

Dipl.-Ing. Thomas Fernges



Ingenieurbüro für  
Technische Gebäuderüstung  
Elektro-, Licht- und Sicherheitstechnik  
Heizung-, Sanitär- und Klimatechnik  
Sachverständigengutachten

jetzt auch im Internet unter:  
<http://www.Fernges.de>  
E-Mail: [Ingenieurbuero@Fernges.de](mailto:Ingenieurbuero@Fernges.de)

Ahornweg 6  
50374 Erftstadt-Liblar  
Telefon: 02235/3926  
Fax: 02235/3544

Erftstadt, den 10.05.2005

Musterversicherung  
Musterweg 5

50933 Köln

**Überspannungsschaden im Hause Ihres VN  
Heinrich Mustermann, Testweg 5, 47805 Lünen  
heutiger Ortstermin um 10 Uhr / Ursachenforschung und Begutachtung**

Sehr geehrte Damen und Herren!

Aufgrund des blitzschlagbedingten Überspannungsschadens und dem Ausfall der Telefonanlage sowie des Internetzugangs haben wir zunächst den NTBA ausgetauscht, wobei dieser Austausch als Leihgerät des Telefonanbieters kostenlos erfolgt. Die grüne Kontrolllampe signalisierte die Betriebsbereitschaft, dennoch war weiterhin kein Telefonieren, auch nicht intern, möglich, auch der Internetzugang war nicht nutzbar. Zur Überprüfung des ISDN-Anschlusses haben wir ein ISDN-Telefon direkt an den NTBA angeschlossen, dieses funktionierte einwandfrei, aufgrund dessen eine Störung im Leitungsnetz des Telefonanbieters ausgeschlossen werden konnte und der Fehler in der Hausinstallation des VN liegen musste. Wir haben daher die Telefonanlage demontiert und auf unserem Prüfplatz getestet. Feststellbar war, dass die Spannungsversorgung unbeschädigt die zu liefernden 60 Volt ausgibt, jedoch eine Störung an einem Miro-Chip ausgemessen werden konnte, wobei an diesem Chip der Fehler auch optisch durch dunkle Verfärbung eines Leiterbeins erkennbar wurde. Auf der Rückseite der Platine ist darüber hinaus der Überschlag auf eine benachbarte Leiterbahn ersichtlich. Aufgrund der Hersteller-codierung kann diese integrierte Schaltung nicht handelsüblich bezogen werden, aufgrund dessen eine Reparatur unwirtschaftlich ist. Im Falle eines Fehlers der im Steckverfahren zu ersetzenden EPROMS wäre eine Austausch zum Ersatzteilpreis vom 35,00 € problemlos möglich.



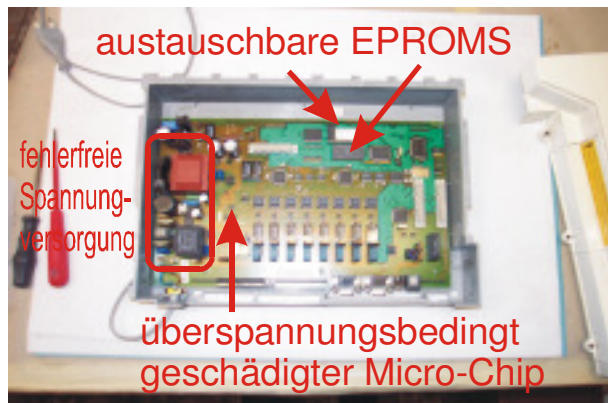
Bankverbindung:  
Kreissparkasse Köln  
Konto-Nr.: 1194044463 BLZ (370 502 99)

Steuernummer 224/5074/0839  
Finanzamt Brühl



jetzt auch im Internet unter:  
<http://www.Fernges.de>  
E-Mail: [Ingenieurbuero@Fernges.de](mailto:Ingenieurbuero@Fernges.de)

Ahornweg 6  
50374 Erftstadt-Liblar  
Telefon: 02235/3926  
Fax: 02235/3544



Agrund des wirtschaftlichen Totalschadens der Telefonanlage wird die Erneuerung der Anlage notwendig, wobei die identische Anlage heute noch auf dem Markt erhältlich ist und somit nicht nur eine gleichwertige, sondern die identische Anlage ersetzt werden kann.

Die Störung des Internetzugangs ist von der Funktionalität der Telefonanlage unabhängig, weil der ISDN-Anschluss für den PC parallel zur Telefonanlage direkt am NTBA angeschlossen ist. Aus der Erfahrung ist die im PC eingebaute ISDN-Fritz-Karte defekt, zumal der Rechner ansonsten störungsfrei funktioniert und auch keine Einbußen in der Leistung (Arbeitsspeicher und Prozessor) festgestellt werden konnten. Durch den Austausch der ISDN-Karte vor Ort war der Zugang ins Internet wieder hergestellt. Augenscheinlich war hier auf der Platine der Fritz-Karte keine optische Beschädigung feststellbar, wobei der überspannungsbedingte Schaden der ISDN-Telefonanlage aufgrund der Parallelschaltung technisch keinen Zweifel an der Zerstörung der ISDN-Fritz-Karte durch Überspannung gibt und vielmehr leicht weiterer Schaden am Motherboard des PC hätte eintreten können.

Zur Schadenbehebung ergibt sich folgende Kostenkalkulation:

Menge	Artikel	EP/€	GP/€
Materialaufwand:			
1.00	Telefonanlage Ackermann Euracom 180-F	330,00	330,00
1.00	NTBA UK <sub>0</sub> –Wandler (ersetzt durch Telefonanbieter)	ohne Berechnung	
1.00	ISDN AVM-Karte	59,00	59,00
1.00	Installations- und Klemmmaterial	15,00	15,00
Zwischensumme:			404,00

Dipl.-Ing. Thomas Fernges



Ingenieurbüro für  
Technische Gebäuderüstung  
Elektro-, Licht- und Sicherheitstechnik  
Heizung-, Sanitär- und Klimatechnik  
Sachverständigengutachten

jetzt auch im Internet unter:  
<http://www.Fernges.de>  
E-Mail: [Ingenieurbuero@Fernges.de](mailto:Ingenieurbuero@Fernges.de)

Ahornweg 6  
50374 Erftstadt-Liblar  
Telefon: 02235/3926  
Fax: 02235/3544

Menge	Artikel	EP/€	GP/€
	Übertrag:		404,00
4.00	Std. Austausch Telefonanlage und NTBA an schwer zugänglicher Position sowie Neuprogrammierung, Systemtest Rechner, Fehlerdiagnose: Verbindung zum Internet fehlgeschlagen, ISDN-Karte defekt, Austausch und Treiberinitialisierung	62,50	250,00
2.00	An- und Abfahrt	20,00	40,00
	Gesamt Netto:		694,00
	zuzügl. 16% MwSt.		111,04
	<b>Endbetrag:</b>		<b>805,04</b>

Mit freundlichen Grüßen + FdR.

Bankverbindung:  
Kreissparkasse Köln  
Konto-Nr.: 1194044463 BLZ (370 502 99)

Steuernummer 224/5074/0839  
Finanzamt Brühl