

NEDASO/NEDAVIS

mit Stapelreport
mit MMC-Tool



**Software für die Geräte
NEDALOG und ESM-NA-400-ND**

Handbuch

Installation und Bedienung

Herzlich willkommen bei NEDASO

Nur die genaue Kenntnis aufgezeichneter Messdaten und deren Zusammenhänge mit bestimmten Ereignissen bringt die Verantwortlichen in die Lage, Unregelmäßigkeiten zu erkennen und zu vermeiden.

NEDASO, ein Programm zur einfachen Visualisierung von Messdaten, schafft die Transparenz, die Sie benötigen, um wichtige Entscheidungen zeitnah zu treffen.

Installation von NEDASO

Die Installation von NEDASO setzt voraus, dass Sie über lokale Administrator-Rechte auf Ihrem Windows-System verfügen. Melden Sie sich also als Administrator an oder bitten Sie Ihren Systembetreuer darum.

Später, bei der Benutzung von NEDASO, benötigen Sie Administrator-Rechte nur dann, wenn Sie auf die Speicherkarte (MMC-Karte) des NEDALOG-Geräts zugreifen möchten (z. B. um die Karte zu parametrieren oder Messungen auszulesen).

Für die normale Anwendung von NEDASO reichen Hauptbenutzer-Rechte. Die kleinste Stufe von Windowsrechten (also reine Benutzer-Rechte) ist für die Anwendung von NEDASO nicht geeignet, da hier die notwendigen Berechtigungen zum Schreiben von Dateien ins Programmverzeichnis fehlen.

Verfügen Sie nun über Administrator-Rechte, so legen Sie also die NEDASO-CD ein. Sofern in Ihrer Windows-Umgebung die Funktion zum automatischen Starten der CD aktiviert ist, erscheint sofort das Auswahlfenster der CD. Hier wählen Sie [Setup], um das Installationsprogramm zu starten und NEDASO auf Ihrem System zu installieren.

Sollte nach dem Einlegen der CD das Auswahlfenster nicht erscheinen, so suchen Sie mit Hilfe des Windows-Explorers auf der CD nach der Datei „Setup.exe“. Durch einen Doppelklick auf diese Datei starten Sie das Installationsprogramm.

Stapelreport für NEDASO

Das Stapelreport Programm ist eine komfortable Erweiterung für NEDASO zur Vereinfachung und Automatisierung der Auswertung von Netzanalysen. Über frei definierbare Vorlagen können Messungen immer nach dem gleichen Schema erstellt werden. Aus der gewählten Messdatei wird sofort eine Netzanalyse generiert, die z.B. mit Adobe Acrobat in eine pdf-Datei ausgedruckt werden kann.

Speziell für Aussagen zur Wirkleistung kann über die Funktion Lastganganalyse der 15-Minuten Leistungsverlauf für jeden Tag der Netzanalyse als Balkendiagramm dargestellt werden.

Dazu kann über den Windows-Explorer auf dem Desktop eine Verknüpfung der NEDAVIS.EXE aus dem Verzeichnis C:\Programme\NEDASO\NEDAVIS erstellt werden.

Onlinevisualisierung NEDAVIS

Das Online-Visualisierungsprogramm NEDAVIS ist ein eigenständiges Programm und wird bei der Installation von NEDASO mit installiert. Das Programm kann ohne dass man NEDASO starten muss auch eigenständig verwendet werden.

Dazu kann über den Windows-Explorer auf dem Desktop eine Verknüpfung der NEDAVIS.EXE aus dem Verzeichnis C:\Programme\NEDASO\NEDAVIS erstellt werden.

MMC-Tool

Mit dem nicht in NEDASO enthaltenen Zusatzprogramm MMC-Tool ist können Speicherkarten ausgelesen werden, die mit NEDASO nicht funktionieren z.B. bei nicht korrekt abgeschlossener Messung, falschem Datum oder anderen Unregelmäßigkeiten. Weiterhin kann mit diesem Tool fehlerhafte Messdatei korrigiert werden und Messwerte modifiziert werden.

Installation der Software

Schritt 1: Das Begrüßungsfenster



Klicken Sie auf [Weiter].

Schritt 2: Auswahl des Installationsverzeichnisses



Standardmäßig wird bereits ein bestimmtes Verzeichnis zur Installation von NEDASO vorgeschlagen. Über die Schaltfläche [Durchsuchen] können Sie ein anderes Verzeichnis wählen.

Anschließend klicken Sie auf [Weiter].

Schritt 3: Starten des Installationsvorgangs



Klicken Sie auf [Weiter], um die Installation zu starten. Dies kann je nach Betriebssystem und Rechnerleistung einige Minuten dauern.



Die Installation ist hiermit abgeschlossen. Klicken Sie auf [Schließen], um das Installationsprogramm zu verlassen.

Sie können nun NEDASO starten, indem Sie in Ihrem Startmenü den Eintrag [Programme]-[NEDASO]-[NEDASO] auswählen.

Schnelleinstieg in NEDASO in 7 Schritten

NEDASO überzeugt durch seine einfache und intuitive Bedienung, die Ihnen hilft, sofort zum Ergebnis zu kommen.

Dieser Schnelleinstieg führt Sie durch die Welt von NEDASO. Anhand eines praktischen Beispiels lernen Sie die Grundfunktionen und wichtigsten Elemente von NEDASO kennen.

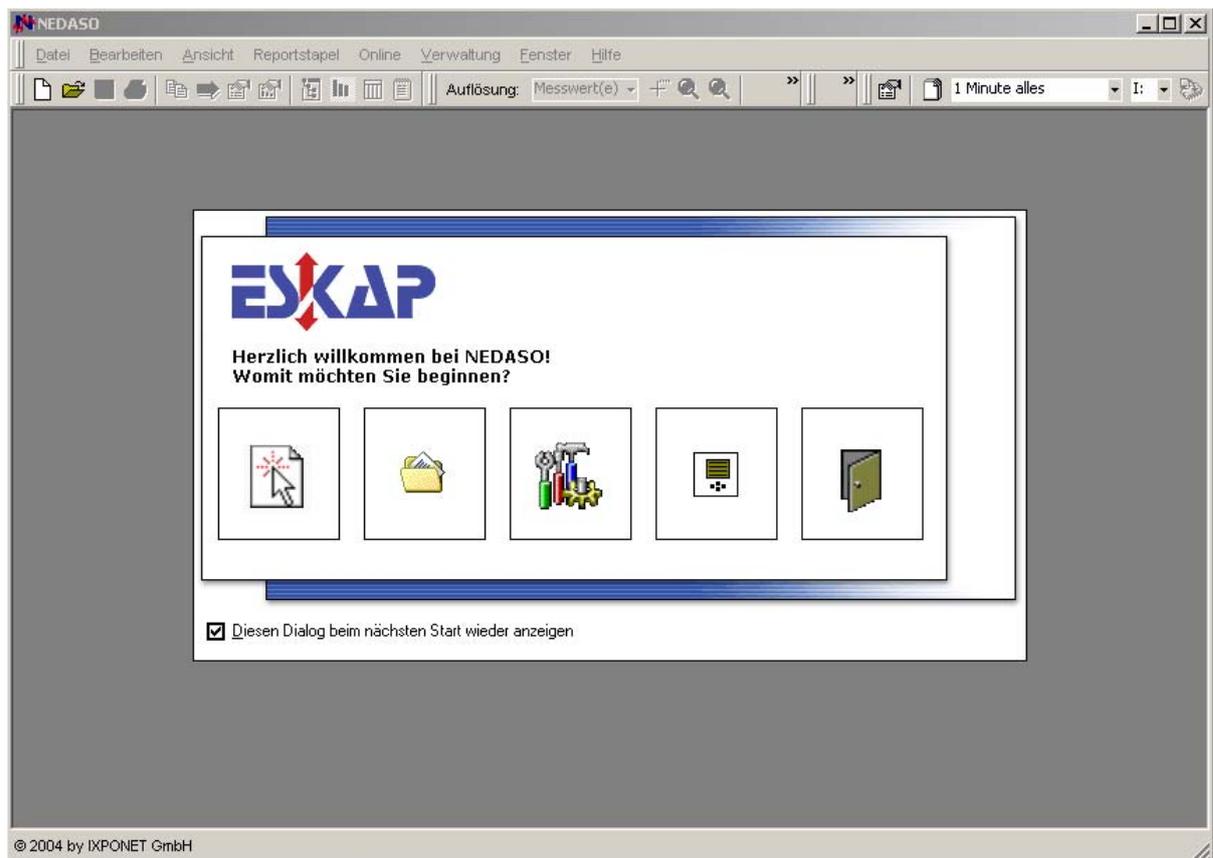
Die folgenden Schritte setzen voraus, dass NEDASO auf Ihrem System installiert ist.

Schritt 1: NEDASO starten

Wählen Sie im Windows-Startmenü den Eintrag [Programme] – [NEDASO] – [NEDASO].

NEDASO präsentiert sich nach dem grafischen Startbildschirm mit seinem Hauptfenster. Die 5 Buttons ermöglichen die Vorauswahl der 5 Hauptfunktionen. Die Bedeutung von rechts nach links:

- Programmstart ohne Vorauswahl,
- Start von NEDAVIS (Online-Visualisierung),
- Konfigurieren von Datenquellen,
- Öffnen einer bestehenden Messungsansicht,
- Anlegen einer neuen Messungsansicht.



Schritt 2: Installation des USB Kartenlesers

Die Messdaten werden vom Netzdatenlogger NEDALOG auf eine MMC-Speicherkarte übertragen.

Moderne Personalcomputer verfügen über einen integrierten Vielfachkartenleser. Bei PC's ohne Kartenleser muss der mitgelieferte Kartenleser an eine USB Schnittstelle angeschlossen und installiert werden. Voraussetzung ist ein Betriebssystemen Windows 2000 oder XP (Home / Professional). Windows NT 4.0 unterstützt die USB-Schnittstelle nicht!

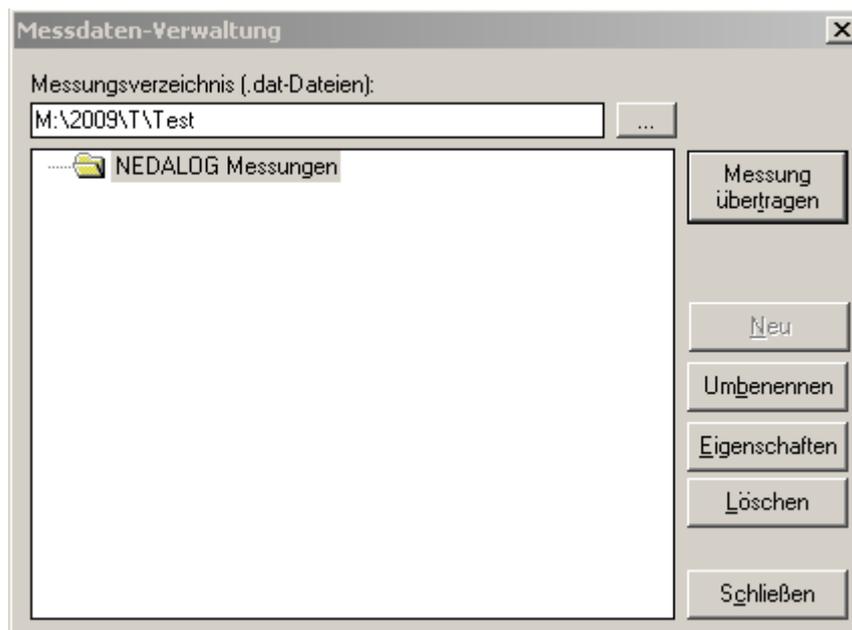
Nach erfolgreicher Installation wird die MMC-Karte im Explorer als Wechseldatenträger mit einem Laufwerksbuchstaben angelegt.

Schritt 3: Konfiguration des Speicherortes für Messdaten

Die Messdaten werden vom Netzdatenlogger NEDALOG auf einer Multimediakarte (MMC) gespeichert. Über einen internen oder externen USB-Kartenleser werden die Messdaten von der Multimediakarte auf die Festplatte des PC übertragen. Der Ordner für die Messdaten sollte sich möglichst auf dem Server befinden. Bei mehreren Projekten empfiehlt sich die Ordnung nach Jahren und Alphabet.

Wählen Sie nach dem Start von NEDASO im Menü Verwaltung, Messdaten...

Im nachfolgenden Konfigurationsdialog wählen Sie über den Button [...] das vorher angelegte Verzeichnis für die Messdaten aus.



Achtung! Auf keinen Fall als Speicherort den Ordner des Wechseldatenträgers auswählen, der die MMC-Karte bezeichnet. NEDASO extrahiert die auf der MMC-Karte konzentriert gespeicherten Messdaten in das ausgewählte Messverzeichnis. Der Speichervorgang auf die MMC-Karte würde die nicht sichtbare Messdatei zerstören. Bei der aktuellen Softwareversion von NEDASO wird dieser Vorgang verhindert. Es erscheint nachfolgende Meldung:

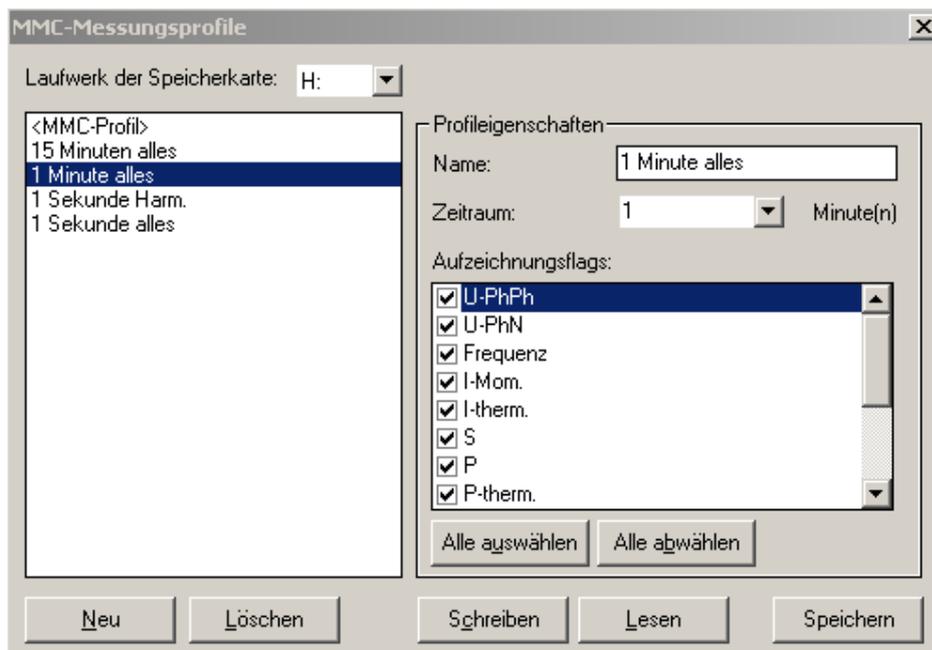


Schritt 4: Konfiguration der MMC-Speicherkarte

Die MMC-Speicherkarte muss vor Einsatz im Netzdatenlogger NEDALOG für die Messaufgabe initialisiert werden. Diese Initialisierungsdatei (über den Explorer als emm4.dat zu sehen) wird nach Einsetzen in das Gerät ausgelesen. Die Messdaten werden Blockweise auf die MMC-Karte übertragen und sind über den Explorer nicht sichtbar.

Konfigurieren Sie nun den Datenträger (MMC) mit einem Parameterprofil:

- Einsetzen der MMC in den Kartenleser.
- Auswahl der MMC-Messungsprofile über das Menü Verwaltung.
- Der Dialog zur Initialisierung der Karte erscheint:



- Legen Sie mit Hilfe des Buttons [Neu] ein Profil an, vergeben Sie einen Namen (Feld „Name“), bestimmen Sie das Messintervall (Feld „Zeitraum“) und wählen Sie die Parameter aus, die aufzuzeichnen sind.
- Über den Button [Schreiben] wird die MMC nach einer Bestätigungsmeldung mit diesen Parametern initialisiert:



- Der Speichervorgang kann eine kurze Zeit dauern, bitte entfernen Sie die MMC nicht vorzeitig aus dem Kartenleser. Nach Beendigung erhalten Sie eine Bestätigungsmeldung:



- Alternativ kann die Initialisierung der Speicherkarte auch über die nachfolgend abgebildeten Buttons in der 2. Menüleiste durchgeführt werden.



- Setzen Sie die MMC Karte erst dann in den Schacht an der Rückseite des NEDALOG ein, wenn Spannungsabgreifer und Strommessbänder angeschlossen sind und durch Überprüfung der angezeigten Werte der richtige Anschluss überprüft wurde (Phasenzuordnung Strom/Spannung, Stromflussrichtung in den Wandlerbändern). Der Aufzeichnungsvorgang beginnt mit dem Einstecken der MMC Karte in das Geräte. Entsprechend der Initialisierung der MMC erfolgt die Aufzeichnung der Messdaten.

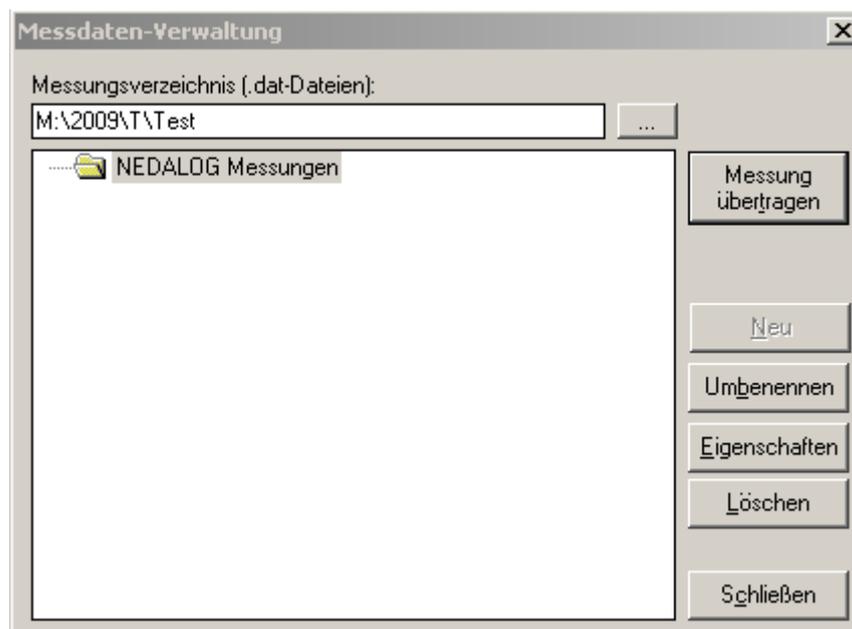
Schritt 5: Übertragung der Messdaten von der MMC-Speicherkarte

Achtung!

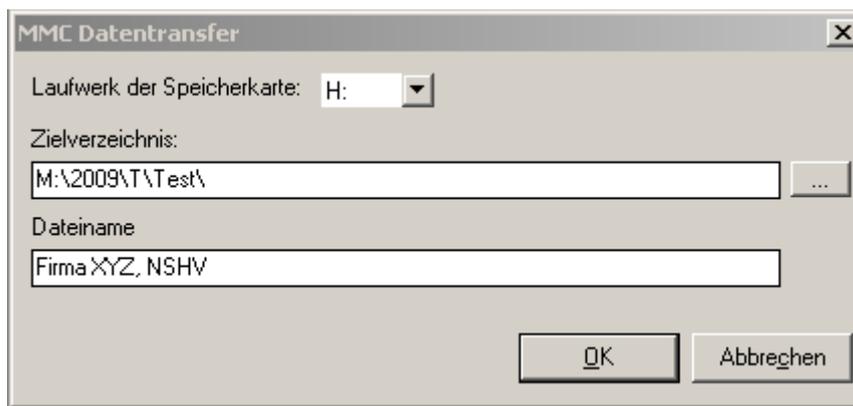
Vor Entnahme der MMC aus dem NEDALOG muss über den Menüpunkt MMC die Aufzeichnung mit der Taste > und anschließend Taste Λ ausgeschaltet werden. Der definierte Abschluss der Messung ist wichtig. Ohne den definierten Messungsabschluss können die Daten nicht ausgelesen werden!



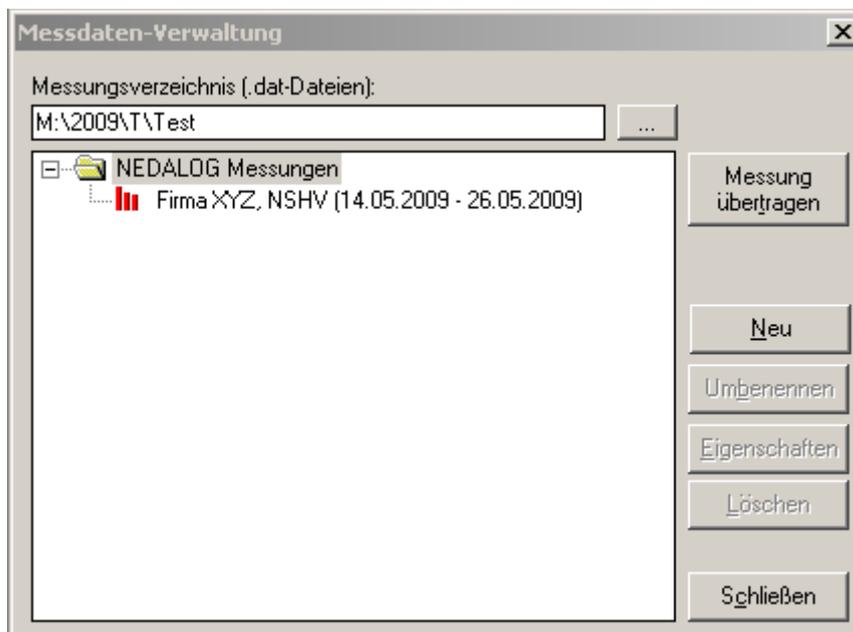
Wählen Sie nach dem Start von NEDASO im Menü Verwaltung, Messdaten...



- Setzen Sie die MMC in den Kartenleser ein.
- Legen Sie mit Hilfe des Buttons [Neu] bei Bedarf ein neues Messungsverzeichnis an.
- Achtung, nicht das Laufwerk der Speicherkarte auswählen!
- Starten Sie über den Button [Messung übertragen] den Speichervorgang.
- Das Menü zum Datentransfer wird geöffnet. Überprüfen Sie das angegebene Laufwerk der Speicherkarte gegebenenfalls über den Windows Explorer. Bei eingelegter Speicherkarte ist die Initialisierungsdatei „emm4.dat“ zu sehen. Unter „Dateiname“ geben Sie Ihren Projektnamen ein z.B. „Firma XYZ, NSHV“. Die Endung „.dat“ wird automatisch angefügt.

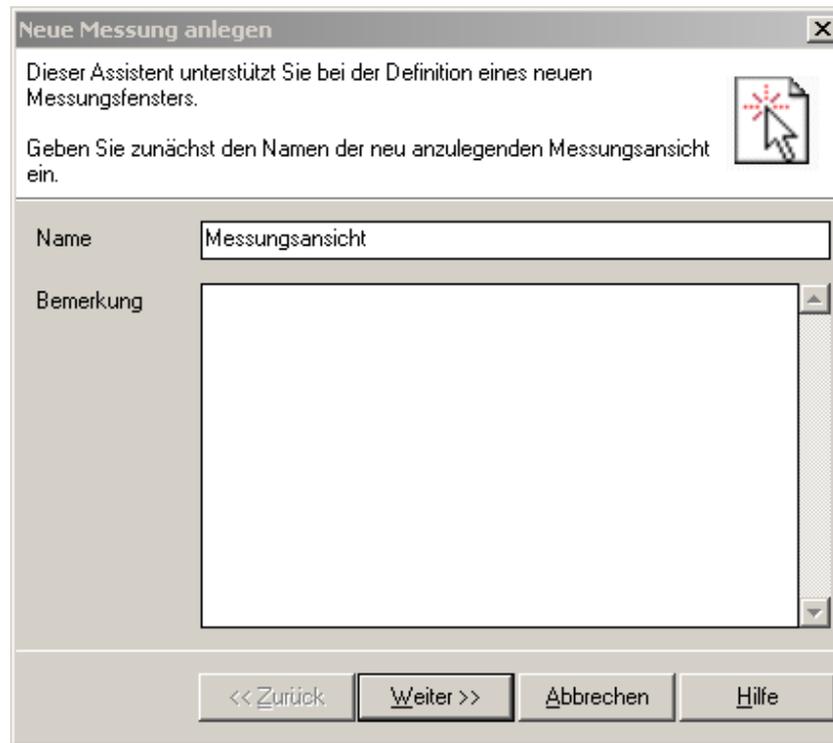


- Mit [OK] wird die Übertragung gestartet. Je nach Umfang der aufgezeichneten Daten kann dieser Vorgang bis zu 30 Minuten dauern.
- Anschließend finden Sie im Messungsbaum die soeben übertragene Messung:



Schritt 6: Eine Messungsansicht für diese Messung erzeugen

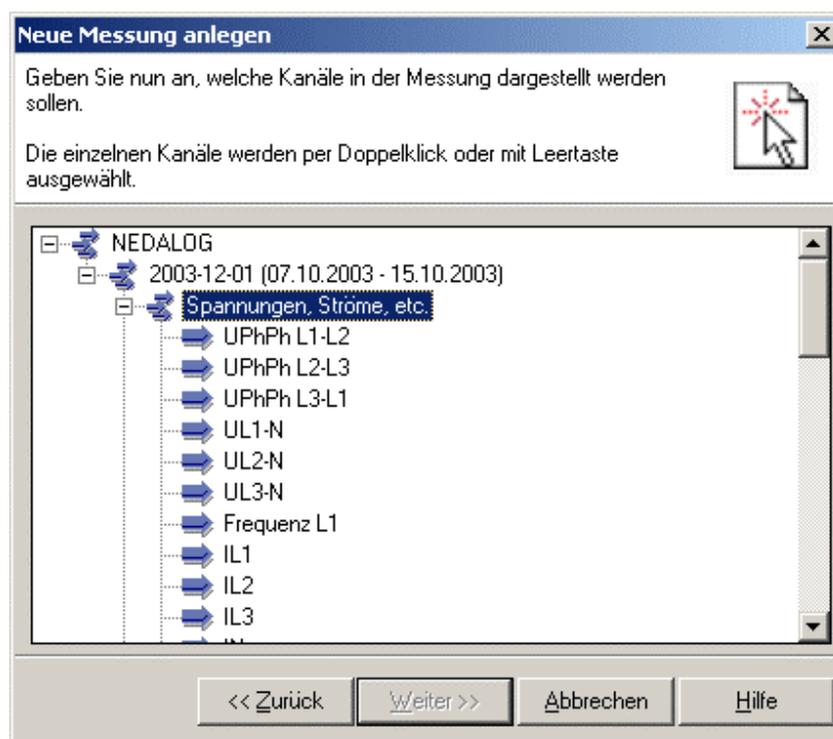
Wählen Sie den Menüpunkt „Datei – Neu“.



Vergeben Sie einen beliebigen Namen für die neue Messung entsprechend den Gegebenheiten und Ihren Konventionen. Automatisch wird ein Dateiname vorgeschlagen.

Über [Weiter] gelangen Sie auf die nächste Seite zur Auswahl der Datenreihe, die der neu angelegten Messungsansicht zugeordnet werden soll.

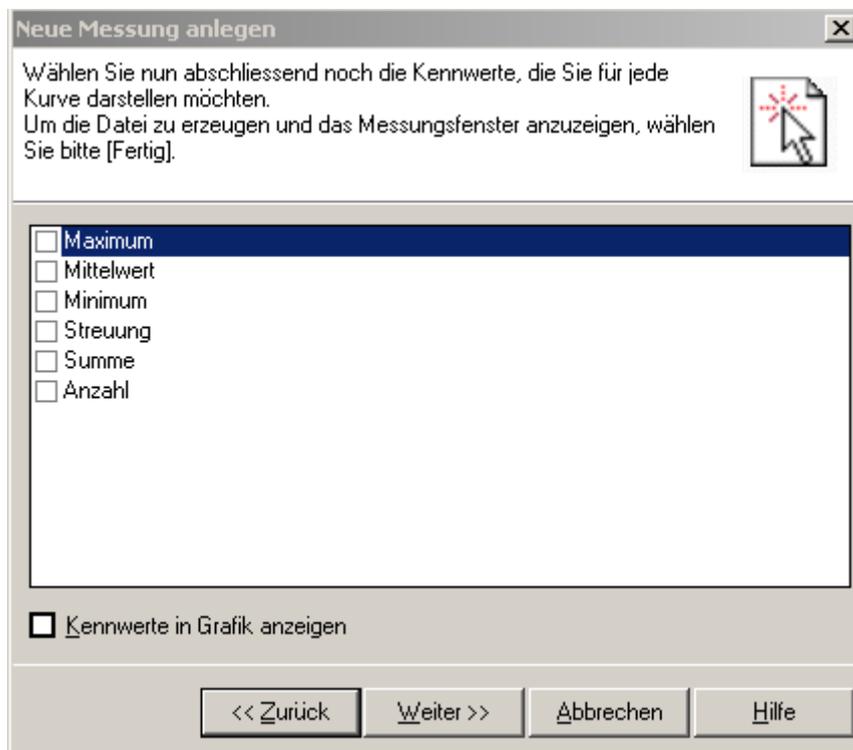
Mit Doppelklick öffnen Sie die Zweige zur Auswahl der Messkanäle:



Anschließend wählen Sie die Datenreihen aus, mit denen die Messanzeige beginnen soll. Die Auswahl erfolgt durch Doppelklick auf den entsprechenden Pfeil:

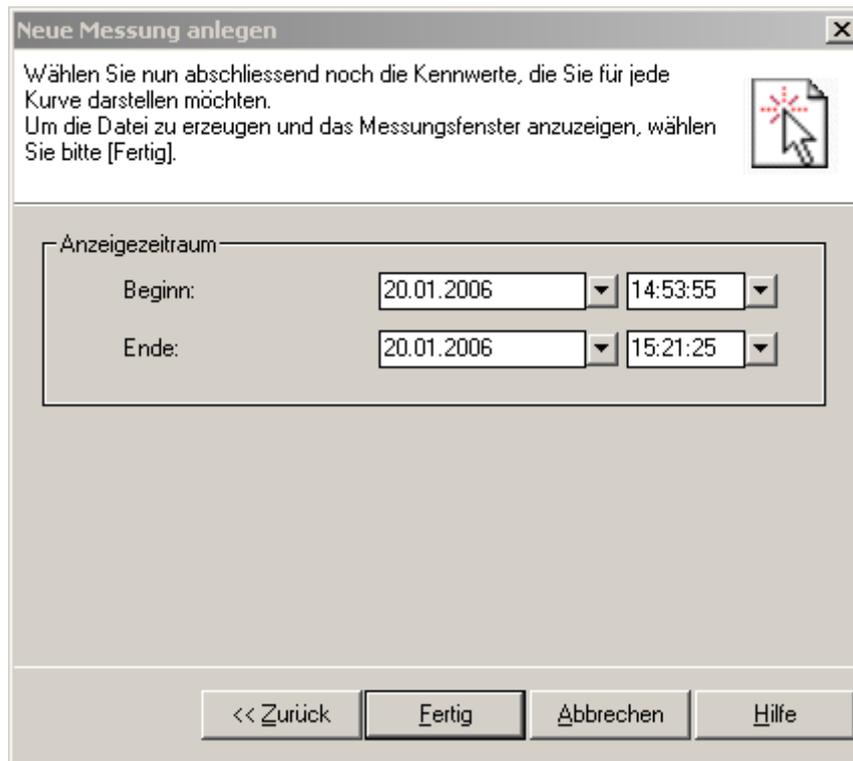


Nach Betätigung des Buttons [Weiter] gelangen Sie zur Seite, auf der Sie zusätzlich zur Standardanzeige der grafischen Verläufe noch die Anzeige von Maximal-, Minimal- und Mittelwerten sowie weiterer statistischer Daten auswählen können:

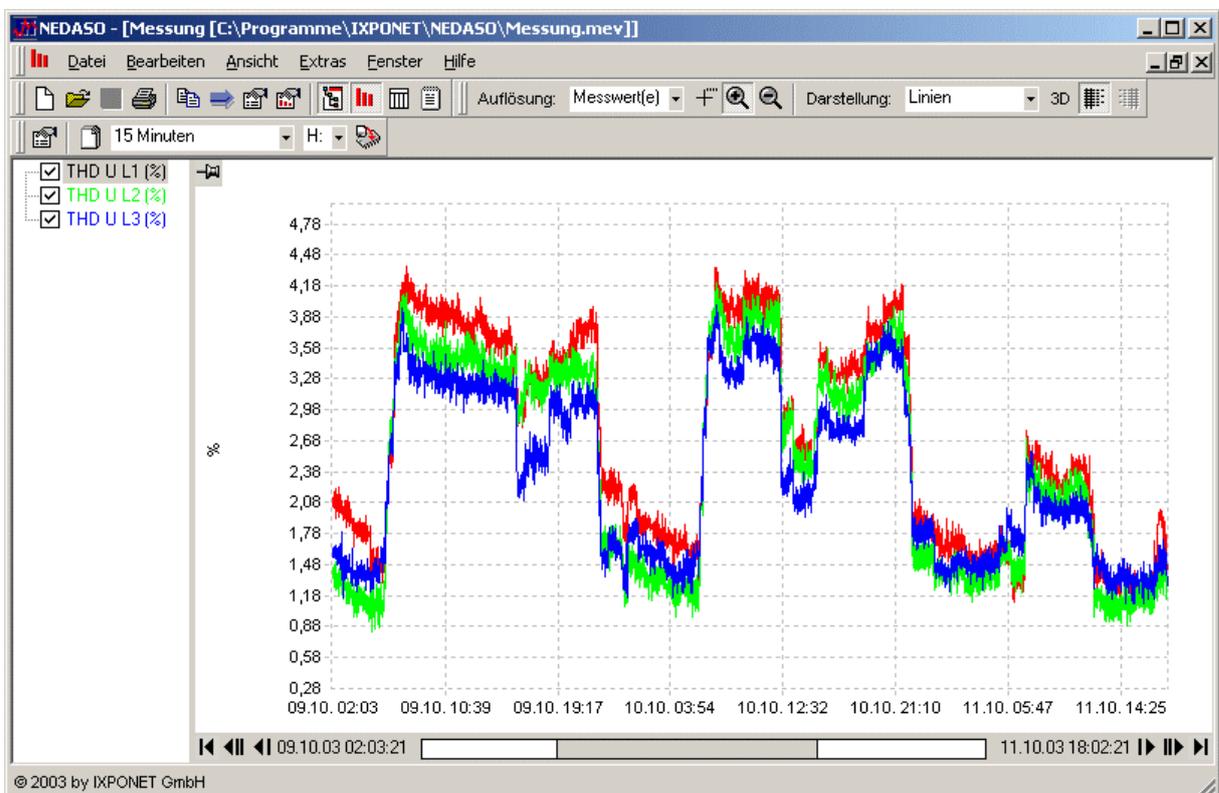


Wir empfehlen der Einfachheit halber, für die erste Messungsansicht noch keine Kennwerte auszuwählen. Sie können diese später jederzeit hinzufügen.

Nach Betätigung des Buttons [Weiter] gelangen Sie zur letzten Seite, auf der der darzustellende Zeitbereich ausgewählt werden kann. Diese Einstellung ist wichtig, wenn sich z.B. mehrere Messungen auf der Speicherkarte befinden.



Über den Button [Fertig] wird die soeben definierte Messungsansicht geöffnet.



In dieser Darstellung sind über Menüpunkte bzw. über Buttons in der Symbolleiste viele Optionen, Darstellungsarten, Zoomfunktionen, das Setzen von Cursors, Exportfunktionen und Druckfunktionen zugreifbar.

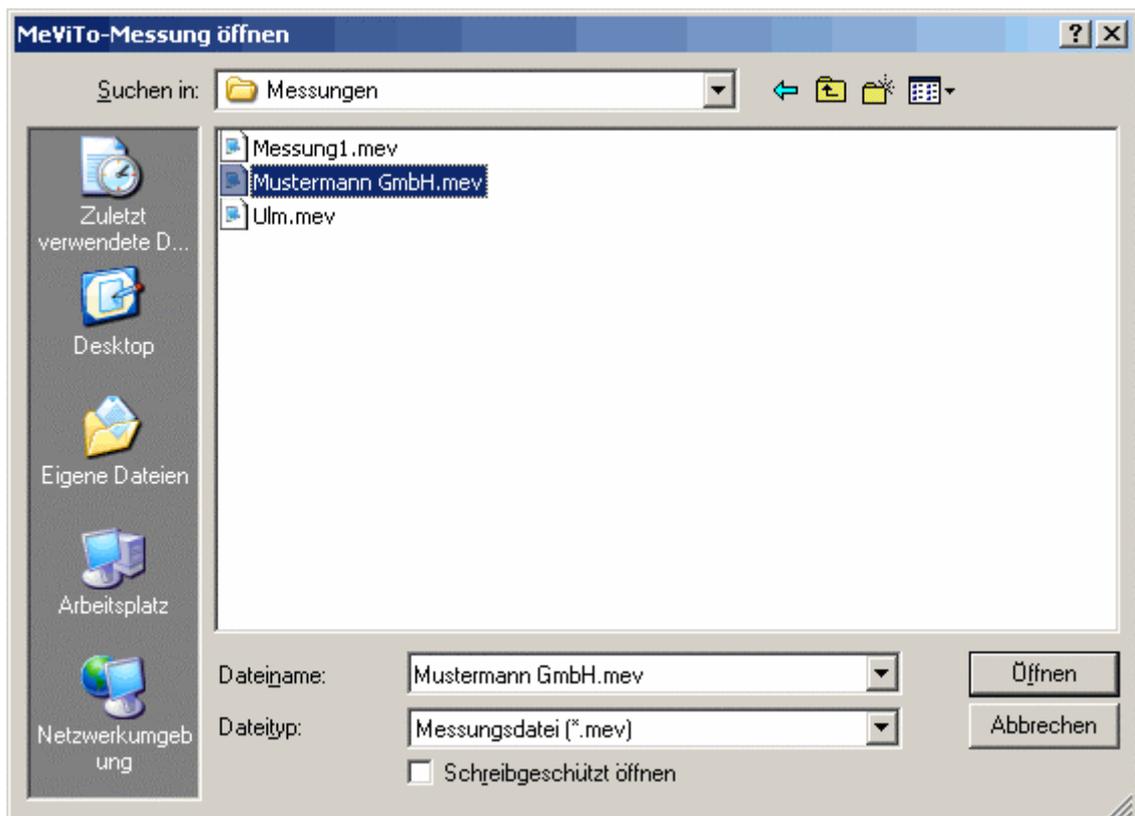
Hilfestellung im Programmablauf

Die NEDASO-Hilfe ist ein guter Startpunkt, um die Handhabung dieser fortgeschrittenen Hilfsmittel von NEDASO zu erlernen. Sie erreichen das Hilfesystem über den Menüpunkt „Hilfe – Inhalt“ oder die Taste F1.

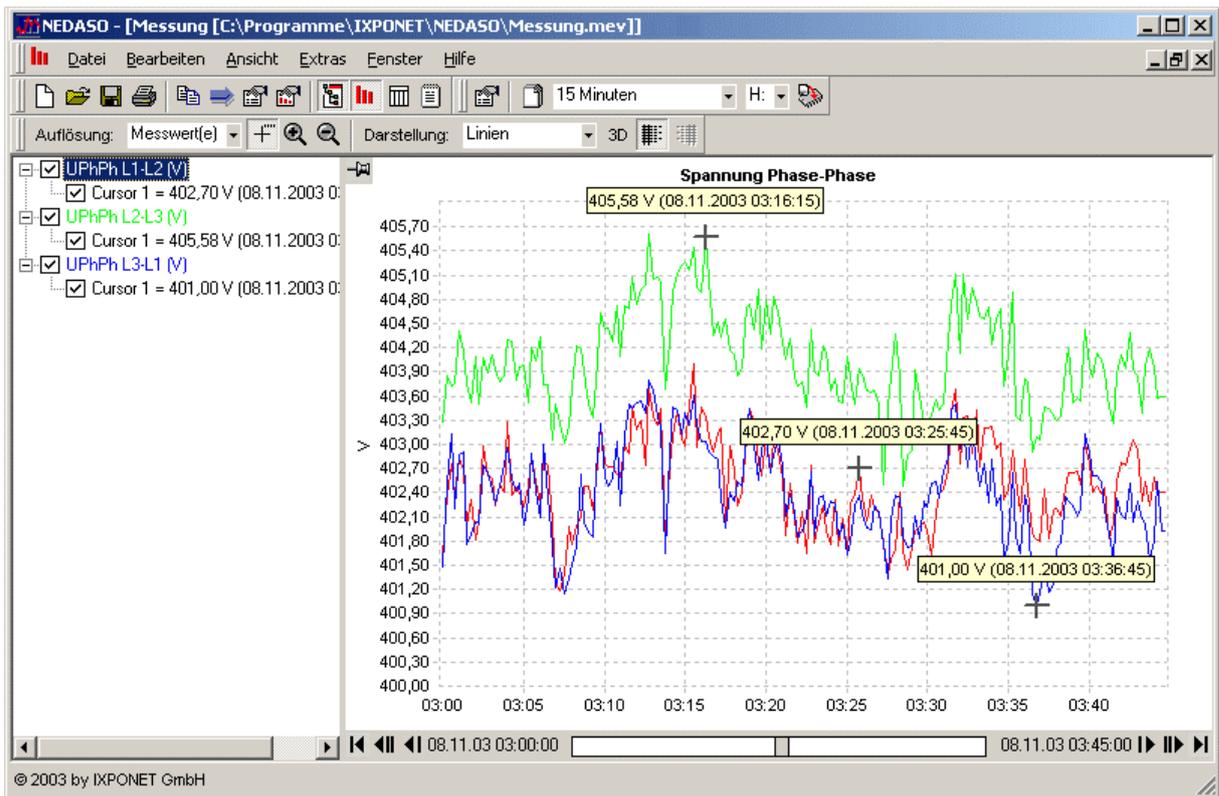
Beim Verlassen der Messungsansicht können Sie die augenblickliche Darstellung in einer .mev-Datei speichern. Solche gespeicherten Ansichten lassen sich zu einem späteren Zeitpunkt wieder laden.

Schritt 7: Gespeicherte Messungsansicht öffnen

Wählen Sie den Menüpunkt „Datei – Öffnen...“.



Durch Doppelklick auf die entsprechende Datei wird die zugehörige, gespeicherte Messungsansicht geöffnet. Vorher gesetzte Cursor und alle Einstellungen bleiben erhalten. Anschließend kann in der Ansicht beliebig navigiert werden.



Bei Beenden des Programms werden Sie immer gefragt, ob Sie die Änderungen speichern wollen. Wenn Sie mit ja bestätigen, müssen Sie einen Namen für die Messung eingeben.

Wichtig!

Die Messdaten befinden sich konzentriert in einer Datei „*.dat“. Für die Bildschirmdarstellung bildet NEDASO eine Datei „*.nedalog“. Die Datei ist sehr groß und kann gelöscht werden. Für die Archivierung sind nur die Dateien „*.dat“ und „*.ini“ notwendig.

In 7 einfachen Schritten haben Sie jetzt die Bedienung und die wichtigsten Programmelemente von NEDASO kennen gelernt.

NEDASO bietet Ihnen aber noch sehr viel mehr, gerade wenn es um die Feineinstellung der Grafiken, Tabellen und sonstigen Bestandteile geht.

Das Einfügen der grafischen Ansichten über die Zwischenablage in andere Programme (etwa Microsoft Word) ist selbstverständlich ebenfalls möglich. Auch einem Ausdrucken der Tabellen oder Grafiken steht nun nichts mehr im Wege.

Um all diese Elemente kennen zu lernen, steht Ihnen die umfangreiche Hilfefunktion in NEDASO zur Verfügung, diese erreichen Sie jederzeit durch Drücken der [F1]-Taste oder den Menüpunkt „Hilfe – Inhalt“.

Stapelreport Zusatzsoftware

Die Zusatzsoftware **NEDASO-STAP** dient der komfortablen Dokumentation von Messungen nach Auswertungsvorlagen. Sie können die mitgelieferten Vorlagen verwenden und auch eigene Reportvorlagen erstellen. Der Stapelreport wird so erstellt, dass Sie die Netzanalyse direkt ausdrucken können. So besteht auch die Möglichkeit des Speicherns in einer pdf-Datei bei Vorhandensein eines entsprechenden Konvertierungsprogramms.

Installation der Software

Mit Doppelklick auf die Datei „Setup NEDASO Stapelreport.exe“ auf der NEDASO-CD starten Sie die Installation.

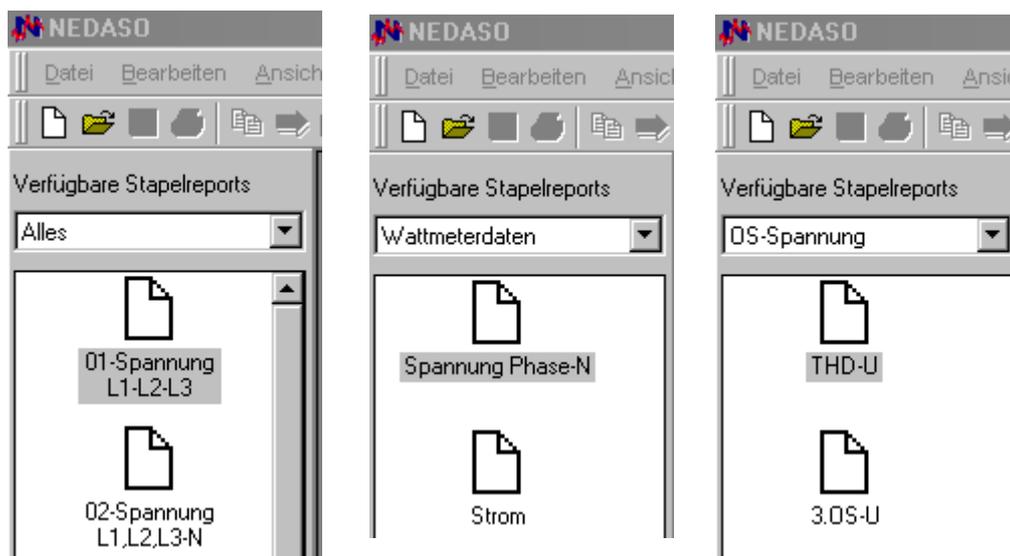


Durch Klicken Sie auf [Ja] wird die Zusatzsoftware installiert und steht anschließend im Programm **NEDASO** zur Verfügung.

Arbeiten mit dem Stapelreport

Schritt 1: Funktion Stapelreport öffnen

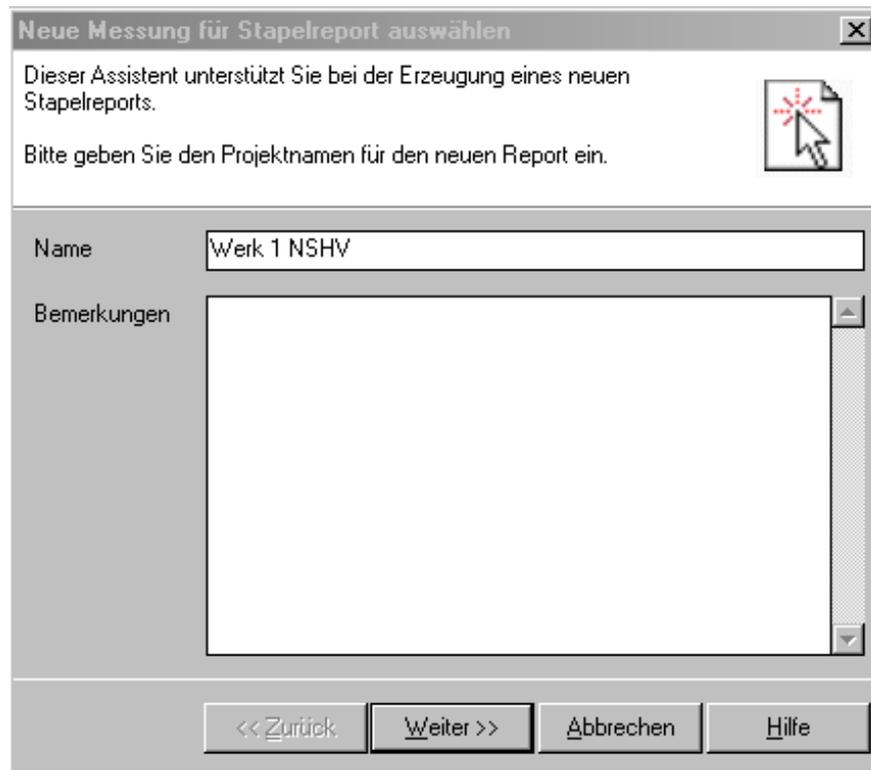
Wählen Sie nach dem Start von NEDASO im Menü Reportstapel, Reportstapel anzeigen. Am Bildschirm erscheint jetzt die Auswahlleiste der verfügbaren Stapelreports. Der aktuell ausgewählte Report wird mit den für diesen Report definierten Messungsansichten angezeigt.



Wählen Sie einen für Ihren Report geeigneten Stapelreport aus. Der Report „Alles“ z.B. beinhaltet alle zur Verfügung stehenden Messansichten der Netzanalyse.

Schritt 2: Stapelreport ausführen

Wählen Sie im Menü Reportstapel, Reportstapel drucken.



Neue Messung für Stapelreport auswählen

Dieser Assistent unterstützt Sie bei der Erzeugung eines neuen Stapelreports.

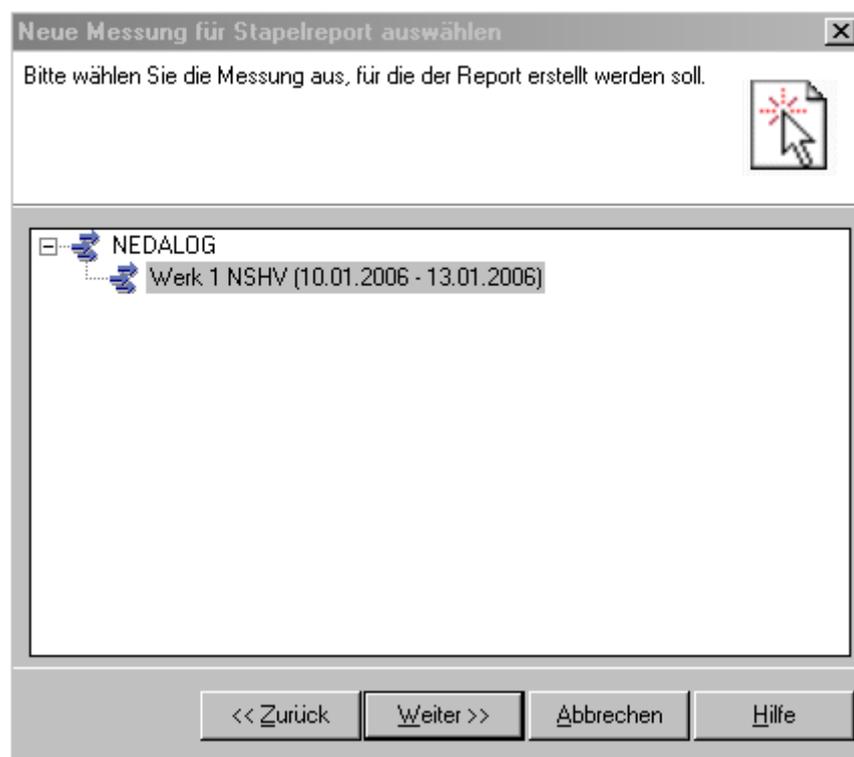
Bitte geben Sie den Projektnamen für den neuen Report ein.

Name: Werk 1 NSHV

Bemerkungen:

<< Zurück Weiter >> Abbrechen Hilfe

Tragen Sie den Projektnamen ein und betätigen Sie den Button „Weiter“



Neue Messung für Stapelreport auswählen

Bitte wählen Sie die Messung aus, für die der Report erstellt werden soll.

NEDALOG
Werk 1 NSHV (10.01.2006 - 13.01.2006)

<< Zurück Weiter >> Abbrechen Hilfe

Wählen Sie die Messung aus. Über „Weiter“ gelangen Sie in das nächste Menü zur Eintragung der Kundendaten.

Neue Messung für Stapelreport auswählen [X]

Bitte geben Sie die Kundendaten ein.
Diese erscheinen auf dem Ausdruck der Messung.

Firma:

Ansprechpartner:

Straße/Postfach:

PLZ/Ort:

Bemerkung:

Cursor auf höchsten Wert setzen
 Cursor auf niedrigsten Wert setzen

<< Zurück Weiter >> Abbrechen Hilfe

Hier können Sie auch bestimmen, ob in jeder grafischen Ansicht Höchst- und Niedrigstwerte mit einem Marker versehen werden sollen.

Über „Weiter“ gelangen Sie in das nächste Menü zur Auswahl des Zeitbereiches der Messung. Sie können hier auch Teilbereiche auswählen. Weiterhin wird hier die Messungsauflösung für den Report bestimmt. Sie können z.B. bei einer Messungsauflösung von 1 Minute einen normierten Report über ein Intervall von 10 Minuten generieren.

Neue Messung für Stapelreport auswählen [X]

Bitte geben Sie die Kundendaten ein.
Diese erscheinen auf dem Ausdruck der Messung.

Anzeigezeitraum

Beginn:

Ende:

Auflösung

Messungs-Auflösung
 Normiert:

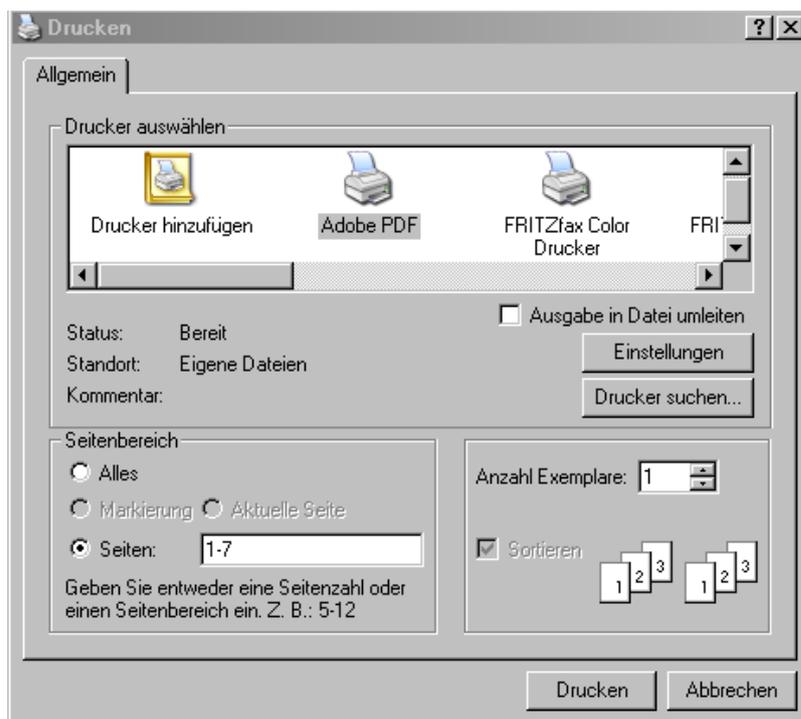
<< Zurück Fertig Abbrechen Hilfe

Schritt 3: Stapelreport drucken

Über den Button „Fertig“ gelangen Sie in das Druckmenü.

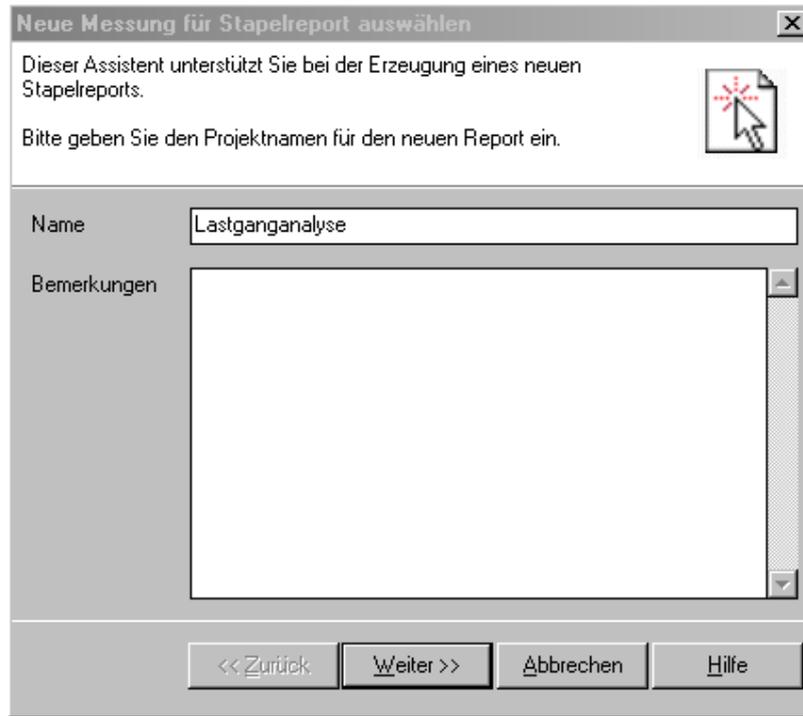


Nach Auswahl der zu druckenden Reports gelangen Sie über „OK“ in die Reportvorbereitung. Zuerst werden die Vorlagen geladen, anschließend werden die Vorlagen mit den Daten der ausgewählten Messung gefüllt und die Druckvorschau geöffnet. Über das Druckersymbol in der Vorschau gelangen Sie in das Windows-Menü zur Druckerauswahl. Sofern vorhanden kann hier auch die Erstellung einer pdf-Datei gewählt werden. Damit kann die Netzanalyse elektronisch verschickt und archiviert werden.



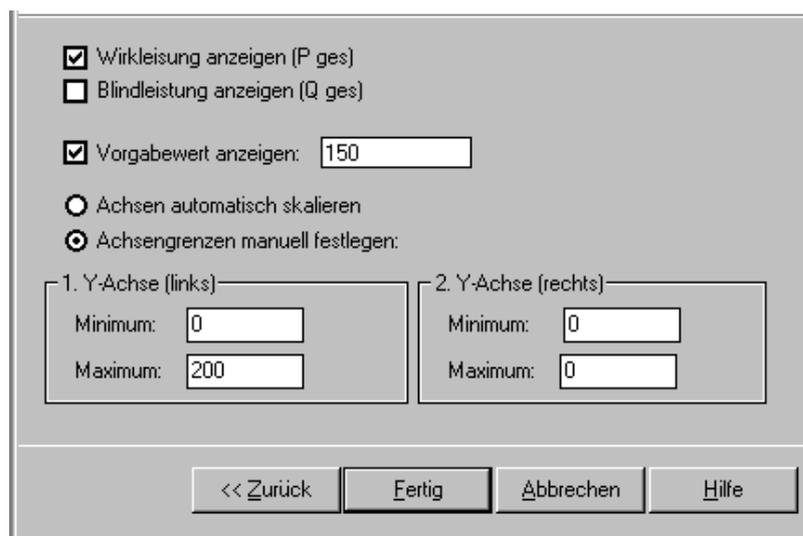
Sonderfunktion Lastganganalyse

Die Sonderfunktion Lastganganalyse erreicht man über das Menü Reportstapel, Lastganganalyse.



The screenshot shows a dialog box titled "Neue Messung für Stapelreport auswählen". The text inside reads: "Dieser Assistent unterstützt Sie bei der Erzeugung eines neuen Stapelreports. Bitte geben Sie den Projektnamen für den neuen Report ein." Below the text is a text input field labeled "Name" containing the text "Lastganganalyse". Underneath is a larger text area labeled "Bemerkungen". At the bottom of the dialog are four buttons: "<< Zurück", "Weiter >>", "Abbrechen", and "Hilfe".

Der weitere Verlauf gestaltet sich wie beim normalen Stapelreport. Im Menüpunkt für Auswahl des Zeitbereiches und der Messungsaufösung müssen Sie normiert 15 Minuten einstellen. Der nachfolgende Punkt ist neu. Hier können Sie auswählen, ob zusätzlich noch der Blindleistungsverlauf angezeigt werden soll und einen Vorgabewert für eine eventuelle Leistungsoptimierung einblenden. Für diese Darstellung ist die Festlegung der Skalierung der Y-Achse sinnvoll, damit ein sinnvoller Vergleich der einzelnen Tagesergebnisse möglich ist.



The screenshot shows a configuration dialog with several options and input fields. The options are: Wirkleistung anzeigen (P ges), Blindleistung anzeigen (Q ges), Vorgabewert anzeigen: 150, Achsen automatisch skalieren, and Achsengrenzen manuell festlegen. Below these are two sections for Y-axis scaling: "1. Y-Achse (links)" with Minimum: 0 and Maximum: 200, and "2. Y-Achse (rechts)" with Minimum: 0 and Maximum: 0. At the bottom are four buttons: "<< Zurück", "Fertig", "Abbrechen", and "Hilfe".

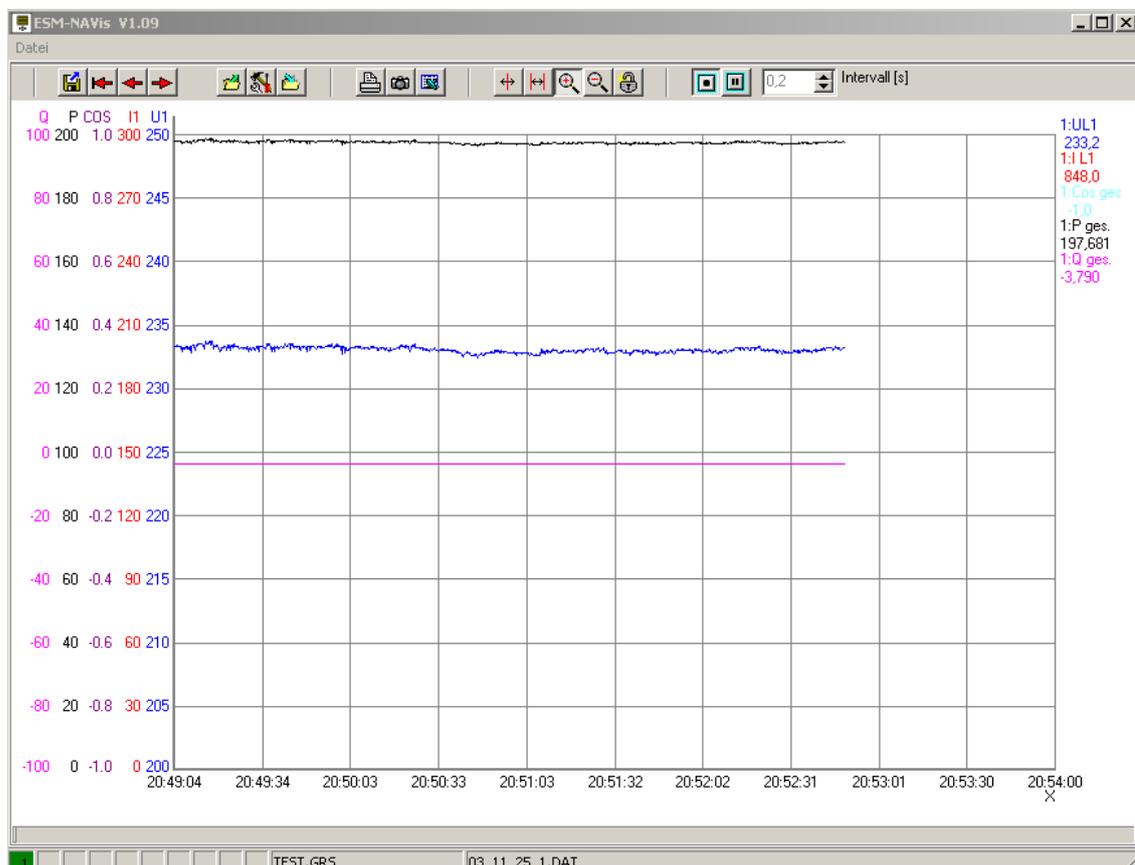
NEDAVIS Online-Visualisierung

Für eine direkte Netzanalyse dient die Online Visualisierung **NEDAVIS**. Dieses Programmmodul liest über direkte Kommunikation ein angeschlossenes NEDALOG über die unter der Frontplattenabdeckung befindliche serielle Schnittstelle RS 232 aus. Bei der Kommunikation mit dem **NEDALOG** ist die Baudrate auf 38400 Baud fest eingestellt. Mit NEDAVIS ist auch die Online-Visualisierung von Messgeräten **ESM-NA-400-ND** über die an der Geräterückseite befindliche Schnittstelle RS 485 möglich. Es können parallel aus bis zu 24 Geräten ausgewählte Parameter visualisiert werden. Die Verbindung zum PC erfolgt entweder über einen Schnittstellenkonverter (RS 485 - RS 232) oder über das Firmennetzwerk über einen Com-Server (RS 485 - Ethernet Gateway). Die Geräte werden entsprechend der eingestellten Adresse erkannt. In einer Linie müssen die Adressen von 001 bis 024 vergeben werden.

NEDAVIS wird bei Programmstart über den 2. Button von rechts oder über den Menüpunkt „Extras – NEDAVIS Online-Visualisierung“ aufgerufen.



NEDAVIS startet im Grafikmodus mit der zuletzt eingestellten Visualisierungsansicht.



Schnittstelleneinstellung, NEDALOG mit RS 232

Sollte die Grafikdarstellung mit der Standardeinstellung nicht starten, sind die Einstellung von Schnittstelle und Baudrate über die Menüpunkte „Datei – Schnittstelle/Baudrate“ aufgerufen. Die Schnittstelle RS 232 unter der Abdeckung ist die Baudrate 38400 fest eingestellt. In der Regel muss für den Betrieb am Laptop die voreingestellte COM 1 geändert werden, wenn z.B. die Schnittstelle über einen USB Konverter realisiert wird. Informieren Sie sich über die Geräteverwaltung in der Systemsteuerung.

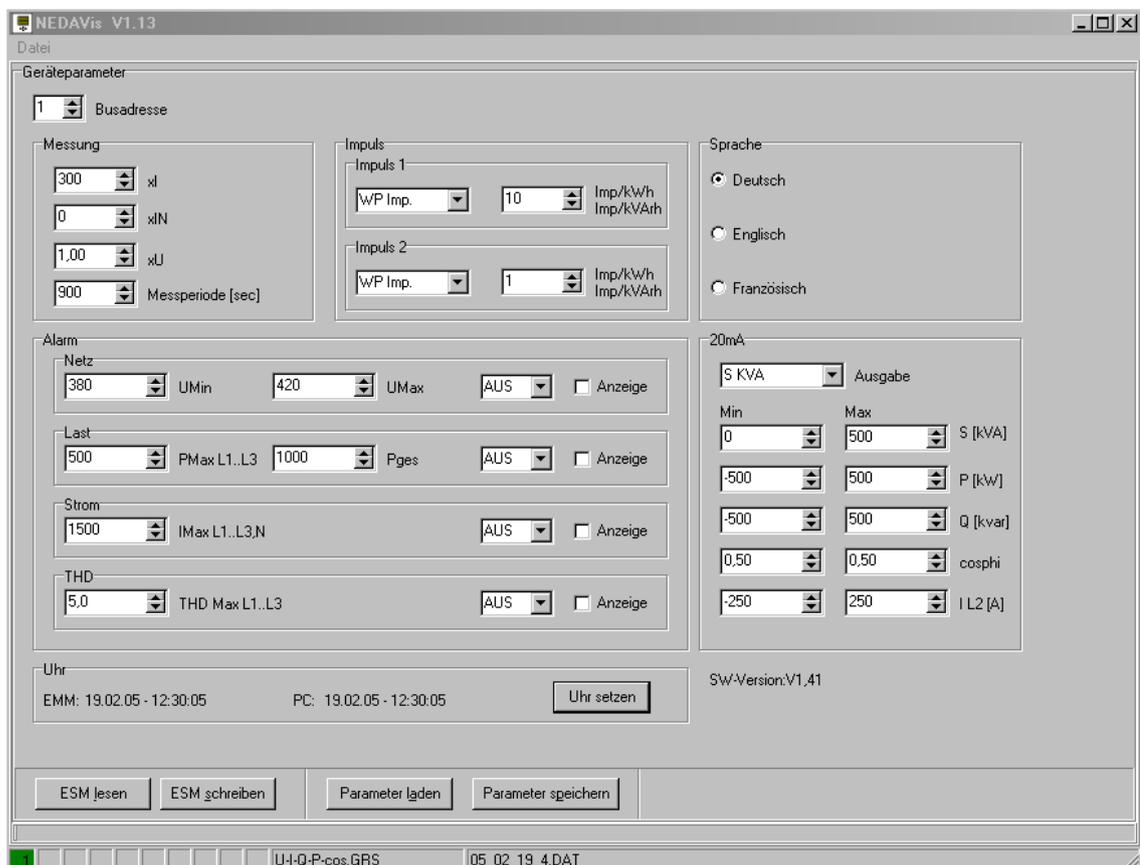


Schnittstelleneinstellung, ESM-NA-400 über RS 485

Sind mehrere Geräte ESM-NA-400 über die serielle Feldbus Schnittstelle RS 485 angeschlossen, müssen über den Menüpunkt „Datei – Geräteliste“ die angeschlossenen Geräte angehakt werden. In der Visualisierung können bis zu 24 Geräte dargestellt werden. Es kann die standardmäßig auf 38400 eingestellte Baudrate am Gerät und in NEDAVIS auf 57600 Baud eingestellt werden. Bei Kommunikation über einen Ethernet Gateway muss auf dem PC mit der zugehörigen Software die TCP/IP Adresse auf eine serielle Schnittstelle gemapt werden (z.B. COM 3).

Einstellung der Parameter angeschlossener Messgeräte

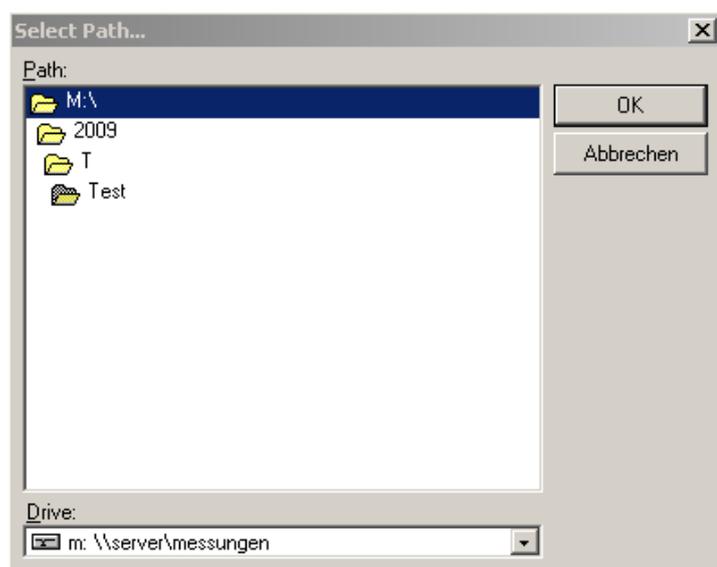
Über den Menüpunkte „Datei – Geräteparameter“ wird ein Menü zur Programmierung der Geräte und zur Einstellung der Uhrzeit aufgerufen werden. Das einzustellende Gerät ist über die Busadresse auszuwählen. Für das NEDALOG sind die Einstellungen Impuls, Alarmrelais und Analogschnittstelle 20 mA nicht relevant.



Visualisierung und Datenspeicherung

Mit NEDAVIS können alle gemessenen und berechneten Parameter als zeitlich verlaufende grafische Linien dargestellt werden. Das Darstellungsintervall kann nach Bedarf von 0,2 bis 900 Sekunden gewählt werden.

Parallel dazu werden diese Daten gespeichert und können später geladen und analysiert werden. Bei kontinuierlicher Visualisierung wird die aktuelle Datei zum Tageswechsel beendet. Um 0:00 Uhr beginnt eine neue Aufzeichnung. Gespeichert werden die Daten so, wie sie am Bildschirm dargestellt werden. Eine Datei kann somit Werte aus verschiedenen Geräten enthalten. Zu beachten ist, dass die Daten standardmäßig im Verzeichnis von NEDAVIS gespeichert werden. Bei einem fest installiertem System mit mehreren Geräten ESM-NA-400-ND ist die Archivierung der Messdaten auf einem gesicherten Laufwerk zu empfehlen. Wenn durch den Administrator auf dem Firmenserver ein entsprechendes Verzeichnis eingerichtet wurde, kann über den Menüpunkt „Datei – Datenverzeichnis“ dieses Verzeichnis als Speicherort ausgewählt werden.



Achtung: Das Dateiformat ist nicht kompatibel zu den Aufzeichnungen auf der MMC-Speicherkarte und kann nicht mit NEDASO bearbeitet werden.

Anlegen einer Visualisierungsansicht

Vor dem Anlegen einer Visualisierungsansicht ist zu beachten, dass es keinen Sinn macht zu viele grafische Darstellungen auf einmal am Bildschirm laufen zu lassen (bis zu 24 sind möglich). Empfehlenswert ist die Zahl auf maximal 10 zu begrenzen. So kann man z.B. aus 10 angeschlossenen ESM-NA-400-ND die Wirkleistung überwachen. Zu beachten ist, dass bei mehreren angeschlossenen Geräten parallel die gleichen Daten angezeigt werden. Es kann nicht von Gerät 1 die Spannung und von Gerät 2 der Strom angezeigt werden.

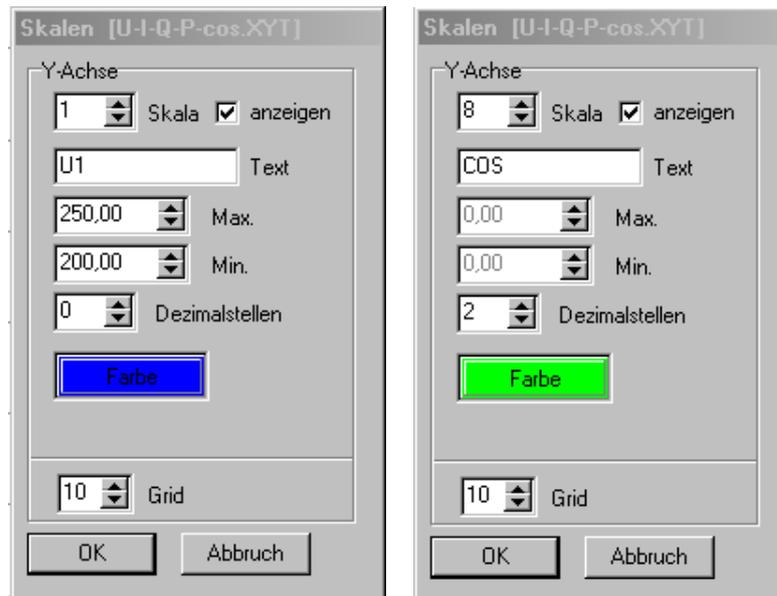


Auswahl der anzuzeigenden Parameter

Über den Werkzeugbutton „Kanalanzeige konfigurieren“ (6. von links) können die grafisch darzustellenden Parameter ausgewählt werden. Auf der rechten Seite der Grafikanzeige werden alle zur Auswahl stehenden Messparameter angezeigt. Durch einen Haken werden die anzuzeigenden Parameter ausgewählt. Nach Schließen des Werkzeugbuttons erscheinen die Messkanäle auf der rechten Seite der Grafik mit Kanalnummer und Bezeichnung. Dahinter wird im Onlinebetrieb der augenblicklich gemessene (berechnete) Wert dargestellt.

Skalierung der Y-Achse

Durch Klick mit der rechten Maustaste in den Bereich der Y-Achse wird das Einstellmenü der Skalierung geöffnet.



Es stehen 7 frei definierbare Skalen zur Verfügung. Die 8. Skala ist fest dem Cos-phi zugeordnet. In den Skalen können Bezeichnung, Skalenbegrenzung, Dezimalstellen und Farbe eingestellt werden. Die Skalen können auch ausgeblendet werden. Wenn jede Skala definiert ist, wird mit „OK“ die Einstellung abgeschlossen.

Verknüpfung der Messwerte mit den Skalen

Durch Klick mit der rechten Maustaste in den Bereich der Grafik wird das Zuweisungsmenü geöffnet.

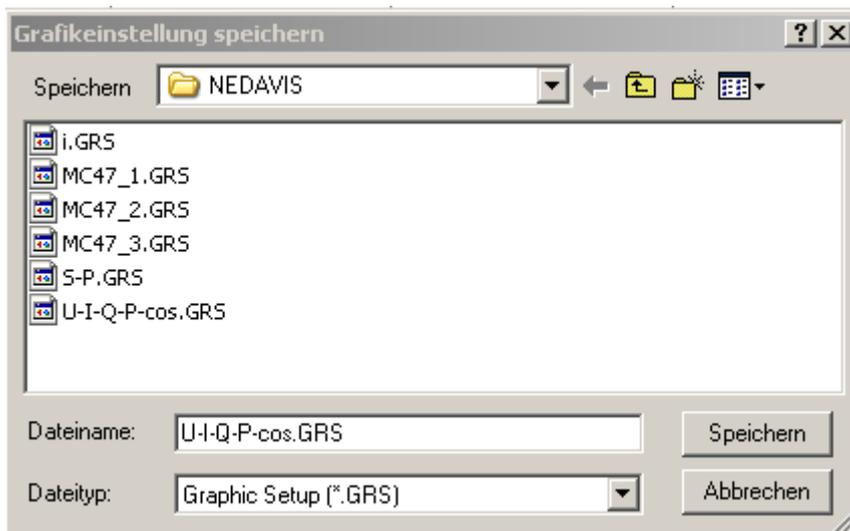


Es stehen 24 grafische Kanäle zur Verfügung, die jeweils den ausgewählten Messparametern zugeordnet sind. Bei einem angeschlossenen NEDALOG können somit bis zu 24 Messwerte parallel geschrieben werden. Bei 8 Messgeräten ESM-NA-400 reduziert sich die Anzahl der Messwerte, die parallel angezeigt werden auf 4. Die Einstellung erfolgt äquivalent zur Einstellung der Y-Achsen. Die Bezeichnung wird aus der Vorgabe der gewählten Kanalanzahl übernommen. Die Bezeichnung kann geändert werden z.B. von 1:P1 auf P-Tr-1. Dem gewählten Wert muss eine Skala zugeordnet werden. Die Farbe

sollte äquivalent zur Farbe der Y-Achse sein. Zu beachten ist, dass eine automatische Zuordnung der Werte zu einer Skala nur bei einem angeschlossenen Gerät erfolgt.

Speichern und Öffnen der Visualisierungsansichten.

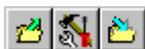
Es können für verschiedene Auswertungen beliebig viele Visualisierungsansichten angelegt werden. Mit dem Button „Grafikeinstellung Speichern“ kann jede Visualisierungsansicht gespeichert und steht bei Bedarf über den Button „Grafikeinstellung laden“ wieder zur Verfügung.



Im Programmordner \NEDASO\NEDAVIS\ befindet sich eine vordefinierte Grafikeinstellung für die Anzeige von U, I, P, Q und cos-phi, die als U-I-Q-P-cos.GRS geladen werden kann.

Arbeiten mit der Liniengrafik von NEDAVIS

Nach Start der Software beginnt die grafische Liniendarstellung der ausgewählten Messparameter. In der Menüleiste sind die Buttons für die verschiedenen Werkzeuge der Software zur Verfügung.



Mit dem mittleren Button werden die darzustellenden Messwerte ausgewählt. Mit dem linken Button werden die zur Verfügung stehenden Visualisierungsansichten geladen und mit dem rechten selbst definierte gespeichert.



Mit dem linken Button kann die aktuelle auf dem Bildschirm zu sehende Grafik gedruckt, mit dem mittleren in die Zwischenablage kopiert und mit dem rechten als „csv“ exportiert werden.

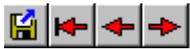


Mit dem linken Button steht ein Cursor zur Verfügung, der in der Grafik bewegt werden kann, die entsprechenden Werte zu diesem Zeitpunkt werden angezeigt. Der Cursor daneben dient zur Differenzmessung. Die beiden rechten dienen dem Zoom.



Neben den Buttons „Start“ und „Pause“ ist im Feld rechts daneben die Einstellung des Messintervalls möglich.

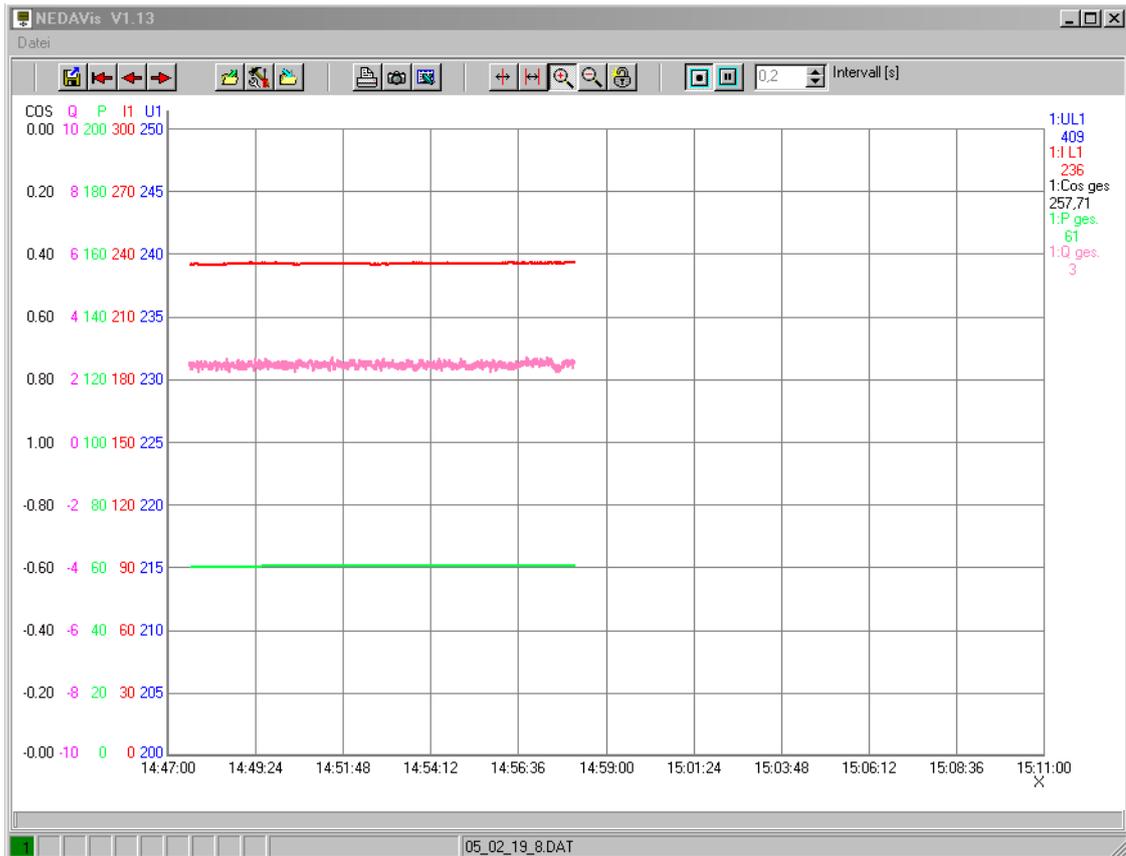
Zu beachten ist, dass bei Start nach der Pausenfunktion die Grafik wieder am linken Bildrand beginnt.



Mit dem links angeordnete Button können gespeicherte Dateien geladen werden. Bei Betätigung dieser Aktion wird die aktuelle Messung beendet und als Datei abgespeichert.

Mit den drei nachfolgenden als rote Pfeile dargestellten Buttons kann in der Visualisierungsansicht auf dem Bildschirm navigiert werden. Auch hier stehen die Werkzeuge für Cursor und Zoom zur Verfügung.

Visualisierung mit Standardauflösung



In der Anzeigeleiste unterhalb der Grafik werden links die in die Visualisierung einbezogenen Messgeräte angezeigt. Ein grünes Feld bedeutet aktive Kommunikation. Leuchtet ein Feld rot, ist die Kommunikation mit diesem Gerät gestört oder das Gerät ist angehakt und nicht vorhanden.

In der Mitte wird der Dateiname angezeigt, in der augenblicklich die Messdaten gespeichert werden.

Visualisierung mit gezoomter Auflösung



Mit dem + Zoom Button kann die Auflösung der Aktualisierung der Liniengrafik beschleunigt werden, so dass die Werteänderungen im gewählten Zeitraster zu sehen sind. Diese Darstellung ist anzuwenden, wenn z.B. Motoranlaufströme überwacht werden sollen.

Darstellung der Kurvenform von Spannung und Strom

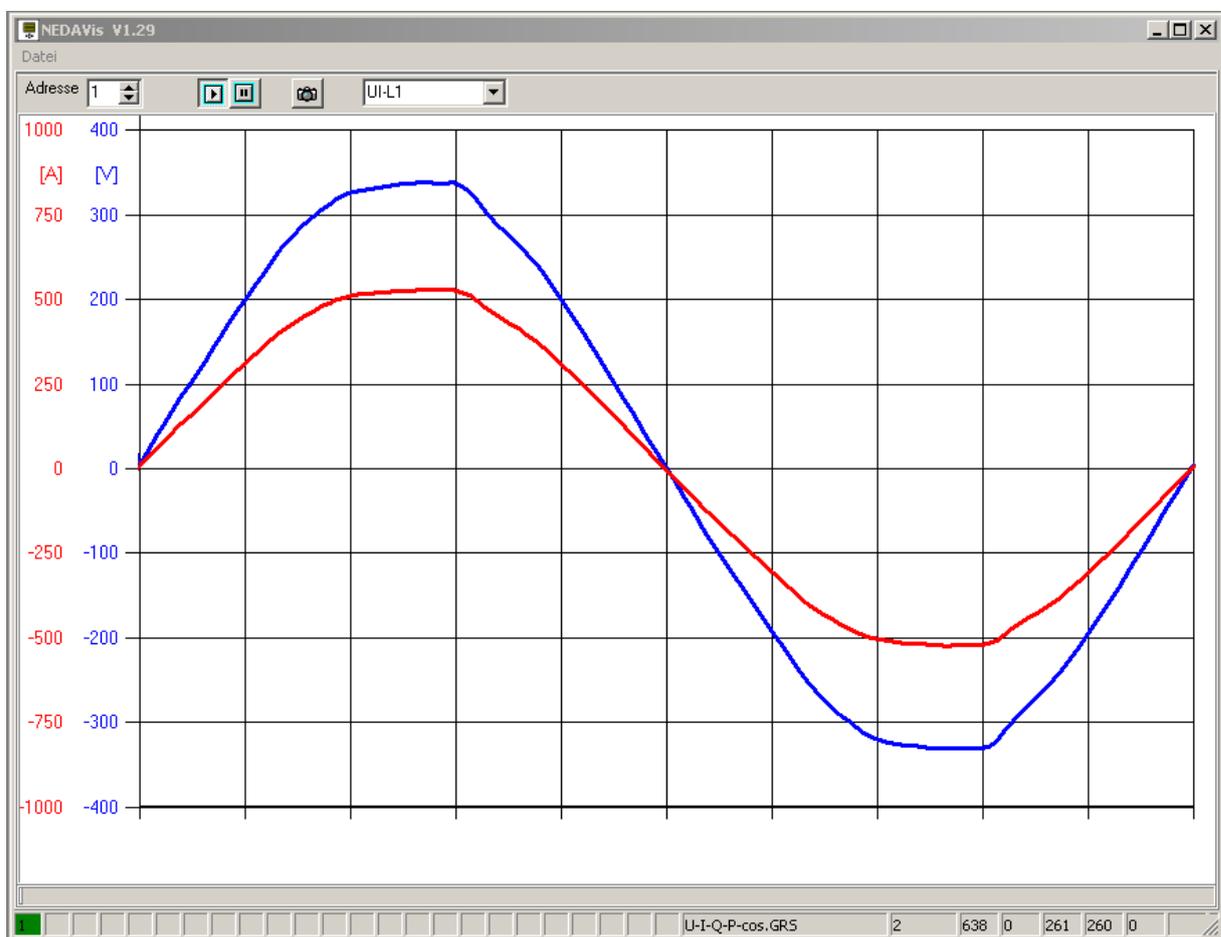
Über den Menüpunkt „Datei – Oszilloskop“ kann eine oszilloskopische Darstellung der Kurvenform von Strom und Spannung gewählt werden.



Das einzustellende Gerät ist über die Busadresse auszuwählen. Bei Anschluss des NEDALOG über die Schnittstelle RS 232 ist die Standardadresse 1 einzustellen. Für die Anwendung bei mehreren über RS 485 angeschlossenen Geräten ESM-NA-400-ND kann jedes angeschlossene Gerät über die Adressenwahl selektiert werden.

Im rechten Fenster wird die darzustellende Phase ausgewählt.

Mit der Pausentaste kann die augenblickliche Darstellung eingefroren werden und über das Symbol des Fotoapparates für Dokumentationszwecke in die Zwischenablage von Windows kopiert werden.

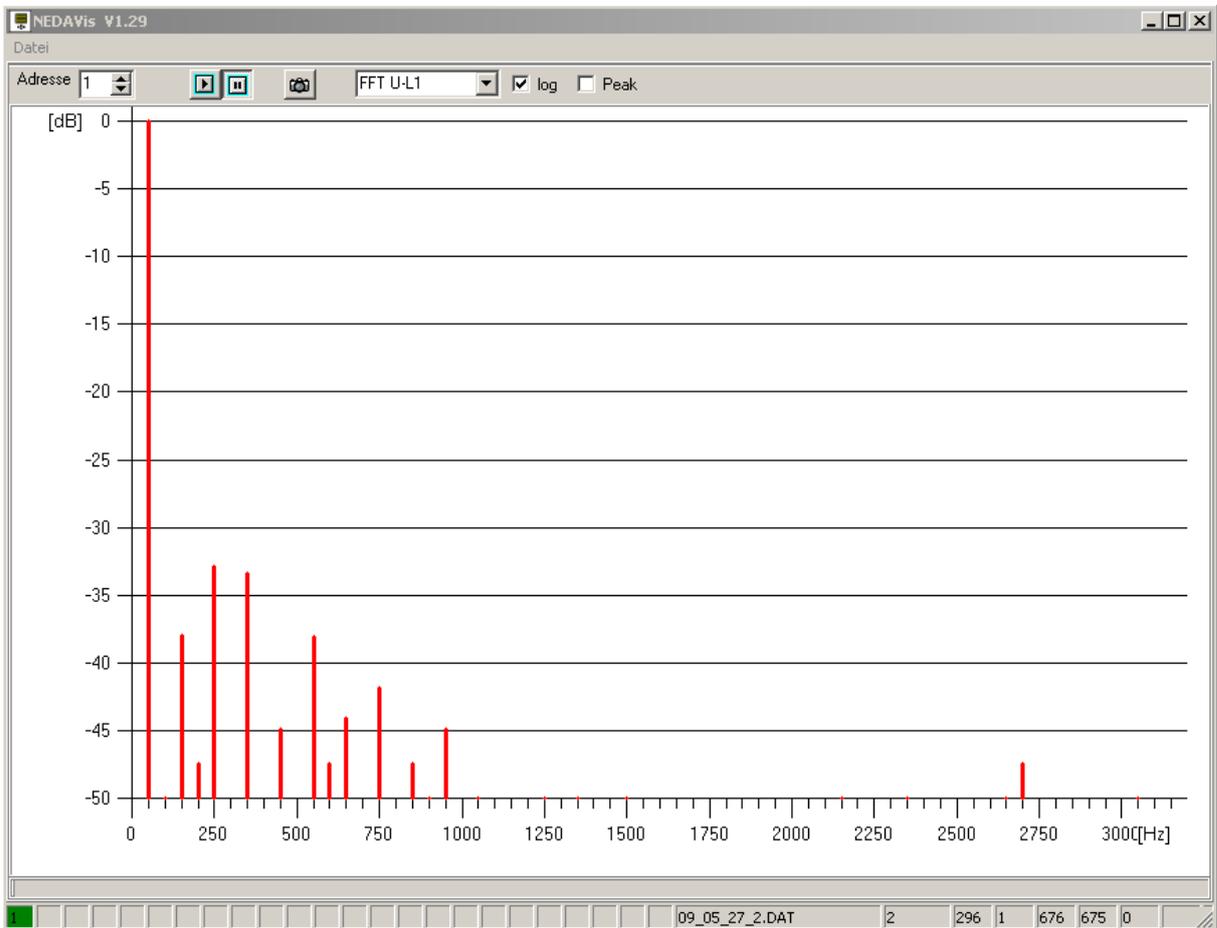


Darstellung der Oberschwingungsbelastung

Über den Menüpunkt „Datei – Oszilloskop“ kann im rechten Fenster die Darstellung der Oberschwingungspegel (FFT) von Strom und Spannung gewählt werden.



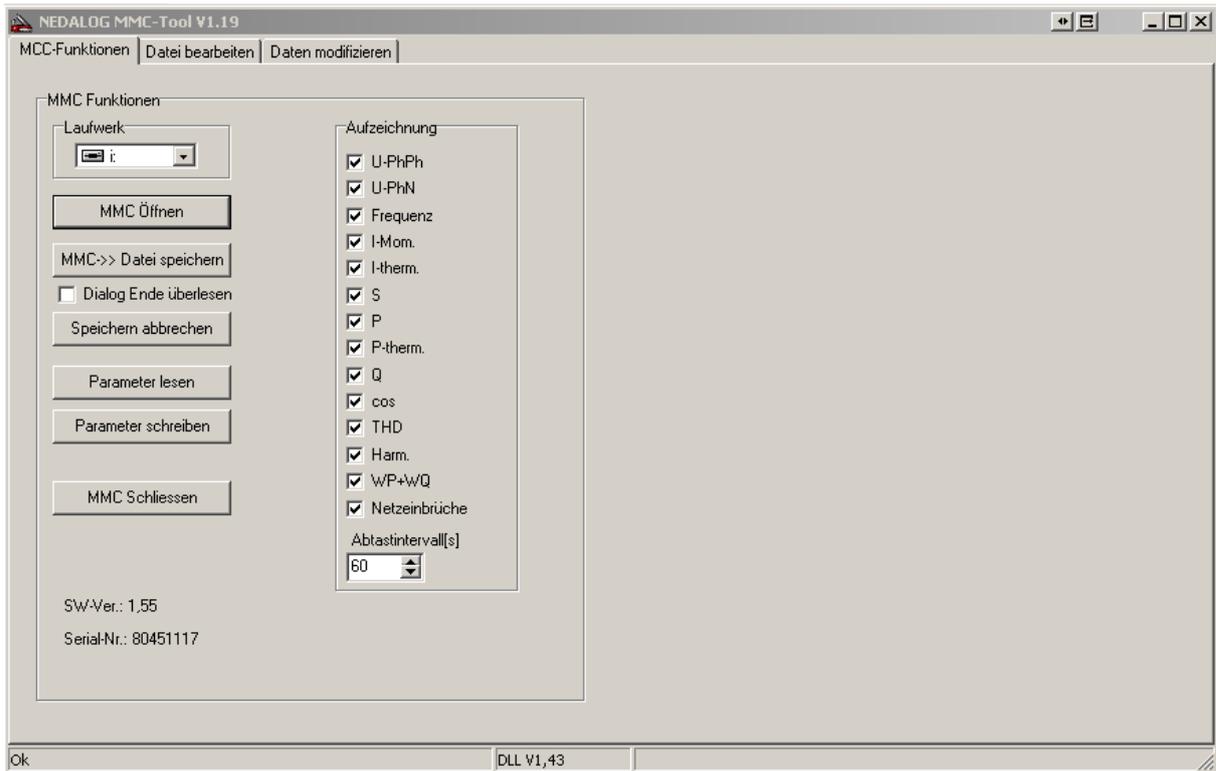
Das einzustellende Gerät ist über die Busadresse auszuwählen. Bei Anschluss des NEDALOG über die Schnittstelle RS 232 ist die Standardadresse 1 einzustellen. Für die Anwendung bei mehreren über RS 485 angeschlossenen Geräten ESM-NA-400-ND kann jedes angeschlossene Gerät über die Adressenwahl selektiert werden. Im rechten Fenster wird die darzustellende Phase von Spannung oder Strom ausgewählt. Zur besseren Darstellung der Oberschwingungspegel kann die logarithmische Darstellung gewählt werden. Kleine Werte werden dadurch besser sichtbar als mit der linearen Darstellung. Mit der Pausentaste kann die augenblickliche Darstellung eingefroren werden und über das Symbol des Fotoapparates für Dokumentationszwecke in die Zwischenablage von Windows kopiert werden.



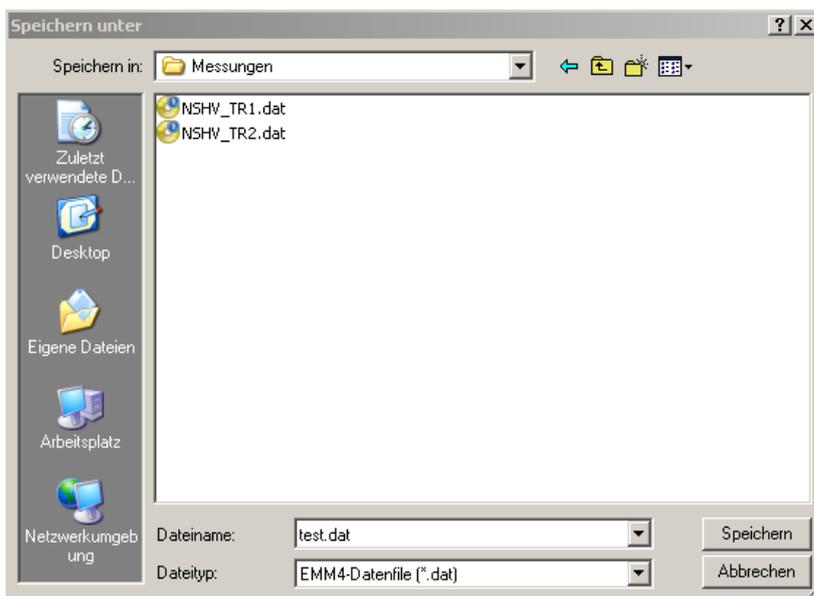
MMC-Tool

Mit MMC-Tool steht ein Hilfsprogramm zur Verfügung, mit dem MMC Karten ausgelesen werden können, Messdateien abgespeichert und auch korrigiert werden können. Zur Verwendung des Programms wird der Ordner „MMCTool“ von der CD in den Windows Programm Ordner (C:\Programme, C:\Programme (x86)) kopiert. Der Ordner enthält die beiden Dateien „NEDALOG_MMC.exe“ und „EMM4MMCDRV.dll“. Von der Programmdatei „NEDALOG_MMC.exe“ eine Verknüpfung auf den Desktop ziehen.

Auslesen der Messung von der MMC-Karte



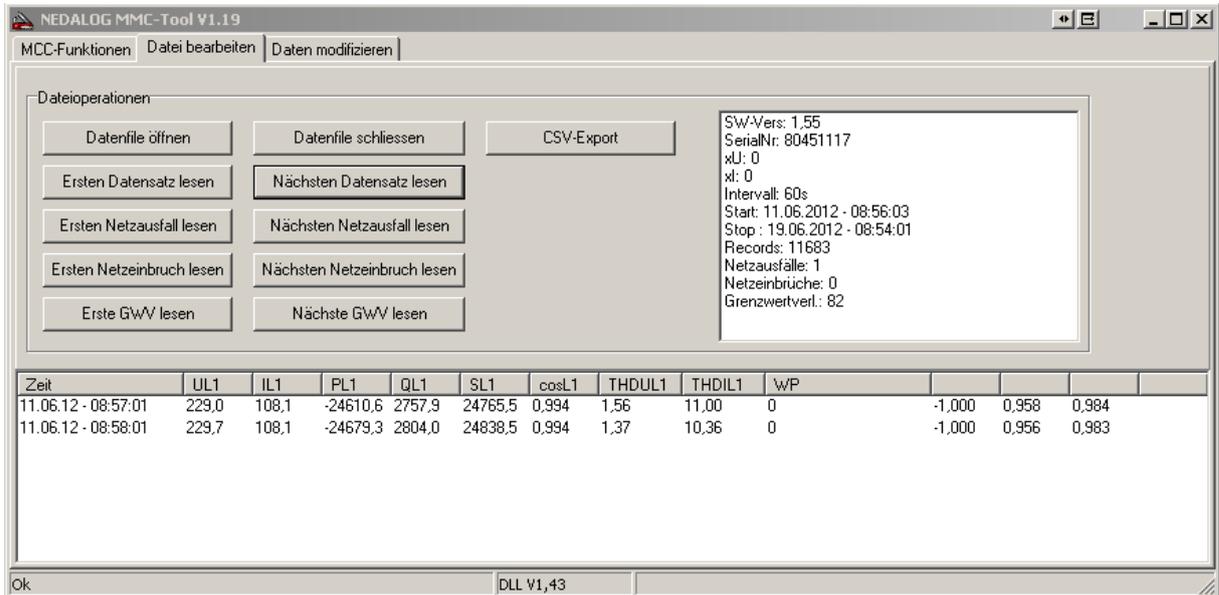
Nach Programmstart unter Laufwerk den Buchstaben des Kartenlaufwerkes einstellen und den Button MMC Öffnen betätigen. Unter Aufzeichnung werden die aufgezeichneten Parameter und das Messintervall angezeigt. Mit dem Button MMC->> Datei speichern öffnet sich ein kleiner Explorer zur Auswahl des Speicherorts und des Dateinamens.



Die Messdatei wird über den Button Speichern erzeugt.

Bearbeiten einer Messdatei

Unter dem Reiter „Datei bearbeiten“ mit dem Button Datenfile öffnen. Über den sich öffnenden kleinen Explorer eine Messdatei auswählen und öffnen.



Mit den einzelnen Dateioperationen kann die Plausibilität der Messung überprüft werden. Bei Problemen des Auslesens mit NEDASO kann ein fehlerhaftes Stopppdatum die Ursache sein, wenn die Messung z.B. ohne korrekten Abschluss beendet wird.

Datenkorrektur

Unter dem Reiter „Daten modifizieren“ können solche Fehler korrigiert werden.

