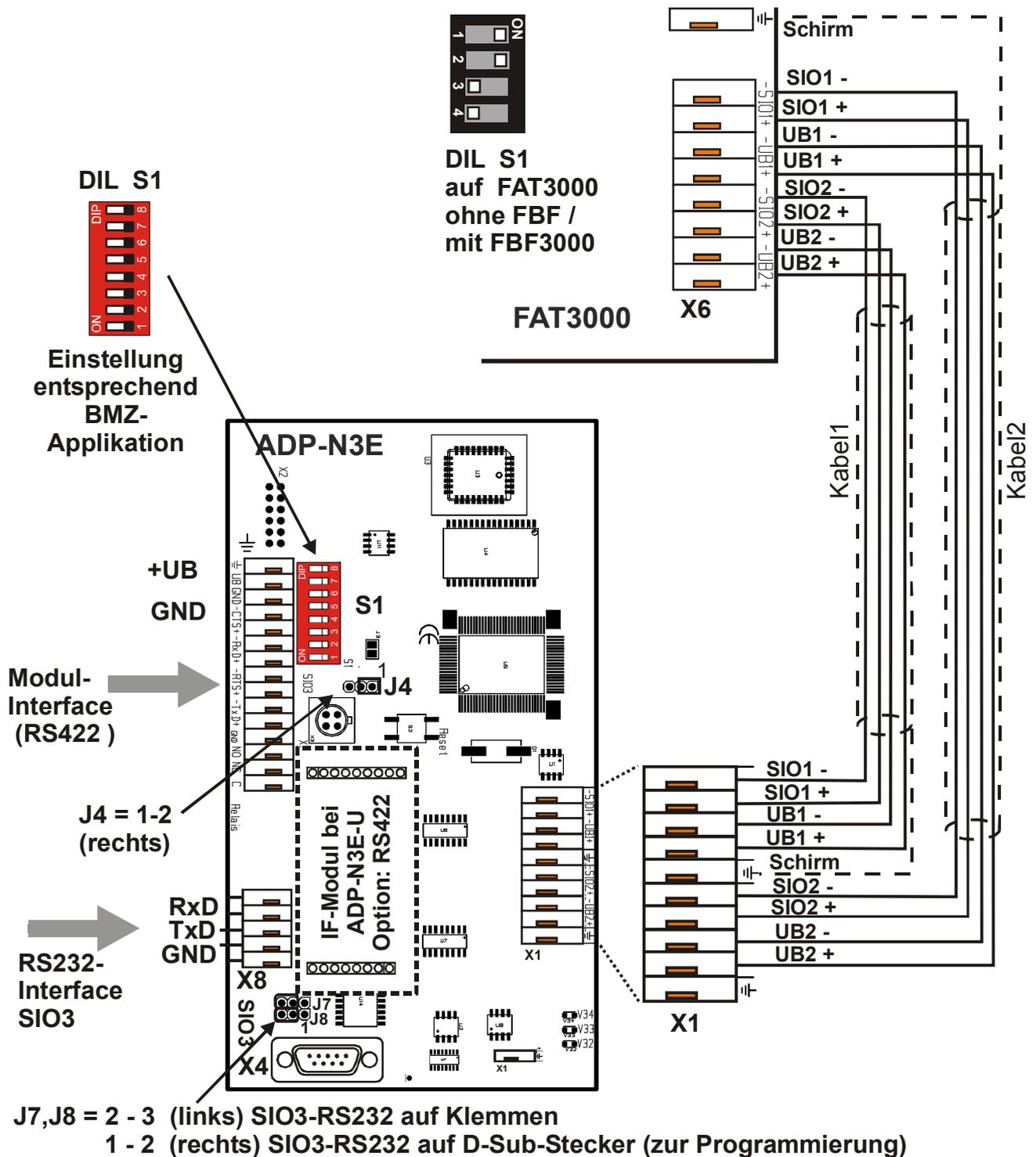


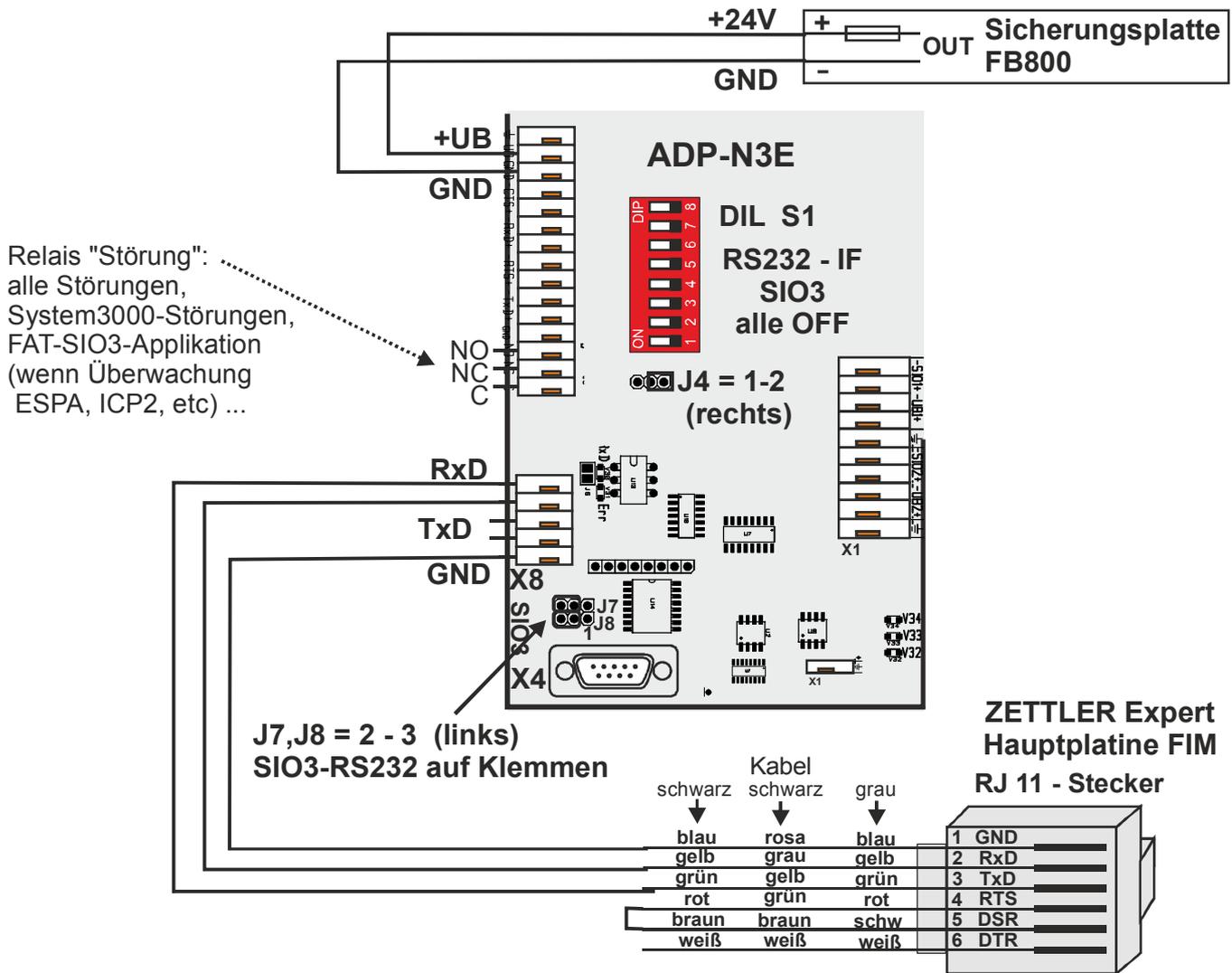
Abbildung 10: Anschaltung eines FAT3000 (redundant) an ADP-N3E(-U)

### 3.4 Anschaltung des ADP-N3E(-U) an die BMZ Expert

**Einstellung des BMZ - Interface:** Baud: **9600**, Parität: **n**, Datenbit: **8**, Stopbit: **1** / **Fremdgeräte (FAT)**  
Interface: **COM1 (PL6 auf der Hauptplatine FIM)**  
**Betriebsspannung für FAT vom OUT der Sicherungsplatte FB 800**



Eingang "ÜE-pr" (ÜE prüfen) vom ADP-ÜE abtrennen (steckbare Schraubklemme) bevor am ADP-N3x Spannung (UB) abgetrennt wird (ÜE-prüfen wird ggf aktiviert) !



**Abbildung 11 : Anschaltung ADP-N3E(-U) an Expert über RS232**

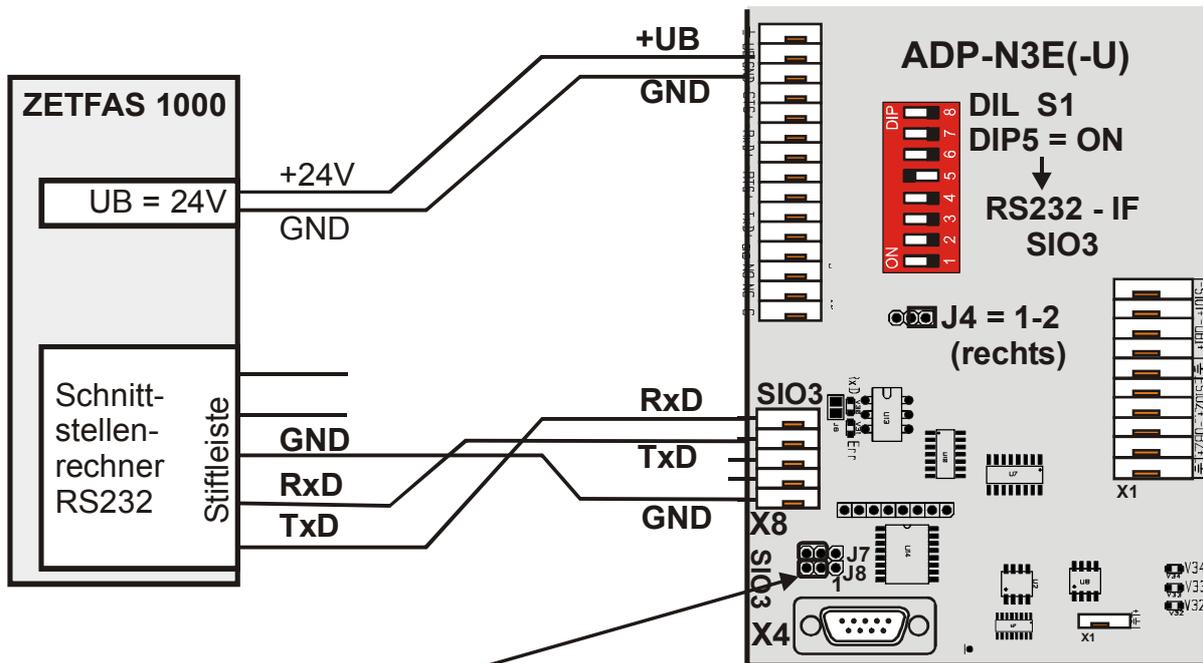
Erfolgt die RS232-Anschaltung über das Schnittstellenmodul, muss der Adapter mit einem entsprechenden Modul bestückt sein und DIP-Schalter S1 DIP 7 = ON, alle anderen OFF sein.

Das Relais "Störung" auf dem ADP.N3E(-U) signalisiert alle erkannten Störungen im System3000 (Eigenstörung im Bussystem, Störung der Zusatzapplikationen z.B. bei überwachter Funktion am FAT3000 - SIO3 - Interface (ESPA 4.4.4, ICP2-Bus, etc.). Bei redundanter Anschaltung des FAT3000 ist dessen Stör-Relais dektiviert !

Das Stör-Relais ist standardmäßig aktiviert, d.h. es fällt ab bei erkannten Störungen (auch bei Energieausfall wird dadurch ein Störsignal generiert).

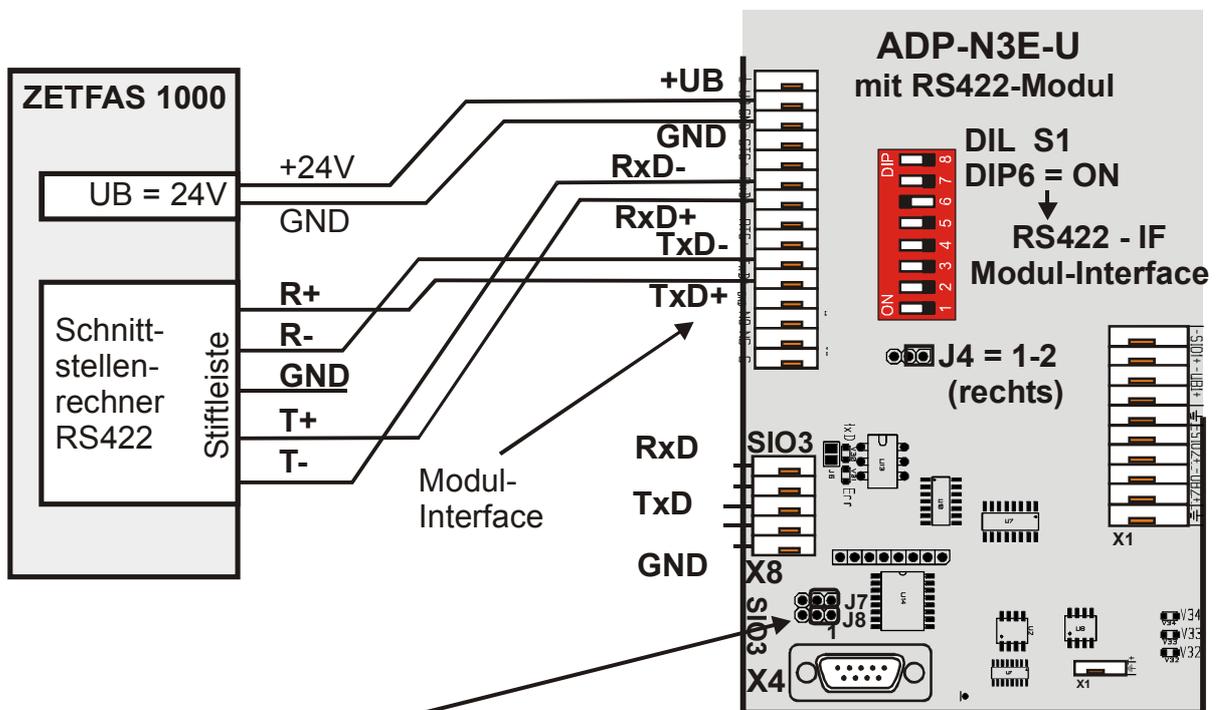
### 3.5 Anschaltung des ADP-N3E(-U) an ZETFAS-Schnittstellenrechner

Einstellung des Schnittstellenrechners beachten ! ⇨ s. Abschnitt 2.2



J7, J8 = 2 - 3 (links) SIO3-RS232 auf Klemmen für BMZ-Kommunikation  
 1 - 2 (rechts) SIO3-RS232 auf D-Sub-Stecker (zur Programmierung)

Abbildung 12 : Anschaltung ADP-N3E an ZETFAS-SR über RS232



J7, J8 = 1 - 2 (rechts) SIO3-RS232 auf D-Sub-Stecker (zur Programmierung)

Abbildung 13 : Anschaltung ADP-N3E-U an ZETFAS-SR über RS422

## 4 FBF-Adapter ADP-FBF

### 4.1 Anschlussbelegung des FBF-Adapter ADP-FBF

Zur Ankopplung des FBF3000 an das FAT3000 (oder FBF2003-seriell) müssen die FBF Signale serialisiert werden. Dafür wird auf dem ADP-N3E / ADP-N3E-U / ADP-N3S der FBF-Adapter ADP-FBF eingesetzt. Der ADP-FBF ist auf dem Adapter ADP-N3x fest montiert. Bei der Applikation Expert muss zusätzlich in der BMZ der ADP-ÜE eingesetzt werden, um die externe Funktion "ÜE-prüfen" zu realisieren.



ADP-FBF muss vor der Anschaltung an die BMZ aufgesteckt sein !  
 ADP-FBF nur im spannungsfreien Zustand aufstecken oder entfernen !  
 Austausch: ADP-N3x immer komplett mit ADP-FBF - nicht Komponenten einzeln !  
 Jumperstellung auf ADP-FBF prüfen !  
 Bitte beachten Sie auch die Vorgaben in der Beschreibung der BMZ!



ADP-ÜE: Eingang "ÜE-pr" (ÜE prüfen) abtrennen (steckbare Schraubklemme) bevor am ADP-N3x die Spannung (UB) abgetrennt wird (ÜE-prüfen wird ggf aktiviert) !

Die Ankopplung der FBF-Eingänge bzw. FBF-Ausgänge an der BMZ erfolgt über den FBF-Adapter (ADP-FBF) im System3000.

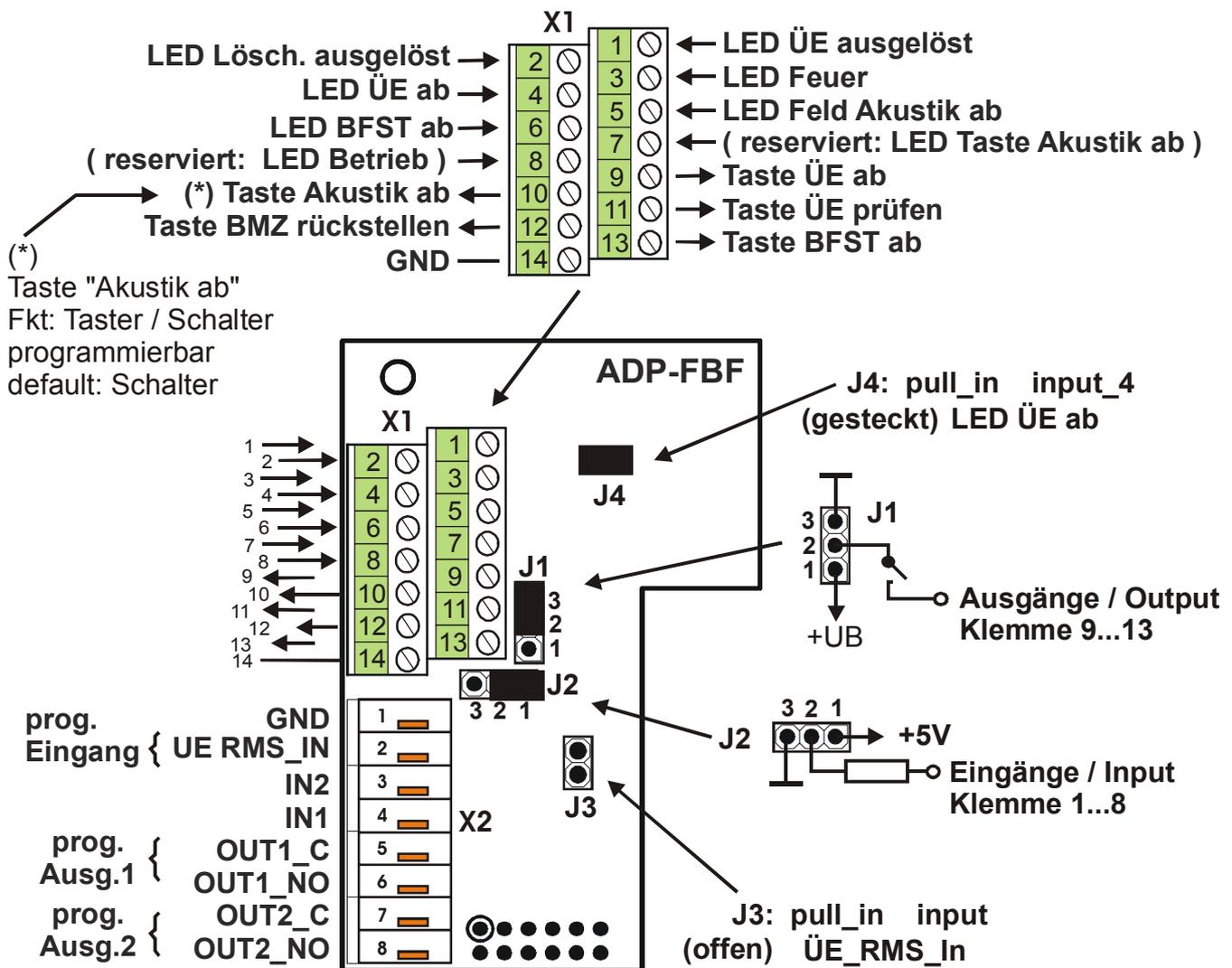


Abbildung 14 : Anschlussbelegung ADP-FBF

Steckbrücken:

<b>Jumper</b>	<b>Typ</b>	<b>Bedeutung</b>
<b>J1</b>	Steckbrücke	2-3 - Ausgänge/ Tasten schalten nach 0V (low-aktiv)
<b>J2</b>	Steckbrücke	1-2 - low-aktive Ansteuerung der LED (interner Abschluss nach 5V).
<b>J3</b>	Steckbrücke	offen - reserviert (UE_RMS_IN)
<b>J4</b>	Steckbrücke	geschlossen - reserviert (LED UE ab)

**4.2 Anschaltung des ADP-FBF an die BMZ**Verdrahtungstabelle für Zettler-ZETFAS:

<b>Anschaltplatine FBF FSK 201528</b>			<b>ADP-FBF</b>	
			Schraubklemmen X1	
1	Akustik abschalten	←	Taste Akustik ab	10
2	ÜE abschalten	←	Taste ÜE ab	9
3	ÜE prüfen	←	Taste ÜE prüfen	11
4	BMZ rückstellen	←	Taste BMZ rückstellen	12
5	BFST abschalten	←	Taste BFST ab	13
6	BFST abgeschaltet	→	LED BFST ab	6
7	ÜE ausgelöst	→	LED ÜE ausgelöst	2
8	Akustik abgeschaltet	→	LED Feld Akustik ab	5
9	ÜE abgeschaltet	→	LED ÜE ab	4
10	Sammel-Feuer	→	LED Feuer	3
11	+UB ( +24 V )			
12	GND ( 0 V )		GND	14
			LED Taste Akustik ab	7
			LED Betrieb	8

**Verdrahtungstabelle für Zettler Expert ZX4:**

Anschaltplatine FBF (BMZ)			Adapter - FBF (auf ADP-N3x)	
XT1	TUD 800		ADP-FBF	Klemmen
1	Alarm rückstellen	←	Taste BMZ rückstellen	X1 - 12
2	Akustik abschalten	←	Taste Akustik ab	X1 - 10
3	ÜE abschalten	←	Taste ÜE ab	X1 - 9
4	BFST abschalten	←	Taste BFST ab	X1 - 13
5	BFST abgeschaltet	→	LED BFST ab	X1 - 6
6	ÜE abgeschaltet	→	LED ÜE ab	X1 - 4
7	Brandalarm	→	LED Feuer	X1 - 3
8	Akustik abgeschaltet	→	LED Feld Akustik ab	X1 - 5
9	ÜE Auslösung unterb.		unbenutzt	
10	Rückmeldesignal	→	ÜE RMS IN	X2 - 2
	unbenutzt	→	LED ÜE ausgelöst	X1 - 2
	unbenutzt	→	LED Taste Akustik ab	X1 - 7
	unbenutzt	→	LED Betrieb	X1 - 8
XT2				
2	0 V FBF		GND (0V)	X1 - 14

**Nur bei FBF3000 mit ADP-ÜE**

	ADP-FBF		ADP-ÜE	
X1 - 11	Taste ÜE prüfen	→	ÜE prüf. (nur FBF3000)	ÜE-pr
XT1	TUD 800		ADP-ÜE	
11	ÜE Linie +a		ÜE a BMZ	BMZ-a
12	ÜE Linie -a		ÜE b BMZ	b-BMZ
	ÜE		ADP-ÜE	
	+a		ÜE a ÜE	ÜE-a
	-b		ÜE b ÜE	b-ÜE

**Nur bei FBF2003-seriell**

XT1	TUD 800		FBF2003 seriell	
11	ÜE Linie +a		ÜE a BMZ	X12 - 31
12	ÜE Linie -a		ÜE b BMZ	X12 - 30
	ÜE		FBF2003 seriell	
	+a		ÜE a ÜE	X13 - 34
	-b		ÜE b ÜE	X13 - 33

## 5 Anschaltung serielles FBF an FAT3000

### 5.1 Anschaltung des FBF3000 an FAT3000

Die FBF-Funktion "ÜE prüfen" muss bei der BMZ Expert ZX4 durch externe Maßnahmen realisiert werden !

Diese Applikation erfordert einen Zusatzadapter **ADP-ÜE** in der BMZ in Verbindung mit einem FBF-Adapter **ADP-FBF** auf dem Redundanzmodul ADP-N3E / ADP-N3S in der BMZ !

#### FBF3000 an FAT3000:

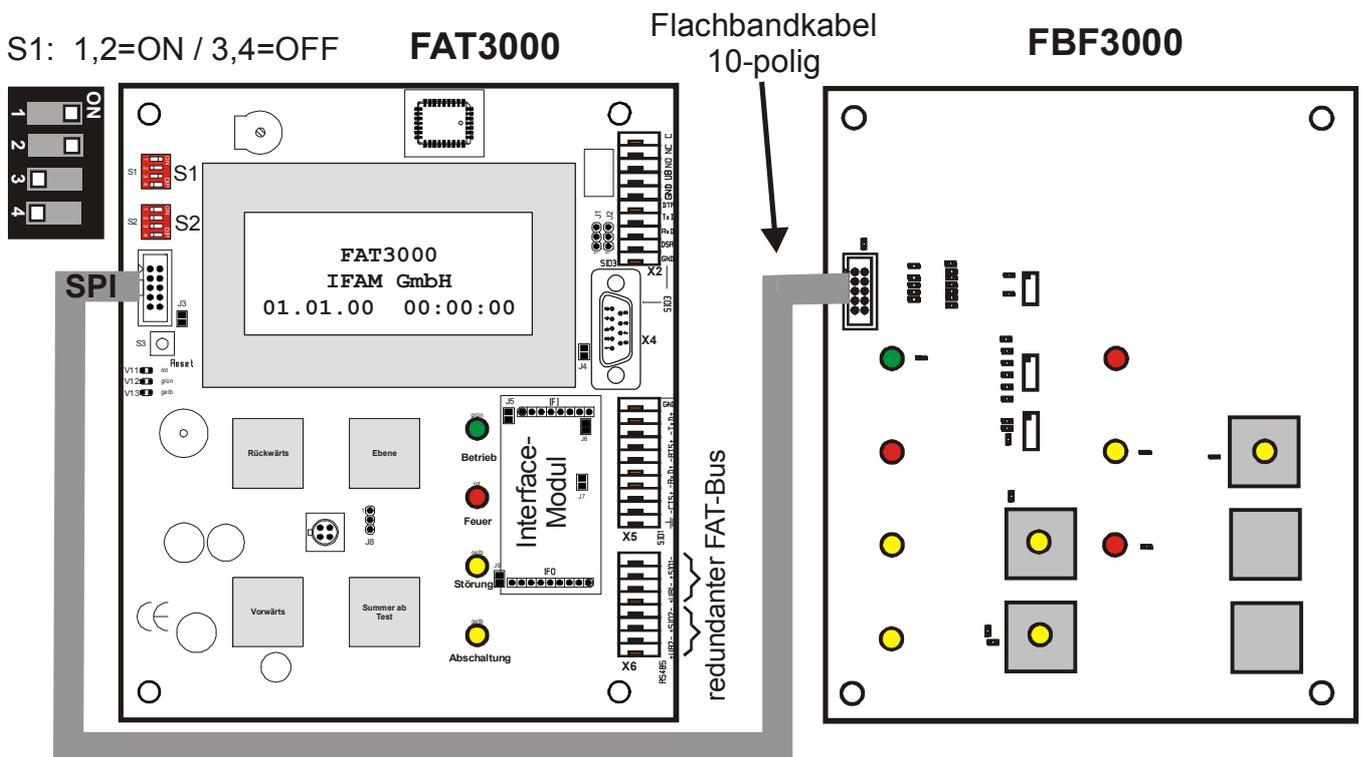


Abbildung 15 : FBF3000 an FAT3000

**ADP-ÜE an ADP-FBF für FBF3000Applikation :**

Zusatzadapter zu ADP-FBF bzw. ADP-PSW - Realisierung der externen Funktion "ÜE prüfen"  
Der ADP-FBF wird auf dem Redundanzadapter ADP-N3E / ADP-N3S platziert.



Achtung ! ADP-FBF muss vor der Anschaltung an die BMZ aufgesteckt sein !  
ADP-FBF nur im spannungsfreien Zustand aufstecken oder entfernen !  
Austausch: ADP-N3x immer komplett mit ADP-FBF - nicht Komponenten einzeln !



ADP-ÜE: Eingang "ÜE-pr" (ÜE prüfen) abtrennen (steckbare Schraubklemme) bevor am ADP-N3x die Spannung (UB) abgetrennt wird (ÜE-prüfen wird ggf aktiviert) !

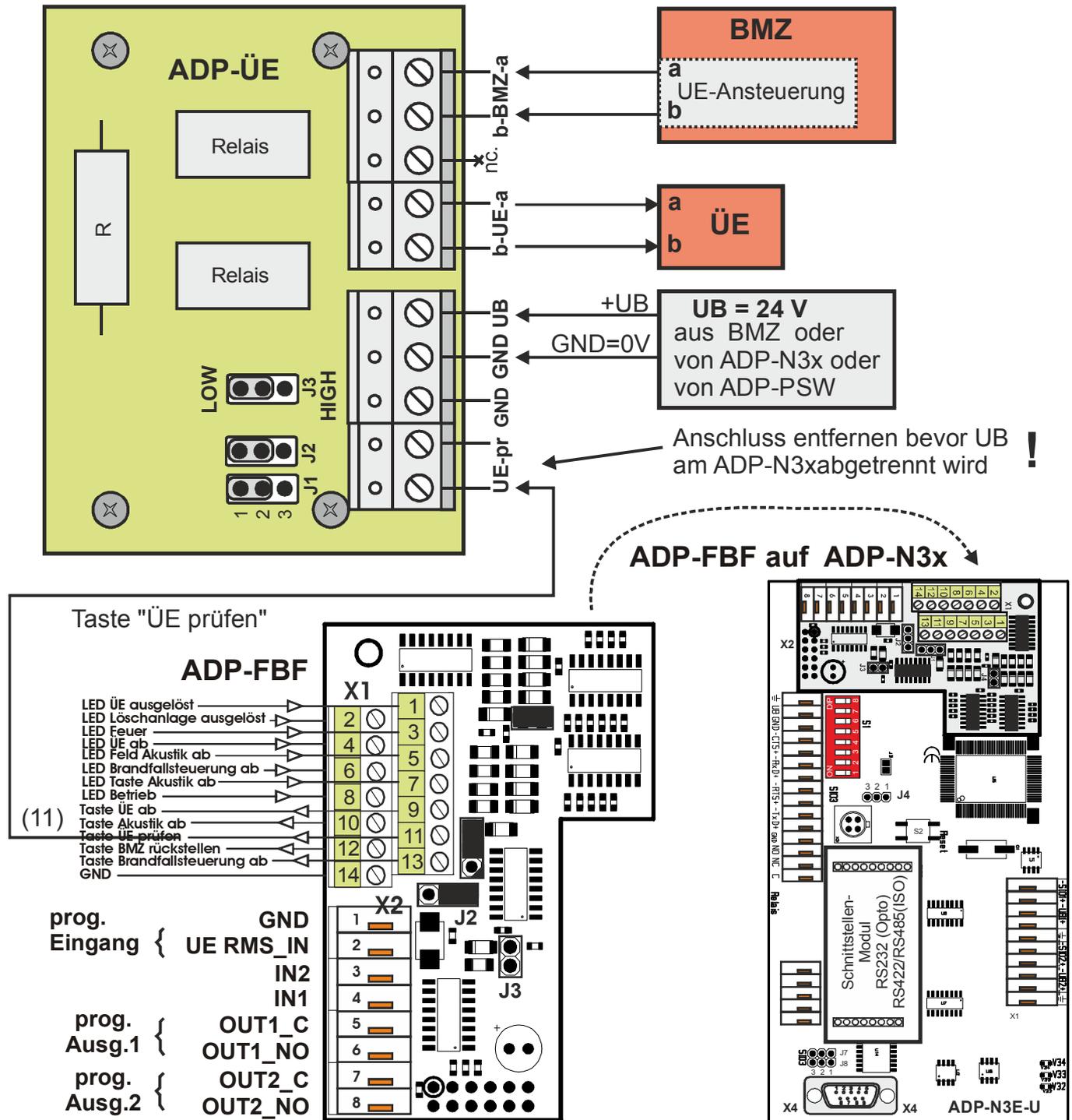


Abbildung 16 : Anschaltung ADP-ÜE für "ÜE prüfen"

## 5.2 Anschaltung des FBF2003-seriell an FAT3000

Die ÜE-Anschaltung ist nur für die BMZ Expert ZX4 erforderlich !

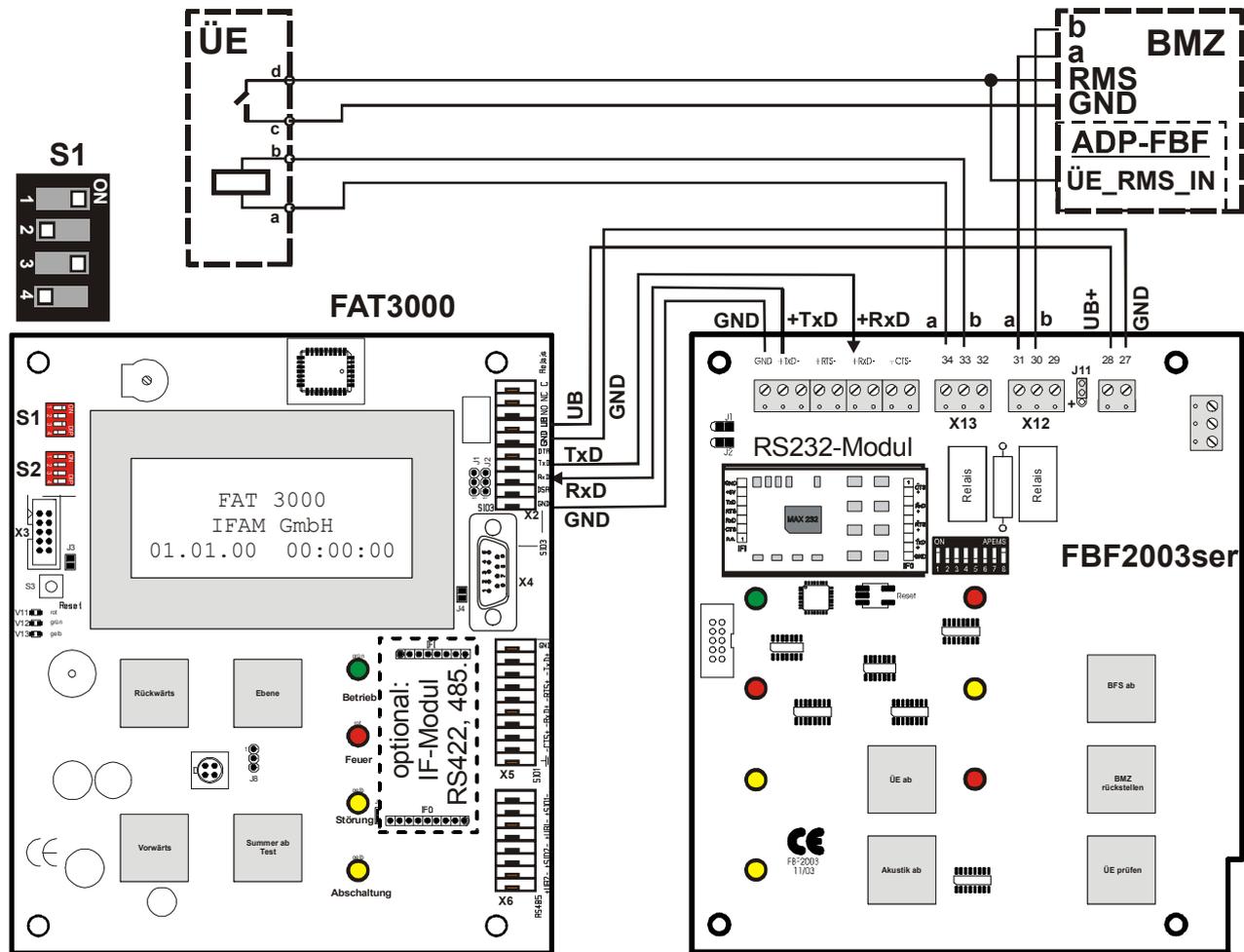


Abbildung 17: Anschluss FBF2003 (mit ÜE-Option) an FAT3000 (UB für FBF vom FAT)



Wird ein FBF2003 seriell am FAT3000 betrieben, so muss auf die richtige Einstellung der DIP-Schalter und Jumper am FAT geachtet werden:

- S1:** DIP1 und DIP3 auf ON (alle anderen DIP's OFF)
- J8:** Stellung 1-2 (oben), Auswahl RS232 an X2 oder X4
- J1, J2:** Stellung 2-3 (oben), Auswahl Klemmanschluss X2



Ist eine Übertragungseinrichtung an der BMZ Expert angeschlossen, so muss die ÜE (a und b Leitung) über das FBF2003ser. geschliffen werden.

Die Funktionen „ÜE abschalten“ und „ÜE prüfen“ sind sonst nicht möglich.



Wird mehr als ein FAT3000 im redundanten Ring betrieben, so muss das FBF2003 von der BMZ separat mit Betriebsspannung versorgt werden

Eine Spannungsversorgung vom FAT3000 ist dann nicht mehr zulässig.

## 6 DIP-Schalter und Steckbrücken auf FAT3000 und ADP-N3E

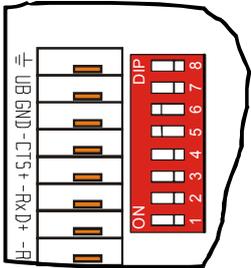
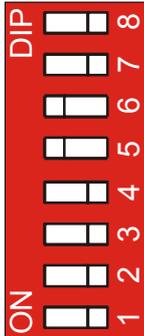
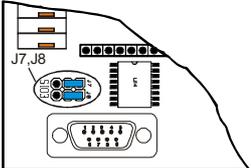
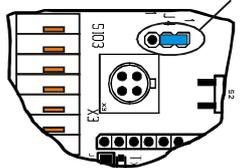
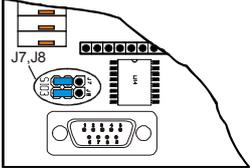
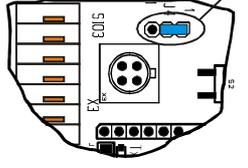
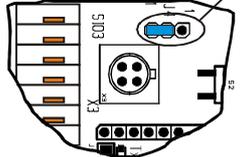
### 6.1 DIP-Schalter und Jumper auf FAT3000

FAT 3000		
		<p><u>Normalbetrieb bei redundanter Anschaltung mit oder ohne FBF3000</u> kein FBF2003-seriell !</p> <p>S1: DIP1-2=ON</p>
		<p><u>Normalbetrieb bei redundanter Anschaltung und serielles FBF (FBF2003-seriell) an RS232 (SIO3) nachgeschaltet</u> kein FBF3000</p> <p>S1: DIP1=ON, DIP3=ON</p>
		<p><u>Normalbetrieb bei redundanter Anschaltung mit aktivierter ESPA-Schnittstelle</u> S1: DIP1-2=ON</p> <p>S2: DIP4=ON ⇔ SIO3-Option ESPA etc aktiv</p>
		<p><u>Programmierbetrieb</u> S1: DIP1-3=OFF S1: DIP4=ON</p> <p>S2: DIP1-4=OFF</p>

<b>FAT 3000</b>		
<p>J8</p>	<p>J1, J2</p>	<p><u>Aktivieren des DSUB-9-Anschlusses (RS232)</u>                      (z.B. Programmierung mit Nullmodemkabel)                      J8 auf Stellung 1-2 (oben)                      J1, J2 auf Stellung 1-2 (unten)</p>
<p>J8</p>	<p>J1, J2</p>	<p><u>Aktivieren des Klemmenanschlusses (RS232)</u>                      (z.B. für ESPA-Anschaltung)                      J8 auf Stellung 1-2 (oben)                      J1, J2 auf Stellung 2-3 (oben)</p>
<p>J8</p>		<p><u>Aktivieren des Programmieradapter-Anschlusses</u>                       J8 auf Stellung 2-3 (unten)</p>

<b>Jumper</b>	<b>Typ</b>	<b>Bedeutung</b>
J1, J2	Steckbrücke	Auswahl nichtredundante RS232: <i>Stellung 1-2</i> Auswahl DSUB-9 Anschluss (X4) <i>Stellung 2-3</i> Auswahl Klemmanschluss (X1)
J8	Steckbrücke	Auswahl Programmierschnittstelle <i>Stellung 1-2</i> RS232 an X4 oder X1 <i>Stellung 2-3</i> Programmierinterface X7

## 6.2 DIP-Schalter und Jumper auf ADP-N3E-U / ADP-N3S

ADP-N3E / ADP-N3S		
		<p><u>Programmierbetrieb</u></p> <p>DIP 7 – 8 = OFF DIP 5 – 6 = ON DIP 1 – 4 = OFF</p> <p>Normalbetrieb Kommunikation über SIO3 : entsprechend Darstellung in Applikationen</p>
		<p><u>Aktivieren des DSUB-9-Anschlusses (RS232)</u></p> <p>J4 auf Stellung 1-2 (rechts) J7, J8 auf Stellung 1-2 (rechts)</p>
		<p><u>Aktivieren des Klemmenanschlusses (RS232)</u></p> <p>J4 auf Stellung 1-2 (rechts) J7, J8 auf Stellung 2-3 (links)</p>
		<p><u>Aktivieren des Programmieradapter-Anschlusses</u></p> <p>J4 auf Stellung 2-3 (links) (J7, J8 Stellung egal)</p>

Jumper	Typ	Bedeutung
J4	Steckbrücke	Auswahl Programmierschnittstelle Stellung 1-2 RS232 an X4 oder X7 Stellung 2-3 Programmierinterface X3
J7, J8	Steckbrücke	Auswahl nichtredundante RS232: Stellung 1-2 Auswahl DSUB-9 Anschluss (X4) Stellung 2-3 Auswahl Klemmanschluss (X7)

## 7 Diagnose-LED's

### 7.1 Übersicht der Diagnose-LED am FAT3000

LED	Farbe	Bedeutung
V11	rot	Fehlerzustand Spannungsversorgung: <i>aus</i> – kein Fehler, alles in Ordnung <i>Blinkcode 1 x kurz</i> – Störung Betriebsspannung UB1 <i>Blinkcode 2 x kurz</i> – Störung Betriebsspannung UB2 <i>Blinkcode kurz/ lang/ kurz</i> – sonstiger Fehler <i>ein</i> – Fehler an Betriebsspannung UB1 und UB2
V12	grün	Betriebszustand: <i>aus</i> – Telegrammpause <i>kurzes unregelmäßiges Blitzen</i> – Kommunikation ist aktiv
V13	gelb	Störung der Kommunikation: <i>aus</i> – keine Störung, alles in Ordnung <i>Blinkcode 1 x kurz</i> – Störung Kommunikation Bus 1 <i>Blinkcode 2 x kurz</i> – Störung Kommunikation Bus 2 <i>Blinkcode kurz/ lang/ kurz</i> – sonstige Störung <i>ein</i> – Störung Kommunikation Bus 1 und Bus 2
V17	grün	TTY-Sendeschleife (TxD): <i>aus</i> – TTY-Schleife ohne Stromfluss <i>an</i> – TTY-Schleife mit Stromfluss (aktiv) <i>schwaches Licht</i> – Datentelegramm auf TTY-Schleife
V22	grün	TTY-Empfangsschleife (RxD): <i>aus</i> – TTY-Schleife ohne Stromfluss <i>an</i> – TTY-Schleife mit Stromfluss (aktiv) <i>schwaches Licht</i> – Datentelegramm auf TTY-Schleife
V23	rot	<i>aus</i> - TTY-Empfangsschleife (RxD) ist in Ordnung <i>an</i> - TTY-Empfangsschleife (RxD) verpolt ⇒ falsche Stromflussrichtung

### 7.2 Übersicht der Diagnose-LED am ADP-N3E-U / ADP-N3S

LED	Farbe	Bedeutung
V32	rot	Fehlerzustand Spannungsversorgung: <i>aus</i> – kein Fehler <i>Blinkcode 1 x kurz</i> – Störung Betriebsspannung UB1 <i>Blinkcode 2 x kurz</i> – Störung Betriebsspannung UB2 <i>Blinkcode kurz/ lang/ kurz</i> – sonstiger Fehler <i>ein</i> – Fehler an Betriebsspannung UB1 und UB2
V33	gelb	Sammelstörung: <i>aus</i> – keine Störung <i>ein</i> – Störung vorhanden, Störungsrelais ist geöffnet
V34	grün	Betriebszustand: <i>Blinken an (0,8 sec)/ aus (1,2 sec)</i> – Verbindungsaufbau zum FAT <i>Blinkcode 1 x kurz</i> – Verbindung über red. Bus zum FAT <i>Lauflicht(grün-&gt; gelb-&gt; rot)</i> – Programmiermode, kein Protokoll! aktiv ! <i>Blinkcode 3 x kurz</i> – FAT-Startprogramm ist aktiv <i>kurzes schnelles Blitzen ohne Pause</i> – nur kurz nach mehrmaligem Reset

## 8 Programmierung ADP-N3E-U / ADP-N3S und FAT3000

### 8.1 Allgemeines

Die Programmierung erfolgt mit der Software FatProgWin ab Version 3.2.0 oder höher (Lieferbestandteil/ Download im Internet). Die notwendigen Konfigurationsdateien \*.FAT werden auf Anfrage bereitgestellt.

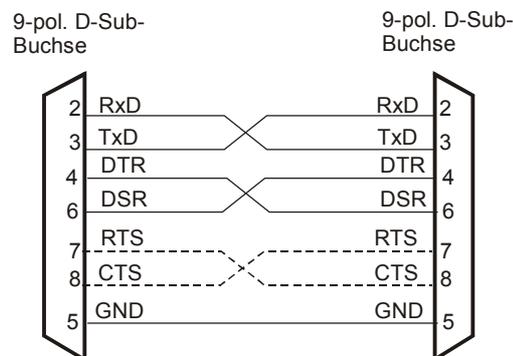


Es wird empfohlen, die aktuelle Version von FatProgWin (⇒ [www.ifam.com](http://www.ifam.com) - Download) zu verwenden, um auch neuere Optionen korrekt einzustellen.

Version 3.2.x.x – aktuelle Version für System3000 verwenden (nicht für FAT2002)

Version 3.2.13.0 für FAT2002

Die Verbindung zwischen PC und FAT kann über ein Null-Modem-Kabel (9-pol. Buchse-Buchse) hergestellt werden. Das Adernpaar RTS/ CTS wird vom FAT nicht benutzt.



**Abbildung 18: Nullmodem-Kabel**

Zur Arbeit mit dem Programm wird eine Konfigurationsdatei (\*.fat) z.B. "fs20.fat" benötigt. Diese wird auf Datenträger mitgeliefert bzw. per E-Mail bereitgestellt.

Generell sollten Daten für ein Projekt in einer separaten Datei abgespeichert werden, so dass die mitgelieferte Standarddatei weiter als Vorlage zur Verfügung steht.

### 8.2 Aktivierung des Programmiermodus beim ADP-N3E-U / ADP-N3S

Nullmodemkabel an X4:

- Herstellen der Verbindung zum PC/ Laptop (Kabel)
- Kontrolle Jumper: J4 auf Stellung 1-2, J7 und J8 auf Stellung 1-2
- Kontrolle DIP-Schalter: DIP5 und DIP6 auf ON
- Reset

### 8.3 Programmiermodus beim FAT3000

Nullmodemkabel an X4:

- Herstellen der Verbindung zum PC/ Laptop (Kabel)
- Kontrolle Jumper: J8 auf 1-2, J1 und J2 auf Stellung 1-2
- Kontrolle DIP-Schalterblock S1: DIP4 auf ON, alle anderen auf OFF
- Bei redundanten FAT3000 ADP-N3E(-U) Startprogramm (Bootlader) aktivieren ! (Betriebsspannung dauerhaft durchschalten)
- Reset

**Achtung:**

Im redundanten Einsatz ist das FAT3000 mit der Versorgungsspannung am ADP-N3E-U angeschlossen. Hier muss zuerst an diesem ADP das Startprogramm aktiviert werden, damit die Betriebsspannung stabil vom ADP geliefert wird. Erst danach ist der FAT3000-Programmiermodus zu aktivieren. Alternativ kann das FAT3000 auch an eine externe Versorgungsspannung (nicht über ADP-N3E-U) angeschaltet werden.



Ist die Programmierung beendet, so kann der normale Betriebsmode am FAT3000 durch Zurückstellen der DIP-Schalter und nachfolgendem Reset wieder aktiviert werden.

Das Startprogramm am ADP wird ebenfalls durch einmaliges Reset beendet. Erfolgt dies nicht, so bleibt das Startprogramm (Bootlader) am ADP-N3E-U für maximal 30 Minuten aktiv. Nach dieser Zeit wird automatisch der Normalbetrieb wieder aufgenommen.

Erläuterungen zum Aufruf des Startprogramms am ADP-N3E-U siehe auch Dokumentation „System3000\_allgemein“.

## 8.4 Menü „Transfer-> Konfigurationsdaten“

**Menü Transfer:**

**Konfigurationsdaten** überträgt die Kundendaten zum FAT (Texte, Einstellungen etc.).

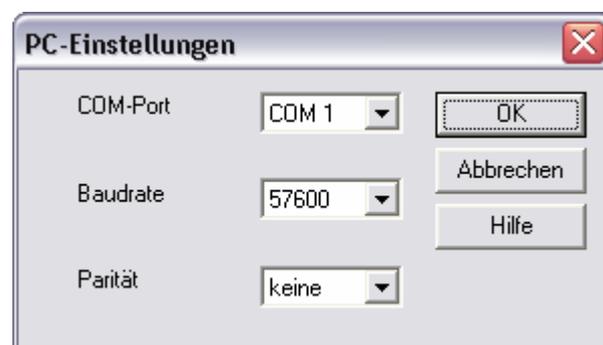
...

**Firmware laden** siehe Punkt 8.5!

...



**PC-Einstellungen** beziehen sich auf die Auswahl der Programmierschnittstelle des PC zum FAT (nicht zur BMZ!). Die **Parameter** (57600 Bd, Parität) **dürfen nicht verändert werden. !**



## 8.5 Firmwareupdate (Startprogramm)

Firmwareupdate (Betriebssystem) nur in besonderen Fällen – die programmierten Kundendaten (Konfiguration – Texte etc.) vorher auslesen, sichern und danach erneut übertragen!

Zum Laden einer neuen Firmware muss nun das Startprogramm (auch Bootlader bezeichnet) im FAT3000 bzw. im ADP aktiviert werden. Der normale Betriebsmode darf nicht aktiv sein!

Beim FAT3000 muss zwischen redundantem und nicht redundantem Einsatz unterschieden werden. Ein nicht redundantes FAT3000 ist mit der Betriebsspannung meist direkt an der BMZ angeschlossen – das Startprogramm kann in diesem Fall ohne weiteren Vorkehrungen aktiviert werden (siehe unten ‚Aktivierung des Startprogramms‘).

Im redundanten Einsatz ist das FAT3000 mit der Versorgungsspannung am ADP-N3E-U angeschlossen. Hier muss zuerst das Startprogramm im ADP aktiviert werden, damit die Betriebsspannung stabil vom ADP geliefert wird. Erst danach ist auch am FAT3000 das Startprogramm zu aktivieren. Alternativ kann das FAT3000 auch an eine externe Versorgungsspannung (nicht vom ADP-N3E-U) geklemmt werden. Wird diese Vorgehensweise nicht beachtet, so ist durch das zyklische Ein- und Ausschalten des FAT3000 keine oder nur eine fehlerhafte (unvollständige) Programmierung möglich.

### Aktivierung des Startprogramms beim Adapter ADP-N3E-U

Nullmodemkabel an X4:

- Herstellen der Verbindung zum PC/ Laptop (Kabel)
- Kontrolle Jumper: J4 auf Stellung 1-2, J7 und J8 auf Stellung 1-2
- Kontrolle DIP-Schalterblock S1: Schalter dürfen nicht alle gemeinsam auf ON stehen, d.h. mindestens 1 Schalter muss auf OFF stehen
- Reset
- Kontrolle Diagnose-LED V34 (grün): wenn diese nicht schnell blitzt, erneut Reset drücken (dieser Vorgang muss gewöhnlich 3 mal wiederholt werden, zwischen den Reset-Vorgängen ist eine Pause von 1 Sekunde einzuhalten)
- wenn LED V34 (grün) ohne Pause schnell blitzt, dann warten bis neuer Modus eingenommen wird
- V34 muss 3 mal kurz blitzen, danach muss 1 Sekunde Pause sein

Ein einmaliges Reset beendet das Startprogramm und führt zum Normalbetrieb.

### Aktivierung des Startprogramms beim FAT3000

Nullmodemkabel an X4:

- Herstellen der Verbindung zum PC/ Laptop (Kabel)
- Kontrolle Jumper: J8 auf 1-2, J1 und J2 auf Stellung 1-2
- Kontrolle DIP-Schalterblock S1: Schalter dürfen nicht alle gemeinsam auf ON stehen, d.h. mindestens 1 Schalter muss auf OFF stehen
- Taste  und Taste  gleichzeitig drücken
- Reset
- Taste  und Taste  loslassen
- Kontrolle im Display, folgende Ausschrift muss zu sehen sein:

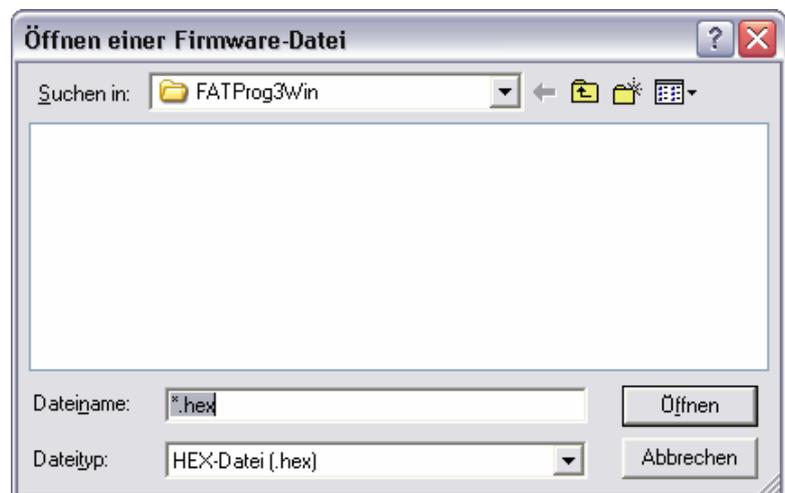
```
Di 8.03.05 9:15:27
Bootlader aktiv
Vers. 1.00.01 (01)
HW00210000 1799
```

Ein einmaliges Reset beendet das Startprogramm und führt zum Normalbetrieb. Firmwareupdate mit Software FatProgWin ab Version 3.1.11

Nach dem Start unter dem Hauptmenüpunkt **Transfer** das Menü **Firmware laden** aufrufen:



Datei auswählen, welche die neue Firmware enthält (Dateityp .HEX).



Ist die richtige Datei ausgewählt, so kann nun die Taste **Start** betätigt werden:



Wenn FAT3000 / ADP im Bootladermode, Programmierzyklus mit **OK** starten:



Danach FAT / ADP durch einmaliges Reset wieder in den normalen Betriebsmodus setzen. Das Startprogramm bleibt selbst für maximal 30 Minuten aktiv, danach wird automatisch der Normalbetrieb wieder aufgenommen.

## 9 DIP-Schalter - Übersicht

### 9.1 Einstellung der DIP-Schalter am FAT3000

<b>DIP-Schalterblock S1</b>				
<b>DIP1</b>	<b>DIP2</b>	<b>DIP3</b>	<b>DIP4</b>	<b>Bedeutung</b>
OFF	OFF	OFF	OFF	FAT3000 über RS422 (SIO1-SIO2) an <b>BMZ Expert</b>
<b>ON</b>	OFF	OFF	OFF	FAT3000 über RS422 (SIO1-SIO2) an <b>BMZ ZETFAS</b>
OFF	<b>ON</b>	OFF	OFF	FAT3000 – Modul-Interface an <b>BMZ Expert</b>
OFF	OFF	<b>ON</b>	OFF	FAT3000 – RS232–SIO3 an <b>BMZ Expert</b>
<b>ON</b>	<b>ON</b>	OFF	OFF	FAT3000 <b>redundant</b> mit od. ohne FBF3000
<b>ON</b>	OFF	<b>ON</b>	OFF	FAT3000 <b>redundant</b> mit FBF2003-seriell am FAT – SIO3
OFF	OFF	OFF	<b>ON</b>	Programmierbetrieb

<b>DIP-Schalterblock S2</b>				
<b>DIP1</b>	<b>DIP2</b>	<b>DIP3</b>	<b>DIP4</b>	<b>Bedeutung</b>
OFF	-	-	-	Relaisansteuerung normal
<b>ON</b>	-	-	-	Relaisansteuerung invers – nicht bei FBF3000 möglich !
-	-	-	<b>ON</b>	Applikations-Interface an SIO3 aktiv z.B.: ESPA -, PCTAB+IMT4CPU -, FATmobil - Protokoll

### 9.2 Einstellung der DIP-Schalter am ADP-N3E / ADP-N3S

<b>DIP-Schalterblock S1</b>				
<b>DIP1</b>	<b>DIP2</b>	<b>DIP3</b>	<b>DIP4</b>	<b>Bedeutung</b>
OFF	-	-	-	Relaisansteuerung normal
<b>ON</b>	-	-	-	Relaisansteuerung invers
-	-	-	<b>ON</b>	ESPA-Protokoll aktiviert an SIO1 u. SIO2 am ADP-N3x
<b>DIP5</b>	<b>DIP6</b>	<b>DIP7</b>	<b>DIP8</b>	<b>Bedeutung</b>
OFF	OFF	OFF	OFF	ADP-N3x über RS232-SIO3 an <b>Expert</b> (Fremdgeräteprotokoll)
<b>ON</b>	OFF	OFF	OFF	ADP-N3x über RS232-SIO3 an <b>ZETFAS</b>
OFF	<b>ON</b>	OFF	OFF	ADP-N3x über Modul-Interface-RS422 an <b>ZETFAS</b>
<b>ON</b>	<b>ON</b>	OFF	OFF	Programmierbetrieb
OFF	OFF	<b>ON</b>	OFF	ADP-N3x über Interface-Modul an <b>Expert</b> (FG-Protokoll)



Nach dem Ändern der DIP-Schaltereinstellung muss immer der Reset-Taster betätigt werden.