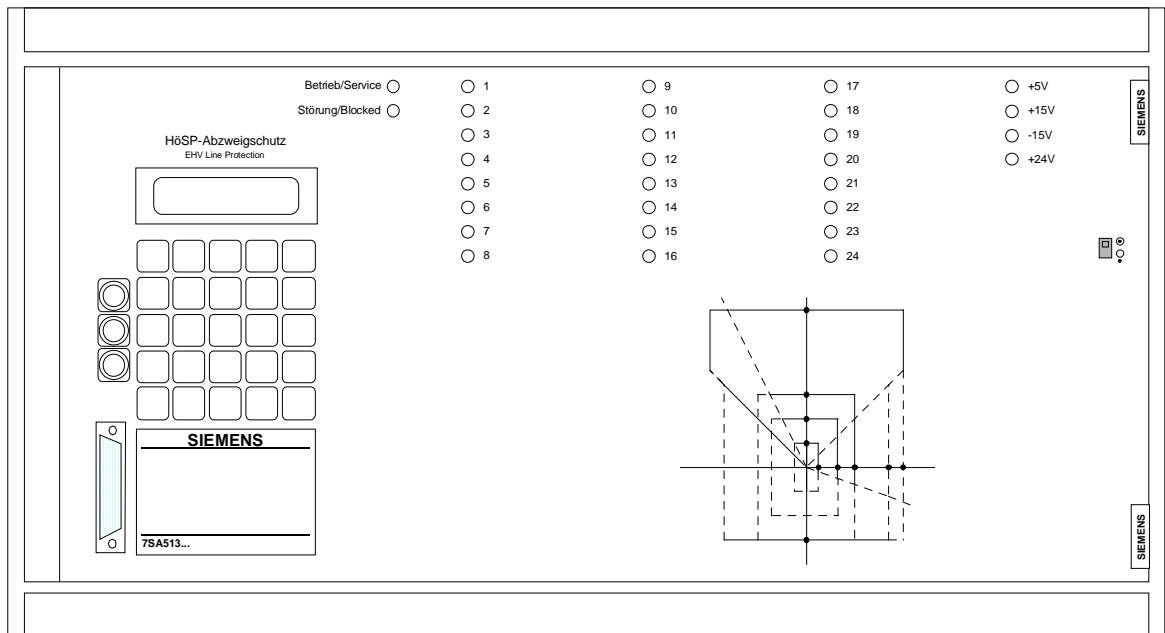


## Service-Information 7SA513 /FF... Firmwareupdate V3.31 durch EPROM-Tausch



Ab sofort ist die Firmware Version **V3.31** für den digitalen Abzweigschutz **7SA513** lieferbar.

Umgerüstet werden können nur Geräte ab dem Erzeugnisstand /FF und Version V3.XX.

Diese Anleitung beschreibt die Hochrüstung durch Tausch der EPROMs/FLASHPROGRAMS auf dem ZVH- und MVH-Modul.

Bestellnummern für Hochrüstung 7SA513:

Firmware	EPROM-Satz	Ladeprogramm
<b>V3.31</b>	<b>C73207-A272-D514-2</b>	C73207-A272-W522-2

Bestelladresse für Umrüstsatz:

Siemens AG  
PTD PA PTL 1  
Wernerwerkdammm 5  
13623 Berlin

				Datum	26.04.1999	Service-Information <b>7SA513 /FF... V3.** --&gt; V3.31</b> Firmwaretausch durch EPROM		
				Bearb.	Röse			
				Gepr.	Claus			
				Norm.				
1D	Firmware	26.06.01	ZC	(liesmich_EPROM_FF.doc)		<b>SIEMENS AG</b> PTD PA D SI Power Transmission and Distribution	C53000-A1000-X069-1D-20	
1C	Firmware	11.04.01	ZC					Blatt
1B	Firmware	26.04.99	Rö					
1A	Erstausgabe	26.04.99	Rö					
Zust	Mitteilung	Datum	Name					

Bei der Bestellung ist außerdem im Klartext anzugeben:

- Anzahl der Geräte
- MLFB und Fab.-Nr.
- bisherige Firmwareversion
- Neue Firmwareversion (**V3.31**)

Bestellzettelempfänger ist UMWB


Bestellverfahren AGAVE, LABIV, SAP etc.

Für Geräte 7SA513 mit den Firmwareversionen V3.\*\* kann die Hochrüstung auf Version **V3.31** mit einem Ladeprogramm erfolgen: Flash-EPROM laden vom PC über die serielle Bedienschnittstelle (beschrieben in der Service-Information '**C53000-A1000-X042-1D-20**'). Dafür wird der Umrüstsatz mit der Diskette (3,5" DS HD für DOS-Rechner) des **V3.31**-Ladeprogramms benötigt (s. Bestelldaten).

Der Firmwaretausch darf nur von speziell geschultem Personal durchgeführt werden.

Wir empfehlen die Firmware-Hochrüstung nach der folgenden Anleitung durchzuführen.

EGB-Maßnahmen beachten!

	<p><b>ACHTUNG</b> Nur geschultes Personal darf die Verpackung öffnen <b>Elektrostatisch gefährdete Bauelemente (EGB)</b></p> <p><b>ATTENTION</b> Observe Precautions for Handling <b>Electrostatic Sensitive Devices</b></p>	<p><b>WARNUNG</b> Bei Durchführung der Änderungsmaßnahmen vor Ort sind unbedingt die Handhabungshinweise für den Umgang mit elektrostatisch gefährdeten Baugruppen und Bauelementen zu beachten (EGB).</p>
---	--	--

Umrüstung auf den Firmwarestand **V3.31**:

1. Durch den Firmwaretausch erhält das Gerät wieder die Parametereinstellungen wie bei Auslieferung ab Werk.
2. EGB-Schutzmaßnahmen vorbereiten.
3. Frontkappe des Gerätes abnehmen (dazu die vier Schrauben unter den Abdeckungen der Frontkappe lösen).

				Datum	26.04.1999	Service-Information <b>7SA513 /FF... V3.** --&gt; V3.31</b> Firmwaretausch durch EPROM
				Bearb.	Röse	
				Gepr.	Claus	
				Norm.		
1D	Firmware	26.06.01	ZC	(liesmich_EPROM_FF.doc)		C53000-A1000-X069-1D-20  Blatt 2 / 10
1C	Firmware	11.04.01	ZC	<b>SIEMENS AG</b>		
1B	Firmware	26.04.99	Rö	PTD PA D SI		
1A	Erstausgabe	26.04.99	Rö	Power Transmission		
Zust	Mitteilung	Datum	Name	and Distribution		

4. Die Einstellungen und Rangierungen des Schutzgerätes vor dem Firmwaretausch mit Hilfe von Laptop/PC mit DIGSI oder Tastaturfolie auslesen und notieren.
5. Schutzgerät freischalten (z.B. am Front-Schiebeschalter).
6. Gehäusetür öffnen. Dazu die Schrauben der Gehäusetür lösen; sie befinden sich in der oberen und unteren Ecke der rechten Seite und sind gegen Herausfallen gesichert.
7. Die Flachbandkabel, die die Baugruppen miteinander verbinden, vorsichtig so herausziehen, daß die DVH-Baugruppe (Pos. (2), s. Bild 1) nach vorn herausgezogen werden kann; ggf. auch bei Nachbarbaugruppen die Steckverbinder der Flachbandkabel lösen.

Weitere Flachbandkabel, die zur Frontplatte gehen, entfernen (bitte genaue Steckposition sowie Polung merken):

- zur Bedienschnittstelle
- zur LCD-Anzeige
- zur Folientastatur

8. DVH-Baugruppe (Pos. (2), s. Bild 1) herausziehen und auf die EGB-Unterlage legen.

An der Baugruppe ist neben anderen Aufklebern das Schild - A272 – A6 - \* angebracht. Die Schildbeschriftung “ - A272 – A6 - \* “ kennzeichnet das Gesamtmodul als DVH-Baugruppe, wobei der Ausgabestand an der (\*)-Stelle angegeben ist (‘Stern’ nach dem letzten ‘Bindestrich’ durch eine entsprechende Ziffer ersetzt, z.B. “ - A272 – A6 - 5 “ .

Der Ausgabestand der DVH-Baugruppe ist zu überprüfen:

9. DVH-Baugruppe auseinanderschrauben und aufklappen. Dabei ist so vorzugehen:
  - Die DVH-Baugruppe mit der **ZPH**-Platine (die Teilbaugruppe der DVH mit der roten und grünen LED) nach **unten** auf die EGB-Unterlage legen.
  - An der nun oben liegende Unterseite der **MVH**-Platine die Schrauben C, D u. E der 3 Verbindungssäulen sowie die beiden Schrauben A u. B des Steckermoduls entfernen (s. Bild 2).
  - Die beiden Teilmodule der DVH-Baugruppe auseinanderklappen, so daß sie nebeneinander zu liegen kommen (s. Bild 3).

				Datum	26.04.1999	Service-Information <b>7SA513 /FF... V3.** --&gt; V3.31</b> Firmwaretausch durch EPROM	
				Bearb.	Röse		
				Gep.	Claus		
				Norm.			
1D	Firmware	26.06.01	ZC	(liesmich_EPROM_FF.doc)			
1C	Firmware	11.04.01	ZC	<b>SIEMENS AG</b> P T D P A D S I Power Transmission and Distribution			Blatt  C53000-A1000-X069-1D-20  3 / 10
1B	Firmware	26.04.99	Rö				
1A	Erstausgabe	26.04.99	Rö				
Zust	Mitteilung	Datum	Name				

Die **DVH**-Baugruppe besteht aus den beiden Teilmodulen **MVH** und **ZPH**. An den beiden Teilbaugruppen befindet sich jeweils ein sie kennzeichnendes Schild (Baugruppen-Nummer):

MVH ---> - A272 - B20 - \*

ZPH ---> - A272 - B31 - \*

10. Die bestückten EPROMs an den aufgeführten IC-Einbauplätzen mit dem beiliegendem PLCC-Ausziehwerkzeug aus dem Sockel herausziehen (Lage s. Bild 3):
- auf **ZPH** die EPROMs an den Einbauplätzen **D11** und **D12**
  - auf **MVH** die EPROMs an den Einbauplätzen **D28**, **D29**, **D30** und **D31**

### W A R N U N G !

Durch unsachgerechte Handhabung des PLCC-Ausziehwerkzeuges oder falsches Einsetzen der EPROMs werden die EPROM-Sockel irreparabel beschädigt.

11. Neugelieferte EPROMs, Beschriftung lt. nachfolgender Tabelle, vorsichtig in die entsprechenden Sockel auf ZPH und MVH einsetzen (s. Bild 3). Dabei ist unbedingt darauf zu achten, daß die IC-Markierung mit der Sockel-Markierung übereinstimmt.

Baugruppe (NR.)	IC-Einbauplatz	V3.31-EPROM beschriftet mit
ZPH (-A272-B31-*)	D11	P73509-B1-A189-2
	D12	P73509-B1-A190-2
MVH (-A272-B20-*)	D28	P73509-B1-A185-2
	D29	P73509-B1-A186-2
	D30	P73509-B1-A187-2
	D31	P73509-B1-A188-2

12. DVH-Baugruppe wieder zusammenbauen. Dabei in umgekehrter Reihenfolge des Punktes Nr. 9 vorgehen:
- MVH-Platine auf die stehenden Verbindungssäulen der ZPH klappen.
  - Die für die Befestigung vorgesehenen Löcher in der MVH-Platine mit den Gewindelöchern der Verbindungssäulen und des Steckermoduls in Übereinstimmung bringen.
  - Die nach Punkt Nr. 9 entfernten Schrauben wieder einsetzen und festschrauben.
13. Die Umrüstung sollte durch Anbringen eines Aufklebers auf der Unterseite der ZPH-Leiterplatte dokumentiert werden. Kleben Sie dazu ein mitgeliefertes Schild mit der neuen Firmwareversion auf einen freien Platz (bzw. über das alte, nun ungültige Schild).

				Datum	26.04.1999	Service-Information <b>7SA513 /FF... V3.** --&gt; V3.31</b> Firmwaretausch durch EPROM
				Bearb.	Röse	
				Gepr.	Claus	
				Norm.		
1D	Firmware	26.06.01	ZC	(liesmich_EPROM_FF.doc)		C53000-A1000-X069-1D-20
1C	Firmware	11.04.01	ZC	<b>SIEMENS AG</b>		
1B	Firmware	26.04.99	Rö	PTD P A D SI		
1A	Erstausgabe	26.04.99	Rö	Power Transmission		
Zust	Mitteilung	Datum	Name	and Distribution		
						Blatt
						4 / 10

14. DVH-Baugruppe wieder in das Gehäuse einsetzen, auf guten Sitz der Baugruppe achten.
15. Flachbandkabel wieder auf alle Baugruppen aufstecken. Dabei Vorsicht, damit keine Anschlußstifte verbogen werden! Keine Gewalt anwenden!  
Bei den Flachbandkabeln von der Frontplatte auf richtige Polung achten:
  - von Bedienschnittstelle
  - von LCD-Anzeige
  - von Folientastatur
16. Die Umrüstung sollte nun noch am Gerät durch Anbringen eines Aufklebers zumindest auf der Innenseite der Gehäusetür dokumentiert werden. Kleben Sie dazu ein mitgeliefertes Schild mit der neuen Firmwareversion dorthin (bzw. über das alte, nun ungültige Schild).  
Außen am Gerät wird eine entsprechende Kennzeichnung per weiteren Aufkleber an sinnvoller Stelle empfohlen.
17. Gehäusetür schließen.
18. Schrauben der Gehäusetür wieder befestigen (vgl. Punkt Nr. 6).
19. Schutzgerät einschalten.

Nach dem Einschalten gibt es zwei Möglichkeiten der Meldung:

20. **Möglichkeit 1:** Gerät geht (nach max. 30 s) in den Monitor.

	Display:	MONITOR-EINSTIEG URANLAUF NÖTIG	MONITOR-START ORIG. START NEC.
oder	Display:	MONITOR-EINSTIEG FEHLERREAKTION	MONITOR-START ERR. REACTION

Weiter unter Punkt Nr. 22

21. **Möglichkeit 2:** Gerät läuft hoch.

Drücken:	CW	CW	
Display:	CODEWORTEINGABE:	ENTER CODEWORD:	
Drücken:	333333	333333	
Display:	@@@@@@	@@@@@@	
Drücken:	E	E	
Display:	CW AKZEPTIERT	CW ACCEPTED	

				Datum	26.04.1999	Service-Information <b>7SA513 /FF... V3.** --&gt; V3.31</b> Firmwaretausch durch EPROM		
				Bearb.	Röse			
				Gep.	Claus			
				Norm.				
1D	Firmware	26.06.01	ZC	(liesmich_EPROM_FF.doc)		<b>SIEMENS AG</b> P T D P A D S I Power Transmission and Distribution	C53000-A1000-X069-1D-20	
1C	Firmware	11.04.01	ZC					Blatt
1B	Firmware	26.04.99	Rö					
1A	Erstausgabe	26.04.99	Rö					
Zust	Mitteilung	Datum	Name					

Drücken:	DA	DA
Display:	DIREKTE ADRESSE	DIRECT ADDRESS
Drücken:	9802	9802
	E	E
Display:	9802 MONITOR	9802 MONITOR
	START ?	START ?
Drücken:	J/Y	J/Y

Im Display erscheint kurz darauf:

Display:	MONITOR EINSTIEG	MONITOR-START
	BEDIENUNG	INTEGR. OPERAT.

22. Im "Monitorbetrieb" Tasten langsam und deutlich drücken, ggf. etwas länger gedrückt halten.

Drücken:	CW	CW
Display:	CODEWORTEINGABE:	ENTER CODEWORD:
Drücken:	000000	000000
Display:	@@@@@	@@@@@
Drücken:	E	E
Display:	CW AKZEPTIERT	CW ACCEPTED
Drücken:	E	E
Display:	MONITOR V3.1	MONITOR V3.1
	FUNKTIONSAUSWAHL	FUNCT. CHOICE
Drücken:	↑	↑

mehrmals bis

Display:	FUNKTIONSAUSWAHL	FUNCT. CHOICE
	URANLAUF	ORIGINAL START

erscheint.

Drücken:	E	E
Display:	CODEWORTEINGABE:	ENTER CODEWORD:
Drücken:	333333	333333
Display:	@@@@@	@@@@@
Drücken:	E	E
Display:	CW AKZEPTIERT	CW ACCEPTED
Drücken:	E	E
Display:	URANLAUF	ORIGINAL START
	START	BEGIN

wechselt nach max. ca. 1,5 min.

Display:	URANLAUF	ORIGINAL START
	ENDE	END

nach ca. 20 sek. läuft Gerät hoch und gibt die Anlaufmeldung:

Display:	0 7SA513 V3.31	0 7SA513 V3.31
	7SA513****2*****	7SA513****2*****

In der Anlaufmeldung wird die nun implementierte Firmwareversion (entsprechend **V3.31**) und die MLFB-Nr. \*) entsprechend dem Gerät angezeigt.

				Datum	26.04.1999	Service-Information <b>7SA513 /FF... V3.** --&gt; V3.31</b> Firmwaretausch durch EPROM	
				Bearb.	Röse		
				Gepr.	Claus		
				Norm.			
1D	Firmware	26.06.01	ZC	(liesmich_EPROM_FF.doc)		C53000-A1000-X069-1D-20	Blatt 6 / 10
1C	Firmware	11.04.01	ZC	<b>SIEMENS AG</b>			
1B	Firmware	26.04.99	Rö	PTD PA D SI			
1A	Erstausgabe	26.04.99	Rö	Power Transmission			
Zust	Mitteilung	Datum	Name	and Distribution			

23. Nach korrektem Hochlauf leuchtet die grüne Betriebs-Leuchtdiode und im Display erscheint die Geräte-MLFB-Nr. mit der eingesetzten Firmware-Version. Die Firmware-Umrüstung ist damit abgeschlossen.

Die Geräte-Einstellung entspricht der Parameter-Voreinstellung bei MWB-Auslieferung.

24. Das Gerät ist nun zur normalen IBS bereit (Eingabe der kundenspezifischen Parameter usw.).
25. Die ausgetauschten EPROMs sind fachgerecht zu entsorgen.

Bitte geben Sie bei Rückfragen die Fabrikationsnummer und die vollständige MLFB-Bezeichnung der betroffenen Baugruppen / Geräte an.

				Datum	26.04.1999	Service-Information <b>7SA513 /FF... V3.** --&gt; V3.31</b> Firmwaretausch durch EPROM
				Bearb.	Röse	
				Gepr.	Claus	
				Norm.		
1D	Firmware	26.06.01	ZC	(liesmich_EPROM_FF.doc)		C53000-A1000-X069-1D-20  Blatt 7 / 10
1C	Firmware	11.04.01	ZC	<b>SIEMENS AG</b> PTD PA D SI Power Transmission and Distribution		
1B	Firmware	26.04.99	Rö			
1A	Erstausgabe	26.04.99	Rö			
Zust	Mitteilung	Datum	Name			

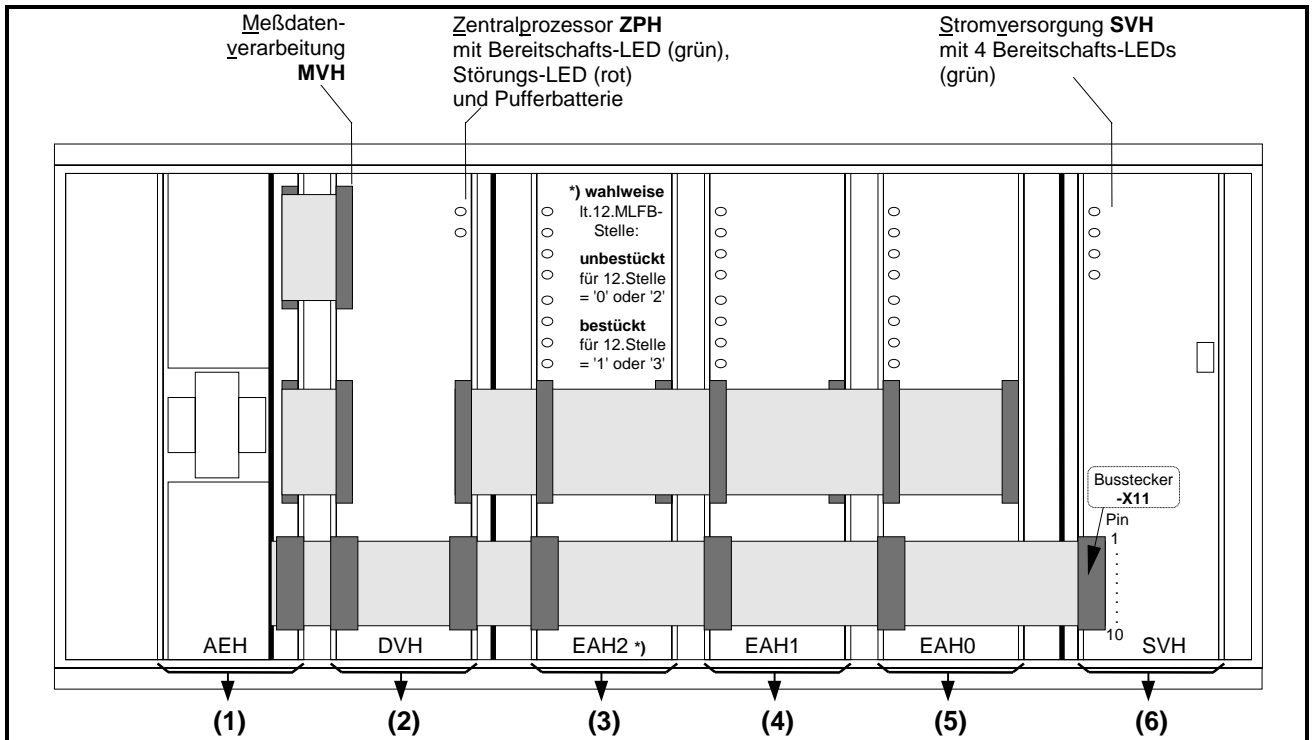


Bild 1: Frontansicht 7SA513 nach öffnen der Fronttür (stark vereinfacht), Baugruppe (2) ----> DVH (Digitale Verarbeitung Höchstspannung)

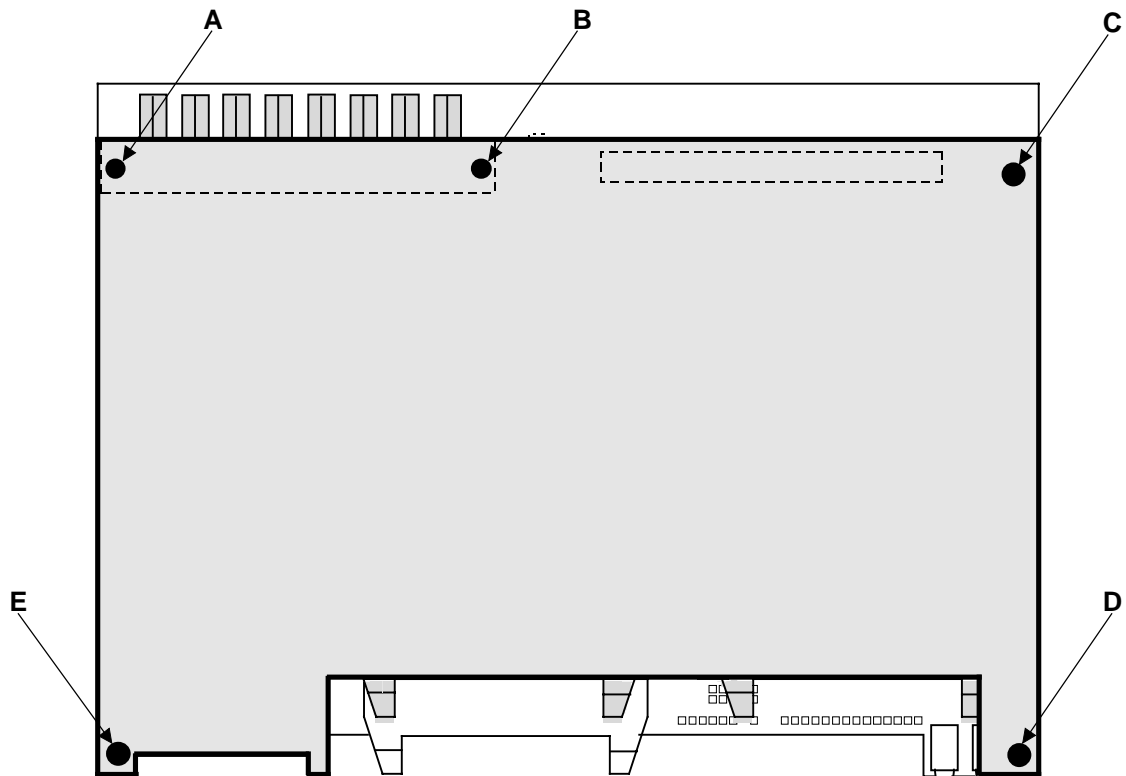


Bild 2: DVH-Baugruppe, Sicht auf die MVH-Platine (Schwallseite) Lage der Schrauben von Verbindungssäulen (C ,D ,E) und Steckermodul (A, B)

				Datum	26.04.1999	Service-Information <b>7SA513 /FF... V3.** --&gt; V3.31</b> Firmwaretausch durch EPROM	Blatt 8 / 10
				Bearb.	Röse		
				Gepr.	Claus		
				Norm.	(liesmich_EPROM_FF.doc)		
1D	Firmware	26.06.01	ZC	<b>SIEMENS AG</b> PTD PA D SI Power Transmission and Distribution		C53000-A1000-X069-1D-20	
1C	Firmware	11.04.01	ZC				
1B	Firmware	26.04.99	Rö				
1A	Erstausgabe	26.04.99	Rö				
Zust	Mitteilung	Datum	Name				



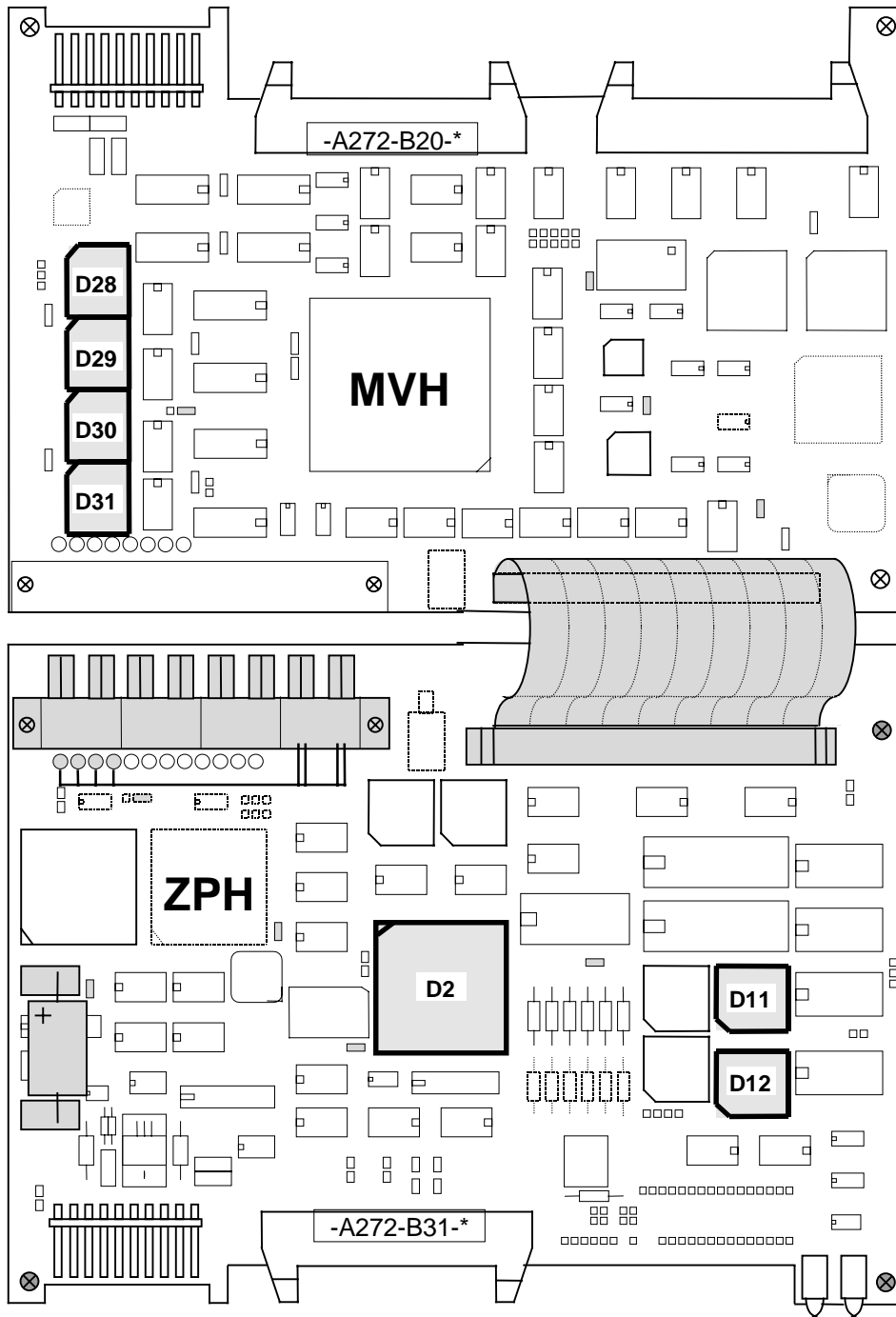


Bild 3: DVH-Baugruppe aufgeklappt: ZPH- und MVH-Leiterplatte, Bauelementeseite

- Lage des ZPH-Prozessors: D2
- Lage der ZPH-EPROMs: D11 u. D12
- Lage der MVH-EPROMs: D28, D29, D30 u. D31

				Datum	26.04.1999	<b>Service-Information</b> <b>7SA513 /FF... V3.** --&gt; V3.31</b> Firmwaretausch durch EPROM		
				Bearb.	Röse			
				Gepr.	Claus			
				Norm.				
1D	Firmware	26.06.01	ZC	(liesmich_EPROM_FF.doc)		<b>SIEMENS AG</b> <b>PTD PA D SI</b> Power Transmission and Distribution	C53000-A1000-X069-1D-20	
1C	Firmware	11.04.01	ZC					Blatt
1B	Firmware	26.04.99	Rö					
1A	Erstausgabe	26.04.99	Rö					
Zust	Mitteilung	Datum	Name					



## WARNUNG

Beim Betrieb können in Geräten und Baugruppen je nach Ausführung und Anwendung gefährliche elektrische Spannungen auftreten. Unsachgemäßer Umgang mit diesen Geräten kann deshalb zu schweren Körperverletzungen oder erheblichen Sachschäden führen.

Nur entsprechend qualifiziertes Personal sollte an diesem Gerät arbeiten.

Der einwandfreie und sichere Betrieb dieses Gerätes setzt sachgemäßen Transport, fachgerechte Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

Sollten Sie weitere Informationen wünschen, oder sollten besondere Probleme auftreten, die in der Anleitung nicht ausführlich genug behandelt werden, können Sie die erforderliche Auskunft über die örtliche Siemens-Niederlassung anfordern.

### QUALIFIZIERTES PERSONAL

sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung und Betrieb des Produktes vertraut sind und über entsprechende Qualifikationen verfügen, wie z.B.:

- Ausbildung oder Unterweisung bzw. Berechtigung Geräte/Systeme gemäß den Standards der Sicherheitstechnik für elektrische Stromkreise zu warten.
- Ausbildung oder Unterweisung gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Pflege und Gebrauch angemessener Sicherheitsausrüstung
- Schulung in Erster Hilfe



## WARNING

Dangerous voltages may occur during operation depending on the design and application. Incorrect use of these devices can therefore result in severe personal injury or substantial damage to property.

Only suitably qualified staff should work on this device.

Correct and safe operation of this device is dependent on proper handling, installation, operation and maintenance.

Should you require further information, or should particular problems occur which are not handled in sufficient depth in the Instructions, help can be requested through your local Siemens Office or representative.

### QUALIFIED PERSON

A "qualified person" is one who is familiar with the installation, construction and operation of the device and who has the appropriate qualifications, e.g.

- is trained and authorized to operate and maintain devices/systems in accordance with established safety practices for devices with electrical circuits.
- is trained in the proper care and use of protective equipment in accordance with established safety practices.
- is trained in first aid.

Änderungen vorbehalten !

				Datum	26.04.1999	Service-Information <b>7SA513 /FF... V3.** --&gt; V3.31</b> Firmwaretausch durch EPROM
				Bearb.	Röse	
				Gepr.	Claus	
				Norm.		
1D	Firmware	26.06.01	ZC	(liesmich_EPROM_FF.doc)		Blatt  C53000-A1000-X069-1D-20  10 / 10
1C	Firmware	11.04.01	ZC	<b>SIEMENS AG</b> PTD PA D SI		
1B	Firmware	26.04.99	Rö			
1A	Erstausgabe	26.04.99	Rö	Power Transmission and Distribution		
Zust	Mitteilung	Datum	Name			