

**Service-Fax  
0 71 41/47 70-40**

Nutzen Sie unser Angebot zur Überprüfung oder Umstellung Ihrer aktuellen Installation/Software oder Hardware.

**Auftragserteilung**

Ja, wir wünschen **eine Überprüfung** unserer Installation/Software/Hardware auf das Jahr 2000 Problem hin.

Die Angaben lauten:

Hersteller \_\_\_\_\_  
Produkt \_\_\_\_\_  
Ausführung \_\_\_\_\_

Ja, wir wünschen **eine Änderung** unserer Installation/Software/Hardware bezüglich des Jahr 2000 Problems.

Die Angaben lauten:

Hersteller \_\_\_\_\_  
Produkt \_\_\_\_\_  
Ausführung \_\_\_\_\_

Wir haben **keine Angaben** in Ihrer Auflistung gefunden. Wir wünschen jedoch auch **eine Überprüfung** unserer Installation/Software/Hardware auf das Jahr 2000 Problem hin.

Die Angaben lauten:

Hersteller \_\_\_\_\_  
Produkt \_\_\_\_\_  
Ausführung \_\_\_\_\_

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Ansprechpartner \_\_\_\_\_

Abteilung \_\_\_\_\_

Straße/Nr. \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

Fax \_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_

**Fit für die Jahrtausendwende?**

Warten Sie nicht ab, bis das Chaos bei Ihnen ausbricht. Nutzen Sie unseren Service, und faxen Sie den Antwortbogen noch heute zurück. Um so schneller haben Sie Gewißheit, ob Ihr Unternehmen für das Jahr 2000 fit ist.

Nahm man vor einiger Zeit noch an, dieses Problem berühre nur alte Software auf Großrechnern, so ist im Laufe der genaueren Untersuchung der Jahr 2000 Problematik erst die volle Dimension deutlich geworden. Klar ist inzwischen, daß auch die meisten mit PCs ausgestatteten Büroarbeitsplätze betroffen sind. Darüber hinaus sind besondere Probleme bei den informationstechnischen Steuerungssystemen in Anlagen und Geräten deutlich geworden. Hier findet sich das Problem auch "fest verdrahtet" in der Hardware (d.h. in Halbleiterchips, in denen die Betriebssoftware unveränderbar gespeichert ist). Solche Systeme sind in vielerlei Steuerungs- und Produktionsprozessen im Einsatz und können häufig nur unter großen Schwierigkeiten auf die Jahr 2000 Fähigkeit getestet und ggfs. umgestellt werden.

Die intensivere Beschäftigung mit dem Jahr 2000 Problem hat zu der Erkenntnis geführt, daß über 80 % aller Computeranwendungen einen Zeitbezug enthalten. Die Datumsumstellung auf den 1.1.2000 wirkt sich daher auf alle Bereiche der Verwaltung und der Wirtschaft aus.

**Infopost** **Noz**

Herausgeber: Noz Elektro-Technik GmbH  
Schultheiß-Köhle-Str.7  
71636 Ludwigsburg  
Telefon 0 71 41 / 47 70-0  
Telefax 0 71 41 / 47 70-40  
Zweigbetrieb Schubartstr. 14  
74321 Bietigheim-Bissingen  
Telefon 0 71 42 / 93 33-0  
Telefax 0 71 42 / 93 33-40  
E-Mail info@noz-elektro.de  
Internet http://www.noz-elektro.de

Verantwortlich: Reinhold Noz  
Gestaltung: mach:-)werk · Ludwigsburg

Sonderausgabe 2/99

**Infopost Noz**  
**Sonderausgabe**

www.noz-elektro.de

**DAS JAHR 2000 PROBLEM**

**Fit für die Jahrtausendwende?**

Das drohende Problem ist inzwischen überall bekannt: Wenn die Uhr vom Jahr 1999 auf 2000 umspringt, könnte es vielerorts ein Chaos geben.



8 Monate vor der Jahrtausendwende schlummern in vielen Geräten immer noch veraltete Systeme, deren Jahresziffern nur zweistellig programmiert sind. Sie werden den Übergang von „99“ auf „00“ nicht reibungslos durchführen können.

**Vorbeugung spart Geld**

Die erforderliche Datumsumstellung ist aufwendig und unter Umständen auch teuer. Trotzdem kann niemand darauf verzichten. Wer abwartet und dabei hofft, es wird schon irgendwie gutgehen, wird das dritte Jahrtausend mit möglicherweise erheblichen Schwierigkeiten beginnen. Auch die Versicherungen werden bei vorhersehbaren Schäden nicht weiterhelfen.

Das Bundesinnenministerium wies in einer Meldung darauf hin, daß die Umstellung auf das Jahr 2000 die Computeranlagen in Unternehmen, bei Privatleuten sowie in der öffentlichen Verwaltung vor schwerwiegende Probleme stellen kann. In den meisten Informationssystemen und automatisch gesteuerten Anlagen spielen Zeitangaben eine zentrale Rolle.

Vom Problem betroffen sind nach Angaben des Ministeriums neben Informationstechnik, Rechnern und Telekommunikation auch alle Anlagen, die elektronisch gesteuert werden. Dazu gehören Aufzugsanlagen, Anlagen der Gesundheitstechnik und der Stromversorgung.

**Themen**  
**aktuell**

**Das Jahr 2000 Problem**

Brandmeldesysteme .....	4
Einbruchmeldeanlagen .....	5
EIB/Instabus .....	6
Nachtspeicherofensteuerungen .....	6
Netzwerktechnik .....	6
Installationsschaltgeräte .....	8
Industrie-Video .....	8
Maximum-Überwachung .....	9
Sat-Anlagen mit Receiver .....	9
Installationsschaltuhren .....	9
Zentraluhnanlagen .....	10
Speicherprogrammierbare Steuerg. ....	10
Industriebus/Interbus-S .....	10
Telefonanlagen .....	10
Zutrittskontrolle/Zeiterfassung .....	11
Service-Fax .....	12

**Liebe Leserin, lieber Leser,**

diese Ausgabe unserer Infopost widmen wir schwerpunktmäßig dem Jahr 2000 Problem. Als ersten Schritt haben wir ab sofort ein Service-Fax für Ihren Unternehmens-Check bezüglich der Datumsumstellung eingerichtet.

Hiermit erhalten Sie Auskünfte, bezogen auf die Produkte, die wir bei Ihnen eingebaut haben, wie zum Beispiel Zugangskontrollsysteme,

Steuerungen oder Alarm- und Brandschutzanlagen. Nutzen Sie unser Service-Fax auf der letzten Seite für Überprüfung und Änderung, oder informieren Sie sich auf unserer homepage im Internet.

Ihr Reinhold Noz



**INFORMATIONSTECHNIK**

# Das Jahr 2000 Problem: Was ist das überhaupt?

Die Jahr 2000 Problematik in der Informationstechnik - mögliche Auswirkungen und Gefährdungen für informationstechnische Systeme.

Das Jahr 2000 naht mit Riesenschritten – und damit das Jahr 2000 Problem. Flugzeuge stürzen ab, Aufzüge stehen still, Telefonnetze brechen zusammen – während wir das Jahr 2000 feiern. Obwohl Computer es schaffen, den Mars zu erkunden und Kasparow im Schach zu schlagen: Die meisten sind nicht in der Lage, das Jahr 2000 vom Jahr 1900 zu unterscheiden.

**Die Welt im Teufelskreis der Nullen**

Das Problem stammt aus den Anfängen der Computer-Technologie. In den 60er und 70er Jahren wurde aufgrund des sehr knappen Speicherplatzes der damals verwendeten Rechner die Jahreszahl auf zwei Stellen reduziert. „Die Entwickler dachten, ihre Programme würden ohnehin nicht bis zum Jahr 2000 eingesetzt werden“, so Ingo Claßen vom Berliner Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik. Deshalb verzichteten die Software-Produzenten bei den Jahresangaben auf die beiden ersten Ziffern.

**Die Konsequenz**

Im Jahr 2000 schalten diese teilweise immer noch verwendeten Programme



auf das Jahr 00. Sämtliche Berechnungen, die auf einer zweistelligen Jahreszahl basieren, stimmen nicht mehr.

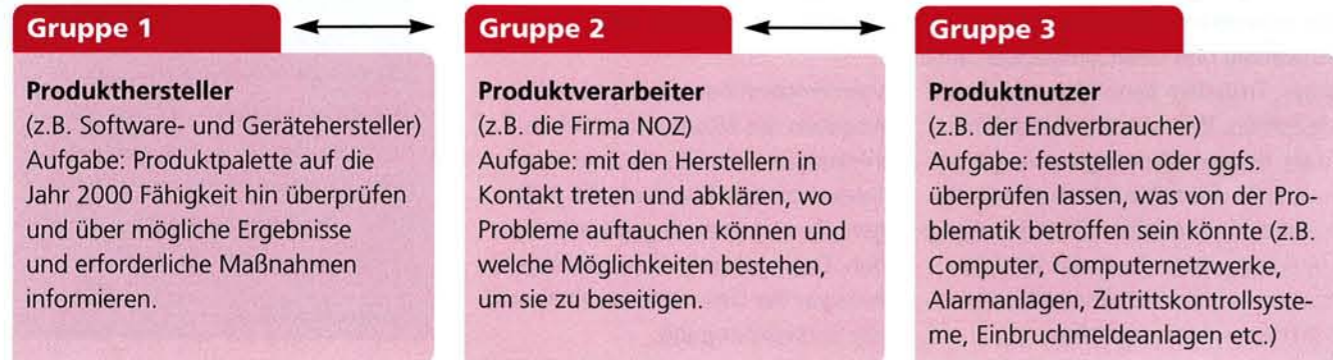
Das bedeutet, daß Rechner und Halbleiterbausteine mit dem Zeitbezug beim Übergang von 99 auf 00 abstürzen können. Damit werden möglicherweise ganze Anlagen außer Betrieb gesetzt und unter Umständen erhebliche Folgeschäden verursacht. Daher erscheint es dringend geboten, sich

mit dieser Thematik zu beschäftigen. Die am häufigsten gestellte Frage in diesem Zusammenhang ist: Sind Schäden nicht durch die entsprechenden Versicherungen abgedeckt?

**Sorgfaltspflicht**

Jeder hat, gerade als Unternehmer, immer auch eine gewisse Sorgfaltspflicht. Das heißt: Wer sehenden Auges untätig abwartet, verletzt diese Sorgfaltspflicht und darf nicht erwarten, daß womöglich eine Versicherung für die Schäden aufkommen wird. Hier wird sehr genau geprüft, ob der Unternehmer die erforderlichen Vorkehrungen angemessen getroffen hat. Hinweise und Tips zur Überprüfung und Anpassung Ihrer datumsabhängigen Geräte finden Sie auf den nächsten Seiten. In unserer Verantwortung als Dienstleister möchten wir Sie nochmals auf dieses Problem aufmerksam machen und Ihnen aufzeigen, welche Vorsorge Sie treffen können oder welche Schritte zu unternehmen sind. Denn auch hier gilt: Bisher war Vorsorgen immer noch günstiger als Nacharbeiten!

## Wer prüft was bei der Jahr 2000 Überprüfung?



**DEFINITION**

# Jahr 2000 Fähigkeit

Wann ist ein Computer "Jahr 2000 fähig"?

Nach der Jahrtausendwende könnten etliche Computer das Jahr 2000 nicht vom Jahr 1900 unterscheiden. Beispiel: Ein kurzes Telefongespräch, über Mitternacht vom 31.12.1999 auf den 1.1.2000 geführt, wird dem Kunden anschließend vielleicht mit 52 Millionen Minuten Sprechzeit berechnet. Ein System ist deshalb dann Jahr 2000 fähig, wenn es ohne Einbußen in Leistung oder Funktionalität Datumswerte vor und im Jahr 2000 sowie danach verarbeitet.

**Definition Jahr 2000 - Fähigkeit**

1. Die Verarbeitung des Datums führt zu keinem Zeitpunkt zu Systemunterbrechungen.
2. Die datumsbasierenden Verarbeitungen müssen unabhängig von Datumswerten vor und im Jahr 2000 sowie danach zu den gleichen Ergebnissen führen, soweit dies nicht explizit anderweitig definiert ist.
3. Der Datumswert muß in sämtlichen Schnittstellen und Datenspeichern entweder explizit, durch einen eindeutigen Algorithmus oder eine ableitbare Regel definiert sein.
4. Das Jahr 2000 muß als Schaltjahr erkannt werden.

(In Anlehnung an: DISC PD2000-1: 1998 A Definition of Year 2000 Conformity Requirements of the British Standards Institution BSI)

**HAFTUNG**

# Gut versichert?

Das Jahr 2000 Problem ist mit einer Vielzahl von Fragen verbunden.

Die Haftung für Schäden, die aus Problemen der Informationstechnik mit der Datumsumstellung entstehen könnten, richtet sich nach dem Vertragsrecht. Dies gilt sowohl im Verhältnis der Softwarehersteller zum Anwender wegen Mängeln in den Programmen als auch im Verhältnis der Anwender zu den Kunden. Im Bereich der Amtshaftung wird auch für Vermögensschäden haftet. Die Amtshaftung knüpft an eine schuldhaftige Verletzung einer gegenüber einem Dritten bestehenden Amtspflicht durch einen Amtsträger an. Ob diese Voraussetzungen vorliegen, ist jeweils im konkreten Einzelfall zu entscheiden.

Zur vertraglichen Haftung lassen sich im Hinblick auf die Vielgestaltigkeit der vertraglichen Regelungen und der denkbaren Schadenskonstellationen keine allgemeinen Aussagen hinsichtlich der Haftungsgrundlagen, der anzuwendenden Sorgfalthmaßstäbe und – gegebenenfalls – der abgedeckten Schäden machen. Eine allgemeine Haftungsfreistellung kommt nicht in Betracht. Es bleibt bei der vertraglichen Verteilung der Verantwortung in dem Dreiecksverhältnis Softwarehersteller – Anwender – Kunde. Ein leichtfertiger Umgang mit dem Problem birgt für den betroffenen Personenkreis jedoch erhebliche Haftungsrisiken; unabhängig von der Unternehmensgröße dürfen Jahr 2000 Projekte deshalb nicht nur den untergeordneten Abteilungen überlassen bleiben, sondern müssen zur "Chefsache" erklärt werden. (Quelle: Bundesministerium des Innern)

**AKTIONSPLAN**

# Problem erkannt?

Verschaffen Sie sich Klarheit über die Folgen fehlender Bereitschaft.

Haben Sie schon einmal darüber nachgedacht, was die Folgen fehlender Jahr 2000 Bereitschaft für Ihr Unternehmen sein könnten?

- Was kostet Sie der Ausfall Ihrer Produktion pro Stunde?
- Wie lange können Sie sich den Ausfall leisten?
- Wie lange können Sie einen Ausfall eines oder mehrerer Zulieferer mit Lagerbeständen kompensieren?
- Wie lange kann Ihr Geschäftsbetrieb ohne Datenverarbeitung aufrechterhalten werden?

Beugen Sie rechtzeitig vor – mit einem Aktionsplan. Auf den nachfolgenden Seiten finden Sie erste Anhaltspunkte, ob von uns gelieferte Produkte betroffen sind und welche Maßnahmen die Hersteller anbieten.

**Aktionsplan**

Die ersten Schritte sollten sein:

- Beginnen Sie sofort!
- Bestimmen Sie einen Projektverantwortlichen!
- Identifizieren Sie gefährdete Bereiche (siehe nachfolgende Seiten)
- Denken Sie auch an Anlagen, die Mikroprozessoren enthalten!
- Setzen Sie Prioritäten, und zögern Sie nicht!
- Kontaktieren Sie Ihren Service-Partner (NOZ-Service-Fax letzte Seite)!
- Denken Sie daran: Sie brauchen Zeit für Testläufe!
- Stellen Sie fest, ob Ihre Geschäftspartner vorbereitet sind!

## Brandmeldesysteme

Produktübersicht Brandmeldesysteme, die von der Firma Noz Elektro-Technik vertrieben und betreut werden.

Hersteller	Produkt	VdS Nr.	Jahr 2000 fähig	Abhilfe	Kosten für Überprüfung	Kosten für Änderung	
Esser	essertronic -3002	G 293028	ja		DM 290,00		
		G 296053 (EN 54)					
	essertronic -3007	G 28812	ja				
	essertronic -3008	G 28216	ja		DM 290,00		
	essertronic -8007	G 294050	ja			DM 290,00	
		G 296006 (EN 54)					
	essertronic -8008	G 293022	ja			DM 290,00	
		G 296046 (EN 54)					
	essertronic- 4908	G 28535	ja		DM 290,00		
	essertronic -5002	G 193715	ja		DM 290,00		
	essertronic- 5004	G 196634	ja			DM 290,00	
		G 197082 (Klasse C)					
	essertronic -5005		nein 1)	Softwareupdate	DM 290,00	DM 490,00	
	essertronic- 5006	G 197031	ja		DM 290,00		
essertronic -5007	G 188038	ja		DM 290,00			
essertronic- 5008	VDS-Anerkennung beantragt	ja		DM 290,00			
TWG 120301	G 195803	ja		DM 290,00			
TWG 120302	G 195801	ja		DM 290,00			
TWG 120303	G 195802	ja		DM 290,00			

1) Die Zentrale essertronic 5005 würde einen Datumwechsel auf das Jahr 2001 anzeigen

Hersteller	Produkt	Ausführung	Jahr 2000 fähig	Abhilfe	Kosten für Überprüfung	Kosten für Änderung
Hekatron	BMZ PZ 337		ja		DM 290,00	
	BMZ PZ 30X		ja		DM 290,00	
	BMZ HSZ 349		ja		DM 290,00	
	BMZ HSZ 350		ja		DM 290,00	
	BMZ HSZ 360		ja		DM 290,00	
	BMZ HX 340	8 Bit mit CPE 02	ja		DM 290,00	
	BMZ HX 345	8 Bit mit CPE 02	ja		DM 290,00	
	BMZ HX 346	8 Bit mit CPE 02	ja		DM 290,00	
	<b>ab Auslieferungsdatum 01.04.98</b>					
	BMZ HX 340	16 Bit mit CPE 16/CPE 16A	ja	1)	DM 290,00	
	BMZ HX 345	16 Bit mit CPE 16/CPE 16A	ja	1)	DM 290,00	
	BMZ HX 346	16 Bit mit CPE 16/CPE 16A	ja	1)	DM 290,00	
<b>ab Auslieferungsdatum 15.02.95</b>						
	BMZ HX 340	16 Bit mit CPE 16/CPE 16A	bedingt	2)	DM 290,00	DM 3.820,00
	BMZ HX 345	16 Bit mit CPE 16/CPE 16A	bedingt	2)	DM 290,00	DM 3.240,00
	BMZ HX 346	16 Bit mit CPE 16/CPE 16A	bedingt	2)	DM 290,00	DM 3.240,00
<b>vor Auslieferungsdatum 15.02.95</b>						
	BMZ HX 340	16 Bit mit CPE 16/CPE 16A	bedingt	3)	DM 290,00	DM 3.820,00
	BMZ HX 345	16 Bit mit CPE 16/CPE 16A	bedingt	3)	DM 290,00	DM 3.240,00
	BMZ HX 346	16 Bit mit CPE 16/CPE 16A	bedingt	3)	DM 290,00	DM 3.240,00

1) Die Brandmeldezentralen HX 340, HX 345 und HX 346 in der 16Bit Ausführung mit CPE 16 oder CPE 16A ab Auslieferungsdatum 01.04.98 haben bereits die modifizierte Software und sind somit Jahr 2000 fähig.

2) Den Brandmeldezentralen HX 340, HX 345 und HX 346 in der 16Bit Ausführung mit CPE 16 oder CPE 16A ab Auslieferungsdatum 15.02.95 genügt ein Softwareupdate, damit es zu keiner Tagesverschiebung ab dem Jahr 2000 kommt. Aus Softwarekompatibilitätsgründen müssen auch die Betriebssoftware für das BMZ- Bedienfeld und falls eingebaut die Schnittstellenkarte CNE 16 ausgetauscht werden.

3) Für die Brandmeldezentralen HX 340, HX 345 und HX 346 in der 16Bit Ausführung mit CPE 16 oder CPE 16A vor Auslieferungsdatum 15.02.95 sind zusätzlich zur Software auch Hardwareänderungen erforderlich. Die Steckkarteneinheit CPE 16 ist durch eine CPE 16A zu ersetzen. Bei Anlagen, die in einem Zentralnetzwerk ZNW 340 betrieben werden, sind alle Netzwerkteilnehmer entsprechend den vorher genannten Angaben soft- und hardwaremäßig anzupassen.

Folgende Softwarestände enthalten die Modifikation bzw. sind Versionskompatibel.  
**BMZ HX 34x Version V.4.06 mit**

<b>CAB 64</b> V.1.18	BMZ- Bedienfeld	<b>ZDM 340</b> V.2.01	Zentrales Druckermodul
<b>ZSI 340</b> V.2.02	Bedienfeld. im Netzwerk	<b>CNE 16</b> V.4.02	Schnittstellensoftware
<b>ZSM 340</b> V.2.06	Zentrales Steuermodul	<b>COR 03</b> V.1.38	Programmiersoftwaretool

Hersteller	Produkt	Ausführung	Jahr 2000 fähig	Abhilfe	Kosten für Überprüfung	Kosten für Änderung
Fuss	708-F		ja		DM 290,00	
	616-F+RS		ja		DM 290,00	
	664-F		ja		DM 290,00	
	BUAG		ja		DM 290,00	
	MUBUAG 1	bis V.F000.02.0V04.00	bedingt 1)	EPROM Wechsel	DM 290,00	DM 885,00
MUBUAG 2	bis V.F000.03.0V03.00	bedingt 2)	EPROM Wechsel	DM 290,00	DM 885,00	
PC-Software	FEMAG 1		ja		DM 290,00	
	FEMAG 1 für BMZ/MUBUAG	bis V.S000.01.0V05.01	bedingt 3)	Software Wechsel	DM 290,00	DM 635,00
	FEMAG 2		ja		DM 290,00	
	WINFEM		ja		DM 290,00	
	GEMAG	alle Versionen	bedingt 4)	Keine notwend.	DM 290,00	
	WINMAG		ja		DM 290,00	

1) Bei der eingesetzten Software V. F000.02.x V01.00 bis V03.00 erscheint im Jahr 1999 fälschlicherweise die Meldung "Wartung durchführen".  
 Abhilfe: EPROM- Wechsel Version: F000.02.xV04.01 (2 EPROMs).

2) Bei der eingesetzten Software V. F000.03.x V01.00 bis V02.00 erscheint im Jahr 1999 fälschlicherweise die Meldung "Wartung durchführen".  
 Abhilfe: EPROM- Wechsel Version: F000.03.xV03.01 (2 EPROMs).

3) Bei den Software Versionen: S000.01.0V01.00 bis V05.00 und S000.02.0V01.00 bis V05.00 wird im Ereignisspeicher statt der Jahreszahl 2000 die Jahreszahl 0000 angezeigt.  
 Abhilfe: Software Update auf die aktuelle Programmversion S000.01.0V05.01.

4) Betrifft alle Programmversionen:  
 Im Übergang vom Jahr 1999 auf das Jahr 2000 stimmt die Sortierung der Tagesprotokolle nicht mehr, wenn gleichzeitig Tagesprotokolle aus 1999 und 2000 vorhanden sind. Entgegen der üblichen Sortierung (Reihenfolge) stehen die neueren "200x- Protokolle" oben anstatt unten im Stapel.  
 Abhilfe: Keine notwendig. Das "Problem" erledigt sich von selbst, wenn nur noch Tagesprotokolle aus dem Jahr 2000 und folgende vorhanden sind.

## Einbruchmeldeanlagen

Produktübersicht Einbruchmeldeanlagen, die von der Firma Noz Elektro-Technik vertrieben und betreut werden.

Hersteller	Produkt	Ausführung	Jahr 2000 fähig	Abhilfe	Kosten für Überprüfung	Kosten für Änderung
Fuss	EMZ 561-M8		ja		DM 290,00	
	EMZ 561-HB48		ja		DM 290,00	
	EMZ 561-MB8 mit LCD		ja		DM 290,00	
	EMZ 561-MB16 mit LCD		ja		DM 290,00	
	EMZ 561-M 100 (Black Box)	bis V.E015.07.0V03.02	bedingt	1)	DM 290,00	DM 750,00
	EMZ 561-M 100-2MB EPROM mit LCD	bis V.E015.00.0V06.08	bedingt	2)	DM 290,00	DM 750,00
	EMZ 561-M 100-4MB EPROM mit LCD	bis V.E015.02.0V06.06	bedingt	3)	DM 290,00	DM 750,00
	EMZ 561-MB 256		ja		DM 290,00	
	Sperrbedienteil für 561-M99		ja		DM 290,00	
	Sperrbedienteil für 561-M99 mit LCD		ja		DM 290,00	
	Sperrbedienteil für 561-M100 ohne LCD		ja		DM 290,00	
	Sperrbedienteil für 561-MBX mit LCD		ja		DM 290,00	
	Hand-Programmiergerät 59998		bedingt		DM 290,00	

1) Bei den eingesetzten Software-Versionen E015.07.0V01.00 bis V03.01 sind Systemzeit und Funktion der Zentrale Jahr 2000 fähig. Nur im Alarm- und Ereignisspeicher erfolgt die Anzeige mit einem Offset von + 25 Jahren. Das bedeutet: Das Jahr 2000 wird als Jahr 2025, das Jahr 2001 als Jahr 2026 angezeigt. Abhilfe: Einsatz der aktuellen Software- Version z.Zt. E015.07.0V07.01. Keine Eingabe notwendig. Die Programmierdaten werden nach dem Einsetzen des 2 neuen EPROMs automatisch konvertiert.

- 2) Bei der EM Zentralenreihe 561- M100 ohne eingebautem LCD- Display und **Rechnerkarte mit 2MB-EPROM (Typ: 27C2001)**. Bei den eingebauten Software-Versionen E015.00.0V01.00 bis V06.07 sind Systemzeit und Funktion der Zentrale Jahr 2000 fähig. Nur im Alarm- und Ereignisspeicher erfolgt die Anzeige mit einem Offset von + 25 Jahren. Das bedeutet: Das Jahr 2000 wird als Jahr 2025, das Jahr 2001 als Jahr 2026 angezeigt. Abhilfe: Einsatz der aktuellen Software-Version, z.Zt. E015.00.0V06.08. Bei der eingesetzten Vorgängerversion E015.00.0V01.00-V04 → Nach Einsetzen des aktuellen EPROMs muß eine Standardprogrammierung durchgeführt werden und die Zentrale muß neu programmiert werden. Bei den eingesetzten Vorgängerversionen E015.00.0V05.00 bis V06.07 → Keine neue Eingabe notwendig. Die Programmierdaten werden nach dem Einsetzen des neuen EPROMs automatisch konvertiert.
- 3) Bei der EM Zentralenreihe 561- M100 mit eingebautem LCD- Display und **Rechnerkarte mit 4MB-EPROM (Typ: 27C4001)** Bei den eingebauten Software-Versionen E015.02.0V06.06 bis V06.07 sind Systemzeit und Funktion der Zentrale Jahr 2000 fähig. Nur im Alarm- und Ereignisspeicher erfolgt die Anzeige mit einem Offset von + 25 Jahren. Das bedeutet: Das Jahr 2000 wird als Jahr 2025, das Jahr 2001 als Jahr 2026 angezeigt. Abhilfe: Einsatz der aktuellen Software-Version z.Zt. E015.07.0V07.01 Keine neue Eingabe notwendig. Die Programmierdaten werden nach dem Einsetzen der 2 neuen EPROMs automatisch konvertiert.
- 4) Beim Ansehen des Ereignisspeichers bei der IK- V Auswerteinheit (22164) werden Ereignisse aus dem Jahre 199x im Jahr 200x mit der falschen Jahreszahl angezeigt. Es handelt sich um ein Übergangsproblem, daß nur zum Tragen kommt, wenn Ereignisse, die vor dem Jahr 2000 (z.B. 1999) entstanden sind, nach dem Jahr 2000 abgerufen werden. Ereignisse, die nach dem Jahr 2000/00:01 entstanden sind, werden richtig angezeigt. Abhilfen: Keine Maßnahmen geplant, da es sich um ein Übergangsproblem handelt.

Hersteller	Produkt	Ausführung	Jahr 2000 fähig	Abhilfe	Kosten für Überprüfung	Änderungen der Anlage
Hirschmann	HAL 1155		bedingt	1) + 2)	DM 590,00	Nicht möglich, da die Firma nicht mehr existiert und somit nur ein Austausch der Anlage möglich ist.
	HAL 1156		bedingt	1) + 2)	DM 590,00	
	HAL 1158		bedingt	1)	DM 590,00	
	HAL 1159		bedingt	1)	DM 590,00	
	HAL 1160		bedingt	1)	DM 590,00	
	HAL 1161		bedingt	1) + 2)	DM 590,00	
	HAL 1165		bedingt	1) + 2)	DM 590,00	

- 1) Zu den Hirschmann Einbruchmeldeanlagen konnten wir trotz mehrfacher Bemühungen keine Aussage über die Jahr 2000 Fähigkeit erhalten, da der Bereich Einbruchmeldeanlagen aus dem Hirschmannunternehmen ausgegliedert wurde und derzeit nicht mehr existiert. Nach unserem Wissensstand dürfte es bei den Anlagen HAL 1158 und HAL 1160 zu keinen Problemen kommen. Um jedoch auf der sicheren Seite zu sein, sollte man vor Ort die Anlage überprüfen.
- 2) Diese Anlagen müssen voraussichtlich neu eingestellt werden, um eventuell diverse Text- und Datumsprobleme zu beheben, ansonsten können diese Anlagen vermutlich auch über das Jahr 2000 betrieben werden

**ABB:** Die Einbruchmeldezentrale L 804/ S ist Jahr 2000 fähig. Der Servicedrucker L804/DR wird ab dem Jahr 2000 die Uhrzeit und das Datum unterdrücken.

## EIB/Instabus

Anfragen bei den Herstellern Jung, Siemens, Somfy Busch- Jaeger und Berker ergaben keine bekannten Fehlfunktionen bezüglich der Jahr 2000 Fähigkeit dieser Produkte.

## Nachtspeicherofensteuerungen

Anfragen bei den Herstellern AEG, Siemens und Stiebel Eltron ergaben keine bekannten Fehlfunktionen bezüglich der Jahr 2000 Fähigkeit dieser Produkte.

## Netzwerktechnik

Produktübersicht Netzwerktechnik, die von der Firma Noz Elektro-Technik vertrieben und betreut wird.

Hersteller	Bestell Nr.	Produktbeschreibung	Jahr 2000 fähig	ab Version	Anmerkungen	Kosten für Überprüfung	Kosten für Änderung
Bay Networks/ Nortel Networks	<b>Router</b>						
	AF0002x02	ASN2 Grundgehäuse AC-Redundant	ja	11.3		DM 290,00	
	AF0002x11	ASN2 Grundgehäuse AC-Redundant 8MB	ja	11.3		DM 290,00	
	AF0002x12	ASN2 Grundgehäuse AC-Redundant 16MB	ja	11.3		DM 290,00	
	AF0002x12	ASN2 Grundgehäuse AC-Redundant 32MB	ja	11.3		DM 290,00	

Hersteller	Bestell Nr.	Produktbeschreibung	Jahr 2000 fähig	ab Version	Anmerkungen	Kosten für Überprüfung	Kosten für Änderung
Bay Networks/ Nortel Networks	<b>Router</b>						
	AF0008008	LAN Suite ASN 10.0 Software	nein	10.x	1)	DM 750,00	DM 3.990,00
	AF0008017	LAN Suite ASN 11.3 Software	ja	11.3	Alle	DM 290,00	
	DA1501xyy	CLAM Router 8yy	ja	-	Alle	DM 290,00	
	DA1501xyy	Nautica Router 2yy	ja	-	2)	DM 290,00	
	DB1001xyy	Marlin Router 4.x	nein	4.x		DM 290,00	DM 860,00
	DB1001xyy	Marlin Router 4.37R	ja	-		DM 290,00	
<b>Netzwerkmanagement</b>							
AH3313001	Optivity Analysis für WIN NT	nein	1.0	3)	DM 290,00	DM 5.490,00	
AH3313002	Optivity Campus 7.0.1	ja	6.x		DM 290,00		
AH3313004	Optivity Workgroup 4.0	ja	4.x		DM 290,00		
AP00000001	SiteManager 3.0	nein	3.x	4)	DM 290,00	DM 1.340,00	
AP00000013	SiteManager 6.1	ja	6.1		DM 290,00		
<b>Hubs</b>							
CG1001x01	BayStack 101	ja			DM 290,00		
CG1001x02	BayStack 102	ja			DM 290,00		
CG1001x04	BayStack 104	ja			DM 290,00		
CG1001x05	BayStack 105	ja			DM 290,00		
<b>Switches</b>							
AL1912B01	BayStack 310-24T	ja			DM 290,00		
AL2001x04	BayStack 303	ja			DM 290,00		
AL2001x05	BayStack 304	ja			DM 290,00		
ALxxxxxx	MDA-Module für 303/304	ja			DM 290,00		
AL2012x01	BayStack 350 T	ja			DM 290,00		
AL2012x02	BayStack 350F	ja			DM 290,00		
AL2012x08	BayStack 350 F-HD	ja			DM 290,00		
AL2012x10	BayStack 350 T-HD	ja			DM 290,00		
AL2012x14	BayStack 450 T24	ja			DM 290,00		
AL2012x15	BayStack 450 T12	ja			DM 290,00		
AL2012x17	BayStack 350 T24	ja			DM 290,00		
AL2012x18	BayStack 350 T12	ja			DM 290,00		
ALxxxxxx	MDA-Module für 350/450	ja			DM 290,00		
AQ2012001	BayStack 28200	ja			DM 290,00		
AQxxxxxx	MDA-Module für 28200	ja			DM 290,00		
DJ1402xyy	Accelar 11xx	ja			DM 290,00		
DJ1402xyy	MDA-Module für Accelar 11xx	ja			DM 290,00		
DJ140200x	Accelar 12xx	ja			DM 290,00		
DJ1402xx	MDA-Module für Accelar 12xx	ja			DM 290,00		

1) Neue Software BayRS ab 11.3 2) Upgrade auf Router-Image 4.37R 3) Upgrade auf Analysis für WIN NT ab 1.1 4) Upgrade auf SiteManager 6.1

Hersteller	Produktbeschreibung	Jahr 2000 fähig	ab Version	Anmerkungen	Kosten für Überprüfung	Kosten für Änderung
3Com	SuperStack II Hub 10	ja	-		DM 290,00	
	SuperStack II Hub 100	ja	-		DM 290,00	
	SuperStack II Dual Speed Hub	ja	-		DM 290,00	
	SuperStack II Dual Speed Hub 500	ja	-		DM 290,00	
	SuperStack II Hub TR	ja	-		DM 290,00	
	SuperStack II Switch 1000	ja	-		DM 290,00	
	SuperStack II Switch 1100	ja	-		DM 290,00	
	SuperStack II Switch 2000	ja	-		DM 290,00	
	SuperStack II Switch 3000	ja	-		DM 290,00	
	SuperStack II Switch 3300	ja	-		DM 290,00	
	SuperStack II Switch 9000	nein	1.0.0	1)	DM 290,00	DM 860,00
	SuperStack II Switch 9000	ja	01.02.10		DM 290,00	

1) Softwareupgrade auf Switch-Image 1.2.10

Hersteller	Bestell Nr.	Produktbeschreibung	Jahr 2000 fähig	Kosten für Überprüfung
HP	J600A	HP AdvanceStack 10Base-T Hub 12	ja	DM 290,00
	J2601A	HP AdvanceStack 10Base-T Hub 24	ja	DM 290,00
	J2601B	HP AdvanceStack 10Base-T Hub 12	ja	DM 290,00
	J2602A	HP AdvanceStack 10Base-T Hub 48	ja	DM 290,00
	J2602B	HP AdvanceStack 10Base-T Hub 48	ja	DM 290,00
	J260xy	Module für AdvanceStack Hub J260x	ja	DM 290,00
	J2610x	HP AdvanceStack 10Base-T Hub 8U	ja	DM 290,00
	J2611x	HP AdvanceStack 10Base-T Hub 16U	ja	DM 290,00

Hersteller	Bestell Nr.	Produktbeschreibung	Jahr 2000 fähig	Kosten für Überprüfung
HP	J261x	Module für AdvanceStack Hub J261x	ja	DM 290,00
	J2630A	HP AdvanceStack 10Base-T Hub 12	ja	DM 290,00
	J2631A	HP AdvanceStack 10Base-T Hub 24 mit SNMP	ja	DM 290,00
	J2631B	HP AdvanceStack 10Base-T Hub 24 mit SNMP	ja	DM 290,00
	J2632A	HP AdvanceStack 10Base-T Hub 48 mit SNMP	ja	DM 290,00
	J2632B	HP AdvanceStack 10Base-T Hub 48 mit SNMP	ja	DM 290,00
	J3100x	HP AdvanceStack Switch 2000	ja	DM 290,00
	J310x	Module für AdvanceStack Switch J3100x	ja	DM 290,00
	J3245A	HP AdvanceStack Switch 800	ja	DM 290,00
	J324xA	Module für AdvanceStack Switch J3245A	ja	DM 290,00
	J3298A	HP ProCurve Switch 212M	ja	DM 290,00
	J3299A	HP ProCurve Switch 224M	ja	DM 290,00
	J4120	HP ProCurve Switch 1600M	ja	DM 290,00
	J4121A	HP ProCurve Switch 4000M	ja	DM 290,00
	J4122A	HP ProCurve Switch 2400M	ja	DM 290,00

## Installationsschaltgeräte

Anfragen bei den Herstellern Jung, Siemens und Somfy ergaben keine bekannten Fehlfunktionen bezüglich der Jahr 2000 Fähigkeit dieser Produkte.

## Industrie-Video

Produktübersicht Videotechnik, die von der Firma Noz Elektro-Technik vertrieben und betreut wird.

Hersteller	Produkt	Richtiges Datum bis	Jahr 2000 fähig	Kosten für Überprüfung
Sanyo Langzeitrecorder	TLS-900 P	31.12.2011	ja	DM 260,00
	TLS-2000 P	31.12.2011	ja	DM 260,00
	TLS-1500 P	31.12.2011	ja	DM 260,00
	SRT 500 P	31.12.2011	ja	DM 260,00
	TLS-924 P	31.12.2089	ja	DM 260,00
	TLS-2100 P	31.12.2079	ja	DM 260,00
	TLS-1600 P	31.12.2079	ja	DM 260,00
	TLS-S2500 P	31.12.2089	ja	DM 260,00
	TLS-S7000 P	31.12.2079	ja	DM 260,00
	TLS-1000/1001 P	31.12.2048	ja	DM 260,00
Multiplexer	SRT-600 P	31.12.2079	ja	DM 260,00
	MPX-CD 16 P	31.12.2059	ja	DM 260,00
	MPX-MD 16 P	31.12.2059	ja	DM 260,00
	MPX-MS 16 P	31.12.2059	ja	DM 260,00

Die Kreuzschienensysteme der Serie Santec SA-500 und Santec SA-1000 sind für das Jahr 2000 in Bezug der Datumseinstellung kompatibel. In diesen Produkten wird die Zeit/ Datums-Funktion nur zur Information eingesetzt und nicht für Berechnungen, Vergleiche, Analysen usw. verwendet. Zur Sicherheit können diese Produkte den Zeittakt in keinem Format an externe Geräte übergeben. Das bedeutet, daß keine externen Geräte Zeit/ Datums-Information entnehmen und für Analysen einsetzen können.

Hersteller	Produkt	Für Geräte-version seit	Jahr 2000 fähig	Abhilfe	Kosten für Überprüfung	Kosten für Änderung
Geutebück	Kreuzschiene CPX24-8	Alle	ja		DM 260,00	
	Bediengerät CST16-4	Alle	ja		DM 260,00	
	Multiscope	2.07 oder 2,04	ja	1)	DM 260,00	DM 850,00
	Digiquad	Alle	ja		DM 260,00	

1) Die Speicherverwaltung arbeitet für alle Firmwareversionen korrekt. Ältere Versionen sollten jedoch upgedatet werden, um eine korrekte Datumsanzeige auch auf dem Bildschirm zu erhalten.

## Maximum-Überwachung

### FRAKO

#### Maximum-Optimierungsrechner EML 1100

ab Softwareversion 1.93 ist Jahr 2000 fähig.

Kosten für Überprüfung DM 260.-

Abhilfen bei älteren Softwareversionen:

1. EML 1100 Aufrüstung auf Version 1.93.

Kosten für Änderung DM 915.-

2. Gerätetausch EML 1100 gegen EML 1101 Version 1.6 und Optimierungssoftware 2.3.

Kosten für Änderung DM 3.150.-

#### Maximum-Optimierungsrechner EML 1101

ab Softwareversion 1.6 und Optimierungssoftware OPT-SW ab Version 2.3. ist Jahr 2000 fähig.

Kosten für Überprüfung DM 260.-

Abhilfen bei älteren Softwareversionen:

Softwareupdate auf neuste Version.

Kosten für Änderung DM 1.670.-

#### Maximum-Optimierungsrechner MC 1200

ab Softwareversion 1.6 und Optimierungssoftware OPT-SW ab Version 2.3 ist Jahr 2000 fähig.

Kosten für Überprüfung DM 260.-

Abhilfen bei älteren Softwareversionen:

Softwareupdate auf neuste Version.

Kosten für Änderung DM 1.670.-

**Bus-Zentraleinheit EMZ 1xxx** ab Softwareversion 3.52 und Visualisierungssoftware Monitor ab Version 3.41 ist Jahr 2000 fähig. Kosten für Überprüfung DM 260.-

Abhilfen bei älteren Softwareversionen:

1. Aufrüstung der EMZ mit Flash- Rom für Softwareupdate per Diskette inklusive Update der EMZ auf die aktuellste

Softwareversion. Kosten für Änderung DM 2.970.-  
2. Aufrüstung der EMZ ab Softwareversion 3.3 ( mit Flash EPROM ) auf Version 3.52 und Visualisierungs- Software Monitor V 3.41. Kosten für Änderung DM 950.-

#### Software zur Konvertierung von Daten EM Daten Manager ab Version 1.10

Kosten für Überprüfung DM 260.-

Kosten für Änderung DM 2.360.-

#### Auswert- und Visualisierungssoftware EMIS KST ab Version 2.0

Kosten für Überprüfung DM 260.-

Kosten für Änderung DM 1.610.-

Sollten die bei Ihnen eingesetzten Geräte nicht den oben genannten Versionsständen entsprechen, sollten diese durch Update- Versionen hochgerüstet werden.

Für das nachfolgende Produkt EM- Konvert kann keine Jahr 2000 Kompatibilität bestätigt werden, es muß durch das Produkt EM- Daten- Manager ersetzt werden.

Kosten für Überprüfung DM 290.-

Kosten für Änderung DM 2.360.-

Für die **EMZ 1100** ist Jahr 2000 fähig unter der Voraussetzung, daß beim ersten Start nach dem Jahreswechsel das Datum der Bus- Zentraleinheit neu gesetzt wird.

Kosten für Überprüfung DM 210.-

Kosten für Änderung DM 260.-

Alle übrigen Produkte sind Jahr 2000 fähig.

Hersteller	Produkt	Jahr 2000 fähig	Kosten für Überprüfung
KBR	BK 2012	ja	DM 300,00
	MI 1001	ja	DM 300,00
	MI 2000	ja	DM 300,00

## Sat-Anlagen mit Receiver:

Die Firma Technisat bestätigte uns, daß alle Ihre Produkte uneingeschränkt Jahr 2000 fähig sind.

## Installationsschaltuhren:

Die Firmen Grässlin, Theben und Siemens bestätigten uns, daß alle Ihre Produkte uneingeschränkt Jahr 2000 fähig sind.

## Zentraluhrenanlagen

Produktübersicht Zentraluhrenanlagen, die von der Firma Noz Elektro-Technik vertrieben und betreut werden.

### Jundes - Kaiser:

Die Uhr **HU 3310** hat nur eine 2-stellige Anzeige des Jahres. Die Anzeige im Jahr 2000 (01.01.00) wird das Jahr mit 00 bezeichnen, die Funktionen wie Wochentage, Schaltzeiten, Sommer/ Winterzeitumschaltung und Linienzeit DCF77 bleiben beibehalten.

Einstellen des Datums: DM 290.-

3. Eprom austauschen gegen aktuelle Version. Kosten für Änderung: DM 455.-

### Telenorma:

Die Hauptuhr Tenotime2 ist nach Angaben der Firma Telenorma Jahr 2000 fähig. Eine schriftliche Bestätigung erhalten wir voraussichtlich jedoch erst ab Mitte Juni 1999.

### Siemens:

Die Hauptuhr **HU 204** ist Jahr 2000 fähig in unveränderter Serienausführung und neuestem Update-/ Upgrade- Stand. Bei korrektem Input und bestimmungsgemäßem Gebrauch ist sie durch den Datumwechsel vom 31.12.1999 auf den 01.01.2000 nach unserem Wissen nicht beeinträchtigt.

### Abhilfen:

1. Die Uhr an eine Funkantenne ( FA 570, FA 38 ) anschließen. Somit wird der oben genannte Fehler automatisch korrigiert. Kosten für Funkantenne: DM 395.- + Installation.

2. Im Systemmodus das Datum neu eingeben. Kosten für

## Speicherprogrammierbare Steuerungen

Produktübersicht Steuerungen, die von der Firma Noz Elektro-Technik vertrieben und betreut werden.

Hersteller	Produkt	Ausführung	Jahr 2000 fähig	Kosten für Überprüfung
Klößner Moeller	Steuerrelais EASY	alle	ja	DM 270,00
	PS3	alle	ja	DM 270,00
Siemens	Logo	alle	ja	DM 270,00
	S5-115U CPU 942		ja	DM 270,00
	S5-100U CPU 100		ja	DM 270,00
	S5-115U CPU 102		ja	DM 270,00

## Industriebus/Interbus-S

Produktübersicht Industriebus/Interbus-S, die von der Firma Noz Elektro-Technik vertrieben und betreut werden.

Hersteller	Produkt	Ausführung	Jahr 2000 fähig	Kosten für Überprüfung
Phoenix	DBS S5 DCB/I-T		ja	DM 410,00
	IBS 24 BT-T		ja	DM 410,00
	IBS 24 DO-R		ja	DM 410,00
	IBS 24 DOR-R		ja	DM 410,00
	IBS 24 DI/32		ja	DM 410,00
	IBS 24 BK-T		ja	DM 410,00
	IBS 24 BT-T		ja	DM 410,00

## Telefonanlagen

Produktübersicht Telefonanlagen, die von der Firma Noz Elektro-Technik vertrieben und betreut werden.

Hersteller	Produkt	Ausführung	Jahr 2000 fähig	Kosten für Überprüfung
Rutenbeck	Alle		ja	DM 270,00
Alcatel SEL	Serie 4220		ja	DM 270,00
Siedle	Alle		ja	DM 270,00
Tiptel	Alle		ja	DM 270,00

## Zutrittskontrolle/Zeiterfassung

Produktübersicht Zutrittskontrolle/Zeiterfassung, die von der Firma Noz Elektro-Technik vertrieben und betreut werden.

Hersteller	Produktbeschreibung	Jahr 2000 fähig	Abhilfe	Kosten für Überprüfung	Kosten für Änderung	
AGeRA	Alle	ja (PC prüfen)		DM 290,00		
Fuss	MultiTime V.8x	ja		DM 290,00		
	MultiTime Win NT V.8.x	ja		DM 290,00		
	ZEPEM light	nein	1)	DM 290,00	DM 2.940,00	
	Zeicom	nein	2)	DM 290,00	DM 2.790,00	
	TRS 5	ja		DM 290,00		
	TRS 8	ja		DM 290,00		
	TRS 10	ja		DM 290,00		
	TRS 15	ja		DM 290,00		
	TRS 20	ja		DM 290,00		
	TRS 30	ja		DM 290,00		
	Interne Buscontroller	nein	3)	DM 290,00	DM 3.460,00	
	Update auf MultiTime Windows NT					
		Multi Time V7.x	nein	4)	DM 290,00	DM 2.460,00
	ZEPEMV6.x	nein	4)	DM 290,00	DM 4.950,00	
	ZEPEMV5.x	nein	4)	DM 290,00	DM 5.510,00	
	ZEPEMV4.x	nein	4)	DM 290,00	DM 5.970,00	
Update auf MultiTime DOS						
	ZEPEMV6.x	nein	4)	DM 290,00	DM 2.450,00	
	ZEPEMV5.x	nein	4)	DM 290,00	DM 2.940,00	
	ZEPEMV4.x	nein	4)	DM 290,00	DM 3.210,00	

1) Bei jeder ZEPEM light Version muß ebenfalls ein Update auf MultiTime für 100 Mitarbeiter gemacht werden.

2) Die ZEICOM-Geräte können nach dem Jahrtausendwechsel nicht mehr zum Einsatz gebracht werden. Aus diesem Grund wurde der Umbausatz ZEICOM > TRS 20 mit PC- Software geschaffen.

Kosten für Überprüfung DM 290.-. Kosten für Änderung DM 2.790.-.

3) Der interne Buscontroller muß durch einen externen Buscontroller ersetzt werden. Dabei werden folgende EPROM-Stände vorausgesetzt. Externer Controller mindestens EC 0150, empfohlen EC 0201. Master/ Slave- Controller mindestens DC 0104, empfohlen ZDICO.01.0V06.06

Kosten für Überprüfung DM 290.-. Kosten für Änderung DM 3.945.-.

4) Bei jeder ZEPEM Version oder MultiTime V7.x muß ein Update auf MultiTime DOS oder MultiTime Windows NT erfolgen.

### Hinweis:

**Wir empfehlen dringend, bei den durchzuführenden Release-Updates auch die EPROM-Versionen der Hardware auf den aktuellsten Stand zu bringen, um Kompatibilitätsprobleme mit der neuen Software zu vermeiden.**

Hardwaretyp	mindestens	empfohlen
TRS 5	TR 0103	TR 0104
TRS 10 alt	TR 0113	TR 0115
TRS 10 neu	TR 0200	TR 0204
TRS 20 alt	ZA 0381	ZA 0383
TRS 20 neu	ZE 0142	TS.20F.00.0V02.00
TRS 30	BD 0220	TS.30F.00.0V03.00
TRS 8	TS 08A.00.0V01.00	TS.08A.00.0V02.01
TRS 15	TS 15A.00.0V01.00	TS.15A.00.0V03.00
Anzeigentableau	TB 0100	TTABL.00.0V03.00
ACS 1 Hardwareversion 1	AC 0107	AC 0110
ACS 1 Hardwareversion 2	AC 0200	AC 02044
ACS 1 Hardwareversion 3	AC 0300	ZACS.03.0V05.03

Alle Preise zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer, zur Zeit 16%. Leistungen, für die keine Festpreise angeboten sind, erfolgen auf Nachweis zu den Ihnen bekannten Stundensätzen und Materialpreisen.

Dieses Angebot hat eine Gültigkeit bis 31.03.2000 und ist auf der Grundlage der Herstellerangaben erstellt. Abweichungen davon verursachen Mehrarbeiten zu Lasten des Auftraggebers.

### Allgemein:

**Es ist uns leider nicht möglich, eine Garantie für diese Angaben zu übernehmen, da wir diese Produkte nicht selber herstellen und somit auf die Angaben der einzelnen Hersteller angewiesen sind.**

Über den Jahreswechsel 1999/ 2000 wird unser Störungsdienst verstärkt, um bei Unvorhergesehenem für Sie bereit zu sein. Diese Auflistung der Hersteller von Bauteilen und Geräten wurden von der Noz Elektro-Technik GmbH erstellt und sind geistiges Eigentum der Firma.