



## **WI-Soft2 – Parametrier- und Diagnosesoftware**

**(November 2010)**

**(Revision New)**

## Inhalt

<b>1.</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Einsatzgebiet der WI-Soft2.....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Installation/Deinstallation .....</b>	<b>5</b>
3.1	Hard- und Softwarevoraussetzungen .....	5
3.2	Installation der WIC1-Soft.....	5
3.3	Deinstallation .....	6
3.3.1	Möglichkeit – Deinstallation via Startmenü.....	6
3.3.2	Möglichkeit – Deinstallation via Systemsteuerung .....	6
<b>4.</b>	<b>Notwendige Konfigurierung.....</b>	<b>7</b>
4.1	Konfigurierung des SEG_Communication_Dispatchers.....	7
4.2	Konfigurieren des SEG_Serial_Servers .....	8
<b>5.</b>	<b>Starten des Programms/Verbindungsaufbau .....</b>	<b>9</b>
5.1	Starten des Programms – Kommunikation via PC – Adapter .....	9
5.2	Beenden des Programms – Kommunikation via PC - Adapter .....	10
<b>6.</b>	<b>Aufbau der Menüs.....</b>	<b>11</b>
6.1	The Buttonleiste .....	12
6.2	Die Menüleiste .....	13
6.2.1	Menü Datei.....	13
<b>7.</b>	<b>Parametrierung .....</b>	<b>17</b>
7.1	Bearbeiten eines Parametersatzes .....	17
7.2	Parametrieren eines WIC1 (Online Modus).....	22
7.2.1	Öffnen/Laden des Parametersatzes vom WIC1 .....	22
7.2.2	Speichern des Parametersatzes auf die Festplatte.....	23
7.2.3	Speichern des Parametersatzes auf das WIC1.....	23
7.2.4	Laden eines Parametersatzes und speichern auf das WIC1 Relais .....	23
7.3	Parametrieren mit einem Parametersatz (Offline Modus) .....	24
7.3.1	Erstellen eines Parametersatzes zur Offline Bearbeitung.....	24
7.3.2	Öffnen eines Parametersatzes von der Festplatte zur Offline Bearbeitung .....	24
7.3.3	Speichern des aktiven Parametersatzes auf die Festplatte .....	24
<b>8.</b>	<b>Fehlerwertspeicher .....</b>	<b>25</b>
8.1	Auslesen des Fehlerwertspeichers.....	25

# 1. Einleitung

---

Die WI LINE ist eine Gerätefamilie von hochwertigen digitalen Schutzgeräten für Mittelspannungs-Anwendungen. Die Geräte der WI LINE vereinen alle Vorteile, welche die heutige Digitaltechnik bietet. Als Primärschutz erfüllt die »WI LINE« höchste Anforderungen an moderne, digitale Sekundärtechnik.

Die »WI LINE« unterstützt den Anwender nicht nur durch vielfältige, einfach wählbare Schutzfunktionen. Durch das optimierte Design sowie zahlreicher Funktionen in einem Gerät werden Kosten-senkungspotentiale in der Planung, bei Material und Montage realisiert. Neben dem konsequenten Einsatz der Digitaltechnik stehen hohe Verfügbarkeit, Selbstüberwachung, Flexibilität sowie eine ergonomisch gestaltete Benutzerschnittstelle als Systemgedanke im Vordergrund.

Die Schutzrelais der WI LINE können durch ihren robusten Aufbau direkt in der Schaltanlage montiert werden, sodass die Verdrahtung auf ein Minimum reduziert wird.

## 2. Einsatzgebiet der WI-Soft2

Die »WI-SOFT2« gestattet die einfache, menügesteuerte Parametrierung und Auswertung von WIC1 und WIB1 Relais. Hierbei nutzt die »WI-SOFT2« die Möglichkeiten, die sich aus der digitalen Schutztechnik ergeben, wie z.B. Kommunikations- und Datensicherungsmöglichkeiten, konsequent aus. Durch die Windows orientierte Benutzeroberfläche ist der Bediener mit den wesentlichen Funktionen des Programmes intuitiv vertraut, wobei Plausibilitätskontrollen und Passwortabfragen jederzeit ein Höchstmaß an Sicherheit gewährleisten. Die »WI-SOFT2« ermöglicht die Projektierung und Parametrierung des Gerätes zudem im Offline Modus für die Arbeit im Büro.

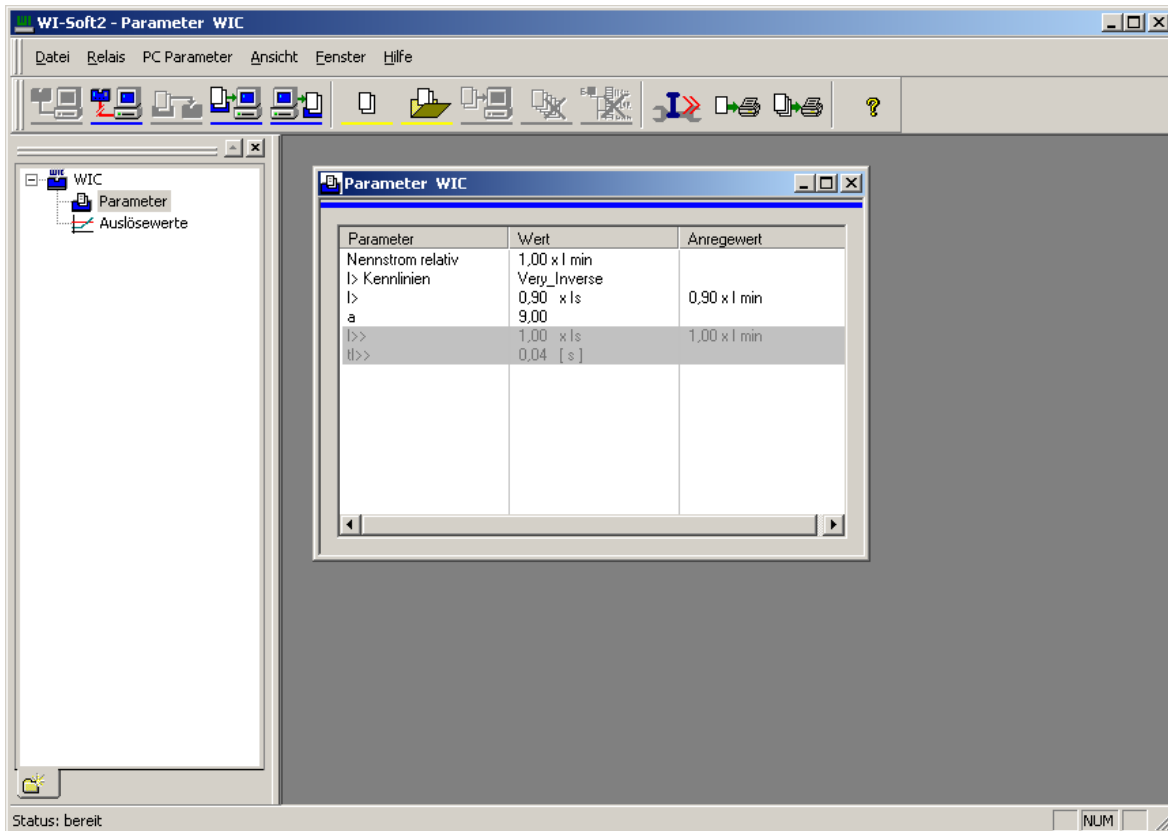


Abbildung 2.1: System - Beispiel Parameter

Die »WI-SOFT2« ermöglicht:

- die einfachere und schnellere Handhabung der WIC1 und WIB1 Schutzrelais,
- benutzerfreundliche Hilfsfunktionen,
- einfache Bedienung durch die vertraute Windowsoberfläche/Fenstertechnik,
- das komfortable Sichern von Daten auf diversen Speichermedien,
- Druckfunktionen,
- gute Dokumentationsmöglichkeiten durch den Ausdruck und
- den zentralen Einsatz als Analyse- und Parametrierungstool.

## 3. Installation/Deinstallation

### 3.1 Hard- und Softwarevoraussetzungen

Die »WI-SOFT2« läuft auf jedem IBM kompatiblen PC mit den Betriebssystemen Windows 2000/XP/Vista/7. Die Kommunikation erfolgt über die RS232\* oder USB\*\* Schnittstelle. Sie gestattet Bedienung per Maus (Windowsstandard/-oberfläche) und verfügt über eine benutzergeführte Fensterdarstellung/-technik. Die »WI-SOFT2« ist einfach zu installieren und ist in den Landessprachen Deutsch und Englisch verfügbar.  
Diese Anleitung bezieht sich auf die Software-Version 1.3.

### 3.2 Installation der WIC1-Soft

Die Installation der WI-SOFT2 wird über den Windows Explorer durch einen Doppelklick gestartet.

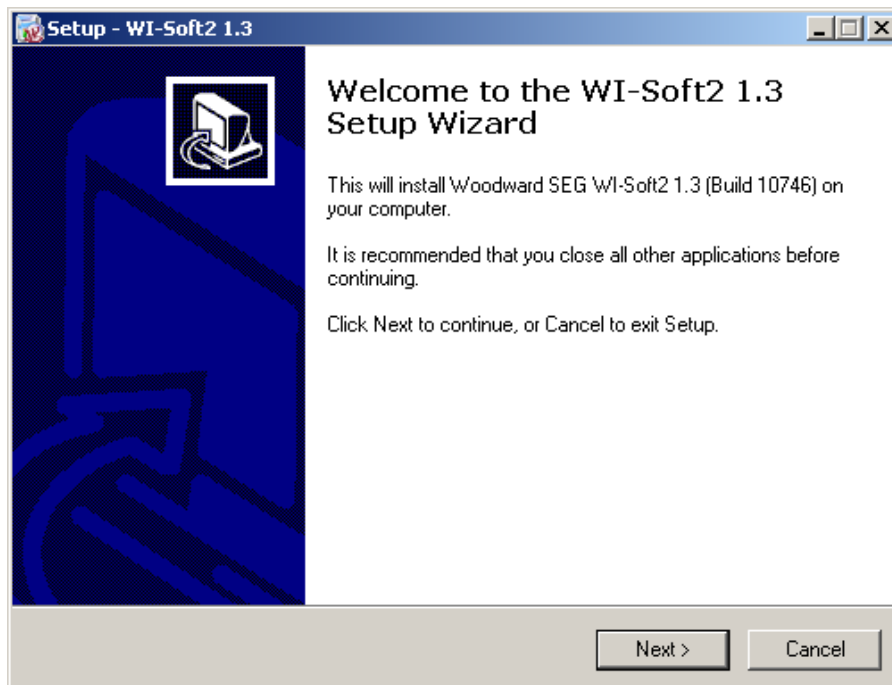


Abbildung 3.1: Installation der WI-Soft2

Folgen Sie den Anweisungen und Fragen des Installationsmenüs.

Durch einen weiteren Mausklick wird die eigentliche Installation gestartet und alle erforderlichen Dateien werden in ihre Zielverzeichnisse kopiert. (Die WI-SOFT2 ist nun betriebsbereit).

\* Kommunikation über die RS232-Schnittstelle mit WIC1 PC2 Adapter.

\*\* Kommunikation über die USB-Schnittstelle mit WIC1 PC3 Adapter.

## **3.3 Deinstallation**

### **3.3.1 Möglichkeit – Deinstallation via Startmenü**

Durch einen Klick (linke Maustaste) unter Start/Programme/Woodward SEG/WI-Soft2/Uninstall WI-Soft2 wird die Deinstallation der »WI-SOFT2« gestartet. Die »Automatische Deinstallation« deinstalliert die »WI-SOFT2« voll-ständig.

### **3.3.2 Möglichkeit – Deinstallation via Systemsteuerung**

Über »Start/Einstellungen/Systemsteuerung/Hinzufügen/Entfernen« wird die Deinstallation gestartet.

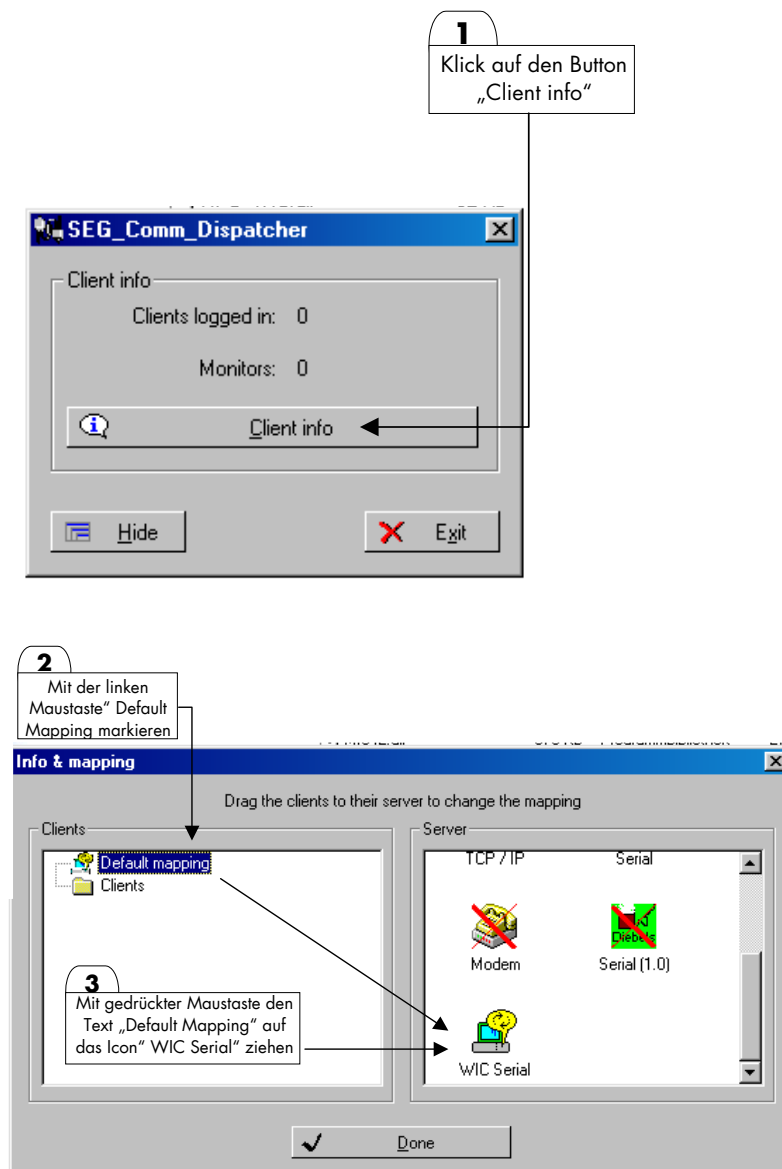
## 4. Notwendige Konfiguration

Die Kommunikation zwischen PC/Laptop und dem WIC1/WIB1 erfolgt abhängig vom verwendeten PC-Adapter via USB oder seriellm Kabel.

Nach der Installation der WI-Soft2 müssen Sie diese einmalig konfigurieren bzw. einige Einstellungen vornehmen. Gehen Sie hierzu wie in den folgenden Kapiteln beschrieben vor.

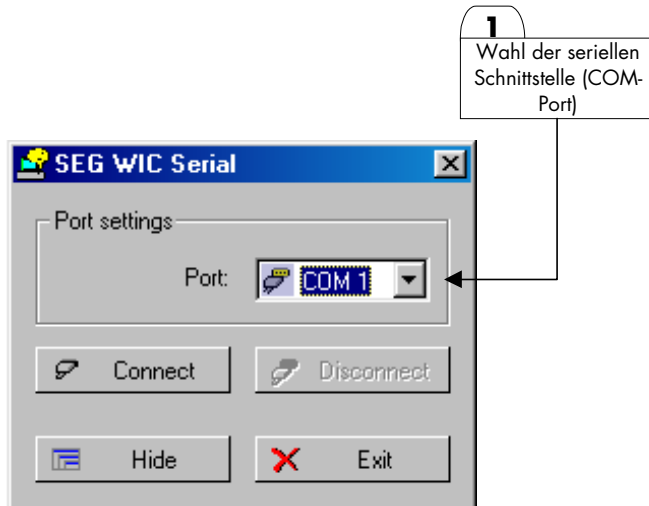
### 4.1 Konfiguration des SEG\_Communication\_Dispatchers

Über „Start/Programme/Woodward SEG/WI-Soft2“ wird der SEG Communication Dispatcher aufgerufen.



## 4.2 Konfigurieren des SEG\_Serial\_Servers

Rufen Sie über „Start/Programme/Woodward SEG/WI-Soft2“ den SEG\_Serial\_Server auf. Wählen Sie hier die COM – Schnittstelle aus, an dem Sie den PC\_Adapter angeschlossen haben. Auch bei der Verwendung eines USB Adapters wie dem WIC-PC3, wird dieser als zusätzliche COM-Schnittstelle aufgeführt.



## 5. Starten des Programms/Verbindungsaufbau

### 5.1 Starten des Programms – Kommunikation via PC – Adapter

Für eine einwandfreie Funktionsweise sind folgende Schritte, in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

1. Das WIC/WIB Relais ist über den PC – Adapter mittels des beiliegenden USB (bzw. seriellen) Kabels an den PC/Laptop anzuschließen.
2. Die WI-Soft2 wird über „Start/Programme/Woodward SEG/WI-Soft2“ gestartet. Die WI-Soft2 lädt auto-matisch den SEG\_Communication\_Dispatcher sowie den SEG\_Serial\_Server nach.

#### HINWEIS

Wichtiger Hinweis zu einem bekannten Fehler (WI-Soft2 Release 1.3):

Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments ist uns ein gelegentlich auftretendes Fehlverhalten bei dem in diesem Abschnitt beschriebenen Verbindungsaufbau bekannt. Das Fehlverhalten macht sich dadurch bemerkbar, dass der SEG\_Serial\_Server nicht automatisch nachgeladen wird. Um dieses Problem zu umgehen, empfehlen wir, dass immer erst der in Abschnitt 4.2 beschriebenen WIC-Serial Server gestartet, per „Connect“ vorbereitet und erst im Anschluss daran, der im folgenden Absatz beschriebene Verbindungsaufbau durchgeführt wird.

3. Eine aktive Verbindung zum Schutzrelais wird über folgendes Icon erstellt.



Die aktive Verbindung wird durch Erscheinen des Menübaums sowie der invertierten Darstellung obigen Icons angezeigt. Kann am konfigurierten COM-Port kein Relais gefunden werden so erfolgt eine Fehlermeldung.

## 5.2 Beenden des Programms – Kommunikation via PC - Adapter

Beim Beenden sind die folgenden Schritte in der vorgegebenen Reihenfolge durchzuführen.

1. Die aktive Verbindung zum Relais mit folgendem Icon beenden.



2. Die WI-Soft2 über „Datei – Beenden“ schließen.
3. Anschließend ist der SEG\_Serial\_Server über die Statusleiste aufzurufen.

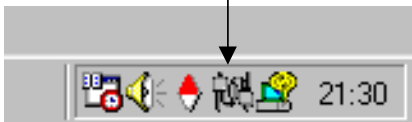
1  
Doppelklick auf dieses Icon  
maximiert  
SEG\_Serial\_Server



Über den Button „Disconnect“ wird die Verbindung zum Relais getrennt. Über den Button „Exit“ wird der SEG\_Serial\_Server geschlossen.

4. Der SEG\_Communication\_Dispatcher wird über folgendes Icon in der Statusleiste maximiert.

1  
Doppelklick auf dieses Icon  
maximiert  
SEG\_Comm\_Dispatcher



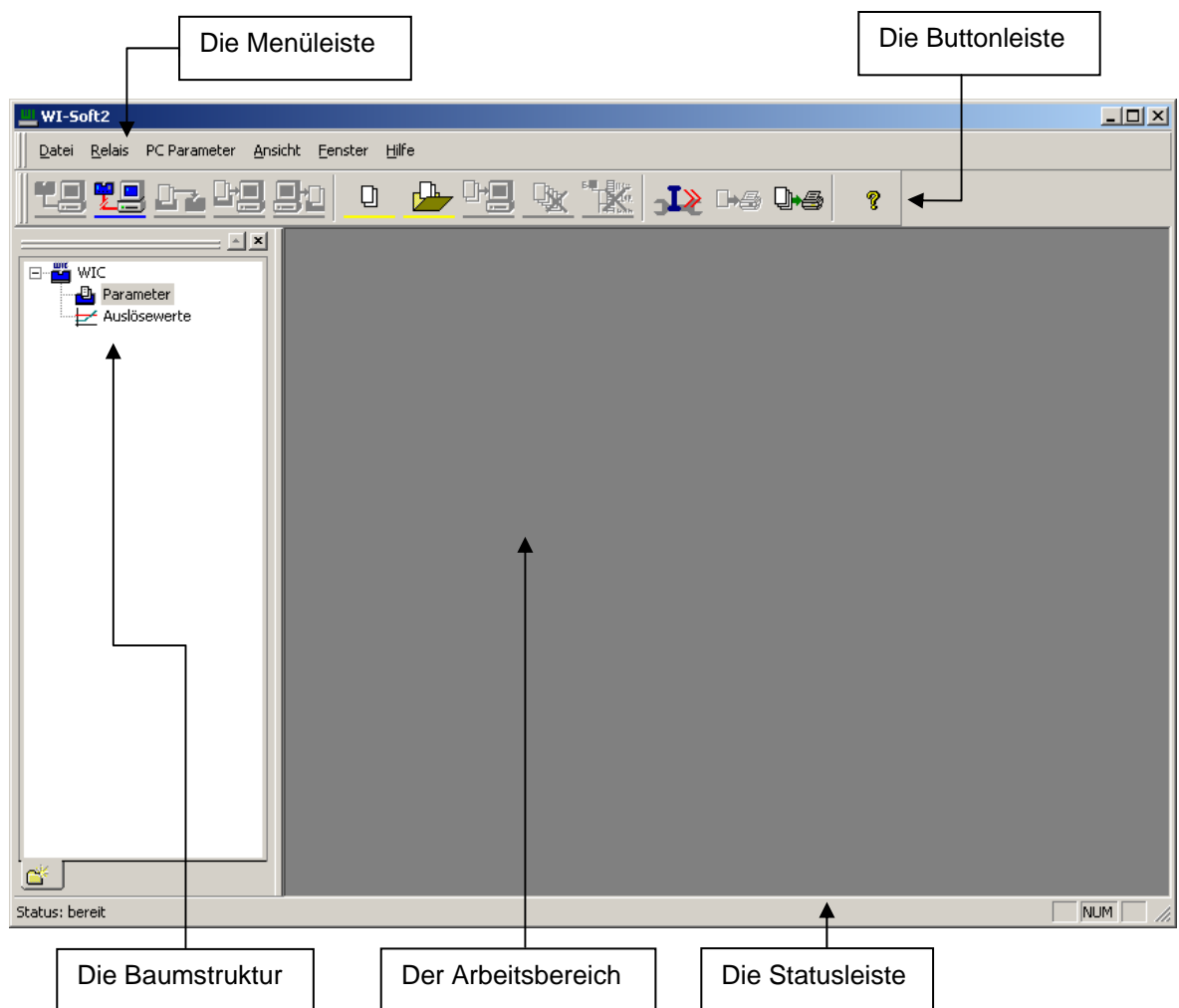
Über den Button „Exit“ wird nun ebenfalls der „SEG\_Communication\_Dispatcher“ geschlossen.

## 6. Aufbau der Menüs

Die Oberfläche besteht aus fünf Bereichen.

- Menüleiste
- Buttonleiste
- Baumstruktur
- Arbeitsbereich
- Statusleiste

Durch Doppelklick auf einzelne Zweige innerhalb der Baumstruktur wird im Arbeitsbereich das entsprechende Fenster geöffnet. Es ist möglich, mehrere Fenster gleichzeitig zu öffnen. Diese können dann über das Menü „Fenster“ bedarfsgerecht angeordnet werden. Durch einen Mausklick auf das entsprechende Fenster kann jedes beliebige geöffnete Fenster zum „aktiven Arbeitsfenster“ gemacht werden.



## 6.1 The Buttonleiste

Die Buttonleiste ermöglicht per Mausbedienung den einfachen und schnellen Zugriff auf die wichtigsten Funktionen der WI-Soft2.

Die Buttonleiste arbeitet interaktiv. Ist eine Funktion im aktuellen Modus verfügbar so wird das Icon farbig dargestellt. Ist eine Funktion im aktuellen Modus nicht verfügbar so wird das Icon versteckt angezeigt. Hierdurch wird die tägliche Arbeit mit der WI-Soft2 deutlich erleichtert



Die Buttonleiste gibt zwei Modusvarianten optisch wieder. Dies sind;  
Online Modus blau Offline Modus gelb

Im Folgenden werden die einzelnen Button sowie ihre Funktion erläutert. Eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Funktionen finden Sie in Kapitel 8ff.



Aktiviert die Verbindung zum Relais (Online Modus aktivieren)



Deaktiviert die Verbindung zum Relais (Online Modus deaktivieren)



Speichert den aktiven Parametersatz auf das Relais (nur im Online Modus)



Speichert den aktiven Parametersatz auf die Festplatte (nur im Online Modus)



Lädt einen Parametersatz von der Festplatte und speichert ihn auf dem Relais (Online Modus)



Erzeugt einen neuen Parametersatz (Offline Modus)



Öffnet einen Parametersatz von der Festplatte (Offline Modus)



Speichert den aktiven Offline – Parametersatz auf die Festplatte (Offline Modus)



Geöffnete PC Parameter Fenster schließen (Offline Modus)



PC Parameter Einträge aus dem Arbeitsbereich entfernen (Offline Modus)



Aktuelles Dokument drucken



Markierte Parameter drucken



Passwortabfrage für die I>> Schutzstufe des Relais, gibt die I>> Parameter frei.



Druck den markierten Parametersatz

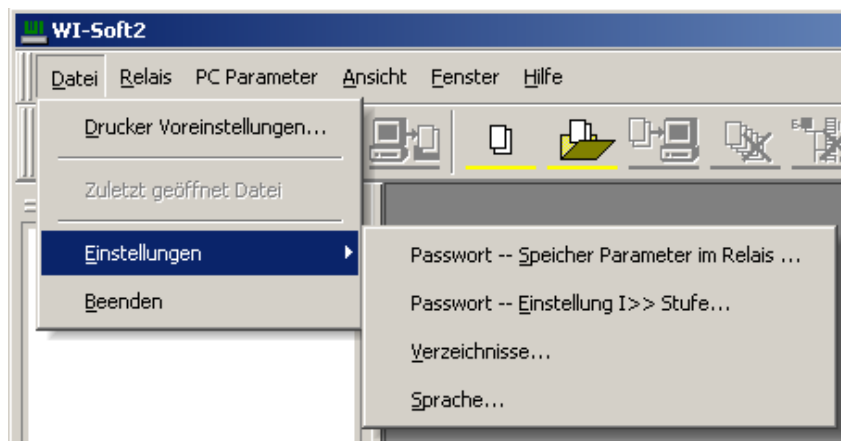


Hilfe für die WI-Soft2

## 6.2 Die Menüleiste

Die Menüleiste ermöglicht dem Anwender grundlegende Einstellungen zur WI-Soft2 vorzunehmen. Im Folgenden werden die einzelnen Menüs mit ihren Funktionen beschrieben.

### 6.2.1 Menü Datei



#### 6.2.1.1 Drucker Voreinstellungen

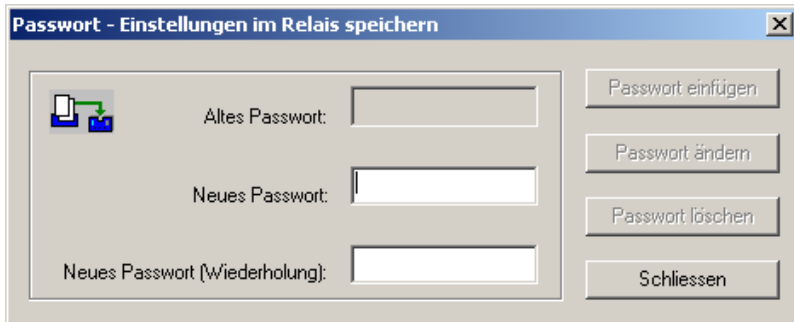
Die Funktion „Drucker Voreinstellungen“ öffnet das Standard Windows Menü zur Druckerauswahl und Druckereinstellung. Hier können die üblichen Einstellungen getroffen werden.

#### 6.2.1.2 Zuletzt geöffnet

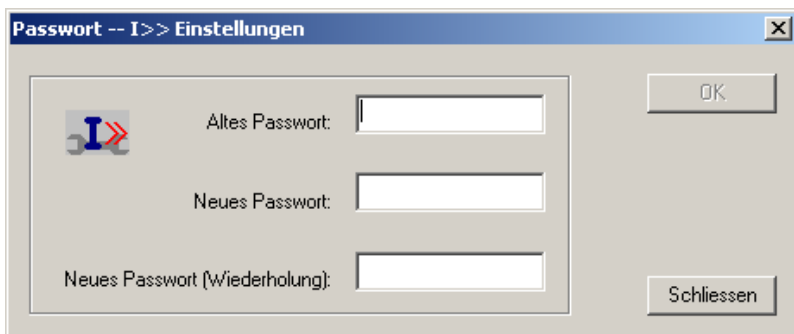
Hier werden die zuletzt geöffneten Parametersätze angezeigt. Hierdurch steht dem Benutzer eine einfache Möglichkeit zur Verfügung den zuletzt bearbeiteten Parametersatz wiederum aufzurufen.

### 6.2.1.3 Einstellungen

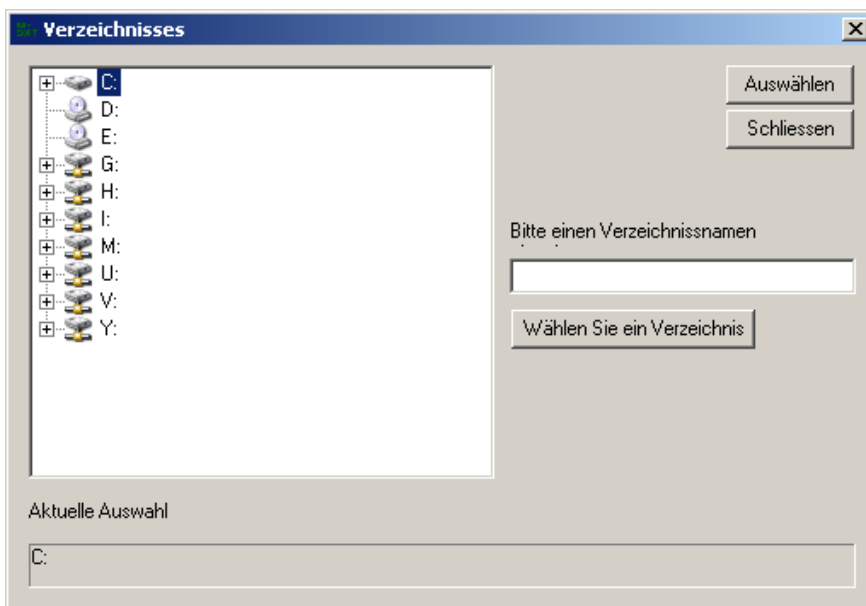
Unter diesem Menüpunkt werden die Basiseinstellungen für die WI-Soft2 durchgeführt.



Mit diesem Passwort ist es möglich das Abspeichern eines Parametersatzes auf ein Relais zu schützen. Die Standardeinstellung seitens SEG ist ohne Passwort. Möchte man das Speichern schützen so ist im Dialogfenster ein Passwort einzutragen. Möchte man das Passwort ändern so ist zuvor das alte Passwort als Bestätigung einzugeben.

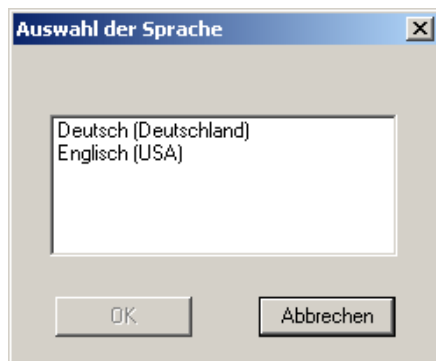


Als zusätzlichen Schutz bietet die WI-Soft2 die Möglichkeit die Kurzschlussstufe I>> getrennt zu schützen. Ein Ändern der werkseitigen Einstellwerte ist nur möglich durch Eingabe des separaten Passwortes für die I>> Stufe. Die SEG Werkseinstellung für dieses Passwort ist „SEG“.



Mit dieser Funktion definiert man das Standard Arbeitsverzeichnis in welchem die WI-Soft2 die Parametersätze auf der Festplatte ablegt bzw. vom welchem die Parametersätze gelesen werden.

## Sprache



Mit diesem Menüpunkt wird die Benutzersprache für die WI-Soft2 definiert. Aktuell sind die Sprachen

- Deutsch
- Englisch

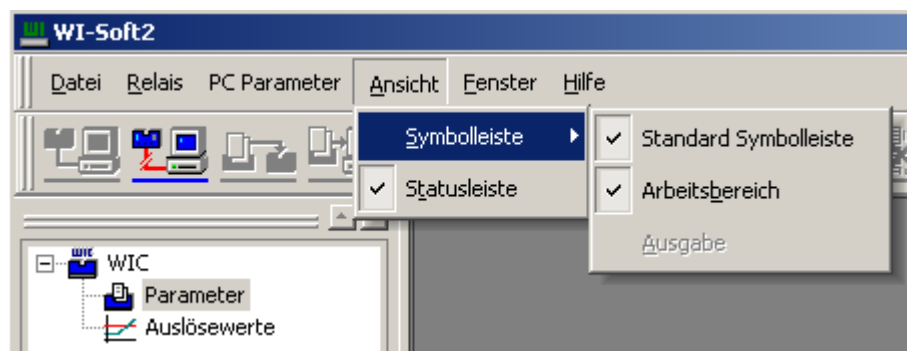
verfügbar. Weitere Sprachen sind in Vorbereitung. Durch die Open Source Struktur der WI-Soft2 ist es uns möglich jederzeit weitere Landessprachen hinzuzufügen. Im Bedarfsfall wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Vertriebspartner vor Ort.

Die gewünschte Landessprache wird durch Markieren dieser mit der Maus und bestätigen mit dem Button „OK“ ausgewählt. Anschließend muss die WI-Soft2 geschlossen und wieder neu gestartet werden damit die Benutzersprache geändert wird.

### 6.2.1.4 Beenden

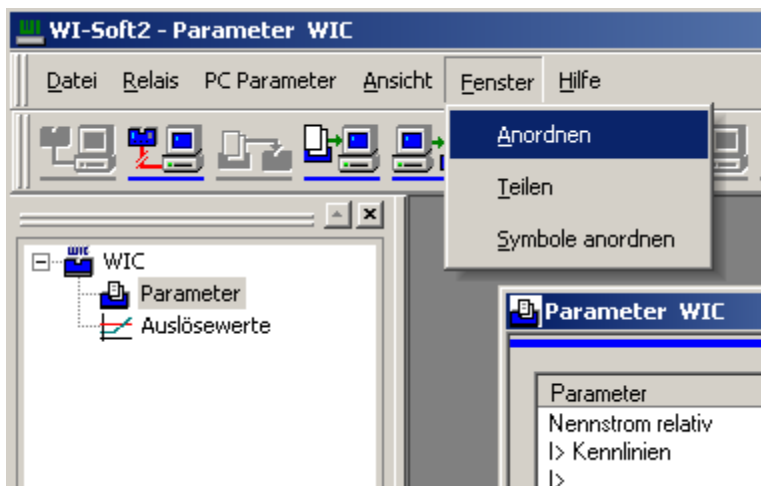
Mit der Funktion „Beenden“ wird nur die WI-Soft2 geschlossen. Die Hilfstools zur Kommunikation müssen, wie zuvor beschrieben, getrennt beendet werden.

### 6.2.1.5 Menü „Ansicht“



Mit den Funktionen im Menü „Ansicht“ lassen sich die Bildschirmbereiche ein- bzw. ausblenden.

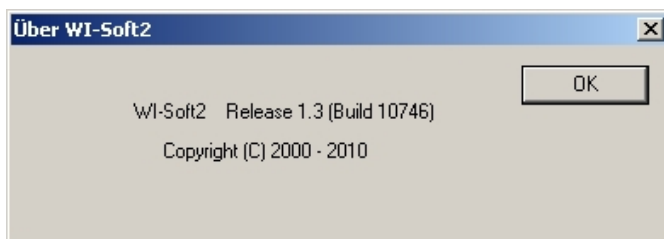
### 6.2.1.6 Menu "Fenster"



Die Funktionen im Menü „Fenster“ ermöglichen die geöffneten Fenster im Arbeitsbereich einfacher zu handhaben.

### 6.2.1.7 Menu "Hilfe"

Unter dem Menü Hilfe finden sich die Versionsinformationen zur WI-Soft2.



Aktuelle Dokumentationen und Softwareupdates finden Sie im Internet unter:

<http://search.woodward.com/wi>

- Datenblatt zum WIC1 PC3 Adapter
- WI-Line-Produktspezifikationen
- WI-Line-Gerätebeschreibungen
- USB-Treiber
- WI-Soft2
- WIC1-Soft

## 7. Parametrierung

### 7.1 Bearbeiten eines Parametersatzes

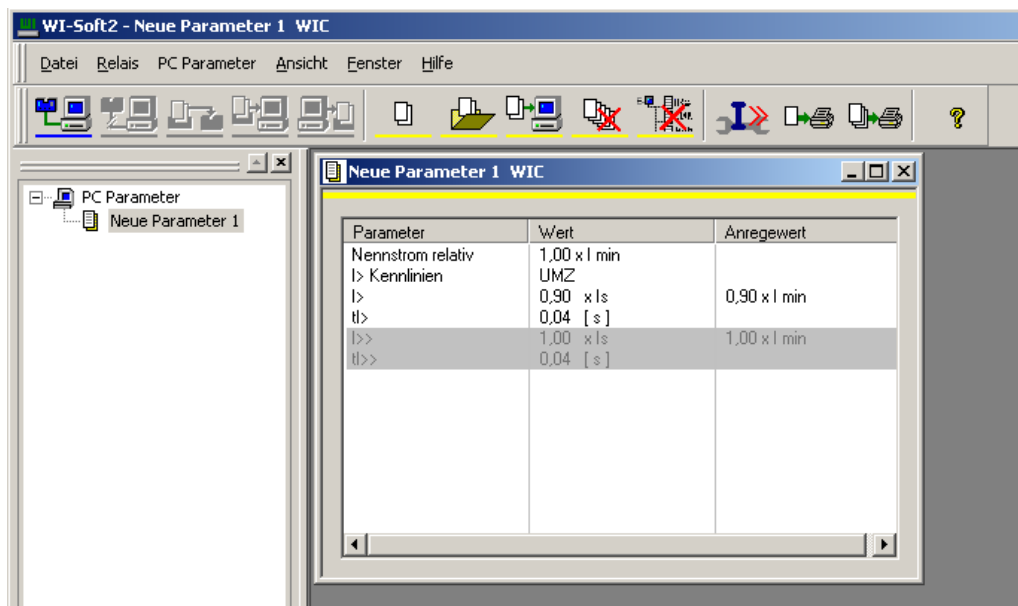
Die Bearbeitung eines Parametersatzes ist unabhängig vom Modus der WI-Soft2. Die Bearbeitung kann sowohl Online direkt mit dem Relais WIC1 oder WIB1 erfolgen als auch im Offline Modus.

Ergänzender Hinweis:

Die Parametrierung der WIC1 oder WIB1 Geräte kann nur an der Gerätevarianten ohne DIP/HEX Schalter erfolgen. Das sind Gerätevarianten mit dem Bestellcode: WIC11xx oder WIB11xx Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments ist die Version 1.3 der Software WI-Soft2 das aktuelle Release. Mit diesem Release können ausschließlich Parametersätze für WIC1xx Schutzrelais erstellt und bearbeitet werden. Grundlegende Unterschiede sind in der weiteren Beschreibung vermerkt. Bei den Gerätevarianten mit dem Bestellcode WIC12xx, WIC13xx und WIB12xx können die Parameter nur aus dem Gerät gelesen werden.

Die grundlegenden Schritte werden im Folgenden erläutert:

- 1 Der Parametersatz wird durch einen Doppelklick im Verzeichnisbaum geöffnet.



- 2 Die Parameter werden im Fenster des Parametersatzfensters durch einen Doppelklick geöffnet.

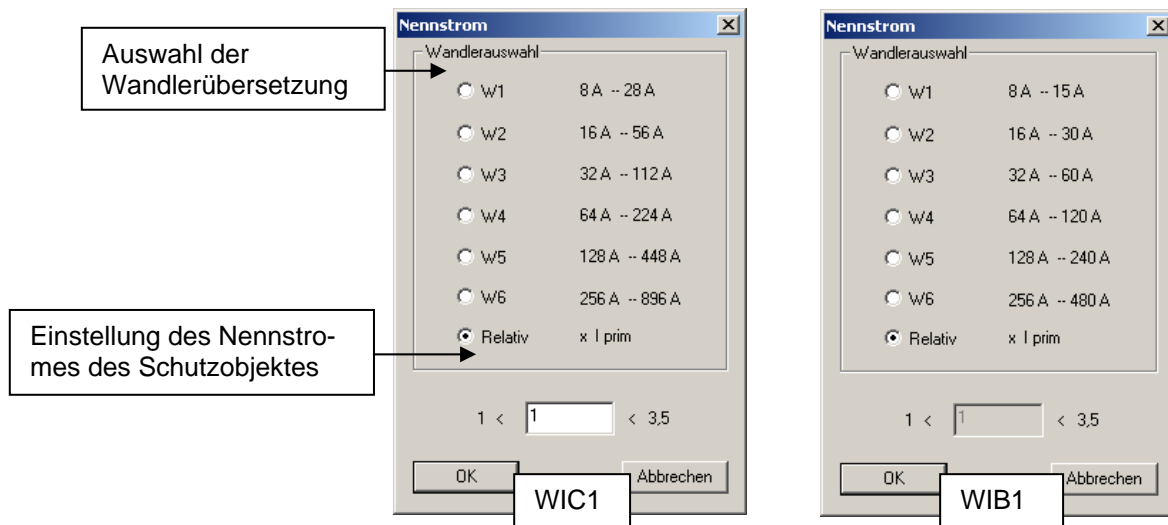
Parameter WIC		
Parameter	Wert	Anregewert
Nennstrom relativ	1,00 x I min	
I> Kennlinien	UMZ	
I>	Inaktiv	
tI>	0,04 [s]	
I>>	Inaktiv	
tI>>	0,04 [s]	
Ie>	0,20 x Is	0,20 x I min
tIe>	0,10 [s]	

Parametersatz der WIC1-Geräte

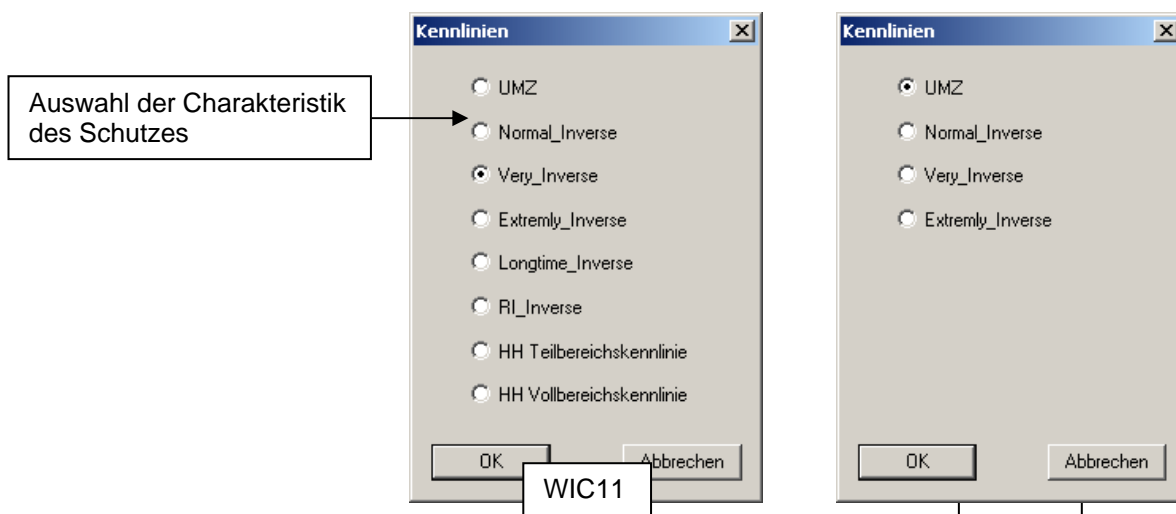
Parameter WIB1		
Parameter	Wert	Anregewert
Nennstrom relativ	1,88 x I min	
I> Kennlinien	UMZ	
I>	0,90 x Is	1,69 x I min
tI>	0,10 [s]	
I>>	1,00 x Is	1,88 x I min
tI>>	0,04 [s]	
Ie>	0,20 x Is	0,38 x I min
tIe>	0,10 [s]	
IE> Kennlinie	UMZ	
Ie>>	1,00 x Is	1,88 x I min
tIe>>	0,10 [s]	

Parametersatz der WIB1-Geräte

- 2.1 Einstellung des Nennstromes/Auswahl der Wandlerübersetzung. Der Nennstrom des Schutzobjektes ist der Startpunkt für alle weiteren relativen Schutzparameter.

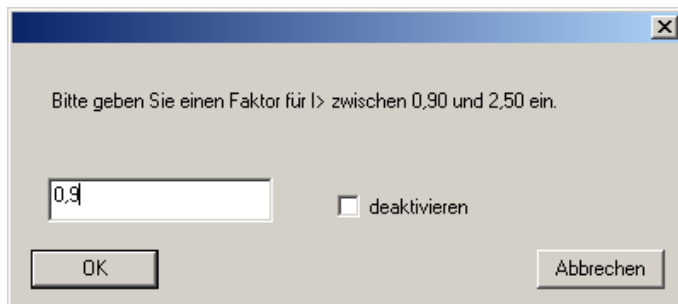


- 2.2 Auswahl der Schutzcharakteristik



### 2.3 Einstellung des Überstromanregewertes I>

Der Anregewert I> kann variabel im Einstellbereich gesetzt werden. Im Schutzrelais sind nicht die Anregewerte in Stufen abgelegt. Die Schrittweite ist abhängig vom absoluten Einstellwert. Nach der Eingabe rundet die WI-Soft2 automatisch auf den nächsten zulässigen Wert. Die Überstromstufe I> kann durch Markieren deaktiviert werden. Somit kann das WIC1 Relais als reiner Kurzschlusschutz eingesetzt werden.



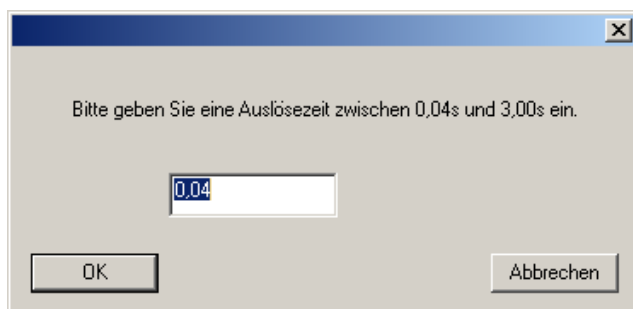
Bitte geben Sie einen Faktor für I> zwischen 0,90 und 2,50 ein.

0,9 ☐ deaktivieren

OK Abbrechen

### 2.4 Einstellung der Auslöseverzögerung tI> bzw. Zeitmultiplikator Faktor a für die Überstromstufe

Abhängig von der gewählten Schutzcharakteristik wird mit diesem Parameter bei einer unabhängigen Charakteristik (UMZ) die Auslöseverzögerung tI> eingestellt. Bei einer abhängigen Charakteristik (AMZ) wird für den Zeitmultiplikator „Faktor a“ eingestellt. Im Schutzrelais sind Parameterwerte in Stufen abgelegt. Die Schrittweite ist abhängig vom absoluten Einstellwert. Nach der Eingabe rundet die WI-Soft2 automatisch auf den nächsten zulässigen Wert.

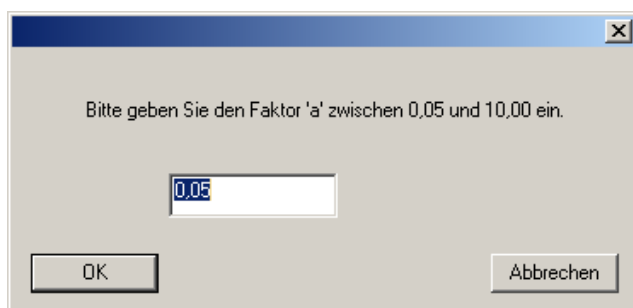


Bitte geben Sie eine Auslösezeit zwischen 0,04s und 3,00s ein.

0,04

OK Abbrechen

### Faktor a Einstellung für AMZ-Schutz



Bitte geben Sie den Faktor 'a' zwischen 0,05 und 10,00 ein.

0,05

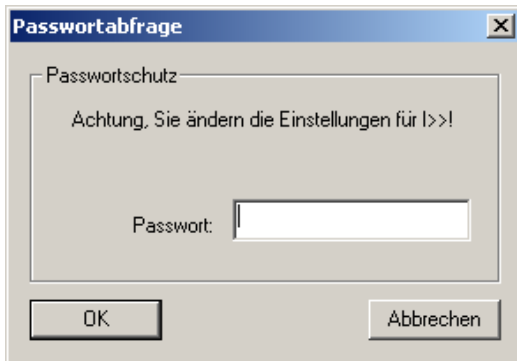
OK Abbrechen

## 2.5 Einstellung des Kurzschlussanregewertes I>>

Der Anregewert I>> für die Kurzschlussstufe kann nur geändert werden wenn zuvor das Passwort richtig eingegeben wurde. Sind die Werte für I>> grau hinterlegt dargestellt so ist eine Einstellung des Wertes I>> nicht zulässig. Schließen Sie bitte das Parametersatzfenster und klicken Sie den



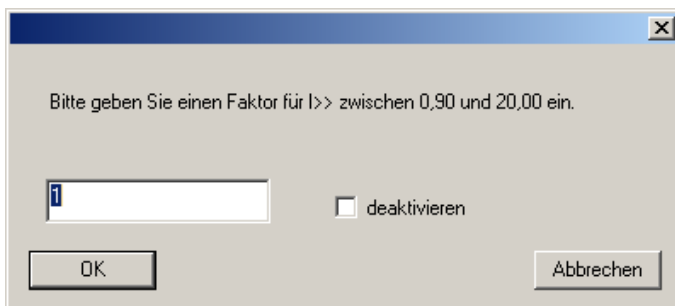
Passwort Button zum öffnen des Dialogfensters zur Passwordeingabe.



Nach erfolgreicher Eingabe des Passwortes öffnen Sie wiederum das Parametersatzfenster mittels Doppelklick auf den Parametersatz im Verzeichnisbaum. Nun sind die Parameter für die Kurzschlussstufe nicht mehr grau hinterlegt dargestellt und eine Eingabe ist zulässig.

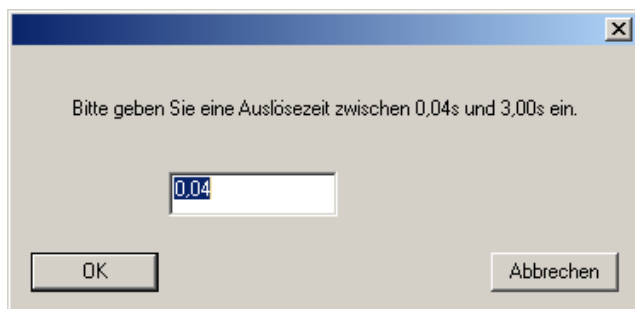
Die Kurzschlussstufe I>> kann durch Markieren deaktiviert werden. So ist es dem Benutzer möglich bei AMZ Schutzcharakteristik den gesamten Strombereich durch die abhängige Kennlinie zu schützen.

Im Schutzrelais sind nicht die Anregewerte in Stufen abgelegt. Die Schrittweite ist abhängig vom absoluten Einstellwert. Nach der Eingabe rundet die WI-Soft2 automatisch auf den nächsten zulässigen Wert.



## 2.6 Einstellung der Auslöseverzögerung $t_{l>>}$ für die Kurzschlussstufe

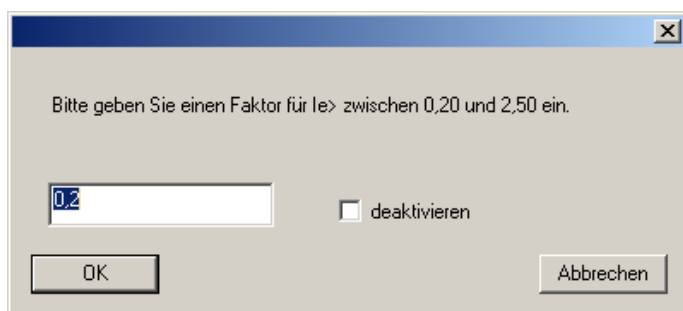
Im Schutzrelais sind Parameterwerte in Stufen abgelegt. Die Schrittweite ist abhängig vom absoluten Einstellwert. Nach der Eingabe rundet die WI-Soft2 automatisch auf den nächsten zulässigen Wert.



## 2.7 Einstellung des Anregewertes $I_{E>}$ für den Erdstromschutz

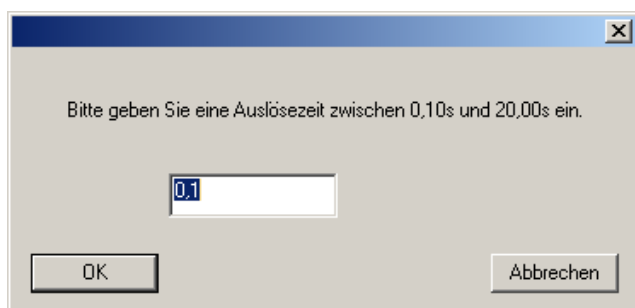
Die Schutzfunktion Erdstrommessung kann durch Markieren deaktiviert werden. Das Relais WIC1 arbeitet dann ohne die Erdstrommessung nur i Phasenstromschutz. Der Erdstromschutz ist als einstufiger UMZ Schutz ausgelegt.

Im Schutzrelais sind nicht die Anregewerte in Stufen abgelegt. Die Schrittweite ist abhängig vom absoluten Einstellwert. Nach der Eingabe rundet die WI-Soft2 automatisch auf den nächsten zulässigen Wert.



## 2.8 Einstellung der Auslöseverzögerung $t_{IE>}$ für die Erdstromstufe

Im Schutzrelais sind Parameterwerte in Stufen abgelegt. Die Schrittweite ist abhängig vom absoluten Einstellwert. Nach der Eingabe rundet die WI-Soft2 automatisch auf den nächsten zulässigen Wert.



### 3. Speichern des Parametersatzes

Der geänderte Parametersatz kann nun abgespeichert werden. Hierzu stehen je nach Modus die folgenden Speichervarianten zur Verfügung.

#### Online Modus



mit diesem Button wird der Parametersatz auf das WIC1 Relais gespeichert.

#### Offline Modus



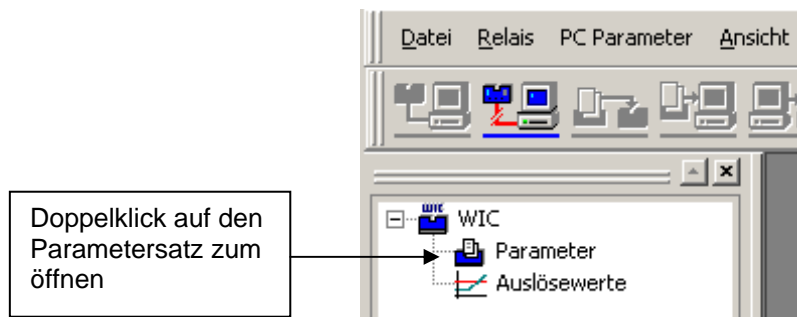
mit diesem Button wird der Parametersatz auf die Festplatte gespeichert. Es erscheint das Windows typische Dialogfenster zur Eingabe eines Namens sowie zur Auswahl des Verzeichnisses.

Wird das Parametersatzfenster über das Schließen - Icon oben rechts geschlossen, so erfolgt eine Abfrage, ob der Parametersatz gespeichert werden soll oder ob die Änderungen verworfen werden sollen. Im Falle, dass die Änderungen gespeichert werden sollen werden diese automatisch auf der aufgerufenen Quelle gespeichert.

## 7.2 Parametrieren eines WIC1 (Online Modus)

### 7.2.1 Öffnen/Laden des Parametersatzes vom WIC1

Nach erfolgreicher Verbindung zwischen PC/Laptop und WIC1 Relais wird im Verzeichnisbaum das WIC1 mit Parametersatz und Fehlerwertspeicher angezeigt.



## 7.2.2 Speichern des Parametersatzes auf die Festplatte

Wurde der Parametersatz geändert so kann er nun auf die Festplatte zur Dokumentation gespeichert werden.



Hierzu aktiviert man mit dem Speicher Icon das Dialogfeld zum Speichern des Parametersatzes auf die Festplatte. Es erscheint das folgende Dialogfenster in Windows typischer Art.

## 7.2.3 Speichern des Parametersatzes auf das WIC1

Um den WIC1 Parametersatz nach einer Veränderung wiederum zu speichern genügt es das Onli-



ne Speicher Icon zu betätigen. Die Werte werden auf das WIC1 Relais geschrieben und mit einer Checksumme zu-rückgelesen.

## 7.2.4 Laden eines Parametersatzes und speichern auf das WIC1 Relais

Möchte man einen Offline bearbeiteten Parametersatz direkt von der Festplatte zum WIC1 Relais



überspielen so genügt es das Online Icon zu betätigen. Dieses öffnet das folgende Dialogfenster zur Auswahl einer Parameterdatei von der Festplatte. Durch Betätigen des Button „Öffnen“ wird der Parametersatz von der Festplatte auf das WIC1 Relais kopiert.

## 7.3 Parametrieren mit einem Parametersatz (Offline Modus)

### 7.3.1 Erstellen eines Parametersatzes zur Offline Bearbeitung

Zum Erstellen eines Parametersatzes ohne angeschlossenem WIC1 Relais wird das Offline Icon



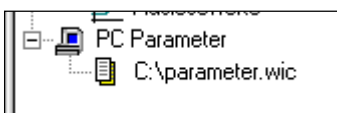
betätigt. Diese öffnet im Verzeichnisbaum einen neuen Parametersatz. Durch Doppelklick auf das Verzeichnis „Neue Parameter“ wird das folgende Dialogfenster zur Auswahl des WIC1 Relaisstypen geöffnet. Die Auswahl beschränkt sich hierbei auf die Relaisstypen mit und ohne Erdstrom. Nach Auswahl des Relaisstyps und Bestätigung mit „OK“ wird der neue Parametersatz im Arbeitsbereich angezeigt.



### 7.3.2 Öffnen eines Parametersatzes von der Festplatte zur Offline Bearbeitung



Zum Öffnen eines Parametersatzes von der Festplatte ist das Offline Icon zu betätigen. Dieses öffnet das Windows typische Dialogfenster zur Auswahl einer Parameterdatei. Nach Auswahl einer Datei wird diese mit Ihrem Namen und Speicherort im Verzeichnisbaum unter dem Punkt „PC Parameter“ angezeigt.



### 7.3.3 Speichern des aktiven Parametersatzes auf die Festplatte

Möchte man den Offline bearbeiteten Parametersatz speichern so ist bei geöffnetem Parameter-



satzfenster das Offline Icon zu betätigen. Es öffnet das Menüfenster zur Auswahl des Zielverzeichnisses sowie eines Dateinamens im Windows typischen Stil.

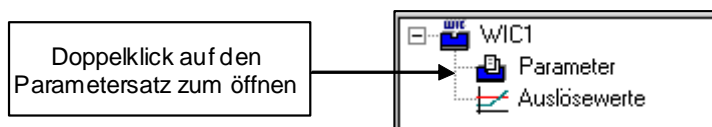
## 8. Fehlerwertspeicher

Die WIC1 Schutzrelais verfügen alle über einen einfachen aber effektiven Fehlerwertspeicher. Dieser schreibt die Messwerte im Augenblick der Auslösung in einen nichtflüchtigen Speicher. Es kann immer nur die letzte Auslösung gespeichert werden. Der Fehlerwertspeicher lässt sich nur über die Relaischnittstelle auslesen.

### 8.1 Auslesen des Fehlerwertspeichers

Zum Auslesen des Fehlerwertspeichers sind die folgenden Schritte durchzuführen.

Mit einem Doppelklick auf das Verzeichnis „Auslösewerte“ im Verzeichnisbaum wird ein Fenster mit den Auslösewerten im Arbeitsbereich geöffnet.



Im Fenster Auslösewerte werden in der oberen Hälfte die Binärinformationen zum Grund der Auslösung angegeben. Der mit logisch 1 gekennzeichnete Parameter war der Grund der letzten Auslösung des Schutzrelais. In Beispiel hier handelte es sich um eine externe Auslösung über den Auslöseingang.

In der unteren Hälfte werden die Messwerte im Augenblick der Auslösung angezeigt. Die Anzeige der Auslösewerte erfolgt als Primärwerte in Abhängigkeit von der gewählten Wandlerübersetzung im Parametersatz der Relais WIC1/WIB1.

Auslösewerte	
Parameter	Wert
Auslösung I>	1
Auslösung I>>	1
Auslösung Ie>	0
I> Kennlinien	0
Externe Auslösung	0
Auslösewert L1	3,03 x I min
Auslösewert L2	0,00 x I min
Auslösewert L3	0,00 x I min
Auslösewert Erdstrom	0,00 x I min

**Woodward Kempen GmbH**

Krefelder Weg 47 · D – 47906 Kempen (Germany)  
Postfach 10 07 55 (P.O.Box) · D – 47884 Kempen (Germany)  
Phone: +49 (0) 21 52 145 1

**Internet**

[www.woodward.com](http://www.woodward.com)

**Sales**

Phone: +49 (0) 21 52 145 216 or 342 · Telefax: +49 (0) 21 52 145 354  
e-mail: [salesEMEA\\_PGD@woodward.com](mailto:salesEMEA_PGD@woodward.com)

**Service**

Phone: +49 (0) 21 52 145 614 · Telefax: +49 (0) 21 52 145 455  
e-mail: [SupportEMEA\\_PGD@woodward.com](mailto:SupportEMEA_PGD@woodward.com)