



TOPLINK

Software für
Sirius 89N, GSC53N, GSC59
und
VEGA76

Bedienungsanleitung



HT Instruments GmbH

Am Waldfriedhof 1b
41352 Korschenbroich

Tel: 02161-564 581

Fax: 02161-564 583

info@HT-Instruments.de

www.HT-Instruments.de

INHALT

EINFÜHRUNG	4
1. PC-KONFIGURATION.....	4
2. ANSCHLÜSSE ZWISCHEN PC UND MEßGERÄT	4
3. BESCHREIBUNG DER SOFTWARE	5
3.1. SOFTWARE-INSTALLATION.....	5
3.2. PROGRAMM STARTEN.....	5
3.2.1. Datenaustausch mit dem PC.....	6
4. VDE SOFTWARE SAFETY TEST	9
4.1. MARKIEREN VON MEßDATEN	9
4.2. MENÜ DATEI.....	9
4.2.1. Oeffnen im Menü Datei	9
4.2.2. Sichern im Menü Datei	10
4.2.3. Sichern Als im Menü Datei.....	10
4.2.4. Exportieren im Menü Datei.....	11
4.2.5. Drucken im Menü Datei.....	11
4.2.6. MS-DOS im Menü Datei	12
4.2.7. Ende im Menü Datei	12
4.3. MENÜ OPTIONEN.....	13
4.3.1. Systemparameter im Menü Optionen.....	13
4.3.2. Info im Menü Optionen.....	13
4.4. MENÜ BEARBEITEN	14
4.4.1. Kommentar Einfügen im Menü Bearbeiten	15
4.4.2. Löschen im Menü Bearbeiten	15
4.4.3. Ausschneiden im Menü Bearbeiten.....	16
4.4.4. Kopieren im Menü Bearbeiten	16
4.4.5. Einfügen im Menü Bearbeiten	16
4.4.6. Kopieren in Zwischenablage im Menü Bearbeiten	16
4.4.7. Gruppen im Menü Bearbeiten.....	17
4.4.7.1. Gruppe Einfügen im Menü Bearbeiten, Gruppen.....	17
4.4.7.2. Gruppierung ändern im Menü Bearbeiten, Gruppen	18
4.4.7.3. Gruppe löschen im Menü Bearbeiten, Gruppen	18
4.4.7.4. Verschieben von Zeilen innerhalb von Gruppen	18
4.4.8. Seitenende einfuegen im Menü Bearbeiten.....	18
4.4.9. Menue Format.....	19
4.4.10. Menue Fenster.....	19
4.4.11. Menue Hilfe.....	20
5. RECORDER & SCOPE	21
5.1. EINFÜHRUNG	21
5.2. RECORDER.....	21
5.2.1. Daten empfangen	21
Daten speichern	22
5.2.2. Geräte Einstellungen	22
5.2.3. Geräte Status und Speicherkapazität	24
5.2.4. Auswertung	25
5.3. SCOPE.....	30
5.3.1. Signalauswahl	31
5.3.2. Verbindung	31
ANHANG 1: PROTOKOLLAUSDRUCK (BEISPIEL) WINWORD.....	32
6. ANHANG 2: PROTOKOLLAUSDRUCK (BEISPIEL FÜR GSC 53N).....	33

EINFÜHRUNG

Die mit dem Meßgerät Sirius 89N, GSC53N und VEGA76 ausgelieferte Software *Toplink* ermöglicht das Auslesen, Speichern und Ausdrucken der Meßwerte des oben angegebenen Messgeräte.

Es ist möglich den Gerätestatus zu überprüfen und die Netzanalysemessungen vom Sirius 89N, GSC53N oder VEGA76 in der Funktion Power Analyse in Echtzeit (online) auf dem Bildschirm anzuzeigen.

Diese Software garantiert eine einfache Handhabung für jeden Anwender, der bereits mit Windows-Programmen vertraut ist.

Diese Software richtet sich hauptsächlich nach den in Windows üblichen Funktionsweisen. Deshalb ist es sehr leicht die Funktionsweise zu verstehen und die Software zu benutzen.

1. PC-Konfiguration

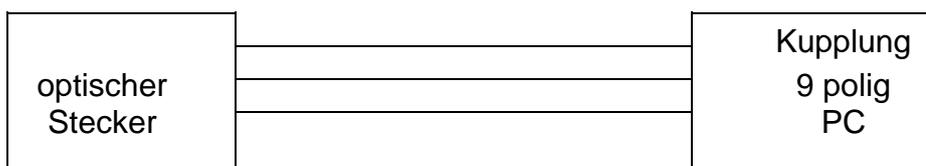
Betriebssystem: Windows 2000, NT, Windows 95/98, WindowsXP

Minimalkonfiguration: 8 Mb RAM Arbeitsspeicher
 Festplatte ca. 3,5 MB
 CD-ROM
 Serieller Anschluß (COM-Port)
 Maus, Grafikkarte und Monitor mit einer Auflösung von mind. 800 x 600

Optional: Farbmonitor
 Drucker-Anschluß über Parallelausgang (LPT)

2. Anschlüsse zwischen PC und Meßgerät

Die Verbindung zwischen Instrument Sirius 89N bzw. GSC53N und PC erfolgt mittels eines **speziellen** seriellen optischen Kabels C2001, das dem Instrument beigelegt ist,



Die Übertragungsparameter sind folgende:

9600, 19200, 57600 Baud (Werkseinstellung)

Achtung: Beim Vega 76 kommt ein RS-232 Schnittstellenkabel mit folgendem Anschlußschema zum Einsatz:

Meßgerät [9 Pin Stecker]	PC [9 Pin Kupplung]
2	2
3	3
5	5
6	4

3. Beschreibung der Software

3.1. Software-Installation

Das auf der CD-ROM mitgelieferte Programm ermöglicht die automatische Installation der Software. Hierzu legen Sie die CD-ROM in das Laufwerk ein

Nachdem das Installationsprogramm gestartet wurde, ist das Verzeichnis, in das die Software installiert werden soll, anzugeben. Danach erfolgt die Installation automatisch und es werden kurze Hinweise zu den einzelnen Funktionen und Verfahren angezeigt.

Nach Abschluß der Installation kehrt das Programm zur WINDOWS-Oberfläche und auf das Laufwerk sowie in das Verzeichnis in das die Software installiert wurde zurück. Starten Sie das Programm durch Doppelklick auf das Programmsymbol.

HINWEIS: Zur Darstellung von Daten verwendet das Programm den Zeichensatz MS LineDraw Überprüfen Sie, ob dieser bei Ihrem PC bereits installiert wurde; falls nicht, so installieren Sie ihn mit Hilfe des unter der Programmgruppe „Hauptgruppe“ zu findenden „Systemsteuerung“-Programms „Schriftarten“, nach.

Win95/98: Verwenden Sie das Programm „Schriftarten“ unter "START", "Einstellung", "Systemsteuerung".

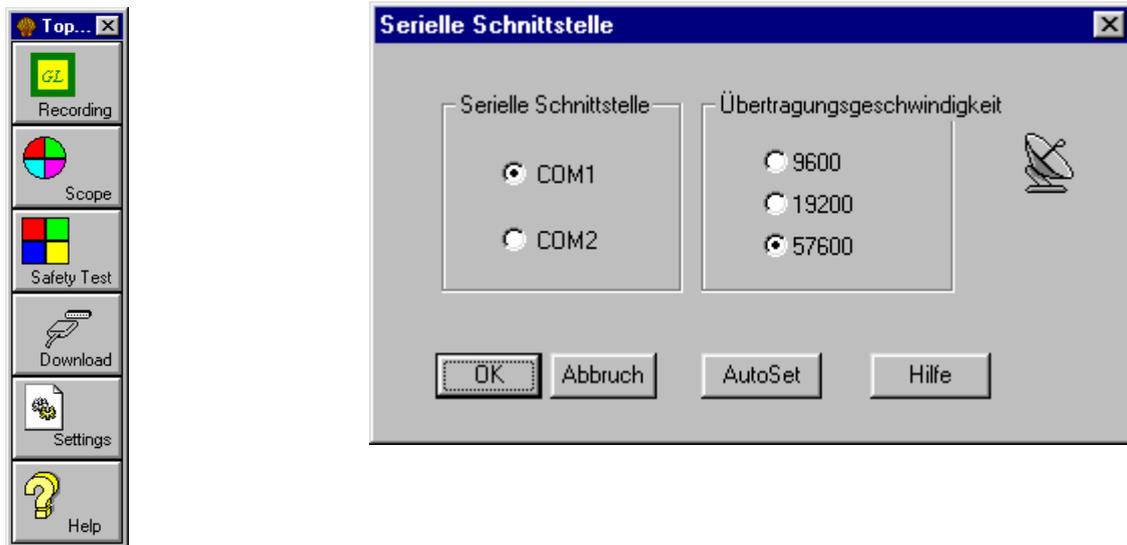
Den **Zeichensatz MS LineDraw** finden Sie in dem Verzeichnis **C: \TOPLINK** auf Ihrem PC.

3.2. Programm Starten

Wählen Sie unter dem „Programm-Manager“ die Programmgruppe "GSC53N UND VEGA76" aus und klicken Sie doppelt auf das Programmsymbol **TOPLINK**.

3.2.1. Datenaustausch mit dem PC

- Schließen Sie das GSC53N UND VEGA76 an den PC, auf dem die Software TOPLINK installiert wurde, über das RS232 Kabel an.
- Schalten Sie das Instrument ein und öffnen sie das Menü durch Drücken der Taste *Menu* **oder** stellen Sie den Drehwahlschalter auf die Position *Analyzer*
- Starten Sie die Software TOPLINK auf Ihrem PC, wählen Sie "ok" auf dem Eingangsfenster und anschließend das Fenster "**Settings**" und dann die Auswahl "**Serielle Schnittstelle**" um die geeignete Schnittstelle **com 1** oder **com 2** auszuwählen
Überprüfen Sie ob die gewählte Übertragungsgeschwindigkeit mit der des Messgerätes übereinstimmt. (Beim Einschalten des GSC53N UND VEGA76 erscheint die aktuelle Baudrate im Display)
- Wählen Sie anschließend das Fenster **Download**



Achtung: Beim Vega 76 wird das Menue Safety Test nicht eingeblendet

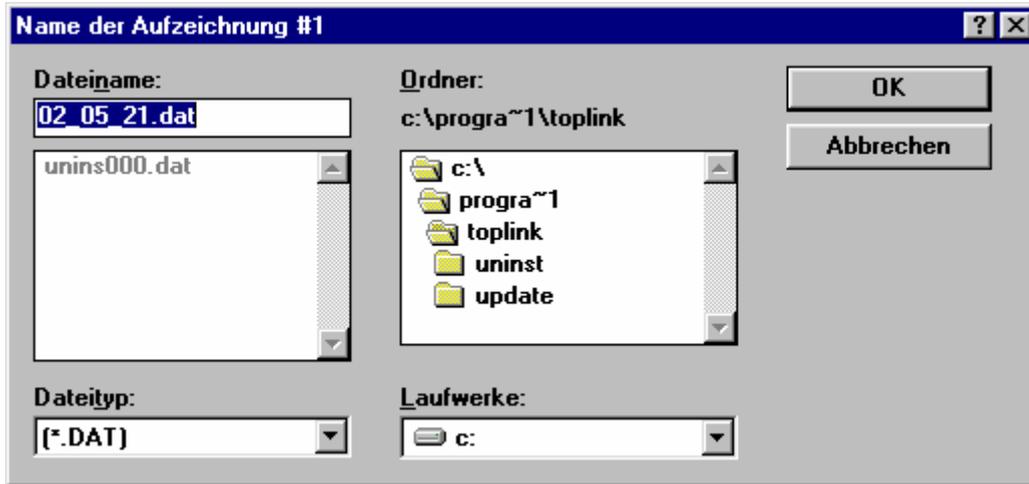
Wählen Sie anschließend das Fenster **Download**

Nun wird folgender Bildschirm angezeigt:



Samples Scope : einzelne abgespeicherte Samples,
 Rec + Anom + Ober: Daten der Langzeitaufzeichnung
 Safety Test: VDE 0100 Messdaten (nur GSC53N, GSC59)

Wählen Sie einzelne Zeilen (Zeilen markieren) oder alle gespeicherten Aufzeichnungen zum Herunterladen auf den PC aus und drücken Sie anschließend Download.



Nun werden Sie jeweils nach einem Dateinamen für Ihre Aufzeichnung gefragt. Vorgeschlagen wird Ihnen immer das Datum der Aufzeichnung. Nach Zustimmung oder Eingabe eines von Ihnen ausgewählten Dateinamen werden die Daten werden automatisch auf Ihren PC übertragen.



Achtung

Vergewissern Sie sich, daß die von Ihnen ausgewählte Schnittstelle nicht bereits belegt ist (Maus, Modem etc.)

Während der Datenübertragung wird folgender Bildschirm angezeigt:



Nach Eingabe eines von Ihnen ausgewählten Dateinamen startet automatisch die VDE Protokollsoftware SAFETY TEST (siehe unten) oder die Recorder Auswertesoftware der Leistungsanalyse siehe (Kapitel 6) je nachdem ob im Speicher einzelne Meßdaten oder Langzeitmessungen abgespeichert wurden.

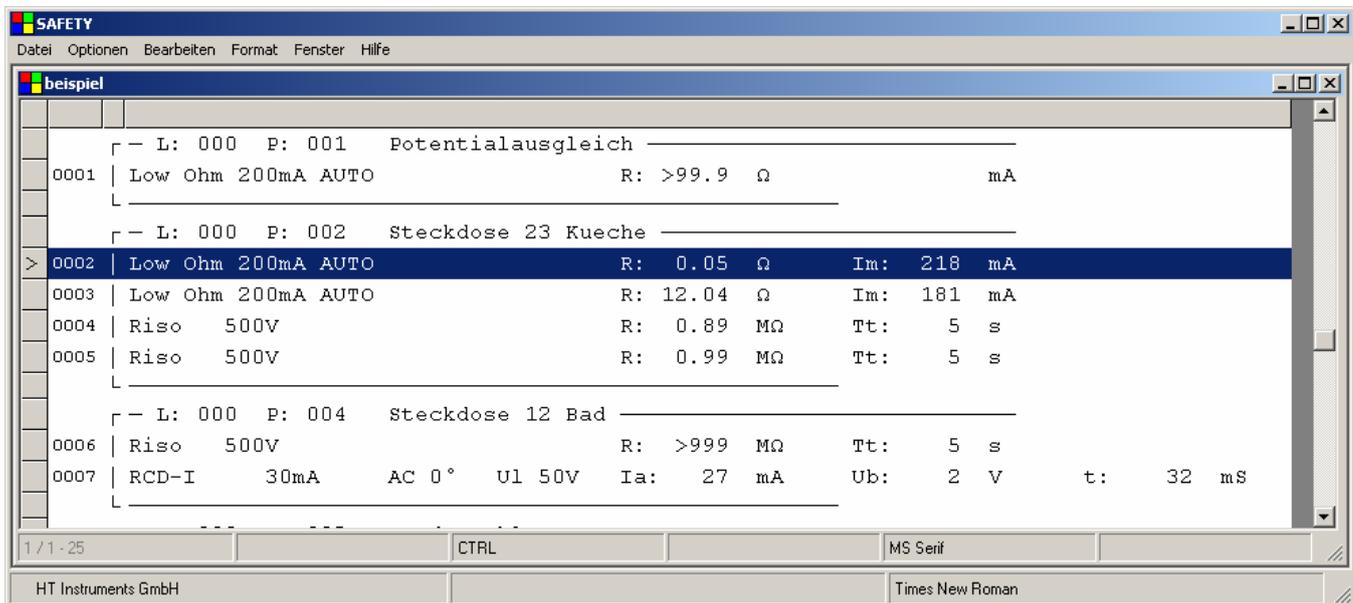


Abb.: VDE Protokollsoftware SAFETY TEST

Die fortlaufenden Nummern der Messungen entsprechen denen, unter denen die Messungen im Meßgerät erstellt und abgespeichert wurden. Ferner enthält der Bildschirm eine Beschreibung der durchgeführten Messungen und erzielten Ergebnisse.

Die Position des Markers (">") ist sehr wichtig, da sich alle Änderungen an der Liste der Meßergebnisse auf die durch ihn markierte Position beziehen. (z.B. kopieren, löschen, schneiden, verschieben, einfügen)

Nach dem Einlesen der Meßwerte kann deren Darstellung verändert werden; so ist es möglich bestimmte Meßwerte der Gesamtliste zusammenzufassen (z.B. alle Messungen eines Gerätes), sie nach gemeinsamen Kriterien zu gruppieren und diese Gruppen dann mit Anmerkungen zu versehen, die die Interpretation der Meßwerte erleichtern.

4. VDE Software SAFETY TEST

4.1. Markieren von Meßdaten

Für die korrekte Ausführung von Befehlen wie Löschen, Ausschneiden, Kopieren oder Kopieren in die Zwischenablage müssen die jeweiligen Messwerte **vorher markiert** werden.

Alles markieren: Halten Sie hierzu die SHIFT Taste heruntergedrückt und drücken Sie die linke Maustaste um alle Meßdaten ab der Cursorposition zu markieren. Das Symbol “√” erscheint neben der/n markierten Zeile/n.

Einzelne Meßdaten markieren: Halten Sie die CONTROL Taste heruntergedrückt und klicken Sie mit der linken Maustaste auf die gewünschten Meßdaten. Das Symbol “√” erscheint neben der/n markierten Zeile/n.

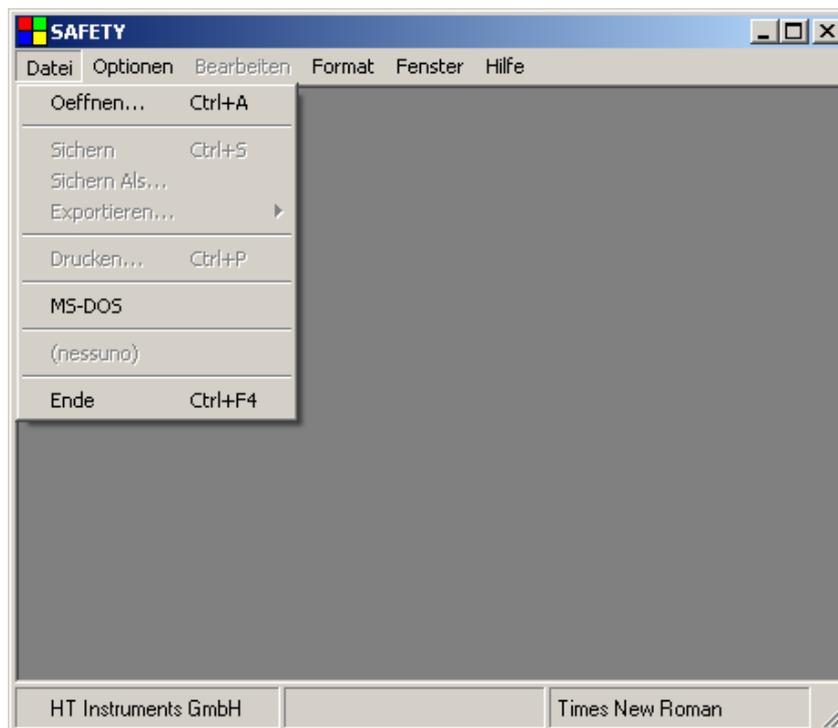
Markierung aufheben

Klicken Sie mit der Maustaste auf eine Zeile, ohne daß eine Funktionstaste gedrückt wurde, so wird die Markierung aufgehoben.

HINWEIS:

- Die Befehle Schneiden und Kopieren funktionieren nur bei Meßdaten und Anmerkungen.
- Der Befehl „Kopieren in Zwischenablage“ funktioniert bei allen Zeilenarten.

4.2. Menü Datei



4.2.1. Öffnen im Menü Datei

Die auf einem Datenträger gespeicherten Meßprotokolle können jederzeit über den Befehl *Datei öffnen* eingelesen werden. Dieses Dialog-Fenster entspricht dem der Speicherfunktion *"Sichern Als"* im Menü *Datei*". Schlagen Sie daher unter dem entsprechenden Abschnitt nach, um weitere Informationen hinsichtlich der verfügbaren Optionen zu erhalten.

Achtung:

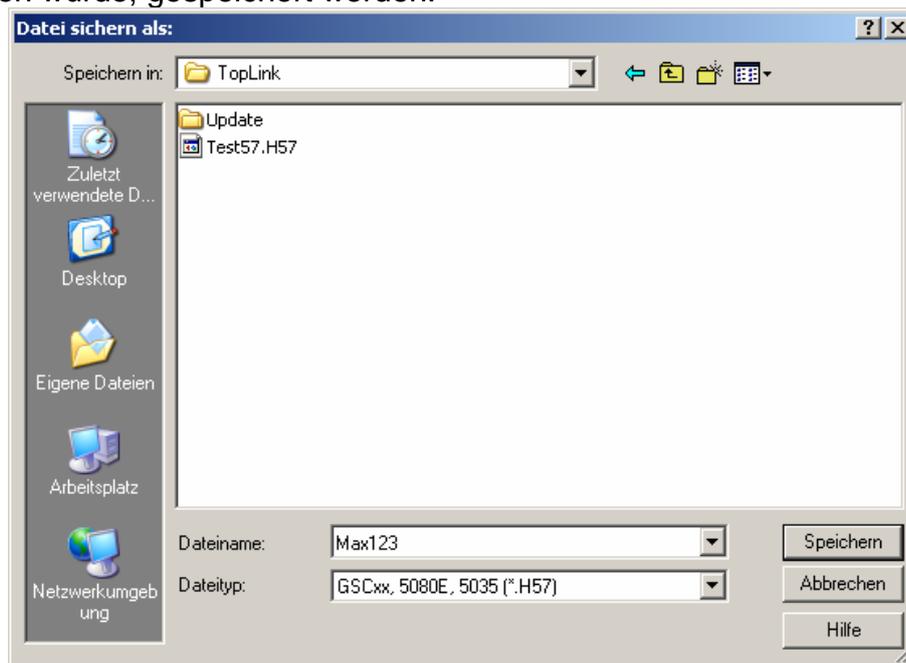
Da angezeigte Meßdaten beim Einlesen einer Meßwert-Datei verloren gehen, sollten Sie die angezeigten Meßdaten stets vor dem Aufruf einer Datei vom Datenträger abspeichern.

4.2.2. Sichern im Menü Datei

Sichern ermöglicht das Speichern des Meßprotokolles unter dem gleichen Namen, unter dem es geladen wurde. Rufen Sie den Speicherbefehl *Sichern* auf, so erscheint kein extra Dialog-Fenster (Es sei denn, es handelt sich um ein neues Meßprotokoll. In diesem Fall wird jedoch das Dialog-Fenster *Sichern Als* geöffnet). Nach Beendigung des Speichervorganges ist ein kurzer Signalton zu hören und es wird die Meldung "SICHERN: Datei xxxxxxxx gesichert!" am unteren Bildschirmrand angezeigt. Dies bedeutet, daß der Speichervorgang erfolgreich abgeschlossen wurde. Im Falle von Fehlern erscheint ein Dialog-Fenster mit der entsprechenden Fehlermeldung.

4.2.3. Sichern Als im Menü Datei

Die eingelesenen Daten und das daraus von Ihnen erstellte Meßprotokoll kann über zwei Befehle aus dem Datei-Menü gespeichert werden: **Sichern Als : um die Datei unter einem anderen Namen als dem derzeitig verwendeten zu speichern** ("SAFETY TEST: xxxxxxxx"; oben am Bildschirm über der Menüzeile). Ferner kann bei dieser Funktion das Meßprotokoll auch in einem anderen Verzeichnis oder auf einem anderen Datenträger als dem, von dem aus die Datei geladen wurde, gespeichert werden.



Dialog-Fenster "Datei sichern als"

- Dateiname* In dieses Textfeld kann der beim Abspeichern zu verwendende Dateiname eingegeben werden.
- Dateityp* Die Dateiendung (d.h. DATEINAME.EXT) ist für die Datei nicht einzugeben, da das Programm beim Abspeichern der Meßwerte automatisch die Geräteextension anhängt (h80).
- Ordner:* Zeigt an auf welchem Laufwerk und unter welchem Pfad die Datei abgespeichert wird.
- Laufwerke* Ermöglicht die Auswahl des Laufwerkes auf dem die Datei gespeichert werden soll.
- OK:* Schließt das Dialog-Fenster und startet Speicherfunktion.
- Abbruch:* Schließt das Dialog-Fenster ohne die Daten abzuspeichern.

Achtung

Während der Messungen empfiehlt sich ein häufiges Abspeichern, da dadurch ein Datenverlust vermieden werden kann, sollte der Computer aus irgendeinem Grund unerwartet ausfallen.

4.2.4. Exportieren im Menü Datei

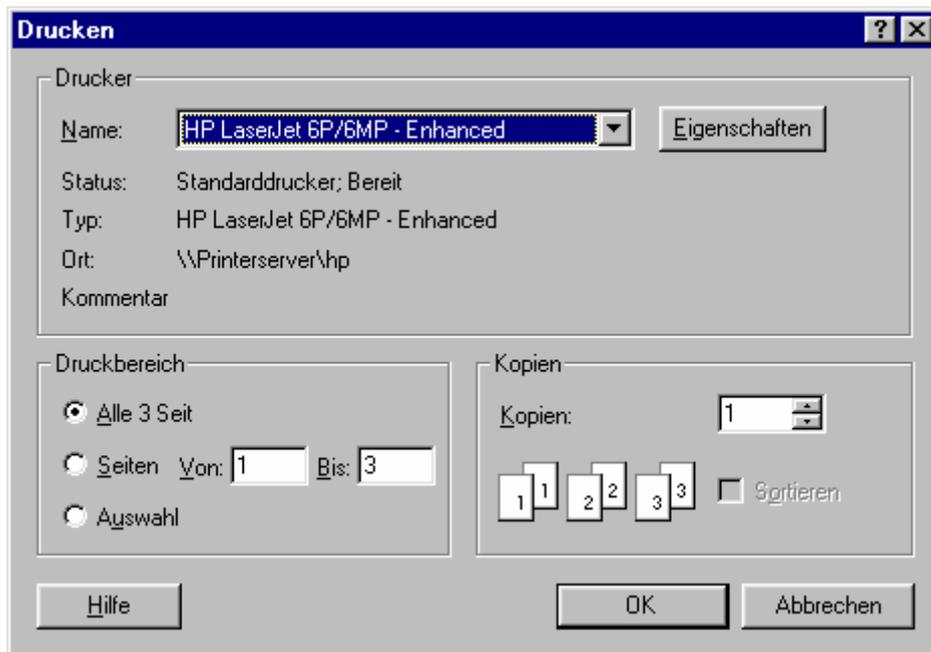
Mit dem Befehl Datei und *Exportieren* und Exportieren in Excel können Meßwerte im ASCII Format mit Komma-Separator (**C**omma **S**eparated **V**alue, CSV), einem Format, welches von jedem Spreadsheet-Programm eingelesen werden kann, (z. B. Excel) gespeichert werden bzw. direkt in Excel automatisch eingelesen werden um dort für eine weitere Bearbeitung zur Verfügung zu stehen. Diese Funktion ermöglicht versierten Anwendern die Einbindung der erhobenen Meßdaten in professionelle Dokumentationen

Achtung:

Geben Sie bei dem Dateinamen nicht die Dateieindung (d.h. DATEINAME.**EXT**) an, da das Programm automatisch die Dateieindung ".CSV" an die Exportierenierte Meßwertdatei anhängt.

4.2.5. Drucken im Menü Datei

Wurde das Meßprotokoll mit allen erforderlichen Daten zusammengestellt, so kann das Protokoll über die Funktion "Drucken" im Menü „Datei“ ausgedruckt werden.



Druckbereich:

- Alle 3 Seiten Druckt das gesamte Dokument.
- Seite von ... bis Druckt die Seiten von bis die Sie eingeben.
- Auswahl Druckt die Seiten im gewählten Druckbereich.

Kopien

Anzahl der Kopien können hier gewählt werden

Eigenschaften

Ermöglicht die Einrichtung der Druckerparameter.

Während des Druckvorganges kann dieser durch Betätigung der ENTER Taste angehalten und später wiederaufgenommen oder abgebrochen werden.

Hinweis:

Beim Ausdruck verwendet das Programm den Zeichensatz "MS LINE DRAW" welcher zuvor installiert worden sein muß.

4.2.6. MS-DOS im Menü Datei

Der Befehl *MS-DOS* ermöglicht den zeitweiligen Wechsel in das Betriebssystem, ohne daß die derzeitig ausgeführten Programmfunktionen verlassen werden müssen. Verwenden Sie diesen Befehl, um andere Programme von der Betriebssystemebene aus zu starten (d.h. neue Verzeichnisse anzulegen, Dateien zu löschen etc.).

Um zum Programm zurückzuwechseln, geben Sie am DOS Prompt (C:>) EXIT ein und bestätigen mit der ENTER Taste.

Achtung:

Der Befehl *MS-DOS* beendet das Programm nicht. Es bleibt im Arbeitsspeicher geladen und kann daher die Ausführung anderer Programme, welche einen großen Speicherbedarf haben, unter Umständen verhindern.

4.2.7. Ende im Menü Datei

Mit diesem Befehl wird das Programm beendet. Hierzu ist es erforderlich, die noch nicht gespeicherten Meßprotokolle zuvor abzuspeichern. Ferner werden die Systemparameter abgespeichert, so daß sie beim nächsten Programmstart wiederverwendet werden

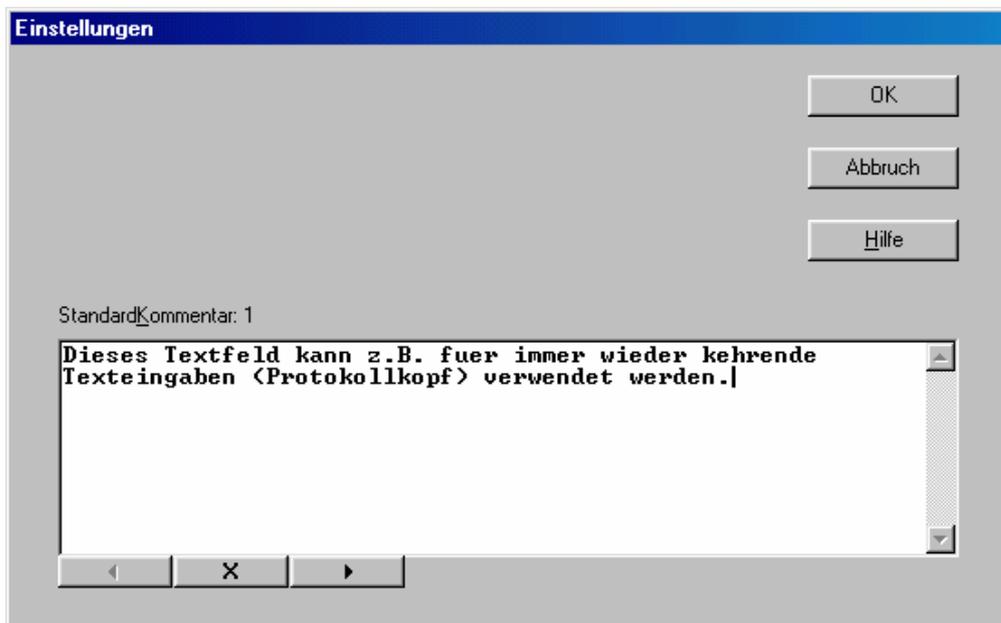
4.3. Menü Optionen



4.3.1. Systemparameter im Menü Optionen

In diesem Menue können bis zu 4 verschiedene von Ihnen eingegebene Texte als Textbausteine hinterlegt werden (z. B. für immer wiederkehrende Textpassagen oder Kopfzeilen). Anschließend kann bei der Protokollerstellung im Menue BEARBEITEN Einfügen Standardkommentar durch ein einfaches anwählen des Buttons "Standardkommetar" der gewünschte Textbaustein in das Protokoll an eine beliebige Stelle eingesetzt werden.

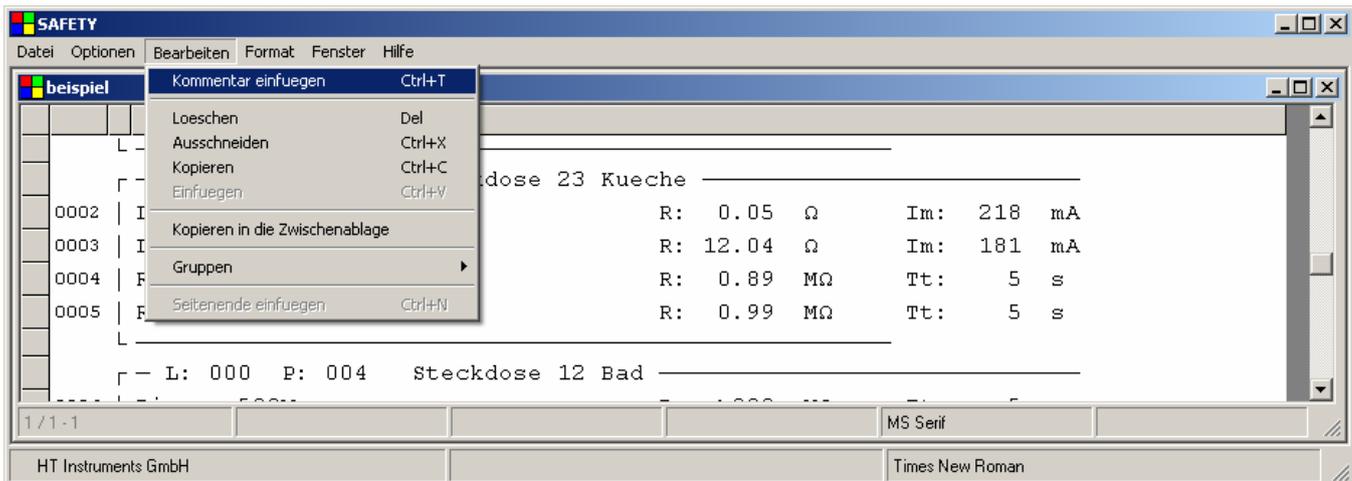
Der eingegebene Standardkommentar wird bei Beendigungn des Programms automatisch abgespeichert, so daß er beim nächsten Programmstart wiederverwendet werden kann.



4.3.2. Info im Menü Optionen

Diese Info zeigt den Programmnamen, und die Softwareversion an. Diese Informationen sind auf der Registrierungskarte anzugeben. Darüber hinaus sollten Sie bei eventuellen Problemen mit der Software sich mit der AMPROBE Serviceabteilung in Verbindung setzen und die Softwareversion mit angeben.

4.4. Menü Bearbeiten



Das Menü Bearbeiten erlaubt die Bearbeitung der eingelesenen Meßdaten bzw. die Erstellung eines Prüfprotokolls.

MESSDATEN Markieren

Es ist möglich Zeilen mit den Meßwerten für die Ausführung von Befehlen wie Abbrechen, Ausschneiden, Kopieren oder Kopieren in die Zwischenablage zu markieren.

Alles markieren: Halten Sie hierzu die SHIFT Taste heruntergedrückt und drücken Sie die linke Maustaste um alle Meßdaten ab der Cursorposition zu markieren. Das Symbol “√” erscheint neben der/n markierten Zeile/n.

Einzelne Meßdaten markieren: Halten Sie die CONTROL Taste heruntergedrückt und klicken Sie mit der linken Maustaste auf die gewünschten Meßdaten. Das Symbol “√” erscheint neben der/n markierten Zeile/n.

Markierung aufheben

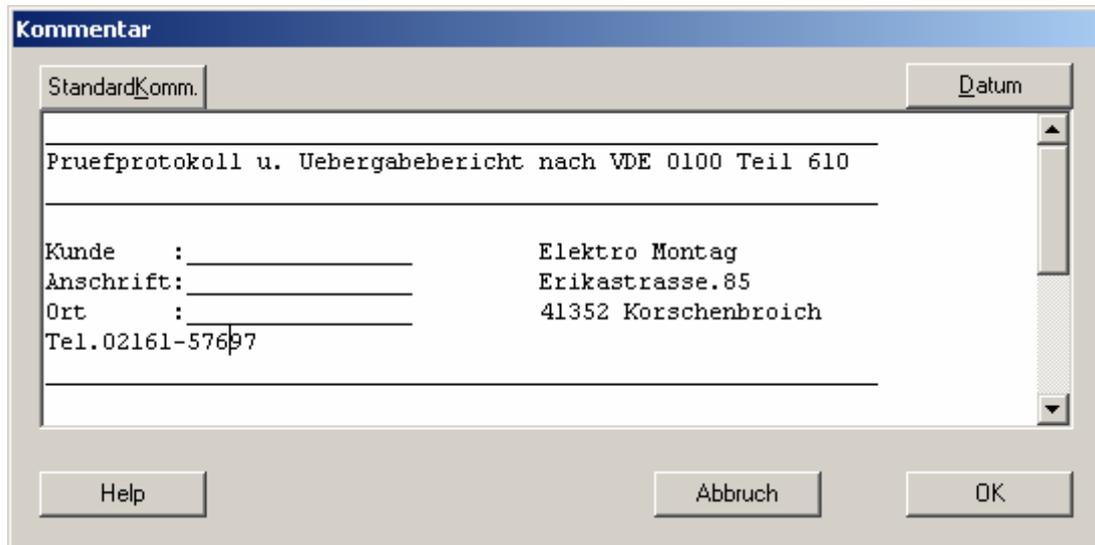
Klicken Sie mit der Maustaste auf eine Zeile, ohne daß eine Funktionstaste gedrückt wurde, so wird die Markierung aufgehoben.

HINWEIS:

- Die Befehle Schneiden und Kopieren funktionieren nur bei Meßdaten und Anmerkungen.
- Der Befehl „Kopieren in Zwischenablage“ funktioniert bei allen Zeilenarten.

4.4.1. Kommentar Einfügen im Menü Bearbeiten

Soll(en) eine oder mehrere Kommentare hinzugefügt werden, so ist der Cursor ">" auf die Zeile zu setzen, oberhalb derer der Kommentar eingefügt werden soll. Sodann ist die Funktion "Kommentar einfügen" aus dem *Bearbeiten* Menü aufzurufen.



TIP: • Doppelklicken Sie mit der linken Maustaste auf die Zeile vor der der Text eingefügt oder bearbeitet werden soll.

Die oberhalb der Befehlsschaltflächen *OK* und *Abbruch* befindliche Textbox ermöglicht die Eingabe eines beliebigen Textes

<i>StandartKomm:</i>	Fügt den unter dem Dialog-Fenster <i>System Parameter</i> gespeicherten Text an der Cursor-Position ein.
<i>Datum:</i>	Fügt das Datum der Systemuhr des PCs an der Cursor-Position ein.
<i>Help</i>	Ruft die HILFE-Datei auf.
<i>OK:</i>	Speichert den von Ihnen angegebenen Text an der Cursor-Position „>“ in der Meßwertliste ab und schließt das Dialog-Fenster.
<i>Abbruch:</i>	Schließt das Dialog-Fenster ohne Änderungen an der vorhandenen Liste der Meßwert vorzunehmen.

4.4.2. Löschen im Menü Bearbeiten

Sollen Zeilen gelöscht werden, so gehen Sie wie folgt vor:

- Markieren Sie die entsprechenden Zeilen (siehe Abschnitt 6.1)
- Wählen Sie Bearbeiten, Löschen (oder DEL-Taste).

Hinweis:

Die gelöschten Zeilen können nicht wieder aufgerufen werden.

4.4.3. Ausschneiden im Menü Bearbeiten

Sollen Zeilen ausgeschnitten werden, so gehen Sie wie folgt vor:

- Markieren Sie die entsprechenden Zeilen (siehe Abschnitt 6.1.)
- Wählen Sie Bearbeiten, Schneiden (CTRL+X).

Die „gelöschten“ Zeilen werden in der Zwischenablage der Anwendung abgelegt.

4.4.4. Kopieren im Menü Bearbeiten

Sollen Zeilen kopiert werden, so ist wie folgt vorzugehen:

- Markieren Sie die entsprechenden Zeilen (siehe Abschnitt 5.3.5.8)
- Wählen Sie Bearbeiten, Kopieren (CTRL+C).

4.4.5. Einfügen im Menü Bearbeiten

Die mit der Kopieren oder Schneiden Funktion bearbeiteten Meßwerte können wie folgt an anderer Stelle eingefügt werden:

- Bewegen Sie den Cursor an die Stelle, wo die Daten eingefügt werden sollen.
- Wählen Sie Bearbeiten, einfügen (CTRL+V).

Die Meßdaten werden vor der markierten Zeile eingefügt.

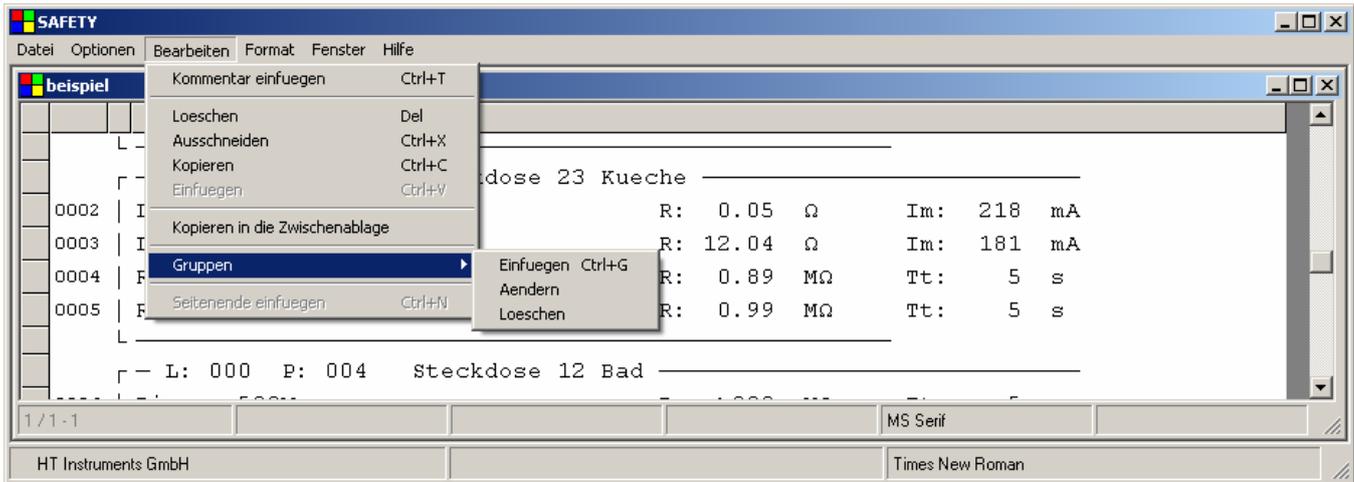
Hinweis:

Handelt es sich bei der markierten Zeile um die letzte des Dokumentes, so erfordert das Programm, daß die Einfügung NACH der markierten Zeile erfolgt.

4.4.6. Kopieren in Zwischenablage im Menü Bearbeiten

Der Befehl *Kopieren in Zwischenablage* legt die markierten Meßdaten in der Zwischenablage des Systems ab, so daß die kopierten Meßdaten in jedes Textverarbeitungsprogramm, welches unter Windows verwendet werden kann, wieder eingefügt werden können (z. B. Excel, Winword, Wordpad u.s.w.)

4.4.7. Gruppen im Menü Bearbeiten



Verwenden Sie zur Gruppierung von Meßwerten oder zur Änderung bereits vorhandener Gruppierungen die Befehle *Gruppen* aus dem Menü „*Bearbeiten*“.

4.4.7.1. Gruppe Einfügen im Menü Bearbeiten, Gruppen

Die neue Gruppe wird an der Cursor-Position gespeichert.

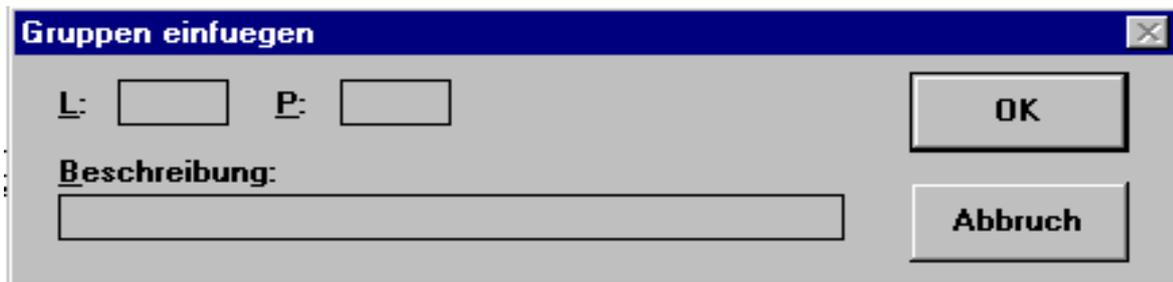


Abb. 10: Dialog-Fenster "Gruppe einfügen".

Das Textfeld *Beschreibung:* ermöglicht die Eingabe eines Textes von **max. 35 Zeichen**, welcher dann in der Liste zu Beginn der Gruppe angezeigt wird. Die Boxen L und P ermöglichen die Eingabe zweier Referenzen: auf die Strompfad (L) und den Platz (P). Nach Beendigung der Gruppierung klicken Sie auf "OK" und die gerade angelegte Gruppe wird gespeichert.

4.4.7.2. Gruppierung ändern im Menü Bearbeiten, Gruppen

Dies ermöglicht Ihnen die Änderung der Gruppenbezeichnung auf der sich der Cursor befindet.

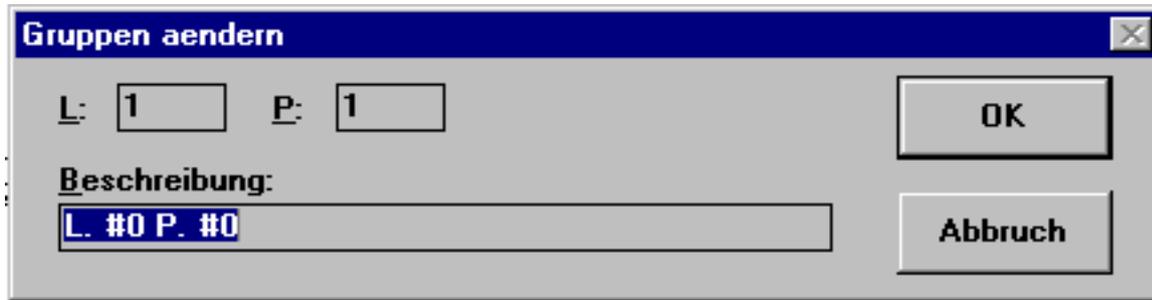


Abb. 9: Dialog-Fenster "Gruppen ändern".

4.4.7.3. Gruppe löschen im Menü Bearbeiten, Gruppen

Diese Funktion ermöglicht die Aufhebung vorhandener Gruppen. Meßwerte oder Anmerkungen werden an das Ende des Dokuments verschoben.

4.4.7.4. Verschieben von Zeilen innerhalb von Gruppen

Um Meßdaten oder Anmerkungen innerhalb eines Dokumentes zu kopieren gehen Sie wie folgt vor:

- Markieren Sie die entsprechenden Meßdaten/Anmerkungen
- Wählen Sie die Menüfunktion Schneiden (CTRL+X) oder Kopieren (CTRL+C) aus dem Bearbeiten Menü um die ausgewählten Zeilen zu verschieben oder zu kopieren.
- Bewegen Sie den Cursor auf die Einfügeposition.
- Wählen Sie aus dem Menü Bearbeiten die Funktion Insert (CTRL+V).

Die zuvor ausgewählten Zeilen werden nun ÜBER der Cursorposition eingefügt.

HINWEIS:

Wurde die letzte Zeile eines Dokumentes markiert, so fordert das Programm, daß die Einfügung HINTER der markierten Zeile erfolgt.

Achtung:

Sind mehrere Kommentarzeilen zu löschen, ist wie folgt vorzugehen:

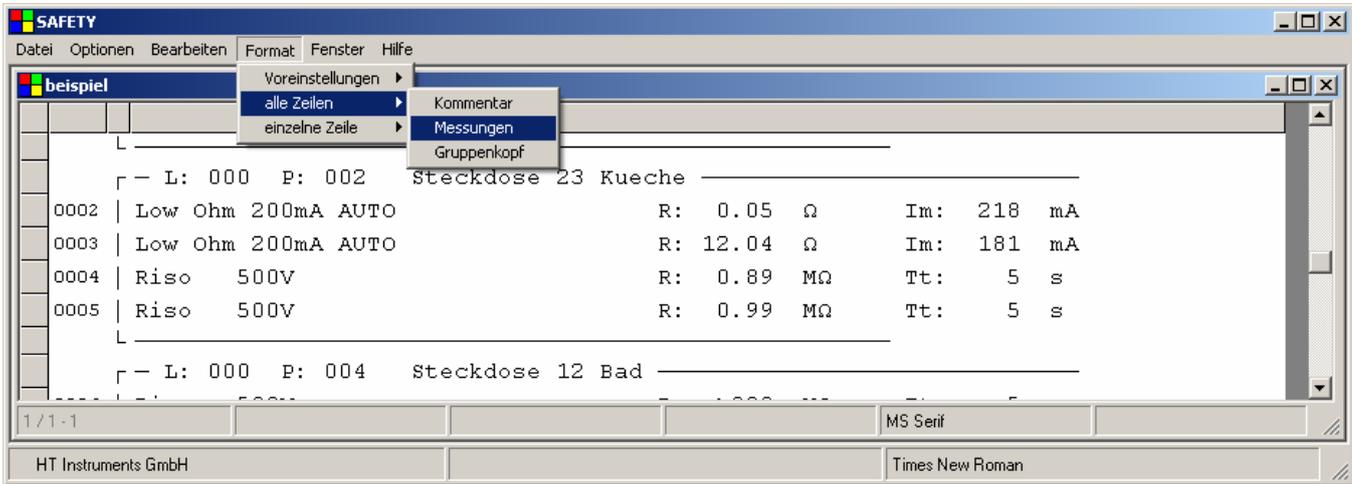
- Bewegen Sie den Cursor ">" in der Meßwertliste auf eine der zu löschenden Zeilen.
- Halten Sie die SHIFT Taste heruntergedrückt und klicken Sie mit der Maus auf die letzte der zu löschenden Zeilen.
- Damit wird der gesamte Text ausgewählt (√ steht neben allen ausgewählten Zeilen).
- Drücken Sie die DEL Taste.

4.4.8. Seitenende einfüegen im Menü Bearbeiten

Mit diesem Befehl wird an der Cursor-Position ein Seitenumbruch eingefügt.

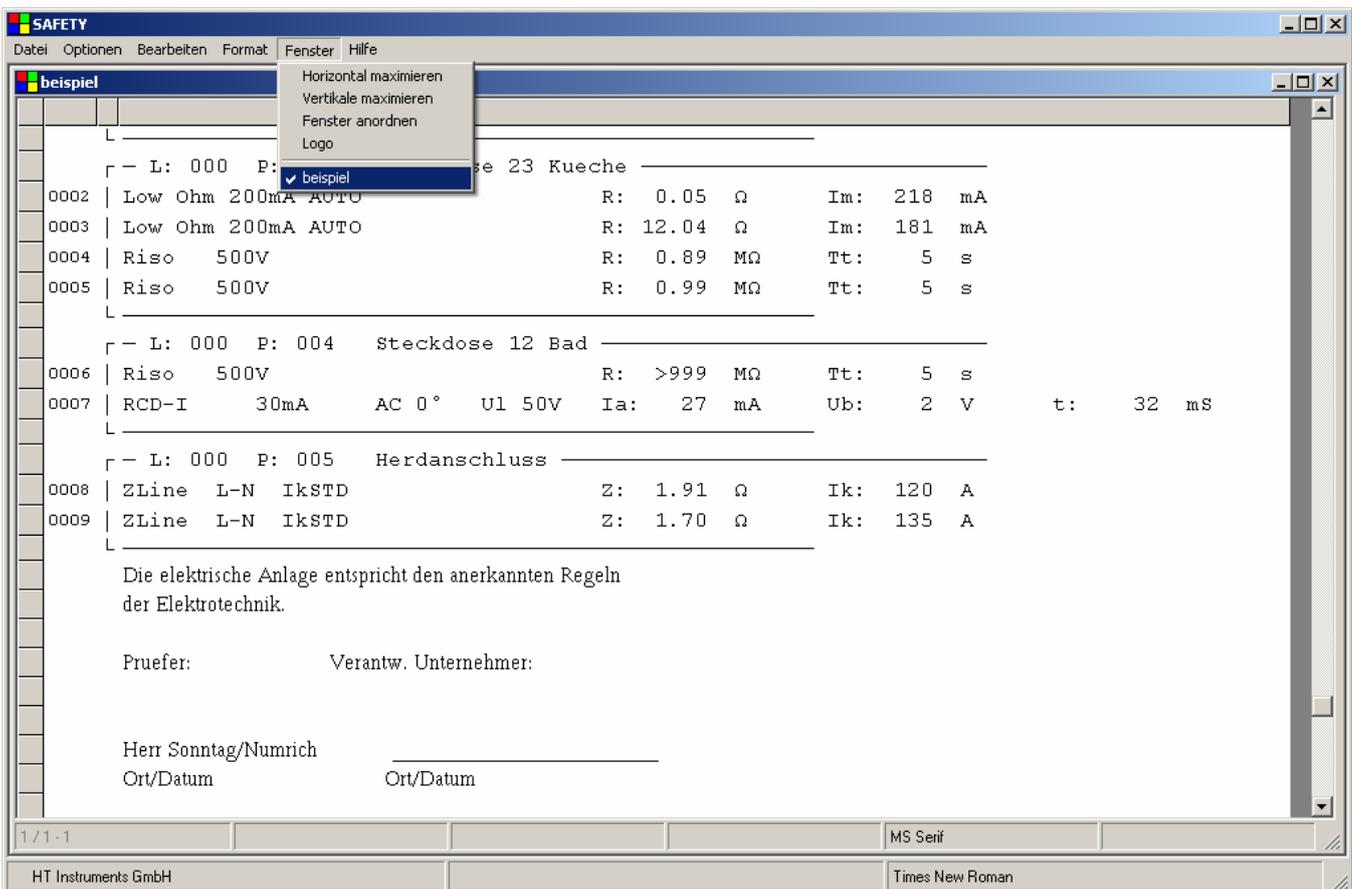
4.4.9. Menue Format

Diese Funktion ermöglicht die freie Formatierung des Textes in der gewünschten Schriftart und Schriftgröße für die Messwerte, für den Kommentar oder auch nur für die jeweilige Zeile in der der Cursor sich befindet



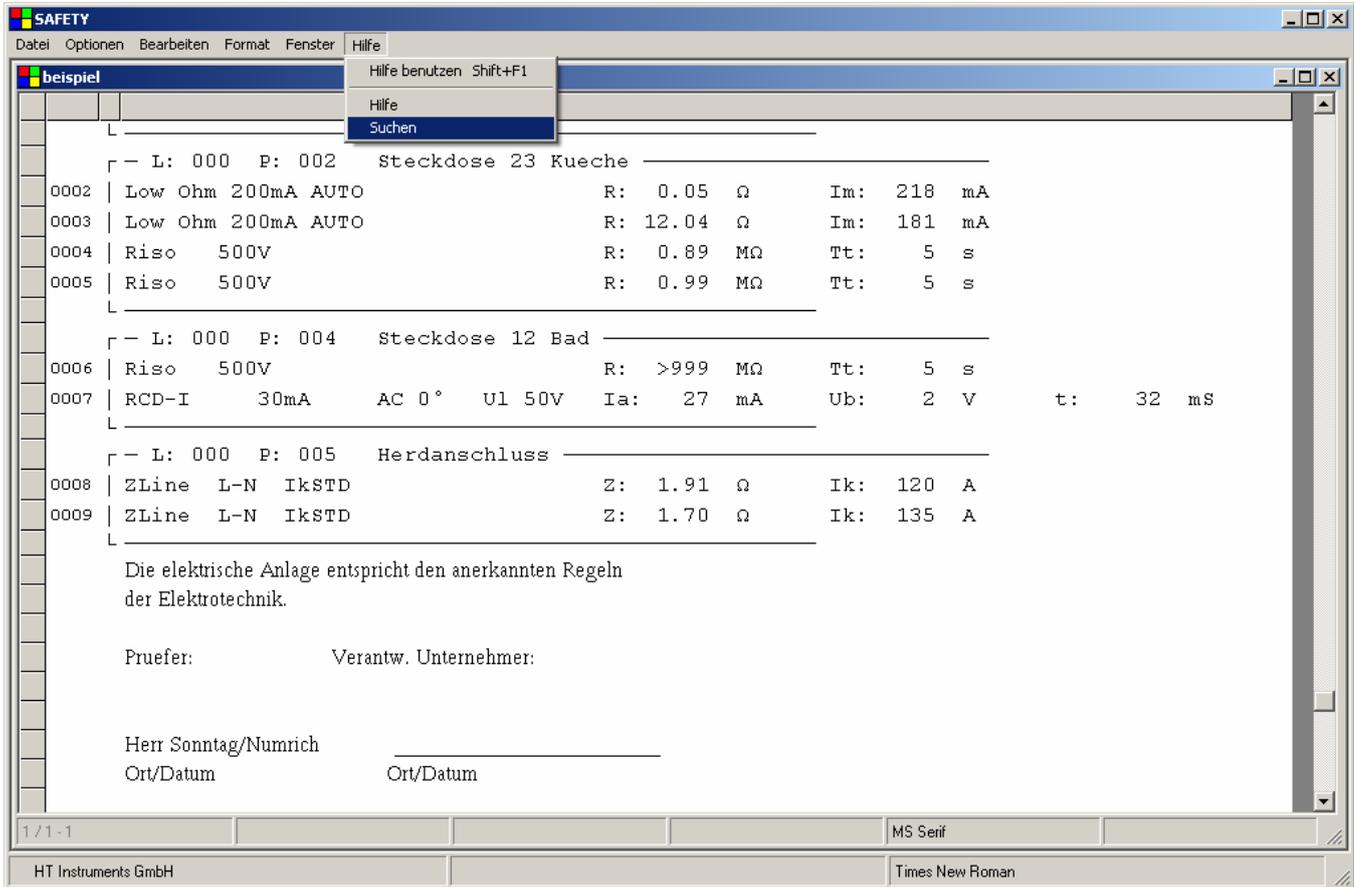
4.4.10. Menue Fenster

Diese Funktion ermöglicht die Größeneinstellung des aktuellen Fensters.

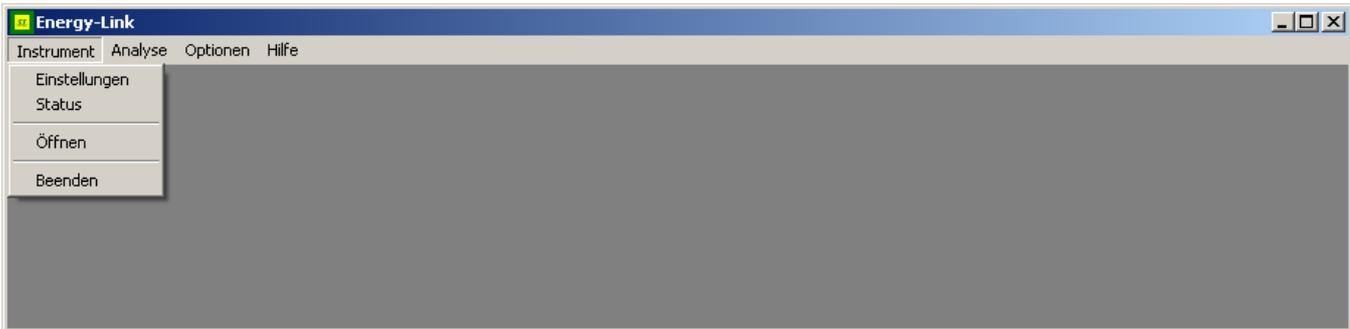


4.4.11. Menue Hilfe

In diesem Menue erhalten Sie Zugang zur Online Hilfe, Information zur Versionsnummer und Direkt- Zugang zu unserern Internetseiten um z.B. die aktuellste Softwareversion herunterzuladen.



5. Recorder & Scope



5.1. Einführung

Die Management Software **Recorder** und **Scope** erlaubt dem Anwender die vom GSC53N und VEGA76 aufgezeichneten Daten zu bearbeiten, zu speichern und zu drucken.

Es ist ebenso möglich den Instrumenten-Status zu überprüfen und die vom Instrument kommenden Echtzeitwerte anzuzeigen (**online Scope Funktion**).

Die GSC53N und VEGA76 Software wurde bezüglich dem Windows Konzepten entwickelt,- so ist es sehr leicht verständlich, mit ihr umzugehen. Aus diesem Grund enthält diese Anleitung nur Anweisungen über allgemeine Prozeduren, die allgemeine Struktur der Software und eine allgemeine Beschreibung über die wichtigsten Fenster.

5.2. Recorder

Die Recorder Software wird benutzt:

- Um die gewünschten Aufzeichnungs-Parameter vom PC aus einzustellen.
- Um die aufgezeichneten Daten nach dem Download zu analysieren und auszuwerten

5.2.1. Daten empfangen

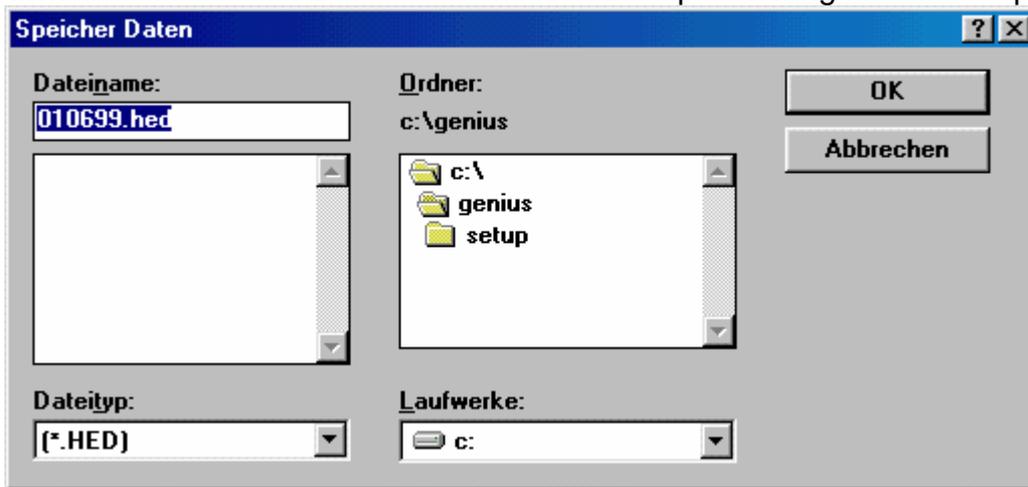
Wählen Sie das Fenster **Download**. Vor der Übertragung werden Sie nach einem Dateinamen gefragt. Während der Datenübertragung wird folgender Bildschirm angezeigt:



Nach der Übertragung werden die Daten automatisch gespeichert. Nun können die Daten analysiert und ausgewertet werden.

Daten speichern

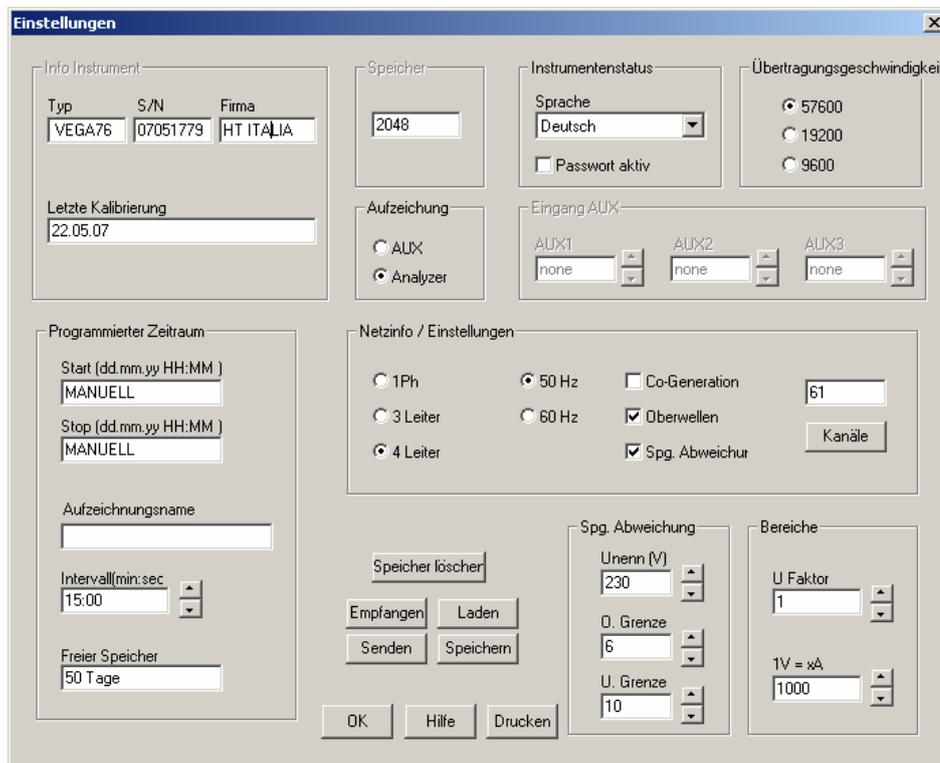
Die Daten der Netzanalyse werden nach dem Herunterladen der aufgezeichneten Messdaten vom GSC53N oder VEGA76 automatisch zur Speicherung auf die Festplatte vorgeschlagen.



Sie können nun einen Dateinamen angeben und einen Zielort für die Datei im Auswahlfeld Laufwerk und Verzeichniss auswählen. Als Dateiendung wird automatisch ".HED" benutzt. Nach der Bestätigung durch den Button OK werden die Daten automatisch auf der Festplatte Ihres PC's gespeichert und können nun analysiert werden.

5.2.2. Geräte Einstellungen

Um die Aufzeichnungsparameter für das GSC53N UND VEGA76 vom PC aus einzustellen, wählen Sie im Menü *Datei* den Menüpunkt *Einstellungen*. Das GSC53N UND VEGA76 muß eingeschaltet sein, in der Funktion **Analyzer** stehen und korrekt mit dem PC verbunden sein um die Einstellungen vorzunehmen zu können. Danach erscheint folgendes Einstellungsfenster:

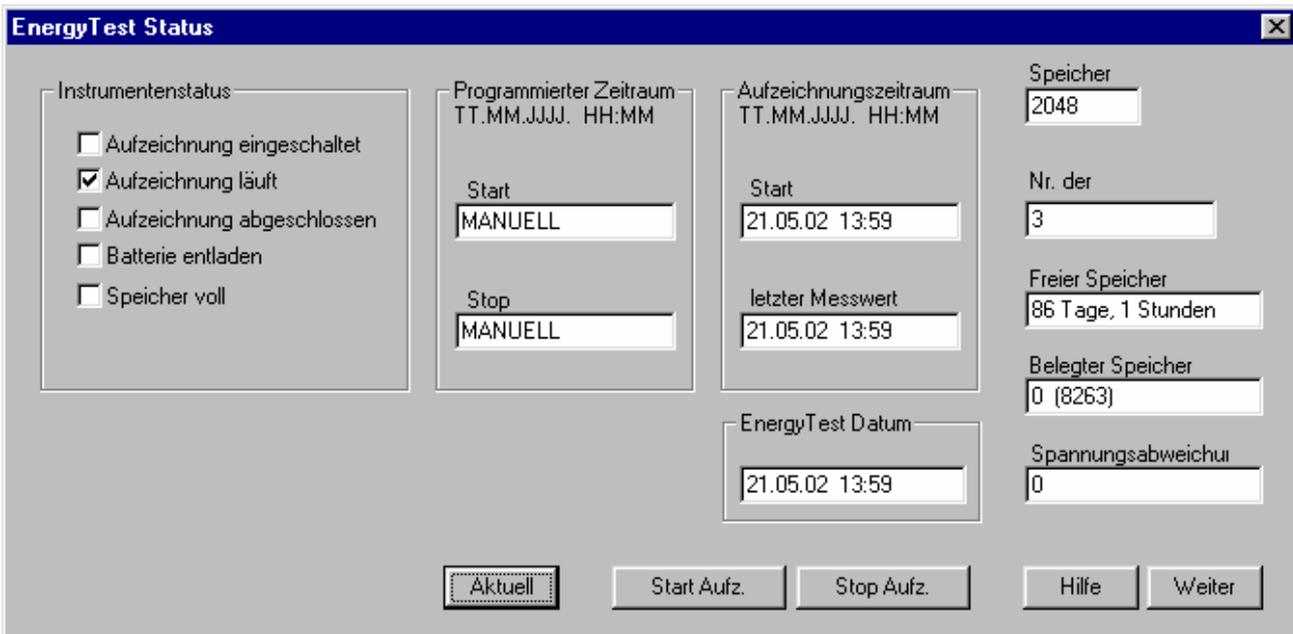


Das Einstellungsfenster ermöglicht die Einstellung des GSC53N UND VEGA76 bezüglich der Aufzeichnungs- und Eingangsparameter.



5.2.3. Geräte Status und Speicherkapazität

Um den aktuellen Status des GSC53N UND VEGA76 abzufragen, wählen Sie im Menü Instrument den Befehl Status. Daraufhin wird folgender Bildschirm angezeigt:



Aktuell: Durch Drücken der Schaltfläche *Aktuell* wird der aktuelle Status aus dem Messgerät ausgelesen und in das Fenster eingetragen.

Achtung: Während einer Messung kann keine Datenübertragung ausgeführt werden.

Hilfe: Durch Drücken der Schaltfläche *Hilfe* wird die Hilfe-Datei angezeigt.

Weiter: Durch Drücken der Schaltfläche *Weiter* wird das Fenster Status ausgeblendet.

Speicher: Das Sirius89N, GSC53N und VEGA76 besitzen ein Speicher von 2MB Größe. Die gewählte Aufzeichnungsrate (5 sec bis 30 min) und der Anzahl der ausgewählten Signale bestimmen die maximale Aufzeichnungsdauer:

Aufzeichnungsrate	Anzahl der Signale	Aufzeichnungsdauer
5 sec	1	6 Tage, 22 Stunden
	7	1 Tag, 9 Stunden
10 sec	1	13 Tage, 20 Stunden
	7	2 Tag, 18 Stunden
1 min	1	83 Tage 5h
	7	16 Tage 15 h
5 min	1	416 Tage
	7	83 Tage 5h
15 min	1	1248Tage
	7	249 Tage

5.2.4. Auswertung

Nachdem die Daten vom Sirius 89N, GSC53N oder VEGA76 empfangen und gespeichert wurden kann nun mit der Auswertung der Daten begonnen werden. Wählen Sie dazu im Menü Analyse die aufgezeichneten Daten (Kanäle, Perioden, Spannungsabweichungen).

Wählen Sie z.B. "Analyse" + "Kanäle" und es erscheint Abb. 1.

Nun Markieren Sie durch Anklicken mit der LINKEN Maustaste die "ROT"-unterlegten Kanäle (nur diese Kanäle sind ja vor der Aufzeichnung im Menue Einstellungen auch ausgewählt worden und enthalten nun aufgezeichnete Daten) die Sie auswerten wollen und drücken anschließend die RECHTE Maus.-Taste.

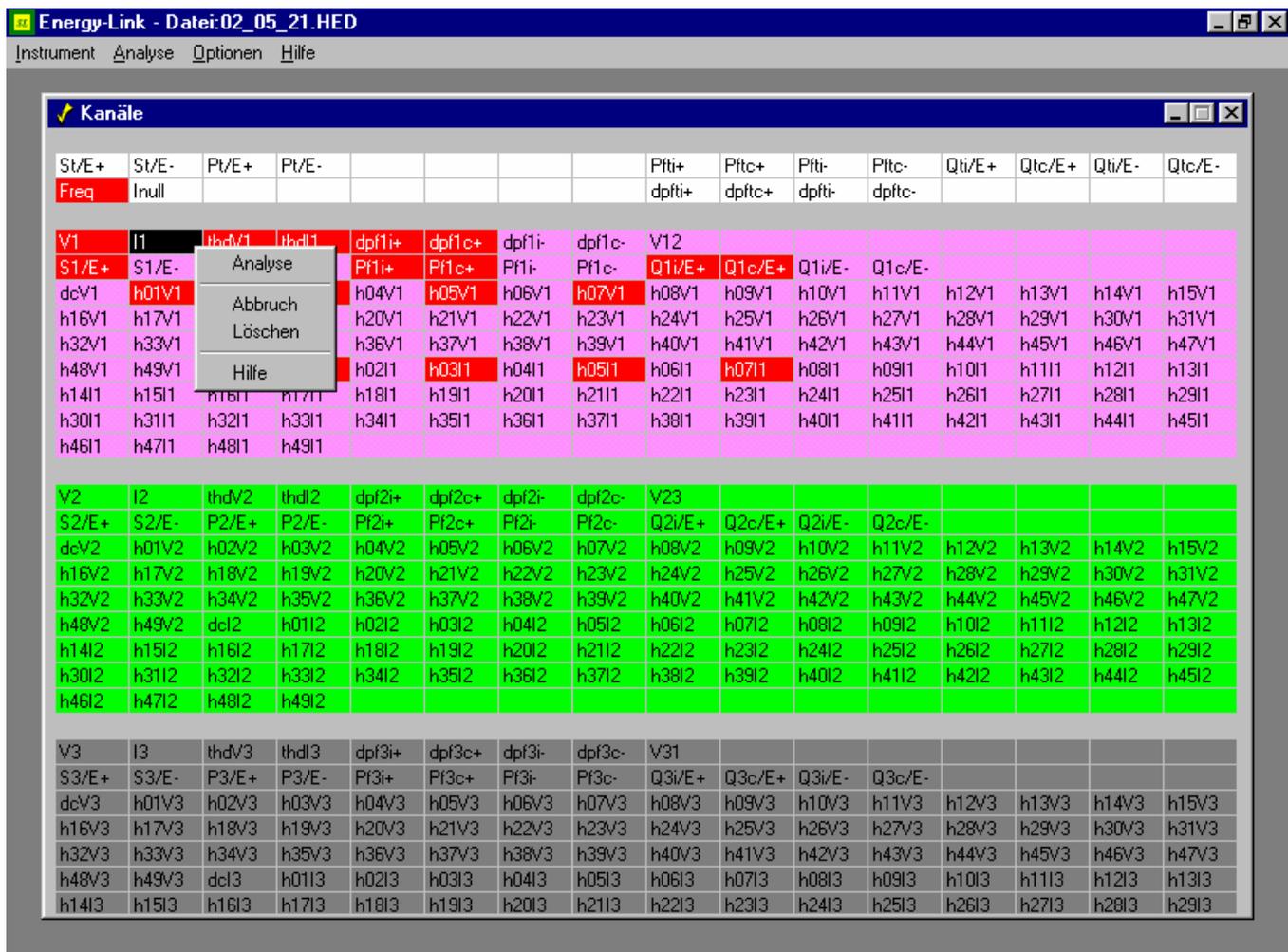


Abb. -1-

Drücken Sie zum erneuten Menue-Öffnen nochmals die RECHTE Maustaste und wählen "Analyse" und im nachfolgenden Menue "Perioden".

Es erscheint die Tabelle mit den aufgenommenen Werten der einzelnen Parameter (siehe Abb.2).

GLink - File:020699.HED

Daten Analyse Optionen Hilfe

Perioden (Ausgewählt: 3)

	Zeit	U1 Min (V)	U1 Avg (V)	U1 Max (V)	I1 Min (kA)	I1 Avg (kA)	I1 Max (kA)	P1+ Min (MW)	P1+ Avg (MW)	P1+ Max (MW)	P1+ Max (MW)
1	02.06.1999. 14:34:00	225,05	225,05	225,28	0,02	0,02	0,02	0,004	0,004	0,004	0,004
2	02.06.1999. 14:34:01	225,05	225,05	225,28	0,02	0,02	0,02	0,004	0,004	0,004	0,004
3	02.06.1999. 14:34:02	225,28	225,28	225,28	0,02	0,02	0,02	0,004	0,004	0,004	0,004
4	02.06.1999. 14:34:03	225,28	225,28	225,28	0,02	0,02	0,02	0,004	0,004	0,004	0,004
5	02.06.1999. 14:34:04	225,75	225,75	225,98	0,02	0,02	0,02	0,004	0,004	0,004	0,004
6	02.06.1999. 14:34:05	225,98	225,98	226,22	0,02	0,02	0,02	0,004	0,004	0,004	0,004
7	02.06.1999. 14:34:06	225,98	225,98	226,22	0,02	0,02	0,02	0,004	0,004	0,004	0,004
8	02.06.1999. 14:34:07	225,75	225,98	226,22	0,02	0,02	0,02	0,004	0,004	0,004	0,004
9	02.06.1999. 14:34:08	225,52	225,75	225,98	0,02	0,02	0,02	0,004	0,004	0,004	0,004
10	02.06.1999. 14:34:09	225,28	225,52	225,75	0,02	0,02	0,02	0,004	0,004	0,004	0,004
11	02.06.1999. 14:34:10	225,75	225,98	226,22	0,02	0,02	0,02	0,004	0,004	0,004	0,004
12	02.06.1999. 14:34:11	225,75	225,98	226,22	0,02	0,02	0,02	0,004	0,004	0,004	0,004
13	02.06.1999. 14:34:12	225,98	225,98	225,98	0,02	0,02	0,02	0,004	0,004	0,004	0,004
14	02.06.1999. 14:34:13	225,52	225,75	226,22	0,02	0,02	0,02	0,004	0,004	0,004	0,004
15	02.06.1999. 14:34:14	225,75	225,75	225,98	0,02	0,02	0,02	0,004	0,004	0,004	0,004
16	02.06.1999. 14:34:15	225,75	225,75	225,98	0,02	0,02	0,02	0,004	0,004	0,004	0,004
17	02.06.1999. 14:34:16	225,75	225,75	225,98	0,02	0,02	0,02	0,004	0,004	0,004	0,004
18	02.06.1999. 14:34:17	225,75	225,75	225,98	0,02	0,02	0,02	0,004	0,004	0,004	0,004
19	02.06.1999. 14:34:18	225,98	225,98	225,98	0,02	0,02	0,02	0,004	0,004	0,004	0,004
20	02.06.1999. 14:34:19	225,98	225,98	226,22	0,02	0,02	0,02	0,004	0,004	0,004	0,004
21	02.06.1999. 14:34:20	225,98	225,98	225,98	0,02	0,02	0,02	0,004	0,004	0,004	0,004
22	02.06.1999. 14:34:21	225,52	225,52	225,75	0,02	0,02	0,02	0,004	0,004	0,004	0,004
23	02.06.1999. 14:34:22	225,75	225,75	226,22	0,02	0,02	0,02	0,004	0,004	0,004	0,004
24	02.06.1999. 14:34:23	167,20	214,27	226,22	0,02	0,02	0,03	0,002	0,004	0,004	0,004
25	02.06.1999. 14:34:24	159,01	159,24	159,48	0,02	0,02	0,02	0,002	0,002	0,002	0,004

Abb. -2-

Ein Klick auf die **RECHTE**-Maustaste öffnet das Untermenue von Abb.2

- Kanäle** bringt Sie zurück zu Abb.1
- Einstellungen** öffnet eine unveränderbare Statusanzeige der eingestellten Aufzeichnungsbedingungen.
- Abwählen** wählt die markierten Spalten (siehe Abb.3) wieder ab.
- Betrachten** bietet eine Auswahl an Filtern für die Tabellendarstellung.
- Zeichnen** bringt eine Kurvendarstellung (siehe Abb.3) der von Ihnen markierten Spalten (KLICKEN Sie auf den Spaltenkopf der Tabelle)
- Kopieren** führt ins Menue Abb.3
- Drucken** führt ins Menue Abb.3

Mit den Funktionen "MARKIEREN" (Spaltenkopf) + "KOPIEREN" (Untermenue) können die ausgewählten Werte-Spalten zusammen mit Nr./Zeit/Datum über die Windows-Zwischenablage in EXCEL exportiert werden.

1. **DRUCK + EXPORT**: KLICKEN Sie auf den Spaltenkopf der Tabelle (die Spalte wird blau unterlegt markiert)

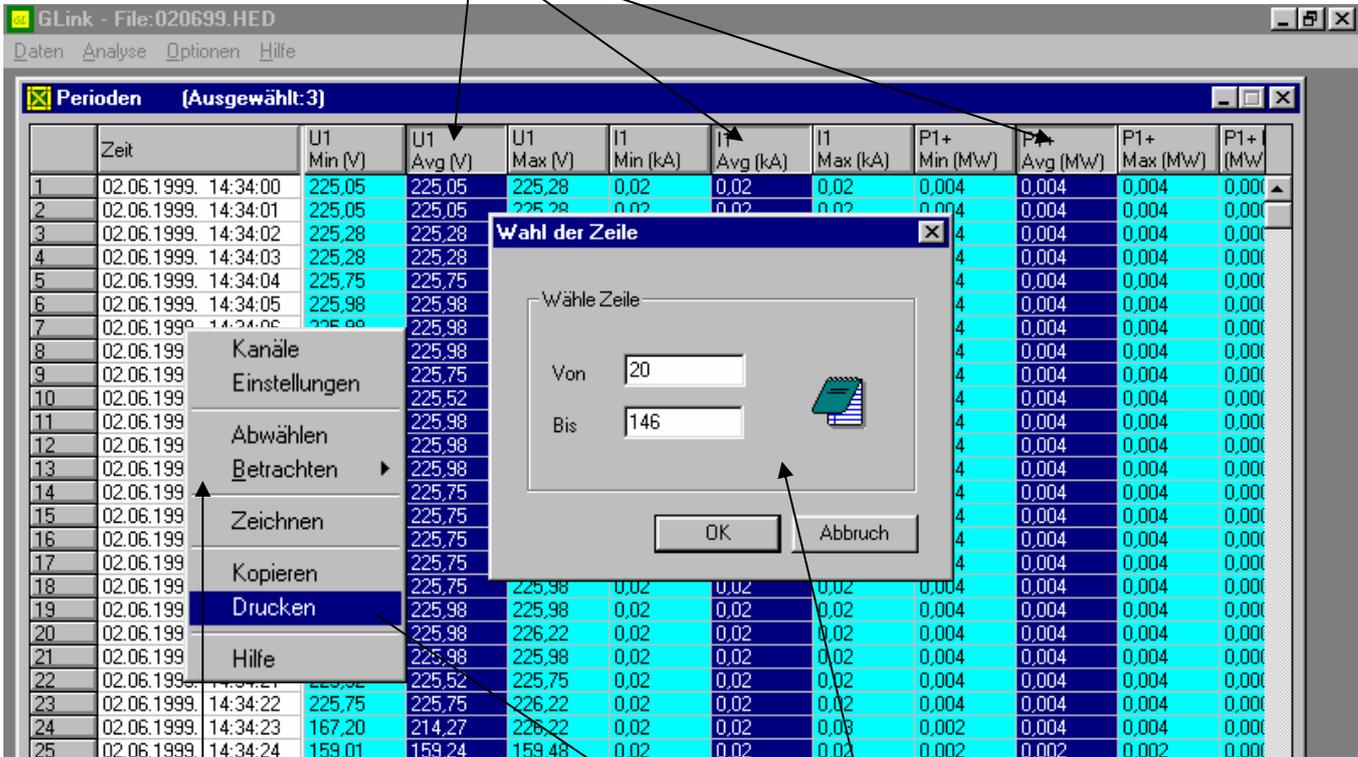


Abb. -3-

AUSWAHL - Menue Öffnen durch KLICKEN auf **RECHTE** Maustaste

Die Auswahl "**Drucken**" öffnet das AUSWAHL -Menü des Zeilen-Bereichs für DRUCK + EXPORT etc.

ZEICHNEN – diese Funktion eröffnet umfangreiche Variationen der Signaldarstellung.
Dies wird im Folgenden erklärt. (Abb. 3)

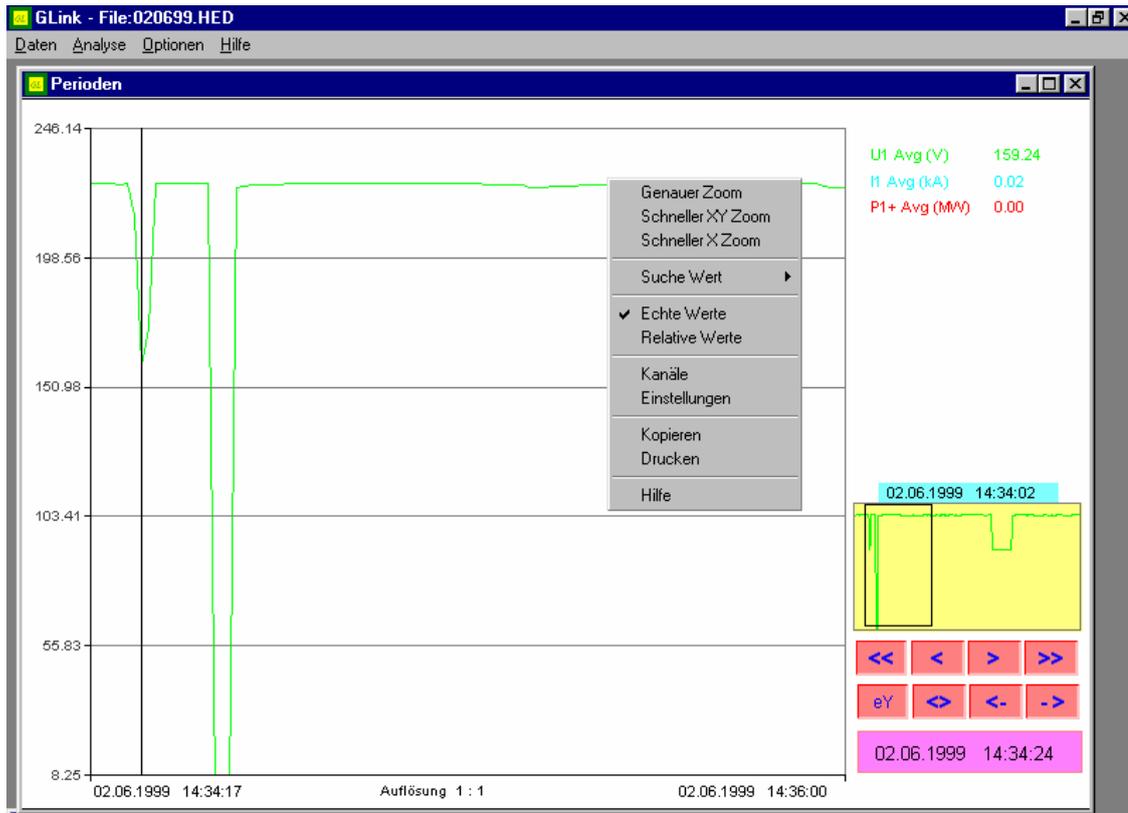


Abb. 3

ZOOM-BEREICH :

Diese Abbildung zeigt die in Abbildung –2- ausgewählten Spalten im rechten kleinen Bild im Gesamtzeitbereich und in der großen Darstellung : den dort durch senkrechte Balken eingegrenzten Zoom-Zeit-Bereich gedehnt.

Dies erreicht man wiederum durch Drücken der **RECHTEN** Maustaste in Abb.3 - und Anwahl der Funktion "schneller X Zoom" in dem, sich öffnenden Untermenü.

Es erscheint ein heller (weißer) senkrechter Cursor-Balken, den man mit dem Mauscursor zu einem Fenster auseinanderziehen kann.

Mit der Maus auf die "<" / ">" oder "<<" / ">>" –Tasten getippt, kann dieses Zoom-Fenster über den Kurvenbereich bewegt werden.

Die Kurven werden farblich unterschieden dargestellt.

Genauso kann durch die Funktion "schneller XY Zoom" Abb.5 ein beliebig großes Fenster über einen Kurvenbereich aufgezoogen werden, das dann gezoomt dargestellt wird. Dieses Fenster kann mit den oben erwähnten Richtungstasten ebenso über die Kurvendarstellung verschoben werden, wodurch sich das Zoom-Bild entsprechend ändert – oder in der kleinen Gesamtdarstellung ein neues Fenster aufgezoogen werden.



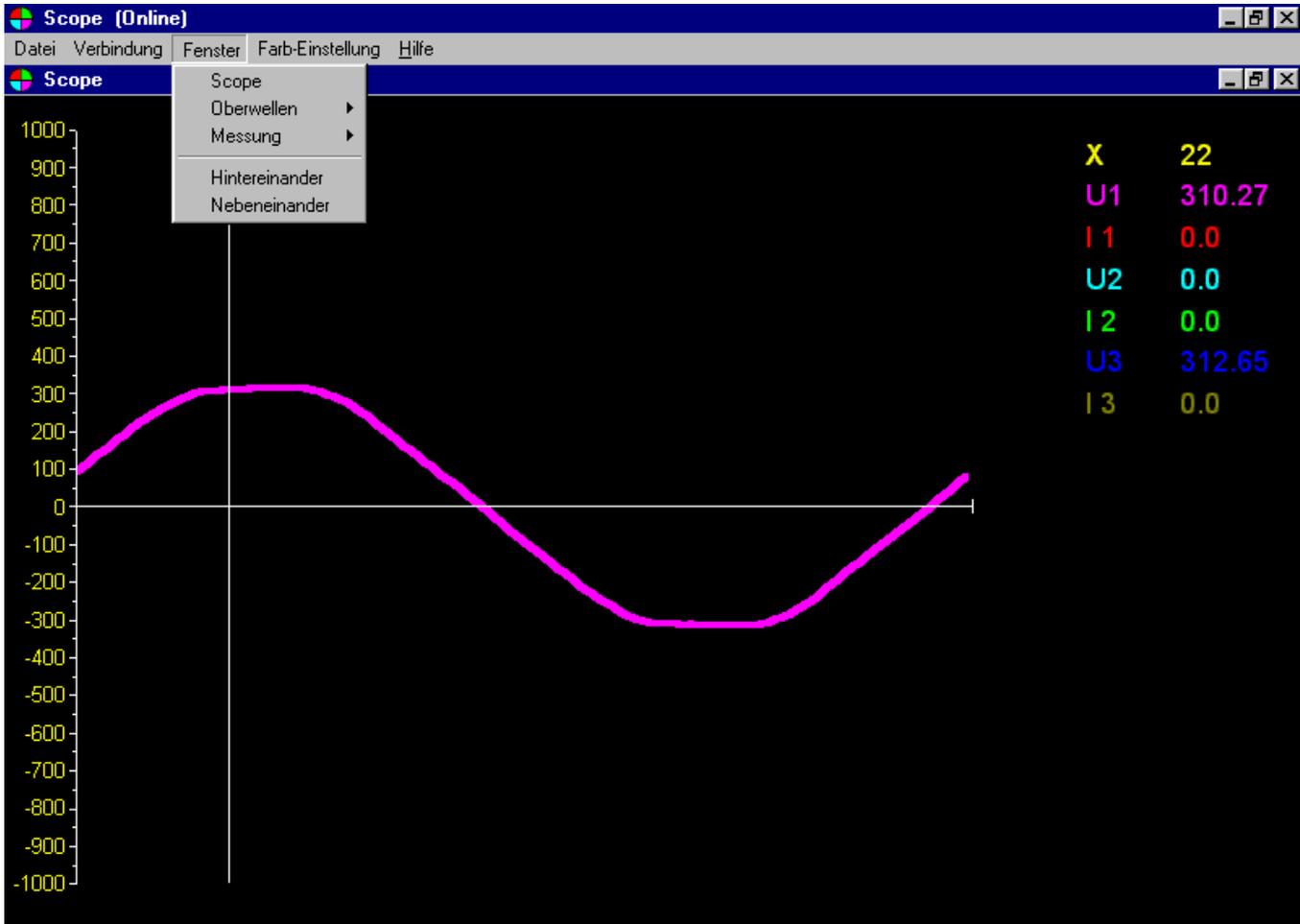
Abb. - 4 -

Über den Punkt "**Genauer Zoom**" (Abb. - 4 -) kann der gedehnte Bereich mit Zahlenangaben für die Koordinaten bestimmt werden und über das Fenster im Menue "Genauer Zoom" mit der Bezeichnung "**Gesamter Graph**" erhalten Sie in der großen Darstellung wieder das ungedehnte Gesamtbild (Ausgangs-Darstellung).

5.3. Scope

Die Scope Software wird benutzt:

- Um die vom GSC53N und VEGA76 gemessenen Daten in Echtzeit auf dem PC-Bildschirm darzustellen
- Um die vom GSC53N und VEGA76 gespeicherten Daten auf dem PC-Bildschirm darzustellen



Um die Wellenform in Echtzeit (Scopefunktion) auf dem Bildschirm anzuzeigen wählen Sie im Menü **Fenster** den Befehl **Scope**.

Starten Sie nun die Datenübertragung durch Auswahl des Befehls **Start** im Menü **Verbindung**, oder betätigen Sie die **Leertaste** ihrer Tastatur.

Sobald die Datenübertragung eingeschaltet ist wird am oberen Bildrand hinter dem Programmnamen Gscope das Wort (*Online*) angezeigt.

5.3.1. Signalauswahl

Um die Linieneinstellung der Wellenformen einzustellen, wählen Sie im Menü **Farbeinstellungen** — Spannung U1 oder oder Strom I1.



Nach der Wahl von z.B. Spannung wird folgendes Auswahlfenster angezeigt:



In diesem Fenster kann die Linienfarbe (Schwarz, Blau, Grün, Cyan, Rot, Magenta, Braun, Hellgrau, Grau, Hellblau, Hellgrün, Hell Cyan, Hellrot, Hell Magenta, Gelb, Weiß), die Linienart (Normal, Gepunktet, Mitte, Gestrichelt) und die Linienbreite (0, 1, 2) des Wellenformsignals eingestellt werden. Die Auswahl wird danach mit *OK* bestätigt oder mit *Abbruch* verworfen.

5.3.2. Verbindung



Durch Auswahl des Menue Start im Hauptmenue kann die online Verbindung gestartet bzw. gestoppt werden. Die Zeit der zwischen zwei Meßintervallen beträgt 5 sec.

Anhang 1: Protokollausdruck (Beispiel) Winword
Übergabebericht + Prüfprotokoll

Blatt 1 gemäß ZVEH

Übergabebericht für elektrische Anlagen nach DIN VDE 0100 Teil 610		Auftrag Nr.:
Die Messungen wurden durchgeführt mit dem GSC53N		Seriennummer: _____
Auftraggeber Herr/Frau/Firma : _____		Elektroinstallationsbetrieb (Auftragnehmer) Anlagenplaner / Anlagenverantwortlicher : _____
Anlage: _____		Übergabebericht + Prüfprotokoll bestehend aus Blatt 1 bis _____ Schaltungsunterlagen übergeben <input type="checkbox"/>
EVU: _____	Netzspannung: _____ V	
Netz : TN-System <input type="checkbox"/> TT-System <input type="checkbox"/> IT-System <input type="checkbox"/>		EIB-Lastenheft u. Dokumentation Übergeben <input type="checkbox"/>
Zähler – Nr.: _____	Zählerstan d: _____	
Grund der Prüfung: Neuanlage: <input type="checkbox"/> Erweiterung: <input type="checkbox"/> Änderung: <input type="checkbox"/> Instandsetzung: <input type="checkbox"/> Elektro – Check <input type="checkbox"/>		
Pos.	Ort / Stromkreis	
	Liste: 001 Platz: 001 Wohnung EG 0. 10 Steckdosenkreis Flur	
0001 Zpn	Z: .28 Ω Ik: 821 A	
0002 Zpe	Z: 2.44 Ω Ik: 94.2 A	
0003 FI -Ub AC	30mA	Ub: .03 V Re: 1.00 Ω UI: 000
0004 FI -Ub A	30mA	Ub: .07 V Re: 1.66 Ω UI: 000
***** Unterschriften *****		
Die Anlage entspricht den anerkannten Regeln der Elektrotechnik.		
Prüfer : _____	Unternehmer: _____	Anlage übernommen, Auftraggeber: _____
Ort / Datum	Ort / Datum	Ort / Datum
Unterschrift	Unterschrift	Unterschrift

Beispiel eines Prüfprotokolls erstellt mit Winword zu finden im Verzeichnis C:\Toplink\vor0100.doc

6. Anhang 2: Protokollausdruck (Beispiel für GSC 53N)

Pruefungen nach VDE 0100

Pruefprotokoll Nr.:

Auftraggeber: Auftragnehmer:

Anlage: _____

Netz: TN-System ___ TT-Sytem ___ IT-System ___

Zaehler-Nr.: _____ Zaehlerstand: _____

Instrument: GSC53N No: 06081231

--- L: 001 P: 018 Isolationsmessung Stromkreis 3 -- -----
 0001|Riso 500V R: .000 MΩ
 0002|Riso 500V R: >199. MΩ
 0003|Riso 500V R: .431 MΩ
 0004|Riso 1000V R: >199. MΩ

--- L: 001 P: 048 Niederohmmessung -----
 0005|Low Ohm R: .36 Ω
 0006|Low Ohm R: >19.9 Ω
 0007|Low Ohm R: .75 Ω

--- L: 001 P: 002 Schleifenimpedanz Hauptverteilung -----
 0008|Drehfeld 0.0.0
 0009|Zpn Z: 1.48 Ω Ik:155.4 A
 0010|Zpe Z: 2.31 Ω Ik: 99.5 A

--- L: 001 P: 003 FI-Test Badezimmer -----
 0011|FI -Ub AC 30mA Ul 50V Ub: .09 V Re: 3.00 Ω
 0012|FI -t AC 0ø 30mA x1 Ul 50V t: 39.7 ms Ub: .03 V Re: 1.00 Ω
 0013|FI -I AC 0ø 30mA Ul 50V Id: 27 mA Ub: .09 V t: 41.6 ms

--- L: 001 P: 001 Umgebungsparamter /Umwelt -----
 0014|Luftgeschwind. Av: .32 ms
 0015|Rel. Feuchte RH: 2.8 %
 0016|Temperatur T: 2.7 °C
 0017|Lichtstärke Ll: 29 Lx

Pruefergebnis: _____

Pruefer: _____

Ort, Datum: _____

 Unterschrift

