

***DIA*loc nx / nx plus**

Energie Tarif Leitsystem

Systembeschreibung Version 6.1
Bestell-Nr.: 843 545

Deutschland

Weidmüller GmbH & Co.
Postfach 2807
D - 33058 Paderborn
Tel. (05252) 960-0 Fax. (05252) 960-116

Österreich

Weidmüller GmbH
Ind.-Zentrum NÖ-Süd, Straße 2, Objekt M2
A - 2355 Wiener Neudorf
Tel. (02236) 6708-0 oder 0660 7166 (zum Ortstarif) Fax. (02236) 6708-199

Schweiz

Carl Geisser GmbH & Co.
Industriestraße 7
CH - Fällanden
Tel. (1) 825161 Fax. (1) 82552240

Sonstige Länder

Weidmüller ConneXt GmbH & Co.
Paderborner Straße 175
D - 32760 Detmold
Tel. (05231) 14-0 Fax. (05231) 14-1514

Weidmüller übernimmt keine Haftung für die Übereinstimmung des Inhalts mit den jeweilig geltenden gesetzlichen Vorschriften, ebensowenig für eventuelle Fehler und technische Angaben, etc.

Diese technische Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdrucks und der Vervielfältigung oder bei nur auszugsweiser Verwertung, behält sich die Weidmüller ConneXt GmbH & Co. vor.

© Weidmüller ConneXt GmbH & Co., Detmold 1999

Inhaltsverzeichnis

Einführung	6
Systemvarianten	7
Systemvoraussetzungen	9
Programminstallation	10
Wichtig bei Update	10
Programmeinstellungen	12
Systemdateien	12
Einstellungen in der <i>winnx.ini</i>	12
Einstellungen in der <i>win.ini</i>	13
Deinstallation	14
Update von 3.xx auf 6.xx	15
Sicherung der DOS-Dateien	15
Konvertierung	16
Linienanzahl	16
Nicht konvertiert	17
Neustart	18
Bedingungen	18
nicht gesetzt	18
Tagesuhr	18
Wochentage	18
Monatstage	18
Monate	19
Ausgänge	19
Eingänge	19
Ansicht	20
DIAL oc nx plus-Bildschirm	20
Symbolleiste	21
Darstellung	21
Anpassen	21
Verfügbarkeit	21
Tarifkreismonitor	23
Restzeit	23
Sollwert	23
Istwert	23
Tendenzleistung	23
Momentanleistung	23
Regelleistung	23
Ansichtvergrößerung	24
Periodenwerte	25
Leistungsverlauf	26
1-Tagesgrafik (24 h-Grafik)	27
8-Tagesgrafik (Wochengrafik)	27
32-Tagesgrafik (Monatsgrafik)	27
Zoomen der Grafik	28
Cursor verschieben	28
Tag auswählen	28

Inhaltsverzeichnis

Monatsverlauf	29
Höchstwerte	30
Zählkreisprofil	31
Prozentstufen	32
Störmeldungen	33
Akustische Störmeldung	33
Störmeldungen sperren	33
Gelöschte Störmeldungen anzeigen	34
Neustart	35
Überschreitung	35
Keine Synchronimpulse	35
Zählfunktion gestört	35
Dateifehler	35
Modulfehler	36
Ausgang in Handschaltung	36
Ein-/Ausgänge	37
Neuen Ausgang definieren	40
Ausgang bearbeiten	43
Offline Parameter	43
Momentanen Ausgang löschen	48
Monitoring	48
Ausgang auf ein Makro kopieren	48
Makro bearbeiten	49
Ausgangstabelle	50
Module	51
Tagesschaltuhr	52
Wochentagesschaltuhr	52
Kalenderwochenschaltuhr	52
Monatstagesschaltuhr	53
Monatsschaltuhr	53
Jahresschaltuhr	53
Sonst-Funktion	54
Abschaltpriorität	55
Rotation	55
Prioritäten	56
Tendenzstufen	57
Takt	58
Maximale Ausschaltzeit	59
Mindesteinschaltzeit	59
Mindestausschaltzeit	60
Momentanleistungsabwurf	61
Ausgang (wiederkehrende Funktionsgruppe)	61
Eingang	62
Inverter	62
Einschaltverzögerung	63
Ausschaltverzögerung	63
Treppenhausschalter	64
Flip Flop (Stromstoßschalter)	64
Taktrelais	65
Störmeldeblock	66

Inhaltsverzeichnis

Sollwerte	66
Optimierungsparameter	67
Optimierungsdaten	68
Energiezähler	69
Tarifkreise	70
OFFLINE – LM (Maximumwächter) Parameter Setup	71
Übertragung	72
Uhrzeit und Feiertage	73
Anlagenbezeichnung	74
Freigabecode	75
Ändern eines gespeicherten Codewortes	76
Codelevel	77
DIALoc nx plus beenden	78
Datenausgabe	79
Einstellungen drucken	79
Betriebsdatenausdruck	79
Periodenleistung	80
Periodenleistung mit Ausschaltzeit	80
Vollprotokoll	81
Vollprotokoll mit Schalthandlungen	82
Programmparameter	83
Optionen	88
Verbrauchserfassung	88
Zähler konfigurieren	89
Betriebszeit	91
Setup	91
Betriebszeiten anzeigen	93
Betriebszeitprotokoll	93
Ereignisse	94
Setup	94
Ereignisse anzeigen	96
Betriebsarten DIALoc nx plus	
ONLINE-Betrieb (PC steuert die I/O-Module)	97
OFFLINE-Betrieb (dez. LM-Modul steuert die I/O-Module)	98
OFFLINE-Betrieb (Module ohne Leistungsparameter)	99
nx View	100
Erforderliche Einstellungen am Server PC	101
Erforderliche Einstellungen an den Client PCs	101
Aktive Modemstörmeldung	103
Erforderliche Einstellungen im Betriebssystem	104
Erforderliche Einstellungen in DIALoc nx plus	106
Aktivieren der Aktiven Modemstörmeldung	106
Modemfernwartung	107
Master – Slave	109
Erforderliche Einstellungen im Betriebssystem	111
Aktivieren der Zugriffssteuerung unter Windows® 95/98	111
Aktivieren der Zugriffssteuerung unter Windows® NT	112

Inhaltsverzeichnis

Freigabe des Dateiverzeichnisses	112
Erforderliche Einstellungen in der <i>winnx.ini</i>	114
Aufbau Bussystem	116
Hardware	116
Busleitung und Erdleitung	118
Freie Topologie	119
Bus- /Linientopologie	120
DIALoc BA nx-Module	121
DIALoc BA nx LM 843543	122
DIALoc BA nx I/O 843544	123
Technische Daten	125
Adressierung der DIALoc BA nx I/O-Module	126
Prinzipschaltplan DIALoc BA nx LM Modul	127
Prinzipschaltplan DIALoc BA nx I/O Modul	128
Aufbau großer Netzwerke	129
Repeater	130
Artikelnummer	130
Technische Daten	130
Busabschluß (Terminator)	132
Artikelnummer	132
Technische Daten	132
LON Interfacekarte	133
Installation	133
Einbau	134
Konfiguration	135
Diagnose	135
Index	137

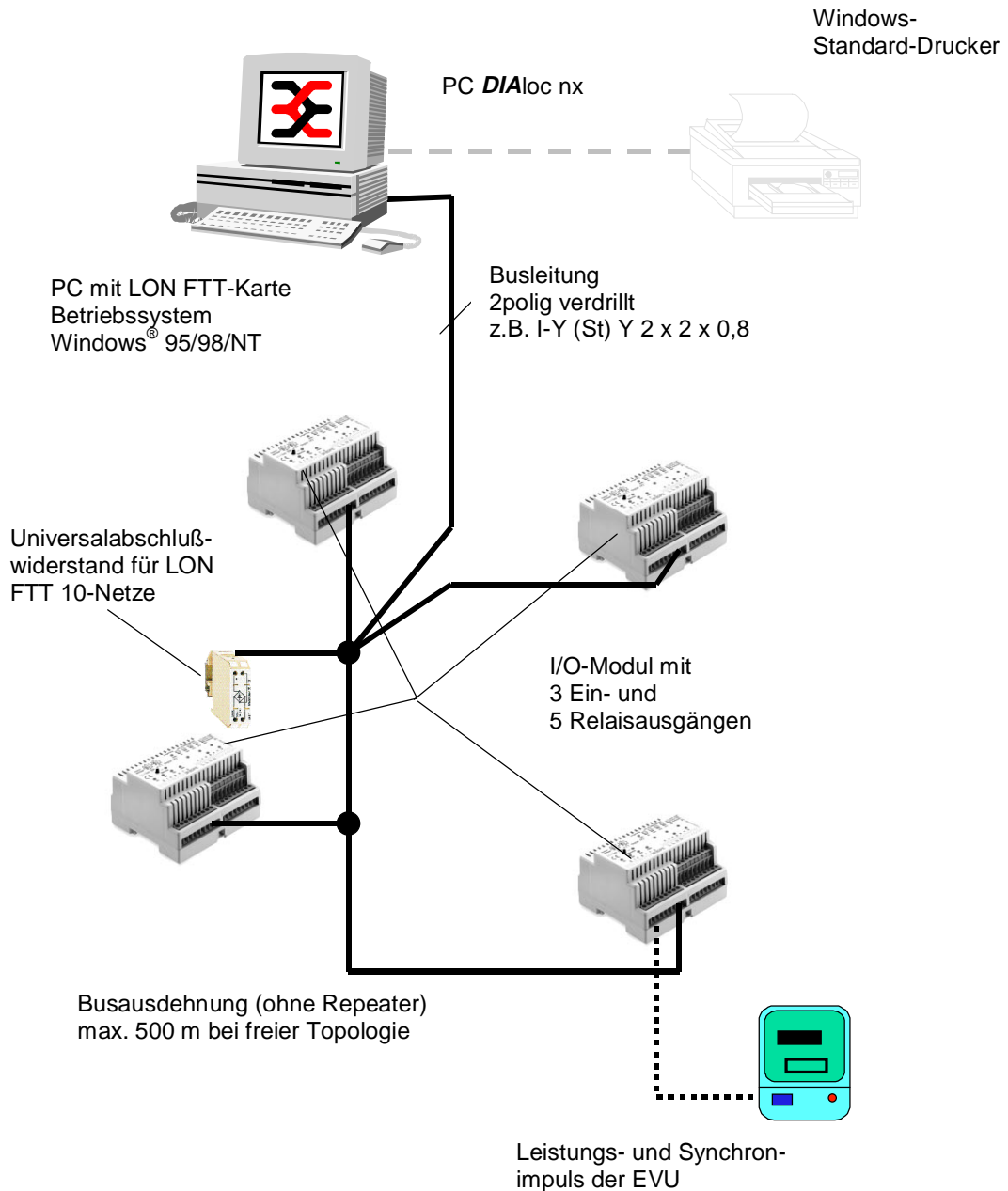
Einführung

Das vorliegende Handbuch beschreibt die Systeme **DIA**loc nx und **DIA**loc nx plus. (siehe Systemvarianten).
Parametermasken und Untermenüpunkte die ausschließlich das **DIA**loc nx plus-System betreffen sind mit einem Hinweis versehen.

Systemvarianten

DIAloc nx

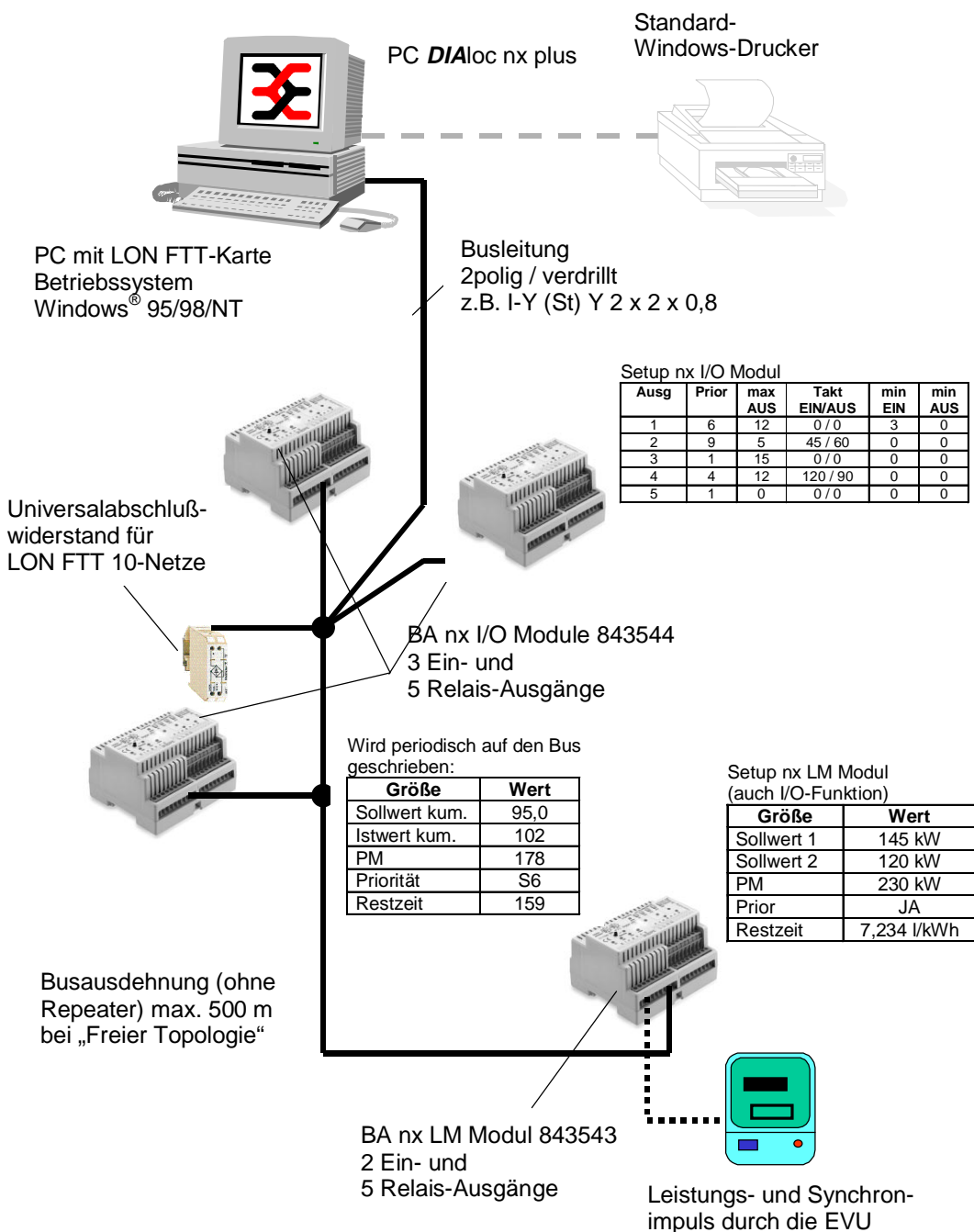
Das **DIA**loc nx-System besteht aus dezentralen I/O-Komponenten (**DIA**loc BA 3DI 5DO; 827 541), die jeweils 3 digitale Eingänge und 5 Relaisausgänge bereitstellen. Die Verarbeitung der Eingangssignale sowie die Steuerung der Ausgänge erfolgt durch den PC. Alle notwendigen Algorithmen und Berechnungen werden auf dem PC durchgeführt. Im Falle der Netzwerkunterbrechung zum PC gehen die Module in einen vordefinierten Offline-Zustand über.



Systemvarianten

DIALoc nx plus

Ein **DIALoc nx plus**-System enthält dezentrale I/O-Komponenten (**DIALoc BA nx I/O**; 843 544) sowie mindestens einen oder mehrere Lastmanagement-Controller (**DIALoc BA nx LM**; 843 543). Algorithmen und Berechnungen sind auf diese Komponenten verteilt, so daß auch ohne den PC die Lastmanagement-Funktionalität erhalten bleibt. Erst bei Unterbrechung zwischen LM-Controller und I/O-Komponenten gehen sämtliche Komponenten in den vordefinierten Offline-Zustand über.



Systemvoraussetzungen

Betriebssystem Windows® 95 oder Windows® 98

Prozessor:	mind. Pentium mit mind. 133 MHz
Laufwerke:	1 x CD ROM oder 1 x 1,44 MB Diskettenlaufwerk (Installationsdisketten auf Anforderung!) min. 50 MB Festplattenkapazität
Schnittstellen:	1 x LPT (Option für lokalen Drucker erforderlich)
Arbeitsspeicher:	mind. 16 MB
Für LON Interface:	1 freier ISA Steckplatz oder 1 freier PCMCIA Typ II Slot
Bildschirm:	mind. VGA 600x480 16 Graustufen, (Farbe VGA 800x600 empfohlen)

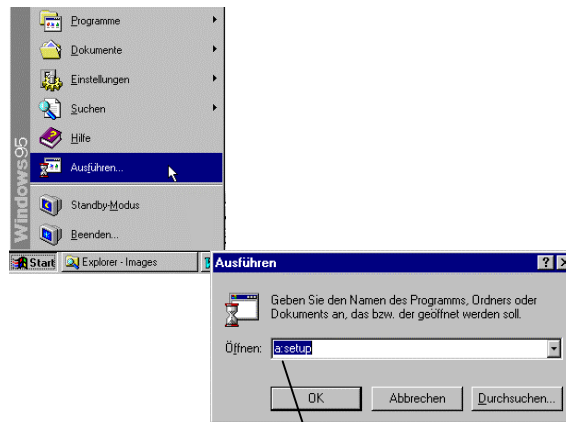
Betriebssystem Windows® NT (mind. 4.xx)

Prozessor:	mind. Pentium mit mind. 166 MHz
Arbeitsspeicher:	mind. 32 MB

Sonst wie bei **Windows® 95** oder **Windows® 98**

Programminstallation

Die Programminstallation erfolgt über den Befehl **Ausführen** im Windows Start-Menü.



verwendetes Installationslaufwerk angeben

Die Installation läuft weitgehend automatisch ab.

Wichtig bei Update!

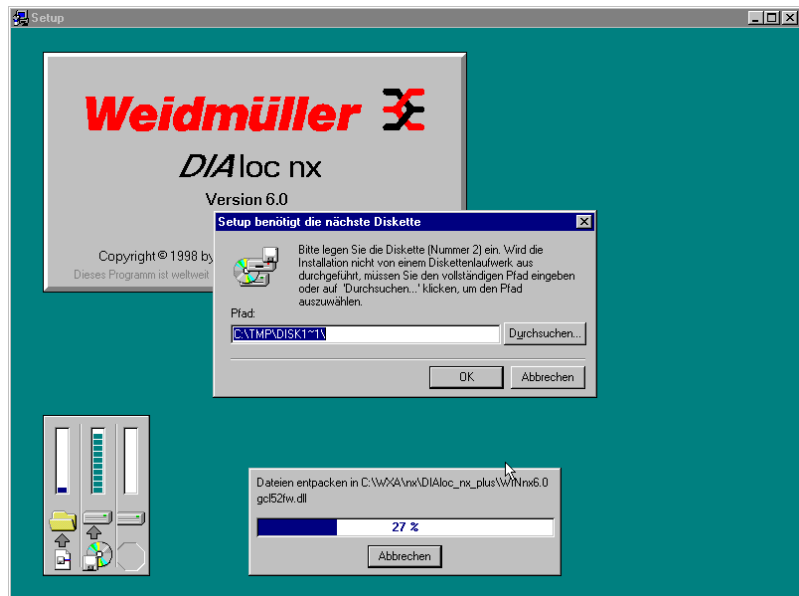
Wird bei der Installation ein anderes Unterverzeichnis, als das bisher unter der DOS-Version verwendete, als Arbeitsverzeichnis angegeben (empfohlene Vorgehensweise, siehe **Update von 3.xx auf 6.xx**), so müssen die DOS-Dateien in das neue Systemverzeichnis kopiert werden.

Programminstallation



Nach Abschluß der Eingaben wird jeweils mit **Weiter** bzw. **OK** zu den nächsten Installationsschirmen gesprungen.

Ausstieg mit **Abbrechen**



Nach der Eingabe der erforderlichen Parameter (Pfad, Benutzer...) wird der Installationsvorgang automatisch durchgeführt.

Programmeinstellungen

Systemdateien	<i>xx.cfg</i>	Die Konfigurationsdatei wird mit dem Namen <i>nx.cfg</i> ausgeliefert. Vor dem 1. Start muß sie auf den Namen der Anlagenkennung (xx) umgeschrieben werden.
	<i>xx.par</i>	Parameterdatei: In dieser Datei werden alle für den Maximumwächter wichtigen Daten gespeichert.
	<i>xx.p_o</i>	Sicherungskopie der Parameterdatei (wird jeden Tag um 00:00 angelegt.)
	<i>xx.his</i>	History-Datei: Es werden alle Änderungen mit Datum und Uhrzeit sowie dem Codelevel abgespeichert. Die maximale Dateigröße kann im Menü Einstellungen/Programmparameter eingestellt werden. (Eine Dateigröße von 10 kBit bedeutet, daß ca. 50 Änderungen abgespeichert werden.) Die jeweils 20 ältesten Einträge werden bei Erreichen der maximalen Dateigröße automatisch gelöscht.
	<i>xx.str</i>	Störungsdatei: Es werden alle Systemstörungen mit Datum und Uhrzeit sowie dem Codelevel, mit dem die Störmeldung vom Bildschirm gelöscht wurde, abgespeichert. Die maximale Dateigröße kann im Menü Einstellungen/Programmparameter eingestellt werden. (Eine Dateigröße von 10 kBit bedeutet, daß ca. 80 Störungen abgespeichert werden.) Die jeweils 20 ältesten Einträge werden bei Erreichen der maximalen Dateigröße automatisch gelöscht.
	<i>xx.sta</i>	Statistikdatei: Es werden alle wichtigen Betriebsdaten der Anlage gespeichert, z.B. Höchstwerte, 24 h-Verlauf,
	<i>nx.mac</i>	Makrodatei: Die Bezeichnung der verwendeten Makrodatei kann im Menü Einstellung/Programmparameter definiert werden.
Einstellungen in der <i>winnx.ini</i>	<p>Um die Anwendung während des Betriebes vor einer Änderung zu schützen, ist für die Erstellung eines neuen Projektes die Bearbeitung der Datei <i>winnx.ini</i> im Verzeichnis <i>C:\Windows</i> erforderlich. Erst nach einem Neustart von DIALoc nx plus kann dieses neue Projekt bearbeitet werden.</p> <p>Folgende Schritte sind dabei einzuhalten:</p> <p>Um einen anderen Projektnamen anzugeben, ändern Sie das Verzeichnis hinter den Einträgen</p> <p style="padding-left: 40px;">[DIALoc_nx] Home=...</p> <p>oder</p> <p style="padding-left: 40px;">[DIALoc_nx_plus] Home=...</p>	

Programmeinstellungen

Geben Sie den vollständigen Pfadnamen des neuen Projektordners an. Hinter dem Eintrag

Device_Name=...

geben Sie den Namen der Anlage ein. Achten Sie hierbei auf eine identische Schreibweise (Groß- und Kleinschreibung beachten). Speichern Sie die Änderungen ab und schließen Sie den Texteditor. Desweiteren müssen Sie noch einen neuen Ordner unter dem unter

Home=...

angegebenen Verzeichnis erstellen. Stellen Sie in diesem Verzeichnis eine Datei mit der Endung *.cfg* zur Verfügung, indem Sie sie einfach aus einem der anderen Anlagenordner kopieren und gemäß der Anlagenbezeichnung umbenennen.

```

.....
[DIALoc_nx]
Home=C:\Winnx\Test
NX_CFG_FILE=~\&.cfg

Device=TEST
LON_Address=127
Device_Name=

[nx_plus]
Home=
NX_CFG_FILE=~\&.cfg
Device=test

[nx_9000]
Home=
NX_CFG_FILE=~\&.cfg
Device=test

[DIALoc_nx_plus]
Home=C:\Winnx\Test
NX_CFG_FILE=~\&.cfg
Device=TEST
LON_Address=127
Device_Name=

```

Für LON (DIALoc) Systeme
vollständiger Pfad der Systemdateien
Anlagenkennung (max. 8 Zeichen)
Setup für nx plus Systeme
Setup für nx 9000 Systeme
vollständiger Pfad der Systemdateien

[Date/Time]

.....

Die Datei *winnx.ini* wird bei der Installation automatisch im Windows Systemverzeichnis erstellt.

Einstellungen in der *win.ini*

Die Software **DIALoc** nx plus unterstützt mehrere Systemvarianten. Die Auswahl des verwendeten Systems erfolgt innerhalb der Windows-Konfigurationsdatei *win.ini*.

```

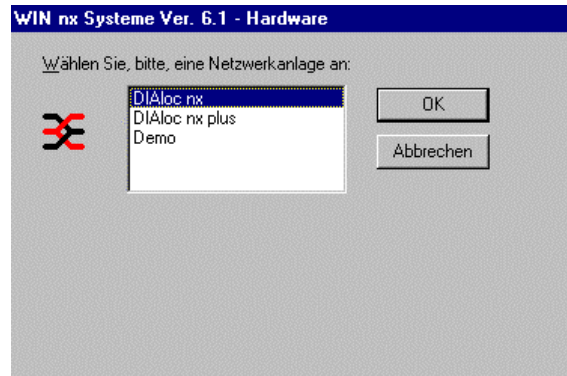
[DIALoc nx plus]
DIALoc_nx=1
nx_plus=0
nx_9000=0
DIALoc_nx_plus=1
Demo=1

```

Mit diesen Einträgen ist es möglich, die Auswahloptionen beim Start von **DIALoc** nx einzustellen. Um einen automatischen Programmstart von z.B. **DIALoc** nx plus zu ermöglichen darf nur deren Hardwareopti-

Programmeinstellungen

on auf „1“ gestellt werden! Der Eintrag erfolgt automatisch bei der Programminstallation. Die anderen Einträge erhalten den Eintrag „0“. Sind mehrere Einträge mit „1“ versehen, erscheint bei Programmstart ein Auswahlmenü mit den aktivierten Programmmodulen.



Entscheidend für die Auswahl ist die eingesetzte Systemhardware.

Deinstallation

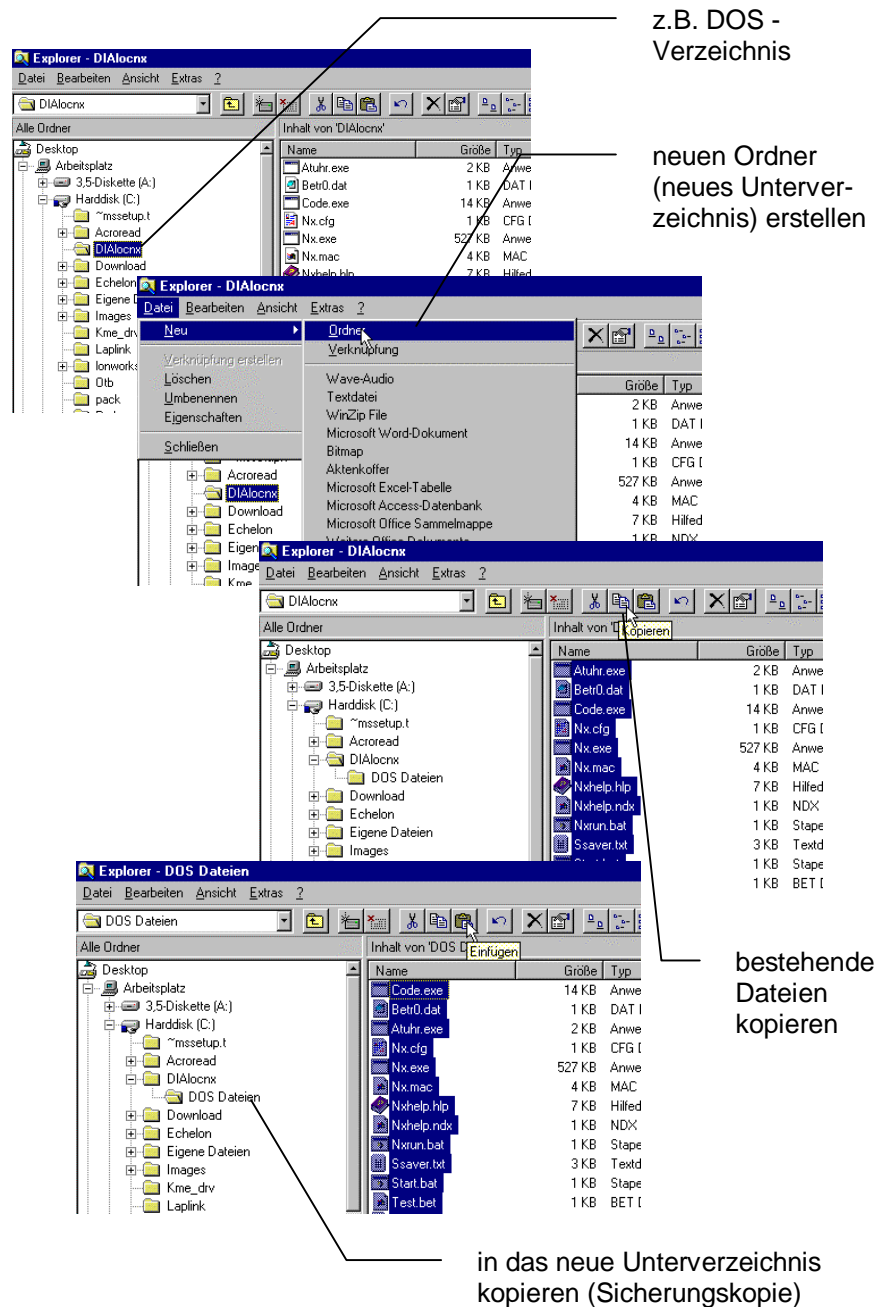
Soll die Software (z.B. vor einem Update) deinstalliert werden, so wird dies Windows-kompatibel über den Menüpunkt **Einstellungen** → **Systemsteuerung** → **Software** und nach Auswahl des Menüpunktes **DIALoc nx plus-Systeme** erreicht. Durch Betätigung des Buttons **Hinzufügen/Entfernen** kann die Software gelöscht werden.



Update von 3.xx auf 6.xx

Sicherung der DOS-Dateien

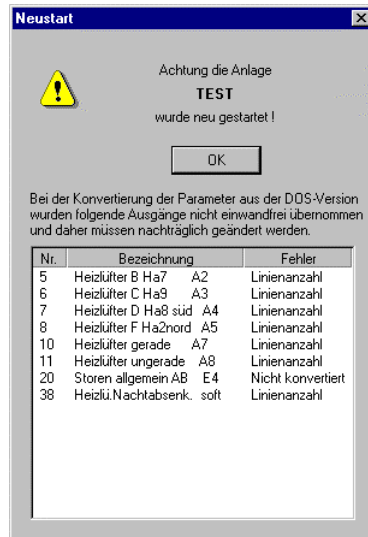
Parameter und Programmdateien der Softwaregeneration ab Version 3.xx sind mit der aktuellen Version aufwärtskompatibel. Vorhandene DOS-Dateien werden beim ersten Start der Windows-Version konvertiert. Diese Dateien sind nach der Installation der Windows-Version (Version 6.xx) für die DOS-Version (Version 3.xx) unbrauchbar. Aus diesem Grund sollten vor der Installation der Version 6.xx alle Systemdateien in ein neues Unterverzeichnis kopiert werden.



Update von 3.xx auf 6.xx

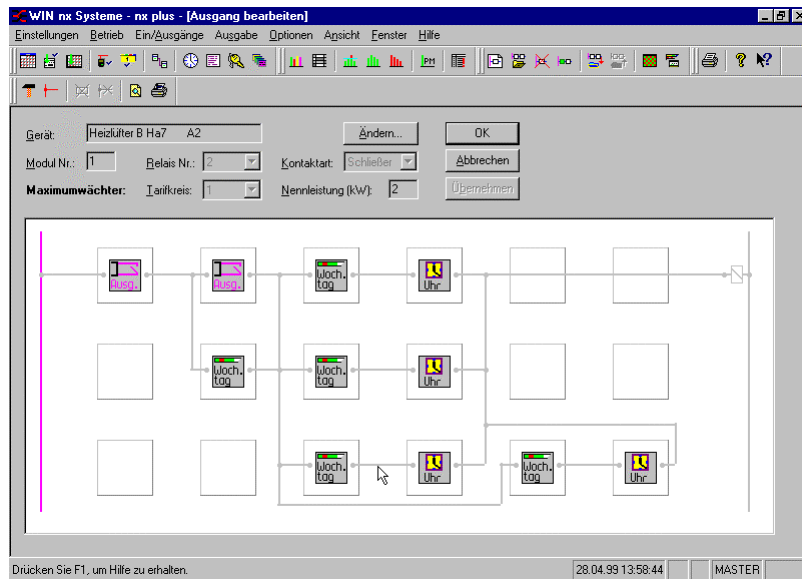
Konvertierung

Alle Ausgänge aus der DOS-Version werden beim ersten Programmstart der Windows-Version konvertiert und die Ausgänge, die nicht eindeutig übernommen werden konnten, werden angezeigt.

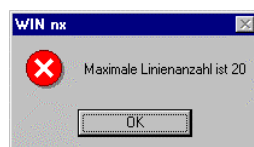


Linienanzahl

Die maximale Anzahl der Linien pro Ausgang ist wie bei der DOS-Version auf 20 begrenzt, wobei in der Windows-Version das Raster zum Zeichnen der Linien verfeinert wurde.



Dieser Ausgang wird richtig bearbeitet. Nach einer Änderung kann dieser jedoch wegen der Überschreitung der maximalen Anzahl der Linien nicht gespeichert werden.

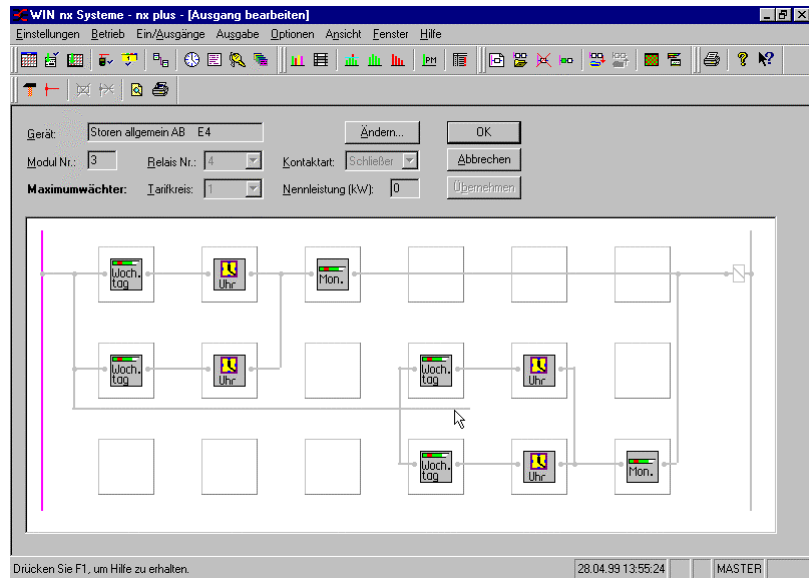


Update von 3.xx auf 6.xx

Nicht konvertiert

Nach Reduzierung der Linienanzahl, z.B. anstatt der Funktionsblöcke in der 3. Zeile wird ein Softwareausgang (Makro) eingefügt, kann der Ausgang gespeichert werden.

Wegen dem verfeinerten Linienraster können bestimmte Ausgänge nicht eindeutig von der DOS-Version übernommen werden und wo- werden manche Blöcke nicht richtig verknüpft.



Die fehlenden Verknüpfungslinien müssen neu gezeichnet werden.

Zum Unterschied von der DOS-Version hat jeder Ausgang nur jeweils einen Anfangspunkt und einen Endpunkt in der ersten Zeile.

Alle Ausgänge, die in der DOS-Version mehr als einen Endpunkt besitzen, müssen nachträglich geändert werden.



Achtung!
Sicherheitshinweis

Es wird darauf hingewiesen, daß ungeachtet der Möglichkeiten der verwendeten Betriebssysteme Windows 95 / 98 / NT, keine weiteren Tasks (Programme) auf dem Rechner betrieben werden sollen.

Nicht immer erforderliche Programme (Tasks) z.B. (Explorer, ...) sollten nach der Verwendung beendet werden.

Neustart



Achtung! Sicherheitshinweis

Ein Neustart wird verursacht durch:

- Programmstart
- Änderung der „Programmparameter“
- Änderung der Uhrzeit
- Master-Slave Betrieb

Bedingungen

Aufgrund der eingestellten Bedingungen werden Werte ausgewählt (siehe „Sollwerte“, „Energiezähler“) oder bestimmte Aktionen durchgeführt (siehe „Optimierungsparameter“, Betriebsdatenausdruck“, Zähler konfigurieren“, „Betriebszeit Setup“).

nicht gesetzt

Bedingung wird niemals erfüllt (AUS).

Tagesuhr

Bedingung wird immer erfüllt sein (EIN).

Bedingung wird zu bestimmten Tageszeiten erfüllt sein.

Wochentage

Bedingung wird an bestimmten Wochentagen erfüllt sein.

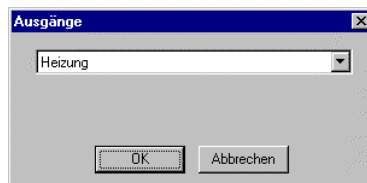
Monatstage

Bedingung wird an bestimmten Monatstagen erfüllt sein.

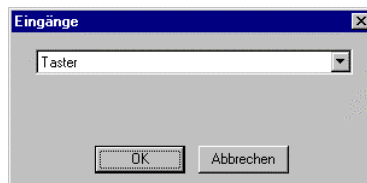
Neustart

Monate

Bedingung wird in bestimmten Monaten erfüllt sein.

Ausgänge

Bedingung wird bei bestimmten Ausgängen erfüllt sein.

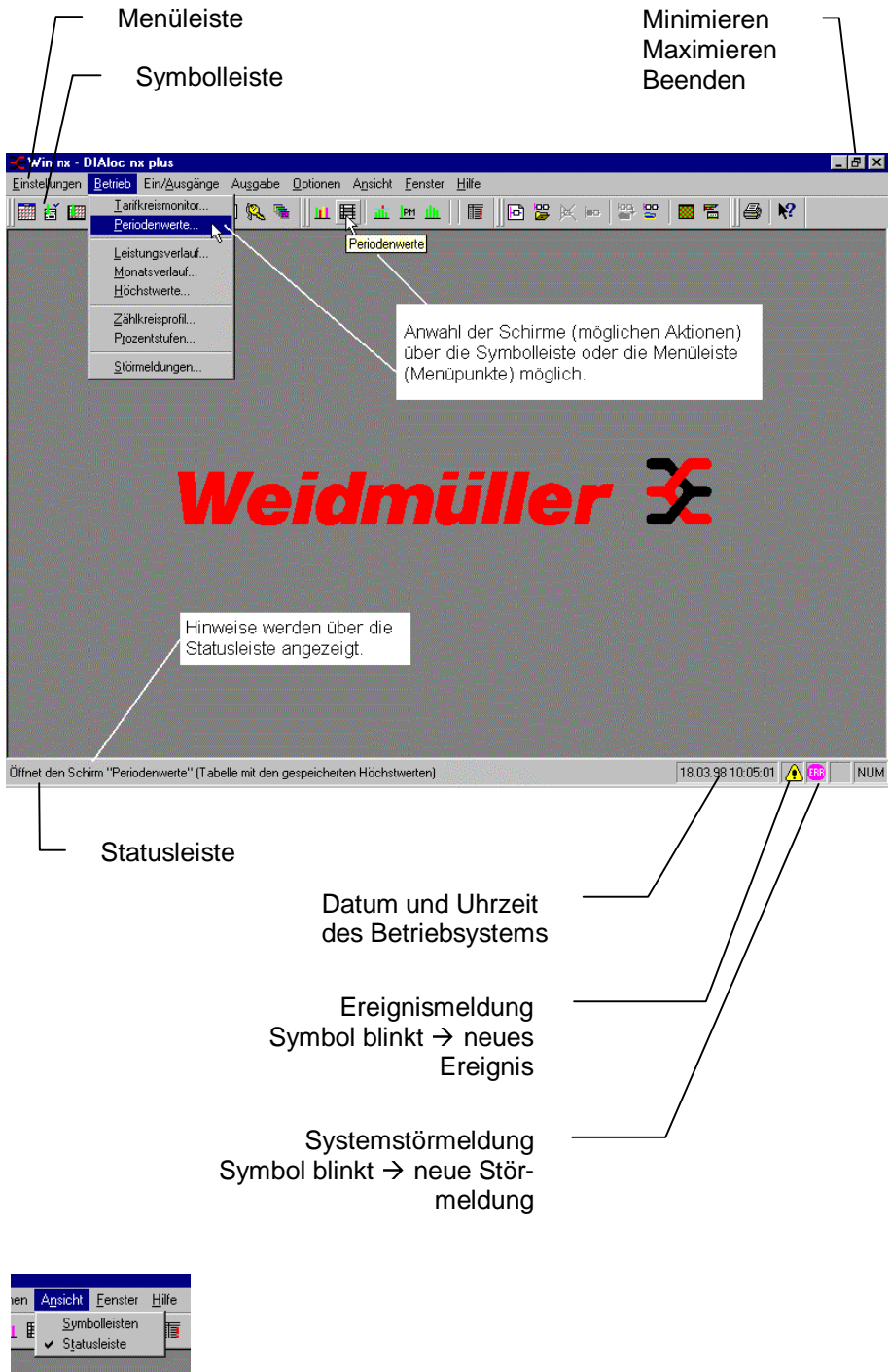
Eingänge

Bedingung wird bei bestimmten Eingängen erfüllt sein.

Ansicht

**DIALoc nx plus-
Bildschirm**

Entsprechend dem in Microsoft Windows® 95, 98 und NT-Systemen verwendeten Aufbau, sind sämtliche Funktionen, Untermenüs und Parameter über die Menüleiste erreichbar. Häufig benutzte Menüs lassen sich zusätzlich über Mausklick auf das entsprechende Icon öffnen.

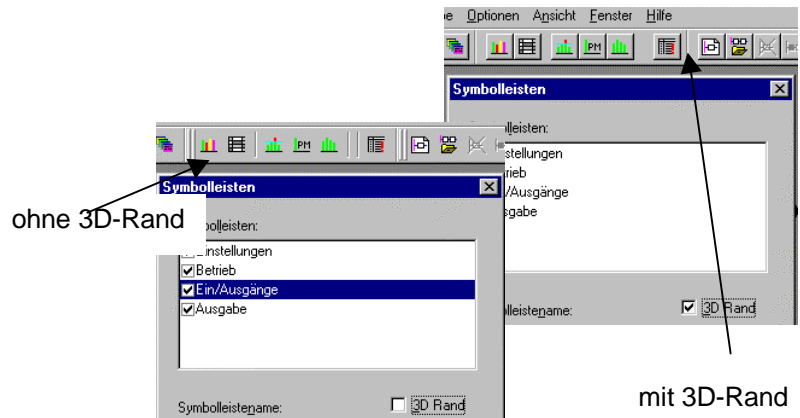


Über den Menüpunkt **Ansicht** können die Statusleiste ein- und ausgeschaltet werden sowie die Symbolleiste konfiguriert und verändert werden.

Ansicht

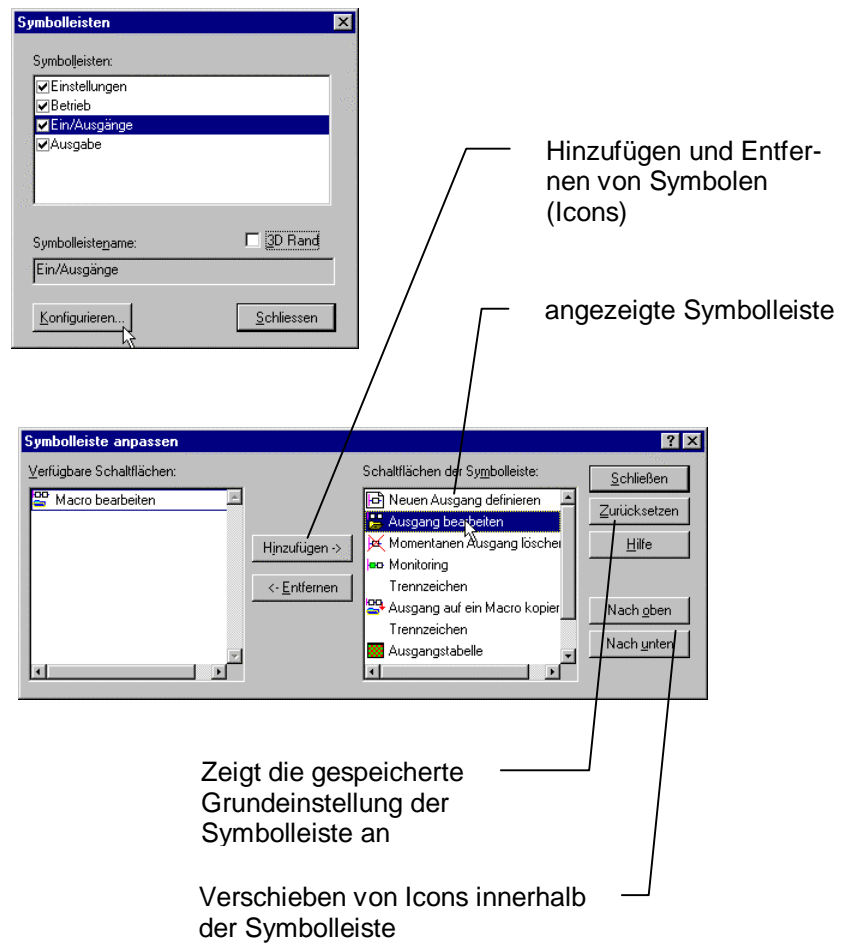
Symbolleiste

Darstellung



Die Darstellung der Symbolleiste kann mit oder ohne 3D-Rand erfolgen. Die Darstellung gilt dann einheitlich für alle Icons und alle Bildschirme.

Anpassen



Hinzufügen und Entfernen von Symbolen (Icons)

angezeigte Symbolleiste

Zeigt die gespeicherte Grundeinstellung der Symbolleiste an

Verschieben von Icons innerhalb der Symbolleiste

Ansicht

Verfügbarkeit



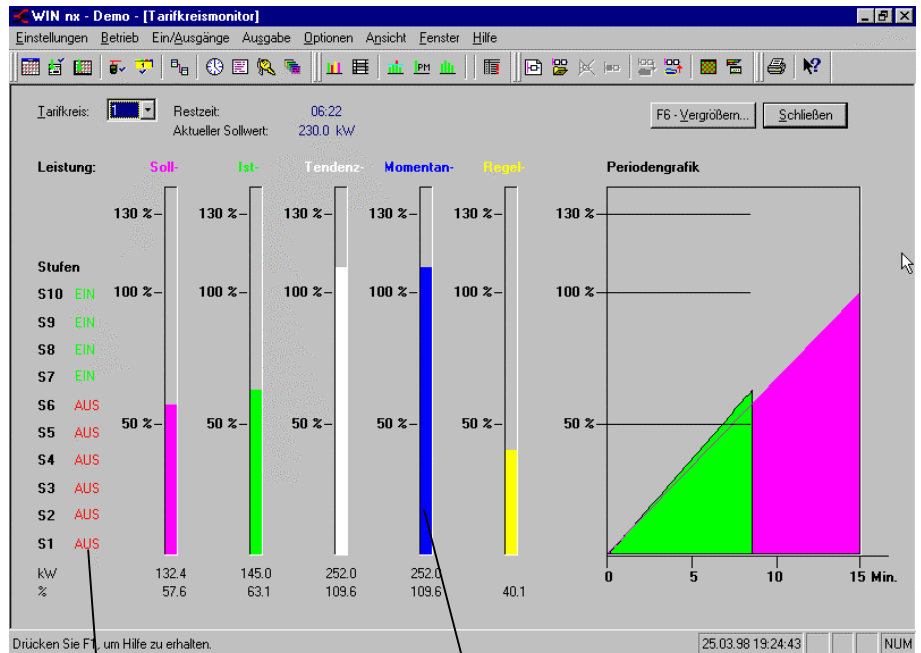
Im Moment
nicht nutzbar

mögliche
Aktion

In der Symbolleiste werden mögliche Aktionen mit farbigen und im Moment nicht mögliche Arbeitsschritte mit grauen Icons (Symbolen) gekennzeichnet.

Tarifkreismonitor

Der Tarifkreismonitor stellt die entscheidenden Systemgrößen grafisch dar.



Status der Prioritätsstufen
Beispiel: S1 ... S6 AUS
S7 ... S10 EIN

Momentanleistung wird im LM Modul berechnet

Der aktuelle Sollwert wird von der Tabelle des Bildschirmes **Sollwerte** übernommen. Wurde die Sollwertselbstoptimierung im Bildschirm **Optimierungsparameter** freigegeben, so kann der aktuelle Sollwert unter dem in der Tabelle **Sollwerte** eingegebenen Wert liegen.

Restzeit

Die in dieser Periode noch zur Verfügung stehende Zeit

Sollwert

Dieser wird vom System automatisch berechnet; d.h. das Programm teilt sich die zur Verfügung stehende Leistung (aktueller Sollwert) selbst auf die Periodenzeit (meist 15 Minuten) ein.

Istwert

Dieser wird aus den ankommenden Leistungsimpulsen umgerechnet mit der Impulskonstante angezeigt.

Tendenzleistung

Ist der hochgerechnete Periodenendwert. Dieser wird aus dem Leistungsverlauf dieser Periode und der Momentanleistung errechnet.

Momentanleistung

Ist die im Moment gemessene Leistung der Anlage. Dieser Wert wird im BA nx LM Modul berechnet.

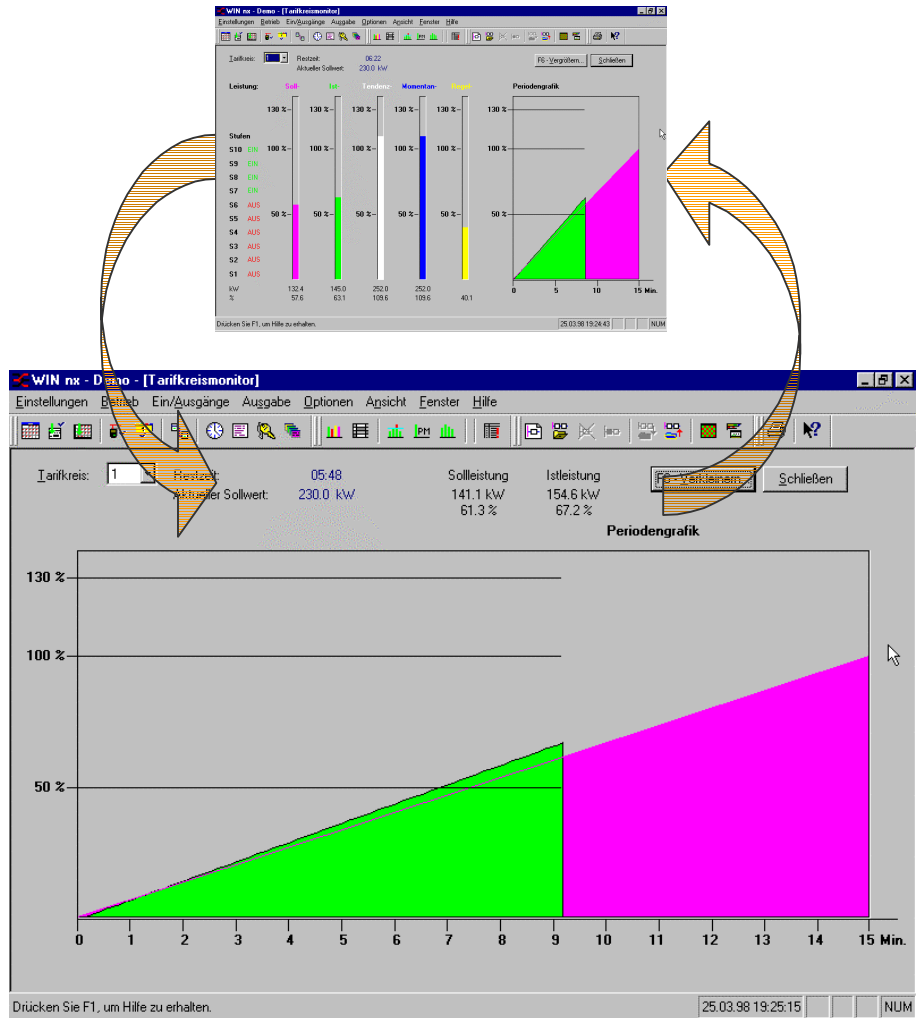
Regelleistung

Diese wird aus den dem Maximumwächterteil in dieser Berechnungsperiode zur Verfügung stehenden Abschaltmöglichkeiten berechnet. Beispiel Regelleistung 100 % bedeutet, daß der Maximumwächter alle zur Abschaltung möglichen Verbraucher für die maximale Abschaltzeit abgeschaltet hat.

Tarifkreismonitor

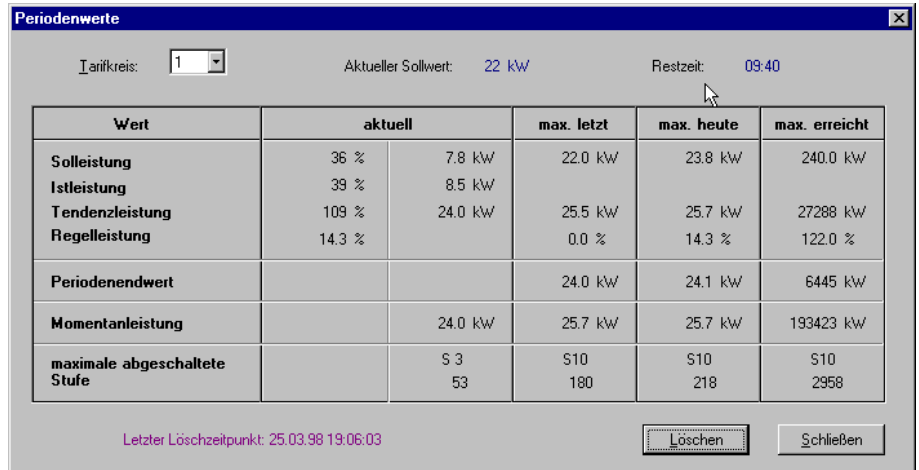
**Ansichts-
vergrößerung**

Mit der Taste **F6** oder dem Button **Vergrößern** kann die Periodengrafik vergrößert werden. Mit **F6**, **ESC** oder dem Button **Verkleinern** wird wieder auf den Schirm **Tarifkreismonitor** zurückgeschaltet.



Periodenwerte

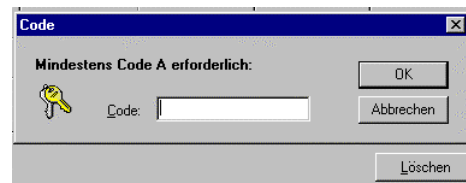
In der Darstellung **Periodenwerte**, werden für jeden Tarifkreis die Werte der laufenden und der letzten Periode angezeigt. Als weitere Werte sind die *Solleistung*, *Istleistung*, *Tendenzleistung* und die *Regelleistung* ablesbar.



Wert	aktuell		max. letzt	max. heute	max. erreicht
Solleistung	36 %	7.8 kW	22.0 kW	23.8 kW	240.0 kW
Istleistung	39 %	8.5 kW			
Tendenzleistung	109 %	24.0 kW	25.5 kW	25.7 kW	27288 kW
Regelleistung	14.3 %		0.0 %	14.3 %	122.0 %
Periodenendwert			24.0 kW	24.1 kW	6445 kW
Momentanleistung		24.0 kW	25.0 kW	25.7 kW	193423 kW
maximale abgeschaltete Stufe		5 3	510	510	510
		53	180	218	2958

Letzter Löszeitpunkt: 25.03.98 19:06:03

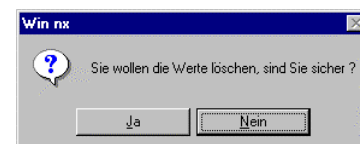
Das Löschen der Werte kann nur nach Codefreigabe erfolgen. Mehr zur Codefreigabe erfahren Sie im Kapitel **Freigabecode** auf Seite 75.



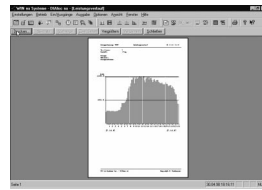
Die Löschung der gespeicherten Werte erfolgt über den Button.

Die Löschung der gespeicherten Werte erfolgt über den Button **Löschen**.

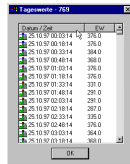
Um unbeabsichtigtes Löschen zu vermeiden, wird außerdem noch eine Sicherheitsabfrage durchgeführt.



Leistungsverlauf



Druckvorschau der gewählten Grafik



Tag	Endwert
25.10.97 00:00:00	376.0
25.10.97 00:03:00	384.0
25.10.97 00:06:00	380.0
25.10.97 00:09:00	376.0
25.10.97 00:12:00	376.0
25.10.97 00:15:00	380.0
25.10.97 00:18:00	380.0
25.10.97 00:21:00	380.0
25.10.97 00:24:00	380.0
25.10.97 00:27:00	380.0
25.10.97 00:30:00	380.0
25.10.97 00:33:00	380.0
25.10.97 00:36:00	380.0
25.10.97 00:39:00	380.0
25.10.97 00:42:00	380.0
25.10.97 00:45:00	380.0
25.10.97 00:48:00	380.0
25.10.97 00:51:00	380.0
25.10.97 00:54:00	380.0
25.10.97 00:57:00	380.0
25.10.97 01:00:00	380.0

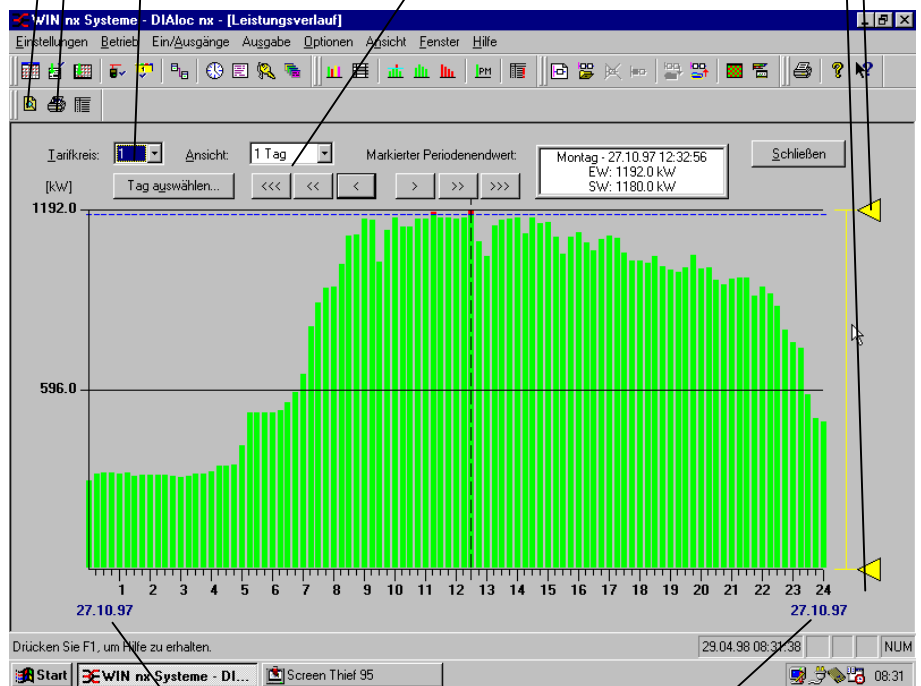
Tabelle der in der Grafik angezeigten Endwerte. Diese können entweder sortiert nach Zeit oder Endwert angezeigt werden.

Ausdruck der angezeigten Grafik

Das zoomen der Grafik ist über die beiden Pfeile möglich.

aktueller Tarifkreis

Darstellung der Werte in 1-/8- oder 32-Tagesgraphiken



Anfangs- und Endzeitpunkt der Grafik

Die Anzahl der maximal abgespeicherten Tage kann im Programmparametereteil eingestellt werden.

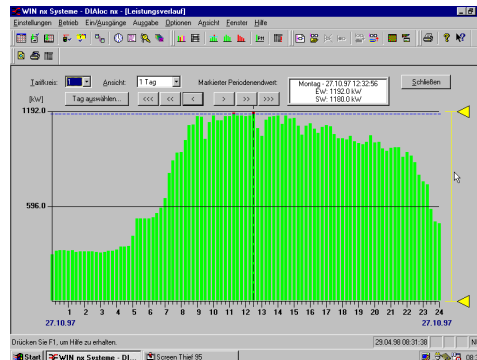
Leistungsverlauf

Die Anzahl der maximal abgespeicherten Tage errechnet sich wie folgt:

Die Anzeige der Periodenendwerte kann in den Darstellungszeiträumen 1 Tag, 8 Tage sowie 32 Tage erfolgen. So kann mit der 32-Tagesansicht (Monatsdarstellung) eine Durchsicht der Werte erfolgen. Wird in der 32-Tagesgrafik ein Tag ausgewählt, so kann dieser durch Umschaltung auf die 8- bzw. 1-Tagesgrafik detailliert dargestellt oder ausgedruckt werden.

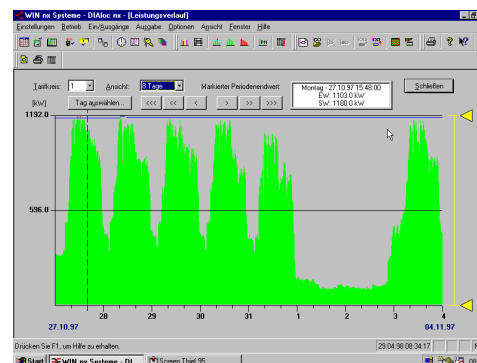
Das „Zoomen“ und der Ausdruck ist in jeder Grafik möglich!

**1-Tagesgrafik
(24 h-Grafik)**



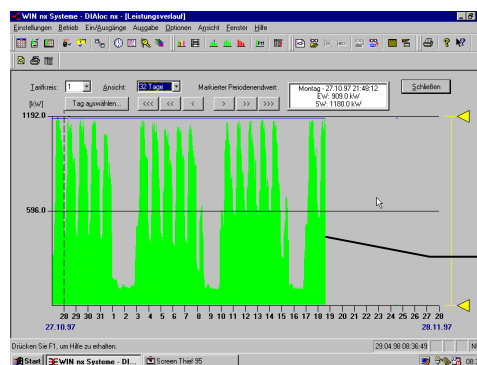
Darstellung von 96 Werten
(im Viertelstundentakt)

**8-Tagesgrafik
(Wochengrafik)**



Darstellung von 768 Werten
(im Viertelstundentakt)

**32-Tagesgrafik
(Monatsgrafik)**



Darstellung von 3072 Werten
(im Viertelstundentakt)

Ende der Datenaufzeichnung

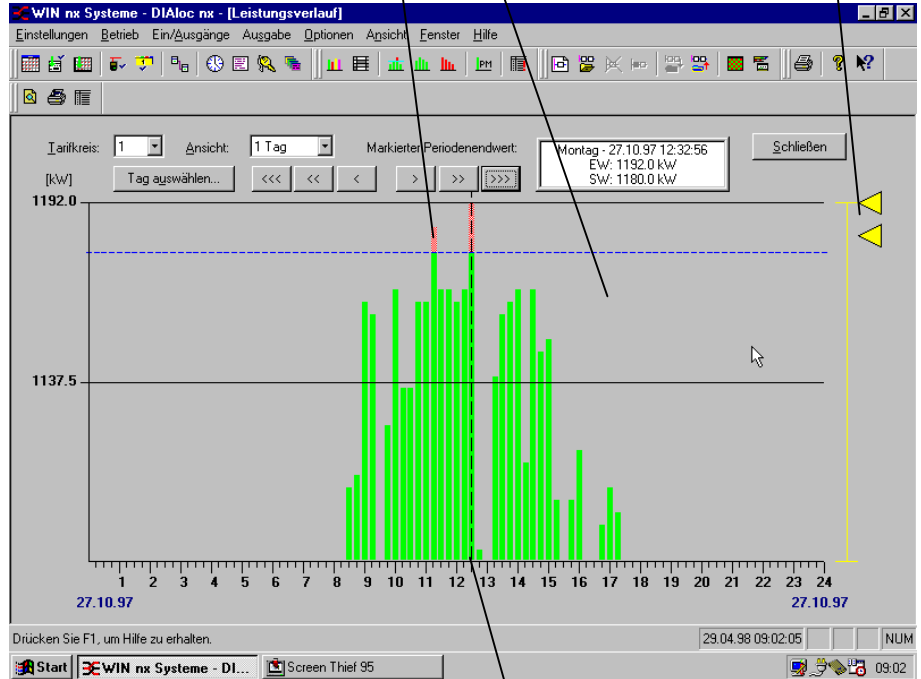
Leistungsverlauf

Zoomen der Grafik

Sollwertverlauf

Überschreitungen werden rot dargestellt

Einstellung der Vergrößerung (Zoomfaktor)



Cursor verschieben

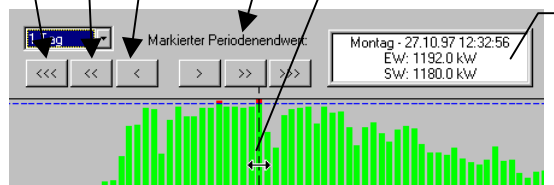
Cursor mit Buttons verschieben

Cursor zur Anzeige des aktuellen Periodenwertes

Zurück
grob mittel fein

Vor

Cursor mit Maus verschieben

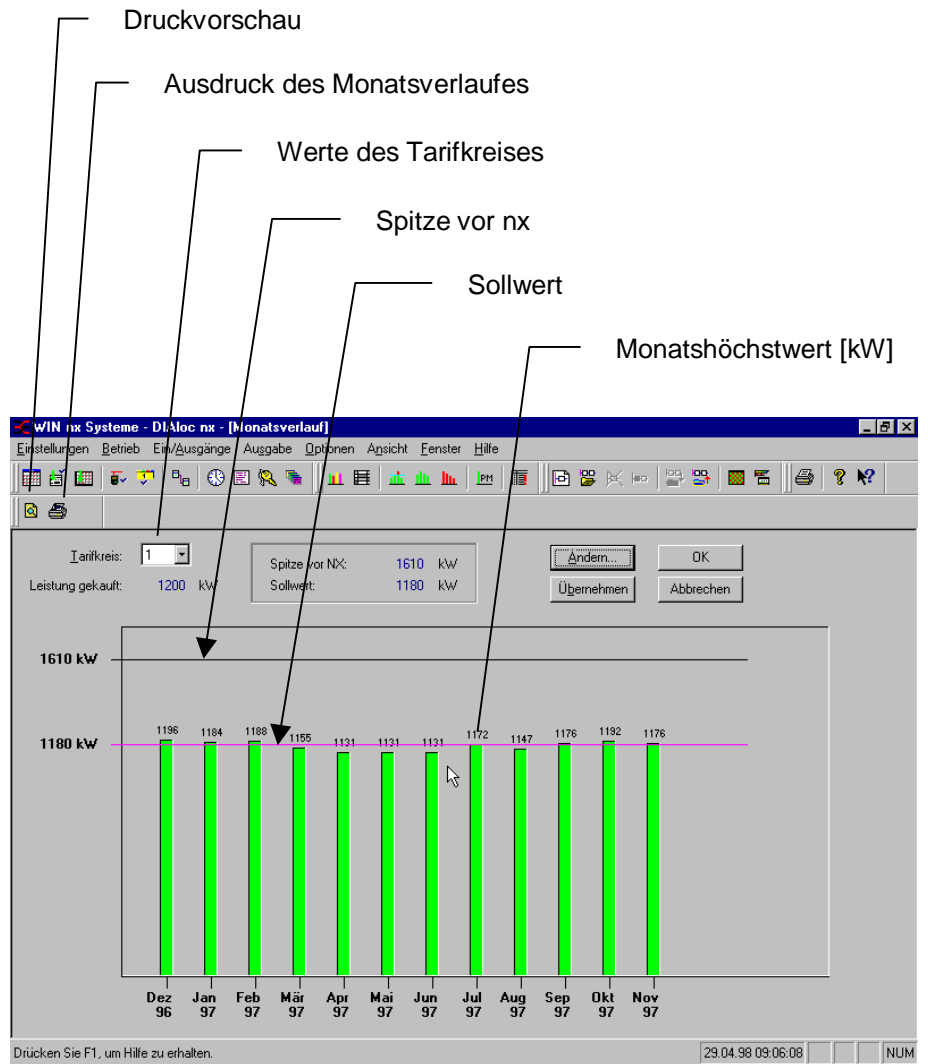


Wertefenster zeigt die Details zum ausgewählten Wert (Cursorposition)

Tag auswählen

Mit dem Button **Tag auswählen** kann ein gewünschter Tag ausgewählt und dargestellt werden.

Monatsverlauf



Die größten Leistungsspitzen der letzten 16 Monate werden in die Grafik eingetragen. Die Skalierung erfolgt über die Werte **Spitze** (maximale Spitze) **vor nx** und **Sollwert**.

Höchstwerte

Für jeden der 20 möglichen Sollwerte werden die 10 höchsten Periodenendwerte mit Datum und Uhrzeit abgespeichert.

Sollwerte	12:00-15:00	18:00-22:00	06:00-09:00	sonst
Jan-Jan	230 kW	20 kW	20 kW	20 kW
Dez-Dez	235 kW	20 kW	20 kW	20 kW
sonst	220 kW	230 kW	240 kW	200 kW
sonst	20 kW	20 kW	20 kW	20 kW
sonst	20 kW	20 kW	20 kW	20 kW

Über die Icons **Seitenansicht**, **Drucken** und **Datei** (in der oberen Leiste des Fensters) werden die Höchstwerte auf den jeweiligen Medien ausgegeben.

Datum	Uhrzeit	Endwert
20.03.98	08:22:13	252 kW
20.03.98	07:52:06	252 kW
20.03.98	07:22:00	252 kW
20.03.98	07:06:56	252 kW
20.03.98	06:36:51	252 kW
20.03.98	08:37:14	251 kW
20.03.98	08:07:09	251 kW
20.03.98	07:37:02	251 kW
20.03.98	06:51:52	251 kW
20.03.98	06:21:47	251 kW

Gelöscht am: 28.01.98 12:42:05

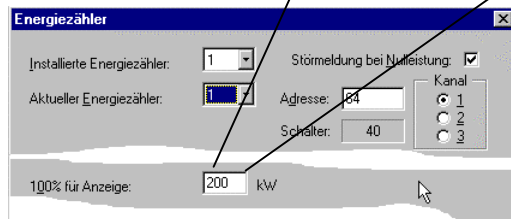
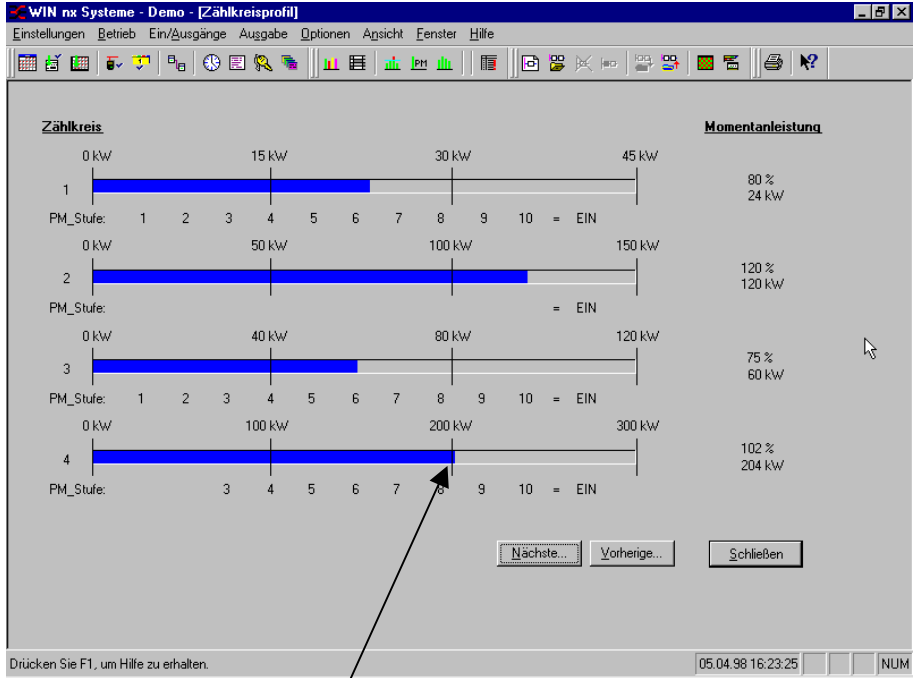
Wenn die maximalen Sollwerte weit auseinander liegen, sind weitere Einsparungen möglich. Sie können dann kleinere Sollwerte eingeben.

Hinweisfenster wenn noch keine Höchstwerte für den gewählten Sollwert verfügbar sind.

Um unbeabsichtigtes Löschen der Höchstwerte zu vermeiden, wird nach der Codefreigabe noch eine Sicherheitsabfrage durchgeführt.

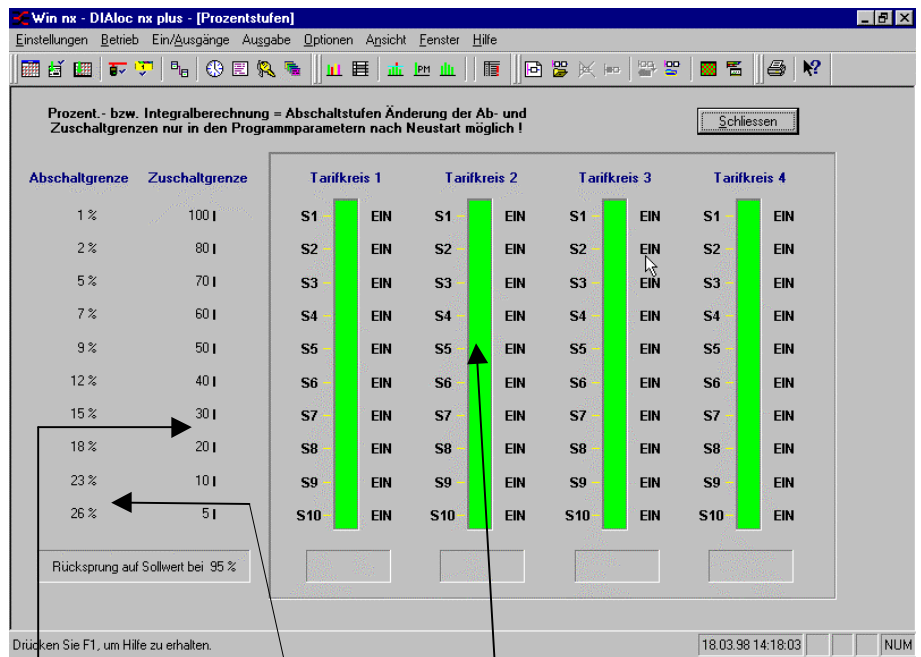
Zählkreisprofil

In jedem installierten (und am Netzwerk angeschlossenen) **DIALoc** BA nx LM Modul wird permanent der Momentanleistungswert berechnet und am PC angezeigt.

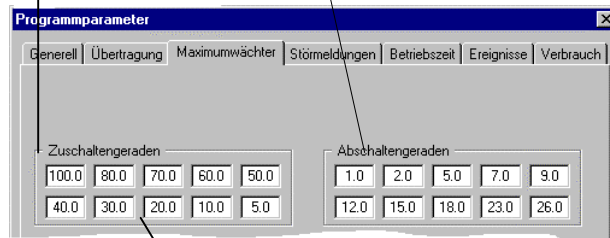


Die Eingabe der 100 % - Werte erfolgt im Bildschirm Energiezähler.

Prozentstufen



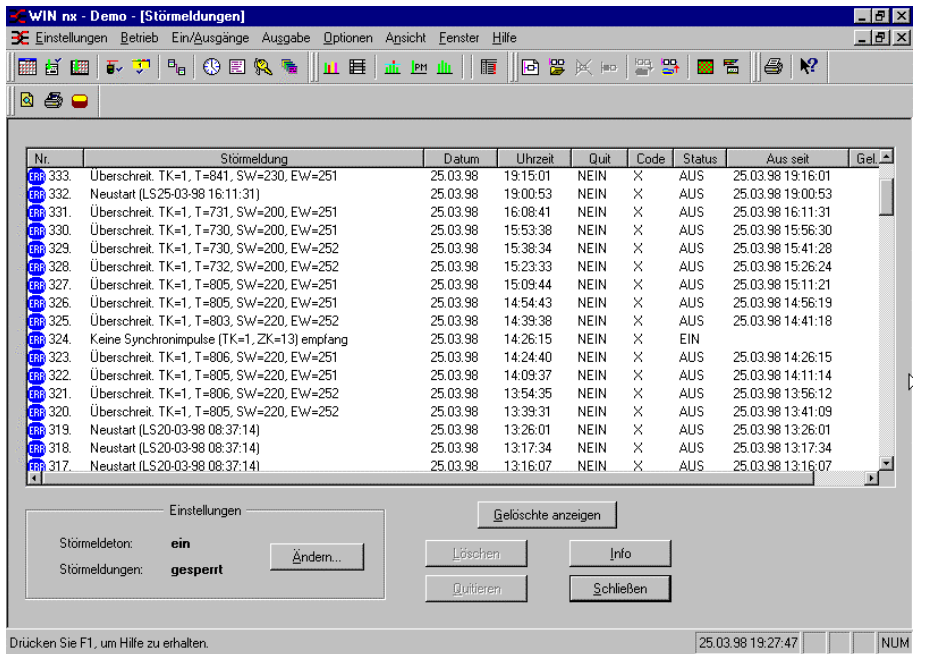
Es wird der Status jeder Prozentstufe aller aktivierten Tarifkreise angezeigt.



Die Werte dieses Schirmes sind nur im Teil **Programmparameter** einstellbar.

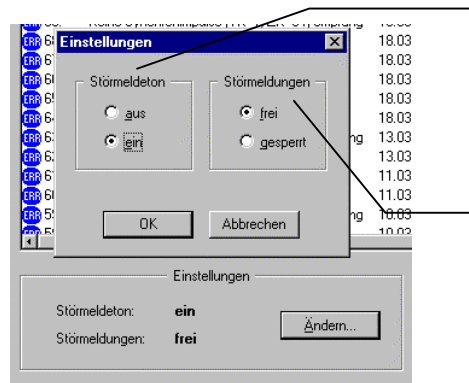
Störmeldungen

Wenn das Störmeldesystem freigegeben ist und aktive Störungen vorhanden sind, wird die Störmeldeliste automatisch geöffnet.



**akustische
Störmeldung**

**Störmeldungen
sperren**



Bei freigegebenem Störmeldeton werden Störmeldungen auch akustisch signalisiert.

Die Störmeldungen können für 2 Stunden gesperrt werden. Es erfolgt weiterhin die Störmeldeprotokollierung jedoch kein automatisches Öffnen der Störmeldeliste.

Die Störmeldungen werden nach erfolgter Sperre automatisch nach 2 Stunden wieder freigegeben.

Störmeldungen

Seitenansicht des gewählten Ausdruckes

Störmeldungen ausdrucken

Störmeldungen werden als ASCII-Datei ausgegeben

Nr.	Störmeldung	Datum	Uhrzeit	Quit	Code	Status	Aus seit	Gel. mit Code
ERR 72	Neustart (LS18-03-98 14:19:57)	18.03.98	14:33:09	NEIN	X	AUS	18.03.98 14:33:09	
ERR 71	Keine Synchronimpulse (TK=4, ZK=67) empfang	18.03.98	09:33:55	NEIN	X	EIN		
ERR 70	Keine Synchronimpulse (TK=3, ZK=66) empfang	18.03.98	09:33:55	NEIN	X	EIN		

Die Störmeldeliste kann per Mausklick auf die Spaltenüberschriften nach verschiedenen Kriterien sortiert werden.

- ✓ Störmeldung
- ✓ Datum
- ✓ Quittiert
- ✓ ...

Das System wurde zur angegebenen Zeit/Datum neu gestartet. Die Ursache dafür kann ein Stromausfall, oder ein manueller Abbruch und Neustart des Programmes sein. Zu Informationszwecken wird in der Störmeldung in Klammer die Uhrzeit/Datum der letzten Synchronisation angegeben. Wenn es noch keine Synchronisation gegeben hat wird "0.A." angegeben.

Buttons: OK, Info

Zur Hilfestellung für die einzelnen Störmeldungen können diese markiert und der Hilfetext über den Button **Info** angezeigt werden.

Gelöschte Störmeldungen anzeigen

Nach Codefreigabe können gelöschte Störmeldungen wieder angezeigt werden. Die Darstellung erfolgt in roter Schrift incl. der Angabe des Codelevels (Anwenders), der die Löschung der Störmeldung durchführte.

Nr.	Störmeldung	Datum	Uhrzeit	Quit	Code	Status	Aus seit	Gel. mit Code
ERR 53	Neustart (LS26-02-98 11:16:49)	26.02.98	13:38:57	NEIN	X	AUS	26.02.98 13:38:57	
ERR 52	Neustart (LS25-02-98 18:43:34)	26.02.98	10:31:31	NEIN	X	AUS	26.02.98 10:31:31	
ERR 51				NEIN	X	EIN		
ERR 50				NEIN	X	AUS	25.02.98 16:42:49	
ERR 49				JA	H	EIN		H
ERR 48				JA	H	EIN		H
ERR 47				JA	H	AUS	25.02.98 16:11:01	H
ERR 46				NEIN	X	EIN		
ERR 45				NEIN	X	EIN		
ERR 44				NEIN	X	EIN		
ERR 43				JA	H	EIN		H
ERR 42				JA	H	EIN		H
ERR 41	Fehler im Statistik-File:	25.02.98	14:55:05	JA	H	EIN		H
ERR 40	Fehler im Statistik-File:	25.02.98	14:40:03	JA	H	EIN		H
ERR 39	Fehler im Statistik-File:	25.02.98	14:24:50	NEIN	X	EIN		

Störmeldungen

	Folgende (Stör-)Meldungen sind möglich:
Neustart	<p>Neustart (LS:TT-MM-JJ SS:MM:SS) Systemneustart mit Angabe der letzten Synchronisierung (LS) Beim ersten Hochfahren des Systems wird (LS: O.A.) → letzte Synchronisierung ohne Angabe eingetragen. Bei mehreren Neustarts, die nicht auf einen Spannungsausfall zurückzuführen sind, kontaktieren Sie bitte den Service.</p>
Überschreitung	<p>Überschreitung (TK = x, T = xxx, SW = xxx, EW = xxx) Überschreitung des eingestellten Sollwertes (bei der Überschreitung des optimierten Sollwertes wird keine Störmeldung abgesetzt). Die Meldung wird mit folgenden Zusatzinformationen abgesetzt: TK = Tarifikreisnummer, auf welcher die Überschreitung erkannt wurde T = Zeitpunkt der Überschreitung der Sollwertlinie nach der Synchronisierung (in Sekunden [15 Minuten = 900 Sekunden]) SW = Angabe der eingestellten Sollleistung (eingestellter Sollwert in kW) EW = Endwert der Periode (Istwert in kW)</p> <p>Wird der eingestellte Sollwert überschritten, so können folgende Ursachen vorliegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Sollwert ist zu niedrig eingestellt. - Ein oder mehrere Ausgänge sind vom Programm oder am Modul in Stellung Hand EIN geschaltet. - Die eingestellte maximale Ausschaltzeit der einzelnen Verbraucher ist zu kurz bemessen. Nach Möglichkeit sollte die maximale Ausschaltzeit verlängert werden.
Keine Synchronimpulse	<p>Keine Synchronimpulse (TK = x, ZK = xxx) empfangen Wurde für den angegebenen Tarifikreis ist seit 4 Perioden kein gültiger Synchronimpuls erkannt, überprüfen Sie die Anschlüsse am Modul. Überprüfen Sie auch ob die LED über den beiden Klemmen zum Zeitpunkt der Synchronisation für mindestens 4 s leuchtet.</p>
Zählfunktion gestört	<p>Zählfunktion Zähler xxx gestört Wird beim Energiezähler Setup die Störmeldung bei Nulleistung eingeschaltet (J), so wird das jeweilige Modul auf regelmäßig ankommende Leistungsimpulse überwacht. Fehlen diese Leistungsimpulse, wird die Störmeldung gesetzt. Das Ankommen der Leistungsimpulse wird auf dem Modul durch das Blinken der jeweiligen Leuchtdiode angezeigt.</p>
Dateifehler	<p>Fehler in der Statistikdatei</p> <p>Fehler in den Periodenendwerten</p> <p>Fehler beim Parameter Backup Das Programm konnte eine der Systemdateien nicht ordnungsgemäß abspeichern. Der Fehler weist auf ein Problem mit dem Systemlaufwerk hin.</p>

Störmeldungen

Modulfehler

Fehler beim Laden des 24-Stunden-Verlaufes

Fehler beim Lesen des Monatsverlaufes

Fehler beim Laden der Höchstwerte

Das Programm konnte die *.sta (Statistikdatei) nicht korrekt lesen. Bitte das Systemlaufwerk überprüfen bzw. den Service verständigen.

Modul Adr.xxx kann nicht angesprochen werden

Eines der Module mit der eingestellten Geräteadresse xxx konnte nicht angesprochen werden.

Zu dieser Störmeldung kann im Menüpunkt Einstellung -- Übertragung mit dem Button **Statistik** zur Fehlerhäufigkeit geblättert werden.

Ausgang in Handschaltung

Handschaltung Modul xx/y auf 1 (0) gestellt

xx ... Moduladresse

y ... Ausgangsnummer

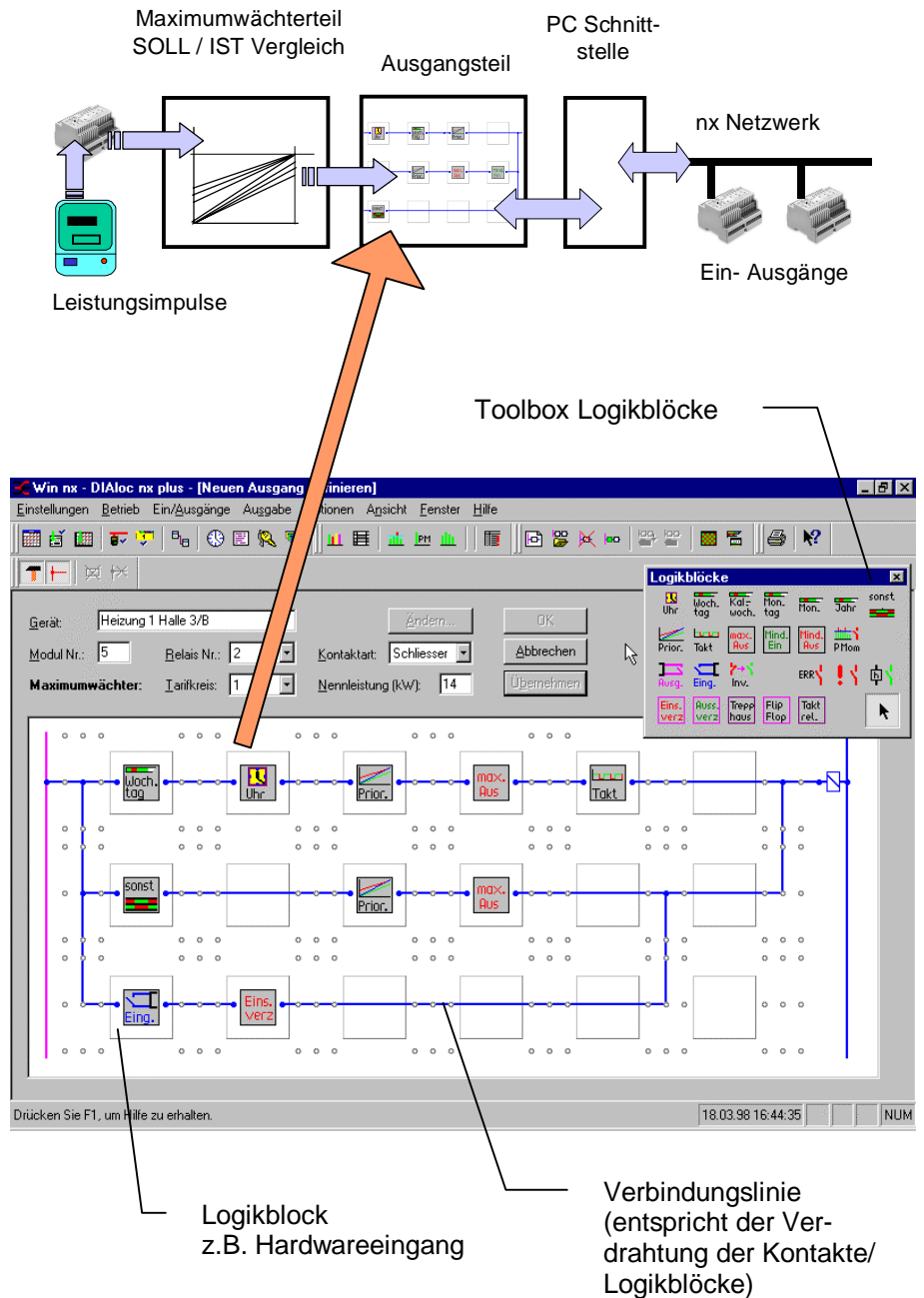


Achtung! Sicherheitshinweis

Das Einschalten der Verbraucher über die Handschalter kann zur Überschreitung des eingestellten Sollwertes führen.

Ein- /Ausgänge

Der Maximumwächterteil (Leistungsberechnung) stellt die Berechnungsergebnisse dem Ausgangstreiber (Computerschnittstelle) zur Verfügung. Dazwischen liegt der Ausgangsteil (Programmierung der Ausgangsfunktionen). Die Programmierung erfolgt über ein einfach zu zeichnendes Blockschaltenschema welches benutzerdefiniert für jeden Ausgang erstellt werden kann. Häufig wiederkehrende Schaltungen können einfach mittels „Makros“ kopiert werden.



Die Logikblöcke sind der Funktion von Schaltkontakten gleichzusetzen. Die Verbindungslinien erfüllen die Funktion von Drähten (elektrischen Verbindungen).

Ein- /Ausgänge

The image shows a software interface for defining and connecting outputs. At the top, a toolbar contains several icons with labels: 'Monitoring', 'Ausgang auf ein Makro kopieren', 'Makros einlesen', 'Ausgangstabelle', 'Modulübersicht', 'Ausgang löschen', 'bestehenden Ausgang bearbeiten', and 'neuen Ausgang'.

Below the toolbar, there are several text labels with lines pointing to specific elements in the software window:

- Toolbox Logikblöcke ein- ausschalten
- Liniendarstellung (Linienmodus) ein-/ ausschalten
Im u.a. Bild ist die Liniendarstellung ausgeschaltet
→ es können keine Linien gezeichnet werden!
- Moduladresse
- Relais- Ausgangsnummer des Moduls
- Gerätebezeichnung des Ausganges
- verwendeter Tarifkreis
- Kontaktart des Ausganges (welcher Kontakt wurde geschlossen?)
- Nennleistung des angeschlossenen Verbrauchers

The main window is titled 'Win nx - DIAloc nx plus - [Neuen Ausgang definieren]'. It has a menu bar (Einstellungen, Betrieb, Ein-/Ausgänge, Ausgabe, Optionen, Ansicht, Fenster, Hilfe) and a toolbar. The main area contains a form with the following fields:

- Gerät: Heizung 1 Halle 3/B
- Modul Nr.: 5
- Relais Nr.: 2
- Kontaktart: Schliesser
- Maximumwächter: Tarifkreis: 1
- Nennleistung (kW): 14

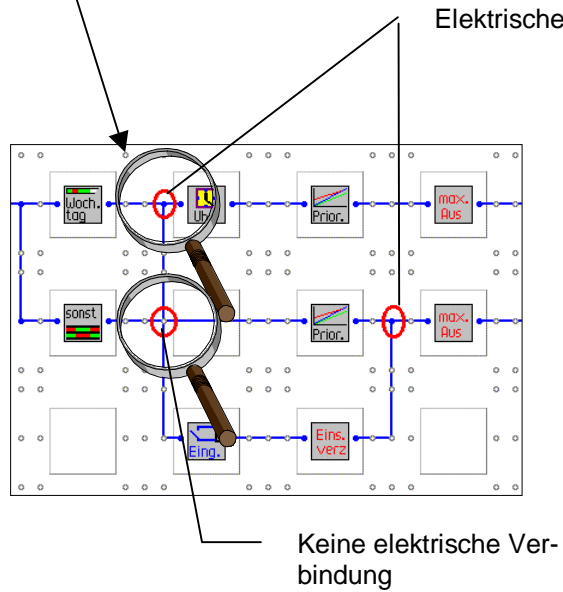
Buttons include 'ändern...', 'OK', 'Abbrechen', and 'Übernehmen'. A 'Logikblöcke' palette is visible on the right, containing various logic symbols like 'Uhr', 'Woch. tag', 'Kal. woch.', 'Mon. tag', 'Jahr', 'sonst.', 'Prior.', 'Takt', 'max. Aus', 'Pfind. Aus', 'Pflow', 'Eing.', 'Inv.', 'ERR', 'Eins. verz.', 'Auss. verz.', 'Treppe haus', 'Flip Flop', 'Takt rel.', and 'NUM'.

At the bottom, a logic diagram shows connections between blocks. A magnifying glass highlights two specific connection points. A label 'Elektrische Verbindung' points to a connection line. A note at the bottom states: 'Keine elektrische Verbindung zwischen den beiden Linien (Drähten)'.

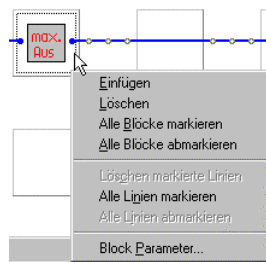
Ein- /Ausgänge



- Linienmodus (Linienmodus) eingeschaltet
- das Zeichnen (Löschen) von Linien ist möglich
 - es werden die möglichen Eck- und Verbindungspunkte der Linien dargestellt.



Ein- /Ausgänge



Für geübte Anwender wurde die Funktionalität der rechten Maustaste (Kontextmenü) Windows® 95/98/NT-kompatibel übernommen.



Block löschen

Wurde ein Block markiert kann diese über das Icon gelöscht werden.

Linie löschen

Wurde eine Linie markiert kann diese über das Icon gelöscht werden.

Neuen Ausgang definieren

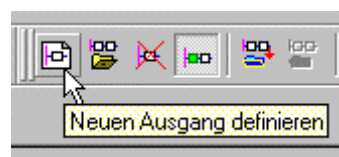
Das Eingeben eines neuen Ausgangs kann auf zwei verschiedene Arten erfolgen:

Zeichnen eines neuen Ausgangs

Eine bestehende Schaltung (Makro) kopieren.

Hierbei werden **alle Parameter** und die Funktion (Schaltung) des Makros übernommen. Mit dieser Funktion ist es somit leicht möglich, wiederkehrende Schaltungen oftmals zu verwenden.

Zeichnen eines neuen Ausgangs

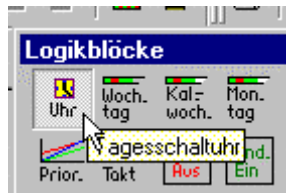


Zuerst muß der Gerätenamen und danach die **Modul Nr.** und die **Relais Nr.** eingegeben werden. Anschließend kann der **Tarifkreis**, auf dem sich der Ausgang befindet, und abschließend die **Nennleistung** angegeben werden.

Jetzt kann die Eingabe der **Schaltung** beginnen. Zuerst werden dabei immer die Logikblöcke gezeichnet und dann die Linien (Leitungen) zwischen den Blöcken gezogen.

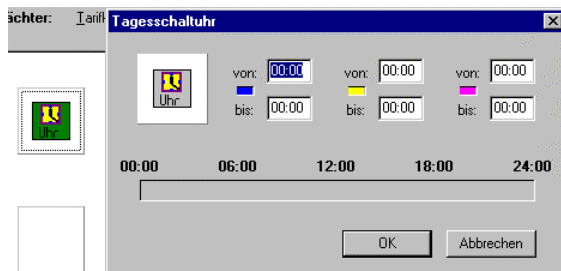
Das Setzen der Blöcke erfolgt durch Auswahl aus der Toolbox **Logikblöcke** mittels der linken Maustaste.

Ein- /Ausgänge



Ist die richtige Position in der Schaltung mit der Maus angewählt, wird mit der linken Maustaste der gewählte Logikblock eingefügt.

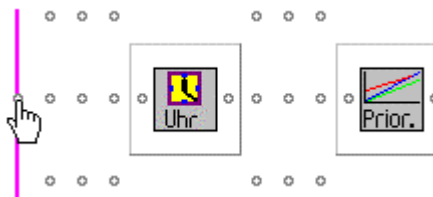
Nach dem Einfügen des neuen Blockes wird automatisch das Setup-Fenster zur Einstellung der Schaltparameter geöffnet.



So wird ein Block nach dem anderen in die „Schaltung“ eingefügt. Sind alle Blöcke gezeichnet, kann mit dem Verbinden der Logikblöcke begonnen werden. Einschalten des Linienmodus.

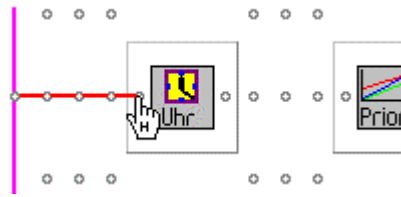


Den Anfangspunkt der Linie (siehe Handsymbol) wählen. Die linke Maustaste drücken und halten.



Solange der Buchstabe **H** in der Hand zu sehen ist (Taste halten und Linie zeichnen), kann die Linie gezeichnet werden. Am Endpunkt wird durch das Loslassen der linken Maustaste die Verbindung zum Endpunkt durchgeführt.

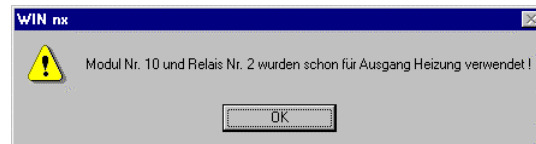
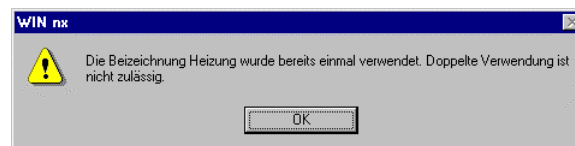
Ein- /Ausgänge



Durch Doppelklick mit der linken Maustaste können alle Blockparameter beliebig oft geändert werden.

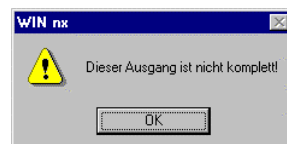


Beim Speichern eines Ausgangs wird die Bezeichnung, die Moduladresse und die **Relais Nr.** überprüft.

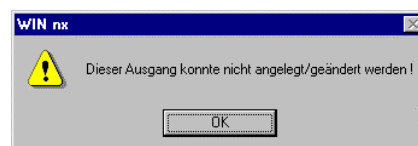


Ebenfalls wird die Reihenfolge der verknüpften Blöcke überprüft (siehe Beispiele ab Logikblock „Takt“).

Alle Blöcke müssen verknüpft sein, sonst kann der Ausgang nicht gespeichert werden.



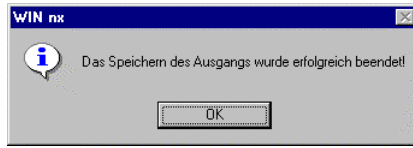
Wenn die Speicherung nicht erfolgreich war, kann der Ausgang nicht gespeichert werden.



Jede erfolgreiche Speicherung eines Ausgangs muß bestätigt werden.

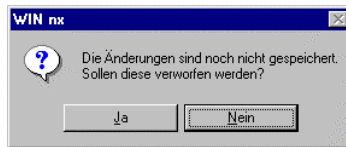
Ein- /Ausgänge

Ausgang bearbeiten



Ein bestehender Ausgang kann beliebig oft geändert werden, d.h. Blöcke und Linien können gelöscht und neue Blöcke eingefügt werden (siehe „Neuen Ausgang definieren“). Alle nicht gespeicherten Änderungen werden verworfen.

Offline Parameter



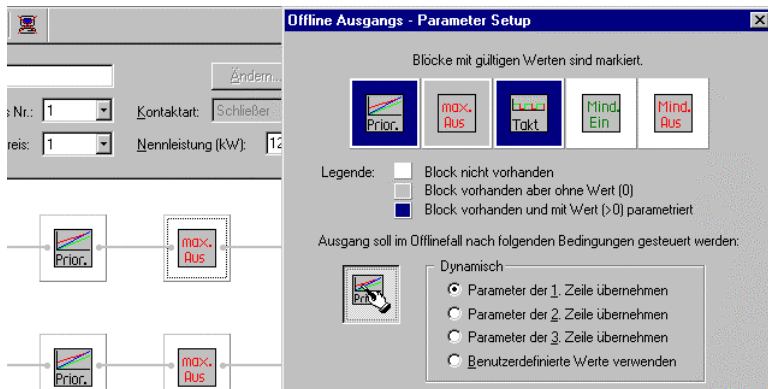
Mit dem Icon **Offline Parameter** wird der Setup-Bildschirm geöffnet (nur bei **DIALoc nx plus**-Systemen).



Mit dem Icon **Offline Parameter** wird der Setup-Bildschirm geöffnet

Für jeden Ausgang wird ein Satz **Offline Parameter** angelegt. Diese Offline Parameter werden beim Programmstart und nach jeder Änderung in das entsprechende BA nx I/O Modul geladen.

Das Fenster **Offline Ausganges - Parameter Setup** wird geöffnet.



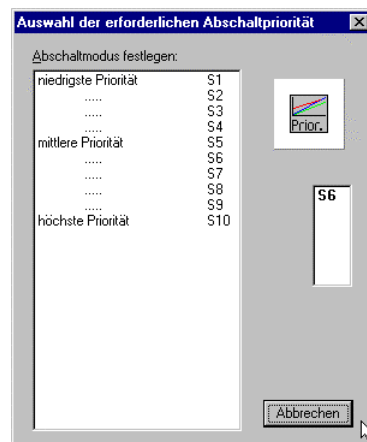
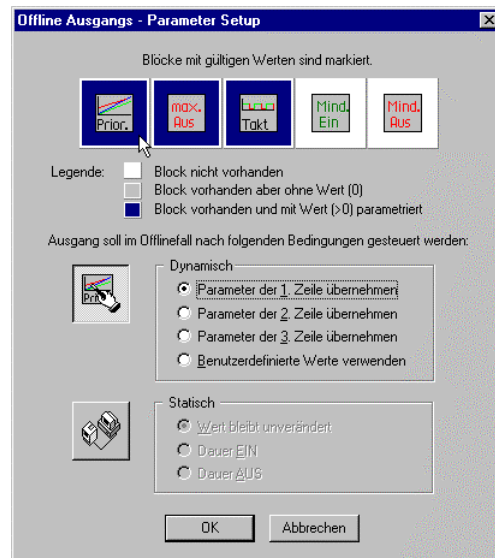
Die Werte der vorhandenen Blöcke werden bei der Auswahl **Parameter der 1., 2. oder 3. Zeile** automatisch übernommen.

Für die automatische Übernahme ist die Reihenfolge der Logikblöcke ebenfalls entscheidend (siehe Beispiele ab Logikblock „Takt“).

Ein- /Ausgänge

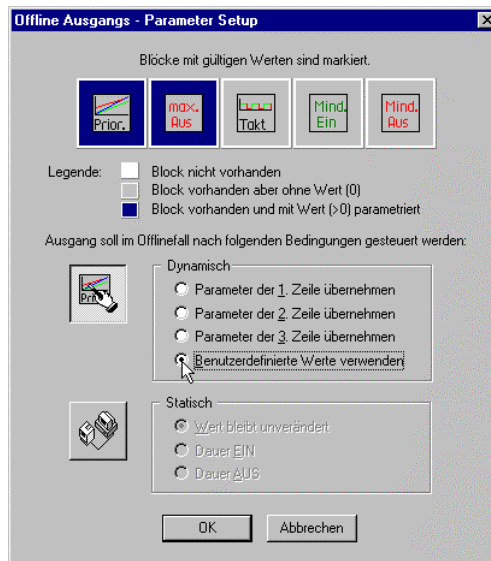
Die Hintergrundfarbe der Blöcke zeigt den Status der Parameter an.

Durch Doppelklick auf einen blauen Logikblock wird die Einstellung angezeigt. Bei Auswahl **Parameter der 1., 2. oder 3. Zeile** kann der Wert aber nicht editiert werden.



Nach der erstmaligen Auswahl **Benutzerdefinierte Werte verwenden** werden die Blöcke **Prior** und **max AUS** blau (→ Prior = 1, max.AUS = Periodendauer) und alle anderen Blöcke grau (→ ohne Werte) dargestellt.

Ein- /Ausgänge

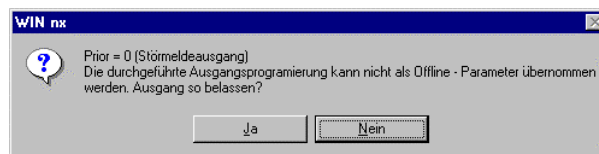


Der Arbeitsmodus eines Ausgangs wird durch Block Prior bestimmt:

1. **Prior = 0** bedeutet Störmeldeausgang, d.h. der Ausgang wird bei keiner Verbindung zum PC gesetzt.

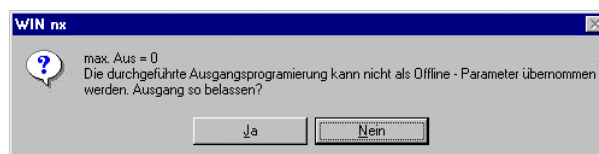
DIAloc BA nx LM	PC	Netzwerk LED	Ausgang
OK	OK	EIN	AUS
OK	Störung	0,5 Hz	EIN
Störung	OK	0,2 Hz	AUS
Störung	Störung	2 Hz	0,3 Hz

2. **Prior > 0** bedeutet, der Ausgang wird über Maximumwächter gesteuert. Beim Speichern eines Ausgangs wird dieser Block überprüft und der eingestellte Arbeitsmodus Störmeldeausgang muß bestätigt werden.



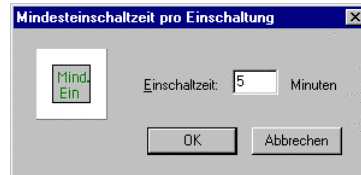
Damit ein Ausgang in einer Periode abgeschaltet werden kann, muß der Block max AUS > 0 sein.

Beim Speichern eines Ausgangs wird dieser Block überprüft und der eingestellte Wert ,0' muß bestätigt werden.



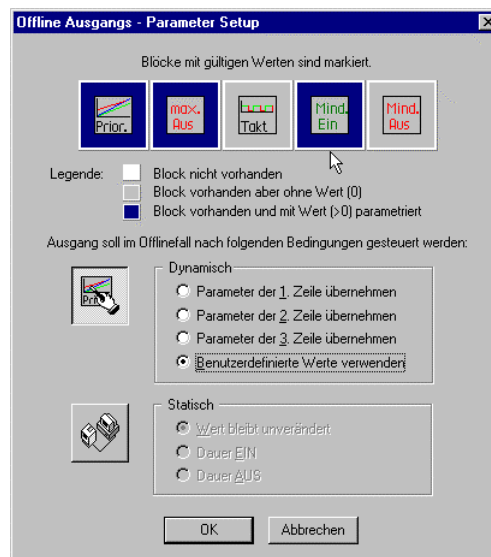
Ein- /Ausgänge

Durch Doppelklick auf den gewünschten Block wird das Editierfenster geöffnet.



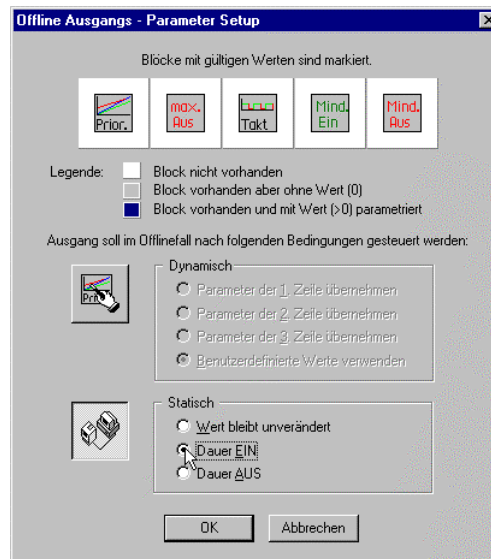
Es erfolgt die Auswahl des gewünschten Parameters (im gezeigten Beispiel **min EIN**) und das Verlassen des Editierfensters mit **OK**.

Wird das Setup-Fenster mit **OK** verlassen, wird der Block blau dargestellt.



Soll der Ausgang im Offline Fall (wenn die Verbindung zwischen PC und dem BA nx I/O Modul unterbrochen ist) nicht energieabhängig EIN / AUS geschaltet werden, so kann dieser auch nach statistischen Kriterien geschaltet werden.

Ein- /Ausgänge



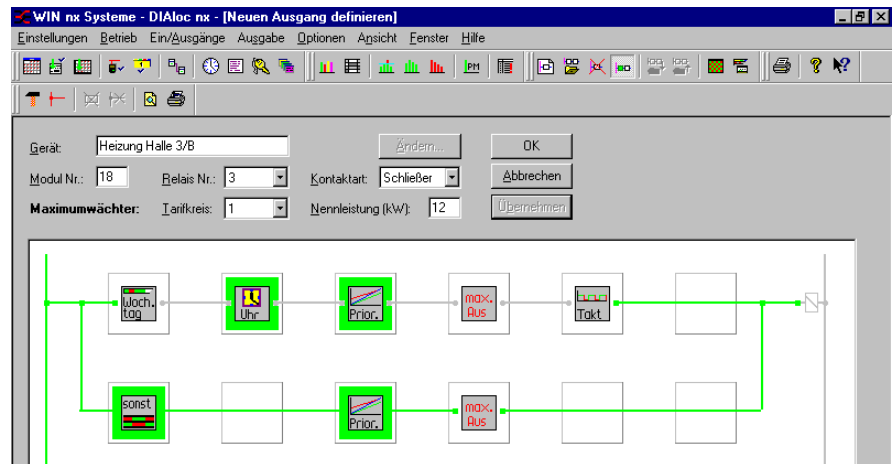
Ein- /Ausgänge

Momentanen Ausgang löschen

Der auf dem Bildschirm angezeigte Ausgang wird nach einer Sicherheitsabfrage gelöscht.

Monitoring

Mit der Taste **F10** oder dem Icon in der Werkzeugleiste kann der Monitoring-Betrieb gestartet werden.



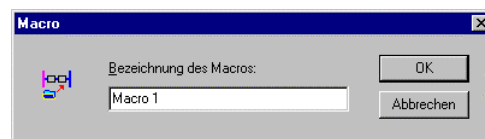
Ein eingeschalteter Block bzw. eine eingeschaltete Linie werden grün dargestellt.

Die ausgeschalteten Blöcke und Linien werden grau, bzw. weiß am Bildschirm angezeigt.

Der Ausgang ist eingeschaltet, wenn die Verbindung zum Relais (rechte Bildschirmseite) grün dargestellt ist.

Ausgang auf ein Makro kopieren

Häufig wiederkehrende Schaltungen können auf ein Makro kopiert werden. Ein Makro wird unter seiner bezeichnung in der *.mac-Datei gespeichert.



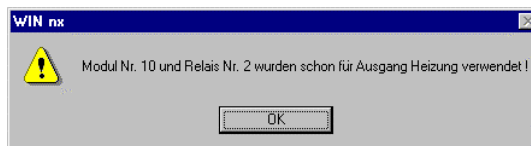
Ein- /Ausgänge

Makro bearbeiten

Ein in der *.mac-Datei gespeichertes Makro kann eingelesen oder gelöscht werden.

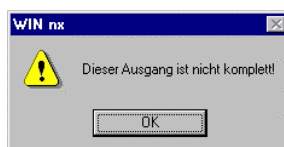


Nach dem Einlesen kann das Makro bearbeitet und als ein neuer Ausgang gespeichert werden.

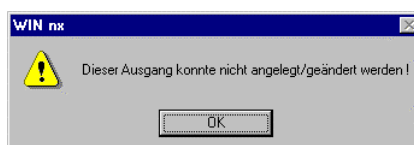


Ebenfalls wird die Reihenfolge der verknüpften Blöcke überprüft (siehe Beispiele ab Logikblock „Takt“).

Alle Blöcke müssen verknüpft sein, sonst kann der Ausgang nicht gespeichert werden.



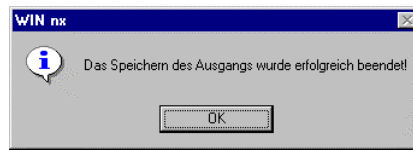
Wenn die Überprüfung nicht erfolgreich war, kann der Ausgang nicht gespeichert werden.



Jede erfolgreiche Speicherung eines Ausgangs muß bestätigt werden.

Ein- /Ausgänge

Ausgangstabelle



Der Status der Schaltzustände der Ausgänge wird permanent berechnet.

Modul	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4
Ausgang	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1
Status	AUS	AUS	AUS	EIN	AUS	EIN	AUS	EIN	EIN	AUS	EIN	AUS	AUS	EIN	EIN	EIN
Modul	4	4	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	7	7
Ausgang	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2
Status	EIN	AUS	AUS	AUS	EIN	AUS	AUS	AUS	EIN	EIN	EIN	EIN	EIN	EIN	EIN	EIN
Modul	7	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	10	10	10
Ausgang	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3
Status	AUS	EIN	EIN	EIN	EIN	EIN	EIN	AUS	EIN	EIN	EIN	EIN	EIN	EIN	EIN	EIN
Modul	10	10	11	11	11	11	11	12	12	12	13	13	13	13	13	14
Ausgang	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5	1
Status	AUS	AUS	EIN	EIN	AUS	EIN	EIN	EIN	EIN	EIN	EIN	EIN	EIN	AUS	EIN	EIN

Die Anzeige AUS / EIN bezieht sich immer auf den vom System berechneten Zustand. Ob das Ausgangsrelais angezogen oder abgefallen ist, hängt von der ausgewählten Kontaktart ab.

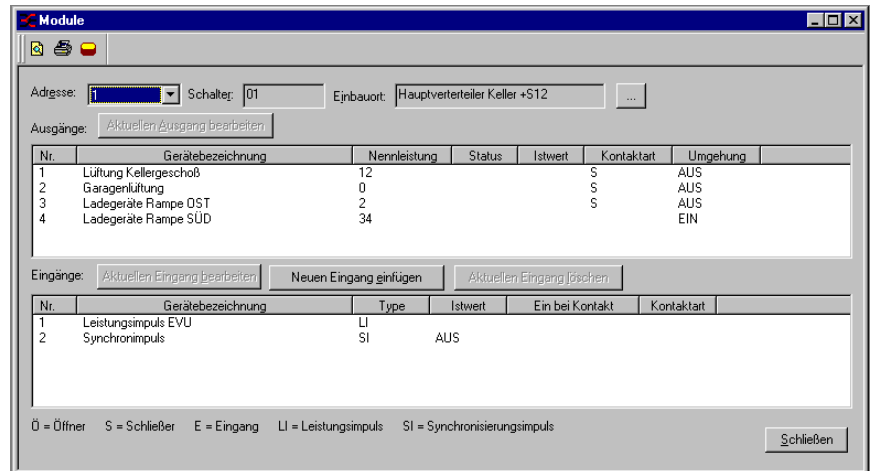
Anzeige	Kontaktart	Relaisstatus	geschlossene Kontakte
EIN	Schließer	angezogen	x1 - x4
AUS	Schließer	abgefallen	x1 - x2
EIN	Öffner	abgefallen	x1 - x2
AUS	Öffner	angezogen	x1 - x4

Somit kann entschieden werden, ob ein Verbraucher bei Spannungsabfall am Ausgangsmodul ein- oder ausgeschaltet wird. Grundsätzlich ist es sinnvoll, die Verbraucher über Öffnerkontakt anzuschließen, da die Abschaltzeit über den Maximumwächter immer kürzer als die Einschaltzeit ist.

Ein- /Ausgänge

Module

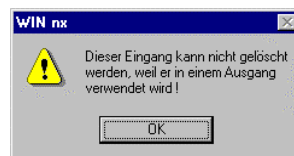
Es werden alle ein- und Ausgänge des ausgewählten Moduls angezeigt.



Der Einbauort kann über die Schaltfläche **Bearbeiten** editiert werden.

eingestellte Umgehung	eingestellte Kontaktart	Relaisstatus bei Umgehung	Verbraucher
EIN	Schließer	angezogen	EIN
AUS	Schließer	abgefallen	AUS
EIN	Öffner	angezogen	AUS
AUS	Öffner	abgefallen	EIN

Ein in einem Ausgang verwendeter Eingang kann nicht gelöscht werden.



In allen Ausgängen, die diesen Eingang benutzen, muß zuerst der entsprechende Block entfernt werden (siehe „Ausgang bearbeiten“) und erst dann kann der Eingang gelöscht werden.

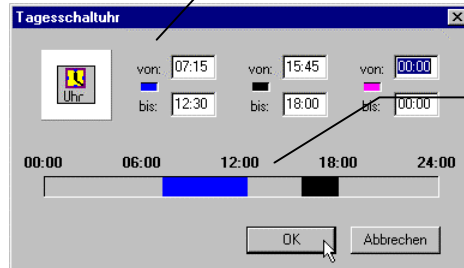
Ein- /Ausgänge

Tagesschaltuhr



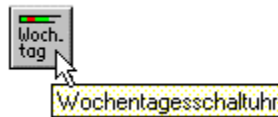
Setup-Fenster

Kann bei Blöcken mit Einstellparameter durch den Doppelklick auf das Blocksymbol aufgeschlagen werden.

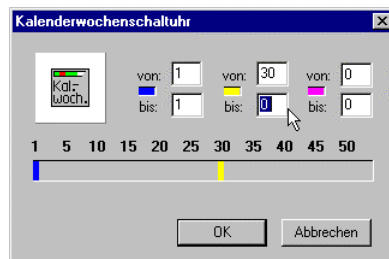


Zur Übersicht werden die Einschaltzeiten auch grafisch dargestellt

Wochentageschaltuhr



Kalender-Wochenschaltuhr



Ein- /Ausgänge

Monatstages-
schaltuhr



Monatstages-schaltuhr

Mon. tag

von: 1 von: 25 von: 0
 bis: 3 bis: 0 bis: 0

1 5 10 15 20 25 30

OK Abbrechen

Monatsschaltuhr



Monatsschaltuhr

Mon.

von: Januar von: kein von: kein
 bis: Januar bis: Februar bis: kein
 März
 April
 Mai
 Juni
 Juli
 August
 September
 Oktober
 November
 Dezember
 kein

Jan Feb Mär Apr Mai Jun Sep Okt Nov Dez

OK Abbrechen

Jahresschaltuhr



Jahresschaltuhr

Jahr

von: 1998 von: 1998 von: 1998
 bis: 2002 bis: 1998 bis: 1998

1998 2000 2005 2010 2015 2020 2025 2030 2035

OK Abbrechen

Ein- /Ausgänge

Sonst-Funktion



Schaltuhr sonstige Zeit

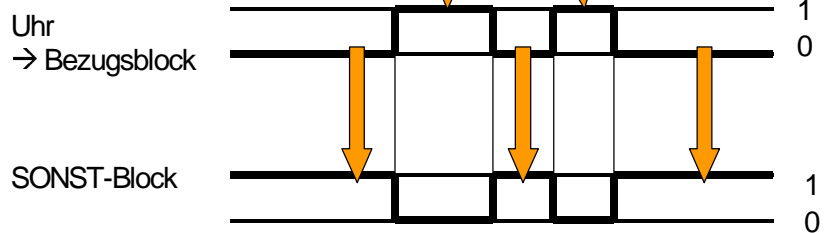
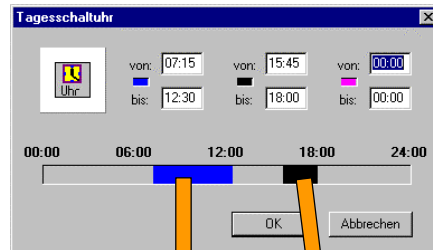
Bezugsblock mit Mausclick aktivieren und deaktivieren.



Der „SONST – Block“ ist immer EIN, wenn der „Bezugsblock“ AUS ist. Genauer gesagt, wenn der Ausgang des „Bezugsblockes“ AUS ist. Werden mehrere „Bezugsblöcke“ zu einem „SONST – Block“ definiert müssen alle „Bezugsblöcke“ AUS sein um den „SONST – Block“ einzuschalten.



Beispiel:

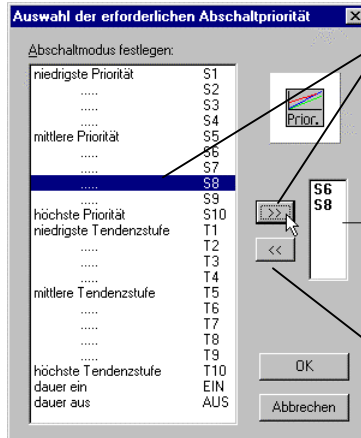


Ein- /Ausgänge

Abschaltpriorität



Auswahl der erforderlichen Abschaltpriorität



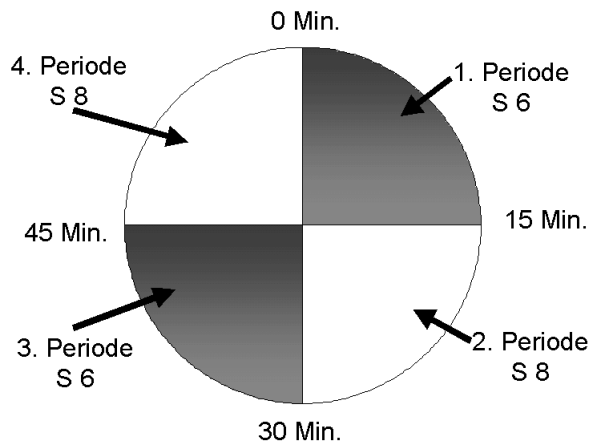
markierte Priorität (Abschaltmodus) in den „Block“ einfügen.

eingefügte Abschaltmodi

eingefügte Abschaltmodi können jederzeit wieder entfernt werden.

Rotation

Wenn mehr als ein Abschaltmodus gewählt wurde, wird automatisch auf Rotation geschaltet. In jeder Periode wird rotierend der nächste Abschaltmodus geschaltet.

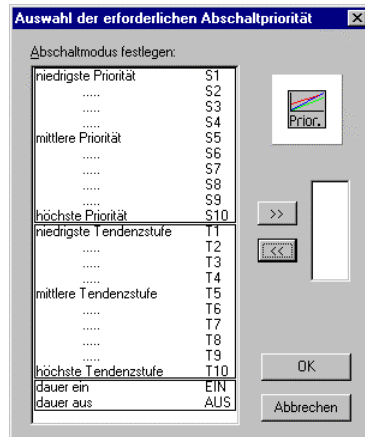


Damit können gleichartige Verbraucher im Wechsel, rotierend geschaltet werden. Dieses hat eine gleichmäßige Auslastung zur Folge. Der aktuell verwendete Abschaltmodus wird im Betrieb (Monitoring) angezeigt.

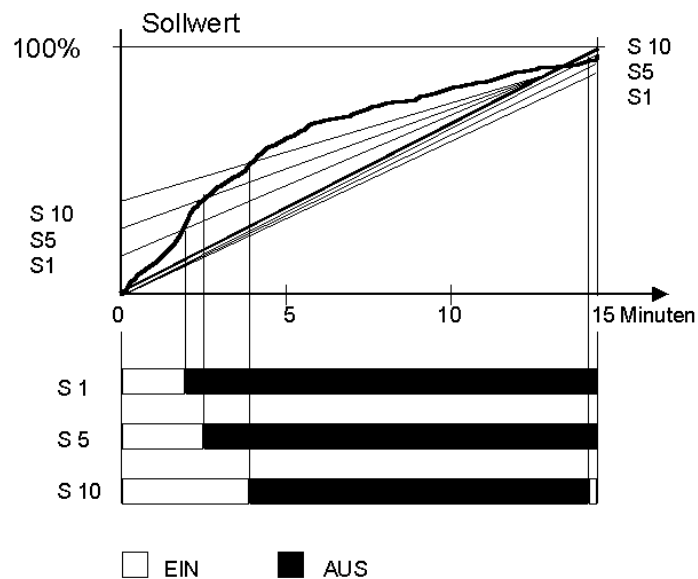
Ein- /Ausgänge

Prioritäten

Bei der Integralberechnung werden die Verbraucher über die Ab- bzw. Zuschaltgeraden gesteuert. Überschreitet die Istleistung eine Abschaltgerade so wird die entsprechende Priorität (Sx) solange abgeschaltet bis, durch Istwertunterschreitung der Zuschaltgeraden die Prioritäten wieder zugeschaltet werden. S1 stellt die niedrigste Priorität dar.



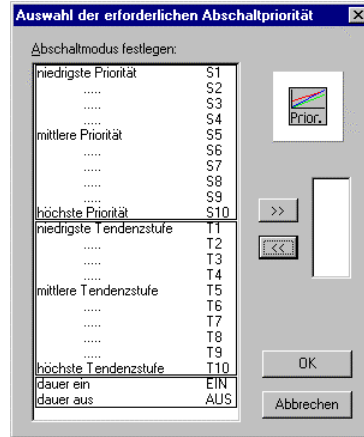
niedrigste Priorität	S1
.....	S2
.....	S3
.....	S4
mittlere Priorität	S5
.....	S6
.....	S7
.....	S8
.....	S9
höchste Priorität	S10



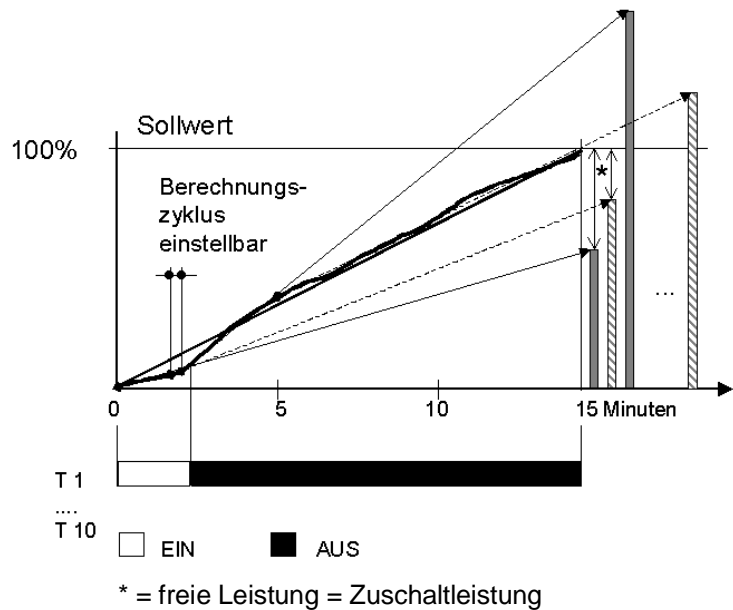
Ein- /Ausgänge

Tendenzstufen

Bei der Tendenzberechnung wird entsprechend dem hochgerechneten Periodenendwert zu bzw. weggeschaltet.
 Vor einer Zuschaltung eines Verbrauchers wird die freie Leistung mit der Nennleistung des Verbrauchers verglichen. Ist die Nennleistung kleiner als die freie Leistung wird der Verbraucher zugeschaltet.
 Nach einer einstellbaren Zeitverzögerung wird die Zuschaltung des nächsten Verbrauchers geprüft.



niedrigste Tendenzstufe	T1
.....	T2
.....	T3
.....	T4
mittlere Tendenzstufe	T5
.....	T6
.....	T7
.....	T8
.....	T9
höchste Tendenzstufe	T10

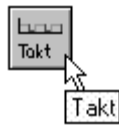


Bei Dauer EIN / AUS wird keine Berechnung durchgeführt.

dauer ein	EIN
dauer aus	AUS

Ein- /Ausgänge

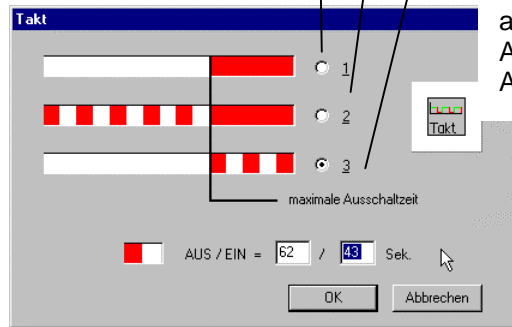
Takt



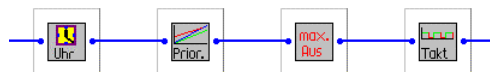
1 → kein Taktbetrieb
 Der Eingang wird auf den Ausgang des Funktionsblockes durchgeschaltet.

2 → Taktbetrieb
 Vor Beginn der maximalen Ausschaltzeit wird der Block Abschaltstufe vor dem Erreichen der maximalen Abschaltzeit AUS - geschaltet, so geht der Ausgang des Taktblockes in den Taktbetrieb. In der maximalen Ausschaltzeit verhält sich der Ausgang des Blockes wie sein Eingang.

3 → Taktbetrieb
 In der maximalen Ausschaltzeit wird der Eingang des Blockes AUS - geschaltet, so beginnt der Ausgang zu takten. Der EIN - Status am Eingang wird immer aus dem Ausgang weitergeschaltet. Der AUS - Status am Eingang bringt den Ausgang zum Takten.

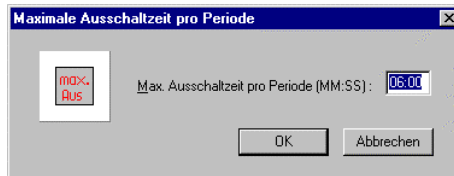
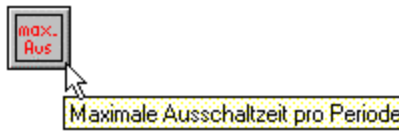


Achtung → Bei der Verwendung der Taktfunktion ist die folgende Reihenfolge einzuhalten:



Ein- /Ausgänge

Maximale Ausschaltzeit

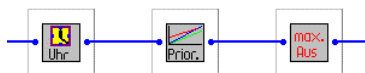


Die maximale Ausschaltzeit gibt an, wie lange der Verbraucher in jeder Periode max. ausgeschaltet sein darf. Diese wird immer vom Periodenende aus gerechnet.

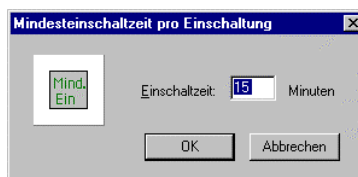
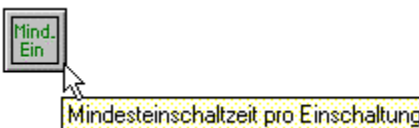


Beispiel:

Maximale Ausschaltzeit 5 min., Periodendauer 15 min. Der Verbraucher kann ab der 10. Minute abgeschaltet werden. Die maximale Abschaltzeit sollte immer nach der Abschaltstufe gesetzt.



Mindesteinschaltzeit



Gewährleistet die Einhaltung einer Mindesteinschaltzeit nach jeder Ausschaltung. Diese Zeit wird auch über das Periodenende hinaus berechnet und eingehalten.



Beispiel:

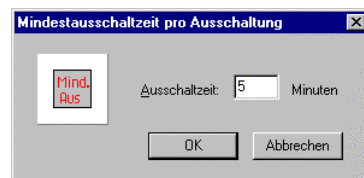
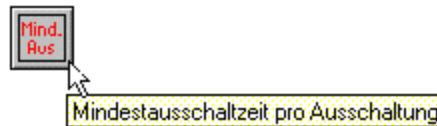
Eine Wärmepumpe soll nur maximal 5 x pro Stunde geschaltet werden und bei jedem Lauf mindestens 15 min. eingeschaltet sein. (Herstellerangabe)

Lösung: Maximale Abschaltzeit z.B. 10 min., Mindesteinschaltzeit auf 15 min. einstellen. Damit ist gewährleistet, daß sich die Wärmepumpe nach einer Einschaltung erst wieder nach frühestens 15 min. ausschaltet.

Ein- /Ausgänge

**Mindest-
ausschaltzeit**

Die Mindesteinschaltzeit sollte nach der Abschaltstufe eingesetzt werden.



Garantiert das Abschalten des Verbrauchers für mindestens die eingestellte Zeit. Diese Zeit wird auch über das Periodenende hinaus berechnet und eingehalten.

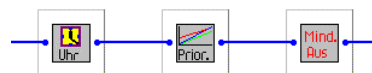


Beispiel:

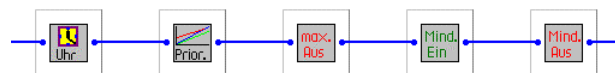
Ein Kompressor soll nur maximal 5 x pro Stunde geschaltet werden. (Herstellerangabe)

Lösung: Maximale Abschaltzeit z.B. 5 min., Mindestabschaltzeit auf mind. 5 min. einstellen. Damit ist gewährleistet, daß sich der Kompressor nach einer Abschaltung erst wieder nach 5 min. einschaltet.

Die Mindesteinschaltzeit sollte nach der Abschaltstufe eingesetzt werden.

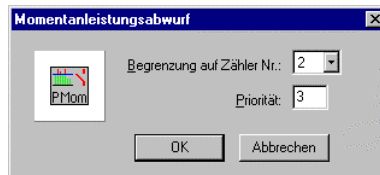
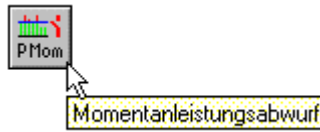


Ist die Kombination der Mindesteinschaltzeit mit der Mindestausschaltzeit notwendig, wird folgende Reihenfolge gewählt:



Ein- /Ausgänge

Momentanleistungsabwurf



Für jeden Energiezähler können bis zu 10 verschiedene Momentanleistungsabgabestufen (Prioritäten) eingestellt werden.

1 - ist die niedrigste Priorität, 10 - ist die höchste Priorität (wird als letztes abgeschaltet).

Die Zeitverzögerung der Zu- und Abschaltung kann im Punkt Programmparameter eingestellt werden.

Wird der eingestellte Wert der Momentanleistung (Energiezähler) überschritten, so wird nach der eingestellten Abschaltverzögerungszeit der Funktionsblock auf AUS geschaltet. Sinkt die Momentanleistung länger als die eingestellte Ausschaltverzögerungszeit unter den Sollwert der Momentanleistung, wird der Funktionsblock wieder zugeschaltet.

Ausgang (wiederkehrende Funktionsgruppe)



Öffnet die Liste der vorhandenen Ausgänge



Jeder Ausgang kann als Ausgang abgespeichert werden. Das heißt, sowohl Ausgänge oder nur Schaltungen, die zur internen Verknüpfung herangezogen werden.

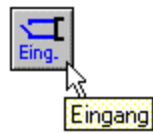
Beispiel: Es wird die Funktion 4 Eingänge in Serie (log. UND) geschaltet öfter gebraucht. Die Schaltung wird einmal gezeichnet und mit dem Namen z.B. „Betrieb alle 4 Kompressoren“ als Softwareausgang abgespeichert.

Diese Funktion (Ausgang) kann nun beliebig oft in andere Schaltungen eingebunden werden.

Somit sparen Sie Zeit, wobei Ihre Zeichnungen übersichtlich bleiben.

Ein- /Ausgänge

Eingang

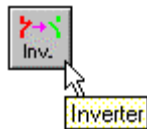


Kontaktlogik des angeschlossenen Eingangskontaktes (Öffner oder Schließer)

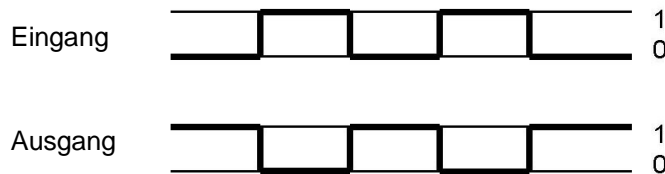
Kontaktart des angeschlossenen Verbrauchers. Dieses Feld dient nur zur Information und hat keine Auswirkung auf die Funktion.

Die digitalen Eingänge des Systems können direkt in die Schaltung eingebunden werden.

Inverter



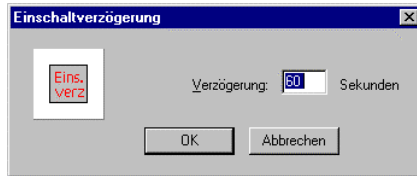
Beispiel:



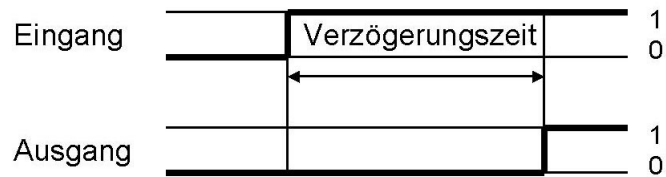
Jede Funktion kann damit invertiert werden (aus AUS wird EIN, aus EIN wird AUS). Das heißt, der Status am Eingang wird am Ausgang umgedreht.

Ein- /Ausgänge

Einschalt-
verzögerung

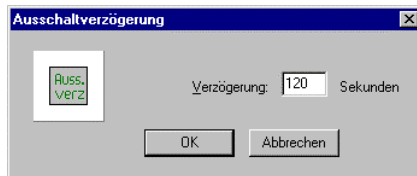


Beispiel:

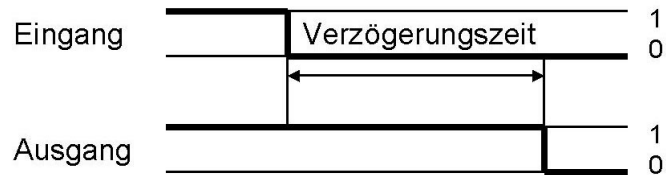


Das EIN - Signal am Eingang wird mit einer einstellbaren Verzögerungszeit auf den Ausgang weitergeschaltet.

Ausschalt-
verzögerung



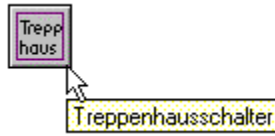
Beispiel:



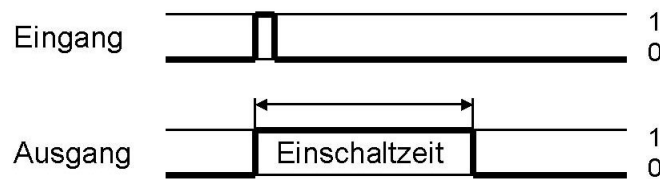
Wechselt der Eingang von EIN auf AUS, so wird dies dem Ausgang erst mit einer einstellbaren Verzögerungszeit weitergegeben.

Ein- /Ausgänge

**Treppenhau-
schalter**



 **Beispiel:**

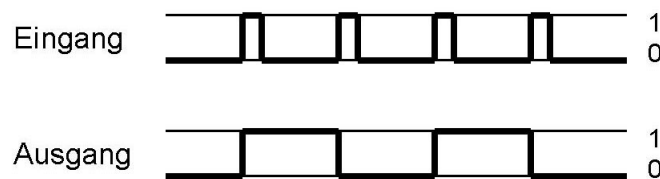


Dieser Funktionsblock wird mit einem Impuls gestartet. Der Block bleibt dann für die einstellbare Zeit EIN - geschaltet und schaltet sich dann automatisch wieder AUS.

**Flip Flop
(Stromstoßschalter)**



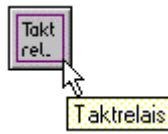
 **Beispiel:**



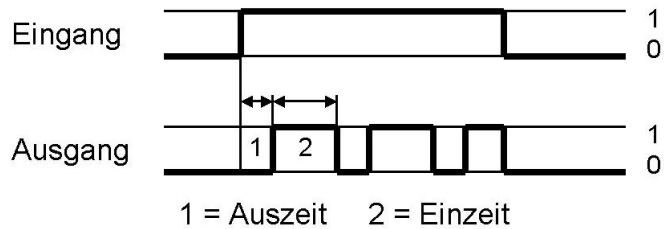
Mit jedem Impuls wechselt der Status des Ausganges.

Ein- /Ausgänge

Taktrelais



Beispiel:



Ist der Eingang EIN, wird der Ausgang in der eingestellten Zeit EIN- bzw. auf AUS geschaltet. Der Takt beginnt immer mit der AUS-Phase.

Störmeldebloc

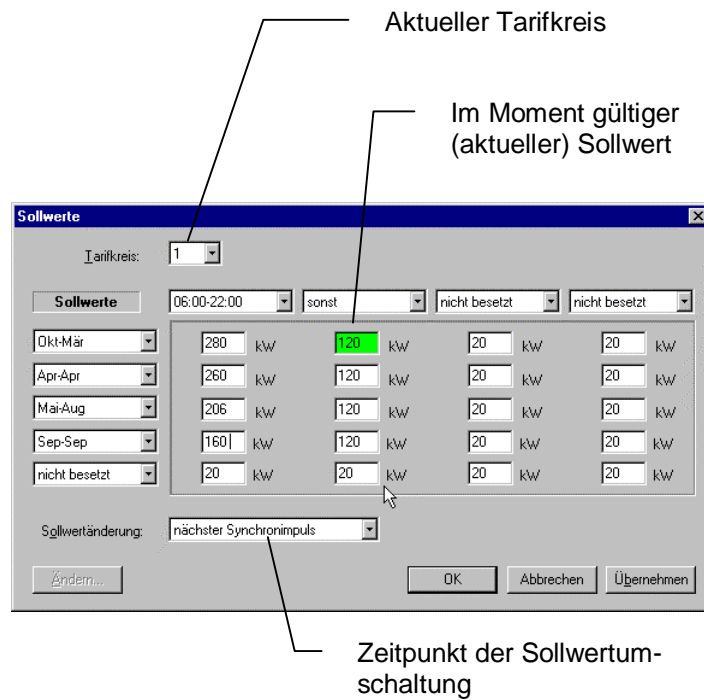


Bei unquittierten Systemstörungen, ist dieser Block eingeschaltet. Im Störmeldemenü können die neuen Störmeldungen quittiert werden.

Ist ein Modul komplett ohne Leistungsdaten, fehlt also die Verbindung zum PC und zum BA nx LM Knoten, so werden die eingestellten **Offline Parameter** (Setup nx LM und nx I/O Modul) abgearbeitet, als wären alle Prioritäten abgeschaltet.

- größtmögliche Abschaltungen
- maximale Regelleistung der Module

Sollwerte



Für jeden Tarifkreis können bis zu 20 verschiedene Sollwerte eingestellt werden. Die Umschaltung von einem Sollwert auf den nächsten erfolgt entweder sofort oder mit dem nächsten Synchronimpuls.

Der Maximumwächter wird durch gezieltes kurzzeitiges Abschalten von Verbrauchern versuchen, den aktuellen Sollwert nicht zu überschreiten. Während der laufenden Periode wird der Sollwert vom System mit dem Istwert verglichen. Dieser Vergleich ist am Bildschirm Tarifkreismonitor dargestellt.

Wird der aktuelle Sollwert vom System überschritten, wird eine Störmeldung abgesetzt.

Optimierungsparameter

Das Programm ist mit einer automatisch arbeitenden Sollwertselbstoptimierung versehen.

Optimierungsparameter

Optimierungsbedingung (Start): So-So

Optimierung auf max. 66 % des Sollwertes

Die Optimierung wird nur im Zuge einer Synchronisierung durchgeführt.

Beobachtung der 5 letzten Tage

höchste Regelleistung unter	Optimierung um
80 %	8 %
85 %	7 %
90 %	6 %
95 %	2 %

Ändern... OK Abbrechen Übernehmen

Sinn dieser Programmoption ist es, den eingestellten Sollwert so niedrig wie möglich zu halten, dabei aber einen größtmöglichen Betriebskomfort zu erreichen. Während das System arbeitet, wird die Regelleistung für jede Periode aufgezeichnet. Die Regelleistung stellt ein Maß für die Notwendigkeit von Abschaltungen während einer Periode dar. Die maximale Regelleistung (100 %) wird während einer Periode laufend vom System berechnet und mit den tatsächlichen Abschaltungen während der Periode verglichen. Für jeden Verbraucher wird so die maximal mögliche Abschaltdauer mit der zur Sollwertehaltung notwendigen Abschaltdauer verglichen.

Die Sollwertselbstoptimierung kann, wird die 100 % maximal mögliche Regelleistung nicht erreicht, den eingestellten Sollwert weiter absenken.

Die Absenkung des Sollwertes erfolgt immer mit dem nächsten Synchronimpuls nach dem Optimierungsstart EIN.

Die Höhe der Absenkung kann in der Tabelle **höchste Regelleistung unter / Optimierung um** eingestellt werden.

Je höher die höchste Regelleistung, um so weniger sollte der Sollwert abgesenkt werden. Je niedriger die höchste erkannte Regelleistung, um so mehr kann der Sollwert abgesenkt werden.

Wird nun der abgesenkte Sollwert in einer Periode überschritten, ist die nächste Optimierung gesperrt (gesperrt 2) wird in der entsprechenden Spalte angezeigt).

In diesem Fall erfolgt keine Störmeldung.

Optimierungsdaten

Wird der optimierte Sollwert überschritten, wird dieser Wert als neuer aktueller Sollwert vom System übernommen.

Ist die Untergrenze eines Sollwertes (Optimierung auf max. xx % des Sollwertes) erreicht, wird ebenfalls keine weitere Optimierung mehr durchgeführt. (Gesperrt 3).

Wird der eingestellte Sollwert überschritten (Störmeldung Überschreitung), wird die nächste Optimierung selbstverständlich ebenfalls gesperrt. (Gesperrt 1).

	3000 kW	2800 kW	2700 kW	20 kW
eingestellter Sollwert	3000 kW	2800 kW	2700 kW	20 kW
optimierter Sollwert	2400 kW	2800 kW	2646 kW	20 kW
Status bei nächster Optimierung	gesperrt 3	6 %	2 %	
eingestellter Sollwert	20 kW	20 kW	20 kW	20 kW
optimierter Sollwert	20 kW	20 kW	20 kW	20 kW
Status bei nächster Optimierung				
eingestellter Sollwert	20 kW	20 kW	20 kW	20 kW
optimierter Sollwert	20 kW	20 kW	20 kW	20 kW
Status bei nächster Optimierung				
eingestellter Sollwert	20 kW	20 kW	20 kW	20 kW
optimierter Sollwert	20 kW	20 kW	20 kW	20 kW
Status bei nächster Optimierung				

Legende:
gesperrt 1 Der eingestellte Sollwert wurde überschritten.
gesperrt 2 Der optimierte Sollwert wurde überschritten.
gesperrt 3 Die Untergrenze der Optimierung wurde erreicht, eine weitere Optimierung ist nicht mehr erlaubt.

Vom System abgesenkter (optimierter) Sollwert

Die vom System errechneten Optimierungswerte sind für jeden Sollwert angezeigt. In der Zeile Opt. Status wird die nach heutigem Stand zu erwartende Optimierung (Absenkung) des aktuellen Sollwertes angezeigt oder der Grund, warum die nächste Optimierung gesperrt ist:

Energiezähler

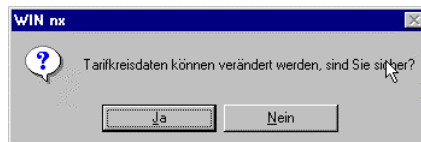
Installierte Energiezähler gesamt (max. 4 möglich)

Bei fehlenden Zählimpulsen wird eine Störmeldung eingetragen. Wird der Anlagenteil z.B. während der Nachtstunden ausgeschaltet wird die wiederkehrende Störmeldung unterdrückt.

Skalierung Zählkreismonitor

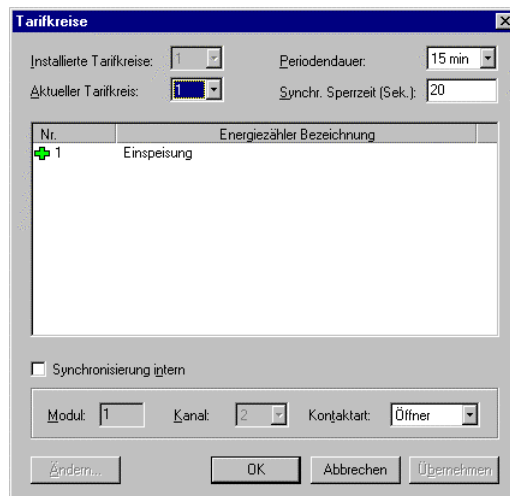
Sollwert für Block Momentanleistungsabwurf

Es sind maximal 4 Zählkreise installierbar.



Wenn die Anzahl der installierten Zählerorte verändert wird, muß die Sicherheitsabfrage beantwortet werden.

Tarifkreise



Im Gegensatz zu *DIALoc nx* kann im *DIALoc nx plus*-System nur ein Zählmodul (BA nx LM) pro Tarifkreis eingesetzt werden. Im Offline-Fall übernimmt dieses Zählmodul die Berechnung des Gesamtenergieverbrauchs.



Ist interne Synchronisierung eingestellt, setzt sich das System selbstständig den Synchronimpuls am Periodenende.

Wird ein Mischbetrieb (teilweise externe, teilweise interne Synchronisierung) gefordert, muß der externe Synchronimpuls auf dem 1. Energiezähler angeschlossen werden.

Wird bei externer Synchronisation (auf einen definierten Energiezähler) 32 s nach dem Periodenende kein Synchronimpuls empfangen, wird automatisch eine interne Synchronisierung eingeleitet. Werden bei externer Synchronisation vier Perioden nacheinander intern synchronisiert, erfolgt eine Fehlermeldung (fehlender Synchronimpuls).

Offline - LM - Setup

Die max. 4 BA nx LM Module (1 St. pro Tarifkreis möglich) müssen für den Offline-Fall (siehe Betriebsarten) parametrieren werden (nur bei **DIALoc nx plus-Systemen**).

Offline - LM (Maximumwächter) Parameter Setup

Aktueller LMN: 1 Adresse: 1 Schalter: 01

Installierte LMN: 1

Sollwertumschaltung

Sollwert	von	bis
Sollwert 1: 320 kW	:	:
Sollwert 2: 20 kW	:	:
Sollwert 3: 20 kW	:	:
Sollwert 4: 20 kW	:	:

Kontaktart: Schließer

Anzahl der PM - Berechnungen: 3

PM Sendezeit: 00:04

Stromwandler: 40 /5 A CI = 8.0

Spannungswandler: 10000 /100 V CU = 100.0

Impulskonstante: 3000 l/kWh Imp/kWh = 3.8

Korrekturfaktor: 1000 :1000% Cges = 800.0

1010 : 1000 = nx 1% vor EVU

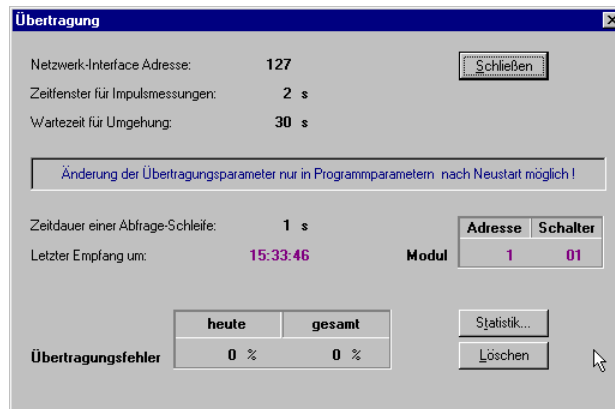
Ändern... OK Abbrechen Übernehmen

Einstellung des Sollwertes (bei mehreren Sollwerten der gültige Zeitbereich).

Alle anderen Werte werden automatisch vom Zählkreis - Setup übernommen.

Übertragung

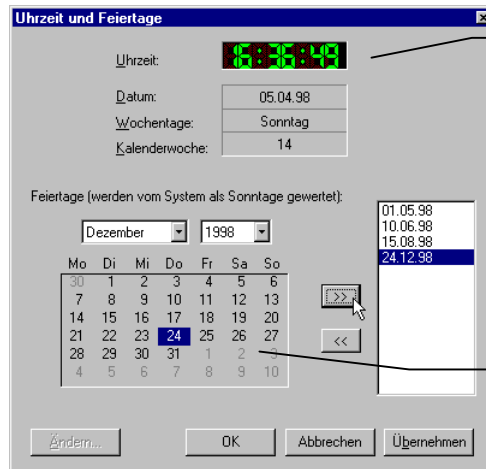
In der Tabelle **Übertragungsfehler** wird die Statistik der Fehler angezeigt.



Module, bei welchen ein Übertragungsfehler erkannt wurde, werden über den Button **Statistik** in einer Übersichtstabelle angezeigt.

Bei dauernder Fehlermeldung am Übertragungssystem kontaktieren Sie einen Servicetechniker.

Uhrzeit und Feiertage

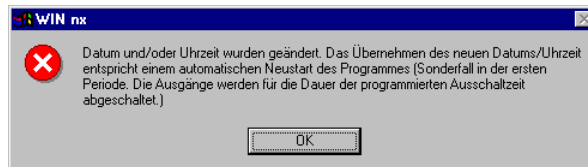


Aktuelle Werte
von der Systeme-
uhr

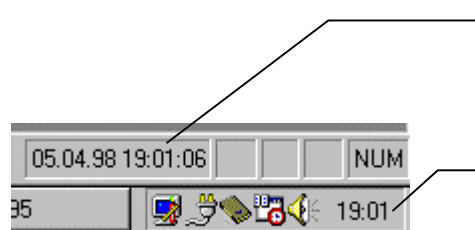
Setup der Feiertage.
Diese werden wie
Sonntage behandelt
→ Wochentagsuhr

Nach der Veränderung der Systemzeit wird automatisch ein Hinweisfenster vom Programm geöffnet. Die Änderung der Systemzeit kann jederzeit im Windows Betriebssystem durchgeführt werden. (Menüpunkt **Start** → **Einstellungen** → **Systemsteuerung** über das Icon **Datum / Uhrzeit**)

Durch Bestätigung von **OK** wird die Uhrzeitänderung von der Systemzeit in das **DIALoc nx plus**-Programm übernommen. Die Übernahme der Systemzeit wird durch das **DIALoc nx plus**-Programm automatisch vorgenommen.



Nach dem Neustart des Systems (Übernahme der Systemzeit) werden alle Verbraucher für die maximale Abschaltzeit ausgeschaltet bzw. getaktet.



In der WIN nx Status-
zeile wird die Systeme-
zeit angezeigt.

In der Taskleiste kann
ebenfalls die Systemzeit
dargestellt werden.

Anlagenbezeichnung

Anlagenbezeichnung

Anlage: Test anlage für Dokumentation

Betreiber: Andreas Schumacher

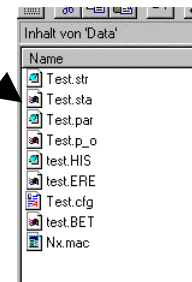
Elektroinstallateur: Fa. Maier GmbH, 1230 Wien, Tel 01-123456789
Hr. Ing. Müller Mobiltel. 0664/123456789

Anlagenadresse: 2355 Wr. Neudorf, IZ-NÖ Süd Str. 2. Obj. M2

Inbetriebnahme am: 26.01.98 durch: Andreas Schumacher

Anlagenkennung: TEST

Ändern... OK Abbrechen Übernehmen



Außer der Anlagenkennung können alle Felder frei eingegeben werden. Die Anlagenkennung gibt die Namen der Systemdateien an. Dieser Name wurde, wie bereits schon auf Seite 15 unter **Programmeinstellungen** erwähnt, in der Initialisierungsdatei *winnx.ini* angegeben.

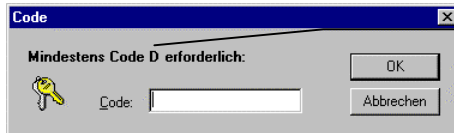
Das heißt, alle zum Betrieb notwendigen Dateien haben den gleichen Namen wie die Anlagenkennung.

Daher dürfen in der Anlagenkennung nur DOS kompatible Zeichen verwendet werden.

Die Anlagenkennung wird bei der Erstinbetriebnahme automatisch vom Betriebssystem übernommen und die notwendigen Dateien werden automatisch angelegt.

Freigabecode

Ist die Codefreigabe während der Arbeit (zur Dateneingabe o.a.) notwendig, wird vom Programm automatisch das Codefreigabefenster geöffnet.

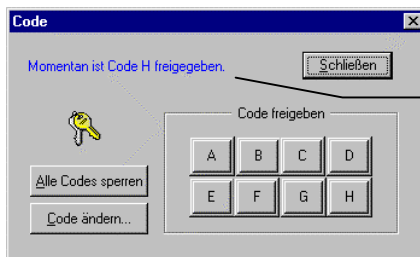


Mindest erforderlicher Codelevel



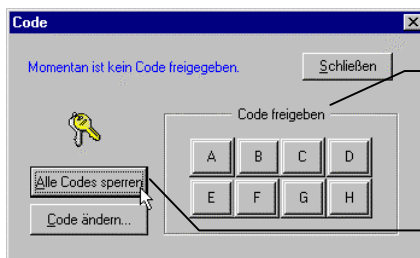
Nach erfolgreicher Codefreigabe wird ein Infofenster automatisch aufgeschlagen.

Der Status des aktuell freigegebenen Codes lässt sich außerdem im Menüpunkt **Code** auslesen.



Aktueller Codelevel

Die Codefreigabe wird automatisch 15 Minuten nach der letzten Tastatur- / Mauseingabe gelöscht. Soll die Löschung des aktuellen Codelevels vorher durchgeführt werden, so ist dies über den Button **Alle Codes sperren** möglich.



Gewünschter Code kann vor Beginn der Arbeit eingegeben werden.

Vorzeitiges Löschen der Codefreigabe

Freigabecode

Ändern eines gespeicherten Codewortes

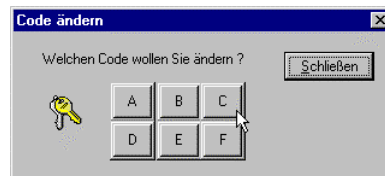
Beim ersten Einschalten der Software sind für die Codes A - F Vorschlagswerte gespeichert. Diese können vom Betreiber jederzeit geändert werden.

Gespeicherte Codewörter:

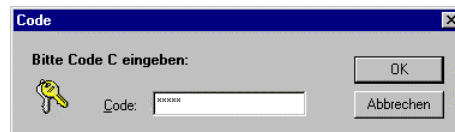
Code A	A1201
Code B	M3321
Code C	V1459
Code D	W9137
Code E	H8718
Code F	R3274

Zum Ändern eines Codewortes ist folgender Ablauf einzuhalten:

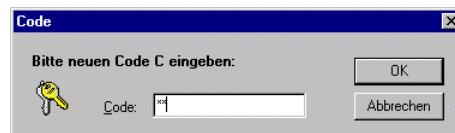
1. Zu ändernden Code auswählen



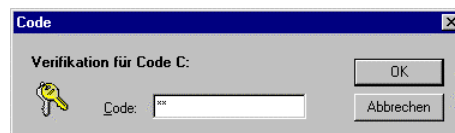
2. Aktuellen Code (z.B. C) eingeben und mit **OK** freigeben.



3. Neuer Code eingegeben, unabhängig von Groß- oder Kleinschreibung (max. 8 Zeichen, Buchstaben od. Ziffern).



4. Neuen Code nochmals eingeben (Verifikation/Vergleich). Wird der neue Code zweimal richtig eingegeben und mit **OK** bestätigt, wird dieser vom Programm übernommen.



Die Codewörter können beliebig oft geändert werden. Notwendig dazu ist nur, den gültigen Code zu kennen.

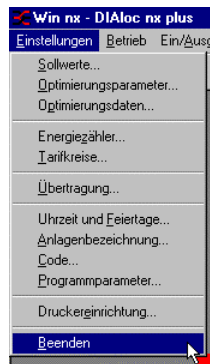
Freigabecode

Codelevel Folgende Codelevel müssen zur Änderung der einzelnen Bildschirme mindestens freigegeben sein:

Bildschirm	Codelevel
Sollwerte	D
Optimierungsparameter	D
Optimierungsdaten	frei
Energiezähler	D
Tarifkreise	D
Übertragung	C
Datum/Uhrzeit	A
Anlagenbezeichnung	A
Tarifkreismonitor	frei
Periodenwerte	A
24-Stunden-Verlauf	frei
Monatsverlauf	A
Höchstwerte	A
Zählkreisprofil	frei
Prozentstufen	frei
Störung quittieren	A
Störung sperren	C
Ausgänge auswählen	frei
Ausgänge Parameter ändern	C
Neue Ausgänge eingeben	D
Ausgänge löschen	D
Ausgänge ändern	C
Ausg. auf ein Makro kopieren	C
Makro einlesen	D
Monitoring	frei
Ausgangstabelle	frei
Ausgangsteil I/O Module	C
Eingangsteil I/O Module	C
Einstellungen drucken	frei
Ein- Ausgänge drucken	frei
Ein-/Ausgänge drucken mit Einstellungen	frei
Etiketten	frei
Betriebsdatenausdruck	A

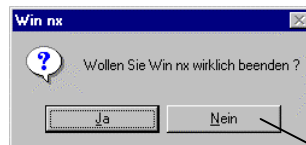
DIALoc nx plus beenden

Ist ein Ausstieg aus **DIALoc nx plus** erforderlich, so kann dies (Windows – kompatibel) entweder über den Menüpunkt **Beenden** oder über die Schaltfläche **Schließen** erfolgen.



Schaltfläche
Schließen

Das Programm kann nach der Beantwortung der Sicherheitsabfrage **Wollen Sie wirklich beenden** verlassen werden.



Kein Programmabbruch

Zum Programmausstieg ist mindestens Codelevel „F“ erforderlich.



Achtung!
Sicherheitshinweis

Achtung: Durch den Ausstieg wird die Maximumwächterfunktion unterbrochen!

Nur bei Notwendigkeit und der vorherigen Abklärung der Leistungsverhältnisse aus dem Maximumwächter aussteigen!

Alle Verbraucher werden im Fall eines Neustarts für die maximale Ausschaltzeit ausgeschaltet bzw. getaktet → Sonderfall 1. Periode!

Das Programm kann über den Eintrag in der Programmgruppe **Auto-start** nach einem Spannungsausfall des PCs wieder automatisch gestartet werden.

Datenausgabe (Ausdruck)

Einstellungen drucken

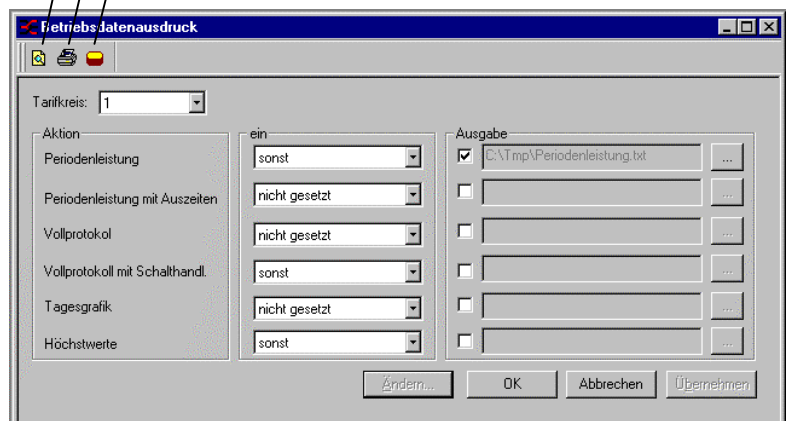


Betriebsdaten-ausdruck

Seitenansicht

Ausgabe auf Standarddrucker

Ausgabe in Textdatei



Für jede **Aktion** kann eine eigene **EIN**-Zeit definiert werden. Ist die gesetzte Bedingung **EIN** und die **Ausgabe** auf die eingegebene Datei markiert, wird die gewählte Aktion durchgeführt. Generell wird zuerst jede Aktion in die eingegebene Datei gespeichert und erst danach das entsprechende Protokoll mit den Schaltflächen **Seitenansicht** und **Drucken** ausgegeben.

Die Ausgabe von mehr als einer Aktion in eine Datei kann zu unübersichtlichen Listen führen und sollte daher vermieden werden.

Die Ausgabe von mehr als einer Aktion auf verschiedene Dateien ist problemlos möglich.

Betriebsdatenausgabe

Periodenleistung

Dieses Protokoll kann direkt in eine Datenbankverarbeitung mit einer festen Breite eingelsen werden. Zuerst wird ein Kopf mit der Beschreibung der einzelnen Werte und am Ende jeder Periode eine Zeile mit den wichtigsten Daten der beendeten Periode ausgegeben.

Beispiel:

Datum	Uhrzeit	Soll[kW]	Ist[kW]	PM[kW]	Tendenz[kW]	Regell.[%]	max_S.St	S.Zykl	Dauer[s]
tt.mm.jj	ss:mm:ss	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxx	xx	xxx	xxx

- Datum, Uhrzeit** Zeitpunkt der Synchronisierung
- Soll** aktueller Sollwert
- Ist** erreichter Istwert
- PM** erreichte Momentanleistung
- Tendenz** erreichte Tendenzleistung
- Regell.** erreichte Regelleistung
- max_S.St** maximale erreichte Abschaltstufe
- S.Zykl.** erreichte Ein- / Ausschaltungen
- Dauer** Periodendauer

Periodenleistung mit Ausschaltzeit

Es werden die erreichten und die maximalen Werte der vergangenen Periode sowie die erreichten und die in der letzten Periode maximal möglichen Ausschaltzeiten ausgegeben.

Beispiel:

Tarifkreis: x Synchronisation am/um: tt-mm-jj ss:mm:ss

- Periodenleistung (Ist):** xx kW
- Sollwert:** xx kW
- aktueller (optimierter) Sollwert:** xx kW
- erreichte Regelleistung:** xx %
- max. erreichte Tendenzleistung:** xx kW
- max. erreichte Momentanleistung:** xx kW
- max. erreichte Abschaltstufe:** S xx
- erreichte Ein- Ausschaltungen:** xx Schaltzyklen
- Periodendauer:** xx s

Ausschaltzeit der Verbraucher:

Gerät	Ist / möglich	Nennleistung
Ausgang1	xxx / xxx s	xx kW
Ausgang2	xxx / xxx s	xx kW
Ausgang3	xxx / xxx s	xx kW
.....		

Betriebsdatenausgabe

Vollprotokoll

Es wird alle 4 s eine Zeile mit dem Status der Leistungszustände ausgegeben. Am Periodenende wird noch zusätzlich das Protokoll „Periodenleistung mit Ausschaltzeiten“ angedruckt.

Beispiel:

```
xxx s   xxx kW   xxx kW   xxx kW       xx %   S xx   xxx kW
xxx s   xxx kW   xxx kW   xxx kW       xx %   S xx   xxx kW
xxx s   xxx kW   xxx kW   xxx kW       xx %   S xx   xxx kW
xxx s   xxx kW   xxx kW   xxx kW       xx %   S xx   xxx kW
```

Tarifkreis: x Synchronisation am/um: tt-mm-jj ss:mm:ss

Periodenleistung (Ist) :xx kW

Sollwert: :xx kW

aktueller (optimierter) Sollwert: :xx kW

erreichte Regelleistung: :xx %

max. erreichte Tendenzleistung: :xx kW

max. erreichte Momentanleistung: :xx kW

max. erreichte Abschaltstufe: S xx

erreichte Ein- Ausschaltungen: xx Schaltzyklen

Periodendauer: xx s

Ausschaltzeit der Verbraucher:

Gerät	Ist / möglich	Nennleistung
Ausgang1	xxx / xxx s	xx kW
Ausgang2	xxx / xxx s	xx kW
Ausgang3	xxx / xxx s	xx kW
.....		

Dauer	Soll	Ist	Tendenz	Regell.	Schaltst	Mom.leist.
xxx s	xxx kW	xxx kW	xxx kW	xx %	S xx	xxx kW
xxx s	xxx kW	xxx kW	xxx kW	xx %	S xx	xxx kW
xxx s	xxx kW	xxx kW	xxx kW	xx %	S xx	xxx kW
xxx s	xxx kW	xxx kW	xxx kW	xx %	S xx	xxx kW

Betriebsdatenausgabe

**Vollprotokoll mit
Schalthandlungen**

Ausgabe wie vor, jedoch wird jede vom System gesetzte Schalthandlung mit der Statusangabe (EIN/AUS) angedruckt.

Beispiel:

```
xxx s   xxx kW   xxx kW   xxx kW       xx %   S xx   xxx kW
xxx s   xxx kW   xxx kW   xxx kW       xx %   S xx   xxx kW
tt-mm-jj ss:mm:ss: Ausgang 17          12 kW AUS
xxx s   xxx kW   xxx kW   xxx kW       xx %   S xx   xxx kW
xxx s   xxx kW   xxx kW   xxx kW       xx %   S xx   xxx kW
```

Tarifkreis: x Synchronisation am/um: tt-mm-jj ss:mm:ss

```
Periodenleistung (Ist):                xx kW
Sollwert:                               xx kW
aktueller (optimierter) Sollwert:       xx kW
erreichte Regelleistung:                xx %
max. erreichte Tendenzleistung:         xx kW
max. erreichte Momentanleistung:        xx kW
max. erreichte Abschaltstufe:           S xx
erreichte Ein- Ausschaltungen:           xx Schaltzyklen
Periodendauer:                           xx s
```

Ausschaltzeit der Verbraucher:		
Gerät	Ist / möglich	Nennleistung
Ausgang1	xxx / xxx s	xx kW
Ausgang2	xxx / xxx s	xx kW
Ausgang3	xxx / xxx s	xx kW

.....

Dauer	Soll	Ist	Tendenz	Regell.	Schaltst	Mom.leist.
xxx s	xxx kW	xxx kW	xxx kW	xx %	S xx	xxx kW
tt-mm-jj	ss:mm:ss:	Ausgang 15		12 kW EIN		
tt-mm-jj	ss:mm:ss:	Ausgang 16		12 kW EIN		
xxx s	xxx kW	xxx kW	xxx kW	xx %	S xx	xxx kW
xxx s	xxx kW	xxx kW	xxx kW	xx %	S xx	xxx kW
tt-mm-jj	ss:mm:ss:	Ausgang 17		12 kW EIN		
xxx s	xxx kW	xxx kW	xxx kW	xx %	S xx	xxx kW

.....

Programmparameter



Achtung! Sicherheitshinweis

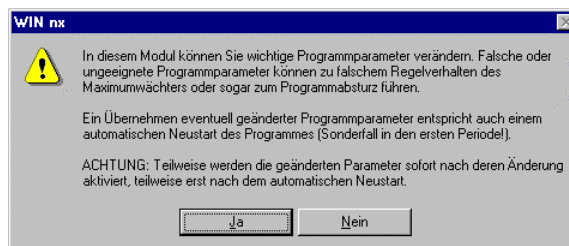
Im Programmteil **Programmparameter** werden die Grundeinstellungen des Programmes durchgeführt.

Durch falsche Einstellungen in diesem Menü kann der Maximumwächter außer Betrieb gesetzt werden!

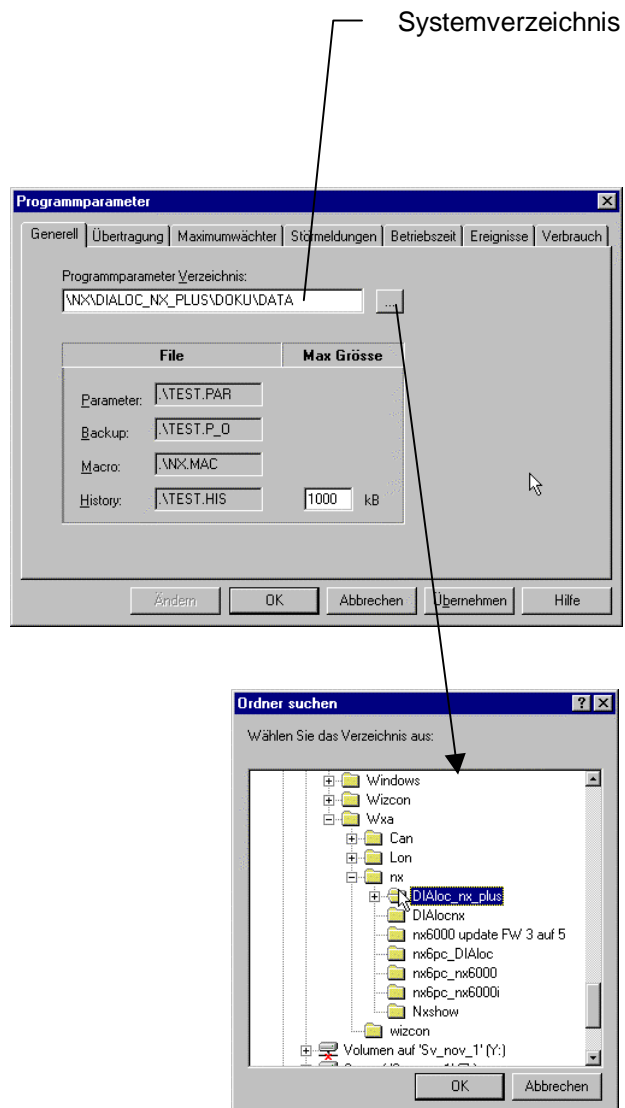
Es wird daher bei jedem Einstieg eindringlich vor der Möglichkeit der Fehleinstellung gewarnt.

Nach dem Einstieg in die **Programmparameter** wird jeweils der zuletzt gespeicherte Wert vom System vorgeschlagen.

Vor der Speicherung geänderter Parameter erfolgt eine Sicherheitsabfrage.



Programmparameter



Programmparameter

Verzögerungszeit nach welcher die Module in den programmierten Umgehungs- bzw. Offline Modus schalten.

Gültiger Bereich

Umgehungszeit der Ausgangsmodule (Sek.): 80 (5 - 240)

Zeitfenster für Impulsmessung (Sek.): 2 (2 - 10)

Ändern OK Abbrechen Übernehmen Hilfe

Zeitraster der Impulsauslesung

Setup der Prioritäten

Zeitraster der Aktualisierung der Leistungswerte im Bildschirm Tarifkreismonitor.

Berechnungstiefe für Werteberechnung der Momentanleistung

Maximumberechnung alle wieviel Sekunden: 4

Anzahl der Messungen für Momentanleistung: 8

Zuschaltengeraden in Promille					Abschaltengeraden in %				
100.0	80.0	70.0	60.0	50.0	1.0	2.0	5.0	7.0	9.0
40.0	30.0	20.0	10.0	5.0	12.0	15.0	18.0	23.0	26.0

Schnittpunkt Sollgerade - Abschaltgeraden: 95

Zeitverzögerung beim Einschalten Tendenzst.: 3

Zeitverzögerung beim Ausschalten Tendenzst.: 3

Wieviele Werte im Archiv speichern (x 1000): 100

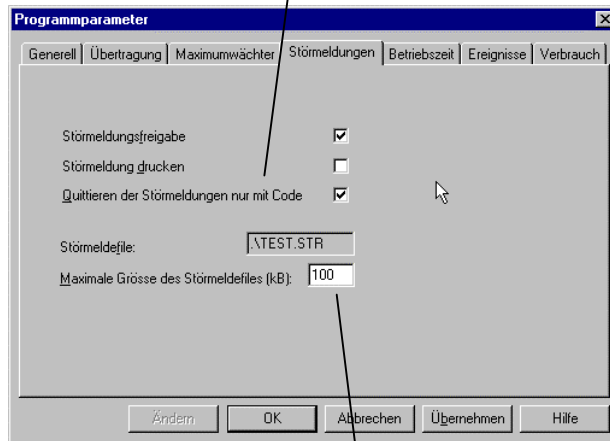
Toleranz der Überschreitsstörung (%): 2 Statistik-Datei: .\HTBLA-VI.STA

Ändern OK Abbrechen Übernehmen Hilfe

Zeitverzögerung der Tendenzberechnung. Die eingestellte Verzögerung wird bei jeder Stufe (Block) eingehalten.

Programmparameter

Wenn das Feld ausgewählt ist, kann nur nach Freigabe von mind. Code-level A eine Quittierung der Störmeldungen durchgeführt werden



10 kB → ca. 80 Störmeldungen

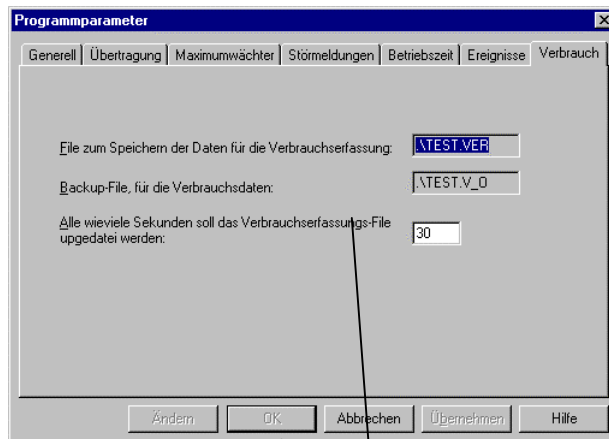
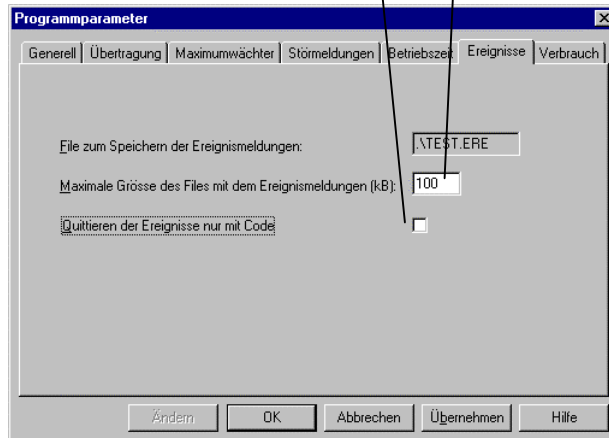


10 kB → ca. 80 Einträge

Programmparameter

Wenn das Feld ausge-
wählt ist, können die
Ereignismeldungen nur
nach Freigabe von mind.
Code A quittiert werden.

10 kB → ca. 80 Ereig-
nismeldungen



Zeitraster für das Speichern
der *.ver-Datei.

Optionen

Verbrauchserfassung

Es können die Zählerdaten der im Maximumwächterteil installierten Energiezähler übernommen oder eigene nur zur Verbrauchserfassung gehörende Zähler in diesem Programmpunkt eingebunden werden. Grundsätzlich können alle Verbräuche, welche über eine Mengenimpulsweitergabe verfügen, an das System weitergeleitet werden. So können in diesem Programmteil auch verschiedene Mengenverbräuche, wie z.B.: Strom, Gas, Wasser, Produktionseinheiten etc. erfaßt werden.

The screenshot shows a window titled 'Akt. Zählerstände anzeigen'. It contains a dropdown menu labeled 'Aktuelle Zähler-Werte'. Below it is a table with the following data:

Bezeichnung	Einh.	Summe 1	Summe 2	Summe 3	Summe 4	Gesamt
Anspeisung Strom	kWh	510	0	0	0	510
Bürogebäude gesamt	kWh	0	0	0	0	0
Halle 2	kWh	22	0	0	0	22
Halle Produktion 4VB	kWh	21	0	0	0	21
Anspeisung Gas	m3	2234	1225	1256	789	5504

At the bottom right of the window is a button labeled 'Schließen'.

Über die Icons Seitenansicht, Drucken und Datei können wahlweise Zählerwerte oder Beträge oder Zählerwerte und Beträge ausgegeben werden.

Aktuelle Zähler-Werte

Anzeige bzw. Ausgabe der Zählerstände.

Summen von letzten Sonntag

Summen von letzten Samstag

Summen von letzten Januar

Summen von letzten Dezember

Summe 1 bis Summe 4

Erfassungszeitraum (Tarif) definiert im Menü „Zähler konfigurieren“.

Gesamt

Summe der Zählerstände Summe 1 bis Summe 4.

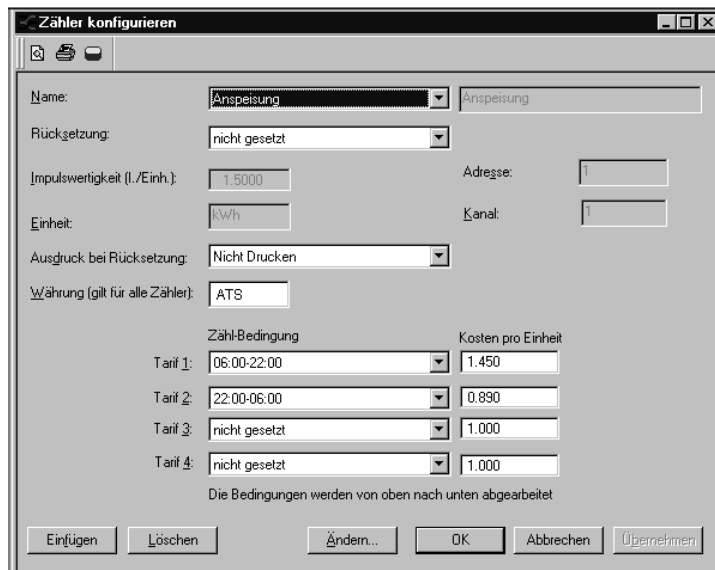
Optionen

Zähler konfigurieren

Es können die Zählerdaten der im Maximumwächerteil installierten Energiezähler übernommen oder eigene nur zur Verbrauchserfassung gehörende Zähler in diesem Programmpunkt eingebunden werden. Grundsätzlich können alle Verbräuche, welche über eine Mengenimpulsweitergabe verfügen, an das System weitergeleitet werden. So können in diesem Programmteil auch verschiedene Mengenverbräuche, wie z.B. Strom, Wasser, Produktionseinheiten etc. erfasst werden.



Bestehende Zähler werden vom Menü **Energiezähler** übernommen. Mit **nichts übernehmen** wird ein neuer Zähler in die Verbrauchsmessung eingefügt.



Die Ausgabe der Einstellungen erfolgt über die Icons **Seitenansicht**, **Drucken** und **Datei**.

Name	Bezeichnung des Zählers.
Rücksetzung	Bedingung zur Zählerstandsrücksetzung, z.B. täglich.
Impulswertigkeit, Einheit, Adresse, Kanal	Einstellung nur bei nicht übernommenen Zählern möglich, sonst nur im Fenster „Energiezähler“.

Optionen

Ausdruck bei Rücksetzung Die Zählerstände können vor der Rücksetzung auf Datei oder Drucker ausgegeben werden.

Tarif 1 bis Tarif 4 Es können bis zu 4 Erfassungszeiträume (Tag / Nacht, Sommer / Winter) getrennt für jeder Zähler eingestellt werden. Die Bedingungen werden vom System von oben nach unten abgearbeitet.

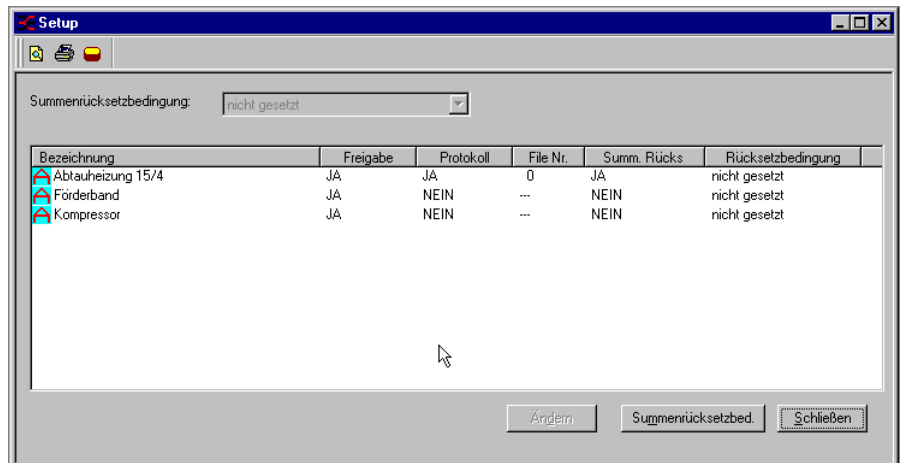
Optionen

Betriebszeit

Setup

Es können Betriebszeiten und/oder Schaltspiele (Ein- und Ausschaltbefehle) als Information über den Betriebsablauf gesammelt oder als Schaltschwelle zur Umschaltung auf andere Geräte herangezogen werden.

Beispiel: Erreicht der 1. Kompressor über 6 Stunden Betriebszeit täglich, wird der 2. Kompressor auf Dauer EIN geschaltet,)



Über die Schaltflächen **Seitenansicht**, **Drucken** und **Datei** werden die Einstellungen für entweder alle oder nur ausgewählte Betriebszeitmessungen ausgegeben.

Summenrücksetzbedingung

Diese Bedingung gilt für alle Betriebsstundenzählkreise.

Bezeichnung

Name des Ein- / Ausgangs (I/O).

Freigabe

Freigabe des Ein- / Ausgangs für die Betriebszeitmessung.

Protokoll

Freigabe der Protokollierung in eine Datei.

File Nr.

Die Vergabe der Filenummern wird vom System automatisch durchgeführt.

Summ. Rücksetz

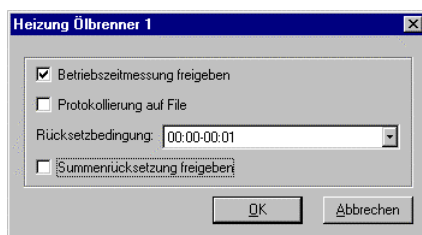
Freigabe der Summenrücksetzung.

Rücksetzbedingung

Bei Erfüllung der Bedingung wird dieser Betriebsstundenzählkreis zurückgesetzt.

Nach der Auswahl eines Ausgangs oder Eingangs und anklicken der Schaltfläche **Ändern** wird das Setup-Fenster geöffnet.

Optionen

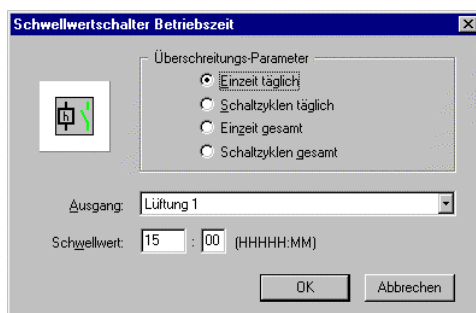


Betriebszeitmessung freigeben siehe **Freigabe**

Protokollierung auf File siehe **Protokoll**

Summenrücksetzung freigeben siehe **Summ. Rücks**

Sollen erreichte Betriebsstunden oder Schalthandlungen eine Umschaltung auf andere Geräte oder Ereignismeldungen auslösen, so wird dies mit Hilfe der Funktionsblöcke in „Uhrzeit und Feiertage“ des Maximumwächters realisiert.

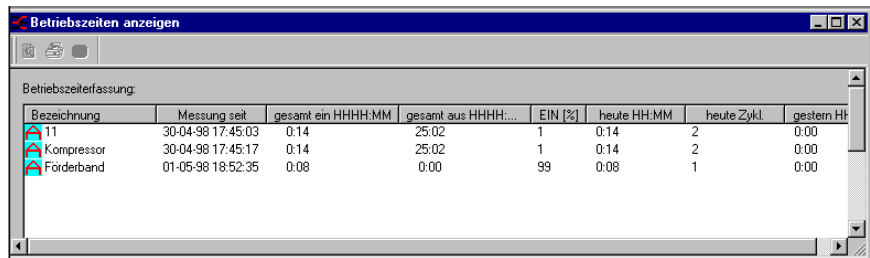


Schwellwert Eingabe des Schwellwertes (Stunden oder Schaltzyklen) ab dem der Block EIN-geschaltet wird. Bei **Einzeit täglich** oder **Schaltzyklen täglich** wird der Block um Mitternacht (00:00) automatisch wieder ausgeschaltet. Bei **Einzeit gesamt** oder **Schaltzyklen gesamt** wird der Block automatisch nach einer Zurücksetzung wieder ausgeschaltet.

Beispiel: Erreicht die 1. Lüftung über 15 Stunden Betriebszeit täglich, wird die 2. Lüftung auf Dauer EIN geschaltet.

Optionen

Betriebszeiten anzeigen



Bezeichnung	Messung seit	gesamt ein HHHH:MM	gesamt aus HHHH:MM	EIN [%]	heute HH:MM	heute Zykl.	gestern Hh
11	30-04-98 17:45:03	0:14	25:02	1	0:14	2	0:00
Kompressor	30-04-98 17:45:17	0:14	25:02	1	0:14	2	0:00
Förderband	01-05-98 18:52:35	0:08	0:00	99	0:08	1	0:00

Bezeichnung Name des Ein- / Ausgangs (I/O) (Betriebsstundenzählkreis).

Messung seit Datum der letzten Zurücksetzung (Summe- bzw. Einzelzurücksetzung) bzw. Start der Messung.

gesamt ein Gesamtzeit EIN.

gesamt aus Gesamtzeit AUS.

EIN Auslastungsgrad des Gerätes (seit der letzten Zurücksetzung).

Heute Einzeit heute.

heute Zykl. Schaltzyklen heute.

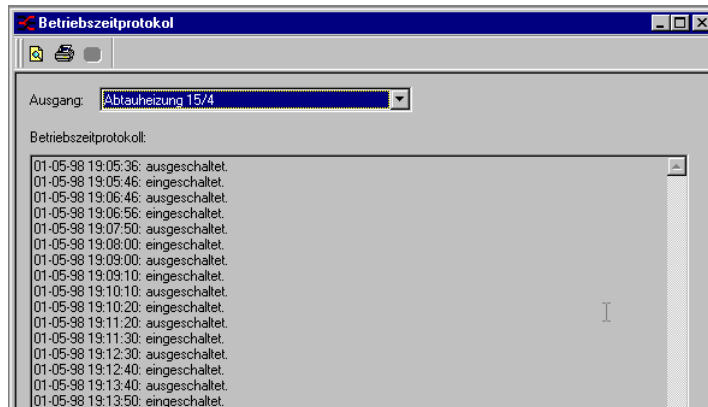
Gestern Einzeit gestern.

gestern Zykl. Schaltzyklen gestern.

Gesamt Einzeit gesamt.

gesamt Zykl. Schaltzyklen gesamt.

Betriebszeitprotokoll



Ausgang: Abtauheizung 15/4

Betriebszeitprotokoll:

```

01-05-98 19:05:36: ausgeschaltet.
01-05-98 19:05:46: eingeschaltet.
01-05-98 19:06:46: ausgeschaltet.
01-05-98 19:06:56: eingeschaltet.
01-05-98 19:07:50: ausgeschaltet.
01-05-98 19:08:00: eingeschaltet.
01-05-98 19:09:00: ausgeschaltet.
01-05-98 19:09:10: eingeschaltet.
01-05-98 19:10:10: ausgeschaltet.
01-05-98 19:10:20: eingeschaltet.
01-05-98 19:11:20: ausgeschaltet.
01-05-98 19:11:30: eingeschaltet.
01-05-98 19:12:30: ausgeschaltet.
01-05-98 19:12:40: eingeschaltet.
01-05-98 19:13:40: ausgeschaltet.
01-05-98 19:13:50: eingeschaltet.

```

Die Protokollausgabe erfolgt über die Icons **Seitenansicht** und **Drucken**.

Ausgang Auswahl des Kanals (Gerätes).

Betriebszeitprotokoll Die Anzeige der Ein- / Ausschaltzeitpunkte der im Betriebszeit „Setup“ mit **Protokoll** freigegebenen Betriebsstundenzählkreise.

Optionen

Ereignisse

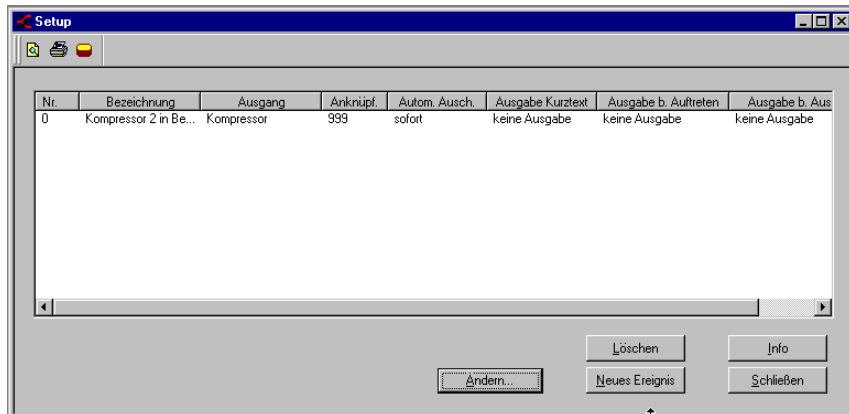
Setup

Es können allgemeine Ereignisse und Störmeldungen im Programm angezeigt und ausgewertet werden.

Beispiel: Brennerstörung, Haustechniker verständigen bzw. einen Hinweis auf die Fehlerursache geben, ...

Die aufgetretenen Ereignisse können mit Ereigniszeitpunkt (Datum und Uhrzeit) gespeichert oder ausgedruckt werden oder es kann das aufgetretene Ereignis als Anlaß für weitere Aktionen im System herangezogen werden.

Beispiel: Ist eine Kompressorstörung gemeldet, wird der andere Kompressor auf Dauer EIN geschaltet, ...



Über die Icons **Seitenansicht**, **Drucken** und **Datei** werden die Einstellungen für entweder alle oder nur ausgewählte Ereignisse ausgegeben.

Bezeichnung	Bezeichnung der Ereignismeldung.
Ausgang	Ausgewählter Ausgang welcher das Ereignis auslöst.
Anknüpf.	Ankoppelung an eine Summenmeldung die bei jedem Auftreten einer angeknüpften Ereignismeldung ausgelöst wird.
Autom. Aussch.	Auftretendes Ereignis wird sofort aufgeschlagen.
Ausgabe Kurzttext	Auswahl der Ausgabe für Kurzttext (keine Ausgabe, Status anzeigen).
Ausgabe b. Auftreten	Auswahl der Ausgabe für Folgetext beim Auftreten des Ereignisses (keine Ausgabe, Status anzeigen).
Ausgabe b. Ausschalten	Auswahl der Ausgabe für Folgetext beim Ausschalten des Ereignisses (keine Ausgabe, Status anzeigen).
Info	Zeigt die Folgetexte zur Information an.

Optionen

Nach dem Anklicken der Schaltfläche **Neues Ereignis** oder nach der Auswahl eines bestehenden Ereignisses und Anklicken der Schaltfläche **Ändern** wird das Setup-Fenster geöffnet.

Ereignismeldung siehe **Bezeichnung**

Ankoppelung an Summenmeldung Nr. siehe **Anknüpf.**

Ausg. Kurztex auf siehe **Ausgabe Kurztex**

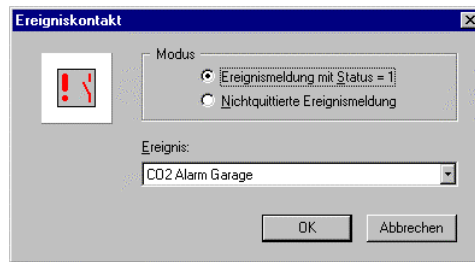
Ausg. Folgetext kommende Meldung siehe **Ausgabe b. Auftreten**

Ausg. Folgetext gehende Meldung siehe **Ausgabe b. Ausschalten**

Für jede Ereignismeldung kann ein **Folgetext** für die kommende sowie für die gehende Meldung eingegeben werden. Der Folgetext enthält wichtige Informationen für das Wartungspersonal.

Soll das auftretende Ereignis auch für Steuerungsaufgaben herangezogen werden, so steht im Fenster „Uhrzeit und Feiertage“ des Maximumwächters ein Funktionsblock **Ereigniskontakt** zur Verfügung. Dieser kann wie alle anderen Blöcke beliebig in die Schaltung eingebunden werden.

Optionen



Ereignismeldung mit Status = 1

Block ist nur bei aktiver Meldung EIN.

Nichtquitierte Ereignismeldung

Block ist bis zur Quittierung der Ereignismeldung EIN.

Ereignisse anzeigen

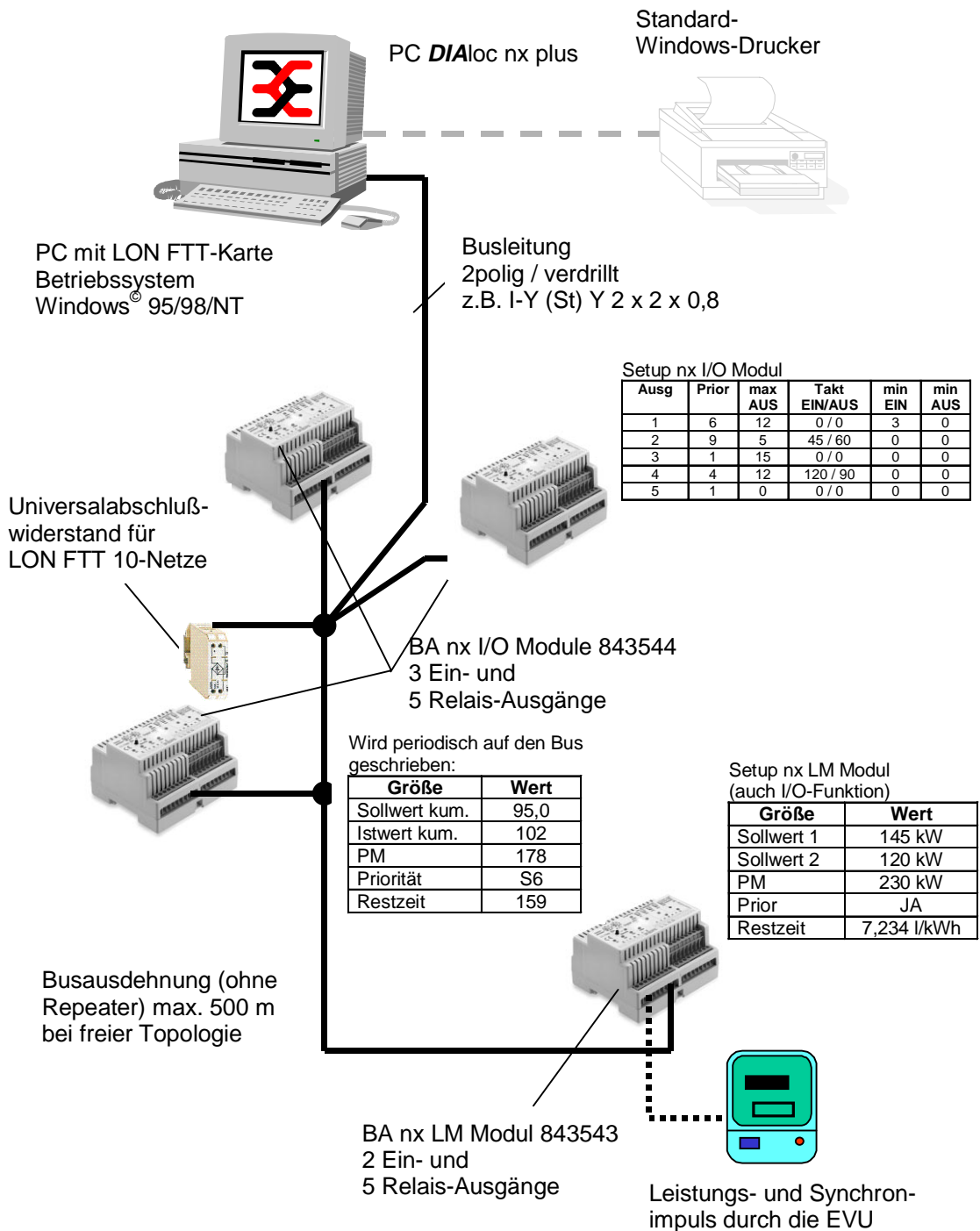
Über die Icons **Seitenansicht**, **Drucken** und **Datei** werden entweder alle oder nur ausgewählte Ereignisse ausgegeben.

Die Ereignismeldungen können per Mausklick auf die Spaltenüberschriften nach verschiedenen Kriterien sortiert werden.

Über die Schaltfläche **Info** wird der Folgetext für die markierte Ereignismeldung angezeigt.

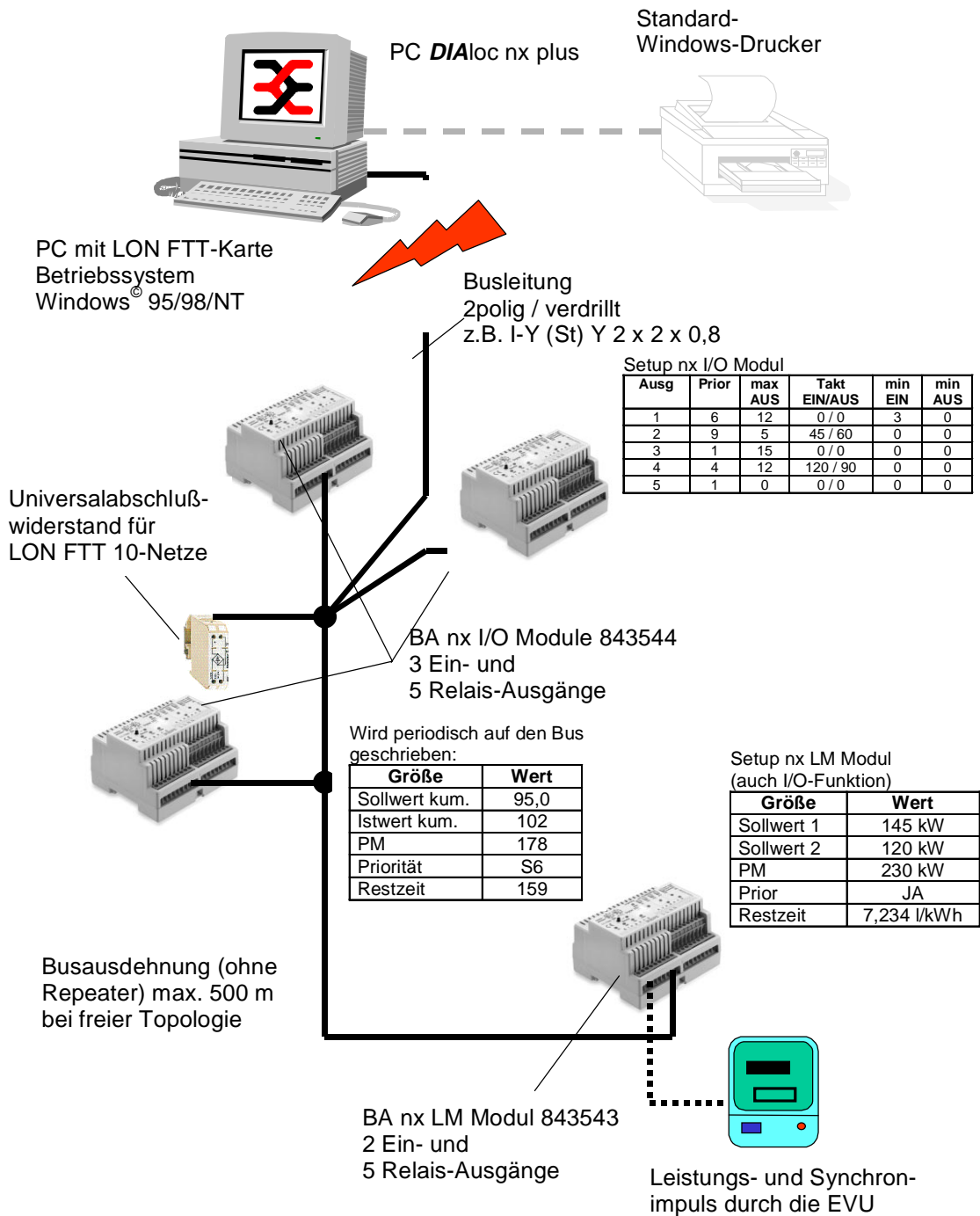
Nach Codefreigabe können gelöschte Ereignismeldungen wieder angezeigt werden. Die gelöschten Ereignismeldungen beinhalten die Angabe des Codelevels (Users), welcher die Löschung durchgeführt hat.

ONLINE-Betrieb (PC steuert die I/O-Module)



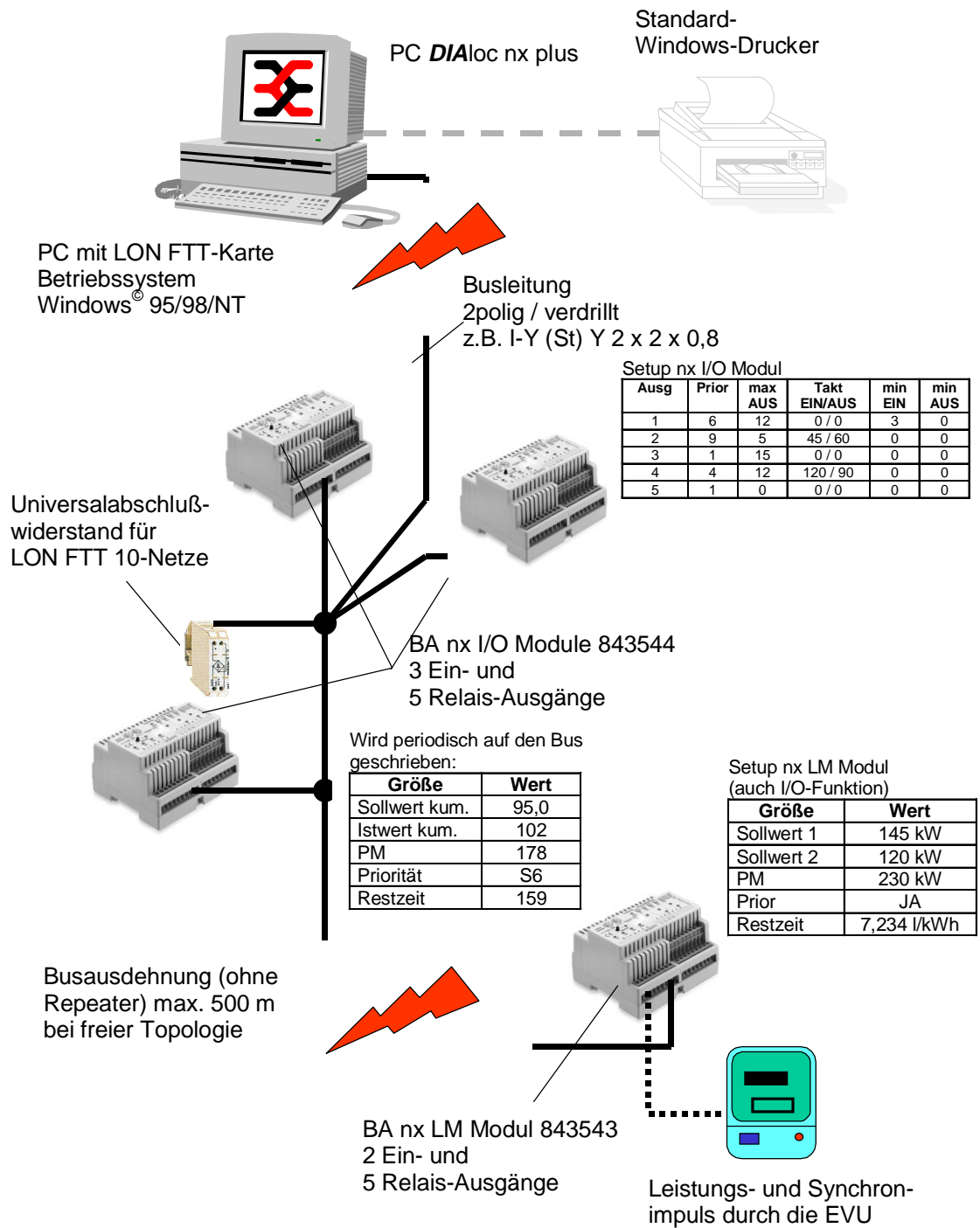
Ist der PC mit den Modulen verbunden, arbeitet das BA nx LM Modul im Standbybetrieb. D.h. alle Ausgänge werden vom PC angesteuert und geschaltet. In dieser Betriebsart werden auch die **Offline Parameter** (Setup nx LM und nx I/O Modul) der Module aktualisiert.

OFFLINE-Betrieb (dezentrales LM-Modul steuert die I/O-Module)



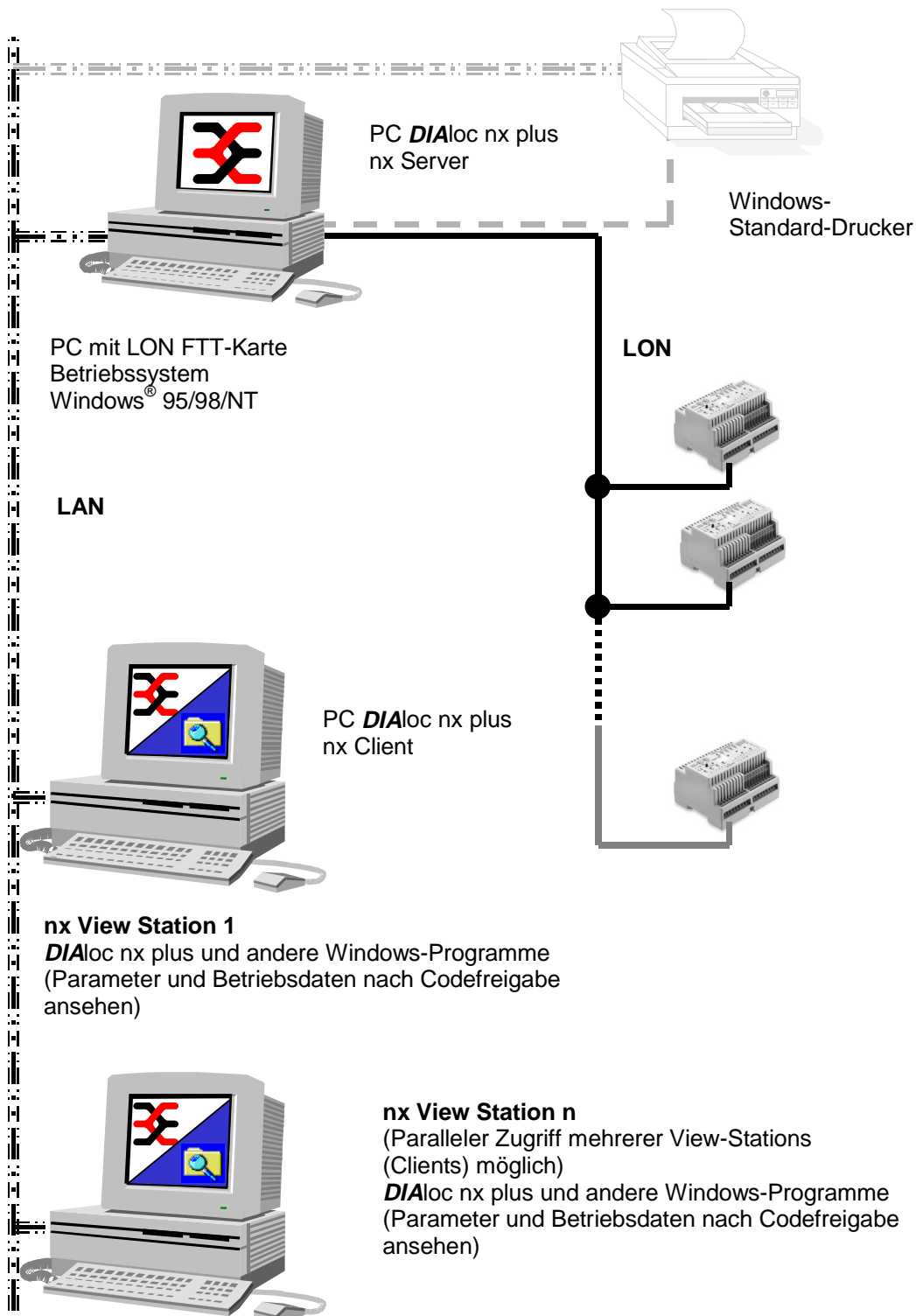
Wenn die Verbindung zwischen dem *DIALoc* nx plus PC und den Modulen unterbrochen ist, werden die BA nx I/O Module mit den aktuellen Leistungsdaten des BA nx LM Moduls angesteuert. Jedes Modul arbeitet nur seine Ausgänge nach den Leistungsdaten (Abschalt-prioritäten) des LM Moduls und seiner **Offline Parameter** (Setup nx LM und nx I/O Modul) ab. Beim erneuten Empfang eines Heartbeats (Lebenszeichen) vom *DIALoc* nx plus PC, wird automatisch wieder nach den Schaltbefehlen des PCs gearbeitet.

OFFLINE-Betrieb (Module ohne Leistungsparameter)



Ist ein Modul komplett ohne Leistungsdaten, fehlt also die Verbindung zum PC und zum BA nx LM Knoten, so werden die eingestellten **Offline Parameter** (Setup nx LM und nx I/O Modul) abgearbeitet, als wären alle Prioritäten abgeschaltet.
 → größtmögliche Abschaltungen
 → maximale Regelleistung der Module

nx View



nx View

Erforderliche Einstellungen am Server PC

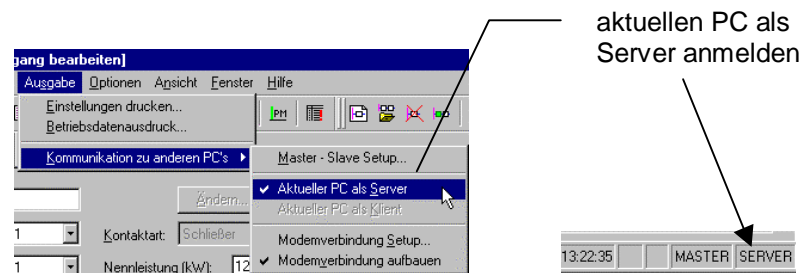
Mit den nx View Stationen (CLIENT) ist es möglich, die Daten der **DIALoc nx plus-Station (SERVER)** anzusehen.

Es werden alle Leistungsdaten (Tarifkreismonitor) online angezeigt. Weiter ist es möglich sämtliche Einstellungen und Parameter anzusehen.

Änderungen der Parameter können jedoch nur an der DIALoc nx plus-Station (SERVER) durchgeführt werden.

Beim Anmelden eines Clients muß der Server bereits laufen. Die Anzahl der Clients ist nicht begrenzt.

Am Server PC muß das Systemlaufwerk freigegeben werden. Die Laufwerksfreigabe ist gleich wie bei dem Master PC.



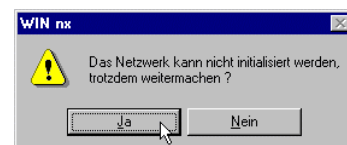
Erforderliche Einstellung an den Client PCs

Beim Client muß das definiert und freigegebene Serverlaufwerk in der *winnx.ini* als „Homelaufwerk“ eingetragen werden.

```

...
Home = N:
...
[LAN]
Member = Client
...

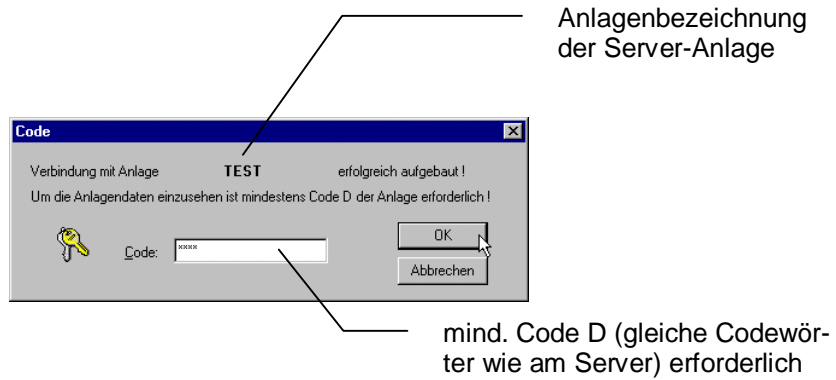
```



Die Warnung des fehlenden Netzwerks mit **JA** quittieren

nx View

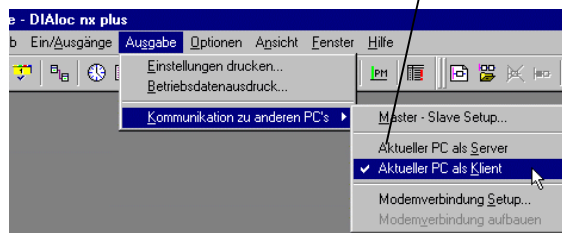
Beim Hochfahren des Clients wird aus Sicherheitsgründen ein Anmeldecode abgefragt. Die gültigen Codewörter sind die gleichen, wie am Server.



Nach der erfolgreichen Anmeldung als Client wird dies in der Statusleiste angezeigt.

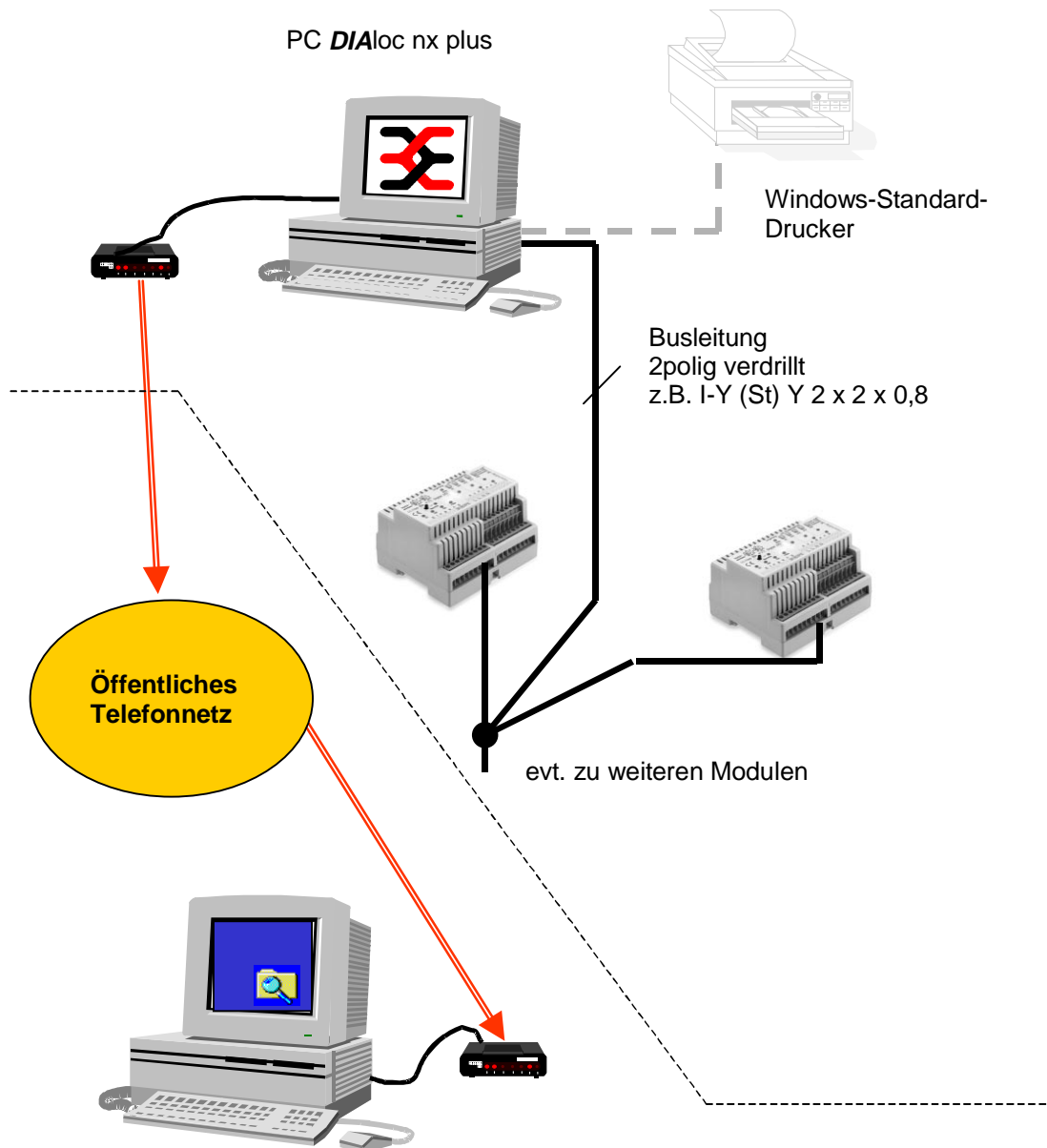


Betriebsart **Client** darf bei laufendem Programm nicht geändert werden.



Der Programmausstieg kann nur über **Datei** und **Beenden** durchgeführt werden.

Aktive Modemstörmeldung



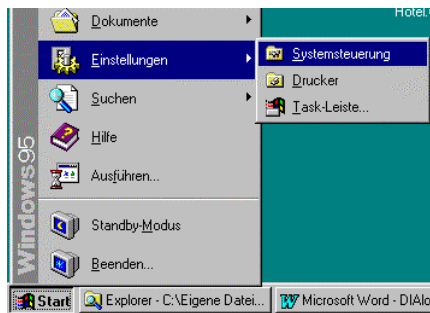
Aktive Störmeldung
Hyperterm[®] und andere Windows-Programme
 (Störmeldungen werden mit Datum und Uhrzeit übertragen)

Aktive Modemstörmeldung

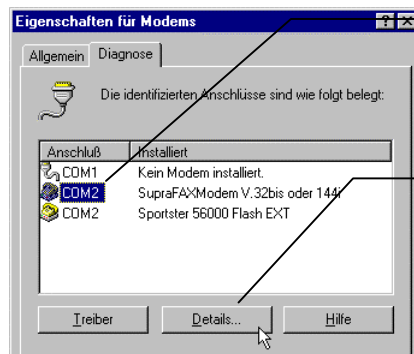
Erforderliche Einstellungen im Betriebssystem

Die aktive Modemstörmeldung gestattet es alle relevanten Störmeldungen (eine gruppenweise Freischaltung ist vorgesehen) auf einen fernen PC (Service PC) zu übertragen. Bei gruppenweiser Freischaltung ist die Verständigung verschiedener Service-PCs möglich. Im Störfall werden die Anlagenkennung, das Datum, die Uhrzeit sowie die Störmeldung als ASCII-String auf den Service-PC übertragen. Die Handhabung des Modems (Wählvorgang, ...) wird vom **DIALoc** nx plus-Programm automatisch durchgeführt.

Für die Freigabe der „Aktiven Modemstörmeldung“ sind folgende Einstellungen am **DIALoc** nx plus-PC erforderlich:

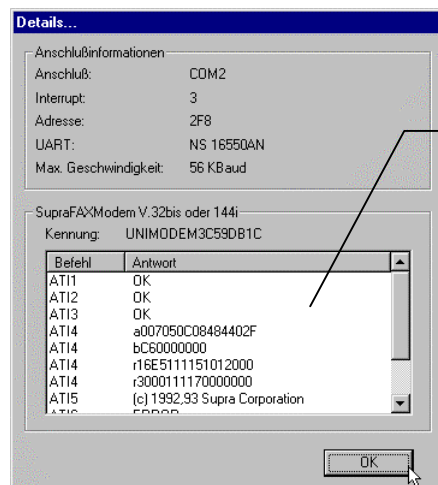


In die Systemsteuerung einsteigen und den Punkt **Modems** starten.



verwendete Modem und Schnittstelle wählen

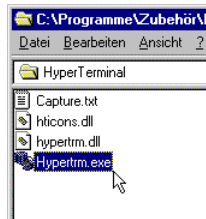
Bei angeschlossenem Modem über **Details** die Kommunikation mit dem Modem testen



aktuelle Parameter des Modems werden angezeigt

Aktive Modemstörmeldung

Über **Start** → **Programme** → **Zubehör** → **Hyperterminal** starten.



Das Programm *HyperTerm.exe* starten.

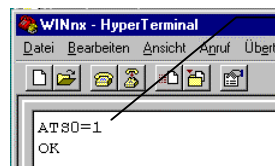


Eine Bezeichnung für die neue Verbindung eingeben.

Ein Symbol auswählen



Wählen sie aus der Liste **Verbinden über Direktverbindung über COM x**. x ... verwendete Modemschnittstelle



Die Anzahl der Rufzeichen bis zum Abheben des Modems festlegen.

z.B.: 1

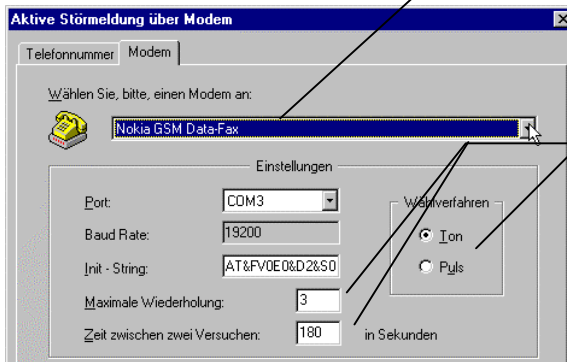
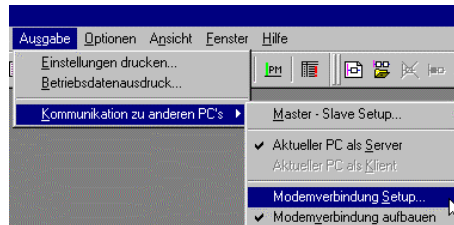
Alle Befehle müssen mit **OK** vom Modem als übernommen quittiert werden.

Aktive Modemstörmeldung

Erforderliche
Einstellungen in
DIALoc nx plus

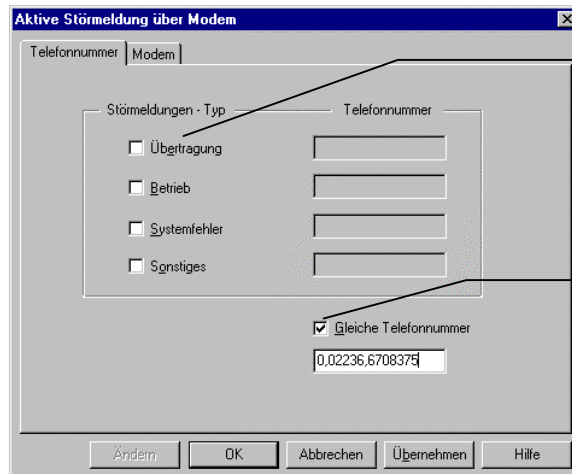


Wenn der ankommende Text aufgezeichnet werden soll, (Empfehlung) die Option **Text aufzeichnen** aktivieren.



Das im Betriebssystem (Windows) installierte Modem auswählen

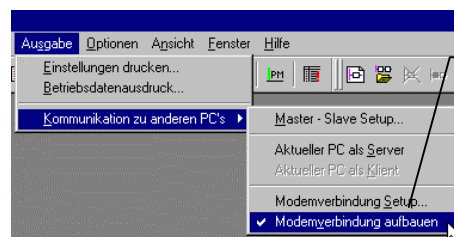
Die Einstellungen sorgfältig überprüfen



Entweder einen Typ von Störmeldungen oder verschiedene Gruppen auf unterschiedliche Telefonnummern übertragen

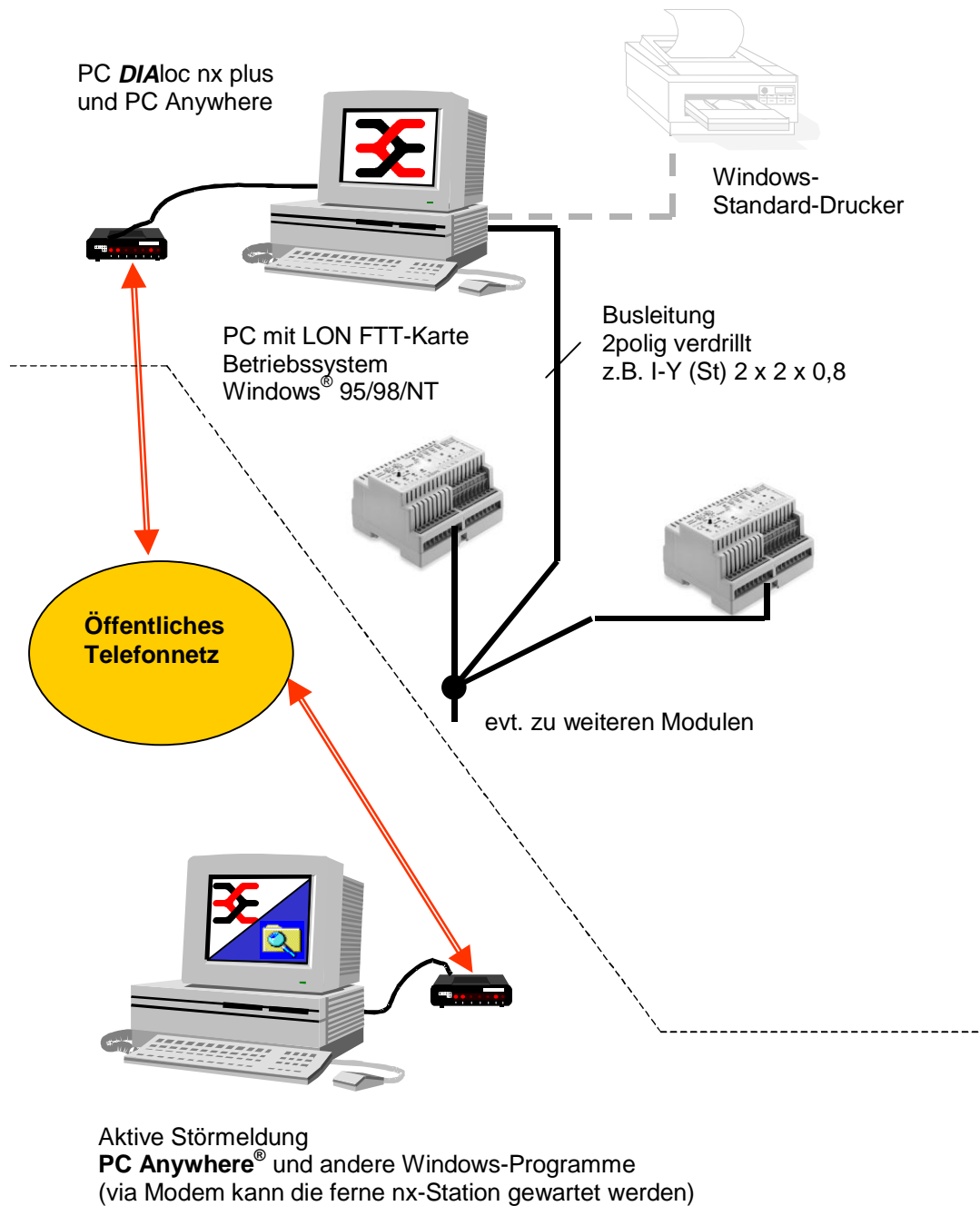
Oder alle Störmeldungen an die gleiche Telefonnummer senden.

Aktivieren der
Aktiven Modem-
störmeldung



Abschließend die Modemverbindung aktivieren.

Modemfernwartung



Modemfernwartung

Mit der Modemfernwartung kann eine entfernt liegende **DIALoc** nx plus-Anlage über ein Host - Remote Programm via Wählmodemstrecke ferngewartet werden.

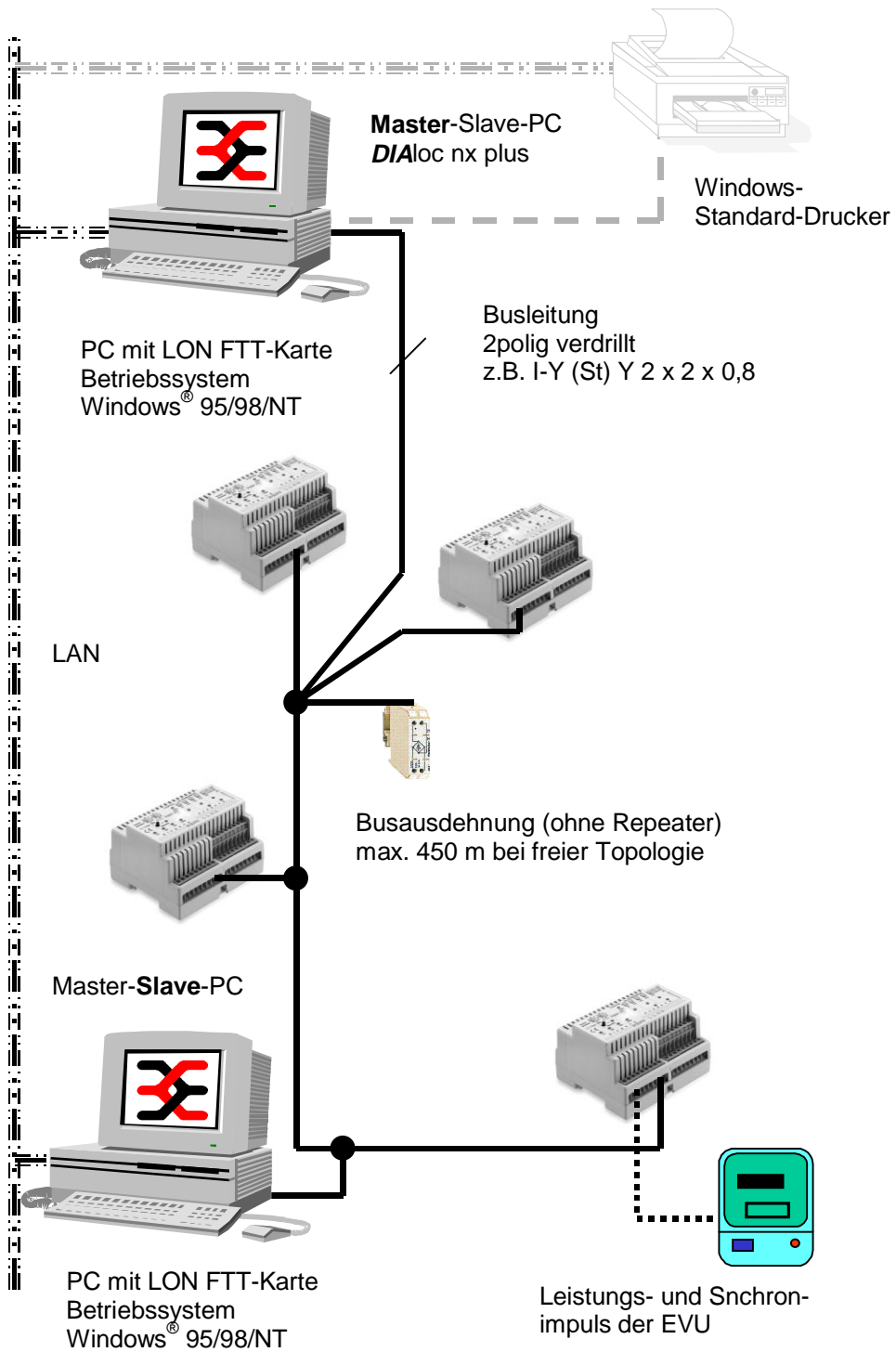
Für diesen Zweck wurde PC Anywhere for Windows getestet.

Das Programm erlaubt sowohl den Einstieg in die Anlage (HOST) vom fernen PC (REMOTE) als auch das Kopieren von Files zwischen den beiden Stationen.

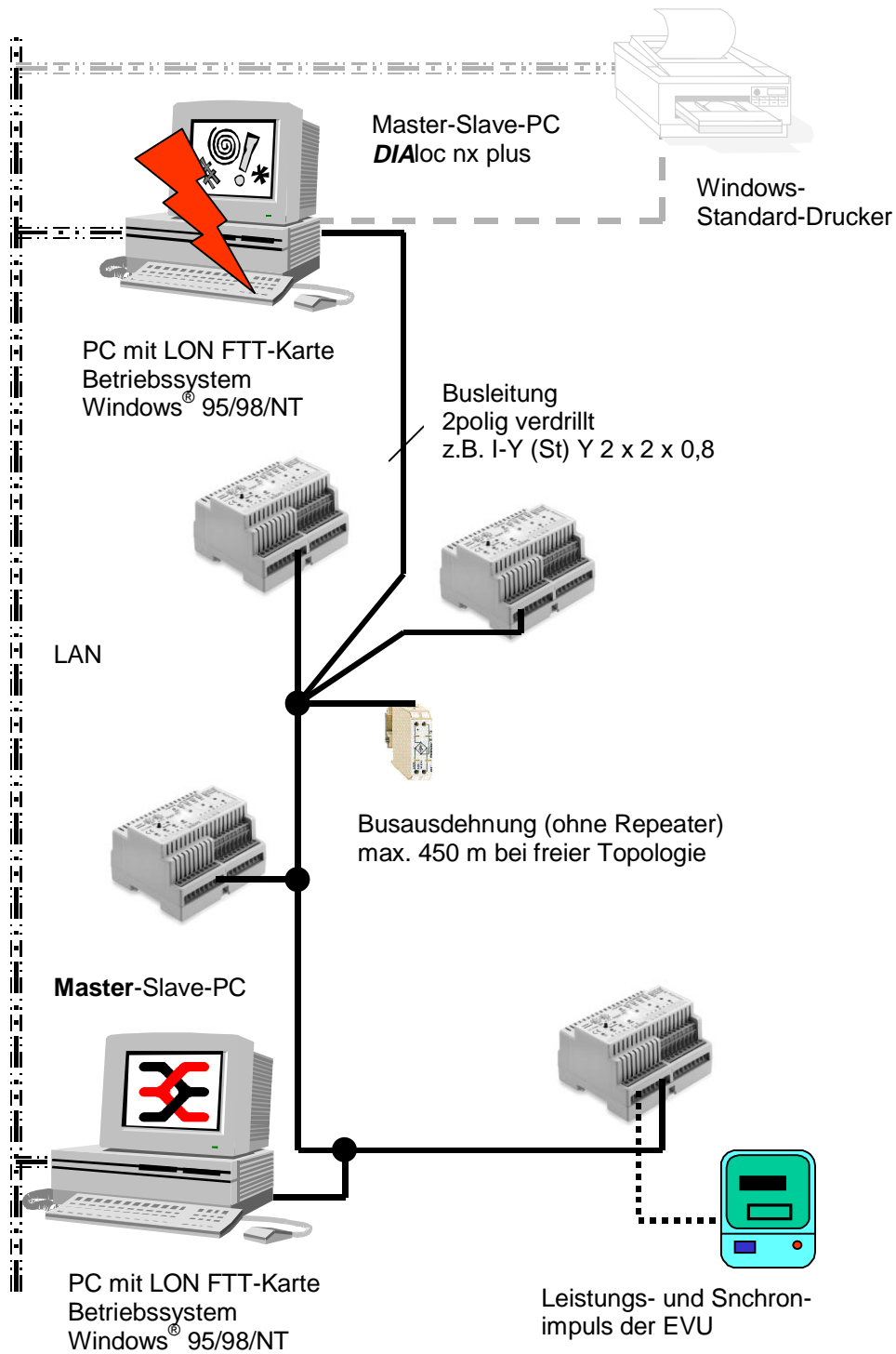
Weitere Infos erhalten Sie bei Ihrem örtlichen Softwarehaus oder über

<http://www.symantec.com>

Master - Slave



Master - Slave



Master - Slave

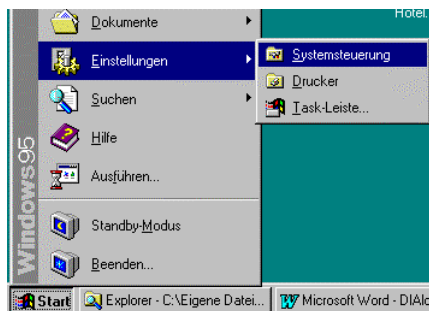
**Erforderliche
Einstellungen im
Betriebssystem**

Mit der Master - Slave Konfiguration ist ein redundanter Betrieb von 2 PCs möglich. Der Master PC führt die Berechnungen für das Netzwerk aus und steuert die Module; der Slave PC ist permanent im Standbybetrieb und übernimmt nach einem evt. Ausfall des Master PCs die Arbeit. Beide PCs müssen mit einer LON Netzwerkkarte ausgerüstet sein.

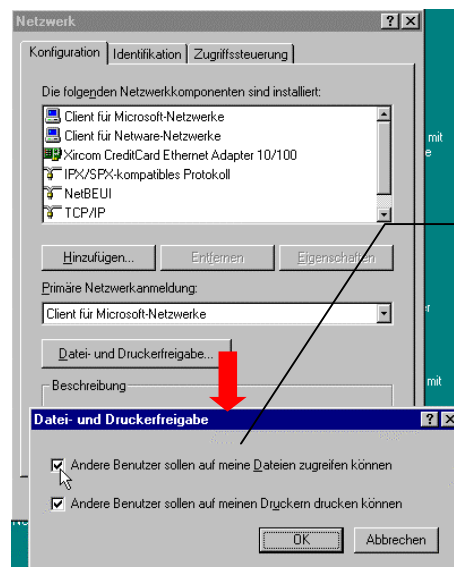
Erkennt der Slave PC, daß kein Master im Netz vorhanden ist, so initialisiert der Slave PC die LON Module, während eines Neustarts, auf seine Netzwerkadresse und startet automatisch sein Programm als Master neu. Nach diesem Vorgang ist der Slave PC als Master am Netz.

**Aktivieren der
Zugriffssteuerung
unter Windows® 95/98**

Der jeweilige Slave PC wird automatisch mit allen erforderlichen Daten vom Master auf Letztstand gehalten. Der Slave verfügt außerdem über die gleichen Möglichkeiten wie eine nx View Station. D.h. es können permanent alle Daten und Parameter angesehen werden. Weiter sind alle Tarifdaten online am Slave PC verfügbar. **Datenänderungen können jedoch nur am Master PC durchgeführt werden.**



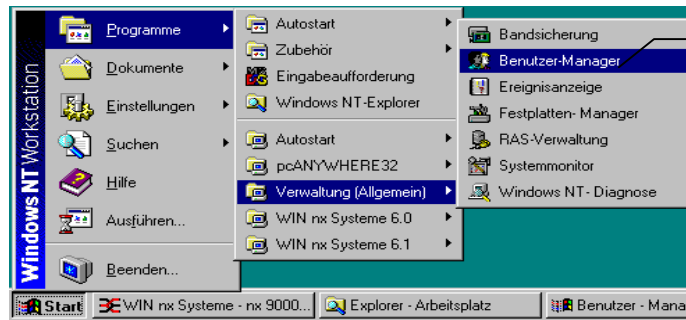
Starten der Systemsteuerung und des Punktes **Netzwerk**.



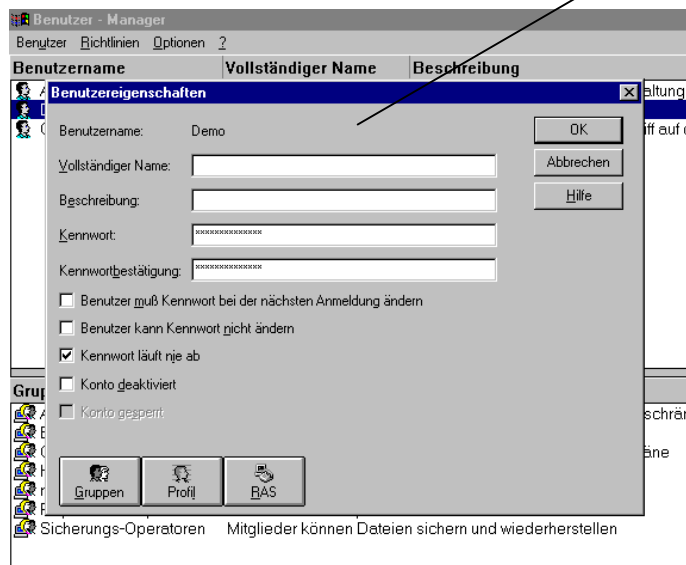
Freigabe der eigenen Dateien.

Master - Slave

**Aktivieren der
Zugriffssteuerung
unter Windows® NT**

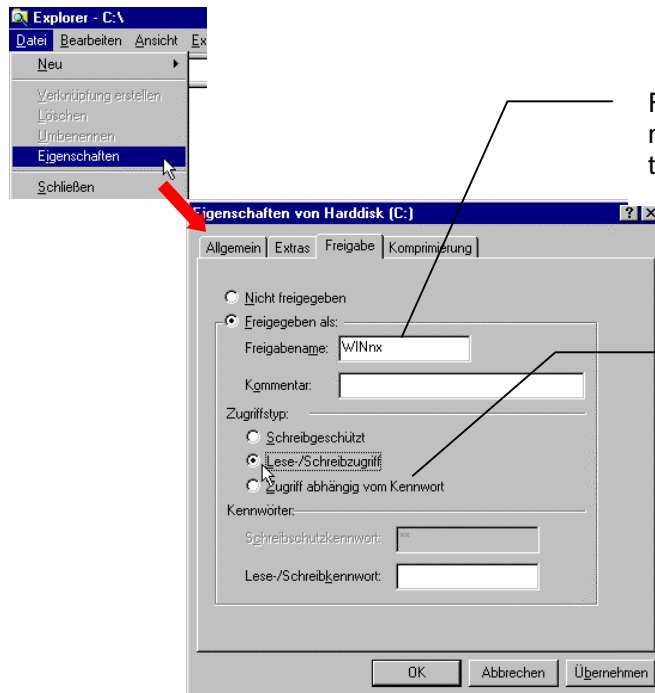


**Benutzer
Manager
starten**



**neuen
Benutzer
anlegen**

**Freigabe des
Dateiverzeichnisses**



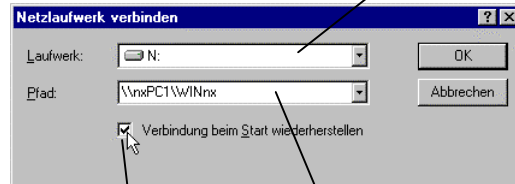
**Freigabe-
namen ein-
tragen**

**Lese-
Schreibzu-
griff freibe-
ben (ohne
Kennwort!)**

Master - Slave



Laufwerk auswählen z.B.:N:



Pfad einstellen z.B.: \\nxPC1\WINnx

Verbindung bei Start wiederherstellen aktivieren

Die beschriebenen Schritte müssen am Master und am Slave PC durchgeführt werden!

Beispiel Einstellungen:

	Master PC	Slave PC
Computer	NXPC1	NXPC2
Laufwerk	N:	N:
Pfad	\\NXPC2\WINNX	\\NXPC1\WINNX

In der *winnx.ini* sind folgende Einträge zu ergänzen:

```

...
Master = 1
MasterHome = N:
...
    
```

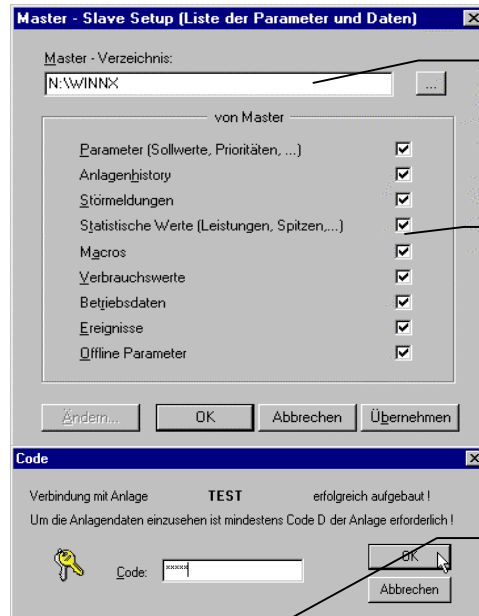
Für beide PCs (Master und Slave) sind ausgehend vom o.a. Beispiel folgende Einträge in der *WINnx.ini* erforderlich:

	Master PC	Slave PC
LON_Adress	127	126
Master	1	0
MasterHome	N:	N:

kennzeichnet den Default Master PC

Master - Slave

Erforderliche
Einstellungen in
der *winnx.ini*



das im Betriebssystem einge-
stellte Laufwerk auswählen

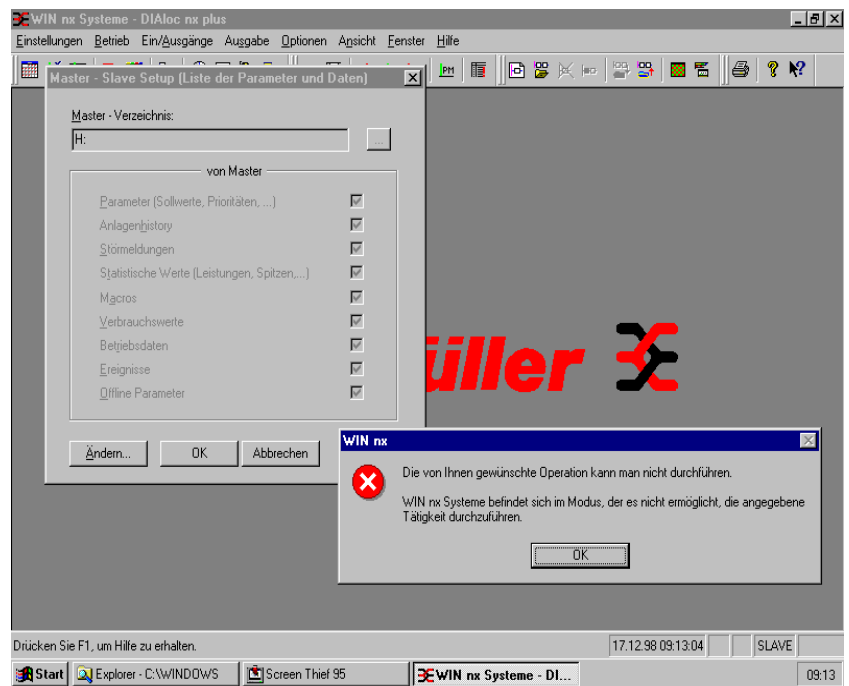
Auswahl der Daten welche
am Slave PC aktualisiert
werden sollen

beim Hochfahren des Slave
PCs wird (wie beim Client)
mind. Code D des Masters
abgefragt.

Anzeige des aktuellen Zustand
Slave in der Statusleiste.



Master - Slave



Am Slave PC können keine Änderungen der Master-Slave Konfiguration durchgeführt werden.

Aufbau Bussystem

Hardware

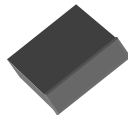
Die Hardware des **DIALoc nx Systems** besteht aus bis zu 4 Systemkomponenten:



Personalcomputer mit Betriebssystem Windows® 95/98/NT mit **DIALoc nx** Software incl. LON-Interfacekarte



Digitales Steuermodul **DIALoc FTT 3DI 5 DO**



Physikalischer Signalverstärker (Repeater) **DIALoc RPT** (Option nur bei größeren Systemen erforderlich).

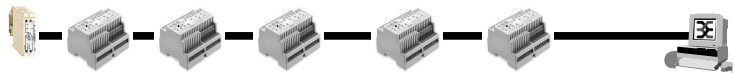
Diese Netzwerkkomponenten kommunizieren untereinander über eine verdrehte Zweidrahtleitung.

beidseitig abgeschlossener BUS Gesamtlänge von mind. 900 m möglich



An den beiden Enden muß zur Vermeidung von Übertragungsfehlern jeweils ein 105 Ω -Abschlußwiderstand eingesetzt werden. Der Gesamtabschlußwiderstand muß 52,5 Ω pro Netz betragen.

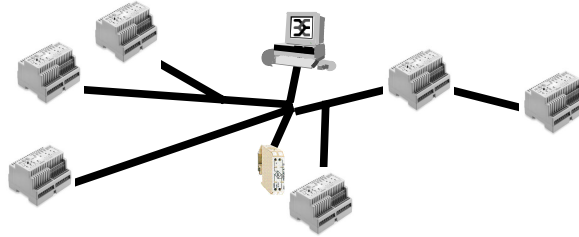
einseitig abgeschlossener BUS bei Gesamtlängen unter 50 m ausführen



An einer beliebigen Stelle des Netzes muß zur Vermeidung von Übertragungsfehlern ein 52,5 Ω -Abschlußwiderstand eingesetzt werden. Der Gesamtabschlußwiderstand muß 52,5 Ω pro Netz betragen.

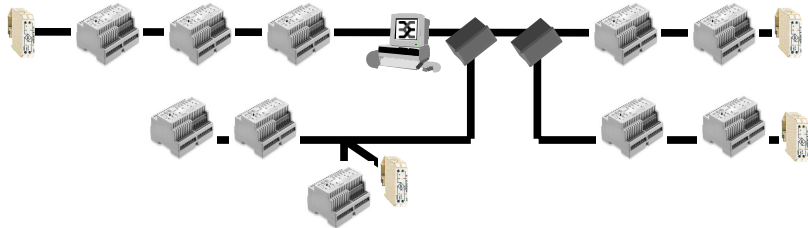
Aufbau Bussystem

Freie Topologie (Leitungsführung) Gesamtlänge von mind. 480 m möglich



Um Übertragungsfehler zu vermeiden, muß am Sternpunkt (bzw. einer Verzweigung) ein Abschlußwiderstand von $52,5 \Omega$ angeschlossen werden. Der Gesamtabschlußwiderstand muß $52,5 \Omega$ pro Netz betragen.

Verlängerung der Busleitung durch Repeater



Für jedes Teilnetz, in Bus- (Linien-) Topologie geführt, gilt:

Um Übertragungsfehler zu vermeiden, muß an beiden Enden ein Abschlußwiderstand von 105Ω angeschlossen werden. Der Gesamtabschlußwiderstand muß $52,5 \Omega$ pro Netzsegment betragen.

Für jedes Teilnetz, in Freier (z.B. Stern) Topologie geführt, gilt:

Möglichst nahe dem Sternpunkt (bzw. einer Verzweigung) muß zur Vermeidung von Übertragungsfehlern ein $52,5 \Omega$ -Abschlußwiderstand angeschlossen werden. Der Gesamtabschlußwiderstand muß $52,5 \Omega$ pro Netz betragen.

Aufbau Bussystem

Busleitung und Erdung

Die Busleitung ist das physikalische Übertragungsmedium aller auf dem Netzwerk vorhandenen Nachrichten. Die „intelligenten Systemkomponenten“ kommunizieren über die Busleitung.

Die Busleitung ist verdreht und gegebenenfalls auszuführen. Sie darf nicht direkt neben einer Hauptversorgungsleitung verlegt sein. Geeignete Busleitungen sind unter anderem IFS 3I, Belden 851 02 oder IY (ST) Y 2x2x0.6.

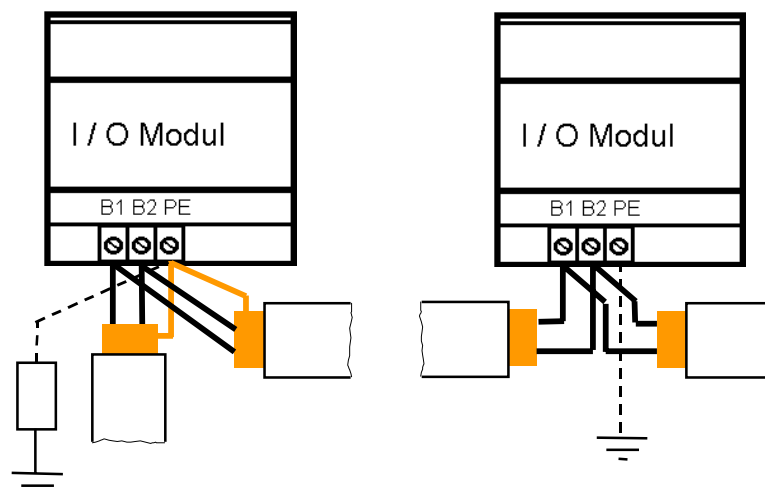
Die Busleitung wird an der PC-Karte mittels Steckverbinder an dem **DIA**loc FTT 3DI 5DO durch Schraubverbindungen angebracht.

Durch den Einsatz der FTT-Technik (Free Topology Transceiver) im Lastmanagementsystem **DIA**loc nx lassen sich alle möglichen Bus-topologien (Linie, Abzweig, Stern, Ring) aufbauen.

Bei geschirmten Kabeln sollte zur Vermeidung statischer Ladungen der Schirm, einseitig, über einen Widerstand mit der Erde (PE) verbunden werden (470 k Ω , 0,25W, \leq 10%, Metallfilm).



Achtung!
Sicherheitshinweis

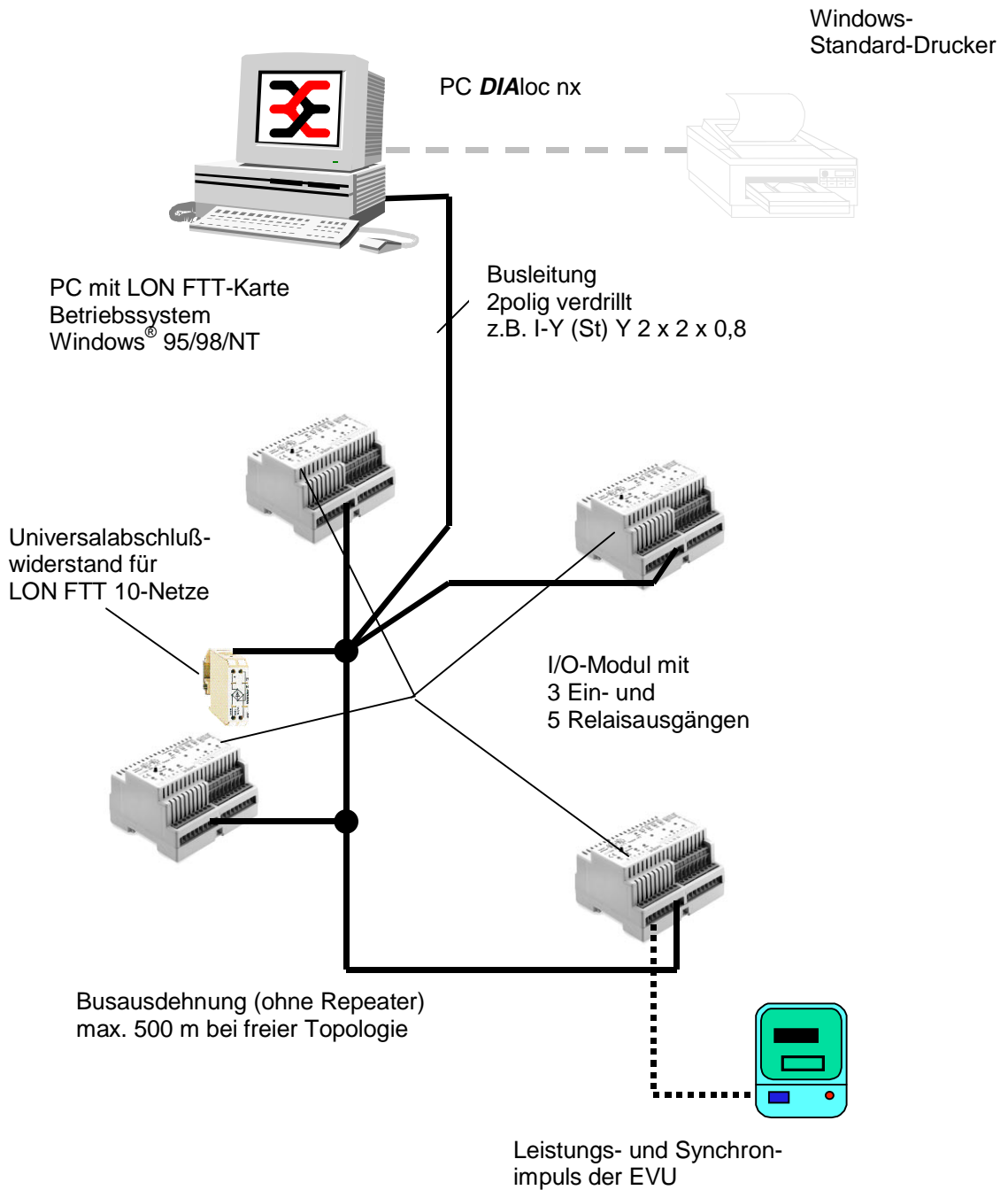


Wird die Abschirmung an mehreren Stellen mit dem PE-Leiter (Erde) verbunden, kann dies zu Übertragungsfehlern führen. Dies unabhängig davon, ob die Verbindung mit oder ohne 470 k Ω -Widerstand erfolgt.

Wird ein PE-Anschluß eines Moduls nicht für den Anschluß des (der) Schirmleiter des Buskabels verwendet, so ist dieser trotzdem mit Erde (PE) zu verbinden.

Aufbau Bussystem

Freie Topologie

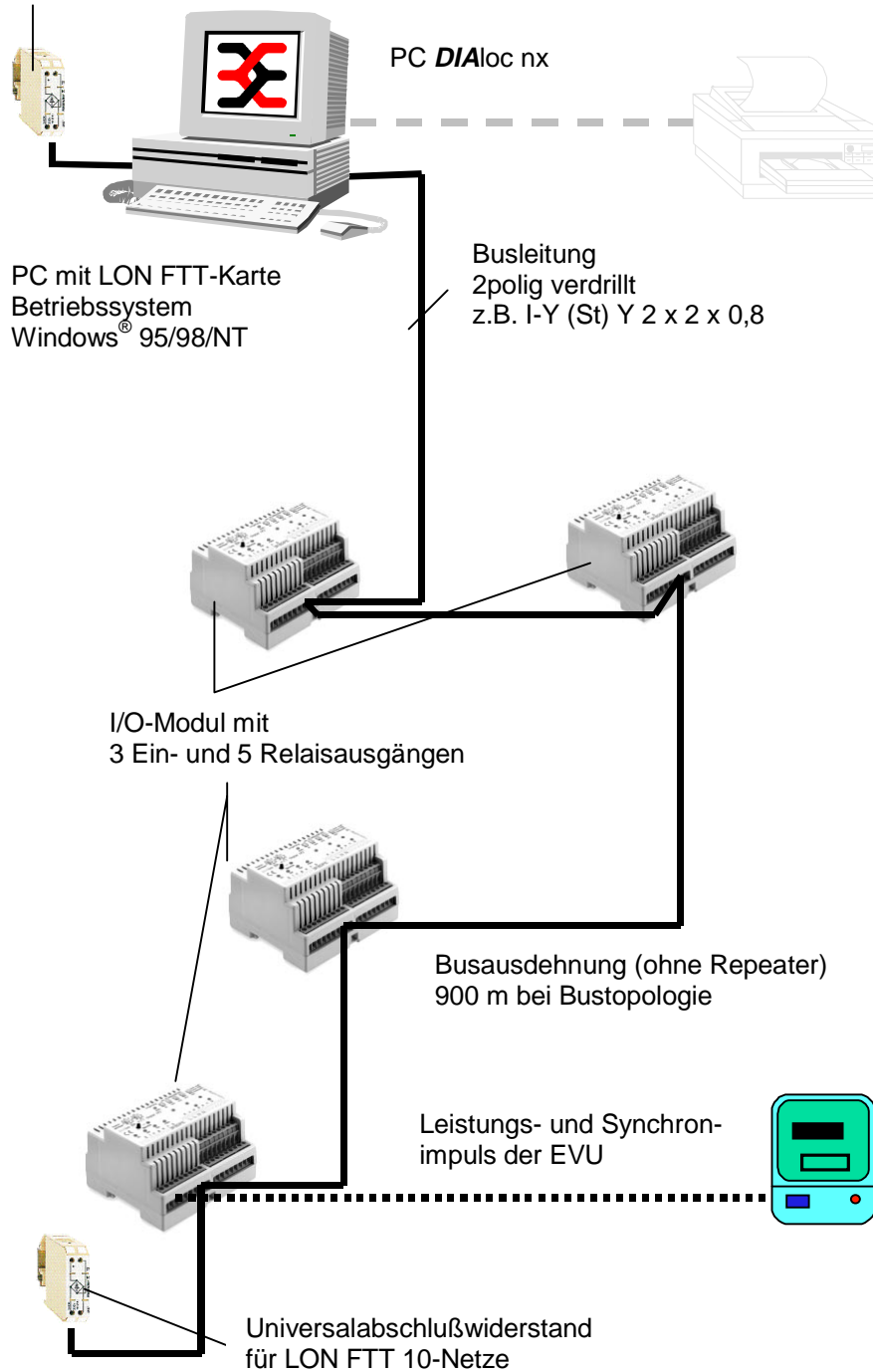


DIALoc BA nx Module

Bus- /Linientopologie

Universalabschlußwiderstand
für LON FTT 10-Netze

Windows-
Standard-Drucker



DIAloc BA nx Module

Mit beidseitig abgeschlossenen BUS Systemen und alleinigem Einsatz von FTT 10 Transceivern und **Buskabel** entsprechend **UL Level IV, 22 AWG max.** kann eine **Buslänge von 1400 m** realisiert werden.

Mit beidseitig abgeschlossenen Bussystemen, alleinigem Einsatz von FTT 10 Transceivern und **Buskabel IY (ST)Y 2x2x0,8** kann eine **Buslänge von 900 m** realisiert werden.

Für andere Netzformen der **Free Topology** gelten, je nach verwendetem Kabeltyp, folgende Maximalwerte (Angaben in Metern):

Kabel	max. Entfernung von Modul zu Modul	max. Gesamtkabellänge 10,5 und 2,5 MHz Takt *
Belden 85 102	500	500
Belden 8471	400	500
UL Level IV 22 AWG	400	500
IY (ST)Y 2x2x0,8	320	480

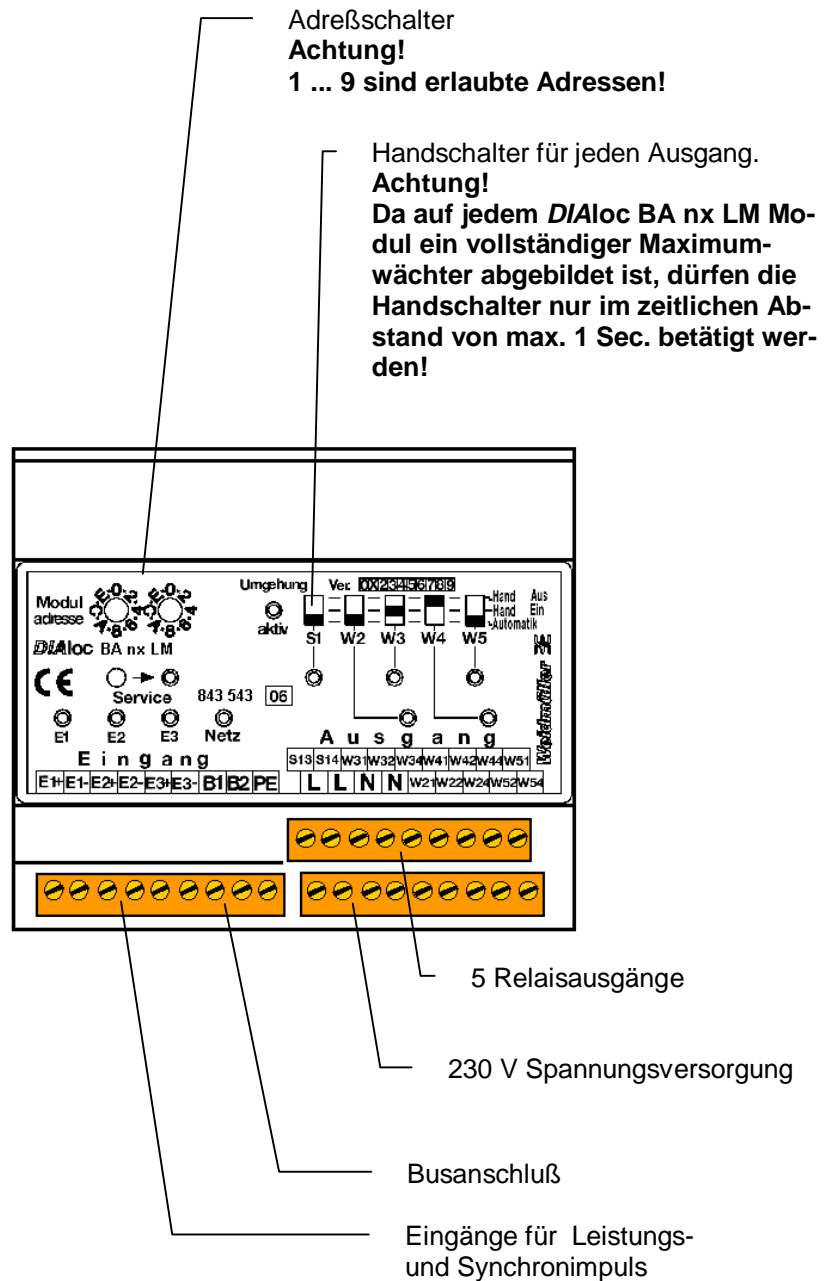
* verwendete Taktfrequenz in **DIAloc** FTT 3DI 5 DO Modul

Die Entfernungen von „Modul zu Modul“ bezieht sich hierbei auf die maximale Entfernung zwischen dem weitest entfernten Modulen an einer beliebigen Stelle innerhalb eines Netzwerkes.

Zur physikalischen Verstärkung der Bussignale können Standard LON/FTT-Repeater eingesetzt werden.

DIALoc BA nx Module

**DIALoc BA nx LM
843543**

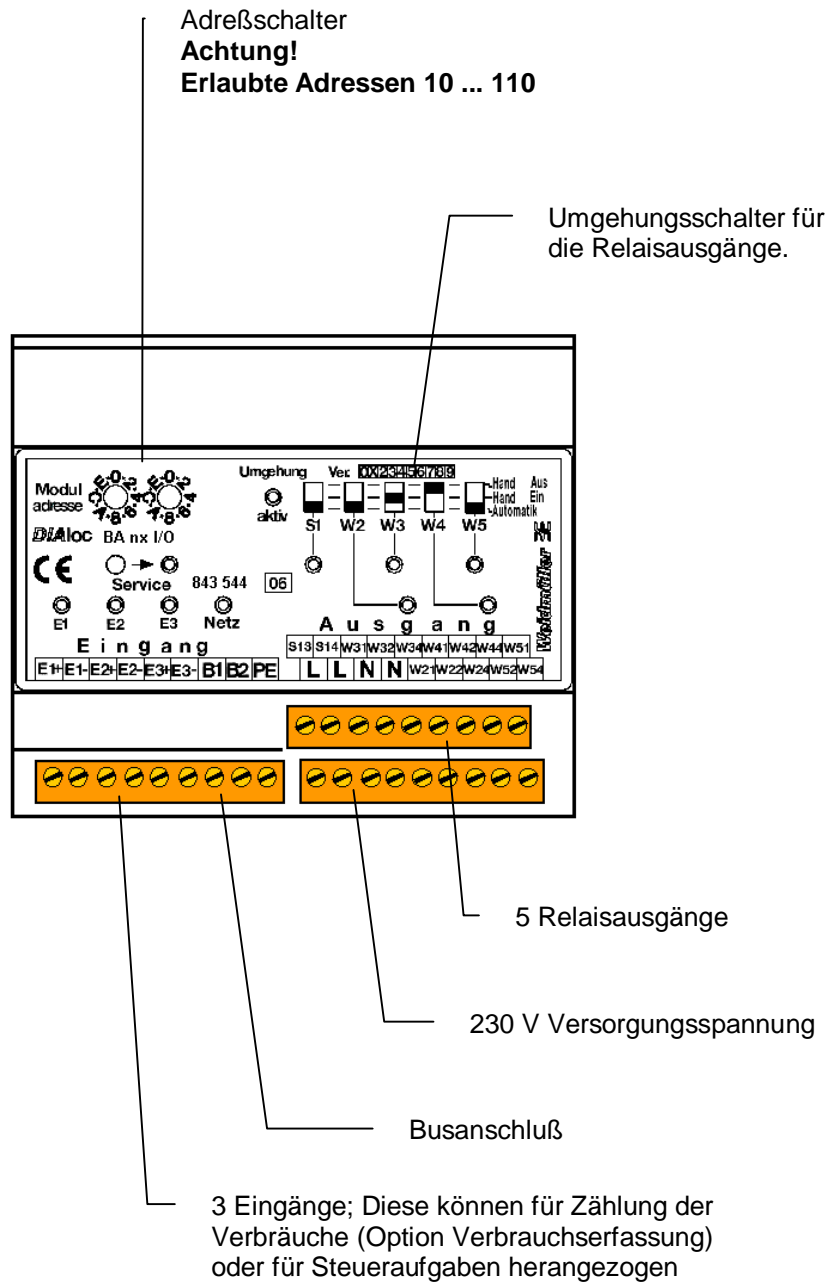


Der Zustand der Netz LED gibt Auskunft über die Kommunikation zwischen PC und Modul.

Verbindung zum PC	Netz LED	Störmelder Ausgang
OK	EIN	AUS
Nicht OK	0,5 Hz	EIN

DIAloc BA nx Module

**DIAloc BA nx I/O
843544**



Der Zustand der Netz LED gibt Auskunft ob die Kommunikation zum PC bzw. **DIAloc BA nx LM** Modul vorhanden ist.

Verbindung zu LM	Verbindung zum PC	Netz LED	Störmelder Ausgang
OK	OK	EIN	AUS
OK	nicht OK	0,5 Hz	EIN
nicht OK	OK	0,2 Hz	AUS
nicht OK	nicht OK	2 Hz	0,3 Hz

DIAloc BA nx Module

Die Ausgänge sind als Relais ausgeführt. Sie können im Automatikbetrieb vom **DIAloc nx** Programm angesteuert werden.

LED EIN = Relais angezogen:

verwendete Kontaktart Schließer = Ausgang EIN
verwendete Kontaktart Öffner = Ausgang AUS

LED AUS = Relais abgefallen:

verwendete Kontaktart Schließer = Ausgang AUS
verwendete Kontaktart Öffner = Ausgang EIN

Die Betriebsart wird mit dem 3-stufigen Schalter eingestellt.
Stellungen: AUTO - Hand EIN - Hand AUS

Die Schalterstellungen Hand EIN und Hand AUS beziehen sich immer auf das Ausgangsrelais → Kontaktart beachten!

Der Verbraucher ist bei verwendeter Kontaktart Öffner eingeschaltet d.h. das Relais ist abgefallen.

Der Verbraucher ist bei verwendeter Kontaktart Schließer eingeschaltet d.h. das Relais ist angezogen.

Die LED „Umgehung aktiv“ zeigt an, daß mindestens ein Ausgang auf Handbetrieb steht.

Versorgungsspg: 230 V_{AC} ± 10%
Stromaufnahme: 30 mA

Relaisausgänge: 5Stk. (1 x Schließer und 4 x Wechsler)

Ausgangsspannung: 250 V_{AC}
Ausgangsstrom: 8 A

Angeschlossene Schütze bzw. Relais immer mit RC-Gliedern beschalten!

Eingänge (3 St.): S0 nach DIN 43846
(max. 26 V ca. 10 mA)

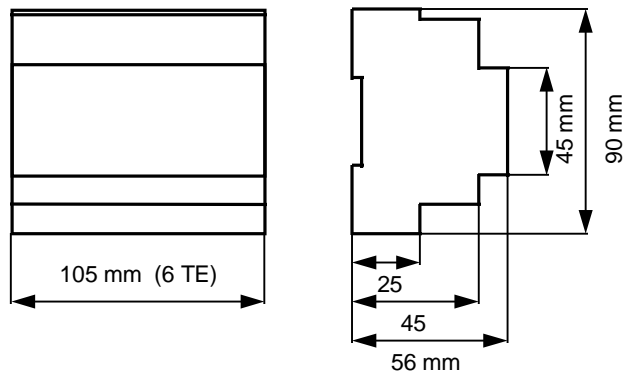
Es dürfen extern nur potentialfreie Kontakte angeschlossen werden!



**Achtung!
Wichtiger
Sicherheitshinweis**

DIAloc BA nx Module**Technische Daten**

Netzwerk:	LonTalk Protokoll über verdrehte 2 Drahtleitung
Busspezifikation:	FTT 10, Free Topology Transceiver (78 kBit/s)
Buslast:	1 x FTT 10
Schutzart:	IP 20
Lagertemperatur:	-25°C ... 70°C
Betriebstemperatur:	5°C ... 50°C
relative Feuchte:	5% ... 93% keine Bereifung und Betauung
Maße:	105 x 65 x 90 mm(B x H x T) 6 TE
Montage:	auf TS 35
EMV Spezifikation:	EN 50081-2, EN 50082-2

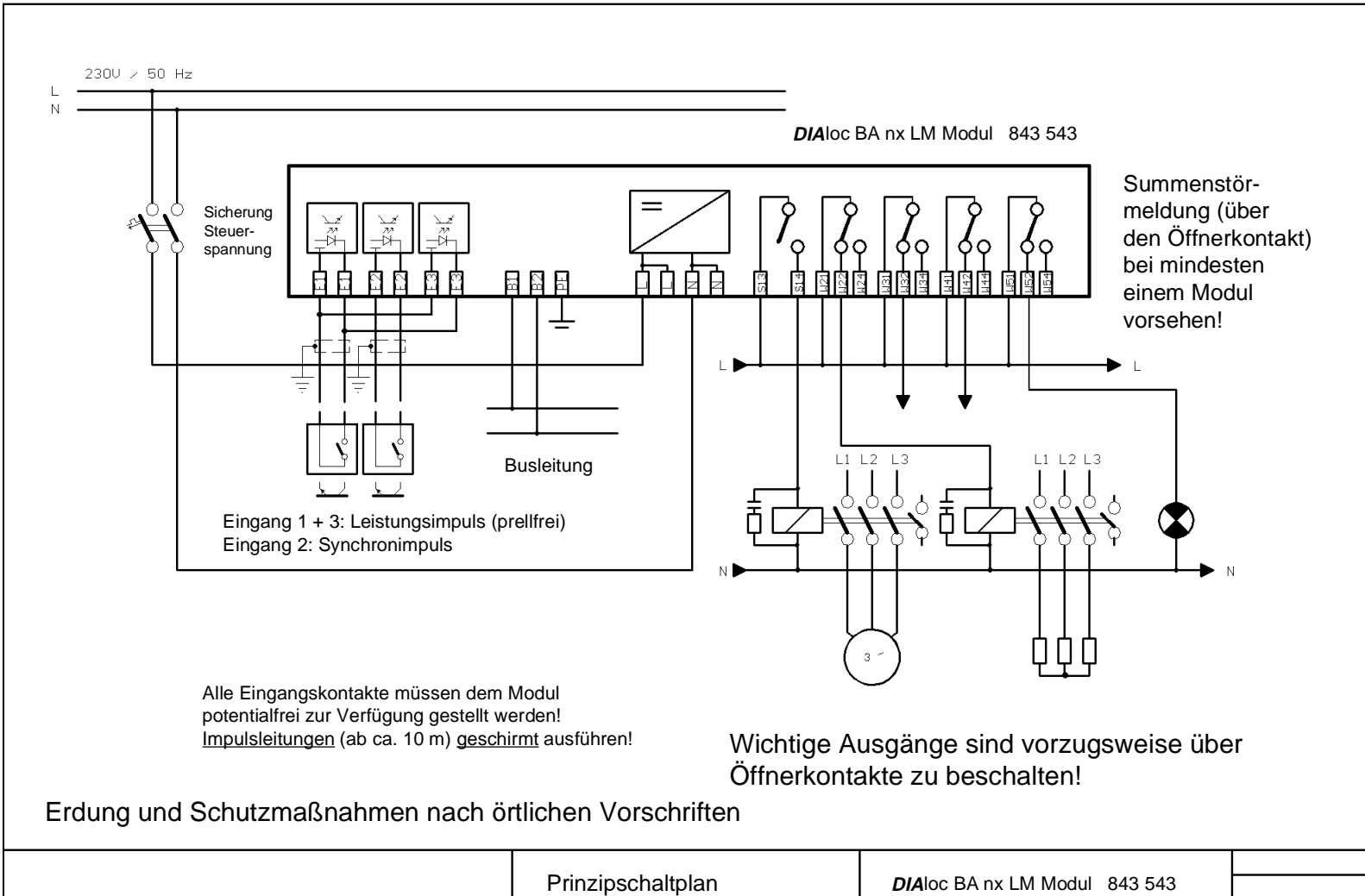


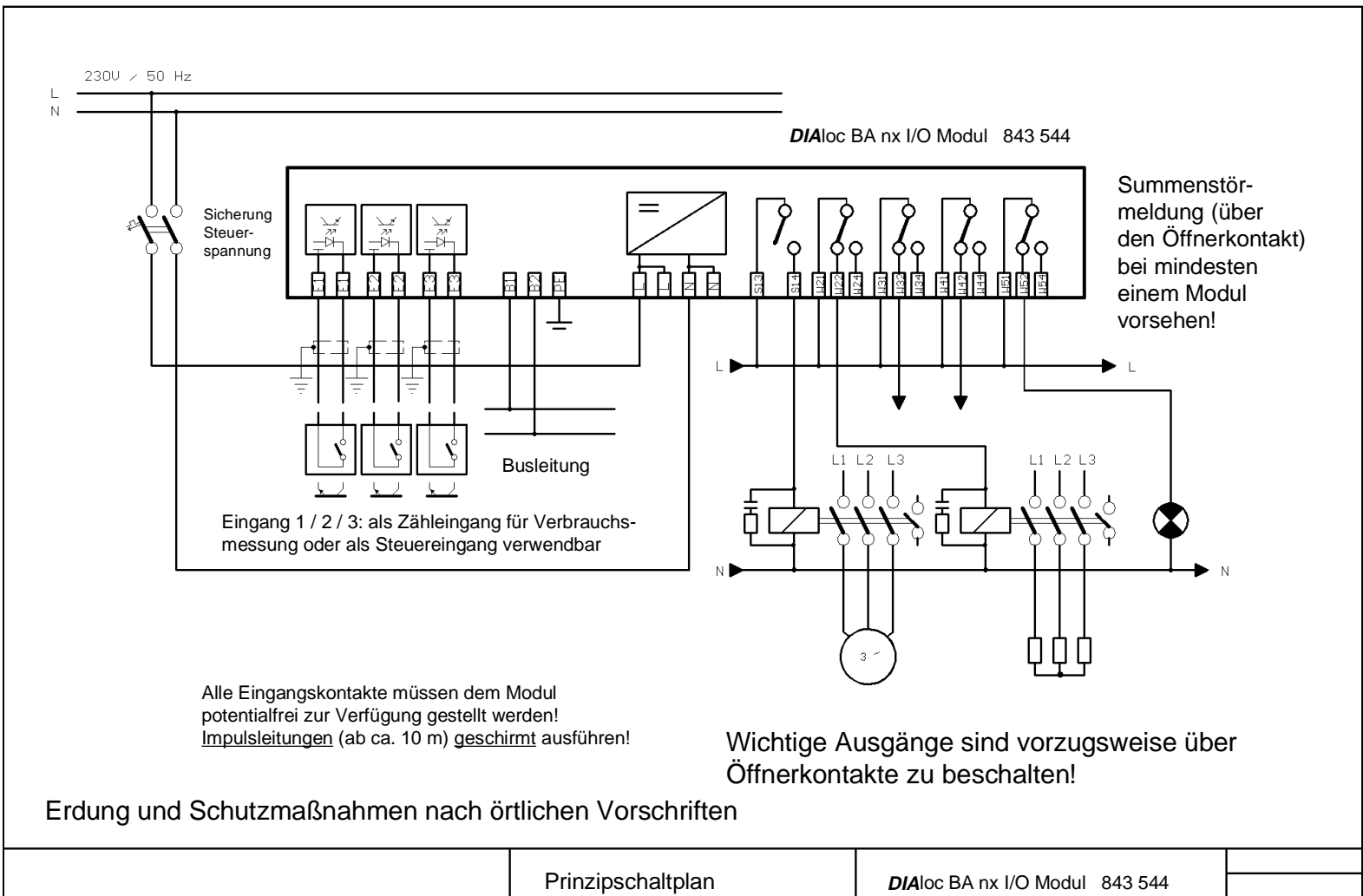
DIAloc BA nx Module**Adressierung der
DIAloc BA nx I/O-
Module**

Die Adressierung der Module erfolgt über die beiden (hexadezimalen) Adreßschalter. Im Programm wird bei der Modulkonfiguration vielfach sowohl die Adresse (dezimal) als auch die Schalterstellung (hexadezimal) angegeben.

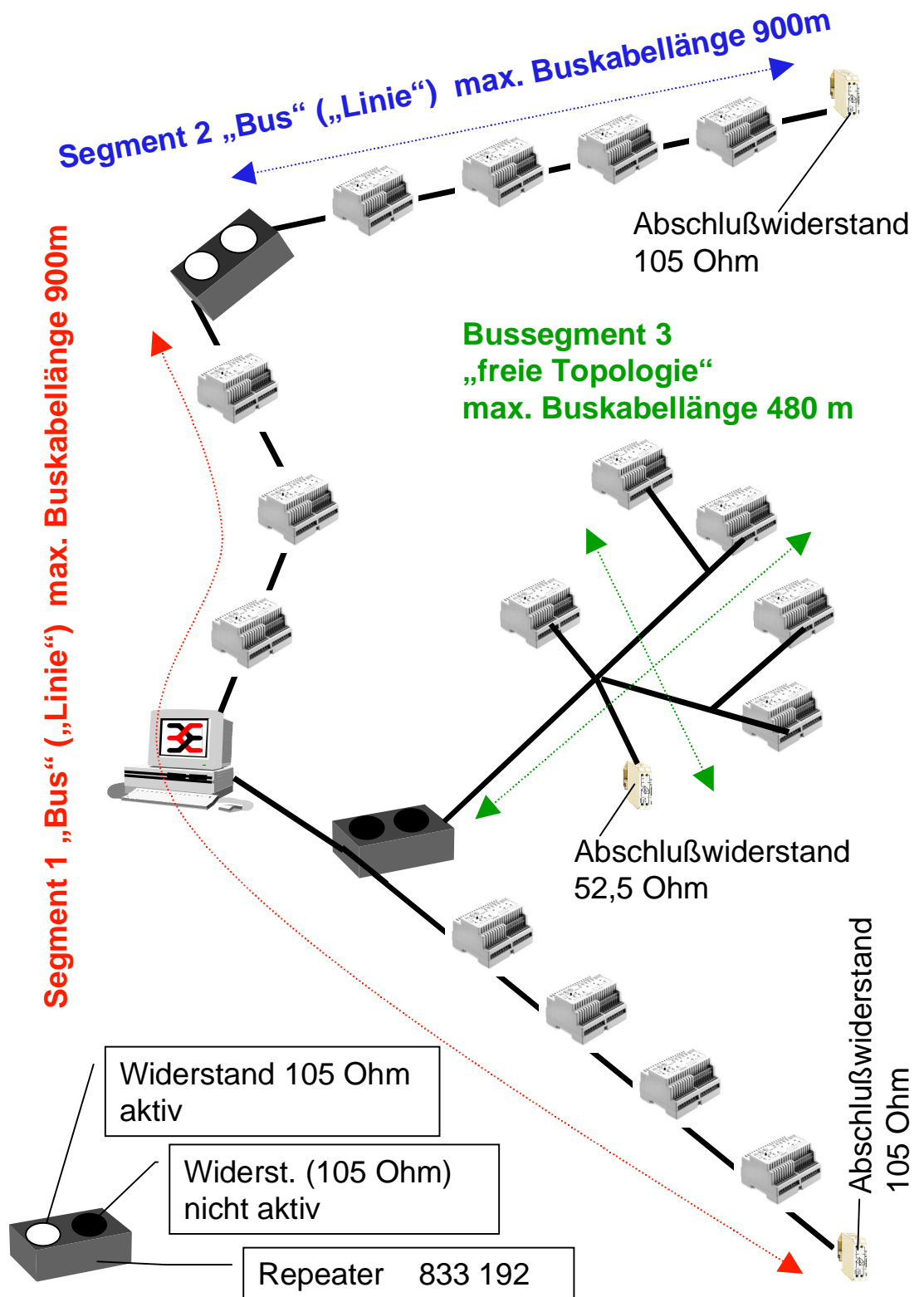
Zur leichteren Einstellung während der Montagephase kann die untenstehende Tabelle herangezogen werden.

Adreßschalter (hexadezimal)		Adresse (dezimal)	Adreßschalter (hexadezimal)		Adresse (dezimal)	Adreßschalter (hexadezimal)		Adresse (dezimal)
links (high)	rechts (low)		links (high)	rechts (low)		links (high)	rechts (low)	
0	1	1	2	2	34	4	3	67
0	2	2	2	3	35	4	4	68
0	3	3	2	4	36	4	5	69
0	4	4	2	5	37	4	6	70
0	5	5	2	6	38	4	7	71
0	6	6	2	7	39	4	8	72
0	7	7	2	8	40	4	9	73
0	8	8	2	9	41	4	A	74
0	9	9	2	A	42	4	B	75
0	A	10	2	B	43	4	C	76
0	B	11	2	C	44	4	D	77
0	C	12	2	D	45	4	E	78
0	D	13	2	E	46	4	F	79
0	E	14	2	F	47	5	0	80
0	F	15	3	0	48	5	1	81
1	0	16	3	1	49	5	2	82
1	1	17	3	2	50	5	3	83
1	2	18	3	3	51	5	4	84
1	3	19	3	4	52	5	5	85
1	4	20	3	5	53	5	6	86
1	5	21	3	6	54	5	7	87
1	6	22	3	7	55	5	8	88
1	7	23	3	8	56	5	9	89
1	8	24	3	9	57	5	A	90
1	9	25	3	A	58	5	B	91
1	A	26	3	B	59	5	C	92
1	B	27	3	C	60	5	D	93
1	C	28	3	D	61	5	E	94
1	D	29	3	E	62	5	F	95
1	E	30	3	F	63	6	0	96
1	F	31	4	0	64	6	1	97
2	0	32	4	1	65	6	2	98
2	1	33	4	2	66	6	3	99





Aufbau großer Netzwerke



Repeater

Der FTT 10 Repeater dient dem Verbinden zweier Segmente in einem LonWorks Netzwerk. Damit ist es möglich, größere Netzwerklängen zu realisieren.

Der Repeater besitzt eine interne Spannungsversorgung, welche den Betrieb in einem weiten Nennspannungsbereich garantiert. Das Anlegen der Netzspannung wird durch eine LED signalisiert. Für den ordnungsgemäßen Netzwerkabschluß in FTT 10 Netzen mit Bustopologie befinden sich im Gerät mittels Jumper zuschaltbare Widerstände ($R = 105 \Omega$). Jumper gesteckt = Widerstand 105Ω aktiv.

Um die vorgeschriebene Timingbedingung einzuhalten, dürfen entsprechend den Empfehlungen der Fa. Echelon nur bis zu 2 Repeater in Reihe geschaltet werden.

Die Bustopologie erfordert 2 Abschlußwiderstände ($R = 105 \Omega$) wahlweise
Siehe Skizze auf der nebenstehenden Seite.

Beim Anschluß der Stromversorgung ist insbesondere auf eine sichere Verbindung zur Schutzterde PE zu achten.
Vor dem Öffnen des Gerätes ist dieses vom Netz zu trennen.

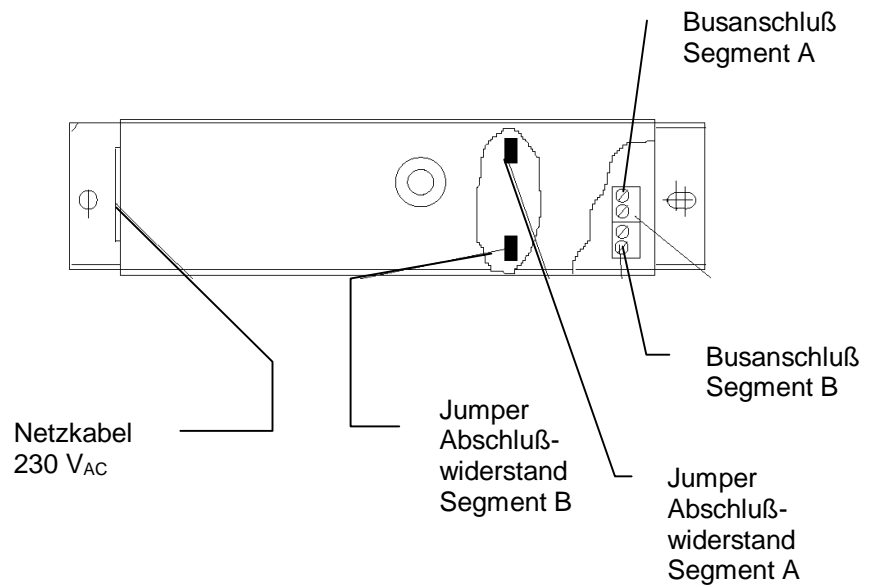
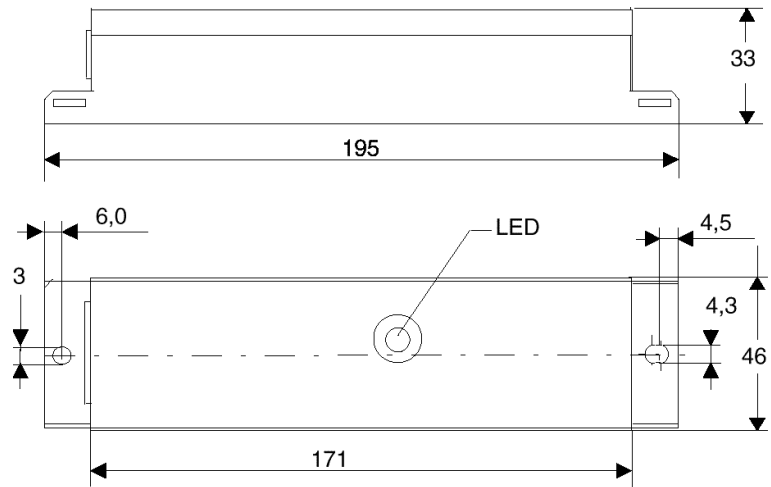
Artikelnummer

833 192

Technische Daten

Transceiver:	2 x FTT 10 Free Topology
Spannungsversorgung:	187 ... 305 V _{AC} 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:	5 VA
Betriebstemperatur:	0 ... 50°C
Lagertemperatur:	-20°C ... 70°C
Schutzart:	IP 20
Abmessungen:	ca. 158 x 47 x 35 mm (L x B x H)

Repeater



Busabschluß (Terminator)

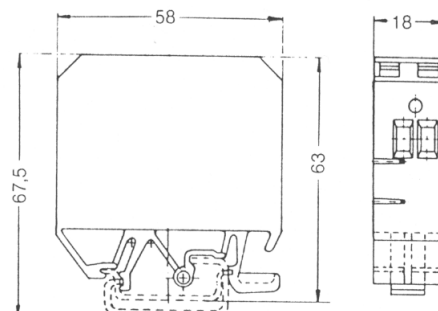
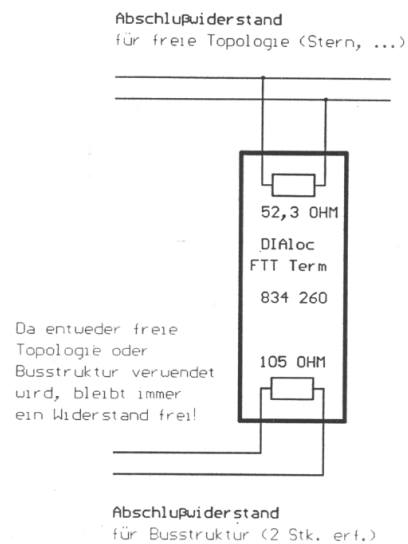
Die Bustopologie erfordert 2 Widerstände ($R = 105 \Omega$). Diese müssen jeweils an den Leitungsenden angeschlossen werden.

Die freie Netztopologie erfordert jeweils einen Widerstand ($R = 52,5 \Omega$). Dieser muß möglichst nahe einem Sternpunkt angeschlossen werden. (siehe Seite 84)

Über Jumper kann der Universalbaustein auf den vorhandenen Netztyp eingestellt werden.

Artikelnummer
Technische Daten

834 260

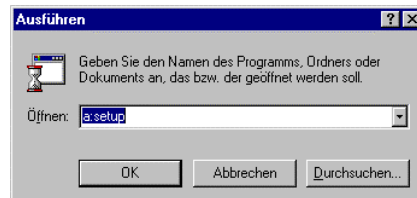


LON Interfacekarte

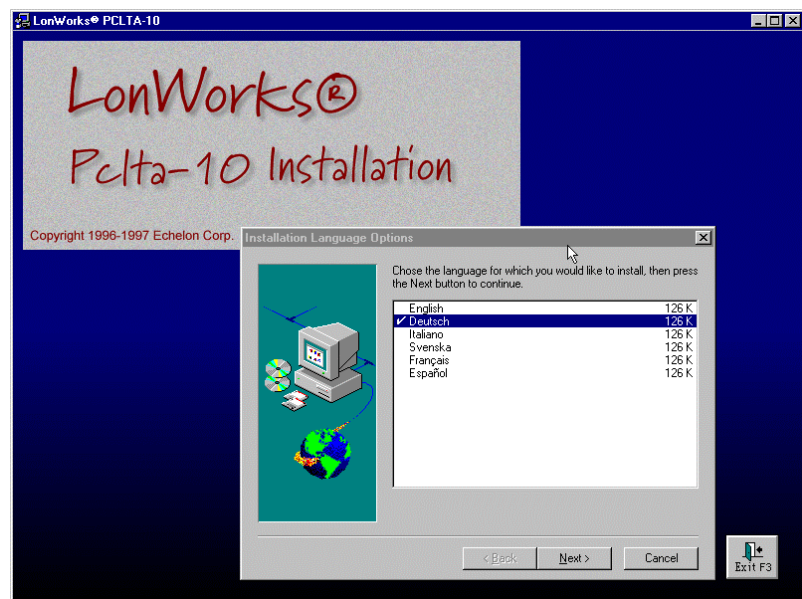
Installation

Folgende Reihenfolge ist bei der Installation des Treibers unbedingt einzuhalten:

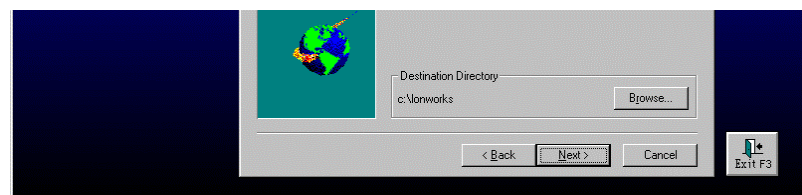
1. Software (Treiber) installieren
2. LON Interfacekarte einbauen



Der Start der Installationsroutine erfolgt über den Menüpunkt **Ausführen**.



Am Beginn der Installationsroutine wird die gewünschte Sprache für den Treiber und die mitgelieferten Tools gewählt.



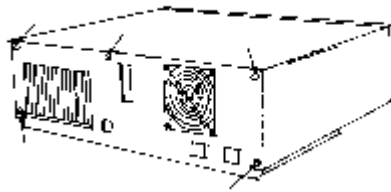
Als Standard-Verzeichnis für den Treiber wird *C:\Lonworks* vorgeschlagen. Andere Verzeichnisse können gewählt werden.

Wenn gewünscht, kann die Unterstützung für 16 Bit-Applikationen als Option eingestellt werden.

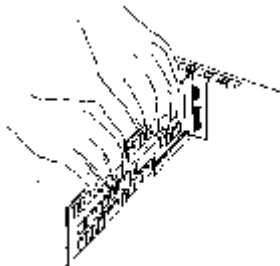
Nach erfolgreicher Installation der Software den PC ausschalten und die Hardware LON-PC-Interface-Karte einbauen.

LON Interfacekarte

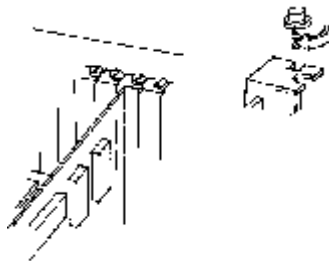
Einbau



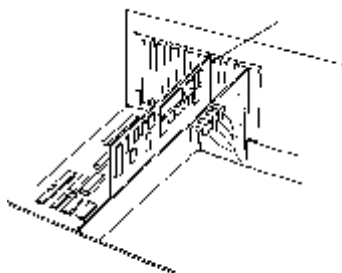
Gerät spannungsfrei schalten.
Alle Anschlüsse an der Rückseite entfernen.
Gehäuseverschraubungen lösen und das Rechnergehäuse abnehmen.



Die Abdeckung des gewählten Slots entfernen und die Interfacekarte vorsichtig einschieben.



Anschließend die Interfacekarte am PC verschrauben.



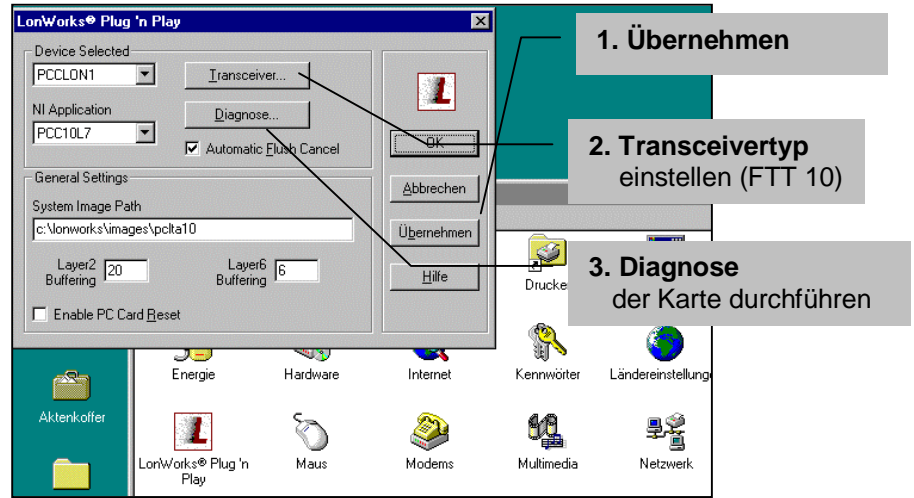
Alle Anschlüsse wiederherstellen.
Den PC zusammenbauen und die externen Kabel wieder anschließen.

LON Interfacekarte

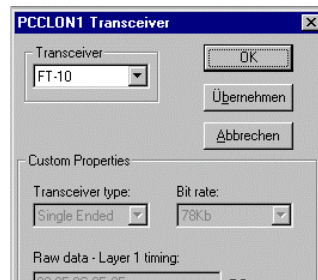
Konfiguration

Diagnose

Nach dem Einbau der Hardware, den PC wieder hochfahren. Dabei muß Windows die neue Hardware erkennen.

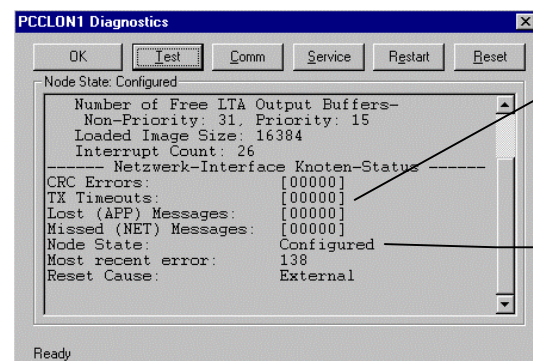


Nach dem Start über den Menüpunkt **Einstellungen** → **Systemsteuerung** → den Icon **LON Works Plug 'n Play** das Setup-Fenster der Karte öffnen.



Über den Button **Transceiver** das Fenster öffnen, **FTT 10** auswählen und das Fenster mit **OK** verlassen.

Über den Button **Diagnose** und **Test** kann der Status der PC-Karte abgefragt werden.



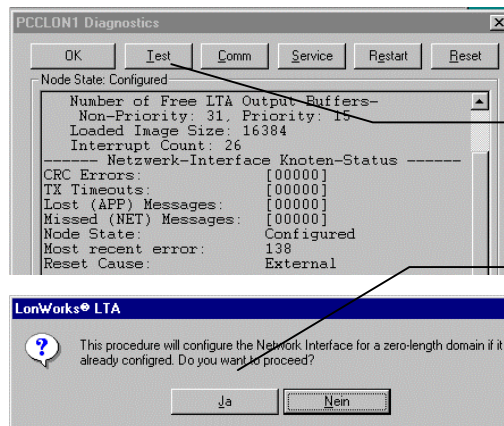
Werte müssen 0000 sein!

Der Status der Karte muß mit „Configured“ eingetragen sein

Danach wird mit dem **OK** Button der Test beendet.

Busabschluß (Terminator)

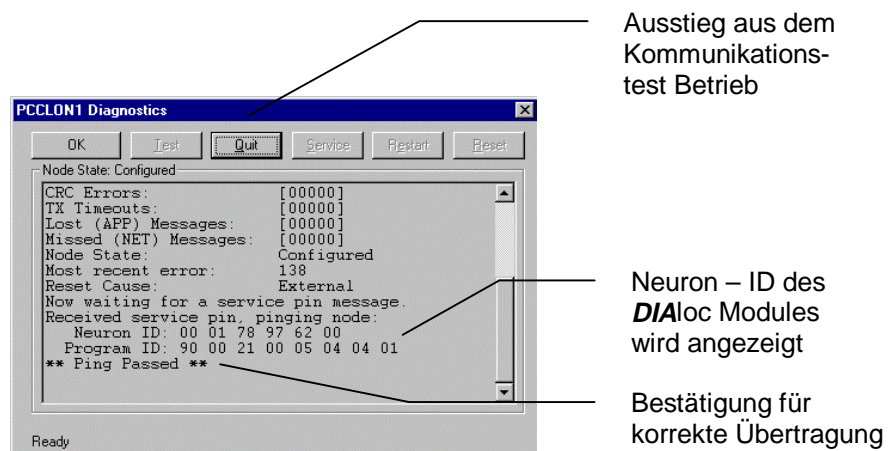
Anschließend das Setup-Tool verlassen, mindestens ein **DIALoc** Modul an die PC Karte anschließen, in die Setup-Routine einsteigen (**Systemsteuerung** → den Icon **LON Works Plug'n Play**). Mit **Diagnose** und **Comm** die Kommunikation der PC-Karte überprüfen.



Start der Testkommunikation

Die Länge des Domäneneintrages mit **JA** vom System vornehmen lassen.

Danach den „Servicepin“ (Taster) eines **DIALoc** Moduls betätigen. Der korrekte Empfang der Knotennachricht wird mit der Meldung „**Ping Passed**“ bestätigt.



Ausstieg aus dem Kommunikations-test Betrieb

Neuron – ID des **DIALoc** Modules wird angezeigt

Bestätigung für korrekte Übertragung

Ende der PC-Interfaceinstallationsroutine. Sollten die Tests nicht erfolgreich durchgeführt werden können, müssen die erforderlichen Schritte wiederholt werden.

Index

1-Tagesgrafik	27
24 h-Gratik	27
32-Tagesgrafik	27
8-Tagesgrafik	27

A

Abschaltpriorität	55
- Prioritäten	56
- Rotation	55
- Tendenzstufen	57
Adressierung der DIAL oc BA nx I/O-Module	126
Aktive Modemstörmeldung	103
- Erforderliche Einstellungen im Betriebssystem	104
- Erforderliche Einstellungen in DIAL oc nx plus	106
- Aktivieren der Aktiven Modemstörmeldung	106
Anlagenbezeichnung	74
Anpassen (Symbolleiste)	21
Ansicht	20
- DIAL oc nx plus Bildschirm	20
- Symbolleiste	21
Ansichtsvergrößerung (Tarifkreismonitor)	24
Artikelnummer	
- Busabschluß	132
- Repeater	130
- Terminator	132
Aufbau Bussystem	116
- Busleitung	118
- Erdleitung	118
- Bustopologie	120
- Freie Topologie	119
- Großer Netzwerke	129
- Hardware	116
- Linientopologie	120
Ausgang	61
- Bearbeiten	43
- Kopieren (Makro)	48
- Löschen	48
- Neuen definieren	40
Ausgänge (Neustart)	19
Ausschaltverzögerung	63
Ausschaltzeit	
- Maximale	59
- Minimale	60

B

BA nx I/O 843544	122
BA nx LM 843543	123
BA nx Module	121
- Adressierung der BA nx I/O-Module	126
- (DIAL oc) BA nx LM 843543	122
- (DIAL oc) BA nx I/O 843544	123
- Prinzipschaltplan I/O Modul	128
- Prinzipschaltplan LM Modul	127
- Technische Daten	125
Bedingungen (Neustart)	18
Beenden von DIAL oc nx plus	78
Betriebsdatenausdruck	79
Betriebszeit	91
- Setup	91
Betriebszeiten anzeigen	93
Bus	
- Abschluß	132
- Erdleitung	118
- Leitung	118
- Topologie	120
- Systemaufbau	116

LON Interfacekarte

C

Code	75
Codelevel	77
Cursor verschieben (Leistungsverlauf)	28

D

Darstellung (Symbolleiste)	21
Datenausgabe	79
- Betriebsdatenausdruck	79
- Einstellungen drucken	79
- Periodenleistung	80
- Periodenleistung mit Ausschaltzeit	80
- Vollprotokoll	81
- Vollprotokoll mit Schalthandlungen	82
Deinstallation	14
Diagnose (LON Interfacekarte)	135
DIAL oc BA nx I/O 843544	122
DIAL oc BA nx LM 843543	123
DIAL oc BA nx Module	121
DIAL oc nx plus beenden	78

E

Einbau (LON Interfacekarte)	134
Einführung	6
Eingang	62
Eingänge (Neustart)	19
Ein- /Ausgänge	37
- Abschaltpriorität	55
- Ausgang (wiederkehrende Schaltfunktion)	61
- Ausgang auf ein Makro kopieren	48
- Ausgang bearbeiten	43
- Ausgangstabelle	50
- Ausschaltverzögerung	63
- Eingang	62
- Einschaltverzögerung	63
- FlipFlop	64
- Inverter	62
- Jahresschaltuhr	53
- Kalenderwochenschaltuhr	52
- Makro bearbeiten	49
- Maximale Ausschaltzeit	59
- Mindestausschaltzeit	60
- Mindesteinschaltzeit	59
- Module	51
- Momentanen Ausgang löschen	48
- Momentanleistungsabwurf	61
- Monatschaltuhr	53
- Monatstageschaltuhr	53
- Monitoring	48
- Neuen Ausgang definieren	40
- Offline Parameter	43
- Schaltuhr „sonstige Zeit“	54
- Störmeldebloc	65
- Stromstoßschalter	64
- Tagesschaltuhr	52
- Takt	58
- Taktrelais	65
- Treppenhausschalter	64
- Wochentageschaltuhr	52
Einschaltverzögerung	63
Einschaltzeit (Minimale)	59
Einstellungen	
- Drucken	79
- win.ini	12
- winnx.ini	13
Energiezähler	69

LON Interfacekarte

Erdleitung	118
Ergebnisse	94
- Anzeigen	96
- Setup	94
F	
<hr/>	
Feiertage	73
Flip Flop	64
Freie Topologie	119
Freigabecode	75
- Ändern eines gespeicherten Codewortes	76
- Codelevel	77
G	
<hr/>	
Gelöschte Störmeldungen anzeigen	34
- Ausgang in Handschaltung	36
- Dateifehler	35
- Keine Synchronimpulse	35
- Modulfehler	36
- Neustart	35
- Überschreitung	35
- Zählfunktion gestört	35
H	
<hr/>	
Hardware	116
Höchstwerte	30
I	
<hr/>	
Inverter	62
Installation (LON Interfacekarte)	133
Istwert (Tarifkreismonitor)	23
J	
<hr/>	
Jahresschaltuhr	53
K	
<hr/>	
Kalenderwochenschaltuhr	52
Konfiguration (LON Interfacekarte)	135
Konvertierung (Update)	16
- Linienanzahl	16
- Nicht konvertiert	17
L	
<hr/>	
Leistungsverlauf	26
- 1-Tagesgrafik	27
- 24 h-Grafik	27
- 32-Tagesgrafik	27
- 8-Tagesgrafik	27
- Cursor verschieben	28
- Monatsgrafik	27
- Tag auswählen	28
- Wochengrafik	27
- Zoomen der Grafik	28
Linientopologie	120
LON Interfacekarte	133
- Diagnose	135
- Einbau	134
- Installation	133
- Konfiguration	135

LON Interfacekarte

M

Makro		
- Ausgang auf ein Makro kopieren		48
- Bearbeiten		49
Master - Slave		109
- Aktivieren der Zugriffssteuerung (Windows® 95/98)		111
- Aktivieren der Zugriffssteuerung (Windows® NT)		112
- Erforderliche Einstellungen im Betriebssystem		111
- Erforderliche Einstellungen in der <i>winnx.ini</i>		114
- Freigabe des Datenverzeichnisses		112
Maximale Ausschaltzeit		59
Mindestausschaltzeit		60
Mindesteinschaltzeit		59
Modemfernwartung		107
Modemstörmeldung (Aktiv)		103
- Aktivieren durch Aktiven Modemfernwartung		106
- Erforderliche Einstellungen im Betriebssystem		104
- Erforderliche Einstellungen in <i>DIALoc nx plus</i>		106
Modul		
- <i>DIALoc</i> BA nx		121
- <i>DIALoc</i> BA nx I/O		122
- <i>DIALoc</i> BA nx LM		123
Module		51
Momentanleistung (Tarifkreismonitor)		23
Momentanleistungsabwurf		61
Monate (Neustart)		19
Monatsgrafik		27
Monatsschaltuhr		53
Monatstage (Neustart)		12
Monatstageschaltuhr		53
Monatsverlauf		29
Monitoring		48

N

Neustart		18
- Ausgänge		19
- Bedingungen		18
- Eingänge		19
- Monate		19
- Monatstage		18
- nicht gesetzt		18
- Tagesuhr		18
- Wochentage		18
Nicht gesetzt (Neustart)		18
nx View		100
- Erforderliche Einstellungen am Server PC		101
- Erforderliche Einstellungen an den Client PCs		102

O

OFFLINE		
- Betrieb (dez. LM - Modul steuert die I/O Module)		98
- Betrieb (Module ohne Leistungsparameter)		99
- LM (Maximumwächter) Parameter Setup		71
Offline Parameter		43
ONLINE		
- Betrieb (PC steuert die I/O Module)		97
Optimierungsdaten		68
Optimierungsparameter		67
Optionen		88
- Betriebszeit		91
- Setup		91
- Betriebsprotokoll		93
- Betriebszeiten anzeigen		93
- Ereignisse		94
- Setup		94
- Ereignisse anzeigen		96

LON Interfacekarte

- Verbrauchserfassung	88
- Zähler konfigurieren	88
P	
<hr/>	
Periodenleistung	80
Periodenleistung mit Ausschaltzeit	80
Periodenwerte	25
Prinzipschaltplan	
- DIAL oc BA nx I/O Modul	128
- DIAL oc BA nx LM Modul	127
Prioritäten (Abschaltpriorität)	56
Programm	
- Beenden	78
- Einstellungen	12
- Deinstallation	13
- Einstellungen in der <i>win.ini</i>	13
- Einstellungen in der <i>winnx.ini</i>	12
- Systemdateien	12
- Update	15
- Installation	10
- Wichtig bei Update	10
- Parameter	83
Prozentstufen	32
R	
<hr/>	
Regelleistung (Tarifkreismonitor)	23
Repeater	130
- Artikelnummer	130
- Technische Daten	130
Restzeit (Tarifkreismonitor)	23
Rotation (Abschaltpriorität)	55
S	
<hr/>	
Sollwert (Tarifkreismonitor)	23
Sollwerte	69
Sonst-Funktion	54
Störmeldungen	33
- Akustisch	33
- Gelöschte anzeigen	34
- Sperren	33
Störmeldeblock	66
Stromstoßschalter	64
Symbolleiste	21
- Anpassen	21
- Darstellung	21
- Verfügbarkeit	21
Systemdateien	12
Systemvoraussetzungen	9
T	
<hr/>	
Tag auswählen (Leistungsverlauf)	28
Tagesschaltuhr	52
Tagesuhr (Neustart)	18
Takt	58
Taktrelais	65
Tarifkreise	70
Tarifkreismonitor	23
- Ansichtsvergrößerung	24
- Istwert	23
- Momentanleistung	23
- Regelleistung	23
- Restzeit	23
- Sollwert	23
- Tendenzleistung	23

LON Interfacekarte

Technische Daten	
- Busabschluß	132
- DIALoc BA nx Module	125
- Repeater	130
- Terminator	125
Tendenzleistung (Tarifkreismonitor)	23
Tendenzstufen (Abschaltpriorität)	57
Terminator	132
Topologie	
- Bus-/Linien-	120
- Freie	119
Treppenhausschalter	64
U	
<hr/>	
Übertragung	72
Uhrzeit	73
Update	15
- Installation	10
- Sicherung der DOS-Dateien	15
V	
<hr/>	
Verbrauchserfassung	88
Verfügbarkeit (Symbolleiste)	21
Vollprotokoll	81
- Mit Schalthandlungen	82
W	
<hr/>	
Wochengrafik	27
Wochentage (Neustart)	18
Wochentagesschaltuhr	52
Z	
<hr/>	
Zähler konfigurieren	89
Zählkreisprofil	31
Zoomen der Grafik (Leistungsverlauf)	28