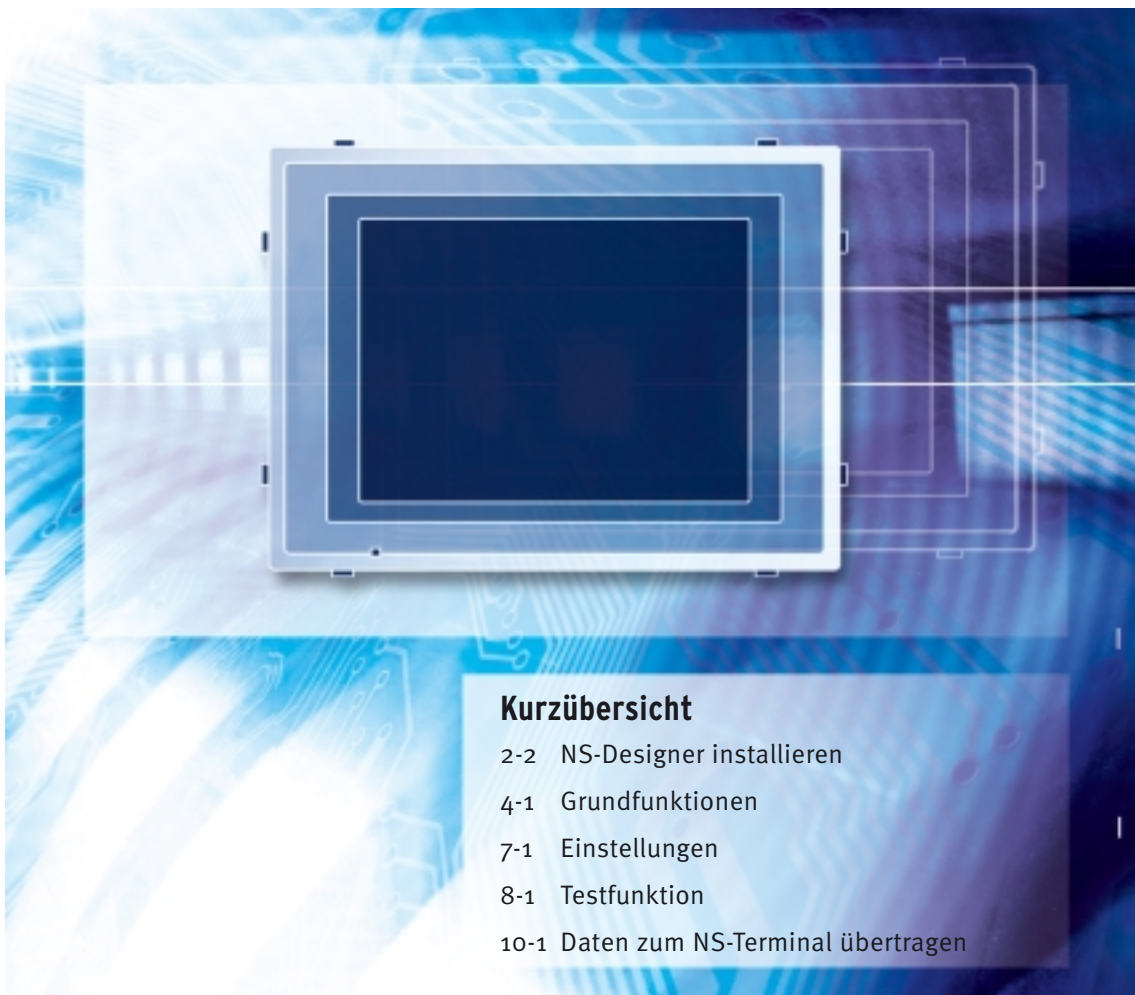


NS-Designer

NS-Serie
NS-NSDC1-V5

BEDIENERHANDBUCH



Kurzübersicht

- 2-2 NS-Designer installieren
- 4-1 Grundfunktionen
- 7-1 Einstellungen
- 8-1 Testfunktion
- 10-1 Daten zum NS-Terminal übertragen

Advanced Industrial Automation

Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf von NS-Designer entschieden haben.

NS-Designer ist ein Softwarepaket, mit dem Bildschirmdaten für programmierbare Bedienterminals der OMRON NS-Serie erstellt und verwaltet werden können.

Informieren Sie sich vor der Verwendung des Programms über die Funktionen und Leistungsmerkmale von NS-Designer, damit Sie die NS-Terminals optimal nutzen können. Bitte informieren Sie sich beim Einsatz eines NS-Terminals auch durch die Handbücher *NS Serie Technisches Handbuch* sowie *NS Serie Programmierhandbuch*.

Zielgruppe

Das vorliegende Handbuch ist für den folgenden Personenkreis konzipiert, wobei Kenntnisse elektrischer Systeme vorausgesetzt werden (Elektroingenieure etc.).

- Personen, die mit der Einführung von FA-Systemen in Fertigungsstandorten betraut sind
- Personen, die mit der Konstruktion von FA-Systemen betraut sind
- Personen, die mit der Installation und Anbindung von FA-Systemen betraut sind
- Personen, die mit der Handhabung von FA-Systemen und -Einrichtungen betraut sind

Sicherheitshinweise

- Der Benutzer muss das Produkt gemäß der in den Handbüchern dargelegten Leistungs-spezifikationen betreiben.
- Eingabe über Touch-Tasten des programmierbaren Bedienterminals nicht für Notstoppfunktionen oder für Anwendungen verwenden, bei denen Lebensgefahr oder das Risiko schwerer Sachschäden besteht.
- Wenden Sie sich vor dem Einsatz des Produkts unter Bedingungen, die nicht im vorliegenden Handbuch beschrieben sind, bzw. vor dem Einsatz in einem der nachfolgend aufgeführten Bereiche an Ihren OMRON Vertragshändler: nukleare Steuerungssysteme, Schienenverkehrssysteme, Luftverkehrssysteme, Fahrzeuge, Verbrennungssysteme, medizinische Geräte, Vergnügungsgeräte, Sicherheitsvorrichtungen sowie weitere Systeme, Maschinen und Geräte, deren unsachgemäße Verwendung eine Gefahr für Leib und Leben oder Sachgüter darstellt.
- Vergewissern Sie sich, dass die Nennwerte und Leistungskennndaten des Produkts für die jeweiligen Systeme, Maschinen und Geräte ausreichend sind, und rüsten Sie die Systeme, Maschinen und Geräte mit doppelten Sicherheitsmechanismen aus.
- Das vorliegende Handbuch enthält Informationen zur Verwendung von NS-Designer. Lesen Sie das vorliegende Handbuch vor der Verwendung von NS-Designer aufmerksam durch und behalten Sie es zum Nachschlagen während Installation und Betrieb in Ihrer Nähe.

Kennzeichnung und Terminologie

Folgende Kennzeichnungen und Begriffe werden im vorliegenden Handbuch verwendet.

Kennzeichnung

Folgende Kennzeichnung wird im vorliegenden Handbuch verwendet.

Hinweis

Kennzeichnet zusätzliche Informationen zu Bedienung, Beschreibungen und Einstellungen.

Hinweis



Terminologie

NS-Terminal	Bezeichnet im vorliegenden Handbuch ein programmierbares Bedienterminal der NS-Serie.
SPS	Bezeichnet speicherprogrammierbare Steuerungen von OMRON.
Host	Bezeichnet die SPS bzw. den FA- oder Personal Computer, der als Steuerungsgerät arbeitet und mit dem NS-Terminal verbunden ist.

Verwandte Handbücher

Folgende Handbücher beziehen sich auf NS-Terminals. (Die Kästchen am Ende der Katalognummern stehen für den Revisionscode.)

Bedienverfahren für NS-Designer:

- **NS-Designer Bedienerhandbuch:** **V074-D1-□**

Dieses
Handbuch

Enthält Erläuterungen zu den Bedienverfahren bei NS-Designer, mit dessen Hilfe die auf dem NS-Terminal angezeigten Bildschirme erstellt und dorthin übertragen werden. Darüber hinaus werden die Verfahren zur Bildschirmerstellung und Übertragung beschrieben. Entnehmen Sie diesem Handbuch Informationen zu Bedienmethoden und detaillierten Bedienverfahren.

Dieses Handbuch enthält Einzelheiten zur Bedienung von NS-Designer. Informationen zur Bedienung des NS-Terminals entnehmen Sie den folgenden Handbüchern.

Detaillierte Einstellverfahren für funktionelle Objekte und sonstige Objekte:

- **NS-Serie Programmierhandbuch.** **V073-D1-□**

Beschreibt Bildschirmkonfigurationen, Objektfunktionen und Host-Kommunikation des NS-Terminals.

Grundlegende Funktionen, Bedienung und Beschränkungen bei NS-Terminals

- **NS-Serie Technisches Handbuch** **V083-D1-□**

Stellt Informationen über -V1-Modelle der NS-Serie (NS12-V1, NS10-V1, NS8-V1 und NS5-V1) zur Verfügung.

Beschreibt den Anschluss des NS-Terminals an den Host und an Peripheriegeräte, Methoden zum Einrichten der Kommunikation und zur Bedienung sowie Wartungsverfahren.

Informationen zu Funktionen des NS-Terminals und spezifischen Bedienverfahren finden Sie im *NS-Serie Programmierhandbuch* (V073-D1-01).

Anwender, die erstmalig mit NS-Terminals arbeiten:

- **Tutorial (Installation von der NS-Designer-CD-ROM)**

Dieses Tutorial ist für Erstanwender von NS-Terminals konzipiert. Es bietet Anwendungsbeispiele von der Erstellung eines einfachen Bildschirms bis hin zum Start des eigentlichen Betriebs. Das Tutorial wird bei der Installation von NS-Designer in Form von PDF-Dateien auf der Festplatte installiert.

Makrofunktion der NS-Terminals:

- **Makroreferenz (Installation von der NS-Designer-CD-ROM)**

Die Online-Hilfe für NS-Designer enthält detaillierte Angaben zu den Makrofunktionen der NS-Terminals. Die *Makroreferenz* enthält im Wesentlichen dieselben Informationen und wird während der Installation von NS-Designer in Form von PDF-Dateien auf der Festplatte installiert. Verwenden Sie nach Belieben die Online-Hilfe oder die *Makroreferenz*, je nach dem, was für Sie komfortabler ist.

Nachschlagen von Informationen zu Funktionen und Betrieb von SPS

- **SPS-Bedienerhandbücher**

Entnehmen Sie Informationen zu Funktionen und Betrieb von SPS den Bedienerhandbüchern für die einzelnen SPS-Baugruppen (z. B. CPU-Baugruppe, spezielle E/A-Baugruppen, CPU-Bus-Baugruppen, Kommunikationsbaugruppen etc.) .

Inhalt

Einführung	1
Kennzeichnung und Terminologie	2
Verwandte Handbücher	3

Abschnitt 1 Übersicht

1-1 Der NS-Designer	1-1
1-2 Systemanforderungen	1-3
1-2-1 Hardware	1-3
1-2-2 Erforderliche Ausrüstung zur Übertragung von Bildschirmdaten	1-3
1-3 Basiskonfiguration und –funktionen	1-4
1-3-1 Projektübersicht	1-4
1-3-2 Ändern von Daten auf der SPS	1-5
1-3-3 Speicher des NS-Terminals	1-6
1-3-4 Host-Registrierung und -Adressierung	1-7
1-3-5 Bildschirmarten und Anwendungen	1-7
1-3-6 Objektarten	1-8
1-3-7 Funktionen zur Erstellung von Bildschirmen	1-10
1-3-8 Datenaufzeichnung	1-13
1-3-9 Alarmzustände/Ereignisse	1-13
1-3-10 Datenblöcke	1-14
1-3-11 Videoanzeige	1-15
1-3-12 CSV-Dateien importieren und exportieren	1-16
1-3-13 Validierung	1-16
1-4 Zusammenfassung des Funktionsablaufs	1-17
1-5 Menübefehle	1-18
1-6 Neue Funktionen in Version 3.0	1-23
1-7 Neue Funktionen in Version 4.0	1-24
1-8 Neue Funktionen in Version 5.0	1-24

Abschnitt 2 Einrichten, Starten und Beenden

2-1 Vor der Installation von NS-Designer	2-1
2-2 NS-Designer installieren	2-2
2-2-1 Basis-Installationsverfahren	2-2
2-2-2 Installationsverfahren	2-2
2-2-3 Deinstallation	2-7
2-3 NS-Designer starten	2-9
2-4 NS-Designer beenden	2-10
2-5 Benutzeroberfläche	2-11
2-5-1 Grundlegende Bildschirmfunktionen	2-11
2-5-2 Dialogfeld-Hauptfunktionen	2-16

Abschnitt 3 Projektdateien bearbeiten

3-1 Projekte 3-1

3-2 Neue Projekte erstellen..... 3-2

3-3 Vorhandene Projekte öffnen..... 3-3

3-4 Projekte speichern 3-5

3-5 Projekte unter anderem Namen speichern 3-7

3-6 Neuere Projekte öffnen..... 3-8

3-7 Musterprojekte öffnen 3-9

 3-7-1 Musterprojekte angeben (Fließdiagramm, Schritt 1)..... 3-10

 3-7-2 Bildschirme wiederverwenden (Fließdiagramm, Schritte 2 bis 4)..... 3-10

 3-7-3 Musterprojekte abbrechen 3-11

3-8 Projektverwaltung 3-12

 3-8-1 Verfahren 3-12

3-9 Projekteigenschaften 3-17

 3-9-1 Verfahren 3-17

3-10 Wechsel des NS-Terminalmodells 3-20

Abschnitt 4 Bildschirmarten und -funktionen

4-1 Grundfunktionen 4-1

 4-1-1 Bildschirmeigenschaften einrichten 4-1

 4-1-2 Grid Setting (Rastereinstellung)..... 4-5

 4-1-3 Anzeige von Objekten mit Umschaltfunktion..... 4-6

 4-1-4 Ansicht wechseln 4-14

 4-1-5 Switch Label (Bezeichnung umschalten) 4-15

 4-1-6 Show Touch Points (Touch-Punkte anzeigen) 4-16

 4-1-7 Zoom..... 4-17

 4-1-8 Refresh (Aktualisieren) 4-17

4-2 Bildschirme erstellen und speichern..... 4-18

 4-2-1 Neue Bildschirme erstellen 4-18

 4-2-2 Bildschirmverwaltung 4-21

 4-2-3 Verfahren 4-22

4-3 Überlappende Bildschirme 4-23

 4-3-1 Neue überlappende Bildschirme erstellen 4-23

 4-3-2 Vorhandene überlappende Bildschirme öffnen 4-24

 4-3-3 Überlappende Bildschirme schließen 4-24

 4-3-4 Überlappende Bildschirme speichern..... 4-25

 4-3-5 Überlappende Bildschirme zuweisen 4-25

 4-3-6 Sheet Maintenance (Verwaltung überlappender Bildschirme)..... 4-26

4-4 Register 4-27

 4-4-1 Bezeichnungen für Reiter von Registern erstellen 4-31

 4-4-2 Registerseiten umschalten 4-31

Abschnitt 5 Bearbeiten von Objekten

5-1 Funktionelle Objekte erstellen..... 5-2

 5-1-1 Objekte einzeln erstellen 5-2

 5-1-2 Eigenschaften einstellen..... 5-3

 5-1-3 Funktionelle Objekte mittels Tabellen erstellen..... 5-4

5-2	Feststehende Objekte erstellen	5-9
5-2-1	Neue feststehende Objekte zeichnen	5-9
5-3	Pop-Up-Menüs	5-13
5-4	Bearbeitung	5-14
5-4-1	Rückgängig machen (Undo).....	5-14
5-4-2	Wiederherstellen (Redo)	5-14
5-4-3	Ausschneiden (Cut).....	5-15
5-4-4	Kopieren (Copy)	5-16
5-4-5	Einfügen (Paste).....	5-17
5-4-6	Löschen (Delete).....	5-18
5-4-7	Suchen (Find).....	5-18
5-4-8	Ersetzen (Replace)	5-21
5-4-9	Alles markieren (Select All).....	5-22
5-4-10	Wiederholen (Repeat)	5-24
5-5	Layout-Funktionen.....	5-25
5-5-1	Größe ändern.....	5-25
5-5-2	Objekte bewegen.....	5-25
5-5-3	Objekte ausrichten und anordnen	5-26
5-5-4	Auf gleiche Größe bringen.....	5-27
5-5-5	Objekte ordnen.....	5-29
5-5-6	Objekte verschieben.....	5-29
5-5-7	Objekte drehen und spiegeln	5-30
5-5-8	Objekte ändern	5-32
5-5-9	Objekte gruppieren und Objektgruppierungen aufheben	5-33
5-6	Farben	5-35
5-7	Adresseinstellungen	5-36
5-7-1	Adressen einrichten.....	5-37
5-7-2	Hosts registrieren	5-38
5-8	Listen funktioneller Objekte anzeigen und durchsuchen.....	5-42
5-8-1	Listen erneut anzeigen.....	5-45
5-9	Verwendete funktionelle Objekte auflisten	5-46
5-9-1	Listen verwendeter funktioneller Objekte anzeigen.....	5-46
5-9-2	Zu Bildschirmen, Tabellen und Registern springen	5-48
5-10	Gruppenweise Einstellungen	5-49
5-11	Verwendete Adressen auflisten.....	5-56
5-12	Adressen-Querverweise	5-60
5-13	Bibliotheksregistrierung und gemeinsamer Objektzugriff	5-64
5-13-1	Bibliotheksobjekte registrieren	5-64
5-14	Objekt-Standard Einstellungen	5-69
5-14-1	Standard Einstellungen registrieren	5-69
5-14-2	Definierte Standard Einstellungen zurücksetzen	5-70
5-15	Hintergrund-Bitmaps bearbeiten	5-71
5-16	Optionen.....	5-72
5-16-1	Color Dialog (Dialogfeld Farbe).....	5-72
5-16-2	Edit/Disp. (Bearbeiten/Anzeigen).....	5-72
5-16-3	Editor.....	5-73

Abschnitt 6 Makros programmieren

6-1 Makros registrieren 6-1
 6-1-1 Projektmakros registrieren 6-2
 6-1-2 Makros für funktionelle Objekte registrieren 6-3
 6-2 Liste der Fehlermeldungen 6-6

Abschnitt 7 Systemeinstellungen

7-1 Einstellungen 7-1
 7-1-1 Allgemeine Vorgehensweise 7-1
 7-1-2 Funktionen von NS-Terminals 7-1
 7-1-3 Initial 7-2
 7-1-4 \$SB, \$SW Update Cycle (\$SB, \$SW-Aktualisierungszyklus) 7-4
 7-1-5 RUN Signal Pulse Interval (RUN-Signal Impulsintervall) 7-5
 7-1-6 History (Historie) 7-6
 7-1-7 Comm-All 7-7
 7-1-8 Comm. Details 7-8
 7-1-9 Detailliert 7-10
 7-1-10 Controller-Link 7-14
 7-1-11 Routing-Tabellen einrichten 7-15
 7-1-12 Data-Link-Tabellen einrichten 7-18
 7-1-13 Read Status (Lesestatus) 7-19
 7-1-14 Drucker 7-20

Abschnitt 8 Testen

8-1 Testfunktion 8-1
 8-2 Test-Tool 8-6
 8-2-1 Anzeigeformate 8-6
 8-2-2 Werte einstellen 8-7

Abschnitt 9 Validierung

9-1 Validierungseinstellungen 9-1
 9-2 Validierungsergebnisse 9-2
 9-2-1 Kein Fehler ermittelt 9-2
 9-2-2 Fehler ermittelt 9-2
 9-3 Liste der zu validierenden Punkte 9-3

Abschnitt 10 Daten übertragen

10-1 Daten zum NS-Terminal übertragen 10-1
 10-1-1 Vorbereitende Maßnahmen 10-2
 10-1-2 Kommunikationseinstellungen für NS-Designer 10-12
 10-1-3 Projektdaten übertragen 10-14
 10-1-4 Bildschirmdaten übertragen 10-17
 10-1-5 Systemprogramm übertragen 10-20
 10-2 Daten zu/von einer Speicherkarte übertragen 10-24
 10-2-1 Vorbereitung für die Übertragung auf eine Speicherkarte im NS-Terminal 10-24
 10-2-2 Vorgehensweise bei der Übertragung von Daten auf eine Speicherkarte im NS-Terminal 10-26

10-3	Datenübertragung mit Hilfe von SPMA	10-28
10-3-1	Übersicht	10-28
10-3-2	Funktionen	10-28
10-3-3	Systemkonfiguration	10-29
10-3-4	Verfahrensbeispiel.....	10-31

Abschnitt 11 Drucken

11-1	Projektdateien drucken.....	11-1
11-1-1	Druckbeispiele	11-2
11-2	Seitendaten drucken	11-4
11-2-1	Druckbeispiele	11-6
11-3	Vorschau	11-8
11-4	Ausgabe in eine RTF-Datei	11-9
11-5	Kopf- und Fußzeilen.....	11-10
11-6	Ränder.....	11-12

Abschnitt 12 CSV-Dateien importieren/exportieren

12-1	CSV-Dateien exportieren	12-1
12-2	CSV-Dateien bearbeiten.....	12-2
12-3	CSV-Dateien importieren.....	12-3

Abschnitt 13 Mehrsprachige Anzeige

13-1	Übersicht	13-1
13-2	Mehrsprachige Bildschirmanzeigen erstellen.....	13-2
13-2-1	Eingabe von mehrsprachigen Zeichenketten in den Eigenschafteneinstellungen von NS-Designer.....	13-2
13-2-2	Anzeige mehrsprachiger Zeichenketten mit Hilfe indirekter Objektspezifikation.....	13-9
13-2-3	Erstellung mehrsprachiger Bildschirmanzeigen mit Hilfe der CSV-Import/Export-Funktion	13-11

Anhänge

Anhang 1	Schnellreferenz	1
Anhang 2	Objekte.....	12
Anhang 3	Tastenkombinationen.....	16
Anhang 4	Versionsinformationen.....	17
Anhang 5	Ressourcenbericht	18
Anhang 6	Fehlermeldungen	19
Anhang 7	Anschlusskabelspezifikationen	27
Anhang 8	Einzelheiten zum CLK-Status.....	30
Anhang 9	Konvertieren von Daten zwischen verschiedenen Versionen von NS-Terminal-Produkten.....	33

Abschnitt 1 Übersicht

In diesem Abschnitt werden die Spezifikationen und Funktionen von NS-Designer beschrieben. Er soll Personen, die NS-Designer zum ersten Mal nutzen, einen grundlegenden Einblick in die Möglichkeiten, die er bietet, vermitteln.

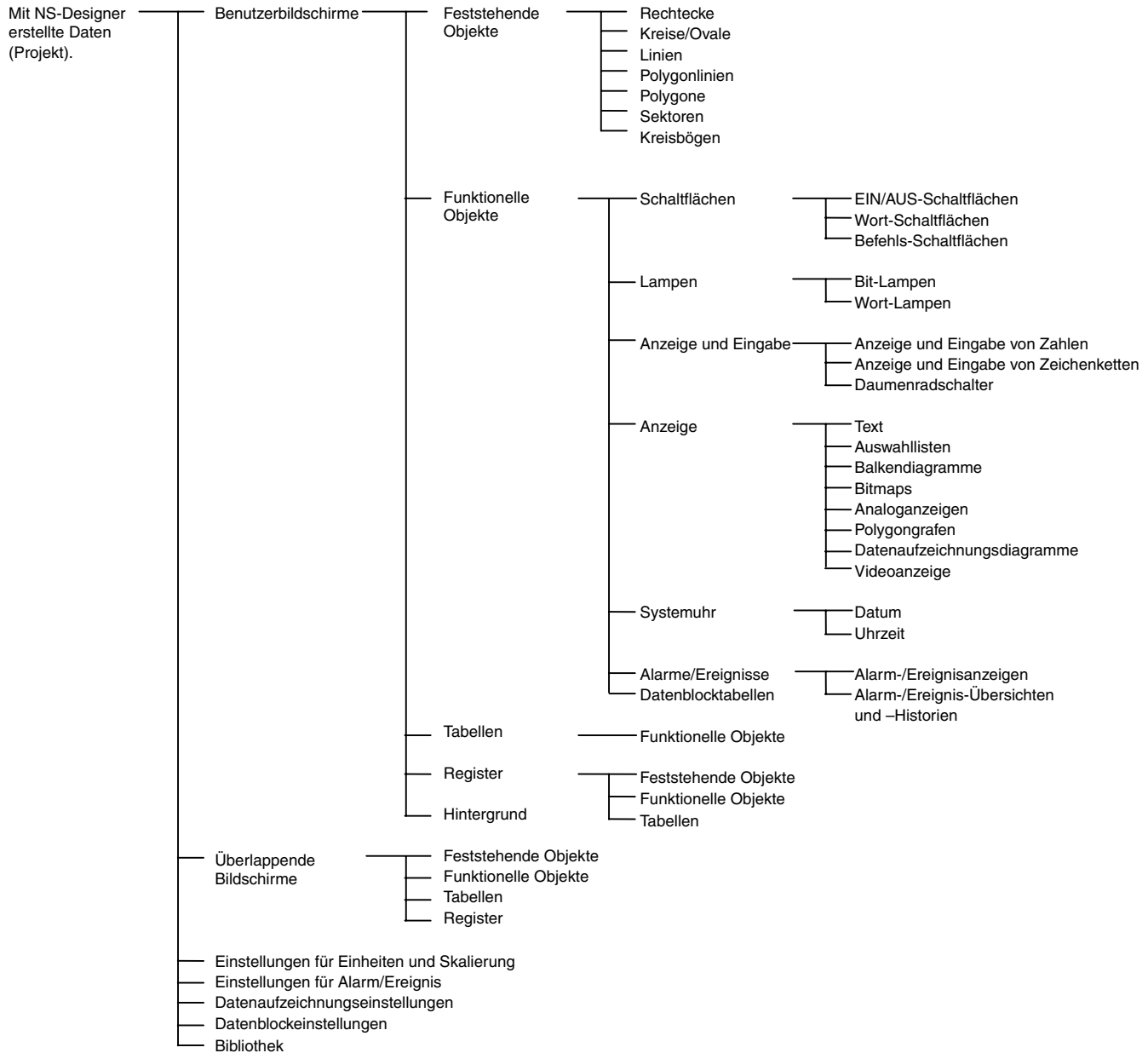
1-1	Der NS-Designer	1-1
1-2	Systemanforderungen	1-3
1-3	Basiskonfiguration und –funktionen	1-4
1-4	Zusammenfassung des Funktionsablaufs	1-17
1-5	Menübefehle	1-18
1-6	Neue Funktionen in Version 3.0	1-23
1-7	Neue Funktionen in Version 4.0	1-24
1-8	Neue Funktionen in Version 5.0	1-24

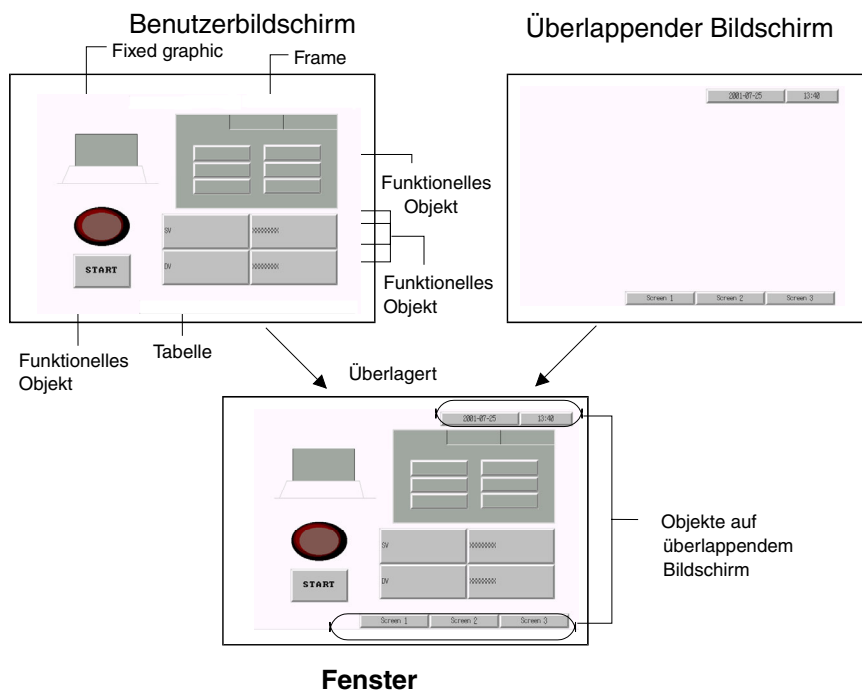
1-1 Der NS-Designer

NS-Designer ist ein Anwendungssoftwarepaket für die Ausführung unter Windows 95, 98, NT, Me, 2000 oder XP, mit dem Bildschirmdaten für NS-Terminals erstellt werden können.

NS-Designer ermöglicht die Verwendung einer grafischen Windows-Oberfläche und –Betriebsumgebung, sodass Bildschirme mühelos von nahezu jedermann erstellt werden können.

Die mit NS-Designer erstellten Daten bestehen aus den folgenden Objekten.





Produktkomponenten

Im Lieferumfang des NS-NSDC1-V@ sind folgende Software-Pakete und Daten enthalten.

- NS-Designer Software
- Übertragungsprogramm
Software-Werkzeug zur Übertragung von Systemen, Projekten, Bildschirmhalten und Einstellungsdateien
- Speicherkarten-Übertragungsprogramm
Tool für den Datenaustausch mit der in das NS-Terminal eingesetzten Speicherkarte.
- NT631C Konvertierungstool
- FinsGateway Version 3
Bei der Installation von NS-Designer werden außerdem automatisch die serielle- und die Ethernet-Schnittstelle installiert.
- Systemprogramm für das NS-Terminal (Ersatzprogramm)
- Bedienerhandbücher
Zum Umfang der Bedienerhandbücher gehört eine Makroreferenz und ein Tutorial für die NS-Terminals.
- Beispiele
Es sind Beispiele für die im Rahmen des Tutorials für die NS-Serie erstellten Bildschirme enthalten.
- Switch Box Utility
Software-Werkzeug zur Fehlersuche beim Betrieb von SPS.
- NS-Serie Schnellstart-Handbuch
Rufen Sie die folgende Datei auf: <CDROM>:\Utility\English\NS-seriesQuickStartManual.pdf.
- Unicon
Software-Werkzeug zum Laden von Excel-Dateien mit NS-Designer.
Führen Sie zur Installation von Unicon folgendes Programm aus:
<CDROM>:\Utility\Unicon\Install.exe.

1-2 Systemanforderungen

Für die Verwendung von NS-Designer müssen folgende Systemanforderungen erfüllt sein.

1-2-1 Hardware

Empfohlener Prozessor

Intel Celeron 400 MHz oder besser

Computer

PC, auf dem das erforderliche Betriebssystem ausgeführt werden kann

Empfohlene Speichergröße

min. 64 MByte erforderlich (Stellen Sie unter Beachtung der empfohlenen Werte für das Betriebssystem sicher, dass ausreichend Speicherplatz vorhanden ist).

Freier Festplattenspeicherplatz

min. 200 MByte empfohlen

CD-ROM-Laufwerk

Für die Installation von NS-Designer erforderlich

Monitor

VGA-Monitor erforderlich; Es wird eine Auslösung von min. 800 x 600 Pixel empfohlen. Wenn die Bildschirmauflösung in der Windows-Systemsteuerung unter „Eigenschaften von Anzeige“ auf einen geringeren Wert (z. B. 640 x 480 Pixel) eingestellt wird, werden Teilbereiche des NS-Designer-Fensters möglicherweise nicht dargestellt. Erhöhen Sie in diesem Fall die Auflösung. Bei Verwendung von großen Schriften (Fonts) passt möglicherweise nicht der vollständige Text in die einzelnen Dialogfelder, sodass die korrekte Darstellung beeinträchtigt wird. Verwenden Sie in diesem Fall kleine Schriften.

Maus

Es muss eine vom jeweiligen Betriebssystem unterstützte Maus verwendet werden.

Betriebssystem

Es kann eines der nachstehend aufgeführten Betriebssysteme verwendet werden: Microsoft Windows 95, Microsoft Windows 98, Microsoft Windows Me, Microsoft Windows NT (Version 4.0, Service Pack 3 oder höher), Microsoft Windows 2000 oder Microsoft Windows XP. Microsoft Windows 3.1 wird nicht unterstützt.

1-2-2 Erforderliche Ausrüstung zur Übertragung von Bildschirmdaten

RS-232C Verbindungskabel

Ethernet-Kabel

Speicherkarten

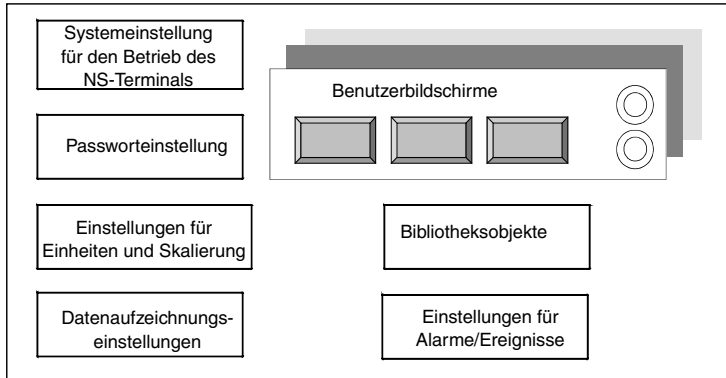
Entnehmen Sie die Spezifikationen für die Kabel bitte *Anhang 8, Spezifikationen für Anschlusskabel*.

1-3 Basiskonfiguration und –funktionen

1-3-1 Projektübersicht

Ein Projekt enthält sämtliche für eine Gruppe von Benutzerbildschirmen erforderlichen Objekte und Einstellungen.

Der Projektname wird angegeben, damit bei der Bearbeitung mit NS-Designer und bei der Datenübertragung zum NS-Terminal die Möglichkeit des Datenzugriffs besteht.



Je nach Bedarf kann eine große Auswahl von Objekten zur Erstellung von Bildschirmen verwendet werden.

Einige der verwendbaren Objekte werden nachstehend beschrieben.

Feststehende Objekte

Auf dem Bildschirm können feststehende Objekte erstellt werden, die keinerlei Eingabefunktion bieten.

Zwar können feststehende Objekte auch blinkend dargestellt werden, sie werden aber davon abgesehen dauerhaft auf dem Bildschirm angezeigt.

Funktionelle Objekte

Funktionelle Objekte können für die Kommunikation mit internen Speicherbereichen des NS-Terminals oder mit einer SPS verwendet werden. Funktionelle Objekte haben sowohl grafische als auch funktionale Eigenschaften. Die Darstellung von funktionellen Objekten kann je nach Status des NS-Terminals oder der SPS geändert werden, außerdem können funktionelle Objekte zur Dateneingabe über das NS-Terminal genutzt werden.

Tabelle

Tabellenobjekte beinhalten mehrere funktionelle Objekte in Form einer einzigen Tabelle.

Register

Registerobjekte ermöglichen die Erstellung von Bildschirmbereichen, sodass nur Teile des Bildschirms auf eine andere Seite umgeschaltet werden können. Register bestehen aus mehreren Seiten, und der dargestellte Inhalt der funktionellen Objekte, aus denen sich die jeweilige Seite zusammensetzt, kann je nach Status des NS-Terminals oder der SPS umgeschaltet werden. Register können feststehende Objekte, funktionelle Objekte und Tabellen enthalten.

Hintergrund

Ein Hintergrund ist ein grafischer Bildschirm, der hinter anderen Bildschirmen angezeigt wird.

Zur Darstellung von Hintergründen können Bitmap- und JPEG-Dateien verwendet werden.

Registrieren erstellter Objekte

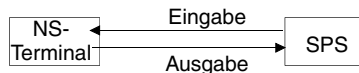
Erstellte Objekte können in einer Bibliothek registriert werden, sodass sie mühelos an unterschiedlichen Stellen oder in anderen Bildschirmen wiederverwendet werden können.

Folgende Objekte können in Bibliotheken registriert werden:

Feststehende Objekte, funktionelle Objekte, Tabellen und Register.

1-3-2 Ändern von Daten auf der SPS

Daten können unter Verwendung der nachstehend aufgeführten Objekte in die SPS eingegeben bzw. von der SPS ausgegeben werden, sodass Einstellwerte im Speicher gesetzt oder Bildschirmdaten anhand geänderter Speicherwerte aktualisiert werden können.



Objekt	Eingang	Ausgang
EIN/AUS-Schaltfläche	OK	OK
Wort-Schaltfläche	OK	OK
Befehls-Schaltfläche	_____	_____
Bildschirmumschaltung	OK Indirekte Angabe von Bildschirmen	OK (Bildschirmnummern schreiben)
Tastenschaltfläche	OK Indirekte Angabe von zu übertragenden Zeichenketten	_____
Bit-Lampe	OK	_____
Wort-Lampe	OK	_____
Anzeige und Eingabe von Zahlen	OK	OK
Anzeige und Eingabe von Zeichenketten	OK	OK
Daumenradschalter	OK	OK
Text	OK (Indirekte Referenzierung von dargestellten Zeichenketten)	_____
Auswahlliste	OK (Adressierung zur Angabe der Dateizeilen)	OK (Nummer der ausgewählten Zeile schreiben) (Ausgewählte Zeichenketten schreiben)
Balkendiagramm	OK	_____
Bitmap	OK (Indirekte Angabe von Anzeigedaten)	_____
Analoganzeige	OK	_____
Videoanzeige	_____	_____
Polygongraf	OK (Angabe von Anzeige-Aktualisierungs-Bits) (Angabe der Anzahl von Anzeige-Aktualisierungen) (Polygongraf-Überwachungsadresse)	_____
Datenaufzeichnungsdiagramm	OK (Überwachungsadresse) (Aufzeichnungs-Timing) (Maßstab für Zeitachse) (Adresse für Anzeige-Aktualisierung)	_____
Datum/Uhrzeit	_____	_____
Alarm/Ereignis-Anzeige	OK	_____
Alarm-/Ereignis-Übersicht und -Historie	OK	OK (Alarm-IDs schreiben)
Datenblocktabelle	OK	OK
Register	OK	_____

1-3-3 Speicher des NS-Terminals

Der Speicher des NS-Terminals besteht aus internem Speicher und Systemspeicher.

Interner Speicher

Der interne Speicher des NS-Terminals kann vom Benutzer gelesen und beschrieben werden. Der interne Speicher kann nach Bedarf für Einstellungen zugewiesen werden (z. B. Kommunikationsadressen für funktionelle Objekte).

Der interne Speicher gliedert sich in zwei Abschnitte.

Speicher	Inhalt
\$B	Bit-Speicher Der Bit-Speicher wird für E/A-Merker und Signaldaten verwendet. Es können bis zu 32 Kbit (32.768 Bit) verwendet werden.
\$W	Wortspeicher Der Wortspeicher wird zur Speicherung von numerischen Daten und Zeichenketten verwendet. Jedes Wort enthält 16 Bit, aber aufeinander folgende Wörter können ggf. als Zeichenketten und 32-Bit-Daten verwendet werden. Es können bis zu 32 kWörter (32.768 Wörter) verwendet werden.

Systemspeicher

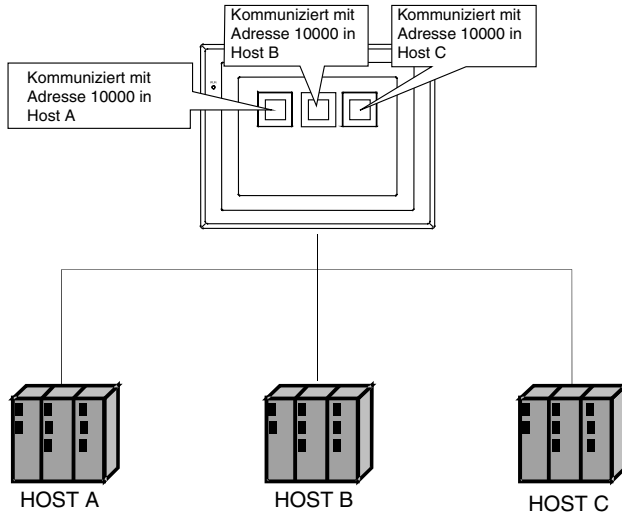
Der Systemspeicher wird für den Datenaustausch zwischen Host und NS-Terminal verwendet (z. B. zur Steuerung des NS-Terminals und zur Benachrichtigung des Hosts über den Status des NS-Terminals).

Der Systemspeicher gliedert sich in zwei Abschnitte.

Speicher	Inhalt
\$SB	System-Bit-Speicher Der System-Bit-Speicher enthält 48 Bit mit vordefinierten Funktionen.
\$SW	System-Wortspeicher Der System-Wortspeicher enthält 37 Wörter mit vordefinierten Funktionen.

1-3-4 Host-Registrierung und -Adressierung

SPS-Wörter und –Bits können als Kommunikationsadressen für funktionelle Objekte und andere Objekte zugewiesen werden. Dazu muss für jede SPS ein Name registriert werden. Diese Einstellung wird Host-Registrierung genannt. Entnehmen Sie Einzelheiten zum Host Abschnitt 1-3, Kommunikation mit dem Host, im NS-Serie Programmierhandbuch.



1-3-5 Bildschirmarten und Anwendungen

Auf dem NS-Terminal können folgende Bildschirme angezeigt werden: Benutzerbildschirme mit nach den Bedürfnissen des Benutzers konfigurierten Objekten, überlappenden Bildschirmen sowie Systembildschirme mit vordefinierten Funktionen.

Art des Bildschirms	Inhalt
Benutzerbildschirm	Zur Erstellung normaler Bildschirme verwendet
Standardbildschirm	Standardbildschirme, die während des Betriebs des NS-Terminals angezeigt werden
Pop-Up-Bildschirm	Pop-Up-Bildschirme können so angezeigt werden, dass sie andere Bildschirme überlagern. Es können bis zu 3 Pop-Up-Bildschirme gleichzeitig angezeigt werden.
Überlappende Bildschirme	Überlappende Bildschirme sind Bildschirme, die verwendet werden, wenn dasselbe Bild auf mehreren Bildschirmen angezeigt werden soll. Sie werden zusammen mit anderen Bildschirmen verwendet (z. B. Standard- und Pop-Up-Bildschirme). Es können bis zu 10 überlappende Bildschirme je Projekt erstellt werden.
Systemmenü	Der Systemmenü-Bildschirm ist vordefiniert und kann nicht vom Benutzer verändert werden. Er dient der Einstellung und Bestätigung von speziellen Funktionen des NS-Terminals (z. B. Dateninitialisierung oder Zugriff auf unterschiedliche Historien).

1-3-6 Objektarten

Nachstehend sind einige Erläuterungen zu den unterschiedlichen Arten von Objekten aufgeführt, die auf einem Bildschirm positioniert werden können.

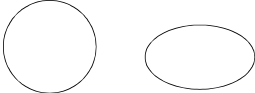
Feststehende Objekte

Die folgenden feststehenden Objekte können verwendet werden:

Rectangle (Rechteck)



Circle/Oval (Kreis/Oval)



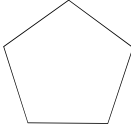
Straight Line (Gerade Linie)



Polyline (Polygonlinie)



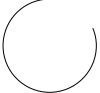
Polygon



Sector (Sektor)
























Arc (Bogen)



Funktionelle Objekte

Die folgenden funktionellen Objekte können verwendet werden:

Symbol	Bezeichnung	Inhalt
	EIN/AUS-Schaltfläche	Steuert den EIN/AUS-Status der angegebenen Schreibadresse. Es kann eine von vier Aktionsarten ausgewählt werden.
	Wort-Schaltfläche	Setzt numerische Daten an der angegebenen Adresse. Die Werte können außerdem erhöht oder verringert werden.
	Befehls-Schaltfläche	Führt einen speziellen Vorgang aus (z. B. Umschaltung zwischen Bildschirmen, Steuerung von Pop-Up-Bildschirmen, Videosteuerung usw.)
	Bit-Lampe	Leuchtet und erlischt je nach EIN/AUS-Status der angegebenen Adresse.
	Wort-Lampe	Leuchtet je nach Wert der angegebenen Adresse in 10 Stufen (0 bis 9).
	Text	Anzeige der registrierten Zeichenkette.
	Anzeige und Eingabe von Zahlen	Anzeige der numerischen Wortdaten der angegebenen Adresse und Eingabe numerischer Daten über Zehnertastatur.
	Anzeige und Eingabe von Zeichenketten	Anzeige der Zeichenketten-Wortdaten der angegebenen Adresse und Eingabe von Zeichenketten-Daten über Tastatur.
	Auswahlliste	Anzeige der registrierten Zeichenketten in einer Auswahlliste.
	Daumenradschalter	Anzeige der numerischen Wortdaten der angegebenen Adresse und Erhöhung oder Verringerung der Datenwerte, wenn die entsprechenden Schaltflächen gedrückt werden.
	Analoganzeige	Anzeige dreifarbiger Kreis-, Halbkreis- oder Viertelkreisdiagramme für die Wortdaten an den angegebenen Adressen.
	Balkendiagramm	Anzeige dreifarbiger Skalen für die Wortdaten an der angegebenen Adresse.
	Polygongraf	Anzeige von Polygongrafiken für die Wortdaten an den angegebenen Adressen.
	Bitmap	Anzeige von Bitmaps.
	Videoanzeige	Anzeige der Bilder von Videokameras und bildverarbeitenden Sensoren.
	Alarm/Ereignis-Anzeige	Anzeige von Alarmmeldungen und Ereignissen in der Reihenfolge ihrer Priorität.
	Alarm/Ereignis-Übersicht und –Historie	Anzeige der Übersichten und Historien von aufgetretenen Alarmzuständen und Ereignissen.
	Datum	Datumsanzeige und –einstellung.
	Uhrzeit	Uhrzeitanzeige und –einstellung.
	Datenaufzeichnungsdiagramm	Anzeige von Trenddiagrammen für die Wortdaten an den angegebenen Adressen.
	Datenblocktabelle	Schreibt und liest voreingestellte SPS-Formeldaten wie z. B. Anweisungen für einen Fertigungsprozess.

1-3-7 Funktionen zur Erstellung von Bildschirmen

Die folgenden Funktionen können sehr einfach eingesetzt werden, um Bildschirme effektiver zu erstellen.

Tabellen erstellen

Gleichartige funktionelle Objekte können als Gruppe innerhalb einer Tabelle erstellt werden.

Funktionelle Objekte können durch Angabe des Objekttyps, der Reihen- sowie der Zeilenanzahl mühelos innerhalb einer Tabelle erstellt und organisiert werden. Außerdem können den Tabellenzellen Bezeichnungen (Text) hinzugefügt werden.

Die Eigenschaften der funktionellen Objekte lassen sich gruppenweise einrichten, und durch Angabe von Offsets können automatisch Adressen zugewiesen werden.

Entnehmen Sie weitere Informationen dem Kapitel *Tabellen erstellen* unter 5.1, *Funktionelle Objekte erstellen*.

Item Name	Item Name	Item Name	Item Name
-99999-g	-99999-g	-99999-g	-99999-g
-99999-g	-99999-g	-99999-g	-99999-g
-99999-g	-99999-g	-99999-g	-99999-g

← Bezeichnungen werden mittels Textobjekten erstellt

← Funktionelle Objekte zur Anzeige und Eingabe von Zahlen
Anzahl der horizontalen Einträge: 4
Anzahl der vertikalen Einträge: 3

Adressen, wie z. B. \$W100, \$W101, \$W102, usw. sind zugeordnet.

Gemeinsame Eigenschaften für alle Objekte zur Anzeigen und Eingabe von Zahlen können gleichzeitig eingestellt werden.

Register erstellen

Registerobjekte ermöglichen die Erstellung von Bildschirmbereichen, sodass nur Teile des Bildschirms auf eine andere Seite umgeschaltet werden können. Register bestehen aus mehreren Seiten, und der dargestellte Inhalt der funktionellen Objekte, die die Konfiguration der einzelnen Seiten ergeben, kann mit der Seitenumschaltfunktion des Registers umgeschaltet werden. Ein Register kann bis zu 256 Registerseiten enthalten, und innerhalb der einzelnen Registerseiten können nach Belieben Objekte eingefügt werden.

Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte Kapitel 4-4, *Register*.

Gruppen

Mehrere funktionelle Objekte oder feststehende Objekte können als Gruppe definiert werden.

Gruppen von mehreren funktionellen oder feststehenden Objekten können so gedreht, gespiegelt oder in ihrer Größe verändert werden, als handele es sich um ein einziges Objekt.

Gruppierte Objekte können außerdem mit anderen funktionellen oder feststehenden Objekten erstellt oder in andere Gruppen platziert werden.

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Kapitel *Objekte gruppieren und Objektgruppierungen aufheben* unter 5-5, *Layoutfunktionen*.

Objektbibliothek

Objekte können zusammen mit der Gesamtheit ihrer Eigenschafteneinstellungen als individuelle Objekte registriert werden. Erstellte Objekte aus einer Bibliothek können mühelos an unterschiedlichen Stellen und auf verschiedenen Bildschirmen wiederverwendet werden. Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte Kapitel 5-13, *Bibliotheksregistrierung und gemeinsame Nutzung von Objekten*.

Feststehende Objekte für Schaltflächen und Lampen auswählen

Für die Darstellung von EIN-/AUS-Schaltflächen, Wort-Schaltflächen und Bit- und Wort-Lampen können bestimmte feststehende Objekte ausgewählt werden.



Feststehende Objekte zeichnen

Auf dem Bildschirm können feststehende Objekte gezeichnet werden, die selbst funktionslos sind. Die folgenden feststehenden Objekte können gezeichnet werden: Rechtecke, Kreise, Ovale, Geraden, Polygonlinien, Polygone, Sektoren und Bögen.

Hintergründe erstellen

Als Hintergrundansichten für Benutzerbildschirme können allgemeine Bilddaten verwendet werden. Die folgenden Dateitypen können verwendet werden:

- Bitmap-Dateien (.BMP)
- JPEG-Dateien (.JPG)

Anzeigen umschalten

Anzeigen können umgeschaltet werden, um die Funktion von offline erstellten Bildschirmen zu testen. Die folgenden Umschaltfunktionen können verwendet werden:

Bildschirme umschalten

- Registerseiten umschalten
Registerseiten können vor- und rückwärts umgeschaltet werden.
Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte dem Kapitel *Registerseiten umschalten* im Abschnitt 4-4, *Register*.
- Bildschirme umschalten
Bildschirme können vor- und rückwärts umgeschaltet werden.
Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte dem Kapitel *Bildschirme umschalten* im Abschnitt 4-1, *Basisfunktionen*.
- Zoomen
Bildschirmansichten können vergrößert und verkleinert werden.
Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte dem Kapitel *Zoom* im Abschnitt 4-1, *Basisfunktionen*.

Objektanzeigen umschalten

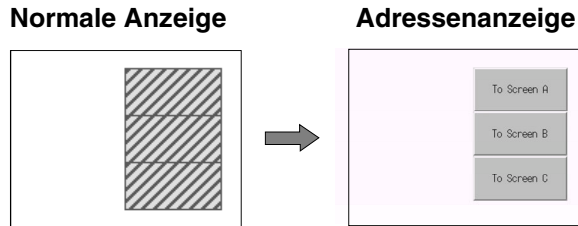
- ID-Anzeigen
Objekt-ID-Nummern können angezeigt werden.
Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte dem Kapitel *Anzeige von Objekten mit Umschaltfunktion* im Abschnitt 4-1, *Basisfunktionen*.



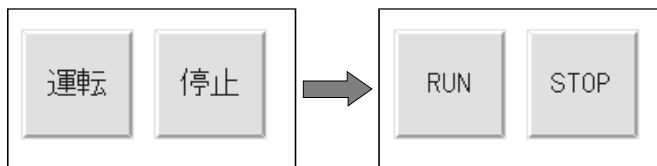
- Fehlerobjektanzeige
Objekte, bei denen während der Überprüfung Fehler ermittelt wurden, werden mit roten Umrandungen dargestellt.
Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte dem Kapitel *ID anzeigen* im Abschnitt 4-1, *Basisfunktionen*.



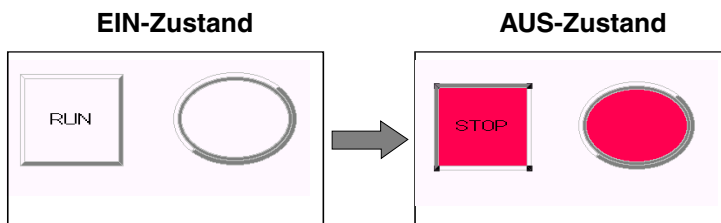
- Anzeige von überlappenden Bildschirmen
 Zu Standard-Bildschirmen können überlappende Bildschirme angezeigt werden.
 Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte dem Kapitel *Objekte überlappender Bildschirme anzeigen* unter *Anzeige von Objekten mit Umschaltfunktion* im Abschnitt 4-1, *Basisfunktionen*.



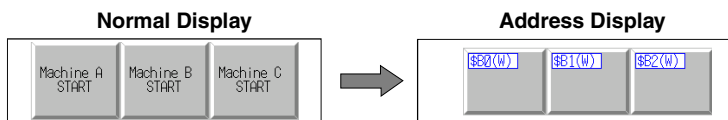
- Anzeige von umschaltbaren Bezeichnungen
 Die spezifizierten umschaltbaren Bezeichnungen können angezeigt werden.
 Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte dem Kapitel *Schalterbezeichnung* im Abschnitt 4-1, *Basisfunktionen*.



- EIN-/AUS-Status simulieren
 Die funktionellen Objekte können in ihrem EIN-Status dargestellt werden.
 Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte dem Kapitel *EIN-Status anzeigen* unter *Anzeige von Objekten mit Umschaltfunktion* in Abschnitt 4-1, *Basisfunktionen*.

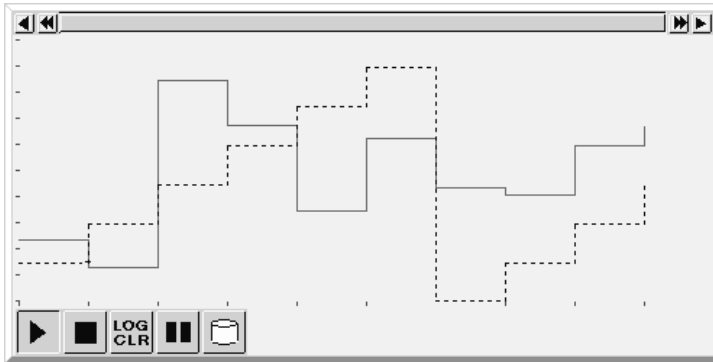


- Adressen anzeigen
 Die für die einzelnen funktionellen Objekte eingerichteten Kommunikationsadressen können angezeigt werden. Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte dem Kapitel *Adresse anzeigen* unter *Anzeige von Objekten mit Umschaltfunktion* in Abschnitt 4-1, *Basisfunktionen*.



1-3-8 Datenaufzeichnung

Die für bestimmte Adressen gespeicherten Daten werden in Form eines Diagramms dargestellt.



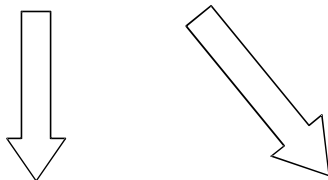
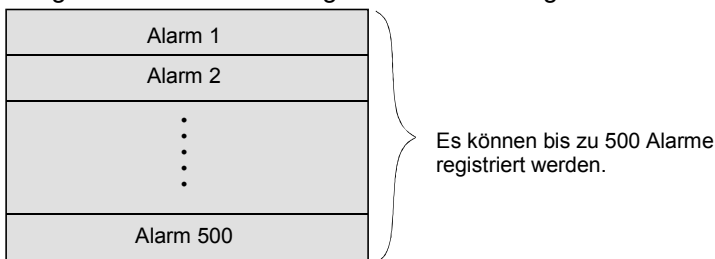
Für jedes Projekt können bis zu 100 Gruppen registriert werden. Für jede Gruppe können bis zu 16 Adressen registriert werden.

Es können bis zu 50 Adressen für die ständige Aufzeichnung registriert werden.

1-3-9 Alarmzustände/Ereignisse

Adressen können für die Alarmüberwachung registriert werden, um über Alarmzustände an diesen Adressen benachrichtigt zu werden. Die Registrierung kann außerdem zur Darstellung von Ereignissen (z. B. Betriebsstart) verwendet werden.

Alarmbezogene funktionelle Objekte können zur Darstellung von aufgetretenen Alarmzuständen und Ereignissen oder zur Anzeige von Alarm-/Ereignishistorien verwendet werden.



01/12/17 11:00	Alarm 1	01/12/17 10:58	Alarm 1	▲
Einfache Anzeige		01/12/17 10:58	Alarm 2	▲
		01/12/17 10:58	Alarm 5000	▲

Liste

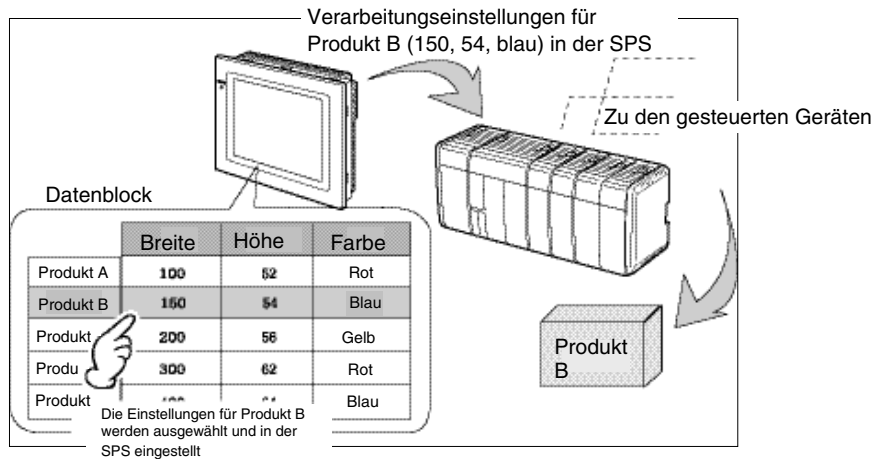
1-3-10 Datenblöcke

Datenblöcke (Rezepturen) gestatten das Lesen/Beschreiben von Speicherbereichen (z. B. in einer SPS) mit numerischen Werten und Zeichenketten. Datenblöcke lassen sich mühelos zur Änderung des Systemarrangements verwenden. Erstellen Sie die Daten in CSV-Dateien, und speichern Sie sie zunächst im NS-Terminal. Die erstellten Daten können für Änderungen während des Betriebs des NS-Terminals verwendet werden.

Beispiele: Breite (numerischer Wert), Höhe (numerische Werte) und Farbe (Zeichenkette) der SPS einstellen (siehe nachstehende Abbildung).

Einstellen der Breite: 150; Höhe: 54, und Farbe: Blau für Produkt B.

Durch Auswahl von Produkt B können diese drei Größen für die SPS eingestellt werden. Bei Auswahl von Produkt A werden folgende Werte für die SPS eingestellt: Breite: 100, Höhe: 52 und Farbe: Rot.



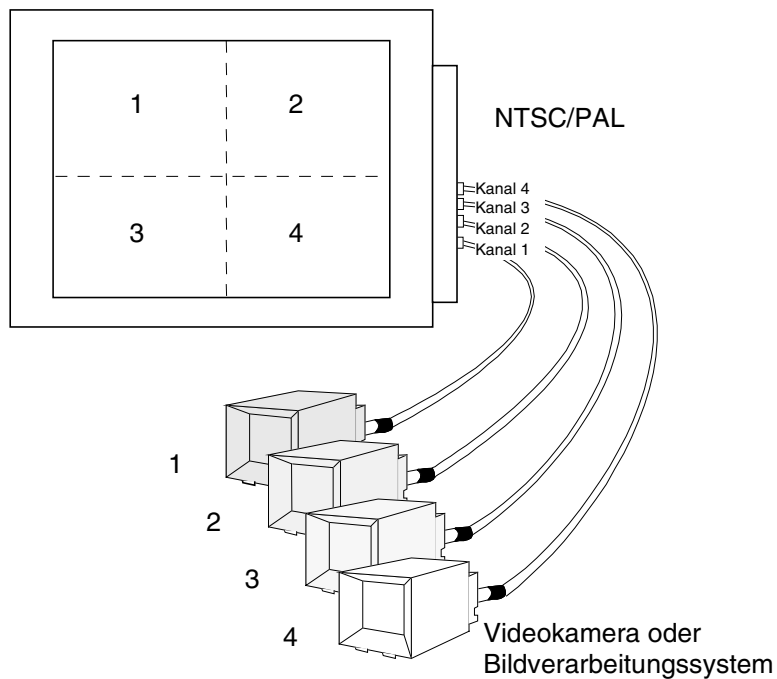
Durch die Verwendung von Datenblöcken muss der Benutzer die Daten nicht erst in der SPS speichern, sodass SPS-Speicher gespart und der Kontaktplan reduziert wird. Darüber hinaus erfüllen Datenblöcke die folgenden Funktionen:

- Daten im CSV-Format können auf einem PC bearbeitet und verwaltet werden
- Daten können auf dem NS-Terminal bearbeitet werden
- Daten können auf Speicherkarten geschrieben werden
- Daten können von Speicherkarten gelesen werden
- Prozesswerte und Zeichenketten können gehandhabt werden
- Maximale Anzahl Zeilen: 1.000. Maximale Anzahl Spalten: 500. Es können allerdings keine Datenblöcke eingerichtet werden, die sowohl 1.000 Zeilen als auch 500 Spalten umfassen.

Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte Abschnitt 2-16, *Datenblöcke - Einschränkungen für Datenblöcke*, im *Programmierhandbuch*.

1-3-11 Videoanzeige

Installieren Sie eine Video-Eingangsbaugruppe (NS-CA001) am NS-Terminal, um Bilddaten von Videogeräten (Videokameras, Bildverarbeitungssysteme) über das NS-Terminal anzuzeigen. An das NS-Terminal können bis zu vier Videogeräte angeschlossen werden. Es gibt zwei Eingabeformate: NTSC und PAL.

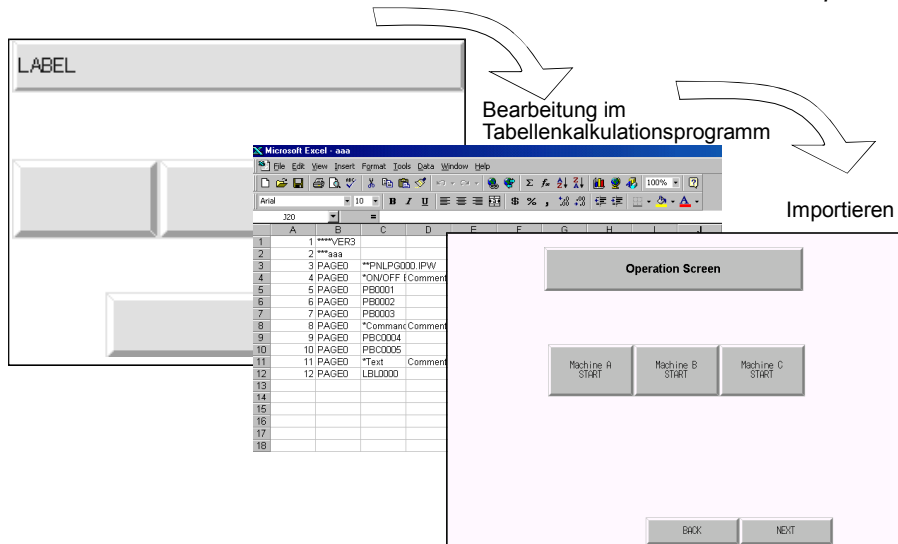


1-3-12 CSV-Dateien importieren und exportieren

Die Eigenschafteneinstellungen von funktionellen Objekten können in Form von CSV-Dateien bearbeitet werden.

Exportieren Sie zum Einstellen der Eigenschaften von funktionellen Objekten die Eigenschafteneinstellungen in Form von CSV-Dateien, bearbeiten Sie diese mit einem herkömmlichen Tabellenkalkulationsprogramm und importieren Sie sie anschließend wieder nach NS-Designer.

Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte *Abschnitt 12, CSV-Dateien importieren/exportieren*.



1-3-13 Validierung

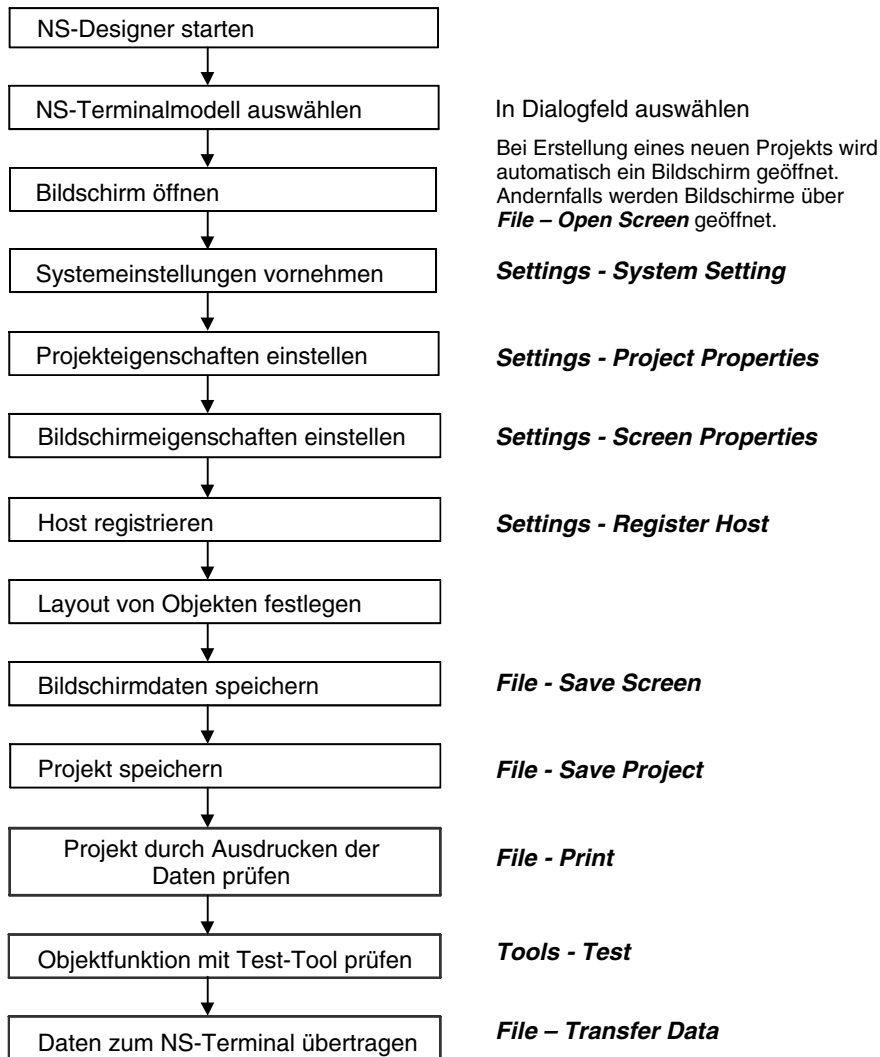
Funktionelle Objekte werden auf der Grundlage von bestimmten Punkten validiert, um zu prüfen, ob Fehler gemacht wurden.

Ermittelte Fehler werden in einer Liste angezeigt. Es können außerdem auch diejenigen funktionellen und feststehenden Objekte angezeigt werden, bei denen Fehler aufgetreten sind.

Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte *Abschnitt 9, Validierung*.

1-4 Zusammenfassung des Funktionsablaufs

Bildschirmdaten werden mit NS-Designer wie nachstehend beschrieben erstellt:



Hinweis

- ◆ Starten Sie den eigentlichen Betrieb erst, wenn Sie die Funktion der Bildschirmdaten und der Host-Programmierung ausreichend geprüft haben.

1-5 Menübefehle

In den nachstehenden Tabellen sind die Befehle aus den Pull-Down-Menüs von NS-Designer sowie deren jeweilige Funktion aufgeführt.

Menü „File“ (Datei)

Befehl	Funktion
New Project (Neues Projekt)	Erstellt ein neues Projekt.
Open Project (Projekt öffnen)	Öffnet ein vorhandenes Projekt.
Save Project (Projekt speichern)	Speichert das aktuelle Projekt (überschreibt die vorhandene Datei).
Save Project As (Projekt speichern unter)	Speichert das aktuelle Projekt unter einem bestimmten Namen.
Template (Vorlage)	Spezifiziert eine Projektvorlage.
Project Maintenance (Projektverwaltung)	Projekte kopieren, löschen, sichern und wiederherstellen.
New Screen (Neuer Bildschirm)	Erstellt einen neuen Bildschirm unter dem aktuellen Projekt.
Open Screen (Bildschirm öffnen)	Öffnet einen vorhandenen Bildschirm im aktuellen Projekt.
Close Screen (Bildschirm schließen)	Schließt den gegenwärtig bearbeiteten Bildschirm.
Save Screen (Bildschirm speichern)	Speichert den aktuellen Bildschirm.
Save All (Alles speichern)	Speichert (überschreibt) alle Daten für das aktuelle Projekt.
Open Sheet (Überlappenden Bildschirm öffnen)	Erstellt einen neue überlappenden Bildschirm oder öffnet einen vorhandenen überlappenden Bildschirm.
Apply Sheet (Überlappenden Bildschirm zuweisen)	Richtet einen Bildschirm mit überlappenden Bildschirmen ein.
Import CSV File (CSV-Datei importieren)	Importiert im CSV-Format gespeicherte Projekt- oder Bildschirmdaten in das aktuelle Projekt bzw. in den aktuellen Bildschirm.
Export CSV File (CSV-Datei exportieren)	Exportiert die aktuellen Projekt- oder Bildschirmdaten in Form einer CSV-Datei.
Transfer Data (Daten übertragen)	Lädt mit NS-Designer erstellte Bildschirmdaten in das NS-Terminal bzw. Bildschirmdaten aus dem NS-Terminal nach NS-Designer.
Print (Drucken)	Übermittelt aktuelle Projekt- oder Bildschirmdaten an einen Drucker oder eine Datei. Bei Auswahl von Print (Drucken) wird eine Vorschau angezeigt.
Recent Projects (Neuere Projekte)	Zeigt eine Liste von zuletzt bearbeiteten Projekten. (Es werden bis zu vier Projekte angezeigt.)
Exit (Beenden)	Beendet NS-Designer.

Menü „Edit“ (Bearbeiten)

Befehl	Funktion
Undo (Rückgängig)	Verwirft Änderungen und stellt den vorherigen Zustand wieder her.
Redo (Wiederholen)	Stellt die über Undo (Rückgängig) verworfenen Änderungen wieder her.
Cut (Ausschneiden)	Löscht die ausgewählten Objekte und platziert sie im internen Puffer.
Copy (Kopieren)	Kopiert die ausgewählten Objekte und platziert sie im internen Puffer.
Paste (Einfügen)	Fügt zuvor ausgeschnittene oder kopierte Objekte ein.
Offset Paste (Einfügen mit Offset)	Fügt Objekte ein, die ausgeschnitten wurden, oder kopiert diese mit Offset-Adressen.
Delete (Löschen)	Löscht die ausgewählten Objekte.
Find (Suchen)	Sucht funktionelle Objekte unter Angabe von Adressen oder Zeichenketten als Suchbegriffe.
Replace (Ersetzen)	Ersetzt für funktionelle Objekte eingerichtete Adressen.
Select All (Alle wählen)	Auswahl sämtlicher Objekte auf einem Bildschirm bzw. sämtlicher funktioneller oder fester Objekte eines bestimmten Typs.
Repeat (Wiederholung)	Kopiert das angegebene Objekt so oft, wie vom Benutzer angegeben, horizontal oder vertikal.

Menü „View“ (Ansicht)

Befehl	Funktion
Toolbars (Werkzeugleisten)	Zeigt die Werkzeugleisten an und blendet sie aus. (Standard-, Betriebs-, Formatierungs-, Farb- und Adressierungseinstellungen und Einstellungen für funktionelle und feststehende Objekte)
Status Bar (Statuszeile)	Zeigt die Statuszeile an und blendet sie aus.
Switch Label (Bezeichnung umschalten)	Schaltet zur spezifizierten Bezeichnungsanzeige um.
Previous Screen (Vorheriger Bildschirm)	Zeigt den vorangegangenen Bildschirm an.
Next Screen (Folgender Bildschirm)	Zeigt den nächsten Bildschirm an.
Previous Frame Page (Vorherige Registerseite)	Zeigt die vorangegangene Registerseite an.
Next Frame Page (Folgende Registerseite)	Zeigt die nächste Registerseite an.
Simulate ON/OFF (EIN/AUS simulieren)	Schaltet die Statusanzeige für funktionelle Objekte zwischen EIN und AUS um.
Show ID (ID anzeigen)	Zeigt ID-Nummern für Objekte an und blendet sie aus.
Show Address (Adresse anzeigen)	Zeigt Adressierungen für funktionelle Objekte an und blendet sie aus.
Show Error Object (Fehlerobjekt anzeigen)	Zeigt Fehlermarken für Objekte an und blendet sie aus.
Show Sheet Object (Überlappender-Bildschirm-Objekt anzeigen)	Schaltet die Anzeige von in überlappenden Bildschirmen registrierten Objekten um.
Show Touch Points (Touch-Punkte anzeigen)	Zeigt die Touch-Punkte auf dem NS-Terminal an.
Zoom	Vergößert/verkleinert die Darstellung.
Refresh (Aktualisieren)	Aktualisiert den Bildschirm.

Menü „Functional Objects“ (Funktionelle Objekte)

Befehl	Funktion
ON/OFF Button (EIN/AUS-Schaltfläche)	Startet die Erstellung einer EIN/AUS-Schaltfläche.
Word Button (Wort-Schaltfläche)	Startet die Erstellung einer Wort-Schaltfläche.
Command Button (Befehls-Schaltfläche)	Startet die Erstellung einer Befehls-Schaltfläche.
Bit Lamp (Bit-Lampe)	Startet die Erstellung einer Bit-Lampe.
Word Lamp (Wort-Lampe)	Startet die Erstellung einer Wort-Lampe.
Text	Startet die Texterstellung.
Numeral Display & Input (Anzeige und Eingabe von Zahlen)	Startet die Erstellung eines Objekts zur Anzeige und Eingabe von Zahlen.
String Display & Input (Anzeige und Eingabe von Zeichenketten)	Startet die Erstellung eines Objekts zur Anzeige und Eingabe von Zeichenketten.
List Selection (Auswahlliste)	Startet die Erstellung eines Listenauswahlobjekts.
Thumbwheel Switch (Daumenradschalter)	Startet die Erstellung eines Daumenradschalters.
Analogue Meter (Analoganzeige)	Startet die Erstellung einer Analoganzeige.
Level Meter (Balkendiagramm)	Startet die Erstellung eines Balkendiagramms.
Broken-line Graph (Polygongraf)	Startet die Erstellung eines Polygongrafs.
Bitmap	Startet die Erstellung eines Bitmaps.
Alarm/Event Display (Alarm/Ereignis-Anzeige)	Startet die Erstellung eines Objekts zur Alarm-/Ereignisanzeige.
Alarm/Event Summary & History (Alarm-/Ereignis- Übersicht und -Historie)	Startet die Erstellung einer Alarm-/Ereignis-Übersicht und -Historie.
Date (Datum)	Startet die Erstellung eines Datumsobjekts.
Time (Uhrzeit)	Startet die Erstellung eines Uhrzeit-Objekts.
Data Log Graph (Datenaufzeichnungs- diagramm)	Startet die Erstellung eines Datenaufzeichnungsdiagramms.
Data Block Table (Datenblocktabelle)	Startet die Erstellung einer Datenblocktabelle.
Video Display (Videoanzeige)	Startet die Erstellung einer Videoanzeige.
Frame (Register)	Startet die Erstellung eines Registerbereichs.
Table (Tabelle)	Startet die Erstellung einer Tabelle auf einem Bildschirm zur Tabellenerstellung.

Menü „Fixed Objects“ (Feststehende Objekte)

Befehl	Funktion
Rectangle (Rechteck)	Startet die Erstellung eines Rechtecks.
Circle/Oval (Kreis/Oval)	Startet die Erstellung eines Kreises/Ovals.
Straight line (Gerade Linie)	Startet die Erstellung einer Geraden.
Polyline (Polygonlinie)	Startet die Erstellung einer Polygonlinie.
Polygon	Startet die Erstellung eines Polygons.
Sector (Sektor)	Startet die Erstellung eines Sektors (Tortenstück).
Arc (Bogen)	Startet die Erstellung eines Bogens.

Menü „Settings“ (Einstellungen)

Befehl	Funktion
Object Properties (Objekteigenschaften)	Bestimmt die Eigenschaften des ausgewählten funktionellen Objekts.
Edit Label (Bezeichnung bearbeiten)	Gestattet die direkte Bearbeitung von Bezeichnungen auf dem Bildschirm, ohne dass dazu ein Eigenschaften-Dialogfeld geöffnet werden muss.
Change Settings at Once (Einstellungen auf einmal ändern)	Gestattet die Bearbeitung der Basiseigenschaften des ausgewählten funktionellen Objekts über eine Tabelle. Außerdem können funktionelle Objekte hinzugefügt und gelöscht werden.
Flicker Setting (Blinkeinstellung)	Bestimmt die Parameter für blinkende Darstellungen.
Password Setting (Passworteinstellung)	Richtet das Passwort ein.
Unit/Scale Setting (Maßeinheiten-/ Skalierungseinstellung)	Zeigt die Umrechnung der Maßeinheiten und Skalierungen für Darstellungen numerischer Werte an.
Alarm/Event Setting (Alarm/Ereignis- Einstellung)	Bestimmt die Alarmfunktionen (Adressen, Meldungen usw.)
Data Log Setting (Datenaufzeichnungseinstellung)	Bestimmt die Datenaufzeichnungsfunktion (z. B. Datenaufzeichnungsgruppen).
Data Block Setting (Datenblockeinstellung)	Registriert und korrigiert Datenblöcke.
Change Input Order (Eingabereihenfolge ändern)	Einstellen der Reihenfolge bei der Verschiebung des Fokus für Eingabeobjekte.
Project Properties (Projekteigenschaften)	Bestimmt die Projekteigenschaften.
Screen Properties (Bildschirmeigenschaften)	Bestimmt die Bildeigenschaften.
System Setting (Systemeinstellung)	Bestimmt die Betriebsparameter des NS-Terminals.
Reset Defined Default (Auf Standardwerte zurücksetzen)	Setzt alle für ein Objekt getroffenen Einstellungen zurück. (Gilt für funktionelle Objekte und feststehende Objekte)
Change PT Model (NS- Terminalmodell ändern)	Bestimmt das jeweilige Modell des NS-Terminals.
Register Host (Host registrieren)	Registriert den Host.

Menü „Layout“

Befehl	Funktion
Align/ Distribution (Ausrichtung/Verteilung)	Richtet die Position mehrerer ausgewählter Objekte aus. (Linksbündig, spaltenmittig, rechtsbündig, oben, zeilenmittig, unten, horizontal oder vertikal verteilt)
Make Same Size (Auf gleiche Größe bringen)	Bringt alle ausgewählten Objekte horizontal und vertikal auf dieselbe Größe wie das größte oder kleinste Objekt.
Order (Reihenfolge)	Rückt die ausgewählten Objekte in den Vorder- oder Hintergrund.
Nudge (Verrücken)	Rückt das ausgewählte Objekt um ein Bit oder eine Rastereinheit nach oben, unten, rechts oder links.
Rotate/Flip (Drehen/Spiegeln)	Dreht oder spiegelt ein Objekt. (90 Grad im Uhrzeigersinn, 90 Grad gegen den Uhrzeigersinn, vertikal spiegeln, horizontal vertikal spiegeln, 90 Grad um Bildschirm-/Registermitte nach rechts drehen, 90 Grad um Bildschirm-/Registermitte nach links drehen, horizontal um Bildschirm-/Registermittellachse vertikal spiegeln oder vertikal um Bildschirm-/Registermittellachse vertikal spiegeln)
Modify (Modifizieren)	Bearbeitet den Umriss eines feststehenden Objekts. (Knotenpunkte bearbeiten, hinzufügen oder löschen.)
Group (Gruppieren)	Gruppiert Objekte.
Ungroup (Gruppierung aufheben)	Hebt die Gruppierung von Objektgruppen auf.
Grid (Raster)	Richtet das Raster ein.

Menü „Tools“ (Werkzeuge)

Befehl	Funktion
Screen Maintenance (Bildschirmverwaltung)	Ändert die Bezeichnungen für Bildschirme innerhalb eines Projekts und kopiert, löscht oder ersetzt Bildschirmnummern.
Sheet Maintenance (Verwaltung überlappender Bildschirme)	Ändert die Bezeichnungen für überlappende Bildschirme innerhalb eines Projekts und kopiert, löscht oder ersetzt Nummern überlappender Bildschirme.
Validation (Validierung)	Prüft Objekteinstellungen auf Fehler.
Validation Result (Validierungsergebnis)	Zeigt die Validierungsergebnisse an.
Functional Object List (Liste funktioneller Objekte)	Zeigt eine Liste der funktionellen Objekte auf dem Bildschirm einschließlich Eigenschafteneinstellungen an.
List Up Functional Objects Used (Verwendete funktionelle Objekte auflisten)	Zeigt die Anzahl der Verwendungen von funktionellen Objekten in Bildschirmen, unbenutzte Bildschirmseiten sowie Registerseiten in Form einer Baumstruktur an.
List Up Addresses Used (Verwendete Adressen auflisten)	Zeigt eine Liste der verwendeten Adressen an.
Address Cross Reference (Adressen-Querverweis)	Zeigt bei Verwendung von Adressen eine Liste von IDs funktioneller Objekte an.
Edit Background Bitmap (Hintergrund-Bitmap bearbeiten)	Bearbeitet die Hintergrunddarstellung.
Register Library (Bibliotheksregistrierung)	Registriert und verwaltet funktionelle Objekte in der Bibliothek.
Use Library (Bibliothek verwenden)	Fügt in der Bibliothek registrierte funktionelle Objekte ein.
Test	Prüft die Funktion des Computers ohne Anschluss an eine SPS.
Resource Report (Ressourcenbericht)	Zeigt einen Bericht zu den verwendeten Ressourcen an.
Options (Optionen)	Bestimmt optionale Funktionen.

Menü „Window“ (Fenster)

Befehl	Funktion
Cascade (Überlappend)	Zeigt die Bildschirmbearbeitungsfenster überlappend an.
Tile (Nebeneinander)	Zeigt die Bildschirmbearbeitungsfenster nebeneinander an.
Arrange Icons (Symbole anordnen)	Ordnet die verkleinerten Fenstersymbole an.

Menü „Help“ (Hilfe)

Befehl	Funktion
Contents (Inhalt)	Zeigt den Inhalt der Online-Hilfe an.
Search for Help on (Hilfethemen suchen)	Zeigt ein Dialogfeld zur Eingabe von Suchbegriffen für Hilfethemen.
How to Use Help (Verwendung der Hilfefunktion)	Zeigt Informationen zur Verwendung der Hilfe-Funktion an.
About NT631 Conversion Support Tool (Info zum NT631C Konvertierungstool)	Gibt Informationen zur Version von NS-Designer.

1-6 Neue Funktionen in Version 3.0

NS-Designer Version 3.0 wird durch die folgenden Funktionen ergänzt und verbessert.

Ergänzung/ Verbesserung	Funktion
Bildschirmdatenübertragung über die SPS	Ermöglicht die Bildschirmdatenübertragung über eine SPS sowie die Übertragung eines Kontaktplan-Programms über die NS-Hardware zur SPS.
Bildschirm <i>Switch Box</i>	Zeigt den E/A-Adressenstatus in der NS-Hardware an. Adressen und ihre Kommentare können von einem Kontaktplan-Programm mit Hilfe des Switch Box Utility wieder verwendet werden.
Überstützung mehrerer Sprachen	Mehrere Sprachen (vereinfachtes Chinesisch, Koreanisch, traditionelles Chinesisch, usw.) können auf den Benutzerbildschirmen dargestellt werden.
Bildaufzeichnung mit Hilfe eines SPS-Triggers	Ermöglicht Bildaufzeichnungen mit Hilfe des Systemspeichers (\$SW24) als Trigger.
Liste funktioneller Objekte	Stark erweiterte Bibliotheksobjekte zur Verwendung als Schaltflächen und Lampen.
Auslesen des CLK-Status	Zeigt den Status des CLK-Boards, das auf der NS-Hardware montiert ist.
Makro zur Uhrzeiteinstellung	Stellt automatisch die Zeit ein; war vorher nur manuell einstellbar.
Bildschirmdaten können von Anfang an direkt über Ethernet übertragen werden.	Von Anfang an können Bildschirmdaten direkt über Ethernet übertragen werden.

1-7 Neue Funktionen in Version 4.0

NS-Designer Version 4.0 wird durch die folgenden Funktionen ergänzt und verbessert.

Ergänzung/ Verbesserung	Funktion
Standardmäßig mit einem USB-Anschluss ausgerüstet.	Standardmäßig mit einem USB-Anschluss ausgerüstet, können Bildschirm-inhalte mit USB-kompatiblen Allzweckdruckern (z.B. von Canon oder Epson) gedruckt werden.
Darstellung mit bis zu 32.000 Farben möglich.	BMP- und JPEG-Bilder können mit bis zu 32.000 Farben dargestellt werden.
Bildschirmdatenkapazität erheblich erweitert.	Die Datenkapazität wurde von 4 Mbyte auf 20 Mbyte erweitert.
Schneller Bildaufbau	Die Geschwindigkeit des Bildaufbaus ist doppelt so hoch wie bei den bisherigen Geräten der NS-Serie.

1-8 Neue Funktionen in Version 5.0

NS-Designer Version 5.0 wird durch die folgenden Funktionen ergänzt und verbessert.

Ergänzung/ Verbesserung	Funktion
NS5-Serie um weitere Modelle erweitert	Neues Gerät SN5-SQ□ (B) -V1 mit kompaktem, 5,7-Zoll STN-Farbdisplay.
Objektformen können vom Benutzer ausgewählt werden.	Die Formen der EIN/AUS-Schaltflächen-, Wort-Schaltflächen-, Bit-Lampen- und Wort-Lampen-Objekte können jetzt als BMP- oder JPEG-Bilddateien festgelegt werden.
Für Schaltflächen- und Lampenobjekte können Windows-Schriftarten verwendet werden.	Die für EIN/AUS-Schaltflächen-, Wort-Schaltflächen-, Bit-Lampen-, Wort-Lampen- und Befehls-Schaltflächen-Objekte verwendeten Bezeichnungen können jetzt mit Windows-Schriftarten festgelegt werden.
Von einem Barcode-Leser kann eine fortlaufende Eingabe erfolgen.	Die Eingabereihenfolge von Zahlen und Zeichenketten kann jetzt gesteuert werden, wodurch eine fortlaufende Eingabe über einen Barcode-Leser ermöglicht wird.
Projekte der Version 1.X können erstellt und bearbeitet werden.	NS-Designer Version 5.0 kann zur Erstellung und Bearbeitung von Projekten für die NS-Systemversion 1.X verwendet werden.

Abschnitt 2 Einrichten, Starten und Beenden

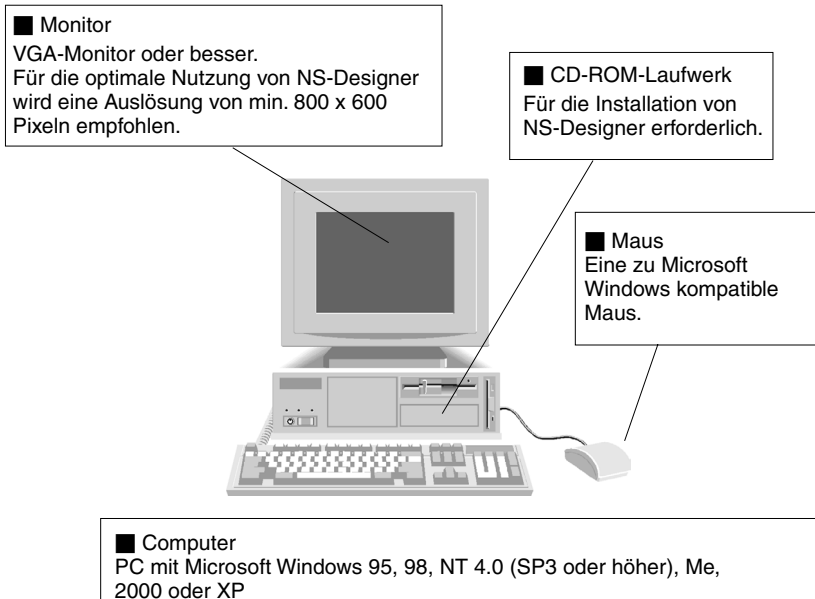
Die NS-Designer Software muss bei der ersten Benutzung von NS-Designer auf dem Rechner installiert werden. Bei NS-Designer handelt es sich um Anwendungssoftware für den Einsatz unter Microsoft Windows 95, 98, NT, Me, 2000 oder XP.

Verwenden Sie das nachstehend beschriebene Verfahren für Installation, Start und Beendigung von NS-Designer, wenn Microsoft Windows 95, 98, NT, Me, 2000 oder XP bereits auf dem Rechner installiert ist.

2-1	Vor der Installation von NS-Designer	2-1
2-2	NS-Designer installieren	2-2
2-3	NS-Designer starten	2-9
2-4	NS-Designer beenden	2-10
2-5	Benutzeroberfläche	2-11

2-1 Vor der Installation von NS-Designer

Prüfen Sie vor der Installation von NS-Designer zunächst, ob die folgenden Voraussetzungen gegeben sind.



Systemvoraussetzungen

- CPU Intel Celeron 400 MHz oder besser
- Empfohlene Speichergröße min. 64 MByte
- Festplatte min. 200 MByte freier Festplattenspeicher

Referenz

- ◆ Installieren Sie NS-Designer nicht auf einem Computer, auf dem FinsGateway Version 2 sowie ein SLK-, SNT- oder SYSMAC-Board installiert sind.

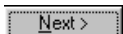
2-2 NS-Designer installieren

Installieren Sie NS-Designer auf der Festplatte.

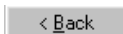
Führen Sie zur Installation von NS-Designer das beigefügte Installationsprogramm aus.

2-2-1 Basis-Installationsverfahren

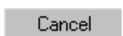
Folgende Hauptschaltflächen werden während der Installation angezeigt:



Bestätigt die Einstellungen im aktiven Fenster und wechselt zum nächsten Fenster.

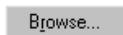


Verwirft die Einstellungen im aktiven Fenster und kehrt zum vorherigen Fenster zurück.



Schließt das aktive Fenster. Die in dem Fenster vorgenommenen Einstellungen werden verworfen.

Die Installation kann über diese Schaltfläche im Installationsfenster abgebrochen werden. Es wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt.



Die aktuelle Ordnerkonfiguration wird als Baumstruktur dargestellt. Hier können die Ordner für die Installation der jeweiligen Installationsdateien ausgewählt werden.

2-2-2 Installationsverfahren

1. Starten Sie Windows 95, 98, NT, Me, 2000 oder XP.
2. Vor der Installation müssen alle Anwendungen geschlossen werden. Führen Sie je nach verwendetem Betriebssystem folgende Dateien von der NS-Designer CD-ROM aus, und starten Sie den Computer anschließend neu.
 - **Windows 95**
 - a) Führen Sie `<CDROM>:\Update\401comupd.exe` aus, und starten Sie den Computer anschließend neu
 - b) Führen Sie `<CDROM>:\Update\DCOM\ English\dc95.exe` aus, und starten Sie den Computer anschließend neu.
 - **Windows NT oder 2000**

Führen Sie `<CDROM>:\Update\401comupd.exe` aus, und starten Sie den Computer anschließend neu.
 - **Windows 98, Me oder XP**

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
3. Legen Sie die NS-Designer CD-ROM in das CD-ROM-Laufwerk ein.

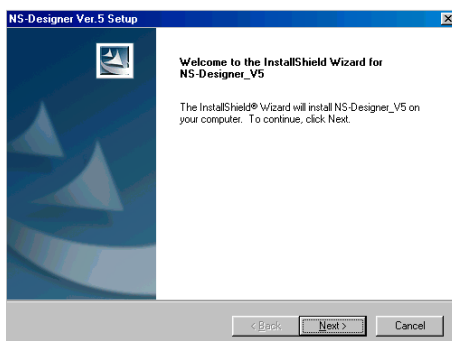
Das Setup-Programm startet automatisch.

Falls das Setup-Programm nicht automatisch startet, etwa nach Ausführung des Deinstallationsprogramms, suchen Sie mit Hilfe von Windows Explorer die Datei „Setup.exe“ auf der CD-ROM und doppelklicken Sie auf das Dateisymbol, um das Setup-Programm auszuführen.

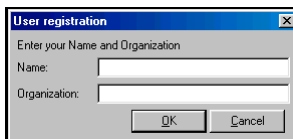
Referenz

- ◆ Falls NS-Designer Version 2.X, 3X, 4X oder 5.X bereits installiert ist, wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem Sie das Löschen dieser Version bestätigen können. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um den Löschvorgang für diese Version zu starten. Wenn Sie das Setup-Programm verlassen möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Cancel (Abbrechen)** und dann auf die Schaltfläche **Exit (Beenden)**.
FinsGateway wird bei diesem Vorgang nicht deinstalliert.
- ◆ Falls FinsGateway Version 2 bereits installiert ist, muss es grundsätzlich vor der Installation von NS-Designer deinstalliert werden. Informationen über die Deinstallation von FinsGateway Version 2 finden Sie unter 2-2-3 Deinstallation.
- ◆ Falls FinsGateway Version 2003 bereits installiert ist, wird die Installation von FinsGateway nicht ausgeführt. *ETN_UNIT* und *Serial Unit* sind für die Übertragung von Projekten an das NS-Terminal erforderlich. Installieren Sie die Einheiten gemäß dem Handbuch für FinsGateway Version 2003.

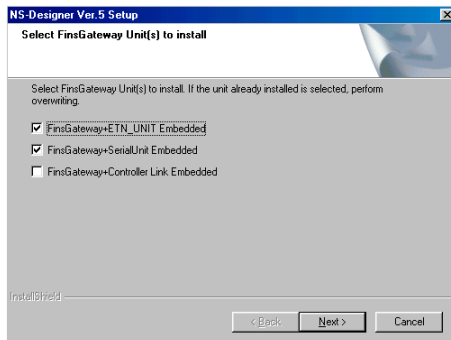
4. Der Setup-Assistent von NS-Designer wird angezeigt.
Installieren Sie NS-Designer gemäß der Anleitungen des Setup-Assistenten.



5. Das Fortschreiten der Installation wird in Prozent angezeigt.
6. Es wird möglicherweise eine Bestätigungsmeldung für die Benutzung der FinsGateway-Hilfe angezeigt. Klicken Sie auf **OK**.
7. Bei der Installation von FinsGateway werden Informationen zur Benutzerregistrierung angezeigt. Geben Sie Benutzernamen und Organisation ein. Klicken Sie nach Eingabe der Informationen auf die Schaltfläche **OK**. Es wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem die Registrierungsinformationen bestätigt werden. Überprüfen Sie die Informationen, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **OK**.



8. Es können diejenigen FinsGateway-Einheiten ausgewählt werden, deren Installation möglich ist. Die bereits ausgewählten Einträge *ETN_UNIT* und *Serial Unit* sind für die Übertragung von Projekten zum NS-Terminal erforderlich. Der Eintrag *Controller Link Unit* kann nur dann ausgewählt werden, wenn eine Controller-Link-Karte im Computer installiert ist.



9. Der Bildschirm zur Bestimmung des Installationsordners wird angezeigt. Bestimmen Sie das Verzeichnis, in dem NS-Designer installiert werden soll. Folgendes Verzeichnis wird als Standardzielordner für die Installation angegeben.

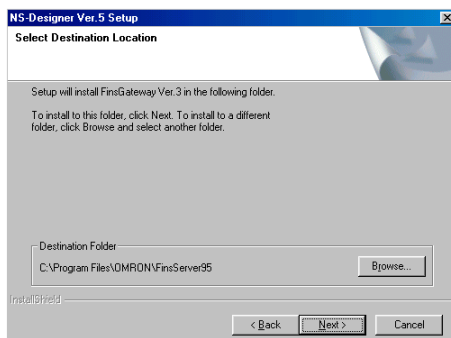
Windows 95, 98 oder Me:

C:\Program Files\OMRON\FinsServer95

Windows NT, 2000 oder XP:

C:\Program Files\OMRON\FinsServerNT

Klicken Sie nach der Angabe des Ordners auf die Schaltfläche **Next (Weiter)**.

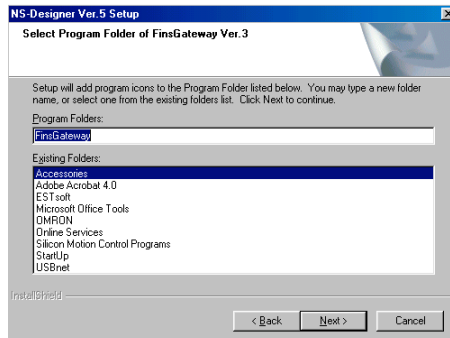


Das Fenster wird nicht angezeigt, wenn FinsGateway Version 3.0 installiert ist.

- Das Fenster zur Angabe desjenigen Ordners im Startmenü, in dem eine Schnellauswahl für das Programm registriert werden soll, wird angezeigt. Geben Sie einen Ordner im Windows-Startmenü zum Erstellen einer Schnellauswahl für FinsGateway an. Der folgende Ordner wird als Standard-Speicherort für die Erstellung von Schnellauswahltafeln angezeigt:

Start Menu\Programs\Omron\FinsGateway

Klicken Sie nach der Angabe des Ordners auf die Schaltfläche **Next (Weiter)**.



- Die Installation wird ausgeführt. Das Fortschreiten der Installation wird in Prozent angezeigt.
- Nach erfolgter Installation kann die Version von FinsGateway aktualisiert werden. Klicken Sie zum Starten der Aktualisierung auf die Schaltfläche **Yes (Ja)**.
- Nach erfolgter Installation wird das Fenster „Finished“ (Fertig gestellt) angezeigt. Geben Sie an, ob der Computer sofort neu gestartet werden soll, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Exit (Beenden)**, damit die Installation abgeschlossen wird.

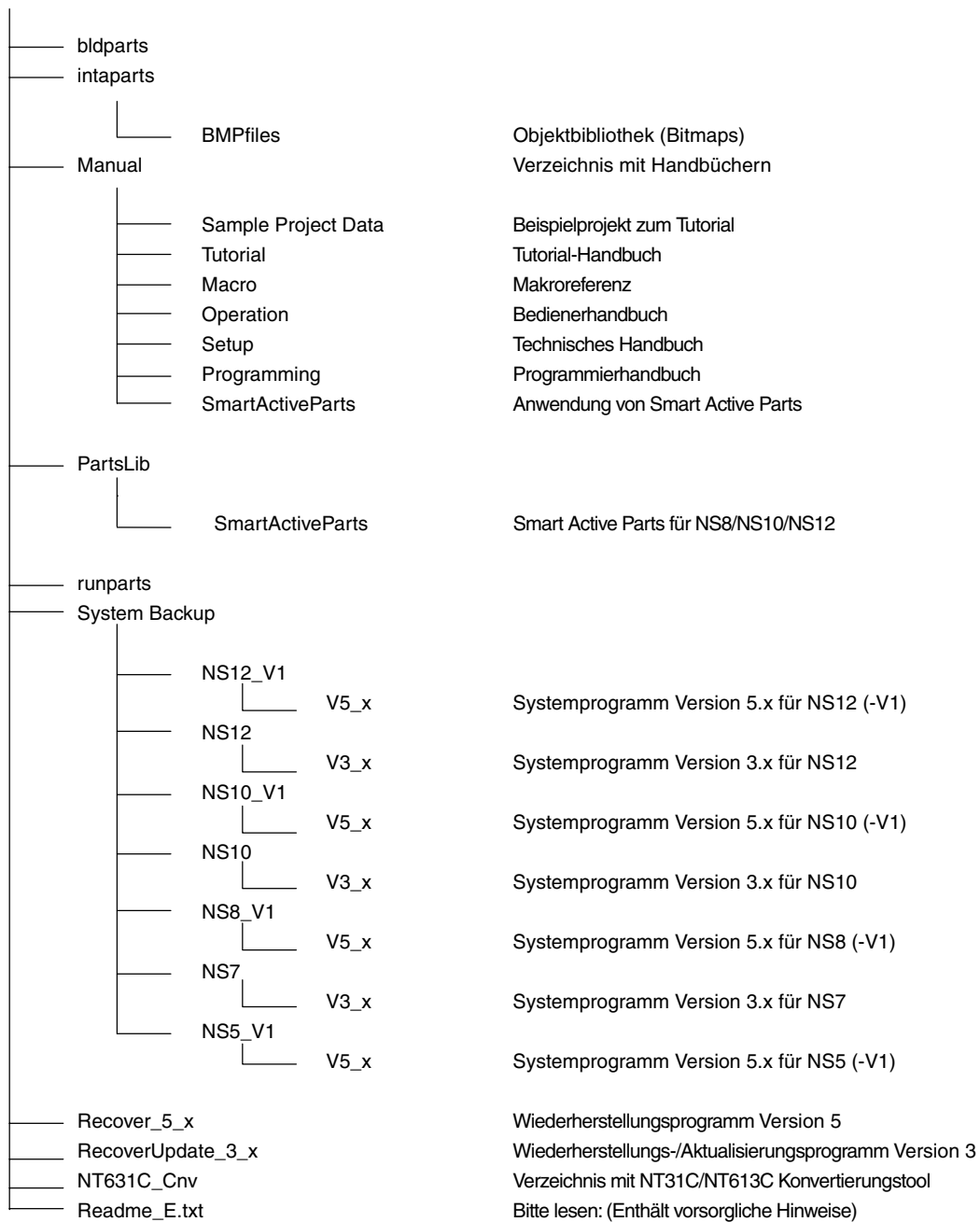
Führen Sie vor der Verwendung von NS-Designer stets einen Neustart des Rechners durch.

Referenz


- ◆ Melden Sie sich vor der Installation von NS-Designer unter Windows NT, 2000 oder XP als Administrator am Computer an, um sicherzustellen, dass die DLL-Dateien überschrieben werden können. Wenn das Überschreiben von DLL-Dateien scheitert, funktioniert NS-Designer evtl. nicht ordnungsgemäß.
- ◆ Entnehmen Sie Einzelheiten zum NT31C/NT631C Konvertierungs-Werkzeug der Datei *How to manage after conversion* im Ordner „Programs“ (Programme) des Windows-Startmenüs.

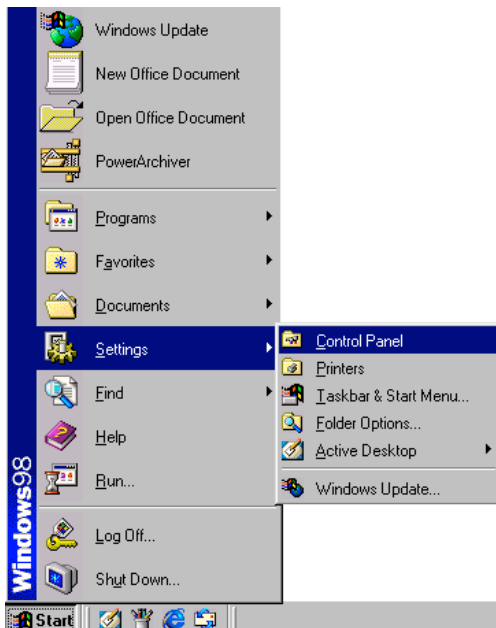
Nach der Installation ist die folgende Ordnerstruktur angelegt:

NS-Designer_V5

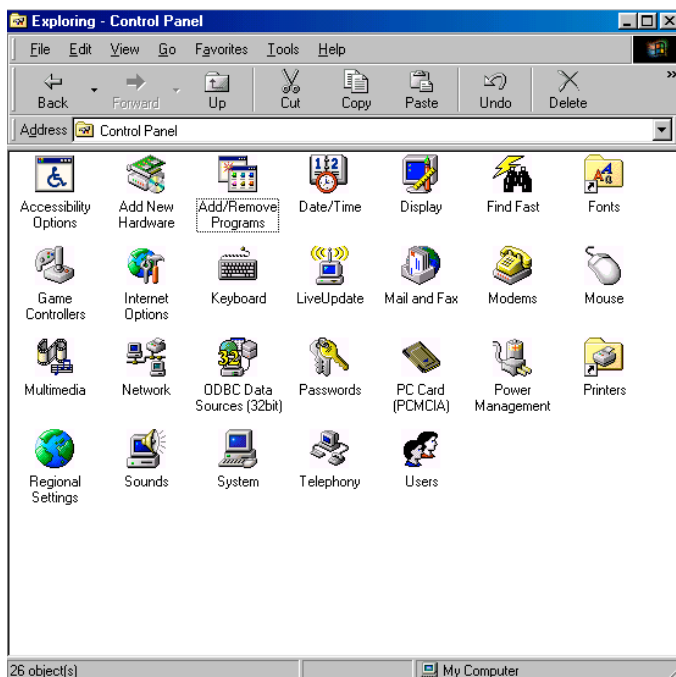


2-2-3 Deinstallation

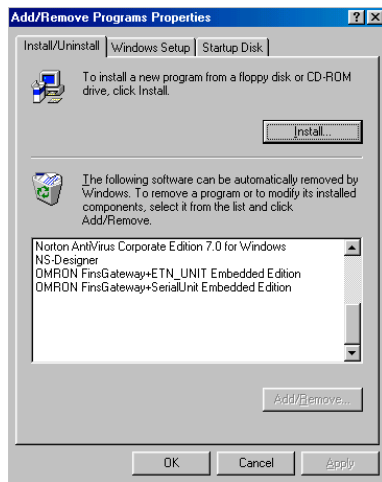
1. Klicken Sie in Windows auf die Schaltfläche **Start** und wählen Sie **Programs - FinsGateway - Service Manager**.
2. Das SPS-Symbol  wird unten rechts auf dem Bildschirm angezeigt. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol und wählen Sie **Stop All Services (Alle Dienste anhalten)**. Wählen Sie anschließend **Terminate (Beenden)**.
3. Klicken Sie zur Deinstallation von NS-Designer oder FinsGateway auf die Windows Schaltfläche **Start**, und wählen Sie **Settings - Control Panel (Einstellungen – Systemsteuerung)**.



4. Doppelklicken Sie auf **Add/Remove Applications (Software)**.



5. Wählen Sie NS-Designer oder FinsGateway aus der angezeigten Anwendungsliste, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Add/Remove (Hinzufügen/Entfernen)**.



6. Nach erfolgter Deinstallation von NS-Designer wird eine entsprechende Meldung angezeigt. Überprüfen Sie die Meldung, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **OK**.
7. Führen Sie zur Deinstallation von FinsGateway die folgenden Dateien von der NS-Designer-CD-ROM aus.

<CD-ROM>:\FgwUtils\FgwRemover3.exe

Befolgen Sie die angezeigten Anleitungen.

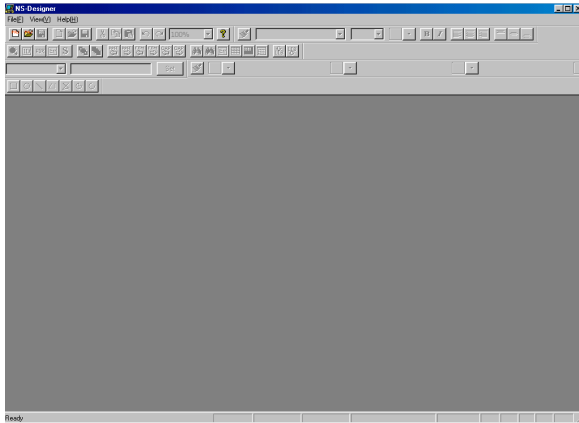
Referenz

- ◆ Informationen zur Deinstallation von FinsGateway Version 2003 finden Sie im Handbuch für FinsGateway Version 2003.

2-3 NS-Designer starten

Klicken Sie zum Starten von NS-Designer auf die Windows Schaltfläche **Start**, und wählen Sie dann **Programme (Programs) - Omron - NS-Designer - NS-Designer Ver X**. (Die angezeigten Menüeinträge können sich je nach Programmordner, der während der Installation angegeben wurde, unterscheiden).

Nach erfolgreichem Start von NS-Designer wird das Hauptfenster wie folgt angezeigt:




Referenz

- ◆ Es können mehrere Kopien der Anwendung NS-Designer gleichzeitig ausgeführt werden.

2-4 NS-Designer beenden

Verwenden Sie eines der folgenden Verfahren, um NS-Designer zu beenden.

- Wählen Sie im Menü **File (Datei)** den Eintrag **Exit (Beenden)**.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche zum Schließen  in der oberen rechten Ecke des Hauptfensters.
- Doppelklicken Sie auf das NS-Designer-Symbol in der oberen linken Ecke des Hauptfensters.
- Doppelklicken Sie auf das NS-Designer-Symbol in der oberen linken Ecke des Hauptfensters, und wählen Sie im angezeigten Dialogfeld **Close (Schließen)**.
- Drücken Sie die Tastenkombination **Alt + F4**.

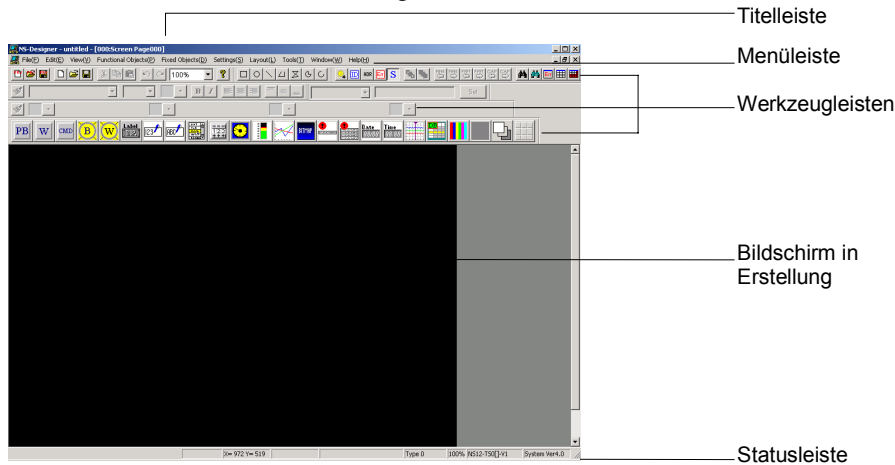
Wenn die aktuellen Projektdaten nicht gespeichert wurden, wird eine Bestätigungsabfrage angezeigt.

Nach Beendigung von NS-Designer kehrt das System zum Windows-Bildschirm zurück.

2-5 Benutzeroberfläche

2-5-1 Grundlegende Bildschirmfunktionen

Nachstehend werden die Konfigurationen, Bezeichnungen und Funktionen der Komponenten auf der Benutzeroberfläche von NS-Designer beschrieben.



Titelleiste

In der Titelleiste werden der Name der Anwendung, die Projektbezeichnung und die Bildschirmnummer angezeigt.

Menüleiste

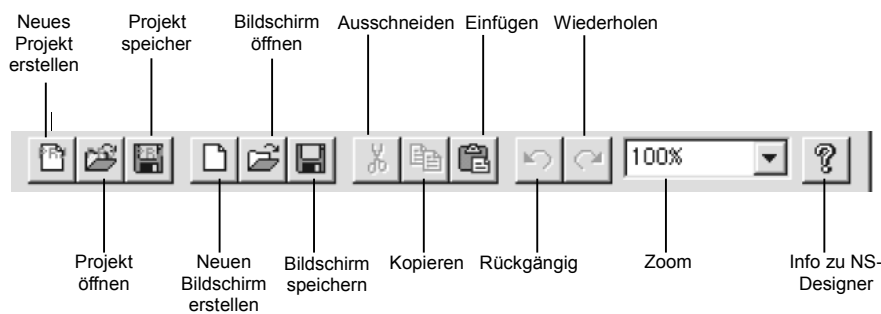
Unterteilt die Funktionen in verwandte Gruppen.

Die einzelnen Gruppennamen werden in der Menüleiste angezeigt, während die Funktionsbezeichnungen in Pull-Down-Menüs unter den jeweiligen Gruppennamen angezeigt werden.

Werkzeugleisten

Standardwerkzeugleiste

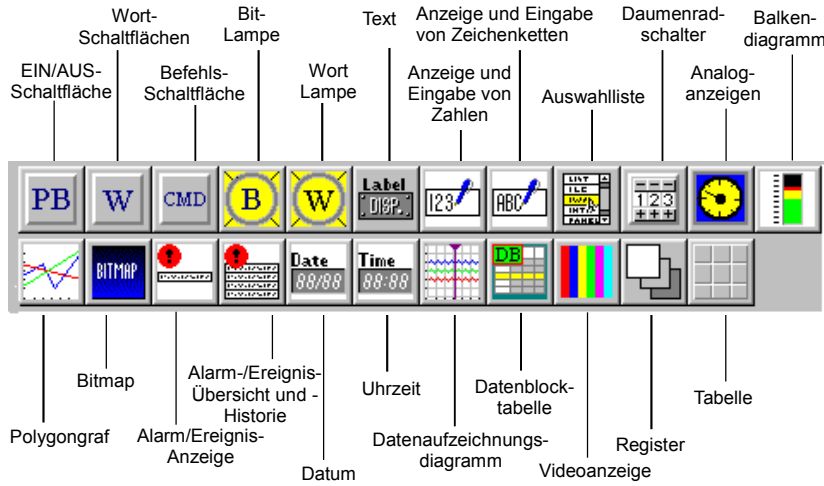
Diese Werkzeugleiste enthält Symbole für häufig verwendete Funktionen.



NS-Designer Bedienerhandbuch

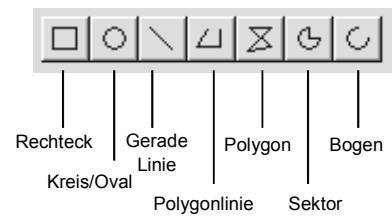
Werkzeugleiste „Funktionelle Objekte“

Enthält Symbole für funktionelle Objekte zur Bildschirmerstellung. Wählen Sie die Symbolschaltfläche für das funktionelle Objekt, mit dem die Bildschirmerstellung begonnen werden soll.



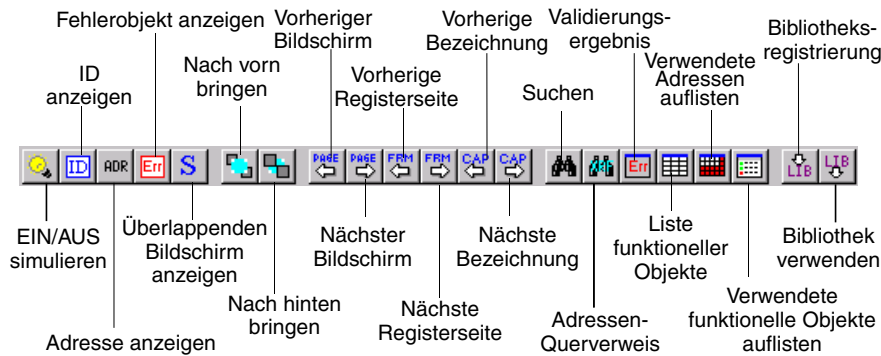
Werkzeugleiste „Feststehende Objekte“

Enthält Symbole für die Erstellung von feststehenden Objekten. Wählen Sie die Symbolschaltfläche für das zu erstellende feststehende Objekt, und beginnen Sie mit der Erstellung.



Funktionsleiste

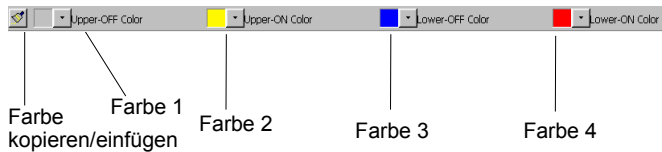
Zeigt häufig verwendete Funktionen aus dem Ansichts- und Werkzeugmenü als Symbole an.



NS-Designer Bedienerhandbuch

Werkzeugleiste „Farben“

Enthält die Farbeinstellungen für funktionelle Objekte und feststehende Objekte in Form von Symbolen.

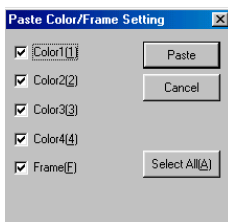


Mit der Schaltfläche **Copy/Paste Color (Farbe kopieren/einfügen)** können die Farben von funktionelle Objekten oder feststehenden Objekten übernommen und auf andere funktionelle Objekte oder feststehende Objekte übertragen werden. Auf diese Weise können Einstellungen gruppenweise übernommen werden, ohne dass für jede Einstellung eigens ein Eigenschaftendialogfeld geöffnet werden muss.

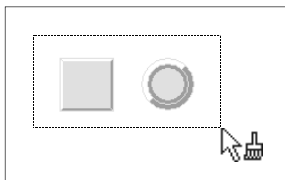
1. Markieren Sie das funktionelle oder feststehende Objekt, dessen Farbe übernommen werden soll.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Copy/Paste Color**, um die Farbeinstellung zu kopieren. Daraufhin ändert sich die Darstellung des Mauszeigers wie folgt.



3. Klicken Sie auf das funktionelle oder feststehende Objekt, das die Farbeinstellungen übernehmen soll. Es wird das Dialogfeld „Color/Frame Setting“ (Einstellungen für Farben/Rahmen) angezeigt.



Wenn die Farbeinstellungen auf mehrere funktionelle oder feststehende Objekte gleichzeitig übertragen werden sollen, markieren Sie die zu bearbeitenden Objekte zunächst, indem Sie mit dem Mauszeiger einen Rahmen darum ziehen.



4. Wählen Sie die einzufügenden Einträge aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Paste (Einfügen)**.

Referenz

- ◆ Die Bezeichnungen der als „Color 1“, „Color 2“, „Color 3“ und „Color 4“ in der Werkzeugleiste enthaltenen Einträge variieren je nach ausgewähltem funktionellen Objekt und Objekteinstellungen. Beispiele: Auswahl der Darstellungsart „Rechteck mit zwei Lampen“ für eine EIN/AUS-Schaltfläche:

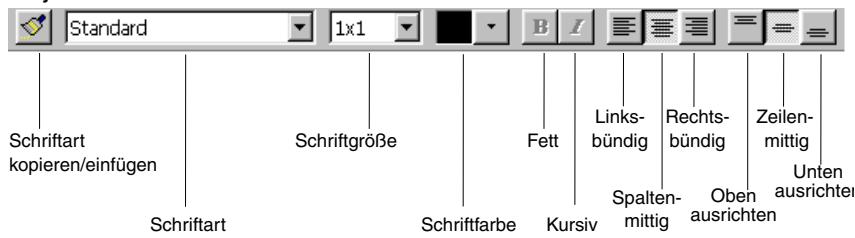


Auswahl von Kreis/Oval (festestehendes Objekt)

NS-Designer Bedienerhandbuch

Werkzeuggestreife „Schrifteigenschaften“

Diese Werkzeuggestreife enthält Symbole für die Schrifteinstellungen von Texten in funktionellen Objekten.

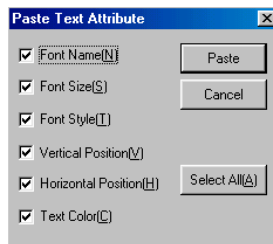


Mit der Schaltfläche „Copy/Paste Font Properties“ (Schrifteigenschaften kopieren/einfügen) können Texteneigenschaften von funktionellen Objekten übernommen und auf andere funktionelle Objekte übertragen werden. Auf diese Weise können Einstellungen gruppenweise übernommen werden, ohne dass für jede Einstellung eigens ein Eigenschaftendialogfeld geöffnet werden muss.

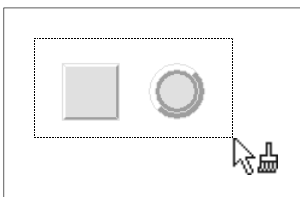
1. Markieren Sie das funktionelle Objekt, dessen Texteneigenschaften übernommen werden sollen.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Copy/Paste Font Properties (Schrifteigenschaften kopieren/einfügen)**. Daraufhin ändert sich die Darstellung des Mauszeigers wie folgt:



3. Klicken Sie auf das funktionelle Objekt, das die Texteneigenschaften übernehmen soll. Das Dialogfeld „Paste Text Attribute“ (Textattribute einfügen) wird angezeigt.



Wenn die Textattribute auf mehrere funktionelle Objekte gleichzeitig übertragen werden sollen, markieren Sie die zu bearbeitenden Objekte zunächst, indem Sie mit dem Mauszeiger einen Rahmen darum ziehen (siehe Abbildung).



4. Wählen Sie die einzufügenden Einträge aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Paste (Einfügen)**.

Referenz

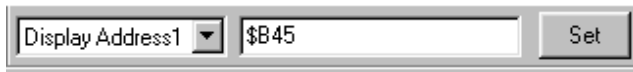
- ◆ Bei Auswahl von Rasterschriftarten (Bezeichnungen: „fine“, „standard“ und „rough“) bleiben die Funktionen „fett“ und „kursiv“ in der Werkzeuggestreife inaktiv. Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte dem Kapitel *Textattribute* in Abschnitt 2-8, *Allgemeine Funktionen funktioneller Objekte*, im *NS-Serie Programmierhandbuch*.

NS-Designer Bedienerhandbuch

Werkzeugleiste „Adressen“

Enthält die Einstellfunktionen für Adressen von funktionellen Objekten. Markieren Sie das funktionelle Objekt, dessen Adresse eingerichtet werden soll, und richten Sie die Adresse ein.

Mit dieser Werkzeugleiste können Adresseinstellungen bearbeitet und geändert werden, ohne dass dazu eigens ein Dialogfeld geöffnet werden muss.

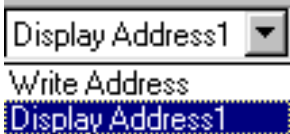


Zeigt die eingestellte Adresse an.

Zeigt den Adresstyp an. Wenn ein funktionelles Objekt mehrere Adresseinstellungen hat, wählen Sie den Adresstyp aus der Combo-Box aus und stellen Sie dann jede Adresse ein.

Durch Klicken auf diese Schaltfläche wird das Dialogfeld "Address Settings" angezeigt, in dem die Adresse eingestellt werden kann.

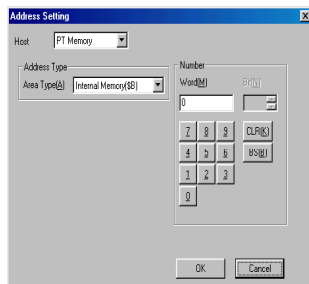
Auswahl bei EIN/AUS-Schaltflächen



Referenz

- ◆ Eine weitere Methode zum Einrichten von Adressen neben der direkten Tastatureingabe besteht in der Eingabe der Adresse in das Dialogfeld „Address Settings“ (Adresseinstellungen). Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Settings (Einstellungen)**.

Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte Abschnitt 5-7, *Adresseinstellungen*.

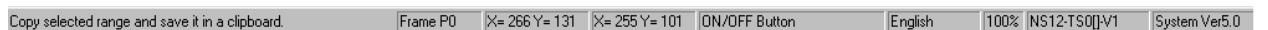


Bildschirme zur Bildschirmerrstellung

Über diese Bildschirme werden die auf dem NS-Terminal dargestellten Bildschirme erstellt.

Statusleiste

In der Statuszeile wird eine Erläuterung der Funktion oder des Objekts angezeigt, die/das markiert ist oder über der/dem sich der Mauszeiger befindet.



<p>Zeigt Informationen über die Funktion des ausgewählten Symbols der Werkzeugleiste oder Menüeintrags an.</p>	<p>Zeigt die Nummer der aktuell ausgewählten Registerseite an.</p> <p>Zeigt die aktuellen Koordinaten des Cursors an.</p> <p>Zeigt die oberen linken Koordinaten des Objekts an.</p>	<p>Zeigt den Namen des aktuell ausgewählten Objekts an.</p>	<p>Zeigt die aktuell ausgewählte umschaltbare Bezeichnung an.</p> <p>Zeigt den aktuellen Zoom-Status an.</p>	<p>Zeigt die ausgewählte Version von NS-Designer an.</p> <p>Zeigt das aktuell ausgewählte NS-Terminalmodell an.</p>
--	--	---	--	---

Referenz

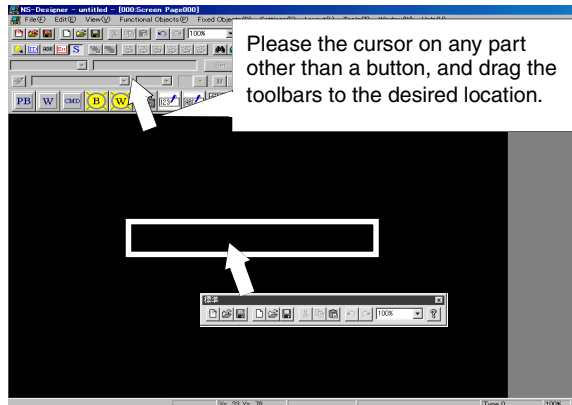
- Die Werkzeugleisten und die Statusleiste können zwischen angezeigt und verborgen umgeschaltet werden.

Werkzeugleiste: Wählen Sie **View – Toolbars (Ansicht – Werkzeugleisten)** und anschließend **Standard, Functional Object (Funktionelles Objekt), Fixed Object (Feststehendes Objekt), Operation (Funktion), Formatting (Formatierung), Color (Farbe)** oder **Address (Adresse)**.

Statusleiste: 1. Wählen Sie **View - Status Bar (Ansicht – Statusleiste)**.

Ein Häkchen vor dem jeweiligen Eintrag gibt an, dass die Werkzeugleiste angezeigt wird.

- Die Werkzeugleisten können an beliebige Bildschirmpositionen verschoben werden.



2-5-2 Dialogfeld-Hauptfunktionen

Über Dialogfelder werden detaillierte Einstellungen für die Ausführung von Funktionen des NS-Terminals vorgenommen.

Bearbeitungsfeld

Hier geben Sie eine Zeichenkette ein. Falls ein Paar Pfeilschaltflächen  vorhanden ist, klicken Sie auf den Aufwärts-▲ oder Abwärts-▼ Pfeil, um die Zahlenwerte zu erhöhen oder zu verringern.

Optionsschaltflächen

Action Type

Momentary(M)

Alternate(L)

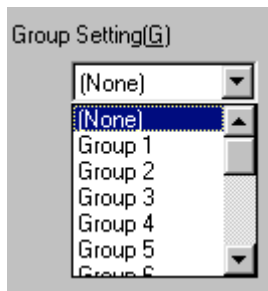
Set(S)

Reset(R)

Bei Einträge, neben deren Bezeichnung links ein Kreis angezeigt wird, handelt es sich um alternative Optionen.

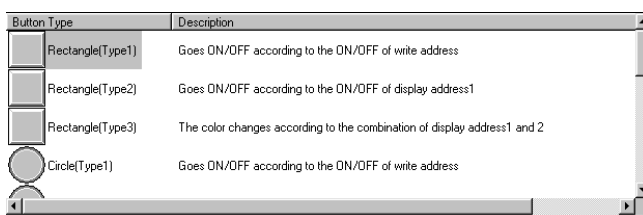
Von den verschiedenen Optionen kann jeweils nur eine Option ausgewählt werden. Der ausgewählte Eintrag wird durch einen schwarzen Punkt gekennzeichnet.

Combo-Box



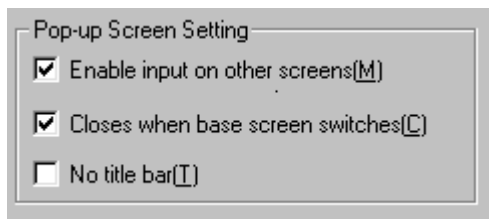
Eine Liste mit mehreren Optionen wird in einem Drop-Down-Menü angezeigt. Wählen Sie die gewünschten Einträge aus der Liste aus.

Listenansicht



Wählen Sie den gewünschten Eintrag aus der Liste aus.

Kontrollkästchen



Bei Einträge, neben deren Bezeichnung links ein Kästchen angezeigt wird, handelt es sich um Optionen.

Bestimmen Sie, ob der jeweilige Eintrag aktiviert werden soll. Die ausgewählten Einträge werden durch ein Häkchen oder Kreuz gekennzeichnet.

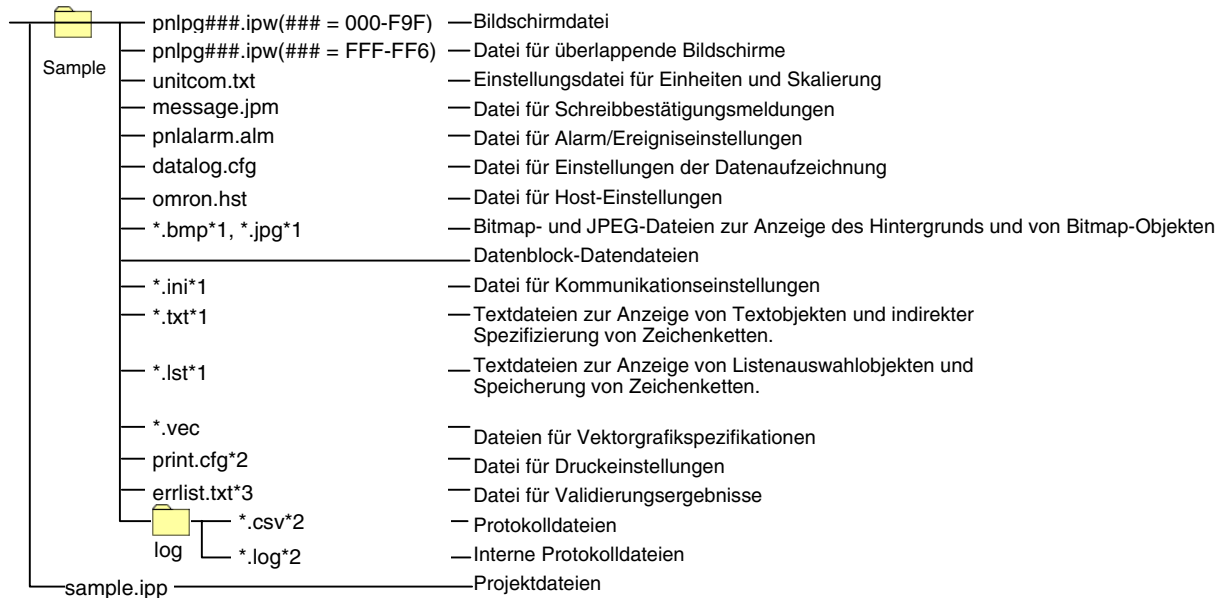
Abschnitt 3 Projektdateien bearbeiten

Im vorliegenden Abschnitt werden die Grundfunktionen zur Bearbeitung von Projekten, in denen Bildschirmdateien gespeichert sind, beschrieben.

3-1	Projekte.....	3-1
3-2	Neue Projekte erstellen.....	3-2
3-3	Vorhandene Projekte öffnen.....	3-3
3-4	Projekte speichern.....	3-5
3-5	Projekte unter anderem Namen speichern.....	3-7
3-6	Neuere Projekte öffnen.....	3-8
3-7	Musterprojekte öffnen.....	3-9
3-8	Projektverwaltung.....	3-12
3-9	Projekteigenschaften.....	3-17
3-10	Wechsel des NS-Terminalmodells.....	3-20

3-1 Projekte

NS-Designer benennt und verwaltet NS-Terminal--Bildschirmdateien als zusammenhängendes Projekt. Ein Projekt besteht aus Daten, die grob in Projektordner unterteilt werden können, in denen verschiedene Dateien, wie z.B. Bitmaps und Projektdateien (Dateinamenerweiterung .IPP), gespeichert sind.



- Hinweis
- Der Benutzer kann diese Dateien mit einem Texteditor bearbeiten. Die übrigen Dateien werden von NS-Designer erzeugt und dürfen nicht mit Texteditoren u. ä. bearbeitet werden.
 - Diese Dateien werden beim Drucken oder beim Ausführen von Tests erzeugt und werden nicht im Rahmen von Datenübertragungen an das NS-Terminal ausgetauscht.
 - Diese Dateien werden beim Validieren erzeugt und werden nicht im Rahmen von Datenübertragungen an das NS-Terminal ausgetauscht.

Wenn Dateien unter dem Namen *Sample* (Muster) abgespeichert werden, wird eine Datei mit der Bezeichnung *Sample.IPP* in einem Ordner namens *Sample* unter *\Temp* im Installationsverzeichnis von NS-Designer erstellt. Wählen Sie zum Öffnen eines vorhandenen Projekts die Datei mit der Erweiterung IPP aus.

Referenz

- Wählen Sie zum Kopieren der Projektdaten auf eine Diskette oder andere Speichermedien den Ordner und die Projektdatei und führen Sie den Vorgang aus. Projekte bestehen aus diesen beiden Datentypen und können nicht geöffnet werden, wenn nur einer von beiden Datentypen ausgewählt wird.

3-2 Neue Projekte erstellen

Im Folgenden werden die Verfahren von der Erstellung neuer Projekte bis zum Öffnen von Bildschirmen beschrieben.

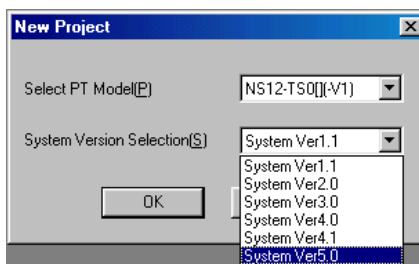
1. Wählen Sie **File - New Project (Datei – Neues Projekt)** oder klicken Sie auf die Schaltfläche **New Project (Neues Projekt)** in der Werkzeugleiste.



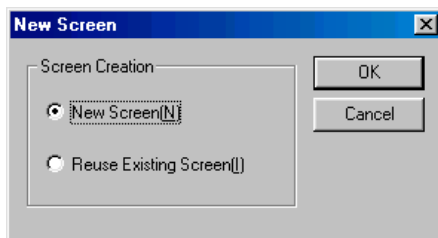
Referenz

- ◆ Projekte, die mit NS-Designer Ver. 2.0 oder später erstellt wurden, können auf NS-Terminals mit Systemversion 1.X. nicht ausgeführt werden. Installieren Sie NS-Designer Version 1.X. zum Erstellen von Projekten. Projekte für Systemversion 1. X können dennoch erstellt oder bearbeitet werden, wenn sie NS-Designer Version 5.0 oder später verwenden.

2. Das Dialogfeld „New Projekt“ (Neues Projekt) wird angezeigt. Wählen Sie das NS-Terminalmodell, und klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.



3. Das Dialogfeld „New Screen“ (Neuer Bildschirm) wird angezeigt. Wählen Sie **New Screen (Neuer Bildschirm)** oder **Reuse Existing Screen (Vorhandenen Bildschirm wiederverwenden)**, und klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**. Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte dem Abschnitt *Neue Bildschirme erstellen* unter *4-2 Bildschirme erstellen und speichern*.



4. Die Bildschirmerstellung beginnt nach dem Öffnen eines neuen Bildschirms.

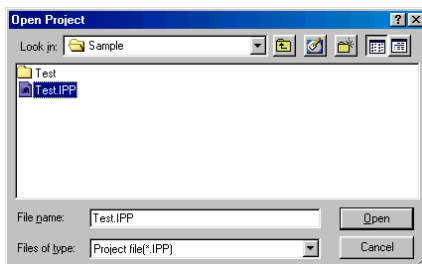
3-3 Vorhandene Projekte öffnen

Aus der Menüdatei öffnen

1. Wählen Sie **File – Open Project (Datei – Projekt öffnen)** oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Open Project (Projekt öffnen)** in der Werkzeugleiste.

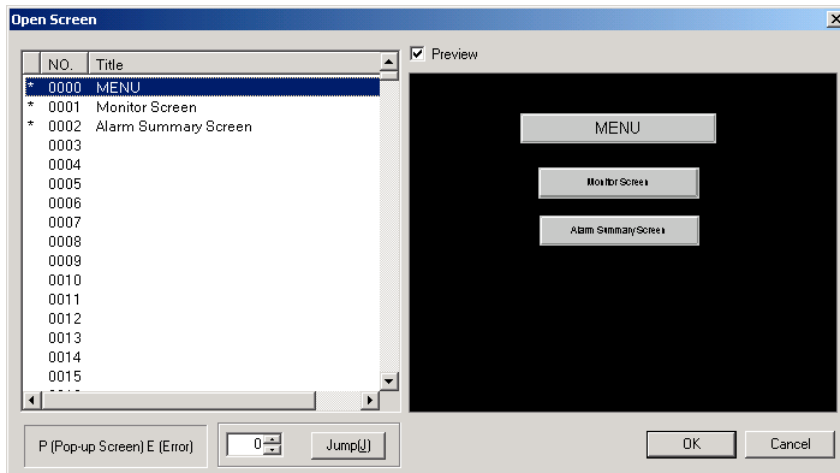


2. Das Dialogfeld „Select Project“ (Projekt auswählen) wird angezeigt. Wählen Sie die Projektdatei (IPP-Erweiterung), und klicken Sie auf die Schaltfläche **Open (Öffnen)**.



Durch Doppelklicken auf eine IPP-Datei öffnen

1. Doppelklicken Sie aus dem Windows Explorer auf eine IPP-Datei, um das Dialogfeld „Open Screen“ zu öffnen.



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

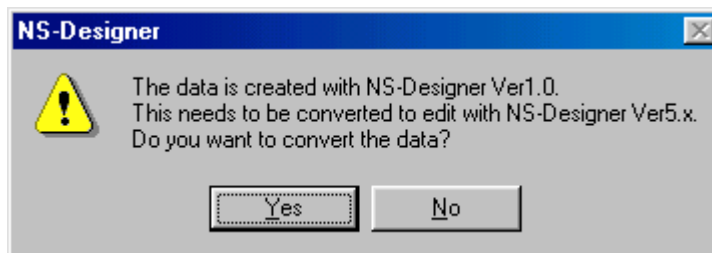
Referenz

- ◆ Bildschirmdateien, die mit NS-Designer Version 2.X bearbeitet oder gespeichert wurden, können mit Hilfe des Menüs „Settings“ in NS-Designer konvertiert werden. Der Vorgang für das Konvertieren in NS-Designer Version 5.X.-Bildschirmdateien wird nachstehend erläutert.
 1. Öffnen Sie die mit NS-Designer Version 2.X erstellten Daten in NS-Designer Version 5.X.
 2. Wählen Sie **Settings – Conversion- Project To Ver5**. Dadurch werden die Daten für NS-Designer Version 5 konvertiert.
 - * Beim Konvertieren von NS7-Bildschirmdateien für NS-Designer Version 5 werden diese Daten für das Modell NS8 konvertiert.
 - * Abhängig von der Kombination von Systemprogramm, NS-Designer-Version und Datenversion ist die Verwendung konvertierter Daten evtl. nicht möglich. Siehe *Anhang 9 Konvertieren von Daten zwischen verschiedenen Versionen von NS-Terminal-Produkten*.
 - * NS-Designer Version 5.0 oder höher kann auch Daten konvertieren, die mit NS-Designer Version 1.X erstellt wurden.

Referenz

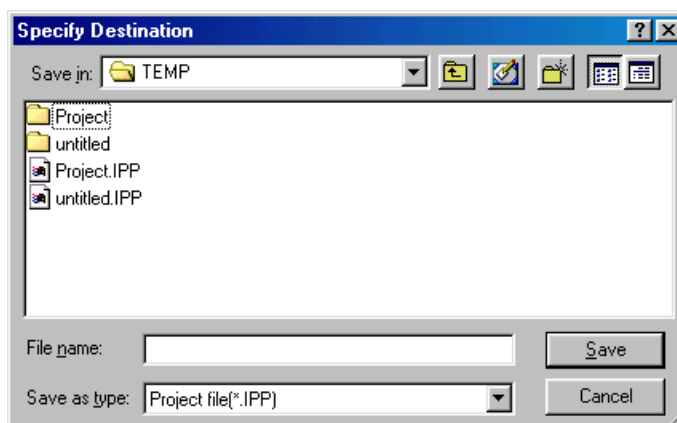
- ◆ Projektdaten, die mit NS-Designer Version 1.X, Version 2.X, Version 3.X oder Version 4.X erstellt wurden, können mit NS-Designer Version 5.X bearbeitet werden.

Wenn Projektdaten, die mit NS-Designer Version 1.0 bearbeitet oder gespeichert wurden, mit NS-Designer Version 5.X geöffnet werden, wird eine Meldung über die Konvertierung der Daten angezeigt, durch die das Erstellen einer Kopie der Daten für Version 1.1 bestätigt wird.



Durch Klicken auf die Schaltfläche **Yes (Ja)** wird das folgende Dialogfeld angezeigt und die Daten werden als Daten der Version 1.1 unter dem spezifizierten Projektamen neu gespeichert.

Wenn Sie auf die Schaltfläche **No (Nein)** klicken, wird das Projekt nicht gelesen oder konvertiert.



3-4 Projekte speichern

Im Folgenden werden die Methoden zum Speichern von Projektdateien beschrieben.

1. Wählen Sie **File - New Project (Datei – Neues Projekt)** oder klicken Sie auf die Schaltfläche **New Project (Neues Projekt)** in der Werkzeugleiste.



Neue Projekte

Neu erstellte Projekte und Bildschirme werden bis zu ihrer Speicherung vorübergehend in einem Temporärverzeichnis abgelegt.

Das Temporärverzeichnis und temporäre Dateien lauten wie folgt:

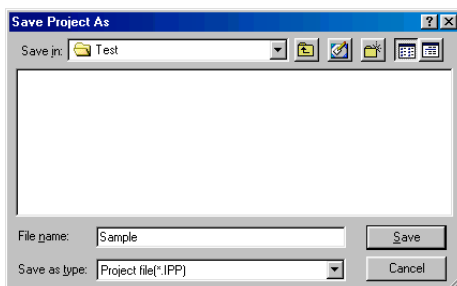
(NS-Designer Installationsverzeichnis)\TEMP\untitled.ipp

Bei der erstmaligen Speicherung eines Projekts oder Bildschirms wird das folgende Dialogfeld angezeigt, und das Projekt wird gespeichert (aus dem TEMP-Verzeichnis kopiert). Geben Sie den Dateinamen und das Speicherverzeichnis für das Projekt an, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save (Speichern)**.

Beachten Sie beim Speichern des Projektnamens stets die folgenden Regeln:

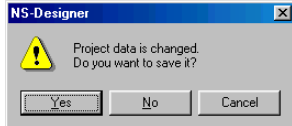
- Der Projektname darf einschließlich IPP-Dateinamenerweiterung nicht mehr als 42 Zeichen umfassen.
- Der Name darf nur aus alphanumerischen Zeichen, Unterstrichen (_), Dollarzeichen (\$) und Punkten (.) bestehen.

Wenn der Projektname andere Zeichen oder Symbole enthält, wird beim Klicken auf die Schaltfläche **Save (Speichern)** eine Fehlermeldung angezeigt.



Referenz

- ◆ Wenn ein Projekt verändert, aber noch nicht gespeichert wurde, wird beim Schließen des Projekts eine Bestätigungsabfrage angezeigt, ob die Änderungen gespeichert werden sollen.



- ◆ Wenn der angegebene Speicherort beim Speichern eines Projekts bereits ein Projekt enthält, werden die vorhandenen Projektdaten gelöscht und mit den neuen Projektdaten überschrieben.
- ◆ Die Einstellung, ob es sich bei dem Bildschirm um einen Pop-Up-Bildschirm handelt, wird in der Projektdatei (*.IPP) gespeichert. Daher verhält sich der Bildschirm beim Betrieb des NS-Terminals auch dann wie ein Standardbildschirm, wenn die Bildschirmereigenschaften „Pop-Up-Bildschirm“ lauten, solange das Projekt nicht gespeichert wurde.

Nach dem Wechsel der Einstellung von „Standardbildschirm“ zu „Pop-Up-Bildschirm“ verhalten sich die NS-Terminal-Funktionen zum Speicherzustand des Projekts oder des Bildschirms wie folgt:

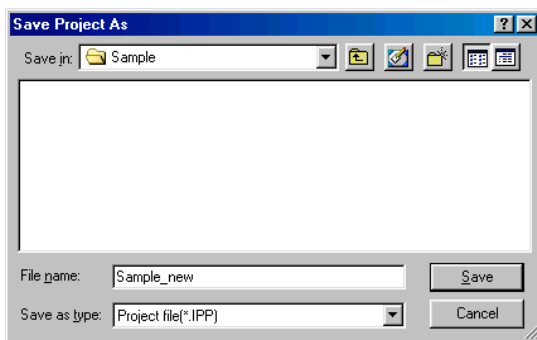
Projekt speichern	Bildschirm speichern	Funktionen auf dem NS-Terminal
Ja	Ja	Arbeitet als Pop-Up-Bildschirm
Ja	Nein	Arbeitet als Pop-Up-Bildschirm (Die verwendete Bildschirmgröße entspricht der des zuletzt gespeicherten Bildschirms.)
Nein	Ja	Arbeitet als Standardbildschirm

Ja: Speicherung; Nein: Keine Speicherung

3-5 Projekte unter anderem Namen speichern

1. Wählen Sie **File - Save Project As (Datei – Projekt speichern unter)**.
2. Das Dialogfeld „Save Project As“ (Projekt speichern unter) wird angezeigt. Geben Sie den Dateinamen und das Speicherverzeichnis für das Projekt an, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save (Speichern)**.
Beachten Sie beim Speichern des Projektname stets die folgenden Regeln:
 - Der Projektname darf einschließlich IPP-Dateinamenerweiterung nicht mehr als 42 Zeichen umfassen.
 - Der Name darf nur aus alphanumerischen Zeichen, Unterstrichen (_), Dollarzeichen (\$) und Punkten (.) bestehen.

Wenn der Projektname andere Zeichen oder Symbole enthält, wird beim Übertragen der Daten an das NS-Terminal eine Fehlermeldung angezeigt.



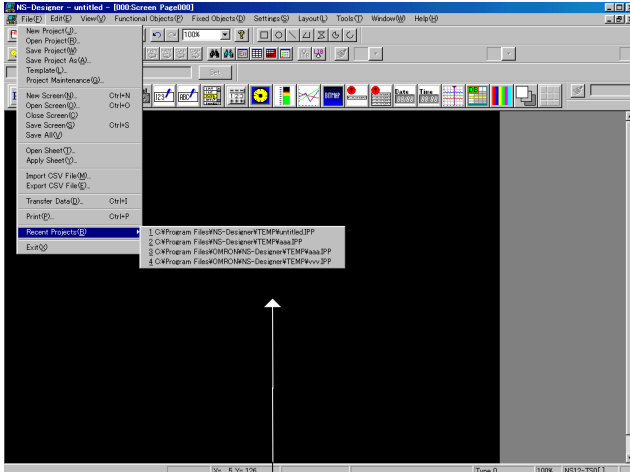
Referenz

- ◆ Beim Ändern und Speichern des Projektname werden sämtliche ursprünglichen Projektdaten ebenfalls in das neue Projektverzeichnis kopiert.
- ◆ Wenn der angegebene Speicherort beim Angeben des Projektname bereits ein Projekt enthält, werden die vorhandenen Projektdaten gelöscht und mit den Daten des geöffneten Projekts überschrieben.

3-6 Neuere Projekte öffnen

Es können bis zu vier zuletzt verwendet Projekte direkt aus einem Menü heraus geöffnet werden.

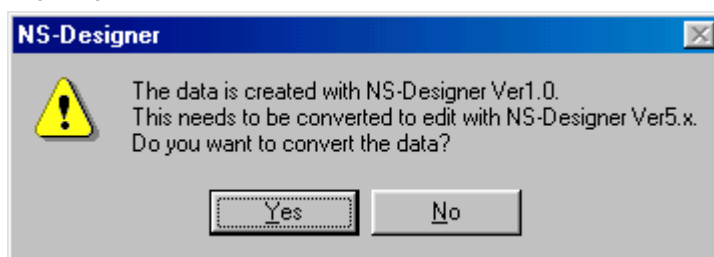
1. Wählen Sie **File - Recent Projects (Datei – neuere Projekte)**.
2. Die Namen der zuletzt verwendeten Projekte werden einschließlich Verzeichnispfad angezeigt. Wählen Sie das gewünschte Projekt aus der Liste aus.



Die vier letzten Projekte werden, mit dem zuletzt geöffneten beginnend, angezeigt

Hinweis

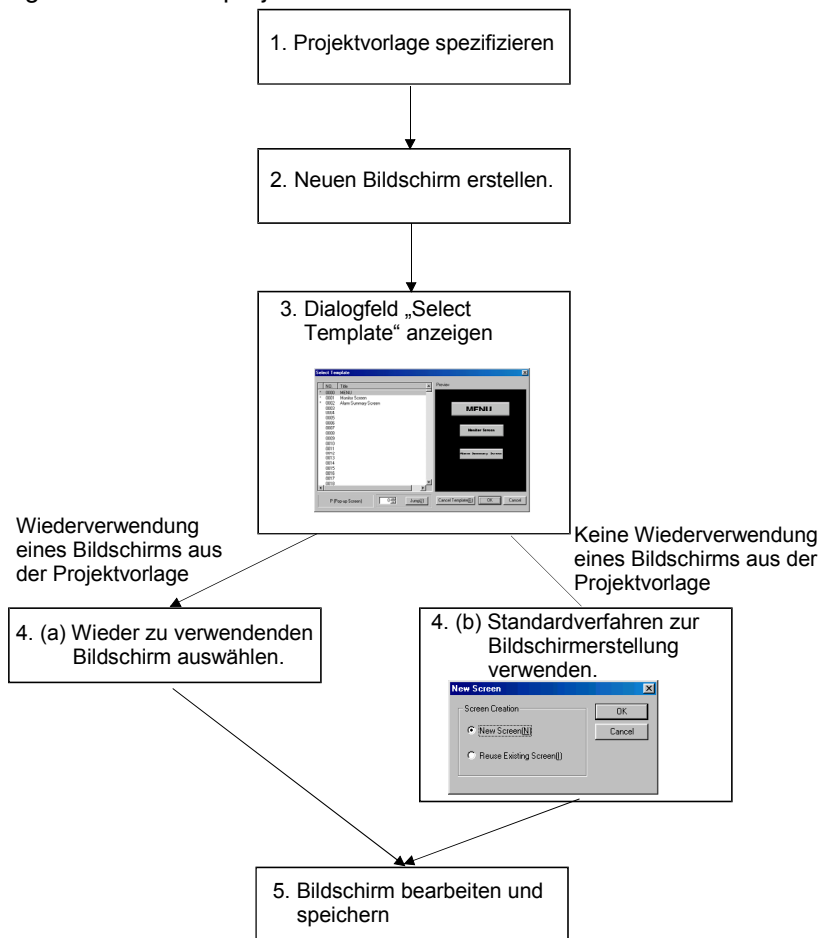
- ◆ Wenn ein Projekt, das mit NS-Designer Version 1.0 bearbeitet oder gespeichert wurde, mit NS-Designer Version 5.0 geöffnet wird, wird folgende Meldung zur Bestätigung der Datenkonvertierung angezeigt.



Einzelheiten dazu finden Sie in Abschnitt 3-3, *Vorhandene Projekte öffnen*.

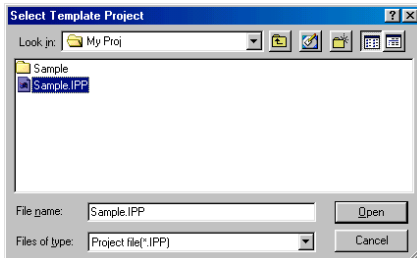
3-7 Musterprojekte öffnen

Bei Angabe eines Musterprojekts können in bestimmten Projekten gespeicherte Bildschirme bei der Erstellung neuer Bildschirme beliebig oft wiederverwendet werden. Dies ist z. B. dann nützlich, wenn Bildschirme aus einem bestimmten Projekt häufig wiederverwendet werden, oder um regelmäßig verwendete Bildschirme in einem bestimmten Projekt zu sammeln und als Bildschirmgruppe bei der Erstellung neuer Projekte zu verwenden. Das folgende Fließdiagramm zeigt die Arbeitsweise für die Angabe von Musterprojekten.



3-7-1 Musterprojekte angeben (Fließdiagramm, Schritt 1)

1. Wählen Sie **File - Select Template Project (Datei – Musterprojekt auswählen)**.
2. Das Dialogfeld „Select Project“ (Projekt auswählen) wird angezeigt. Wählen Sie das als Musterprojekt anzugebende Projekt, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Open (Öffnen)**.

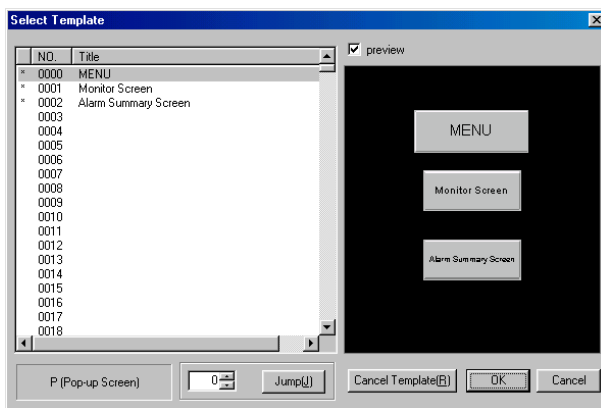


Referenz

- ◆ Geben Sie beim Ändern von Musterprojekten das Projekt erneut über **File - Select Template Project (Datei – Musterprojekt auswählen)** an.

3-7-2 Bildschirme wiederverwenden (Fließdiagramm, Schritte 2 bis 4)

1. Bei jedem Erstellen eines neuen Bildschirms wird das Dialogfeld „Select Template“ (Muster auswählen) angezeigt. (Fließdiagramm, Schritte 2 und 3)
Wählen Sie den Bildschirm aus, der wiederverwendet werden soll. (Fließdiagramm, Schritt 4 (a))
Wenn der Bildschirm nicht wiederverwendet werden soll, klicken Sie auf die Schaltfläche **Cancel (Abbrechen)**, um zum Standardverfahren für das Erstellen neuer Bildschirme zurückzukehren. (Fließdiagramm, Schritt 4 (b))



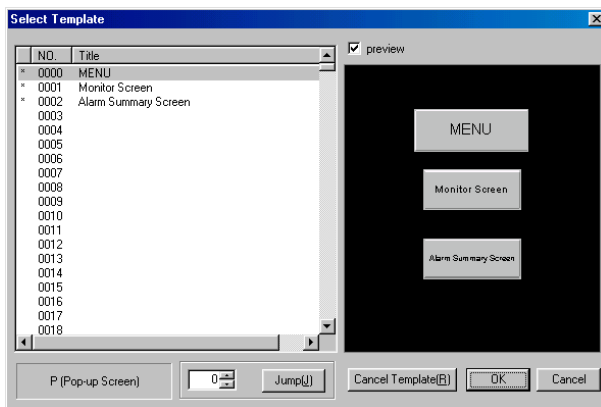
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.
3. Der ausgewählte Bildschirm wird als neuer Bildschirm wiederverwendet.

3-7-3 Musterprojekte abberechnen

Beim Abbruch von Musterprojekten wird das Dialogfeld „Muster auswählen“ für die Erstellung eines neuen Bildschirms nicht angezeigt, und das Standardverfahren wird wieder aufgenommen.

(Verfahren gemäß Fließdiagramm, Schritte 2, 4 (b) und 5.)

Klicken Sie im Dialogfeld „Select Template“ (Muster auswählen) auf die Schaltfläche **Cancel Template** (**Muster abberechnen**).



3-8 Projektverwaltung

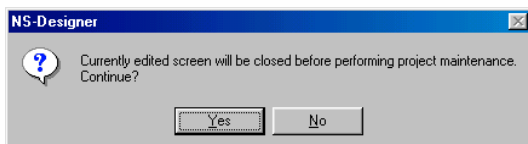
Die Projektverwaltung enthält Funktionen zum Kopieren, Löschen, Sichern und Wiederherstellen von Projekten. Folgende Funktionen zur Verwaltung können ausgeführt werden:

Eintrag	Erläuterung
Duplicate (Duplizieren)	Kopiert das angegebene Projekt.
Delete (Löschen)	Löscht das angegebene Projekt.
Backup (Sichern)	Sichert das angegebene Projekt (Diskette oder Ordner angeben).
Restore (Wiederherstellen)	Stellt die gesicherten Projektdaten wieder her.

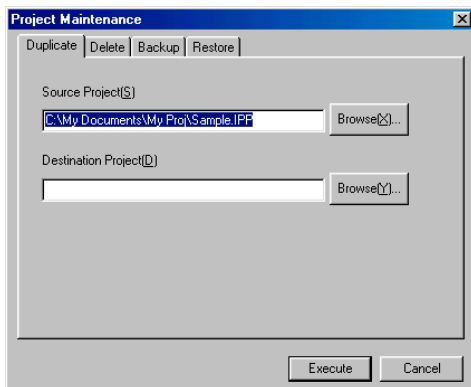
3-8-1 Verfahren

Im Folgenden werden die Vorgehensweisen für die einzelnen Punkte erläutert.

1. Wählen Sie **File – Project Maintenance (Datei – Projektverwaltung)**.
2. Es wird ein Dialogfeld angezeigt, das zum Schließen des bearbeiteten Bildschirms auffordert. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Yes (Ja)**.



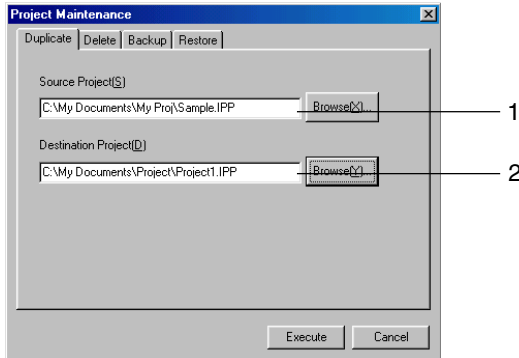
3. Das Dialogfeld „Project Maintenance“ (Projektverwaltung) wird angezeigt. Wählen Sie die gewünschte Registerkarte.



4. Nehmen Sie die Einstellungen vor, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Execute (Ausführen)**.

Kopieren

1. Wählen Sie die Registerkarte **Duplicate (Duplizieren)**.
2. Richten Sie das Quell- und das Zielprojekt ein.

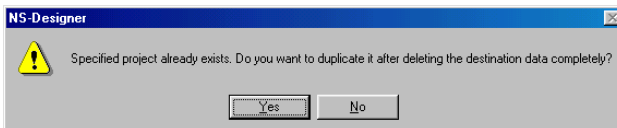


Nr.	Eintrag	Erläuterung
1	Source Project (Quellprojekt)	Geben Sie den Namen der zu kopierenden Quellprojektdatei einschließlich Pfadbezeichnung an. Beim Öffnen des Projekts mit NS-Designer wird automatisch die Projektdatei angezeigt.
2	Destination Project (Zielprojekt)	Geben Sie den Namen der zu kopierenden Zielprojektdatei einschließlich Pfadbezeichnung an.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Execute (Ausführen)**, um das Bestätigungsdialogfeld anzuzeigen. Klicken Sie zum Kopieren des Projekts auf die Schaltfläche **Yes (Ja)**.

Referenz

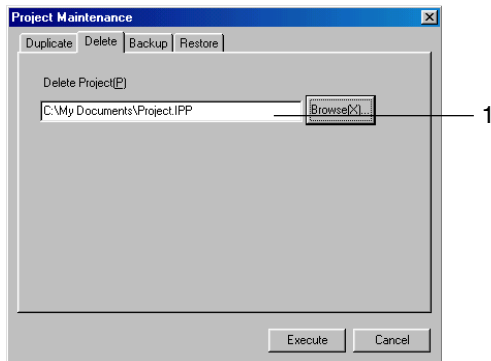
- ◆ Eine vorhandene Projektdatei kann als Zielprojekt angegeben werden, allerdings werden dabei alle Daten der ursprünglichen Projektdatei gelöscht. (Es wird das folgende Bestätigungsdialogfeld angezeigt.)



Wenn dasselbe Projekt als Quell- und als Zielprojekt angegeben wird, werden die Daten vor dem Kopiervorgang gelöscht und gehen somit verloren. Geben Sie NICHT dasselbe Projekt als Quelle und als Ziel an.

Löschen

1. Wählen Sie die Registerkarte **Delete (Löschen)**.
2. Wählen Sie das zu löschende Projekt.



Nr.	Eintrag	Erläuterung
1	Delete Project (Projekt löschen)	Geben Sie den Namen der zu löschenden Projektdatei einschließlich Pfadbezeichnung an.

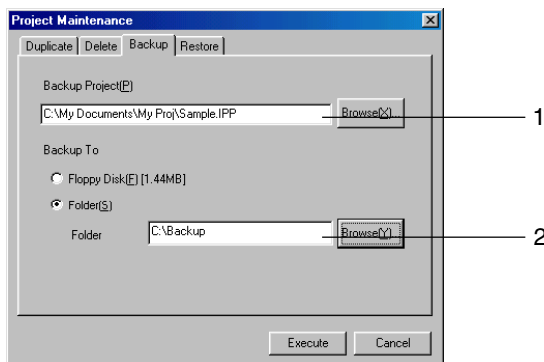
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Execute (Ausführen)**, um das Bestätigungsdiaologfeld anzuzeigen. Klicken Sie zum Löschen des Projekts auf die Schaltfläche **Yes (Ja)**.

Referenz

- ◆ Aktive Projekte können nicht gelöscht werden. Schließen Sie zunächst das Projekt, und wiederholen Sie den Vorgang.
- ◆ Gelöschte Projekte können nicht wiederhergestellt werden. Überprüfen Sie das Projekt vor dem Löschen sorgfältig.

Backup (Sichern)

1. Wählen Sie die Registerkarte **Backup (Sichern)**.
2. Wählen Sie das zu sichernde Projekt.



Nr.	Eintrag	Erläuterung
1	Backup Project (Zu sicherndes Projekt)	Geben Sie den Namen der zu sichernden Projektdatei einschließlich Pfadbezeichnung an. Beim Öffnen des Projekts mit NS-Designer wird automatisch die Projektdatei angezeigt.
2	Backup To (Sichern unter)	Bei Angabe eines Diskettenlaufwerks wird die Sicherungsdatei auf Diskette gespeichert. Halten Sie die erforderliche Anzahl von 1,44 MB-Disketten bereit. Bei Angabe eines Ordners wird die Sicherungsdatei im jeweiligen Ordner gespeichert. Am Sicherungszielort wird eine Datei unter dem Namen [Projektname].XXX (XXX = 000, 001, ...) erstellt.

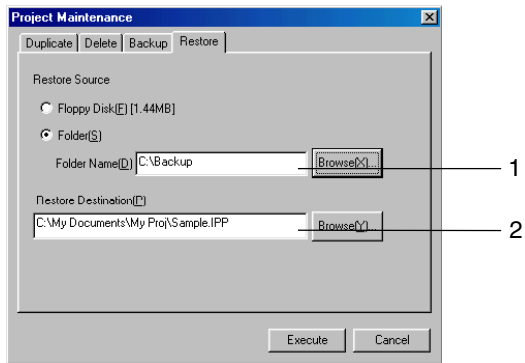
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Execute (Ausführen)**, um das Bestätigungsdiaologfeld anzuzeigen. Klicken Sie zum Sichern des Projekts auf die Schaltfläche **Yes (Ja)**.
- Wenn der Sicherungszielort ein Diskettenlaufwerk ist, wird die Anzahl der benötigten Disketten angezeigt. Wenn mehrere Disketten benötigt werden, wechseln Sie die Disketten jeweils entsprechend der angezeigten Meldungen.

Referenz

- ◆ Wenn dieselbe Sicherungsdatei des Projekts bereits am Sicherungszielort vorhanden ist, wird die alte Sicherungsdatei gelöscht und an ihrer Stelle eine neue Sicherungsdatei erstellt.

Restore (Wiederherstellen)

- Wählen Sie die Registerkarte **Restore (Wiederherstellen)**.
- Wählen Sie das wiederherzustellende Projekt.

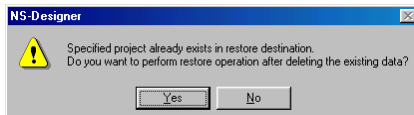


Nr.	Eintrag	Erläuterung
1	Restore Source (Wiederherstellungs-Quelle)	Bei Angabe eines Diskettenlaufwerks wird die dort gespeicherte Sicherungsdatei wiederhergestellt. Bei Angabe eines Ordners wird die auf der Festplatte gespeicherte Sicherungsdatei wiederhergestellt.
2	Restore Destination (Wiederherstellungs-Zielort)	Geben Sie den Namen der wiederherzustellenden Projektdatei einschließlich Pfadbezeichnung an. Geben Sie den Namen der Projektdatei mit demselben Namen wie die Sicherungsdatei an. Beispiel: Wenn die Sicherungsdatei TEST.000 heißt, geben Sie den Projektnamen TEST.IPP an (es kann ein beliebiger Pfad angegeben werden).

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Execute (Ausführen)**, um das Bestätigungsdialogfeld anzuzeigen. Klicken Sie zum Wiederherstellen des Projekts auf die Schaltfläche **Yes (Ja)**.
4. Bei Angabe eines Diskettenlaufwerks als Wiederherstellungs-Zielort wechseln Sie die Disketten jeweils entsprechend der angezeigten Meldungen.

Referenz

- ◆ Eine vorhandene Projektdatei kann als Wiederherstellungs-Zielort angegeben werden, allerdings werden dabei alle Daten der ursprünglichen Projektdatei gelöscht. Die Alarm-/Ereignisdaten werden jedoch nicht gelöscht. Das folgende Bestätigungsdialogfeld wird angezeigt.



- ◆ Eine Fehlermeldung wird angezeigt, wenn im Wiederherstellungs-Zielort kein Projekt mit demselben Namen wie die Sicherungsdatei vorhanden ist. Erstellen Sie in diesem Fall eine Projektdatei mit demselben Namen wie die Sicherungsdatei, und stellen Sie das Projekt wieder her.

3-9 Projekteigenschaften

Für Projekte können Eigenschaften bestimmt werden. Folgende Positionen sind einstellbar.

Eintrag	Erläuterung
Title (Titel)	Projekttitle festlegen (bis zu 64 Zeichen)
Bezeichnung umschalten	Anzahl (1 bis 16) und Bezeichnung (bis zu 15 Zeichen) der Bezeichnungen festlegen
Macro (Makro)	Registrieren Sie die zu verwendenden Projektmakros.
Select Language (Sprache auswählen)	Wählen Sie die Systemsprache für die Anzeige auf dem NS-Terminal aus.

3-9-1 Verfahren

Im Folgenden werden die Vorgehensweisen für das Einrichten der einzelnen Projekteigenschaften erläutert.

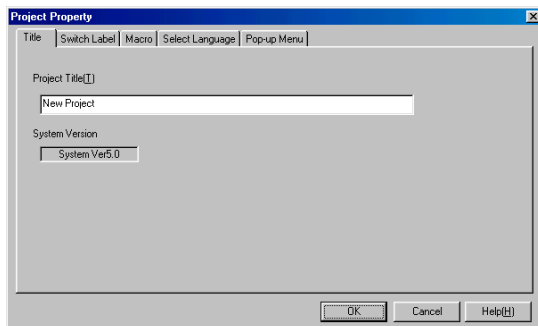
1. Wählen Sie **Settings - Project properties (Einstellungen – Projekteigenschaften)**.
2. Das Dialogfeld „Project Properties“ (Projekteigenschaften) wird angezeigt.
3. Nehmen Sie die Einstellungen vor, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **OK**.

Als Nächstes werden die Einstellmethoden für die einzelnen Punkte erläutert.

Title (Titel)

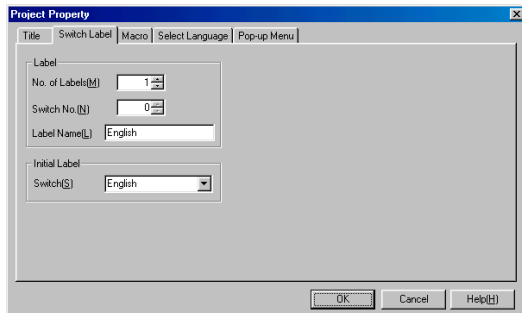
Wählen Sie die Registerkarte **Title (Titel)**.

Wählen Sie einen Titel mit bis zu 64 Zeichen.



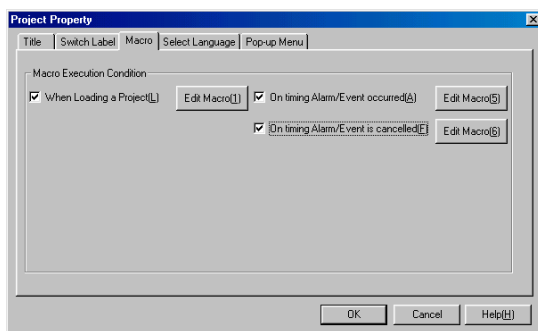
Switch Label (Bezeichnung umschalten)

1. Wählen Sie die Registerkarte **Switch Label (Bezeichnung umschalten)**.
2. Nehmen Sie die Einstellungen für die Bezeichnungsumschaltung vor.



Nr.	Eintrag	Erläuterung
1	No. of Labels (Anzahl Bezeichnungen)	Geben Sie die Anzahl der umschaltbaren Bezeichnungen an (1 bis 16).
2	Switch No. (Umschalten zu Bezeichnung Nr.)	Geben Sie die Nummer der Bezeichnung an, zu der umgeschaltet werden soll. Wählen Sie einen Namen für die Bezeichnung mit bis zu 15 Zeichen.
3	Label Name (Bezeichnungs- name)	
4	Initial Label (Bezeichnung beim Start)	Anhand dieser Nummer wird die Bezeichnung festgelegt, die nach dem Einschalten des NS-Terminals auf dem Bildschirm angezeigt werden soll. Die Standardeinstellung lautet 0.

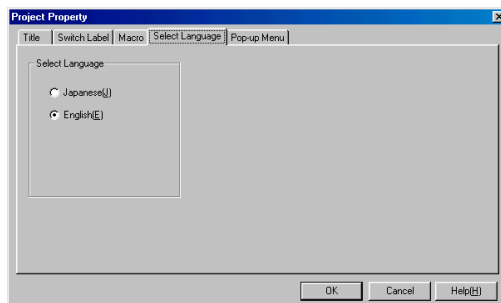
Macro (Makro)



1. Wählen Sie die Registerkarte **Macro (Makro)**.
2. Registrieren Sie die zu verwendenden Projektmakros. Entnehmen Sie Einzelheiten zum Einrichten von Makros bitte Abschnitt 6-1, *Makros registrieren*.

Select Language (Sprache auswählen)

1. Wählen Sie die Registerkarte **Select Language (Sprache auswählen)**.
2. Wählen Sie die Systemsprache für die Anzeige auf dem NS-Terminal aus. Die „Systemsprache“ ist die auf dem NS-Terminal verwendete Sprache zur Anzeige von Zeichen (z. B. in Systemmenüs, Tasten- und Dialogfeldern).



Referenz

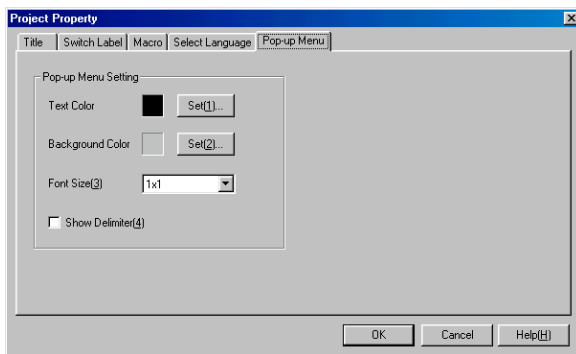
- ◆ Wenn das Zeichenformat für die Darstellung von Zeichenketten und Datenblocktabellen usw. ASCII lautet, werden die zur Anzeige auf dem NS-Terminal verwendeten Zeichen je nach Systemsprache über die folgenden Zeichencodes bestimmt.

Systemsprache	Zeichendarstellung	Beispiel (Zeichencode: B5)
Japanisch	Shift-JIS-Code	†
Englisch	Latin-1-Code	μ

Wenn die Zeichenketten für Bezeichnungsobjekte indirekt angegeben werden, werden diese Zeichen auf dieselbe Weise bestimmt wie in der Tabelle gezeigt.

Pop-Up-Menüs

1. Wählen Sie die Registerkarte **Pop-up Menu (Pop-Up-Menü)** aus.
2. Nehmen Sie die Einstellungen für das Pop-Up-Menü vor, das zur Einstellung von Wort-Schaltflächen, Befehlsschaltflächen sowie Objekten zur Anzeige und Eingabe von Zeichenketten verwendet wird.



Nr.	Eintrag	Erläuterung
1	Text Color (Textfarbe)	Festlegung der Textfarbe für das Pop-Up-Menü.
2	Background Color (Hintergrundfarbe)	Festlegung der Hintergrundfarbe für das Pop-Up-Menü.
3	Font Size (Schriftgröße)	Festlegung der Schriftgröße für das Pop-Up-Menü.
4	Show Delimiter (Begrenzer zeigen)	Bei Markierung dieser Option werden die Einträge im Pop-Up Menü durch Linien getrennt.

Referenz

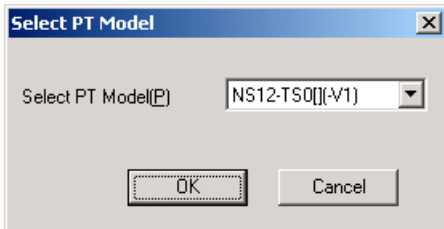
- ◆ Die auf der Registerkarte *Pop-up Menu* getätigten Einstellungen werden vom Testtool im NS-Designer nicht berücksichtigt. Um die Ergebnisse der auf der Registerkarte *Pop-up Menu* vorgenommenen Einstellungen zu prüfen, muss das Projekt auf das NS-Terminal übertragen und dort auf Funktion geprüft werden.

3-10 Wechsel des NS-Terminalmodells

Über diese Funktion wird das NS-Terminalmodell, das das Projekt unterstützt, gewechselt.

1. Wählen Sie **Settings – Conversion – Change PT Model (Einstellungen – Konvertierung - NS-Terminalmodell wechseln)**.

Das Dialogfeld *PT Model* (NS-Terminalmodell) wird angezeigt.



2. Wählen Sie das gewünschte NS-Terminalmodell, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **OK**.
3. Es wird eine Aufforderung zur Bestätigung des Modellwechsels angezeigt. Klicken Sie zum Wechsel des Modells auf die Schaltfläche **Yes (Ja)**.

Beim Wechsel des NS-Terminalmodells ändert sich die Bildschirmgröße wie folgt:

Modell vor dem Wechsel	Modell nach dem Wechsel	Änderung der Bildschirmgröße
NS12	NS10	Ändert die Größe von Standardbildschirmen auf 640 x 480 Bildpunkte. Pop-Up-Bildschirme, die größer als 640 x 480 Bildpunkte sind, werden in 640 x 480 Bildpunkte konvertiert.
	NS8	
	NS5	Ändert die Größe von Standardbildschirmen auf 320 x 240 Bildpunkte. Pop-Up-Bildschirme, die größer als 320 x 240 Bildpunkte sind, werden in 320 x 240 Bildpunkte konvertiert.
NS10	NS12	Ändert die Größe von Standardbildschirmen auf 800 x 600 Bildpunkte.
	NS8	Keine Konvertierung
	NS5	Ändert die Größe von Standardbildschirmen auf 320 x 240 Bildpunkte. Pop-Up-Bildschirme, die größer als 320 x 240 Bildpunkte sind, werden in 320 x 240 Bildpunkte konvertiert.
NS8	NS12	Ändert die Größe von Standardbildschirmen auf 800 x 600 Bildpunkte.
	NS10	Keine Konvertierung
	NS5	Ändert die Größe von Standardbildschirmen auf 320 x 240 Bildpunkte. Pop-Up-Bildschirme, die größer als 320 x 240 Bildpunkte sind, werden in 320 x 240 Bildpunkten konvertiert.
NS5	NS12	Ändert die Größe von Standardbildschirmen auf 800 x 600 Bildpunkte.
	NS10	Ändert die Größe von Standardbildschirmen auf 640 x 480 Bildpunkte.
	NS5	

Referenz

- ◆ Wenn der Modellwechsel von NS12, NS10 oder NS5 zu NS8 (oder umgekehrt, von NS8 zu NS12, NS10 oder NS5) erfolgt, kommt es zu Unterschieden hinsichtlich der Rastergröße. Daher können einige funktionelle Objekte möglicherweise nicht betätigt werden. Stellen Sie nach der Konvertierung stets sicher, dass die funktionellen Objekte eine ausreichende Rastergröße haben (Validierung über Menü „Tools“). Entnehmen Sie Einzelheiten zur Validierungsfunktion bitte *Abschnitt 9, Validierung*.

Abschnitt 4 Bildschirmarten und -funktionen

Im vorliegenden Abschnitt werden die Grundfunktionen für Bildschirme beschrieben, die auf dem NS-Terminal dargestellt werden können.

4-1	Grundfunktionen.....	4-1
4-2	Bildschirme erstellen und speichern	4-18
4-3	Überlappende Bildschirme.....	4-23
4-4	Register.....	4-27

4-1 Grundfunktionen

Im Folgenden werden die allgemeinen Bildschirmfunktionen beschrieben.

4-1-1 Bildschirmeigenschaften einrichten

Richten Sie die Eigenschaften für den gegenwärtig bearbeiteten Bildschirm ein. Folgende Einzelheiten sind über diese Funktion einstellbar.

Eintrag	Erläuterung
Title (Titel)	Festlegung des Titels des bearbeiteten Bildschirms (bis zu 64 Zeichen).
Size/Pop-up (Größe/Pop-Up)	Festlegung der Bildschirmart (Standardbildschirm oder Pop-Up-Bildschirm) und Bildschirmgröße des bearbeiteten Bildschirms.
Background/Others (Hintergrund/Sonstiges)	Vornehmen von Einstellungen für Bildschirmhintergrund und Datenkomprimierung.
Macro (Makro)	Registrieren zu verwendender Bildschirmmakros.

Verfahren

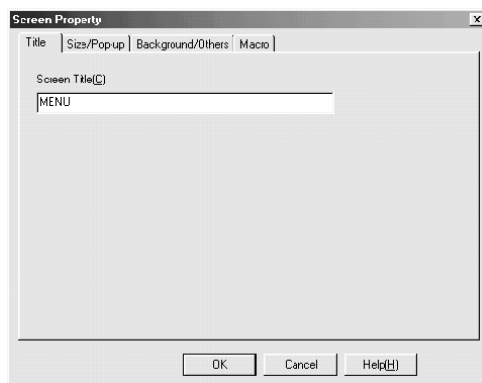
Im Folgenden werden die Vorgehensweisen für die einzelnen Punkte erläutert.

1. Wählen Sie **Settings - Screen Properties (Einstellungen – Bildschirmeigenschaften)**.
2. Das Dialogfeld „Screen Properties“ (Bildschirmeigenschaften) wird angezeigt.
3. Nehmen Sie die Einstellungen vor, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **OK**.

Im Folgenden werden die Einstellmethoden für die einzelnen Punkte erläutert.

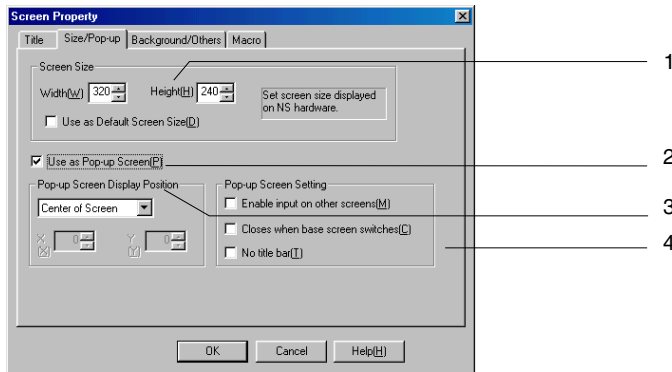
Screen Title (Bildschirmtitel)

1. Wählen Sie die Registerkarte **Title (Titel)**.
2. Wählen Sie einen Titel mit bis zu 64 Zeichen.



Size/Pop-up (Größe/Pop-Up)

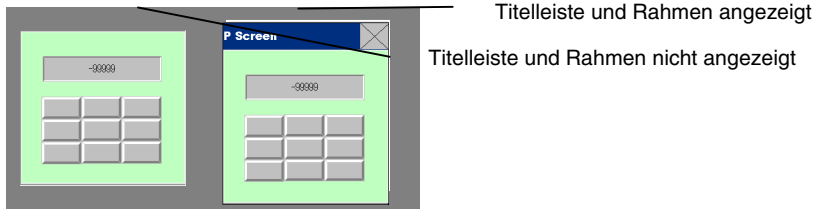
1. Wählen Sie die Registerkarte **Size/Pop-up** (Größe/Pop-Up).
2. Legen Sie die Bildschirmgröße fest, und bestimmen Sie, ob es sich um einen Pop-Up-Bildschirm handeln soll.



Nr.	Eintrag	Erläuterung
1	Screen Size (Bildschirmgröße)	<p>Festlegung der Darstellungsgröße des Bildschirms auf dem NS-Terminal. Die maximal einstellbare Bildschirmgröße hängt vom ausgewählten NS-Terminalmodell ab.</p> <p>NS12: Bis zu 796 Bildpunkte horizontal × 566 Bildpunkte vertikal mit Titelleiste. Bis zu 796 Bildpunkte horizontal × 596 Bildpunkte vertikal ohne Titelleiste.</p> <p>NS10, NS8: Bis zu 636 Bildpunkte horizontal × 446 Bildpunkte vertikal mit Titelleiste. Bis zu 636 Bildpunkte horizontal × 476 Bildpunkte vertikal ohne Titelleiste.</p> <p>NS5: Bis zu 316 Bildpunkte horizontal × 206 Bildpunkte vertikal mit Titelleiste. Bis zu 316 Bildpunkte horizontal × 236 Bildpunkte vertikal ohne Titelleiste.</p>
	Use as Default Screen Size (Als Standard-Bildschirmgröße verwenden)	Wählen Sie diesen Eintrag aus, um diese Größe bei der nächsten Erstellung eines neuen Bildschirms als Standard zu verwenden.
2	Use as Pop-up Screen (Als Pop-Up-Bildschirm verwenden)	<p>Wählen Sie diesen Eintrag, um den Bildschirm auf dem NS-Terminal als Pop-Up-Bildschirm zu verwenden. Wenn diese Option nicht ausgewählt wird, wird der Bildschirm als Standardbildschirm verwendet.</p> <p>Der Bildschirm mit der Nummer 0 kann nicht als Pop-Up-Bildschirm verwendet werden. Die Einstellung der übrigen Bildschirme ist nach Belieben möglich.</p>
3	Pop-up Screen Display Position (Anzeige-position des Pop-Up-Bildschirms)	<p>Bestimmen Sie die Position, an der der Pop-Up-Bildschirm auf dem NS-Terminal dargestellt werden soll.</p> <p>Wählen Sie eine der folgenden Positionseinstellungen aus: Mittig (<i>Center of Screen</i>), oben links (<i>Top Left of Screen</i>), unten links (<i>Bottom Left of Screen</i>), oben rechts (<i>Top Right of Screen</i>), unten rechts (<i>Bottom Right of Screen</i>) oder an beliebiger Position (<i>Any Position</i>). Geben Sie bei Auswahl von „Any Position“ (beliebige Position) die X- und Y-Koordinaten der oberen linken Ecke des Pop-Up-Bildschirms an.</p>
4	Pop-up Screen Setting (Pop-Up-Bildschirmeinstellungen)	<p>Nehmen Sie die Einstellungen für Pop-Up-Bildschirme vor.</p> <p>Die einzelnen Einstellungen lauten wie folgt: Wählen Sie den jeweiligen Eintrag aus, um die Einstellmöglichkeiten zu aktivieren.</p> <p><i>Enable input on other screens</i> (Eingabe für andere Bildschirme ermöglichen) <i>Closes when base screen switches</i> (Schließen beim Umschalten des Standardbildschirms) <i>No title bar</i> (Ohne Titelleiste)</p>

Referenz

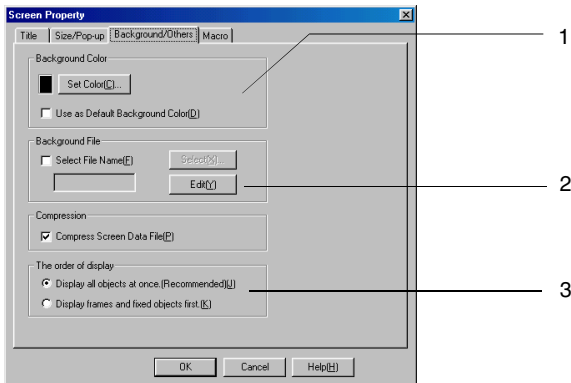
- ◆ Wenn unter *Pop-up Screen Setting (Pop-Up-Bildschirmeinstellungen)* die Option *No title bar (Ohne Titelleiste)* ausgewählt ist, wird der Rahmen des Bildschirms bei der Darstellung auf dem NS-Terminal nicht angezeigt.



- ◆ Wenn die angegebenen Bildschirmkoordinaten bei Auswahl von *Any Position (Beliebige Position)* unter *Pop-up Screen Display Position (Anzeige position des Pop-Up-Bildschirms)* außerhalb des zulässigen Bereichs liegen, wird der Bildschirm als Vollbilddarstellung angezeigt.

Background/Others (Hintergrund/Sonstiges)

1. Wählen Sie die Registerkarte **Background/Others (Hintergrund/Sonstiges)**.
2. Nehmen Sie die Einstellungen für Bildschirmhintergrund und Datenkomprimierung vor.



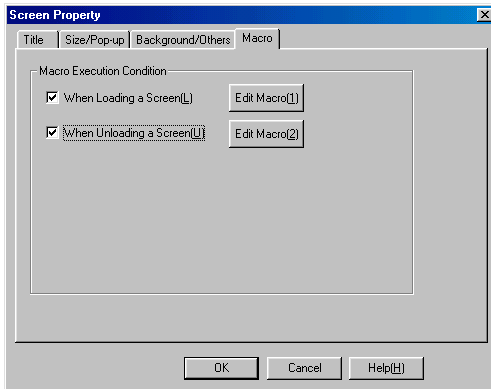
Nr.	Eintrag	Erläuterung
1	Background Color (Hintergrundfarbe)	Wählen Sie unter 256 möglichen Einstellungen eine Farbe für den Bildschirmhintergrund aus.
	Set Color (Farbe festlegen)	Klicken Sie auf die Schaltfläche Set Color (Farbe festlegen) , um das Dialogfeld „Color Setting“ (Farbeinstellung) anzuzeigen. Wählen Sie die Hintergrundfarbe über das Dialogfeld.
	Use as Default Background Color (Als Standard-Hintergrundfarbe verwenden)	Wählen Sie diesen Eintrag aus, um diese Hintergrundfarbe bei der nächsten Erstellung eines neuen Bildschirms als Standard zu verwenden.
2	Background File (Hintergrunddatei)	Geben Sie die Hintergrunddatei an.
	Select File Name (Dateinamen auswählen)	Geben Sie eine Bilddatei für den Bildschirmhintergrund an. Folgende Dateien können angegeben werden. Der Dateiname darf maximal 12 Zeichen enthalten (bis zu 8 Zeichen für den eigentlichen Dateinamen sowie weitere 3 Zeichen für die Erweiterung). Folgende Zeichen sind für Dateinamen zulässig: alphanumerische Zeichen, Unterstriche (_), Dollarzeichen (\$) und Punkte (.). BMP- und JPEG-Dateiformate werden unterstützt.
	Select (Auswahl)	Klicken Sie auf die Schaltfläche Select (Auswahl) , um das Dialogfeld „File“ (Datei) anzuzeigen. Wählen Sie die Datei über das Dialogfeld.
	Edit (Bearbeiten)	Klicken Sie auf die Schaltfläche Edit (Bearbeiten) , um den Bildeditor zu starten, mit dem Sie den Hintergrund bearbeiten können. Der Bildeditor wird über die entsprechende Registerkarte im Dialogfeld „Options“ (Optionen) (Tools - Options) gestartet.
3	Compress Screen Data File (Bildschirmdatei komprimieren)	Wählen Sie diesen Eintrag aus, um die Bildschirmdatei komprimiert zu speichern.
4	Order of Display (Anzeigereihenfolge)	
	Display all objects at once (Recommended) (Alle Objekte gleichzeitig anzeigen (empfohlen))	Wählen Sie diesen Eintrag aus, um alle Objekte gleichzeitig anzuzeigen, wenn Sie eine diesbezügliche Meldung erhalten.
	Display frames and fixed objects first (Register und feststehende Objekte zuerst anzeigen)	Wählen Sie diesen Eintrag aus, um zuerst Register und feststehende Objekte und anschließend alle übrigen Objekte anzuzeigen, wenn die erforderlichen Informationen vorliegen.

Referenz

- ◆ Für die Hintergrunddarstellung können Bitmap-Dateien (BMP oder JPEG) verwendet werden, die den Standards von Microsoft Windows entsprechen.
- ◆ Geben Sie die als Bildeditor zu verwendende Anwendung unter **Tools – Options (Werkzeuge – Optionen)** an.

Macro (Makro)

1. Wählen Sie die Registerkarte **Macro (Makro)**.
2. Registrieren Sie die zu verwendenden Bildschirrmakros. Entnehmen Sie Einzelheiten zum Registrieren von Makros bitte Abschnitt 6-1, *Makros registrieren*.

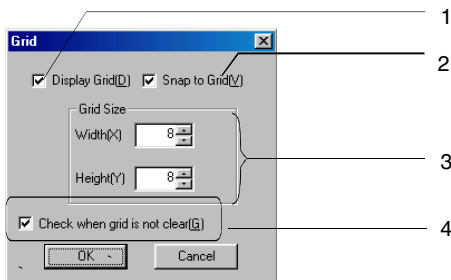


4-1-2 Grid Setting (Rastereinstellung)

Unter Raster versteht man die gleichmäßig auf dem Bildschirm angeordneten Rechtecke.

Über diese Funktion wird festgelegt, ob das Raster angezeigt oder verborgen werden soll, und welche Abstände das Raster aufweist.

1. Wählen Sie **Layout - Grid (Auslegung – Raster)**, um das Dialogfeld „Set Grid“ (Raster einstellen) anzuzeigen.



Nr.	Eintrag	Erläuterung
1	Display Grid (Raster anzeigen)	Wählen Sie diesen Eintrag aus, um die Rasterlinien anzuzeigen. Das Raster dient als Hilfestellung beim Anordnen der funktionellen Objekte.
2	Snap to Grid (Am Raster ausrichten)	Wählen Sie diesen Eintrag aus, um das Raster zu aktivieren. Wenn das Raster aktiviert wurde, werden die funktionellen Objekte beim Positionieren automatisch am Raster ausgerichtet.
3	Grid Size (Rastergröße)	Geben Sie Breite und Höhe der Raster Schritte in Bildpunkt-Einheiten (Dots) an.
4	Check when grid is not clear (Markieren, wenn Raster schlecht sichtbar ist)	Wählen Sie diesen Eintrag aus, um die Farbe der Rasterlinie zu verändern. Verwenden Sie diese Einstellung, wenn Rasterlinien schwer zu erkennen sind, weil ihre Farbe der des Hintergrunds ähnelt.

4-1-3 Anzeige von Objekten mit Umschaltfunktion

Im Folgenden werden die Vorgehensweisen zur Umschaltung der Darstellungsart auf dem Bildschirm sowie zum Bestätigen von Objekteinstellungen beschrieben.

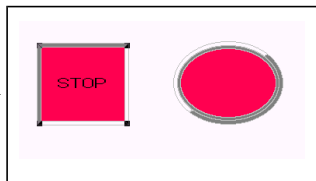
Simulate ON/OFF (EIN/AUS simulieren)

Über diese Funktion kann das Äußere eines funktionellen Objekts so auf dem aktuellen Bildschirm angezeigt werden, als ob sich die Adresse im Status EIN befände. (Die Standardeinstellung lautet AUS.)

OFF Status



On Status



Wählen Sie **View - Simulate ON/OFF (Ansicht – EIN/AUS simulieren)**, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Simulate ON/OFF (EIN/AUS simulieren)** in der Werkzeugleiste.

Werkzeugleiste



Referenz

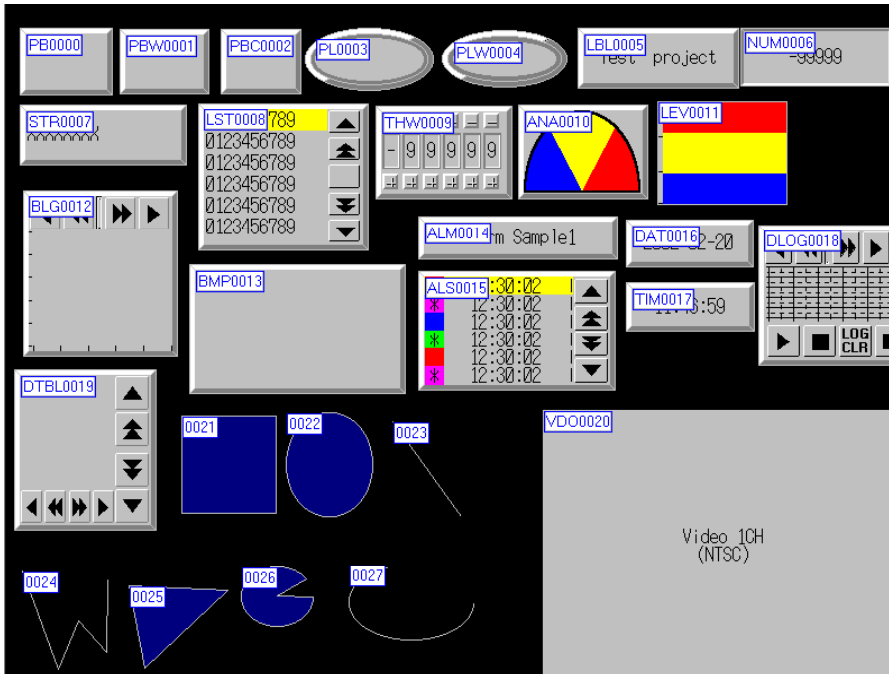
- ◆ Das Symbol vor dem Menüeintrag **Simulate ON/OFF (EIN/AUS simulieren)** zeigt an, dass gegenwärtig die Simulation des EIN-Zustandes dargestellt wird.
- ◆ Wählen Sie erneut **View - Simulate ON/OFF (Ansicht – EIN/AUS simulieren)** oder klicken Sie erneut auf die Schaltfläche **Simulate ON/OFF (EIN/AUS simulieren)**, um zum AUS-Status zurückzukehren.

Show ID (ID anzeigen)

Über diese Funktion werden die Objekten zugewiesenen ID-Nummern mit Ausnahme der Tabellen-IDs angezeigt.

ID-Nummern werden Objekten automatisch in der Reihenfolge der Objekterstellung zugewiesen.

Show ID (ID anzeigen)




Wählen Sie **View - Show ID (Ansicht – ID anzeigen)**, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Show ID (ID anzeigen)** in der Werkzeugleiste.

Werkzeugleiste



Referenz

- ◆ Das Symbol  vor dem Menüeintrag **Show ID (ID anzeigen)** zeigt an, dass die ID-Nummern gegenwärtig angezeigt werden.
- ◆ Wählen Sie erneut **View – Show ID (Ansicht – ID anzeigen)**, oder klicken Sie erneut auf die Schaltfläche **Show ID (ID anzeigen)**, um zur normalen Ansicht zurückzukehren.
- ◆ Die ID-Nummern können in Kleinschrift dargestellt werden. Dazu bedarf es der folgenden Vorgehensweise:
 1. Wählen Sie **Tools – Options (Werkzeuge – Optionen)**.
 2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Edit/Disp. (Bearbeiten/Anz.)**.
 3. Wählen Sie **Use small font for ID display (Kleine Schriftart für ID-Anzeige verwenden)**.
- ◆ Wenn Objekte gelöscht werden und somit Lücken in der Reihenfolge der ID-Nummern entstehen, werden die fehlenden ID-Nummern an die nächsten neu erstellten Objekte vergeben.
- ◆ Bei der Erstellung von Tabellen werden sowohl ID-Nummern für die Tabelle selbst als auch für die in ihr enthaltenen Objekte zugewiesen. Allerdings werden bei angezeigten ID-Nummern die ID-Nummern der funktionellen Objekte in der Tabelle ohne die ID-Nummer der Tabelle angezeigt.

Functional Object IDs (IDs funktioneller Objekte)

IDs funktioneller Objekte bestehen aus dem Objekttyp und einer vierstelligen Nummer.

Typ	Funktionelles Objekt	ID
Schaltflächen	EIN/AUS-Schaltflächen	PB0000 bis PB1023
	Wort-Schaltflächen	PBW0000 bis PBW1023
	Befehls-Schaltflächen	PBC0000 bis PBC1023
Lampen	Bit-Lampen	PL0000 bis PL1023
	Wort-Lampen	PLW0000 bis PLW1023
Anzeige und Eingabe	Anzeige und Eingabe von Zahlen	NUM0000 bis NUM1023
	Anzeige und Eingabe von Zeichenketten	STR0000 bis STR1023
	Daumenradschalter	THW0000 bis THW1023
Anzeigen	Text	LBL0000 bis LBL1023
	Auswahlliste	LST0000 bis LST1023
	Balkendiagramm	LEV0000 bis LEV1023
	Bitmap	BMP0000 bis BMP1023
	Analoganzeige	ANA0000 bis ANA1023
	Polygongraf	BLG0000 bis BLG1023
	Videoanzeige	VDO0000 bis VDO1023
Alarm	Alarmanzeige	ALM0000 bis ALM1023
	Alarm-/Ereignis-Übersicht und -Historie	ALS0000 bis ALS1023
Systemuhr	Datum	DAT0000 bis DAT1023
	Uhrzeit	TIM0000 bis TIM1023
Datenaufzeichnung	Datenaufzeichnungsdiagramm	DLOG0000 bis DLOG1023
Datenblock	Datenblocktabelle	DTBL0000 bis DTBL1023
Sonstige	Register	FRM0000 bis FRM1023
	Tabelle	TBL0000 bis TBL1023

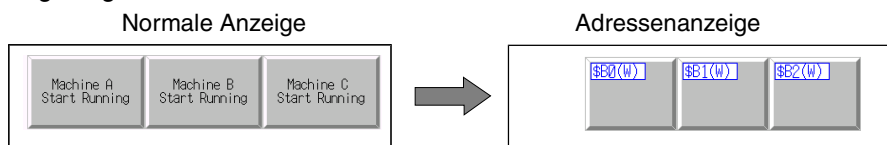
Fixed Object IDs (IDs feststehender Objekte)

IDs von feststehenden Objekten werden als vierstellige Zahlen angezeigt.

0000 bis 1023

Show Address (Adresse anzeigen)


Über diese Funktion werden die für die einzelnen funktionellen Objekte eingerichteten Adressen angezeigt.



Wählen Sie **View - Show Address (Ansicht - Adresse anzeigen)**, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Show Address (Adresse anzeigen)** in der Werkzeugleiste.

Werkzeugleiste

**Referenz**

- ◆ Das Symbol  vor dem Menüeintrag *Show Address (Adresse anzeigen)* zeigt an, dass die Adressen gegenwärtig angezeigt werden.
- ◆ Wählen Sie erneut **View - Show Address (Ansicht – Adresse anzeigen)**, oder klicken Sie erneut auf die Schaltfläche **Show Address (Adresse anzeigen)**, um zur normalen Ansicht zurückzukehren.
- ◆ Die über diese Funktion angezeigten Adressen enthalten die über die Registerkarte „General“ (Allgemeines) im Dialogfeld „Object Properties“ (Objekteigenschaften) eingerichteten Daten für funktionelle Objekte.
- ◆ Für Datenblocktabellen werden keine Adressen angezeigt.

NS-Designer Bedienerhandbuch

Folgende Informationen werden bei Auswahl von „Show Address“ (Adresse anzeigen) für die einzelnen funktionellen Objekte angezeigt.

Typ	Funktionelles Objekt	Angezeigte Informationen
Schaltfläche	EIN/AUS-Schaltfläche	Schreibadresse, Anzeigeadresse 1 und Anzeigeadresse 2 werden im folgenden Format angezeigt. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> \$B100(W) \$B101(R1) \$B102(R2) </div> (W: Schreibadresse, R1: Anzeigeadresse 1, R2: Anzeigeadresse 2)
	Wort-Schaltfläche	Die Schreibadresse wird im folgenden Format angezeigt. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> \$W100 </div>
	Befehls-Schaltfläche	Die Einstellwerte werden im folgenden Format angezeigt.
	Bildschirmumschaltung	<ul style="list-style-type: none"> Angegebener Bildschirm <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> 50(P) \$W100(W) </div> (P: Seitennummer, W: Seiten-Schreibadresse) Indirekt angegebener Bildschirm <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> \$W10(P) \$W100(W) </div> (P: Indirekte Referenzadresse, W: Seiten-Schreibadresse) Auswahl über Pop-Up-Menü <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> POPUP </div> (POPUP ist die feste Ansicht.)
Schaltfläche	Befehls-Schaltfläche	<ul style="list-style-type: none"> Vor <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> PAGE+ \$W100(W) </div> (PAGE+ ist die feste Ansicht, W: Seiten-Schreibadresse) Zurück <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> PAGE- \$W100(W) </div> (PAGE- ist die feste Ansicht, W: Seiten-Schreibadresse)
	Tastenschaltfläche	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> KEYBUTTON </div> (KEYBUTTON ist die feste Ansicht.)
	Steuerung Pop-Up-Bildschirm	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> PCTRL </div> (PCTRL ist die feste Ansicht.)
	Systemmenü anzeigen	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> SYSMENU </div> (SYSMENU ist die feste Ansicht.)

NS-Designer Bedienerhandbuch

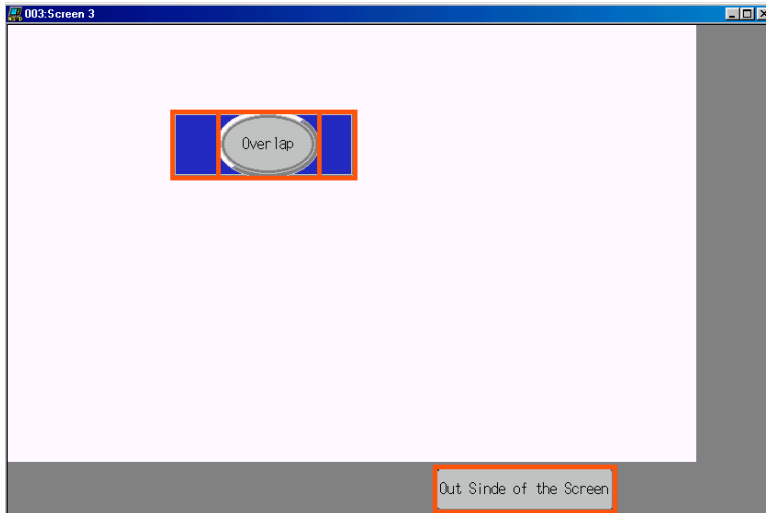
Typ	Funktionelles Objekt	Angezeigte Informationen
Schaltfläche	Summer stoppen	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">BUZZER</div> <p>(BUZZER ist die feste Ansicht.)</p>
	Kein	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">NOP</div> <p>(NOP ist die feste Ansicht.)</p>
	Videobild speichern	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Capture</div> <p>(Das gespeicherte Bild ist feststehend.)</p>
	Kontrasteinstellung	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Contrast + 10</div> <p>(Es werden die folgenden Funktionsnamen und Einstellwerte angezeigt.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrast (Kontrast) - Brightness (Helligkeit) - Depth (Farbtiefe) - Tone (Farbton)
	Bildverarbeitungssystem-Konsolenausgang	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ESC</div> <p>(Die Signalbezeichnung wird angezeigt.)</p>
Lampe	Bit-Lampe	<p>Die Adresse wird im folgenden Format angezeigt.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">\$B100</div>
	Wort-Lampe	<p>Die Adresse wird im folgenden Format angezeigt.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">\$W100</div>
Anzeige & Eingabe	Anzeige und Eingabe von Zahlen	<p>Die Adresse wird im folgenden Format angezeigt.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">\$W100</div>
	Anzeige und Eingabe von Zeichenketten	<p>Die Adresse wird im folgenden Format angezeigt.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">\$W100</div>

Typ	Funktionelles Objekt	Angezeigte Informationen
Anzeige & Eingabe	Daumenrad-schalter	Die Adresse wird im folgenden Format angezeigt. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">\$W100</div>
Anzeigen	Auswahlliste	Der Einstellwert wird im folgenden Format angezeigt. <ul style="list-style-type: none"> • Interner Speicher (\$W) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto; margin-bottom: 10px;">\$W100</div> <ul style="list-style-type: none"> • Datei <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">LIST.lst</div>
	Balkendiagramm Analoganzeige	Die Grenzwertinformationen werden im folgenden Format angezeigt. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> \$W120(M) 1000(X) \$W100(OA) \$W101(1A) 0(N) </div> (M: Überwachungsadresse) (X: max. Festwert) (O: Festwert Grenze 1-2) (1: Festwert Grenze 2-3) (N: min. Festwert) (XA: max. indirekte Adresse) (OA: indirekte Adresse Grenze 1-2) (1A: indirekte Adresse Grenze 2-3) (NA: min. indirekte Adresse)
	Bitmap	Die Datei wird im folgenden Format angezeigt. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">ERR.bmp</div>

Show Error Object (Fehlerobjekt anzeigen)

Objekte, bei deren Überprüfung Fehler ermittelt wurden, werden mit roten Umrandungen dargestellt. Entnehmen Sie Einzelheiten zur Validierungsfunktion bitte *Abschnitt 9, Validierung*.

Beispiel: Validierungspunkte
Überlappung von funktionellen Objekten
In Bildschirm-/Registerbereichen erstellte funktionelle Objekte



Wählen Sie **View - Show Error Object (Ansicht – Fehlerobjekt anzeigen)**, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Show Error Object (Fehlerobjekt anzeigen)** in der Werkzeugleiste.

Werkzeugleiste

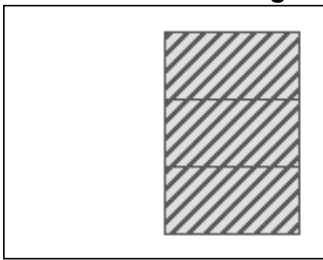
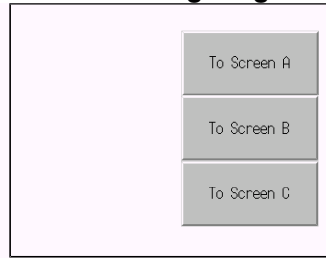


Referenz

- ◆ Das Symbol vor dem Menüeintrag *Show Error Object (Fehlerobjekt anzeigen)* zeigt an, dass die Fehlerobjekte gegenwärtig angezeigt werden.
- ◆ Wählen Sie erneut **View - Show Error Object (Ansicht – Fehlerobjekt anzeigen)**, oder klicken Sie erneut auf die Schaltfläche **Show Error Object (Fehlerobjekt anzeigen)**, um zur normalen Ansicht zurückzukehren.


Show Sheet Object (Objekt auf einem überlappenden Bildschirm anzeigen)

Über diese Funktion wird das jeweilige Objekt auf einem überlappenden Bildschirm angezeigt. Das Objekt auf einem überlappenden Bildschirm wird standardmäßig angezeigt.

**Objekte überlappender
Bildschirme nicht angezeigt****Objekte überlappender
Bildschirme angezeigt**

Wählen Sie **View - Show Sheet Object (Ansicht – Objekt auf überlappendem Bildschirm anzeigen)**, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Show Sheet Object (Objekt auf überlappendem Bildschirm anzeigen)** in der Werkzeugleiste.

Werkzeugleiste**Referenz**

- ◆ Das Symbol  vor dem Menüeintrag **Show Sheet Object (Objekt auf überlappendem Bildschirm anzeigen)** zeigt an, dass die Objekte, die sich auf überlappenden Bildschirmen befinden, gegenwärtig angezeigt werden.
- ◆ Wählen Sie erneut **View - Show Sheet Object (Ansicht – Objekt auf überlappendem Bildschirm anzeigen)**, oder klicken Sie erneut auf die Schaltfläche **Show Sheet Object (Objekt auf überlappendem Bildschirm anzeigen)**, um zur normalen Ansicht zurückzukehren.
- ◆ Entnehmen Sie Einzelheiten zu grundlegenden Funktionen überlappender Bildschirme bitte Abschnitt 4-3, **Überlappende Bildschirme**.

4-1-4 Ansicht wechseln

Im Folgenden werden die Vorgehensweisen zum Wechseln der Bildschirmansicht beschrieben.

Bildschirme anzeigen

Das Umschalten der Darstellung von Bildschirmfenstern erfolgt wie nachstehend beschrieben:

Überlappend (Window – Cascade)

Zeigt die geöffneten Fenster hintereinander auf dem Bildschirm an, wobei das aktive Fenster an vorderster Stelle liegt.

Nebeneinander (Window - Tile)

Ordnet die geöffneten Fenster nebeneinander an.

Symbole anordnen (Window - Arrange Icons)

Ordnet minimierte Fenster an.

Die minimierten Fenster werden von links nach rechts am unteren Rand des Anwendungsfensters angeordnet. (Der Befehl steht nicht zur Verfügung, wenn keine minimierten Fenster vorhanden sind.)

Vorheriger Bildschirm

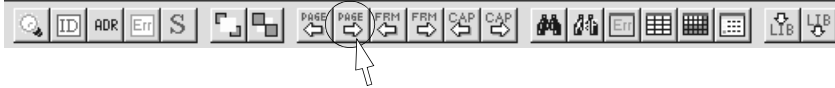
Zeigt den Bildschirm mit der vorangegangenen Bildschirmnummer an.

Wählen Sie **View – Previous Screen (Ansicht – Vorheriger Bildschirm)**, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Previous Screen (Vorheriger Bildschirm)** in der Werkzeugleiste.

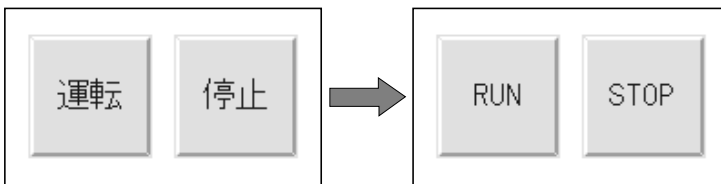
Werkzeugleiste**Folgender Bildschirm**

Zeigt den Bildschirm mit der folgenden Bildschirmnummer an.

Wählen Sie **View – Next Screen (Ansicht – Folgender Bildschirm)**, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Next Screen (Folgender Bildschirm)** in der Werkzeugleiste.

Werkzeugleiste**4-1-5 Switch Label (Bezeichnung umschalten)**

Über diese Funktion werden Bezeichnungen umgeschaltet, wenn mehrere Bezeichnungen registriert sind.

**Bezeichnungen vor- und zurück umschalten**

Wählen Sie **Previous Label (Vorherige Bezeichnung)** oder **Next Label (Folgende Bezeichnung)** aus der Werkzeugleiste, um Bezeichnungen umzuschalten.

Werkzeugleiste

Zu beliebiger Bezeichnung umschalten

1. Wählen Sie **View - Switch Label (Ansicht – Bezeichnung umschalten)**.
Das Dialogfeld „Switch Label“ (Bezeichnung umschalten) wird angezeigt.



2. Wählen Sie die anzuzeigende Bezeichnung, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **OK**.

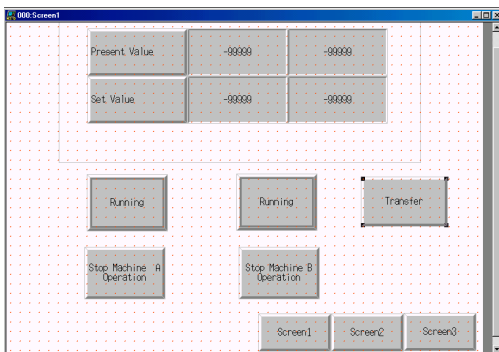


Referenz

- ◆ Entnehmen Sie Einzelheiten zum Einrichten mehrerer Bezeichnungen bitte Abschnitt 3-9, *Projekteigenschaften*.

4-1-6 Show Touch Points (Touch-Punkte anzeigen)


Über diese Funktion wird die Position der Touch-Punkte auf dem Bildschirm festgelegt. Verwenden Sie diese Funktion, um zu prüfen, ob sich die funktionellen Objekte über den Touch-Punkten befinden.



Wählen Sie **View - Show Touch Points (Ansicht – Touch-Punkte anzeigen)**.

Hinweis Die Touch-Eingabe wird nicht erkannt, wenn die funktionellen Objekte nicht über den Touch-Punkten erstellt werden. Erstellen Sie die funktionellen Objekte daher stets über den Touch-Punkten. Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte dem Kapitel *Funktionelle Objekte anordnen* unter 5-1, *Funktionelle Objekte erstellen*.

Referenz

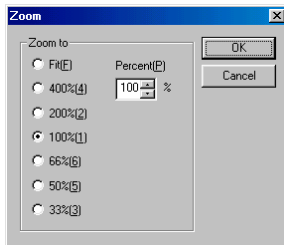
- ◆ Das Symbol  vor dem Menüeintrag *Show Touch Points (Touch-Punkte anzeigen)* zeigt an, dass die Touch-Punkte gegenwärtig angezeigt werden.
- ◆ Wählen Sie erneut **View - Show Touch Points (Ansicht – Touch-Punkte anzeigen)**, um zur normalen Ansicht zurückzukehren.

4-1-7 Zoom

Vergrößert und verkleinert die Bildschirmdarstellung, Geben Sie über das Dialogfeld „Zoom“ einen Faktor zwischen 25 und 800% an. Wählen Sie **Fit (Anpassen)**, um die Größe der Darstellung an die aktuelle Fenstergröße anzupassen.

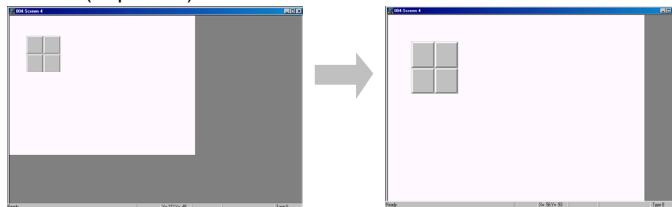
1. Wählen Sie **View – Zoom (Ansicht – Zoom)**.

Das Dialogfeld „Zoom“ wird angezeigt.



2. Wählen Sie den Zoom-Faktor, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **OK**.

Verwendung von *Fit*
(Anpassen)



Die Anzeige wird horizontal und vertikal proportional auf Bildschirmgröße vergrößert.

4-1-8 Refresh (Aktualisieren)

Aktualisieren Sie den Bildschirm, um Datenmüll zu entsorgen und Verzerrungen der Darstellung zu korrigieren.

Wählen Sie **View – Refresh (Ansicht – Aktualisieren)**.

4-2 Bildschirme erstellen und speichern

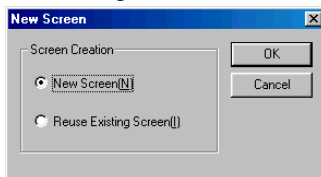
Im Folgenden werden die grundlegenden Funktionen für Bildschirme erläutert.

4-2-1 Neue Bildschirme erstellen

Wählen Sie **File - New Screen (Datei – Neuer Bildschirm)** oder klicken Sie auf die Schaltfläche **New Screen (Neuer Bildschirm)** in der Werkzeugleiste.



Das Dialogfeld „New Screen“ (Neuer Bildschirm) wird angezeigt.



Referenz

- ◆ Bei der Erstellung neuer Projekte wird das Dialogfeld „New Screen“ (Neuer Bildschirm) nach erfolgter Auswahl des NS-Terminalmodells angezeigt.

Neue Bildschirme

Wählen Sie **New Screen (Neuer Bildschirm)**, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **OK**.

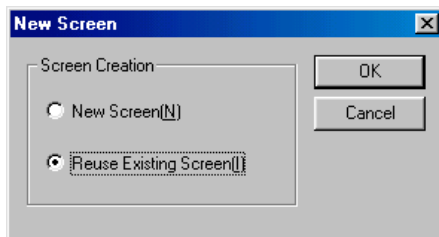
Der neue Bildschirm wird angezeigt.

Referenz

- ◆ Der neue Bildschirm wird automatisch als Bildschirm mit der niedrigsten Nummer unter den nicht verwendeten Bildschirmen erstellt.

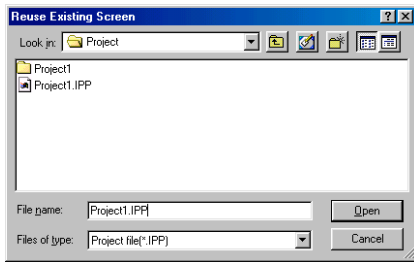
Vorhandene Bildschirme wiederverwenden

1. Wählen Sie **Reuse Existing Screen (Vorhandenen Bildschirm wiederverwenden)**, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **OK**. Gehen Sie wie nachstehend beschrieben vor, um neue Bildschirme zu erstellen oder vorhandene Bildschirme wiederzuverwenden.

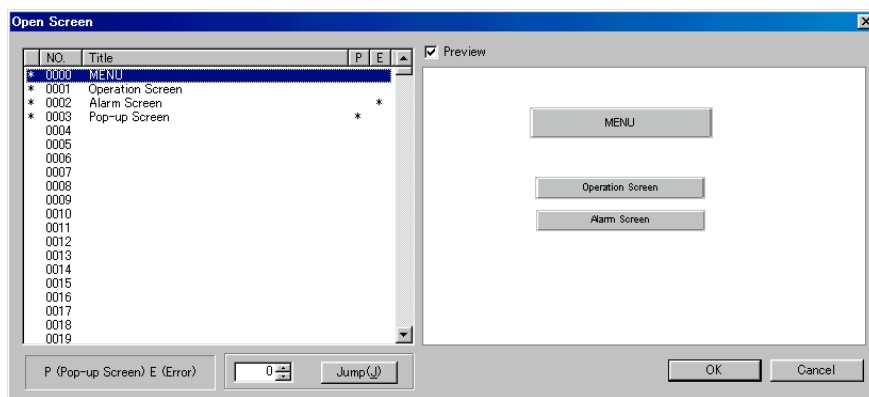


NS-Designer Bedienerhandbuch

- Das Dialogfeld „Reuse Existing Screen“ (Vorhandenen Bildschirm wiederverwenden) wird angezeigt.
Bestimmen Sie das Projekt, das den wiederzuverwendenden Bildschirm enthält.



- Das Dialogfeld „Select Page“ (Seite auswählen) wird angezeigt. Wählen Sie den wiederzuverwendenden Bildschirm, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **OK**.



Der ausgewählte Bildschirm wird zur Erstellung eines neuen Bildschirms verwendet.

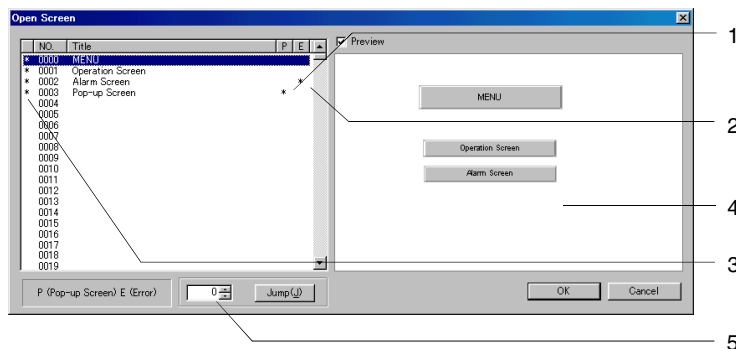
Vorhandenen Bildschirm öffnen

- Wählen Sie **File – Open Screen (Datei – Bildschirm öffnen)** oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Open Screen (Bildschirm öffnen)** in der Werkzeugleiste.

Werkzeugleiste



- Das Dialogfeld „Open Screen“ (Bildschirm öffnen) wird angezeigt.
Wählen Sie den zu öffnenden Bildschirm, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **OK**.



Nr.	Erläuterung
1	Auf dem Pop-Up-Bildschirm wird ein Asterisk (*) angezeigt.
2	Auf Seiten, bei denen die Prüfung Fehler ermittelt hat, wird ein Asterisk (*) angezeigt.
3	Auf der aktiven Bildschirmseite wird ein Asterisk (*) angezeigt.
4	Vorschau des ausgewählten Bildschirms. Wenn das Kontrollkästchen <i>Preview (Vorschau)</i> nicht markiert ist, wird keine Vorschau des Bildschirms angezeigt.
5	Zeigen Sie einen bestimmten Bildschirm an, indem Sie die Bildschirmseitennummer angeben und auf die Schaltfläche Jump (Springen) klicken.

3. Der ausgewählte Bildschirm wird angezeigt.

Referenz

- ◆ Die Tastenkombination zum Öffnen von Bildschirmen lautet **Strg + O**.
- ◆ Beim Öffnen einer nicht verwendeten Bildschirmseitennummer wird ein neuer Bildschirm erstellt.

Bildschirme speichern

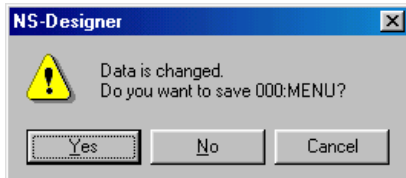
Wählen Sie **File – Save Screen (Datei – Bildschirm speichern)** oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Screen (Bildschirm speichern)** in der Werkzeugleiste.

Werkzeugleiste



Referenz

- ◆ Die Tastenkombination zum Speichern von Bildschirmen lautet **Strg + S**.
- ◆ Wenn ein Bildschirm zwar verändert, aber noch nicht gespeichert wurde, wird beim Schließen des Bildschirms eine Bestätigungsabfrage angezeigt, ob die Änderungen gespeichert werden sollen. Klicken Sie zum Speichern der Änderungen auf die Schaltfläche **Yes (Ja)**.




- ◆ Die Einstellung, ob es sich bei dem Bildschirm um einen Pop-Up-Bildschirm handelt, wird in der Projektdatei (*.IPP) gespeichert. Daher verhält sich der Bildschirm beim Betrieb des NS-Terminals auch dann wie ein Standardbildschirm, wenn die Bildschirmereigenschaften „Pop-Up-Bildschirm“ lauten, solange das Projekt nicht gespeichert wurde. Nach dem Wechsel der Einstellung von „Standardbildschirm“ zu „Pop-Up-Bildschirm“ verhalten sich die Funktionen des NS-Terminals zum Speicherzustand des Projekts oder Bildschirms wie folgt:

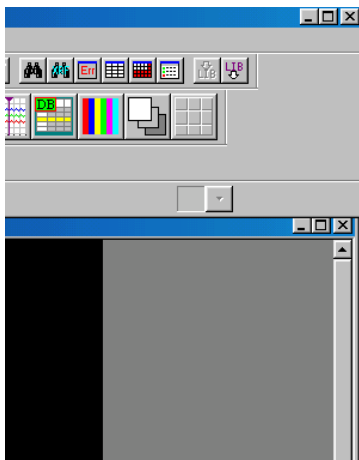
Projekt speichern	Bildschirm speichern	Funktionen auf dem NS-Terminal
Ja	Ja	Arbeitet als Pop-Up-Bildschirm
Ja	Nein	Arbeitet als Pop-Up-Bildschirm (Bildschirmgröße wie bei der letzten Speicherung des Bildschirms)
Nein	Ja	Arbeitet als Standardbildschirm

Ja: Speicherung; Nein: Keine Speicherung

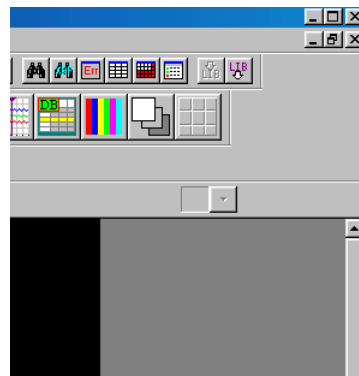
Bildschirme schließen

1. Wählen Sie **File - Close Screen** (Datei – Bildschirm schließen), oder klicken Sie auf die Schaltfläche zum Schließen  in der oberen rechten Ecke des Bildschirms.

Verkleinerter Bildschirm



Vergrößerter Bildschirm



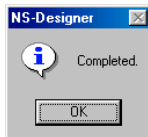
Klicken

Klicken

Save All (Alles speichern)

Über diese Funktion wird sowohl das gesamte Projekt als auch der aktive Bildschirm gespeichert.

1. Wählen Sie **File - Save All (Datei – Alles speichern)**.
2. Nach erfolgter Speicherung wird das folgende Dialogfeld angezeigt. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.



4-2-2 Bildschirmverwaltung

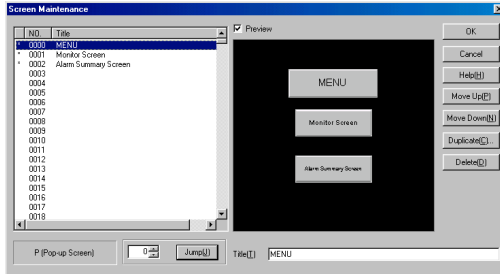
Folgende Funktionen können zur Verwaltung von Bildschirmdaten (Kopieren, Löschen, Bildschirmseitennummern wechseln, Titel verändern) ausgeführt werden.

Eintrag	Erläuterung
Change Title (Titel ändern)	Ändert den Titel des Bildschirms
Duplicate (Duplizieren)	Kopiert den angegebenen Bildschirm
Delete (Löschen)	Löscht den angegebenen Bildschirm
Switch Screen Page Number (Bildschirmseitennummer wechseln)	Wechselt die Nummer der Bildschirmseite

4-2-3 Verfahren

Zur Verwaltung von Bildschirmen bedarf es der folgenden Vorgehensweise:

1. Wählen Sie **Tools - Screen Maintenance (Werkzeuge – Bildschirmverwaltung)**. Das Dialogfeld „Screen Maintenance“ (Bildschirmverwaltung) wird angezeigt.



2. Wählen Sie den zu verwaltenden Bildschirm aus.
3. Gehen Sie wie folgt vor:

Bildschirmseitennummern wechseln

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Move Up (Aufwärts)** oder **Move Down (Abwärts)**, um die Bildschirmseitennummer zu erhöhen bzw. zu verringern.

Kopieren

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Duplicate (Duplizieren)**, um das folgende Dialogfeld anzuzeigen. Geben Sie dort die Zielbildschirmseitennummer und den neuen Bildschirmtitel ein.



Löschen

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete (Löschen)**.

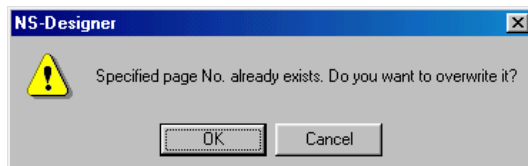
Bezeichnungen ändern

Geben Sie die neue Bezeichnung in der Titelleiste ein.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

Referenz

- ◆ Wenn die zu kopierende Bildschirmseitennummer bereits vorhanden ist, wird das folgende Dialogfeld angezeigt. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Cancel (Abbrechen)**, und geben Sie eine andere Bildschirmseitennummer an, damit der Bildschirm nicht überschrieben wird.



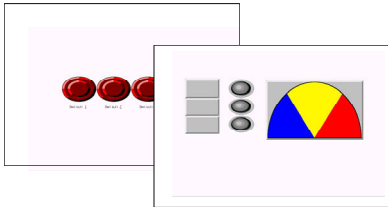
- ◆ Gelöschte Bildschirme können nicht wiederhergestellt werden. Prüfen Sie die Bildschirmseitennummer daher vor dem Löschen sorgfältig.

4-3 Überlappende Bildschirme

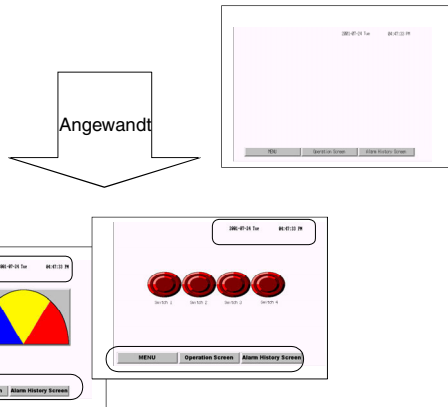
Im Folgenden werden die grundlegenden Funktionen überlappender Bildschirme erläutert.

Überlappende Bildschirme sind Bildschirme, die schichtweise auf mehreren Benutzerbildschirmen angezeigt werden können. Wenn beispielsweise Standardobjekte wie Datums- und Zeitanzeigen oder Umschaltobjekte als überlappender Bildschirm erstellt werden, können sie über einige simple Einstellungen in mehreren Bildschirmen verwendet werden.

Standardbildschirm/Pop-Up-Bildschirm



Überlappender Bildschirm

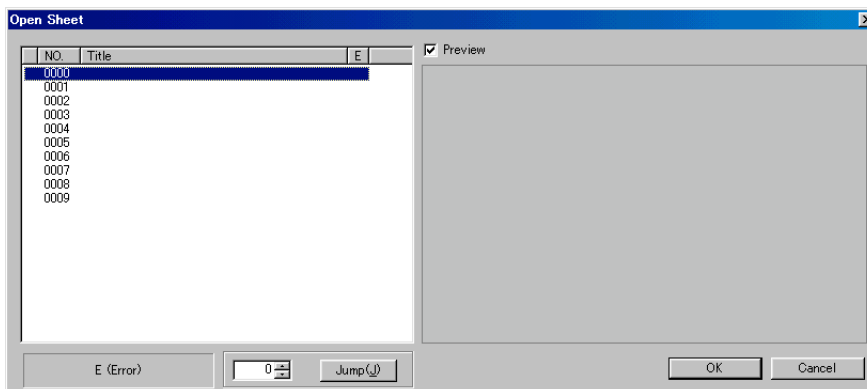


Referenz

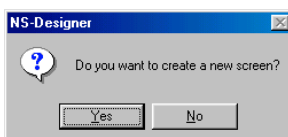
- ◆ Videoanzeigen und Datenblocktabellen können nicht auf überlappenden Bildschirmen erstellt werden.

4-3-1 Neue überlappende Bildschirme erstellen

1. Öffnen Sie das Projekt, für das der überlappende Bildschirm erstellt werden soll.
2. Wählen Sie **File - Open Sheet (Datei – Überlappenden Bildschirm öffnen)**.
3. Das Dialogfeld „Open Sheet“ (Überlappenden Bildschirm öffnen) wird angezeigt. Wählen Sie die Seitennummer des zu erstellenden überlappenden Bildschirms, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **OK**.



4. Das folgende Dialogfeld wird angezeigt. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Yes (Ja)**.



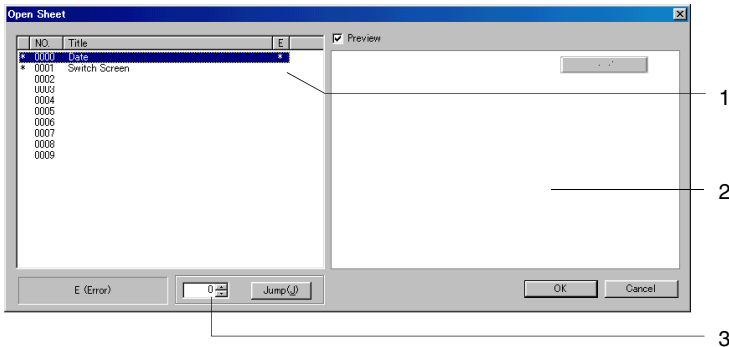
Der neue überlappende Bildschirm wird angezeigt.

Referenz

- ◆ Überlappende Bildschirme können nicht verwendet werden, um Pop-Up-Bildschirme oder Hintergrunddateien zu spezifizieren oder Makrofunktionen hinzuzufügen. Die Hintergrundfarbe des überlappenden Bildschirms wird nicht auf den Anwendungsbildschirm des Zielorts angewandt.

4-3-2 Vorhandene überlappende Bildschirme öffnen

1. Wählen Sie **File - Open Sheet (Datei – Überlappenden Bildschirm öffnen)**.
2. Das Dialogfeld „Open Sheet“ (Überlappenden Bildschirm öffnen) wird angezeigt. Wählen Sie den überlappenden Bildschirm, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **OK**.

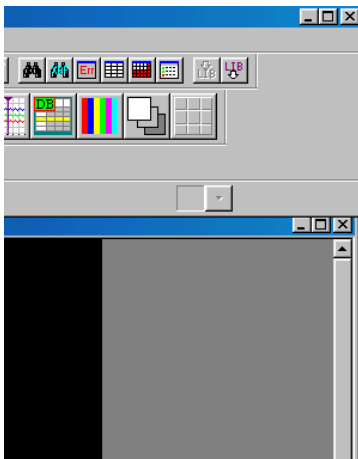


Nr.	Erläuterung
1	Bei überlappenden Bildschirmen, bei denen die Prüfung Fehler ermittelt hat, wird ein Asterisk (*) angezeigt.
2	Zeigt eine Vorschau des ausgewählten überlappenden Bildschirms. Wenn das Kontrollkästchen <i>Preview (Vorschau)</i> nicht markiert ist, wird keine Vorschau des Bildschirms angezeigt.
3	Zeigen Sie einen bestimmten überlappenden Bildschirm an, indem Sie die Nummer des überlappenden Bildschirms angeben und auf die Schaltfläche Jump (Springen) klicken.

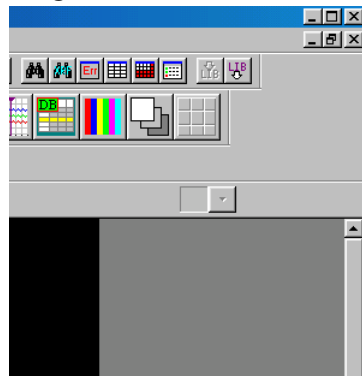
4-3-3 Überlappende Bildschirme schließen

Wählen Sie **File - Close Screen (Datei – Bildschirm schließen)**, oder klicken Sie auf die Schaltfläche zum Schließen **X** in der oberen rechten Ecke des Bildschirmfensters.

Verkleinerter Bildschirm



Vergrößerter Bildschirm



4-3-4 Überlappende Bildschirme speichern

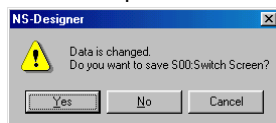
Wählen Sie **File – Save Screen (Datei – Bildschirm speichern)** oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Screen (Bildschirm speichern)** in der Werkzeugleiste.

Werkzeugleiste



Referenz

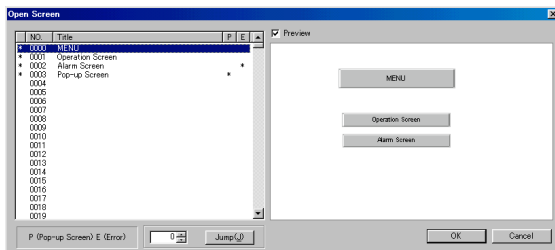
- ◆ Die Tastenkombination zum Speichern lautet **Strg + S**.
- ◆ Wenn ein überlappenden Bildschirm verändert, aber noch nicht abgespeichert wurde, wird beim Schließen des überlappenden Bildschirms eine Bestätigungsabfrage angezeigt, ob die Änderungen gespeichert werden sollen.
Klicken Sie zum Speichern der Änderungen auf die Schaltfläche **Yes (Ja)**.



4-3-5 Überlappende Bildschirme zuweisen

Im Folgenden werden die Vorgehensweisen für die Zuweisung von überlappenden Bildschirmen zu Bildschirmen beschrieben.

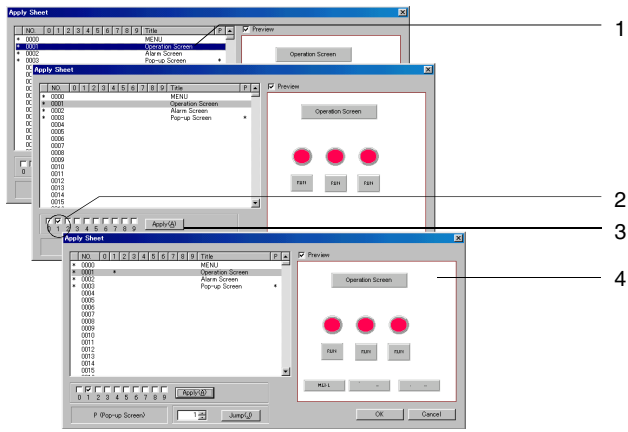
1. Öffnen Sie das Projekt, dem der überlappende Bildschirm zugewiesen werden soll.
2. Wählen Sie **File - Apply Sheet (Datei – Überlappenden Bildschirm zuweisen)**.
Das Dialogfeld „Apply Sheet“ (Überlappenden Bildschirm zuweisen) wird angezeigt.



3. Weisen Sie den überlappenden Bildschirm dem Bildschirm zu.
 - a. Wählen Sie den Bildschirm aus.
 - b. Wählen Sie die Seitennummer des zuzuweisenden überlappenden Bildschirms aus.
 - c. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply (Zuweisen)**.

Es wird eine Vorschau desjenigen Bildschirms angezeigt, dem der überlappende Bildschirm zugewiesen wurde.

NS-Designer Bedienerhandbuch



5. Weisen Sie die Einstellungen zu, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **OK**.

Referenz

- ◆ Wenn der überlappende Bildschirm noch nicht gespeichert wurde, wird er in der Vorschau selbst dann nicht berücksichtigt, wenn die Schaltfläche **Apply (Zuweisen)** betätigt wird.

4-3-6 Sheet Maintenance (Verwaltung überlappender Bildschirme)

Über diese Funktion werden Listen überlappender Bildschirme angezeigt, überlappende Bildschirme kopiert oder gelöscht, Seitennummern überlappender Bildschirme gewechselt und Bezeichnungen überlappender Bildschirme geändert.

Verfahren

Zur Verwaltung überlappender Bildschirme bedarf es der folgenden Vorgehensweise:

1. Wählen Sie **Tools - Sheet Maintenance (Werkzeuge – Verwaltung überlappender Bildschirme)**.
2. Die Vorgehensweise ist mit derjenigen bei der Verwaltung von Bildschirmen identisch. Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte dem Kapitel *Bildschirmverwaltung* unter Abschnitt 4-2, *Bildschirme erstellen und speichern*.

4-4 Register

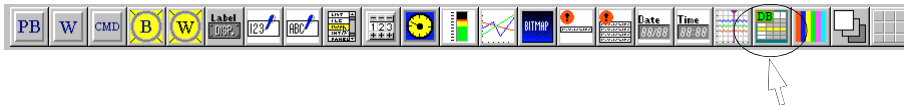
Register werden verwendet, um Teilbereiche der Anzeige in Bildschirmen umzuschalten.

Register bestehen aus mehreren Seiten. Der Inhalt der Ansicht kann durch Umschalten der Seiten gemäß ihres Adresswerts umgeschaltet werden.

Folgende Objekte können in Registern angeordnet werden.

- Feststehende Objekte
- Funktionelle Objekte (mit Ausnahme von Videoanzeigen und Datenblocktabellen)
- Tabellen

1. Wählen Sie **Functional Objects - Frame (Funktionelle Objekte – Register)**, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Frame (Register)** in der Werkzeugleiste.

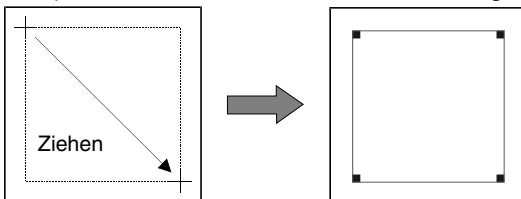


Werkzeugleiste

Die Form des Mauszeigers ändert sich wie folgt.



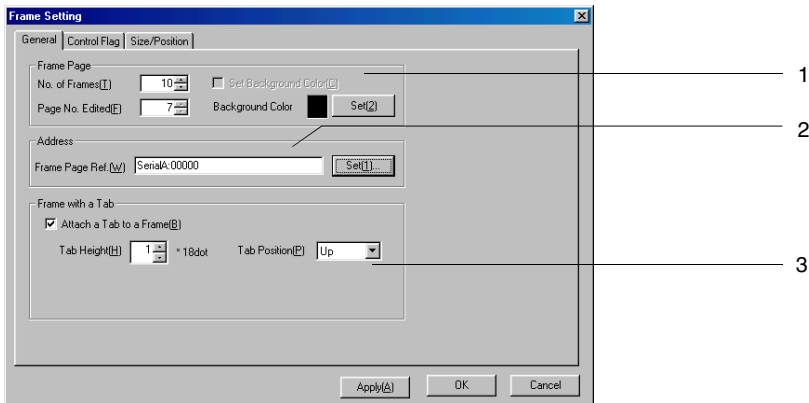
3. Bewegen Sie den Mauszeiger zur Position des ersten Registerpunkts.
4. Ziehen Sie den Mauszeiger, bis er am Endpunkt des Registeranzeigebereichs positioniert ist. (Halten Sie dazu die linke Maustaste gedrückt, während Sie die Maus bewegen.)

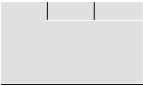





5. Markieren Sie das Register, und wählen Sie dann **Settings - Object Properties (Einstellungen – Objekteigenschaften)**, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Pop-Up-Menü anzuzeigen, über das Sie den Eintrag **Frame Properties (Registereigenschaften)** auswählen.

Das Dialogfeld „Frame Setting“ (Registereinstellung) wird angezeigt.

Registerkarte „General“ (Allgemein)



Nr.	Eintrag	Erläuterung
1	Frame Page (Registerseite)	Bestimmen Sie die Anzahl der Registerseiten und die zu bearbeitende Registerseitennummer.
	No. of Frames (Anzahl Register)	Bestimmen Sie die Anzahl der Register, durch die der Bildschirminhalt geändert werden kann.
	Page No. Edited (Nummer der bearbeiteten Seite)	Bestimmen Sie die Registerseitennummer des zu erstellenden Bildschirms.
	Set Background Color (Hintergrundfarbe festlegen)	Wählen Sie diesen Eintrag aus, um die Farbe für den Registerhintergrund festzulegen.
2	Address (Adresse)	Bestimmen Sie die Adresse, aus der die anzuzeigende Registerseitennummer hervorgeht. Beispiele: Anzeige von Registerseitennummer 0, wenn \$W0 gleich 0. Anzeige von Registerseitennummer 1, wenn \$W0 gleich 1. Anzeige von Registerseitennummer 2, wenn \$W0 gleich 2.
3	Frame with a Tab (Register mit Reiter)	Versieht Register mit Reitern. Klicken Sie bei der Arbeit mit dem NS-Terminal auf die Reiter, um zwischen den Registerseiten zu wechseln.
	Attach a Tab to a Frame (Register mit Reitern versehen)	Wählen Sie diesen Eintrag aus, um Register mit Reitern für die einzelnen Seiten zu erstellen.
	Tab Color (Reiterfarbe)	Bestimmen Sie die Farbe der Reiter.
	Tab Position (Position der Reiter)	Wählen Sie die Position der Reiter aus (oben, unten, links oder rechts). Oben  Unten  Links  Rechts 
	Tab Height (Höhe der Reiter)	Bestimmen Sie die Höhe der Reiter in Einheiten von 18 Dots (Bildpunkten). Beispiele: 18 Dots (Bildpunkte), wenn die Höhe der Reiter 1 beträgt 36 Dots (Bildpunkte), wenn die Höhe der Reiter 2 beträgt

Registerkarte „Control Flag“ (Steuermerker)

Diese Registerkarte gibt an, ob die Eingabe für alle Objekte der Registerseite aktiviert oder deaktiviert ist und ob sie angezeigt werden oder verborgen sind.

Eintrag	Erläuterung
Enable Input (Eingabe aktiviert)	Wählen Sie diesen Eintrag aus, um die Eingabe für alle Objekte des Registers zu aktivieren oder zu deaktivieren. Andernfalls erfolgt die Eingabe indirekt über Adressen.
Display/No Display (Anzeige/Keine Anzeige)	Bestimmen Sie, ob alle Objekte des Registers angezeigt werden sollen. Andernfalls erfolgt die Eingabe indirekt über Adressen.

Referenz

- ◆ Wenn die Registereinstellung „No Display“ (Keine Anzeige) lautet, werden keine Eingaben zugelassen. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Einstellung der funktionellen Objekte des Registers *Enable Input (Eingabe aktivieren)* lautet.
- ◆ Bei indirekter Spezifizierung kann die Anzeige der indirekten Eingabe wie folgt über die angegebenen Adresswerte gesteuert werden:
 - Eingabe aktivieren/deaktivieren
 - Bit EIN: Eingabe aktivieren
 - Bit AUS: Eingabe deaktivieren
 - Anzeige/keine Anzeige
 - Bit EIN: Anzeige
 - Bit AUS: Keine Anzeige
- ◆ Erstellen Sie die Bildschirme stets so, dass die Objekte innerhalb der Register liegen.

Registerkarte „Size/Position“ (Größe/Position)

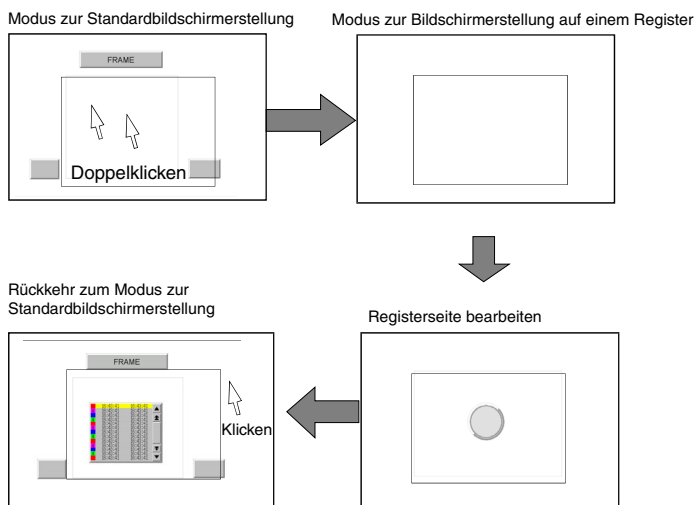
Über diese Registerkarte werden die Größen- und Positionseinstellungen vorgenommen.

Eintrag	Erläuterung
Size (Größe)	Bestimmen Sie die Registergröße in Dot-Einheiten (Bildpunkte).
Height (Höhe)	Bestimmen Sie die Registerhöhe.
Width (Breite)	Bestimmen Sie die Registerbreite.
Top Left of Screen (Oben links im Bildschirm)	Geben Sie den Abstand zwischen der oberen linken Ecke des Bildschirms und der oberen linken Ecke des Registers in Dot-Einheiten (Bildpunkten) an, und bestimmen Sie auf diese Weise die Position des Registers.
X	Bestimmen Sie den horizontalen Abstand zwischen der oberen linken Ecke des Bildschirms und der oberen linken Ecke des Registers.
Y	Bestimmen Sie den vertikalen Abstand zwischen der oberen linken Ecke des Bildschirms und der oberen linken Ecke des Registers.

6. Nehmen Sie die Einstellungen vor, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **OK**.

Die Vorgehensweise zur Erstellung von Bildschirmen für die einzelnen Registerseiten ist folgende:

1. Doppelklicken Sie auf den Registerbereich.
2. Die funktionellen Objekte und die festen Objekte außerhalb des Registerbereichs werden ausgeblendet, und innerhalb des Registers wird der Bearbeitungsmodus aktiviert.
3. Die Bildschirme werden auf dieselbe Weise erstellt wie herkömmliche Bildschirme.
4. Klicken Sie außerhalb des Registerbereichs auf den Bildschirm, um zum Erstellungsmodus für herkömmliche Bildschirme zurückzukehren.



Referenz

- ◆ In Registern können keine Videoanzeigen und Datenblocktabellen erstellt werden.

4-4-1 Bezeichnungen für Reiter von Registern erstellen

Die Bezeichnungen für Reiter von Registern werden mit Hilfe von Textobjekten erstellt. Durch die Erstellung von Text in Registern werden die Bezeichnungen der nicht aktivierten Karteikarten-Reiter beim Betrieb des NS-Terminals ausgeblendet. Erstellen Sie Registerreiterbezeichnungen daher im normalen Bildschirmbearbeitungsmodus.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Text** in der Werkzeugleiste, und fügen Sie den Text ein. Ordnen Sie den Text so an, dass er die Position des Reiters überlagert.



Referenz

- ◆ Wenn eine Meldung angezeigt wird, die besagt, dass die Überlappung von Objekten nicht zulässig ist, wählen Sie **Tools – Options (Werkzeuge – Optionen)** und dann den Karteikarten-Reiter **Edit/Disp (Bearbeiten/Anz.)**. Deaktivieren Sie hier den Eintrag **Prohibit functional objects from overlapping** (Überlappung von funktionellen Objekten unterbinden)

4-4-2 Registerseiten umschalten

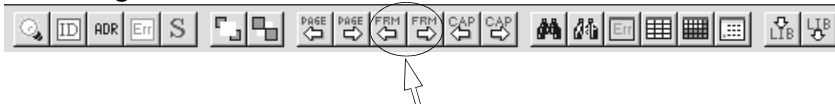
Im Folgenden werden die Vorgehensweisen zum Umschalten von Registerseiten bei der Arbeit mit NS-Designer erläutert.

Registerseiten vor- und zurück umschalten

Über diese Funktion können Sie zur vorherigen oder folgenden Registerseite wechseln.

Wählen Sie **View - Previous/Next Frame Page (Ansicht – vorherige/folgende Registerseite)**, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Previous/Next Frame Page (Vorherige/folgende Registerseite)** in der Werkzeugleiste.

Werkzeugleiste



Zu beliebiger Registerseite umschalten

Über diese Funktion wechseln Sie zur gewünschten Registerseite.

1. Öffnen Sie das Dialogfeld „Frame Setting“ (Registereinstellung).
2. Geben Sie die Nummer der zu bearbeitenden Seite an.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

Abschnitt 5 Bearbeiten von Objekten

In diesem Abschnitt wird das allgemeine Bearbeiten von Objekten beschrieben.

5-1	Funktionelle Objekte erstellen	5-2
5-2	Feststehende Objekte erstellen.....	5-9
5-3	Pop-Up-Menüs.....	5-13
5-4	Bearbeitung.....	5-14
5-5	Layout-Funktionen.....	5-25
5-6	Farben	5-35
5-7	Adresseinstellungen	5-36
5-8	Listen funktioneller Objekte anzeigen und durchsuchen	5-42
5-9	Verwendete funktionelle Objekte auflisten.....	5-46
5-10	Gruppenweise Einstellungen	5-49
5-11	Verwendete Adressen auflisten.....	5-56
5-12	Adressen-Querverweise	5-60
5-13	Bibliotheksregistrierung und gemeinsamer Objektzugriff.....	5-64
5-14	Objekt-Standard Einstellungen.....	5-69
5-15	Hintergrund-Bitmaps bearbeiten.....	5-71
5-16	Optionen	5-72

5-1 Funktionelle Objekte erstellen

Im folgenden Abschnitt wird die Vorgehensweise von der Positionierung von funktionellen Objekten bis zum Einrichten der Eigenschaften beschrieben.

5-1-1 Objekte einzeln erstellen

Funktionelle Objekte

1. Wählen Sie im Menü „Functional Object“ (Funktionelles Objekt) einen Eintrag, oder klicken Sie auf das entsprechende Symbol in der Werkzeugleiste für funktionelle Objekte, um ein neues funktionelles Objekt zu erstellen.

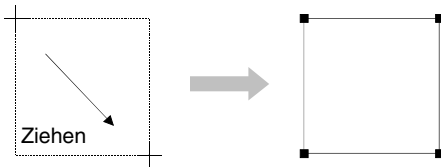
Werkzeugleiste



Die Form des Mauszeigers verändert sich wie folgt.



2. Bewegen Sie den Mauszeiger zum gewünschten Anfangspunkt des funktionellen Objekts.
3. Ziehen Sie den Mauszeiger bis zum Endpunkt des funktionellen Objekts.

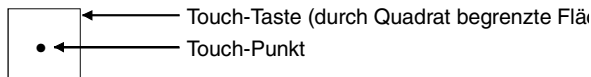


Referenz

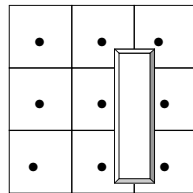
- ◆ Halten Sie beim Ziehen der Maus die Umschalttaste gedrückt, um die Objektgröße zu ändern, ohne dabei das Verhältnis von Objekthöhe zu –breite zu verändern.
- ◆ Halten Sie die **Strg**-Taste gedrückt, und bewegen Sie den Mauszeiger horizontal oder vertikal, um das Objekt gleichmäßig in der gewünschten Richtung zu dehnen.
- ◆ Deaktivieren Sie den Eintrag *Prohibit functional objects from overlapping* (Überlappung von funktionellen Objekten sperren) auf der Registerkarte **Edit/Disp (Bearbeiten/Anz.)** im Dialogfeld „Options“ (*Tools - Options*) (*Werkzeuge – Optionen*), um funktionelle Objekte mit anderen Objekten zu überlagern.

Hinweis

- ◆ Funktionelle Objekte müssen auf Touch-Punkten platziert werden, da andernfalls keine Ereignisse verarbeitet werden können, wenn sie bei der Arbeit mit dem NS-Terminal betätigt werden. (siehe Beispiel 1)
- ◆ Darüber hinaus werden Eingaben als Ereignisse für das funktionelle Objekt auf dem Touch-Punkt verarbeitet, dessen Touch-Schalter die Eingabe erhielt. Wenn also ein Punkt betätigt wird, an dem zwar kein funktionelles Objekt vorhanden ist, aber ein funktionelles Objekt auf dem Touch-Punkt desselben Touch-Schalters existiert, erfolgt dieselbe Verarbeitung, als wäre das funktionelle Objekt selbst betätigt worden. (siehe Beispiel 2)
- ◆ Die Lage von Touch-Punkten kann über *View - Show Touch Points (Ansicht – Touch-Punkte anzeigen)* geprüft werden. Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte dem Kapitel *Touch-Punkte anzeigen* unter 4-1, *Basisfunktionen*.

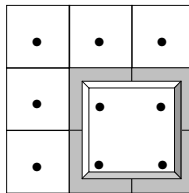


Beispiel 1



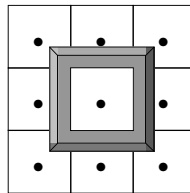
Nicht als Ereignis verarbeitet, auch wenn Schaltfläche gedrückt wird.

Beispiel 2



Als Ereignis verarbeitet, auch wenn der graue Bereich gedrückt wird.

Beispiel 3



Weißer Bereich (Schaltflächenmitte) wird als Ereignis verarbeitet. Grauer Bereich wird nicht als Ereignis verarbeitet.

5-1-2 Eigenschaften einstellen

Die Eigenschaften für funktionelle Objekte werden über das Dialogfeld „Property Settings“ (Eigenschaften-Einstellungen) für die einzelnen funktionellen Objekte festgelegt.

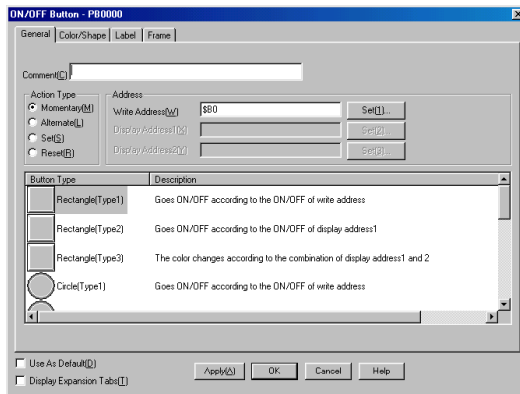
1. Verwenden Sie dazu eines der folgenden Verfahren.

- Bewegen Sie den Mauszeiger zu dem funktionellen Objekt, dessen Eigenschaften eingerichtet werden sollen, und doppelklicken Sie auf das Objekt.



- Markieren Sie das funktionelle Objekt, und klicken Sie auf **Settings - Object properties (Einstellungen – Objekteigenschaften)**.
- Markieren Sie das funktionelle Objekt, und klicken Sie mit der rechten Maustaste. Wählen Sie im angezeigten Pop-Up-Menü das Menü „Object Properties“ (Objekteigenschaften). (Die Menübezeichnungen variieren je nach funktionellem Objekt.)
- Wählen Sie das funktionelle Objekt aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

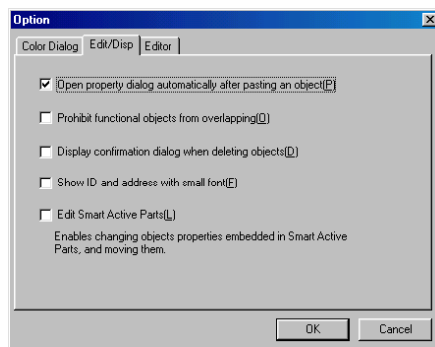
- Das Dialogfeld zum Einrichten der Eigenschaften funktioneller Objekte wird angezeigt. Nehmen Sie die Einstellungen auf den einzelnen Registerkarten vor.



- Nehmen Sie die Einstellungen vor, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **OK**.

Referenz

- ◆ Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply (Zuweisen)**, um die Einstellungen der Eigenschaften auf dem Bildschirm zu prüfen, während Sie weiterhin Einstellungen über das Dialogfeld vornehmen.
- ◆ Gehen Sie wie folgt vor, um das Dialogfeld „Property Settings“ (Eigenschaften-Einstellungen) unmittelbar nach der Erstellung des jeweiligen funktionellen Objekts anzuzeigen.
 - Wählen Sie **Tools – Options (Werkzeuge – Optionen)**.
 - Wählen Sie die Registerkarte **Edit/Disp (Bearbeiten/Anz.)**, und aktivieren Sie dann den Eintrag *Open property dialog automatically after pasting an object (Eigenschaften-Einstellungen-Dialogfeld nach dem Einfügen von Objekten automatisch öffnen)*.

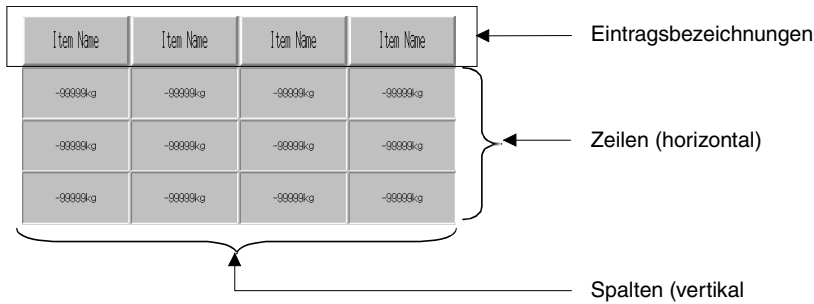


5-1-3 Funktionelle Objekte mittels Tabellen erstellen

Unter Verwendung von Tabellen können mehrere funktionelle Objekte des gleichen Typs gleichzeitig erstellt werden.

Folgende funktionelle Objekte können mit Hilfe von Tabellen erstellt werden.

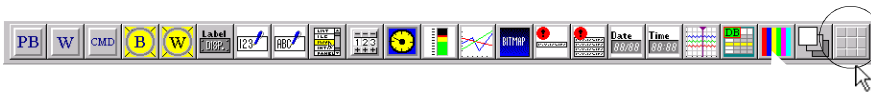
- EIN/AUS-Schaltflächen
- Wort-Schaltflächen
- Befehls-Schaltflächen
- Bit-Lampen
- Wort-Lampen
- Textobjekte
- Objekte für Anzeige und Eingabe von Zahlen
- Objekte für Anzeige und Eingabe von Zeichenketten



Tabellen auf Bildschirmen platzieren

1. Wählen Sie **Functional objects – Table (Funktionelle Objekte – Tabelle)**, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Table (Tabelle)** in der Werkzeugleiste.

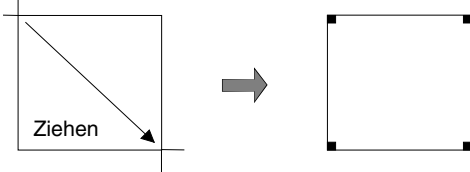
Werkzeugleiste



Die Form des Mauszeigers verändert sich wie folgt:



2. Bewegen Sie den Mauszeiger zum gewünschten Anfangspunkt des funktionellen Objekts.
3. Ziehen Sie den Mauszeiger bis zum Endpunkt des Tabellenanzeigebereichs.

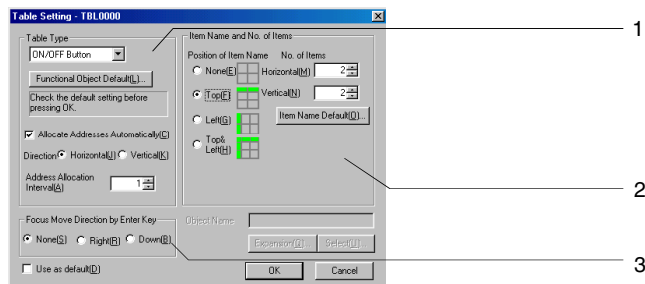


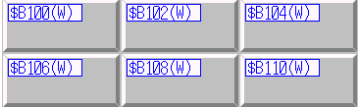
Tabelleneigenschaften einrichten

Tabelleneinstellungen (z. B. Zeilen- und Spaltenanzahl, Menge der zu erstellenden funktionellen Objekte etc.) werden über das entsprechende Dialogfeld „Property Settings“ (Eigenschaften-Einstellungen) vorgenommen.

Zur Anzeige des Eigenschaften-Einstellungs-Dialogfelds markieren Sie die Tabelle und wählen dann **Settings - Object Properties (Einstellungen – Objekteigenschaften)**, oder klicken mit der rechten Maustaste und wählen aus dem Eigenschaften-Pop-Up-Menü **Table (Tabelle)**.

Das Dialogfeld „Table Setting“ (Tabelleneinstellung) wird angezeigt.



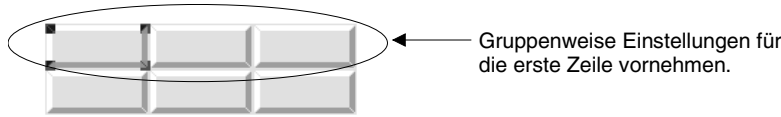
Nr.	Eintrag	Erläuterung
1	<p>Table Type (Tabellentyp)</p> <p>Combo-Box</p> <p>Functional Object Default Button (Schaltfläche „Funktionelles Objekt - Standard“)</p> <p>Allocate address automatically (Adresse automatisch zuweisen)</p>	<p>Bestimmt den Typ des in der Tabelle zu erstellenden funktionellen Objekts sowie dessen Eigenschaften.</p> <p>Wählen Sie den Typ des in der Tabelle zu erstellenden funktionellen Objekts.</p> <p>Klicken Sie auf die Schaltfläche Functional Object Default (Funktionelles Objekt - Standard), um das Dialogfeld „Property Settings“ (Eigenschaften-Einstellung) für das über die Combo-Box ausgewählte funktionelle Objekt anzuzeigen, und bestimmen Sie die Eigenschaften für sämtliche in der Tabelle erstellten funktionellen Objekte. Wenn die Adresse automatisch zugewiesen werden soll, muss zunächst die Startadresse angegeben werden.</p> <p>Wählen Sie <i>Allocate address automatically (Adresse automatisch zuweisen)</i>, um Ausrichtung und Abstand der funktionellen Objekte in der Tabelle anzugeben und Adressen automatisch zuzuweisen. Die Ausrichtung kann horizontal oder vertikal erfolgen. Beispiel: Startadresse für Adresszuweisung: \$B100 Ausrichtung: horizontal; Abstand: 2</p> 
2	<p>Item name and No. of items (Bezeichnung und Anzahl der Einträge)</p> <p>Position of item name (Position der Eintragsbezeichnung)</p> <p>No. of items (Anzahl Objekte)</p> <p>Item Name Default (Schaltfläche „Eintragsbezeichnung - Standard“)</p>	<p>Bestimmt die Position der Eintragsbezeichnung sowie die Anzahl der Einträge in der Tabelle.</p> <p>Eintragsbezeichnungen können automatisch über Textobjekte eingerichtet werden. Die Positionierung der Eintragsbezeichnung kann in der obersten Zeile, in der linken Spalte oder in der linken Spalte der obersten Zeile erfolgen. Wählen Sie <i>None (Keine)</i>, wenn keine Bezeichnungen erforderlich sind.</p> <p>Geben Sie an, wie viele funktionelle Objekte vertikal und horizontal angeordnet werden sollen.</p> <p>Klicken Sie auf die Schaltfläche Item Name Default (Eintragsbezeichnung - Standard), um das Dialogfeld „Property Setting“ (Eigenschaften-Einstellung) für Textobjekte anzuzeigen, und bestimmen Sie die Eigenschaften für sämtliche Eintragsbezeichnungen.</p>
3	Focus move direction by Enter Key (Fokus-Bewegungsrichtung mittels Eingabetaste)	Für den Eingabefokus kann „right“ (rechts) oder „left“ (links) angegeben werden, sodass er sich nach der Eingabe über das funktionelle Objekt und anschließender Betätigung der Eingabetaste in die entsprechende Richtung bewegt. Diese Option steht für Objekte zur Anzeige und Eingabe von Zahlen sowie für Objekte zur Anzeige und Eingabe von Zeichenketten zur Verfügung. Wählen Sie <i>None (Keine)</i> , wenn kein Fokuswechsel erforderlich ist.

3. Nehmen Sie die Einstellungen vor, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **OK**.

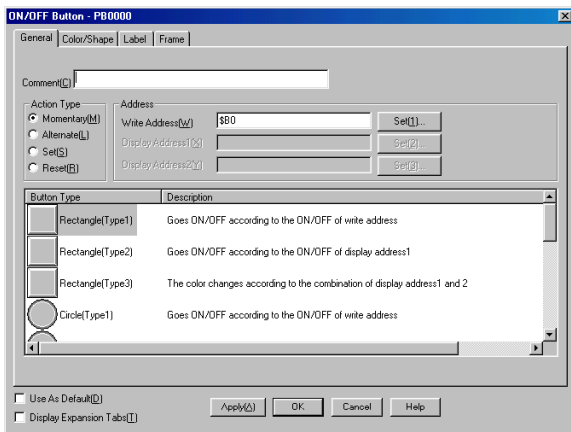
Gruppenweise Einstellungen für Tabellen

Für funktionelle Objekte in Tabellen können zeilen- oder spaltenweise Gruppen-Einstellungen vorgenommen werden.

1. Markieren Sie ein funktionelles Objekt in der Zeile oder Spalte, deren Eigenschaften bearbeitet werden sollen.



2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Batch setting of table - Unit setting of column (Gruppenweise Einstellung für Tabelle – Spaltenweise einstellen)** oder **Batch setting of table - Unit setting of row (Gruppenweise Einstellung für Tabelle – Zeilenweise einstellen)** aus dem angezeigten Pop-Up-Menü.
3. Das Dialogfeld „Table Setting“ (Tabelleneinstellung) wird angezeigt. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Functional Object Default (Funktionelles Objekt - Standard)**, um das Dialogfeld „Batch-Setting“ (Gruppenweise Einstellung) anzuzeigen.



4. Die übrige Vorgehensweise ist mit der herkömmlichen identisch.

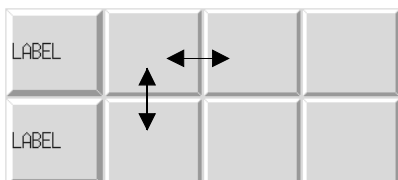
Tabellengröße, Zeilenhöhe und Spaltenbreite ändern

Breite und Höhe von funktionellen Objekten in Tabellen können über Spalten und Zeilen beliebig geändert werden.

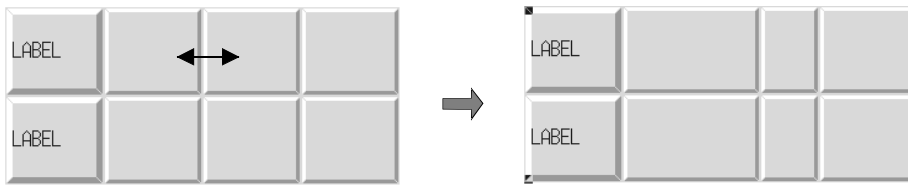
Einzelne Zeilenhöhen oder Spaltenbreiten ändern

Im folgenden Abschnitt wird beschrieben, wie Zeilenhöhen und Spaltenbreiten verändert werden können, ohne dass sich die dabei die Tabellengröße ändert.

Wenn der Mauszeiger in die Nähe der horizontalen oder vertikalen Umrandungslinien der funktionellen Objekte bewegt wird, ändert sich seine Form wie in der Abbildung gezeigt.



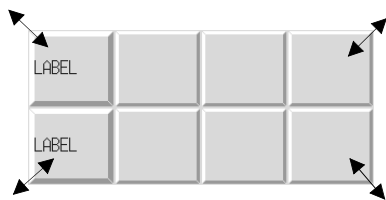
Ziehen Sie den Mauszeiger in Pfeilrichtung, bis die Zeile bzw. Spalte die gewünschte Größe erreicht hat.



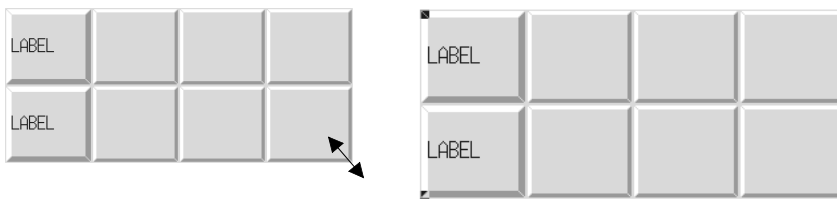
Tabellengröße ändern

Im folgenden Abschnitt wird beschrieben, wie die Tabellengröße verändert werden kann, ohne dass sich die dabei das Verhältnis zwischen Zeilenhöhe und Spaltenbreite ändert.

1. Wenn der Mauszeiger in die Nähe der Tabelle bewegt wird, ändert sich seine Form wie in der Abbildung gezeigt.




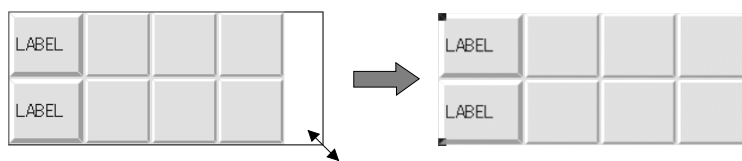
2. Ziehen Sie den Mauszeiger in Pfeilrichtung, bis die Tabelle die gewünschte Größe erreicht hat.



Referenz

- ◆ Tabellenhöhe und Tabellenbreite können unabhängig voneinander geändert werden.

Ziehen Sie den Mauszeiger in horizontaler oder vertikaler Richtung, wenn er in der Form  angezeigt wird.



5-2 Feststehende Objekte erstellen

Im folgenden Abschnitt wird die Vorgehensweise von der Positionierung von feststehenden Objekten auf einem Bildschirm bis zum Einrichten der Eigenschaften beschrieben.

5-2-1 Neue feststehende Objekte zeichnen

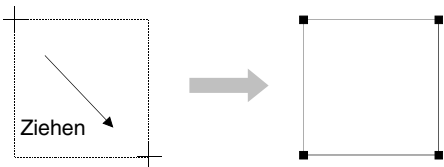
Wählen Sie im Menü für feststehende Objekte einen Eintrag, oder klicken Sie auf das entsprechende Symbol in der Werkzeugleiste, um ein neues feststehendes Objekt zu erstellen.

Rechtecke, Kreise, Ovale und Linien

1. Bewegen Sie den Mauszeiger zum Anfangspunkt von Rechteck, Kreis, Oval oder Linie.
2. Die Form des Mauszeigers verändert sich wie folgt:

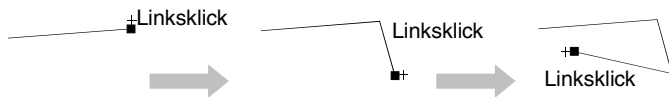


3. Ziehen Sie den Mauszeiger zum Endpunkt von Rechteck, Kreis, Oval oder Linie.

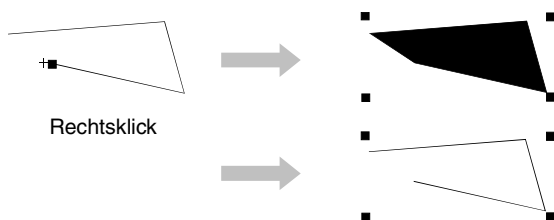


Polygone und Polygonlinien

1. Bewegen Sie den Mauszeiger zum Anfangspunkt des Polygons oder der Polygonlinie, und klicken Sie mit der linken Maustaste.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger zum nächsten Punkt, und klicken Sie erneut mit der linken Maustaste. Wiederholen Sie diese Schritte, bis alle Punkte für das Polygon bzw. die Polygonlinie eingezeichnet sind.

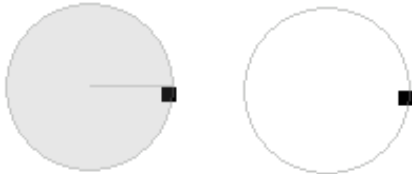


3. Klicken Sie am letzten Punkt mit der rechten Maustaste, um den Zeichenvorgang für das Polygon oder die Polygonlinie zu beenden.

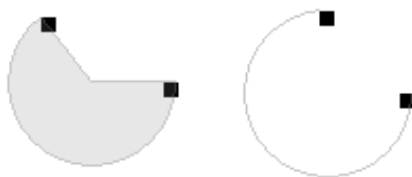


Sektoren und Kreisbögen

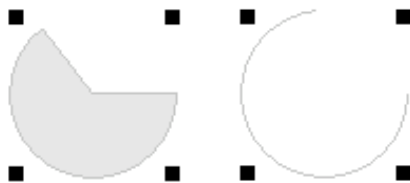
1. Bewegen Sie den Mauszeiger zum Anfangspunkt des Sektors oder Kreisbogens, und klicken Sie mit der linken Maustaste.
2. Ziehen Sie den Mauszeiger, um einen Kreis oder ein Oval zu zeichnen.
An der 3-Uhr-Position wird auf dem Umfang des Kreises oder der Ellipse ein Rechtecksymbol angezeigt.



3. Positionieren Sie den Mauszeiger auf dem Rechteck. Nachdem der Mauszeiger die Form eines Pluszeichens (+) angenommen hat, können Sie ihn an eine beliebige Stelle ziehen.



4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um den Zeichnungsmodus für Sektoren und Kreisbögen zu beenden.



Referenz

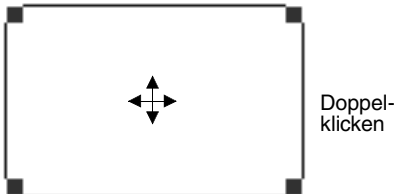
- ◆ Halten Sie beim Ziehen der Maus die Umschalttaste gedrückt, um die Objektgröße zu ändern, ohne dabei das Verhältnis von Objekthöhe zu –breite zu verändern.
- ◆ Halten Sie die **Strg**-Taste gedrückt, und bewegen Sie den Mauszeiger horizontal oder vertikal, um das Objekt gleichmäßig in der gewünschten Richtung zu dehnen.
- ◆ Deaktivieren Sie den Eintrag *Prohibit functional objects from overlapping* (Überlappung von funktionellen Objekten sperren) im Dialogfeld „Options“ (Tools - Options) (Werkzeuge – Optionen) auf der Registerkarte **Edit/Disp (Bearbeiten/Anz.)**, um feststehende Objekte mit anderen Objekten zu überlagern.

Eigenschaften einstellen

Die Eigenschaften für feststehende Objekte werden über das Dialogfeld „Property Settings“ (Eigenschaften-Einstellungen) für die einzelnen feststehenden Objekte festgelegt.

1. Wählen Sie die feststehenden Objekte aus, deren Eigenschaften bestimmt werden sollen.
2. Verwenden Sie dazu eines der folgenden Verfahren.

Bewegen Sie den Mauszeiger zu dem feststehenden Objekt, dessen Eigenschaften eingestellt werden sollen, und doppelklicken Sie auf das Objekt.

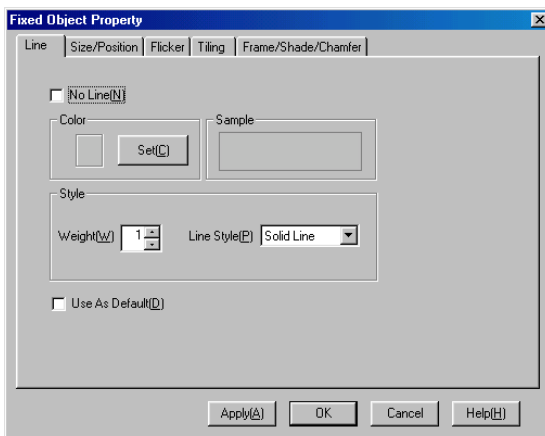


Markieren Sie das feststehende Objekt, und klicken Sie auf **Settings - Object properties (Einstellungen – Objekteigenschaften)**.

Markieren Sie das feststehende Objekt, und klicken Sie mit der rechten Maustaste. Wählen Sie aus dem nun angezeigten Pop-Up-Menü das Menü „Object Properties“ (Objekteigenschaften). (Die Menübezeichnungen variieren je nach feststehendem Objekt.)

Wählen Sie das feststehende Objekt aus, und drücken Sie die Eingabetaste.

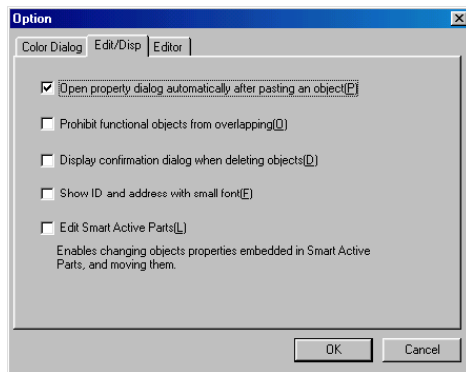
3. Das Dialogfeld zum Einrichten der Eigenschaften für feststehende Objekte wird angezeigt. Nehmen Sie die Einstellungen auf den einzelnen Registerkarten vor.



4. Nehmen Sie die Einstellungen vor, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **OK**.

Referenz

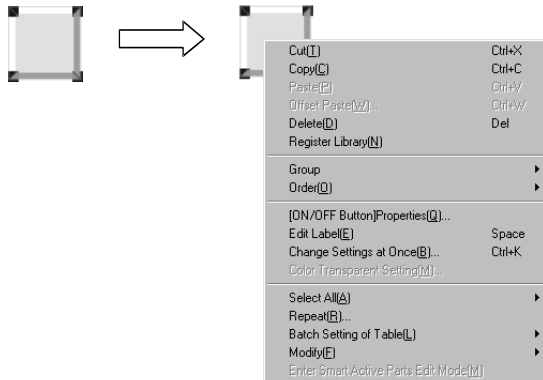
- ◆ Gehen Sie wie folgt vor, um das Dialogfeld „Property Settings“ (Eigenschaften-Einstellungen) unmittelbar nach der Erstellung des jeweiligen feststehenden Objekts anzuzeigen
 1. Wählen Sie **Tools – Options (Werkzeuge – Optionen)**.
 2. Wählen Sie die Registerkarte **Edit/Disp. (Bearbeiten/Anz.)**, und wählen Sie dann den Eintrag *Open property dialog automatically after pasting an object (Eigenschaften-Einstellungen-Dialogfeld nach dem Einfügen von Objekten automatisch öffnen)*.



5-3 Pop-Up-Menüs

Bearbeitungs- und Layout-Funktionen können über ein Pop-Up-Menü angezeigt werden. Markieren Sie ein Objekt, und klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Pop-Up-Bearbeitungsmenü anzuzeigen.

Die Einträge des Pop-Up-Bearbeitungsmenüs sind für alle Objekte identisch.



5-4 Bearbeitung

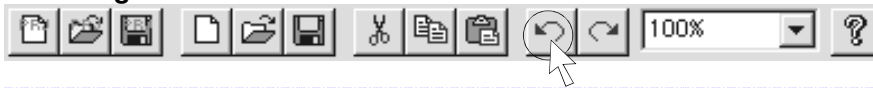
Im folgenden Abschnitt wird beschrieben, wie die verschiedenen auf einem Bildschirm positionierten Objekttypen bearbeitet werden.

5-4-1 Rückgängig machen (Undo)

Verwirft Änderungen und stellt den vorherigen Zustand wieder her. Über die Funktion „Undo“ (Rückgängig) können maximal die zehn letzten Arbeitsschritte rückgängig gemacht werden. Es gibt zwei Methoden zum Rückgängigmachen von Arbeitsschritten.

Wählen Sie **Edit - Undo (Bearbeiten – Rückgängig)**, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Undo (Rückgängig)** in der Werkzeugleiste.

Werkzeugleiste



Referenz

- ◆ Die Tastenkombination zum Rückgängigmachen von Arbeitsschritten lautet **Strg + Z**.

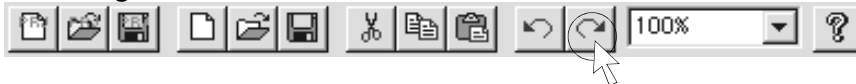
5-4-2 Wiederherstellen (Redo)

Führt Arbeitsschritte, die zuvor rückgängig gemacht wurden, wieder aus.

Es können maximal die 10 letzten Arbeitsschritte wiederhergestellt werden. (Dabei richtet sich die Anzahl der möglichen Wiederherstellungen nach der Anzahl der rückgängig gemachten Arbeitsschritte.)

Wählen Sie **Edit - Redo (Bearbeiten – Wiederherstellen)**, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Redo (Wiederherstellen)** in der Werkzeugleiste.

Werkzeugleiste



Wiederholen Sie den Schritt, um einen weiteren Zustand wiederherzustellen.

Referenz

- ◆ Die Tastenkombination zur wiederholten Ausführung von Arbeitsschritten lautet **Strg + Y**.

5-4-3 Ausschneiden (Cut)

Schneidet die ausgewählten Objekte aus.

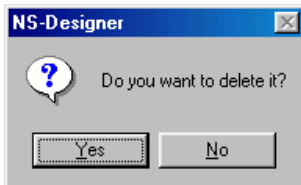
Ausgeschnittene Objekte können über die Funktionen *Paste (Einfügen)* oder *Offset Paste (Einfügen mit Offset)* an anderer Stelle oder auf anderen Bildschirmen wieder eingefügt werden. Die Funktion *Offset Paste (Einfügen mit Offset)* steht nur bei funktionellen Objekten zur Verfügung.

1. Markieren Sie das Objekt.
Markieren Sie mehrere Objekte gleichzeitig, wenn mehrere Objekte zusammen ausgeschnitten werden sollen.
2. Wählen Sie **Edit – Cut (Bearbeiten – Ausschneiden)**, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Cut (Ausschneiden)** in der Werkzeugleiste.

Werkzeugleiste



3. Es wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem das Ausschneiden bestätigt wird. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Yes (Ja)**, um das/die Objekt(e) auszuschneiden.

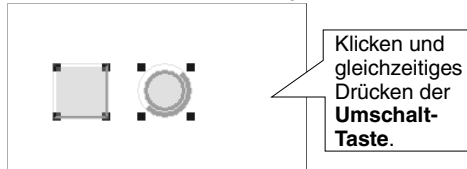


Referenz

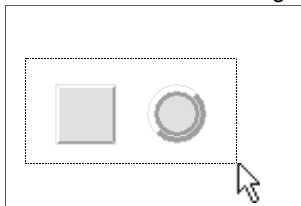
- ◆ Die Tastenkombination zum Ausschneiden von Objekten lautet **Strg + X**.

Vorgehensweisen zur Auswahl mehrerer Objekte

1. Halten Sie die Umschalttaste gedrückt, und klicken Sie auf das Objekt.



2. Ziehen Sie mit dem Mauszeiger einen Rahmen um die Objekte.



- ◆ Nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor, wenn das Bestätigungsdialogfeld vor dem Ausschneiden nicht angezeigt werden muss.

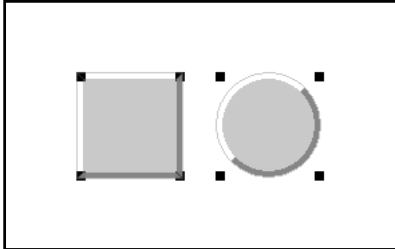
1. Wählen Sie **Tools – Options (Werkzeuge – Optionen)**.
2. Das Dialogfeld „Options“ (Optionen) wird angezeigt. Wählen Sie die Registerkarte **Edit/Disp. (Bearbeiten/Anz.)**, und deaktivieren Sie den Eintrag *Display confirmation dialog when deleting objects (Beim Löschen von Objekten Bestätigungsdialogfeld anzeigen)*.

5-4-4 Kopieren (Copy)

Kopiert die ausgewählten Objekte.

Kopierte Objekte können über die Funktionen *Paste (Einfügen)* oder *Offset Paste (Einfügen mit Offset)* an anderer Stelle oder auf anderen Bildschirmen wieder eingefügt werden. Die Funktion *Offset Paste (Einfügen mit Offset)* steht nur bei funktionellen Objekten zur Verfügung.

1. Markieren Sie das Objekt.



Markieren Sie mehrere Objekte gleichzeitig, wenn mehrere Objekte zusammen kopiert werden sollen.

2. Wählen Sie **Edit – Copy (Bearbeiten – Kopieren)**, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Copy (Kopieren)** in der Werkzeugleiste.

Werkzeugleiste



Referenz

- ◆ Die Tastenkombination zum Kopieren lautet **Strg + C**.

5-4-5 Einfügen (Paste)

Fügt zuvor ausgeschnittene oder kopierte Objekte an anderer Stelle oder auf anderen Bildschirmen wieder ein.

Herkömmliches Einfügen

Fügt das Objekt mit denselben Einstellungen wie das Original ein.

1. Zeigen Sie den Zielbildschirm für die Einfügung an.
2. Wählen Sie **Edit – Paste (Bearbeiten – Einfügen)**, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Paste (Einfügen)** in der Werkzeugleiste.

Werkzeugleiste



Referenz

- ◆ Die Tastenkombination für herkömmliches Einfügen lautet **Strg + V**.

Einfügen mit Offset

Einfügen mit Offset wird nur bei funktionellen Objekten unterstützt. Das funktionelle Objekt wird eingefügt und erhält eine über einen bestimmten Offset festgelegte Adresse.

1. Zeigen Sie den Zielbildschirm für die Einfügung an.
2. Wählen Sie **Edit - Offset Paste (Bearbeiten – Einfügen mit Offset)**.
3. Das Dialogfeld „Offset Paste“ (Einfügen mit Offset) wird angezeigt. Geben Sie den Offsetwert an.



4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

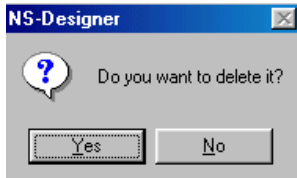
Referenz

- ◆ Die Tastenkombination für Einfügen mit Offset lautet **Strg + W**.

5-4-6 Löschen (Delete)

Löscht die ausgewählten Objekte.

1. Wählen Sie das zu löschende Objekt.
Markieren Sie mehrere Objekte gleichzeitig, wenn mehrere Objekte zusammen gelöscht werden sollen.
2. Wählen Sie **Edit – Delete (Bearbeiten – Löschen)**.
3. Es wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem die Löschung bestätigt werden muss. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Yes (Ja)**, um das/die Objekt(e) zu löschen.



Referenz

- ◆ Die Taste zum Löschen von Objekten ist die **Entf-Taste**.
- ◆ Wählen Sie zuvor **Edit - Select all (Bearbeiten – Alle markieren)**, um sämtliche funktionelle Objekte und feststehenden Objekte von dem Bildschirm zu löschen.
- ◆ Nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor, wenn das Bestätigungsdialogfeld vor dem Löschen nicht angezeigt werden muss.
 1. Wählen Sie **Tools – Options (Werkzeuge – Optionen)**.
 2. Das Dialogfeld „Options“ (Optionen) wird angezeigt. Wählen Sie die Registerkarte **Edit/Disp. (Bearbeiten/Anz.)**, und deaktivieren Sie den Eintrag *Display confirmation dialog when deleting objects (Beim Löschen von Objekten Bestätigungsdialogfeld anzeigen)*.
- ◆ Im Gegensatz zur Funktion „Ausschneiden“ können gelöschte Objekte nicht an anderer Stelle eingefügt werden.

5-4-7 Suchen (Find)

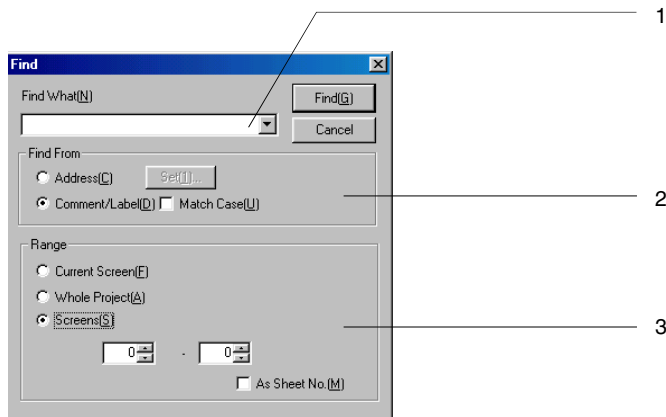
Sucht nach Adressen funktioneller Objekte, Kommentaren und Bezeichnungen.

1. Wählen Sie **Edit – Find (Bearbeiten – Suchen)**, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Find (Suchen)** in der Werkzeugleiste.

Werkzeugleiste



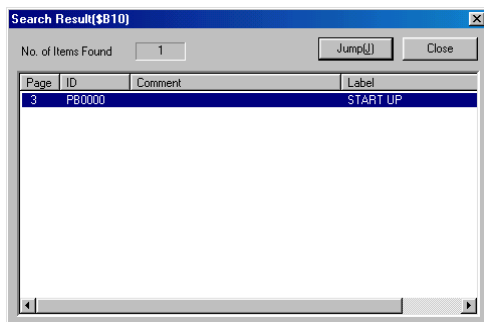
Das Dialogfeld „Find“ (Suchen) wird angezeigt.



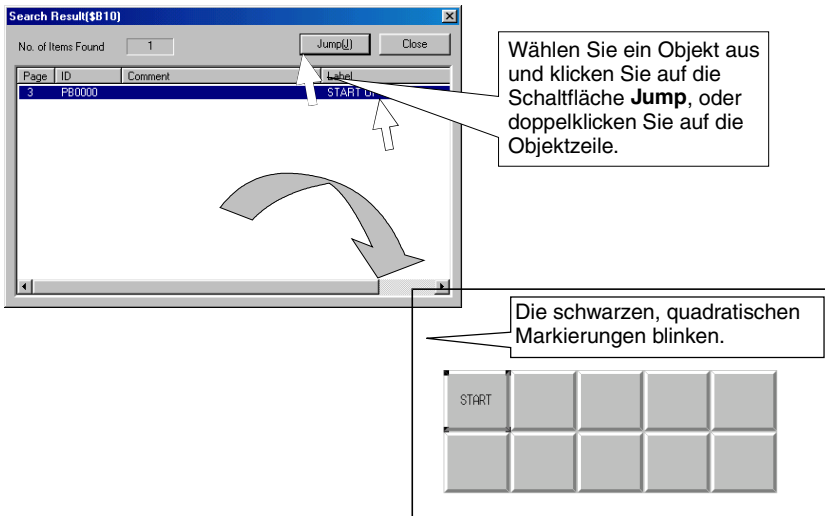
Nr.	Einstellung	Erläuterung
1	Find What (Was suchen)	Gibt zu suchende(n) Adresse, Bezeichnung oder Kommentar an.
2	Find from (Suchen aus)	Wählt Adressen, Kommentare oder Bezeichnungen als zu suchende Daten aus. Klicken Sie für Adressen auf die Schaltfläche Set (Einrichten) , um das Dialogfeld „Address Setting“ (Adresseinstellung) anzuzeigen. Verwenden Sie dieses Dialogfeld, und geben Sie die zu suchende Adresse in die Spalte <i>Find What (Was suchen)</i> ein. Bei Kommentaren und Bezeichnungen geben Sie die Bezeichnung des zu suchenden Kommentars oder der zu suchenden Bezeichnung in die Spalte <i>Find What (Was suchen)</i> ein. Aktivieren Sie den Eintrag <i>Match Case (Groß-/Kleinschreibung beachten)</i> , um bei der Suche zwischen Groß- und Kleinschreibung zu unterscheiden.
3	Range (Bereich)	Wählen Sie unter den folgenden Optionen den gewünschten Suchbereich aus.
	Current Screen (Aktueller Bildschirm)	Durchsucht den zuoberst angezeigten Bildschirm.
	Whole Project (Gesamtes Projekt)	Durchsucht das gesamte Projekt.
	Screens (Bildschirme)	Durchsucht eine bestimmte Reihe von Bildschirmen. Bei Aktivierung des Eintrags <i>As Sheet No (Nach Nummern überlappender Bildschirme)</i> zielt die Suche auf überlappende Bildschirme ab.

2. Klicken Sie zum Starten der Suche auf die Schaltfläche **Find (Suchen)**.

Nach erfolgter Suche wird das Dialogfeld „Search Result“ (Suchergebnis) angezeigt.



3. Wählen Sie das gewünschte funktionelle Objekt aus der Liste der Suchergebnisse aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Jump (Springen)**, oder doppelklicken Sie auf die auszuwählende Zeile.
Der Bildschirm, auf dem das ausgewählte funktionelle Objekt gefunden wurde, wird angezeigt, und das funktionelle Objekt blinkt, da es ausgewählt wurde.



Referenz

- ◆ Die Tastenkombination zum Suchen nach Objekten lautet **Strg + F**.

Bei Auswahl von *Current Screens* oder *Screens* (aktueller Bildschirm oder Bildschirm) für den Suchbereich können die mit Hilfe der folgenden Menüeinträge festgelegten Adressen nicht angezeigt werden. Auch bei Auswahl von *Whole Project* (Gesamtes Projekt) für den Suchbereich kann *Jump* (Springen) von den Suchergebnissen bis zu den mit Hilfe der folgenden Menüeinträge festgelegten Adressen nicht ausgeführt werden.

Settings - Flicker Setting (Einstellungen – Blinkeinstellung)

Settings - Alarm - Event Setting (Einstellungen – Alarm-/Ereigniseinstellung)

Settings - Data Log Setting (Einstellungen – Datenaufzeichnungseinstellung)

Settings – Data Block Setting (Einstellungen – Datenblockeinstellungen)

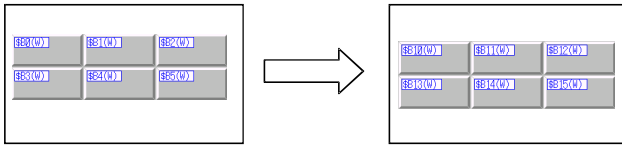
Settings - System Setting (Einstellungen – Systemeinstellung)

Settings – Project Properties – Macro (Einstellungen – Projekteigenschaften – Makro)

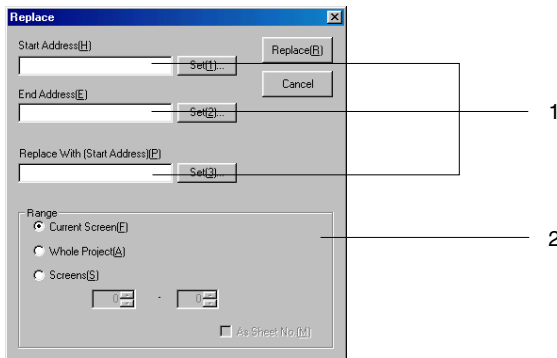
Settings – Screen Properties – Macro (Einstellungen – Bildschirmeigenschaften – Makro)

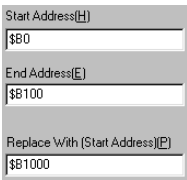
5-4-8 Ersetzen (Replace)

Ersetzt für funktionelle Objekte eingerichtete Adressen durch andere Adressen.



1. Wählen Sie **Edit – Replace (Bearbeiten – Ersetzen)**.
Das Dialogfeld „Replace“ (Ersetzen) wird angezeigt.



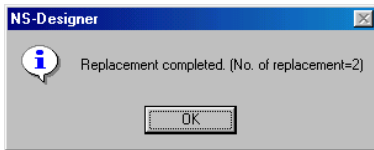
Nr.	Einstellung	Erläuterung
1	Address Range (Adressbereich)	<p>Gibt den zu ersetzenden Adressbereich an. Ersetzt korrespondierende Adressen im Bereich zwischen <i>Start-</i> und <i>Endadresse</i> und beginnt mit <i>Replace with [Start Address] (Ersetzen durch [Startadresse])</i>. Bei den Einstellungen des nachstehend abgebildeten Dialogfelds werden \$B0 bis \$B100 durch \$B1000 bis \$B1100 ersetzt.</p>  <p>Geben Sie zum Ersetzen von Bits die Bit-Adresse an (z. B. HOST:00000.00).</p>
2	Range (Bereich)	<p>Wählen Sie den Ersetzungsbereich aus den Optionen <i>Current Screen (Aktueller Bildschirm)</i>, <i>Whole Project (Gesamtes Projekt)</i> und <i>Screens (Bildschirme)</i>. Bei Aktivierung des Eintrags <i>As Sheet No (Nach Nummern überlappender Bildschirme)</i> zielt die Suche auf überlappende Bildschirme ab.</p>

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Replace (Ersetzen)**. Es wird eine Meldung zur Bestätigung des Ersetzungsvorgangs angezeigt.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Yes (Ja)**.



Es wird ein Dialogfeld mit der Meldung angezeigt, dass der Ersetzungsvorgang abgeschlossen ist.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.



Referenz

- ◆ Die Tastenkombination für das Ersetzen von Adressen lautet **Strg + H**.
- ◆ Bei Auswahl von *Current Screens* oder *Screens* (*aktueller Bildschirm* oder *Bildschirm*) für den Suchbereich können die mit Hilfe der folgenden Menüeinträge eingestellten Adressen nicht ersetzt werden.
 - Settings - Flicker Setting (Einstellungen – Blinkeinstellung)**
 - Settings - Alarm - Event Setting (Einstellungen – Alarm-/Ereigniseinstellung)**
 - Settings - Data Log Setting (Einstellungen – Datenaufzeichnungseinstellung)**
 - Settings – Data Block Setting (Einstellungen – Datenblockeinstellungen)**
 - Settings - System Setting (Einstellungen – Systemeinstellung)**
 - Settings – Project Properties – Macro (Einstellungen – Projekteigenschaften – Makro)**
 - Settings – Screen Properties – Macro (Einstellungen – Bildschirmereigenschaften – Makro)**
- ◆ Die im internen Speicher (Bit-Speicher und Wort-Speicher) festgelegten Adressen können nicht ersetzt werden.

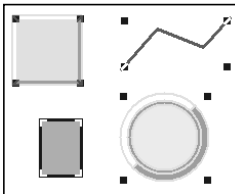
5-4-9 Alles markieren (Select All)

Hilfreich bei der Auswahl aller Objekte oder aller Objekte des gleichen Typs auf einem Bildschirm.

Alle funktionellen/feststehenden Objekte (All Functional Objects/Fixed Objects)

Markiert alle Objekte auf dem Bildschirm.

Wählen Sie **Edit - Select All - All Functional Objects - Fixed Objects** (**Bearbeiten – Alles markieren – Alle funktionellen Objekte – feststehenden Objekte**).



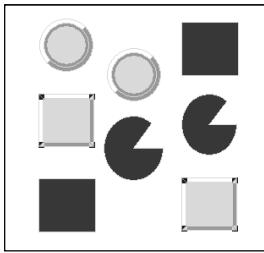
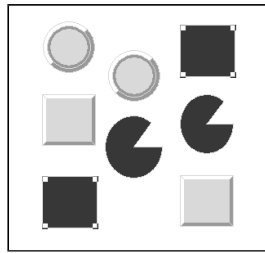
Referenz

- ◆ Die Tastenkombination zum Markieren aller funktionellen und feststehenden Objekte lautet **Strg + A**.

Gleicher Typ eines funktionellen Objekts (Same Functional Object Type)

Markiert nur funktionelle oder feststehende Objekte des gleichen Typs wie das bereits markierte Objekt.

Wählen Sie **Edit - Select All – Same Functional Type** (**Bearbeiten – Alles markieren – Gleicher Typ eines funktionellen Objekts**).

Funktionelle Objekte des
gleichen TypsFeststehende Objekte des
gleichen Typs

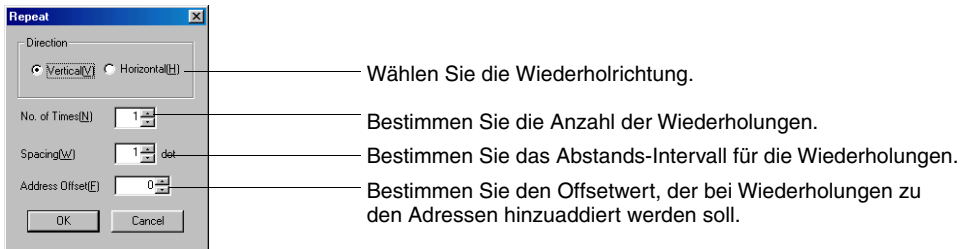
Referenz

- ◆ Die Tastenkombination für das Markieren aller funktioneller oder feststehender Objekte des gleichen Typs lautet **Strg + D**.

5-4-10 Wiederholen (Repeat)

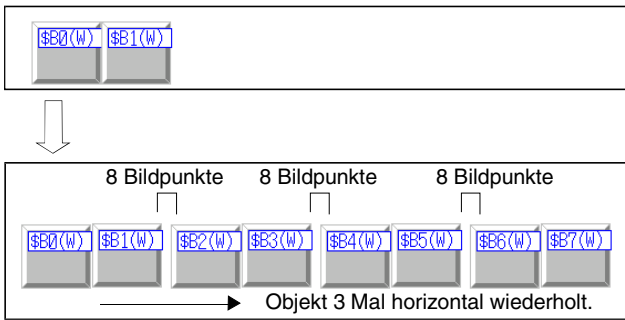
Kopiert das angegebene Objekt so oft, wie vom Benutzer angegeben, horizontal oder vertikal. Funktionelle Objekte (einschließlich solcher in Tabellen oder Registern) können unter Eingabe eines Offsetwerts für die Adresse vervielfältigt werden.

1. Wählen Sie das zu vervielfältigende Objekt.
Markieren Sie mehrere Objekte gleichzeitig, wenn mehrere Objekte zusammen vervielfältigt werden sollen.
2. Wählen Sie **Edit – Repeat (Bearbeiten – Wiederholen)**.
Das Dialogfeld „Repeat“ (Wiederholen) wird angezeigt.



3. Nehmen Sie die Einstellungen vor, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **OK**.

Beispiel: Einrichten von 3 Wiederholungen in horizontaler Richtung mit Abständen von 8 Dots (Bildpunkten) und einem Offset von 2.



Referenz

- ◆ Die Wiederholungsfunktion steht nicht für Videoanzeigen und Datenblocktabellen zur Verfügung.

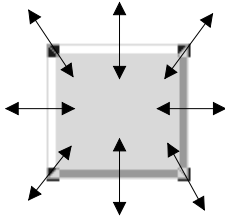
5-5 Layout-Funktionen

Im folgenden Abschnitt werden die Layout-Funktionen zum Ändern von Größe und Position von Objekten auf dem Bildschirm beschrieben.

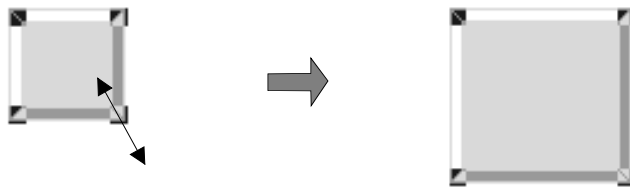
5-5-1 Größe ändern

1. Markieren Sie das Objekt, dessen Größe geändert werden soll.

Wenn der Mauszeiger in die Nähe der Markierungen der Objektecken bewegt wird, ändert sich seine Form wie in der folgenden Abbildung gezeigt.



2. Ziehen Sie den Mauszeiger in Pfeilrichtung, bis das Objekt die gewünschte Größe erreicht hat.

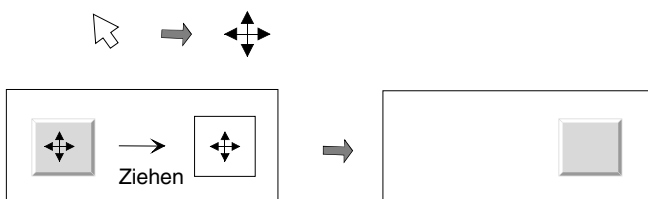


Referenz

- ◆ Halten Sie beim Ziehen der Maus die Umschalttaste gedrückt, um die Objektgröße zu ändern, ohne dabei das Verhältnis von Objekthöhe zu -breite zu verändern.
- ◆ Halten Sie die **Strg**-Taste gedrückt, und bewegen Sie den Mauszeiger horizontal oder vertikal, um das Objekt gleichmäßig in der gewünschten Richtung zu dehnen.
- ◆ Die Größe von Videoanzeigen kann nicht mit der Maus geändert werden. Verwenden Sie zum Ändern der Größe von Videoanzeigen die Einstellfunktion im Dialogfeld „Property Setting“ (Eigenschaften-Einstellung) auf der Registerkarte „General“ (Allgemein).

5-5-2 Objekte bewegen

1. Platzieren Sie den Mauszeiger auf dem zu bewegendem Objekt. Markieren Sie mehrere Objekte, wenn mehrere Objekte zusammen bewegt werden sollen.
2. Ziehen Sie das Objekt an die gewünschte Position, nachdem der Mauszeiger seine Form wie nachstehend gezeigt geändert hat.



Referenz

- ◆ Das markierte Objekt kann nun über *Layout – Nudge* oder mit Hilfe der Richtungstasten „Auf“, „Ab“, „Links“ und „Rechts“ verschoben werden. Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte Abschnitt 5-5-6, *Objekte verschieben*.
- ◆ Videoanzeigen können nicht an eine Position außerhalb des Bildschirms verschoben werden.

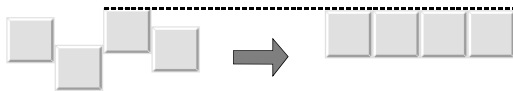
5-5-3 Objekte ausrichten und anordnen

Verteilt mehrere Objekte mit Ausrichtung nach oben, unten, links oder rechts, oder in gleichmäßigen vertikalen oder horizontalen Abständen.

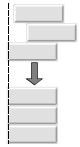
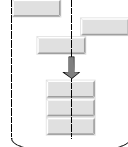
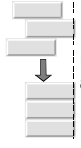

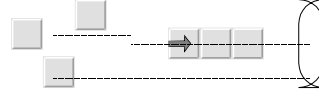
Beispiel: Objekte am oberen Bildschirmrand positionieren.


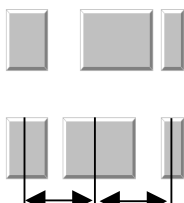
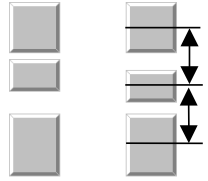
1. Markieren Sie alle Objekte, die am oberen Bildschirmrand ausgerichtet werden sollen.
2. Wählen Sie **Layout – Align/Distribution – Align Top (Layout – Ausrichtung/Verteilung – Oben ausrichten)**.

Die markierten Objekte werden am oberen Bildschirmrand ausgerichtet und fluchten mit den oberen Koordinaten des/der Objekts/Objekte am oberen Bildschirmrand.



Die folgende Tabelle enthält Beschreibungen der verschiedenen Ausrichtungsfunktionen.

Funktion	Erläuterung
Align Left (Links ausrichten)	Richtet Objekte linksbündig aus. 
Center in a Column (Spaltenmittig)	 Richtet Objekte spaltenmittig aus.
Align Right (Rechts ausrichten)	 Richtet Objekte rechtsbündig aus.
Align Top (Oben ausrichten)	 Richtet Objekte oben aus.
Center in a Row (Zeilenmittig)	 Richtet Objekte zeilenmittig aus.

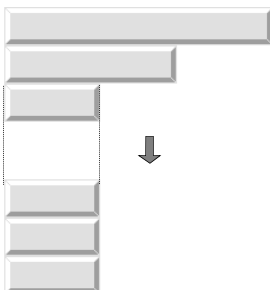
Funktion	Erläuterung
Align Bottom (Unten ausrichten)	 <p>Richtet Objekte unten aus.</p>
Distribute Horizontally (Horizontal verteilen)	 <p>Verteilt Objekte horizontal mit gleichem Abstand.</p>
Distribute Vertically (Vertikal verteilen)	 <p>Verteilt Objekte vertikal mit gleichem Abstand.</p>

5-5-4 Auf gleiche Größe bringen

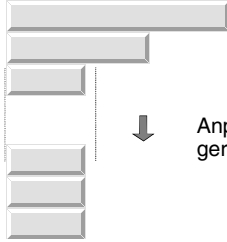
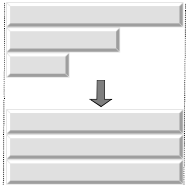
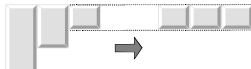

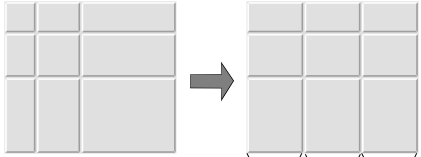
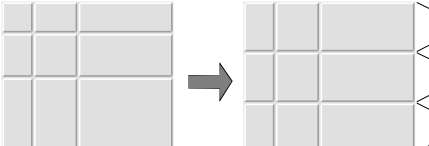
Passt Breite und Höhe mehrerer markierter Objekte an.

Beispiel: Objektgröße an das schmalste Objekt anpassen.

1. Markieren Sie alle Objekte, deren Breite angepasst werden soll.
2. Wählen Sie **Layout – Make Same Size – Smallest Width (Layout – Auf gleiche Größe bringen – Geringste Breite)**.



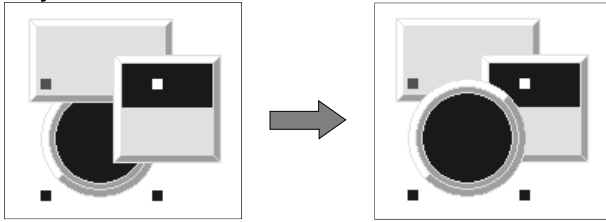
Die folgende Tabelle enthält Beschreibungen der verschiedenen Funktionen zur Größenanpassung.

Funktion	Erläuterung
Smallest Width (Geringste Breite)	 <p>Anpassung auf die geringste Breite.</p>
Largest Width (Größte Breite)	 <p>Anpassung auf die größte Breite.</p>
Smallest Height (Geringste Höhe)	 <p>Anpassung auf die geringste Höhe.</p>
Largest Height (Größte Höhe)	 <p>Anpassung auf die größte Höhe.</p>
Table Column Width (Tabellenspaltenbreite)	 <p>Anpassung auf gleiche Breiten.</p>
Table Row Height (Tabellenzeilenhöhe)	 <p>Anpassung auf gleiche Höhen.</p>

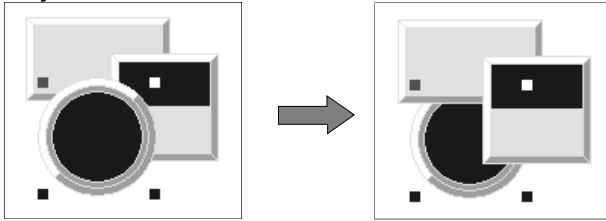
5-5-5 Objekte ordnen

Ändert die Reihenfolge der Anzeige von einander überlagernden Objekten.

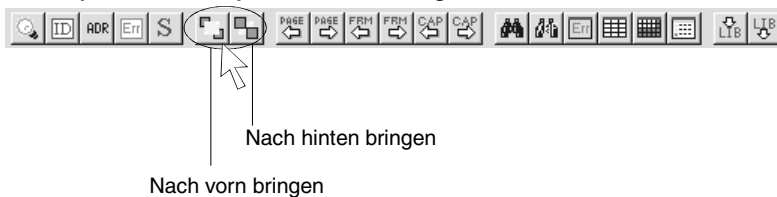
Objekte nach vorn stellen



Objekte nach hinten stellen



1. Markieren Sie die Objekte, deren Anzeigereihenfolge geändert werden soll.
2. Wählen Sie **Layout – Order – Bring to Front/Send to Back (Layout – Reihenfolge – Nach vorn/Nach hinten)** oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Bring to Front (Nach vorn)** bzw. **Send to Back (Nach hinten)** in der Werkzeugleiste.



5-5-6 Objekte verschieben

Verschiebt markierte Objekte vertikal oder horizontal in 1-Dot-Einheiten.

Bei aktiviertem Raster werden die Objekte in den festgelegten Rasterschritten verschoben.

1. Markieren Sie das zu verschiebende Objekt.
2. Wählen Sie **Layout – Nudge**, und bestimmen Sie dann die Richtung, in der das Objekt verschoben werden soll.

Referenz

- ◆ Sie können denselben Arbeitsschritt auch über die Pfeiltasten „Auf“, „Ab“, „Links“ und „Rechts“ ausführen.

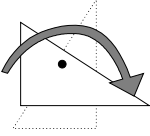
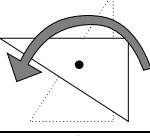
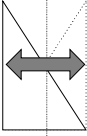
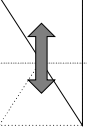
5-5-7 Objekte drehen und spiegeln

Dreht Objekte im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn und spiegelt Objekte. Es können auch mehrere gruppierte Objekte gedreht oder gespiegelt werden.

Um Objektrechteck drehen/spiegeln

Dreht oder spiegelt Objekte um die Mittelkoordinaten des Objektrechtecks. Bezeichnungen von funktionellen Objekten werden dabei allerdings nicht gedreht oder gespiegelt.

1. Markieren Sie das zu drehende oder zu spiegelnde Objekt.
2. Wählen Sie **Layout – Rotate/Flip (Layout – Drehen/Spiegeln)**, und bestimmen Sie dann die Dreh- oder Spiegelrichtung für das Objekt.

Funktion	Erläuterung
Rotate Right 90 Degrees (90 Grad nach rechts drehen)	
Rotate Left 90 Degrees (90 Grad nach links drehen)	
Flip Horizontal (Horizontal spiegeln)	
Flip Vertical (Vertikal spiegeln)	

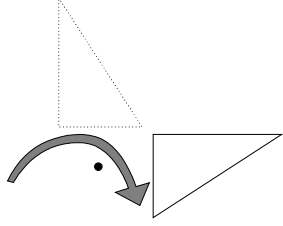
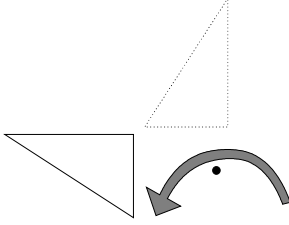
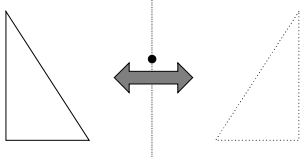
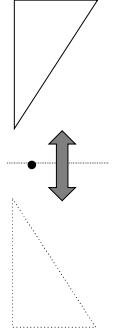
Referenz

- ◆ Beim Drehen oder Spiegeln von gruppierten Objekten wird die Mitte des Gruppierungsrechtecks zum Drehmittelpunkt bzw. zur Spiegelachse.
- ◆ Videoanzeigen können nicht gedreht oder gespiegelt werden.

Um Bildschirm-/Registermitte drehen/spiegeln

Dreht oder spiegelt Objekte um die Mittelkoordinaten des aktiven Bildschirms bzw. des aktiven Registers.

1. Markieren Sie das zu drehende oder zu spiegelnde Objekt.
2. Wählen Sie **Layout – Rotate/Flip (Layout – Drehen/Spiegeln)**, und bestimmen Sie dann die Dreh- oder Spiegelrichtung für das Objekt.

Funktion	Erläuterung
Rotate Right 90 Degrees Around Center of Screen/Frame (Um 90 Grad um Bildschirm-/Registermitte nach rechts drehen)	
Rotate Left 90 Degrees Around Center of Screen/Frame (Um 90 Grad um Bildschirm-/Registermitte nach links drehen)	
Flip Horizontal Around Center of Screen/Frame (Horizontal um Bildschirm-/Registermitte spiegeln)	
Flip Horizontal Around Center of Screen/Frame (Vertikal um Bildschirm-/Refistermitte spiegeln)	

Referenz

- ◆ Videoanzeigen können nicht gedreht oder gespiegelt werden.

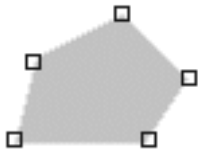
5-5-8 Objekte ändern

Die Knotenpunkte und Formen von Polygonlinien, Polygonen, Sektoren und Bögen können verändert werden. Außerdem können Knotenpunkte von Polygonlinien und Polygonen gelöscht und hinzugefügt werden.

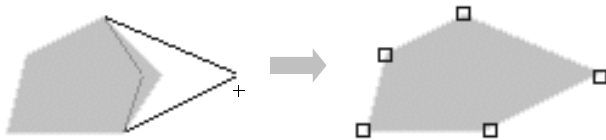
Knotenpunkte bearbeiten

1. Markieren Sie das feststehende Objekt, dessen Form verändert werden soll.
2. Wählen Sie **Layout - Edit - Edit Node (Layout – Bearbeiten – Knotenpunkt bearbeiten)**.

Die Knotenpunkte des feststehenden Objekts werden angezeigt.



3. Bewegen Sie den Mauszeiger in Richtung Knotenpunkt. Wenn der Mauszeiger die Form eines Kreuzes (+) annimmt, ziehen Sie ihn an die gewünschte neue Position des Knotenpunkts.



4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um den Bearbeitungsmodus für Knotenpunkte zu beenden.

Knotenpunkte hinzufügen

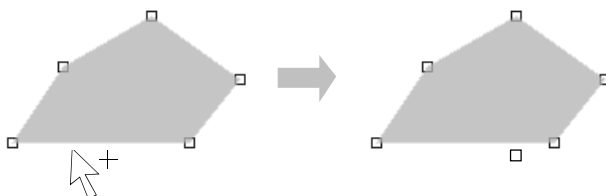
1. Markieren Sie das feststehende Objekt, dem ein Knotenpunkt hinzugefügt werden soll.
2. Wählen Sie **Layout - Edit - Add Node (Layout – Bearbeiten – Knotenpunkt hinzufügen)**.

Die Knotenpunkte des feststehenden Objekts werden angezeigt.

Wenn der Mauszeiger auf der Umrandung des feststehenden Objekts platziert wird, ändert sich seine Form wie folgt.



3. Klicken Sie auf die Umrandungsposition, an der ein neuer Knotenpunkt hinzugefügt werden soll. Es wird ein Knotenpunkt zwischen zwei bereits vorhandenen Knotenpunkten hinzugefügt. Es können solange Knotenpunkte hinzugefügt werden, bis nur noch max. 4 Dots zwischen zwei benachbarten Knotenpunkten liegen.



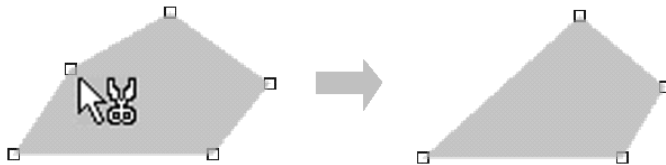
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um den Hinzufügungsmodus für Knotenpunkte zu beenden.

Knotenpunkte entfernen

1. Markieren Sie das feststehende Objekt, von dem ein Knotenpunkt entfernt werden soll.
2. Wählen Sie **Layout - Edit – Remove Node (Layout – Bearbeiten – Knotenpunkt entfernen)**. Die Knotenpunkte des feststehenden Objekts werden angezeigt.
Wenn der Mauszeiger zu einen Knotenpunkt hin bewegt wird, ändert sich seine Form wie folgt.



3. Klicken Sie auf den zu entfernenden Knotenpunkt.



4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um den Modus zum Entfernen von Knotenpunkten zu beenden.

5-5-9 Objekte gruppieren und Objektgruppierungen aufheben

Das Gruppieren mehrerer funktioneller oder feststehender Objekte ermöglicht deren gemeinsame Handhabung bei der Bearbeitung oder Layout-Anpassung. Gruppierte Objekte können außerdem mit anderen funktionellen Objekten oder festen Objekten gruppiert oder in anderen Gruppen platziert werden.

Objekte gruppieren

1. Markieren Sie die zu gruppierenden funktionellen oder feststehenden Objekte.



2. Wählen Sie **Layout – Group (Layout – Gruppieren)**.



Referenz

- ◆ Die Tastenkombination zum Gruppieren von Objekten lautet **Strg + G**.
- ◆ Videoanzeigen und Tabellen können nicht gruppiert werden.
- ◆ Über die Import-/Exportfunktion für CSV-Dateien können bestimmte Objekteigenschaften auch für gruppierte Objekte eingerichtet werden (nur Bezeichnungen, Kommentare und Adressen). Entnehmen Sie Informationen dazu bitte *Abschnitt 12, CSV-Dateien importieren/exportieren*.

Objektgruppierungen aufheben

Hebt die Gruppierung von funktionellen und feststehenden Objekten auf, sodass wieder Einzelobjekte entstehen.

1. Markieren Sie die Gruppe, deren Gruppierung aufgehoben werden soll.
2. Wählen Sie **Layout – Ungroup (Layout – Gruppierung aufheben)**.

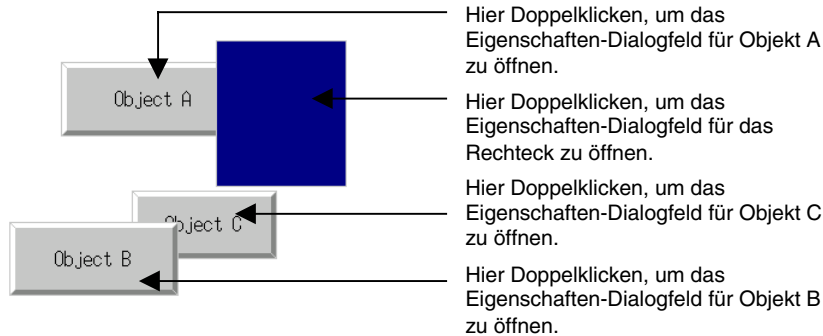
Referenz

- ◆ Die Tastenkombination zur Aufhebung von Objektgruppierungen lautet **Strg + U**.
- ◆ Es kann stets nur eine Objektgruppierung aufgehoben werden.

Eigenschaften von gruppierten Objekten bearbeiten

Bearbeiten Sie die Eigenschaften von gruppierten, funktionellen oder feststehenden Objekten mit folgendem Verfahren:

1. Bewegen Sie den Mauszeiger über das funktionelle oder feststehende Objekt und führen Sie mit der linken Maustaste einen Doppelklick aus.



2. Das Eigenschaften-Dialogfeld für das funktionale oder feststehende Objekt wird geöffnet. Ändern Sie die Eigenschaften nach Bedarf.

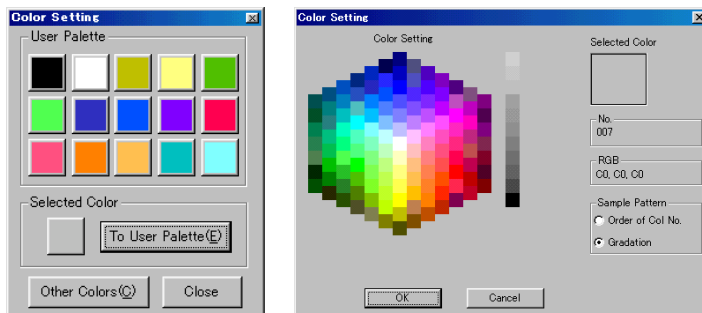
Referenz

- ◆ Wird ein Doppelklick an einer Position ausgeführt, an der sich zwei oder mehr funktionale oder feststehende Objekte überlappen, wird das Eigenschaften-Dialogfeld für das oberste Objekt geöffnet.

Zum Bearbeiten eines gruppierten, funktionellen oder feststehenden Objekts als Geräte-Bibliotheksobjekt wählen Sie aus der Registerkarte **Edit/Disp (Bearbeiten/Anz.)**, die aus dem Dialogfeld „Options“ (*Tools – Options*) geöffnet wird, die Option *Edit Smart Active Parts*.

5-6 Farben

Darstellungsfarben für funktionelle und feststehende Objekte sowie andere Farben werden über das Dialogfeld „Color Settings“ (Farbeinstellungen) ausgewählt. Es gibt zwei verschiedene Dialogfelder für Farbeinstellungen. Wählen Sie das im Normalfall verwendete Dialogfeld „Color Setting“ (Farbeinstellung) über die Registerkarte „Color“ (Farbe) unter *Tools – Options (Werkzeuge – Optionen)*. Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte Abschnitt 5-16, *Optionen*.



Die Vorgehensweise zum Anzeigen des Dialogfelds „Color Setting“ (Farbeinstellung) wird nachstehend beschrieben. Entnehmen Sie Einzelheiten zum Dialogfeld bitte dem Kapitel *Farbeinstellungen* in Abschnitt 2-8, *Allgemeine Funktionen funktioneller Objekte*, im *NS-Serie Programmierhandbuch*.

Dialogfelder „Property Setting“ (Eigenschaften-Einstellung)

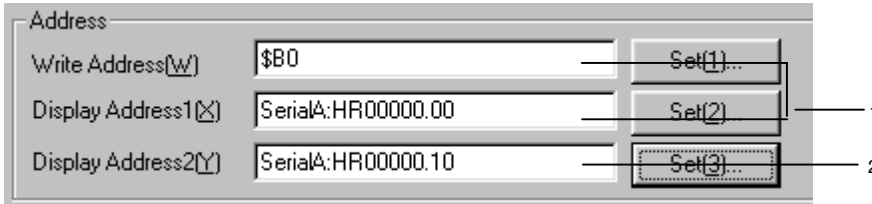
Klicken Sie auf die Schaltfläche **Setting (Einstellung)** neben der Spalte für Farbeinstellungen in den einzelnen Dialogfeldern „Property Setting“ (Eigenschaften-Einstellung), um das Dialogfeld „Color Setting“ (Farbeinstellung) anzuzeigen.

Werkzeugleiste

Markieren Sie das Objekt, und klicken Sie auf die Schaltfläche ▼ in der Farb-Werkzeugleiste, um das Dialogfeld „Color Setting“ (Farbeinstellung) anzuzeigen.

5-7 Adresseinstellungen

Adressen für die Referenzierung von Daten für die Anzeige und Speicherung können in jedem beliebigen SPS-Bereich sowie im internen Speicherbereich des NS-Terminals zugewiesen werden. Durch direktes Schreiben und Lesen von Adressen kann bei der Arbeit mit dem NS-Terminal der Status von Objekten geändert sowie der Status des NS-Terminals gesteuert und gemeldet werden.



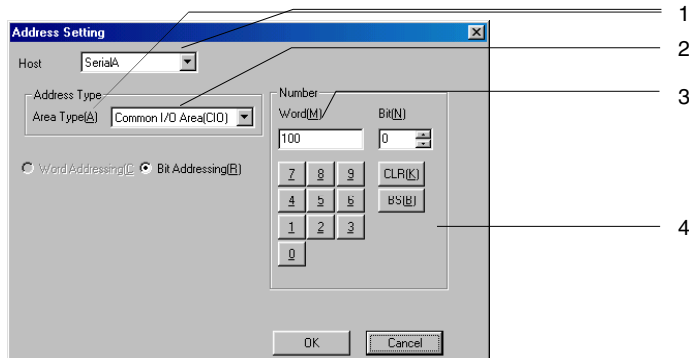
Nr.	Einstellung	Erläuterung										
1	Address setting (Adress-einstellung)	Geben Sie die einzurichtenden Adressen ein. Die Adresse kann direkt eingegeben werden. Alternativ dazu können Sie auf die Schaltfläche Setting (Einstellung) klicken und die Adresse in das nun angezeigte Dialogfeld eingeben. Bei Eingabe einer ungültigen Adresse wird nach dem Klicken auf die Schaltfläche OK eine Fehlermeldung angezeigt. Ungültige Adressen können nicht eingerichtet werden.										
2	Index setting (Indexeinstellungen)	<p>Die Funktion zum Einrichten von Indizes gestattet das Ändern von Objekten zugewiesenen Adressen durch die Änderung des jeweiligen Bereichsindex. Diese Variablen werden Indexeinstellung (Index Setting) genannt. Auf diese Weise kann ein Objekt mehrere Adressen referenzieren. Bereichstypen (Area Types) können allerdings nicht über einen Index geändert werden.</p> <p>Es stehen 10 Indexeinstellungen zur Verfügung (I0 bis I9). Ändern Sie den Inhalt des Systemspeichers, um die Indexeinstellung zu ändern. (\$SW27 bis \$SW36)</p> <p>Beispiel für die Verwendung von Indizes Angegebene Adresse: Serial A: HR00000.00I0 Die Kommunikationsadresse ändert sich automatisch abhängig vom I0-Wert.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>I0 (\$SW27) Wert (BCD)</th> <th>Adresse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Serial A: HR00000.00</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Serial A: HR00000.01</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Serial A: HR00000.02</td> </tr> <tr> <td>⋮</td> <td>⋮</td> </tr> </tbody> </table> <p>Geben Sie Indexeinstellungen direkt in die Adressen-Eingabespalte ein.</p>	I0 (\$SW27) Wert (BCD)	Adresse	0	Serial A: HR00000.00	1	Serial A: HR00000.01	2	Serial A: HR00000.02	⋮	⋮
I0 (\$SW27) Wert (BCD)	Adresse											
0	Serial A: HR00000.00											
1	Serial A: HR00000.01											
2	Serial A: HR00000.02											
⋮	⋮											

Referenz

- ◆ Wenn die Adresse aufgrund des spezifizierten Indexes den Einstellbereich überschreitet, verliert die Adresse ihre Gültigkeit, und es findet keine Kommunikation statt.
- ◆ Entnehmen Sie Einzelheiten zum Systemspeicher bitte Abschnitt 2-4, *Systemspeicher*, im *NS-Serie Programmierhandbuch*.

5-7-1 Adressen einrichten

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Setting (Einstellung)** rechts neben der Einstellungsspalte, um das Dialogfeld „Address Setting“ (Adresseneinstellung) anzuzeigen. Im folgenden Abschnitt wird beschrieben, wie Adressen über dieses Dialogfeld eingegeben werden.



Nr.	Einstellung	Erläuterung
1	Host name (Host-Name)	Wählen Sie den registrierten Host-Name unter Settings – Register Host (Einstellungen – Host registrieren) , oder wählen Sie den Host aus dem Speicher des NS-Terminals.
2	Area Type (Bereichstyp)	Wählen Sie den Kommunikationsbereich aus. Die Einträge Word (Wort) und Bit werden nur dann angezeigt, wenn diese Adressierungstypen eingerichtet werden können. Der Eintrag Word (Wort) wird z. B. nicht angezeigt, wenn Adresseinstellungen für EIN/AUS-Schaltflächen vorgenommen werden.
3	Address (Adresse)	Richtet die Kommunikationsadresse ein und zeigt sie an. Die Host-Adresse wird als fünfstelliger Wortadresse oder als fünfstelliger Wortadresse plus zweistelliger Bit-Adresse formuliert. Wenn die hier eingegebene Adresse nicht genug Stellen aufweist, wird die Anzahl der Stellen automatisch angepasst, und die Adresse wird in die Adressenspalte eingetragen. Beispiel: Eingabe von Wort „1“ als Adresse: In die Adressenspalte wird „00001“ eingetragen.
4	Input Button (Eingabeschaltfläche)	Klicken Sie auf die Schaltfläche Input (Eingabe) , um das Wort oder Bit einzugeben.

5-7-2 Hosts registrieren

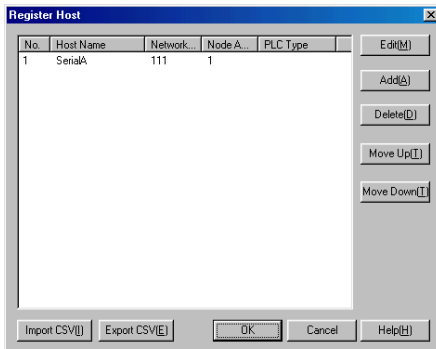
Bei NS-Terminals ist die Kommunikation mit mehreren SPS möglich. Geben Sie einen Host-Name sowie die Adressen der einzelnen angeschlossenen SPS an, um auf beliebige SPS-Speicherbereiche zuzugreifen.

Neue Hosts registrieren

Im folgenden Abschnitt wird die Registrierung von Hosts beschrieben.

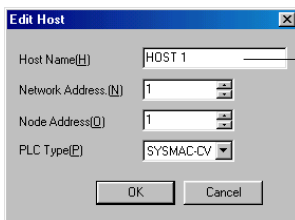
1. Wählen Sie **Settings - Register Host (Einstellungen – Host registrieren)**.

Das Dialogfeld „Register Host“ (Host registrieren) wird angezeigt.



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add (Hinzufügen)**.

3. Das Dialogfeld „Edit Host“ (Host bearbeiten) wird angezeigt. Registrieren Sie alle Einstellungen über dieses Dialogfeld.



Geben Sie einen Host-Namen ein (bis zu 16 Zeichen)

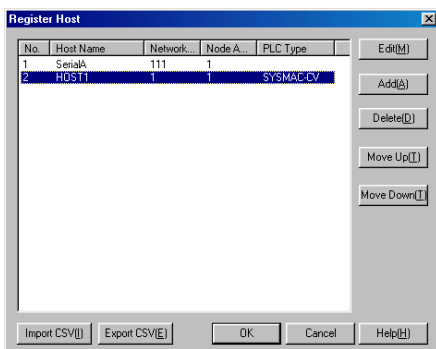
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

Referenz

- ◆ Es können bis zu 98 Hosts registriert werden (ohne serielle Schnittstellen A und B).

Registrierte Hosts bearbeiten

1. Wählen Sie den zu bearbeitenden Host.



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit (Bearbeiten)**.
3. Das Dialogfeld „Edit Host“ (Host bearbeiten) wird angezeigt. Bearbeiten Sie die Einstellungen über dieses Dialogfeld.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

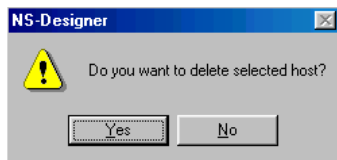
Referenz

- ◆ Bei Verbindung mit einer SPS über die serielle Schnittstelle A oder B werden „Serial A“ und „Serial B“ automatisch als Hosts registriert. Dies gilt, wenn unter *System Setting* (Systemeinstellung) für die seriellen Schnittstellen A und B **PLC** (SPS) eingerichtet wurde. In diesen Fällen kann nur der Name des Hosts geändert werden.

Stellen Sie unter **Settings – System Setting (Comm-All) (Einstellungen – Systemeinstellung – Registerkarte Comm-All)** für die seriellen Schnittstellen A und B **None (Keine)** ein, um Hosts zu löschen.

Registrierte Hosts löschen

1. Wählen Sie den zu löschenden Host.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete (Löschen)**.
3. Es wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem die Löschung bestätigt werden muss. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Yes (Ja)**.



Referenz

- ◆ Bei Verbindung mit einer SPS über die serielle Schnittstelle A oder B werden „Serial A“ und „Serial B“ automatisch als Hosts registriert. Dies gilt, wenn unter *System Setting* (Systemeinstellung) für die seriellen Schnittstellen A und B **PLC** (SPS) eingerichtet wurde. In diesem Fall können Hosts nicht über die Schaltfläche **Delete (Löschen)** gelöscht werden.

- ◆ Wenn für ein funktionelles Objekt eine Host-Adresse eingerichtet wurde und dieser Host später gelöscht wird, erhält die Adresse den Host-Namen „???“. Es kann eine Prüfung auf unzulässige Adressen durchgeführt werden. Allerdings werden dabei die Adressen für Alarmzustände/Ereignisse, Datenblöcke und Systemspeicher nicht auf Fehler geprüft.

Projekte, die Adressen mit „???“ als Host-Namen enthalten, werden auf dem NS-Terminal nicht korrekt ausgeführt. Achten Sie beim Löschen von Hosts sorgfältig auf eventuell verwendete Adressen dieser Hosts.

Registrierte Hosts verschieben

1. Wählen Sie den zu verschiebenden Host.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Move Up (Aufwärts)** oder **Move Down (Abwärts)**, um den Host aufwärts bzw. abwärts zu verschieben.

Referenz

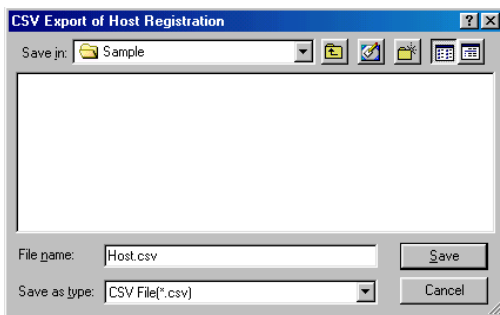
- ◆ Bei Verbindung mit einer SPS über die serielle Schnittstelle A oder B werden „Serial A“ und „Serial B“ automatisch als Hosts registriert. Dies gilt, wenn unter *System Setting* (Systemeinstellung) für die seriellen Schnittstellen A und B **PLC** (SPS) eingerichtet wurde. In diesem Fall können die Hosts nicht verschoben werden.

Außerdem können andere Hosts nicht oberhalb dieser beiden Hosts platziert werden.

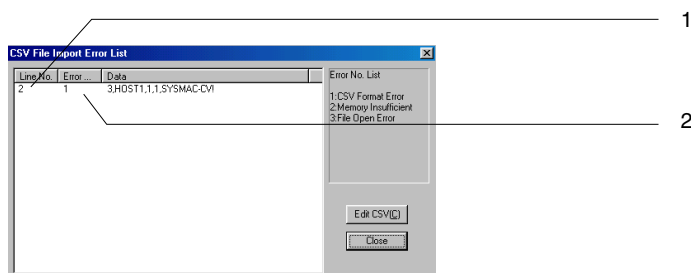
CSV-Dateien importieren und exportieren

Verwenden Sie die Funktion zum Importieren und Exportieren von CSV-Dateien, um Einstellungen auf effiziente Art und Weise zu bearbeiten.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Export CSV (CSV exportieren)** oder **Import CSV (CSV importieren)**.
2. Geben Sie für den Datelexport das Speicherverzeichnis und den Dateinamen an, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Save (Speichern)**. Wählen Sie beim Import aus einer CSV-Datei den Namen der zu importierenden Datei aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Open (Öffnen)**.



3. Beim Dateiimport wird eine Fehlerprüfung durchgeführt, und ermittelte Fehler werden über ein Dialogfeld angezeigt (siehe unten).



Nr.	Erläuterung		
1	Zeigt die Zeilennummer der CSV-Datei, in der der Fehler entdeckt wurde.		
2	Zeigt die Fehlernummer. Entnehmen Sie Einzelheiten der nachstehenden Tabelle.		
	Fehler-Nr.	Erläuterung	Abhilfe
	1	Formatfehler in der importierten CSV-Datei	Prüfen Sie, ob die importierte Datei das Format CSV hat. Prüfen Sie, ob die Einstellungen gültig sind.
	2	Zu wenig Speicher. Einstellungen aus der CSV-Datei können nicht importiert werden.	Schließen Sie alle nicht erforderlichen Anwendungen und führen Sie den Import erneut aus.
	3	CSV-Datei konnte nicht geöffnet werden. CSV-Datei konnte nicht importiert werden.	Prüfen Sie, ob die Datei von einer anderen Anwendung verwendet wird. Wenn die Datei von einer anderen Anwendung verwendet wird, schließen Sie die Datei, und führen Sie den Import erneut aus.

Die ausgegebene CSV-Datei wird im folgenden Format angezeigt.
(Bei Darstellung mit Microsoft Excel)

	A	B	C	D	E	F
1	Host ID	Host Name	Network N	Node Addr	PLC Type	
2	3	HOST1	1	1	SYSMAC-CV	
3						

Die Host-ID ist die Nummer, die dem Host bei seiner Registrierung automatisch zugewiesen wird. Die Host-ID ändert sich auch dann nicht, wenn sie von der Nummer im Dialogfeld „Register Host“ abweicht oder wenn der Host gelöscht wurde.

Verwenden Sie beim Hinzufügen neuer Hosts zur importierten CSV-Datei eine Ziffer ab „3“ aufwärts. Die Ziffern „1“ und „2“ sind für die folgenden Kommunikationseinstellungen reserviert.

1	Serielle Schnittstelle A
2	Serielle Schnittstelle B

Hinweis

- ◆ Bei der Bearbeitung von CSV-Dateien mit Tabellenkalkulations-Programmen wird eine Warnmeldung angezeigt, die besagt, dass Änderungen verloren gehen können, wenn die Datei im aktuellen Format gespeichert wird. Der Betrieb des NS-Terminals wird dadurch nicht beeinträchtigt.
- ◆ Die seriellen Schnittstellen A und B können nur über **Settings – System Setting (Einstellungen – Systemeinstellung)** hinzugefügt oder entfernt werden. Die seriellen Schnittstellen A und B können nicht über den Import von CSV-Dateien hinzugefügt werden. Beim Export von CSV-Dateien werden keine Daten der Schnittstellen A und B ausgegeben.

5-8 Listen funktioneller Objekte anzeigen und durchsuchen

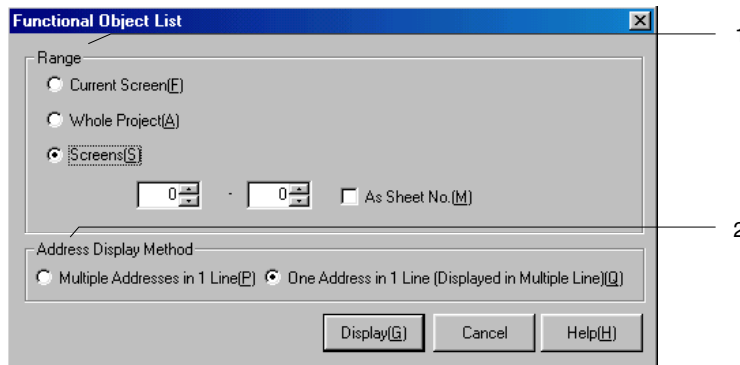
Es können Listen der Eigenschaften-Einstellungen für funktionelle Objekte der einzelnen Bildschirme angezeigt und durchsucht werden. Die Reihenfolge der aufgeführten Eigenschaften (ID-Nr., Kommentar, Bezeichnung, Adresse, Schriftartbezeichnung, Textfarbe, Textattribute, Farbe usw.) kann geändert werden. Außerdem kann die Ansicht über die Funktion „Jump“ (Springen) zur Position eines bestimmten funktionellen Objekts gewechselt werden.

1. Wählen Sie **Tools – Functional Object List (Werkzeuge – Liste funktioneller Objekte)**, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Functional Object List (Liste funktioneller Objekte)** in der Werkzeugleiste.

Werkzeugleiste

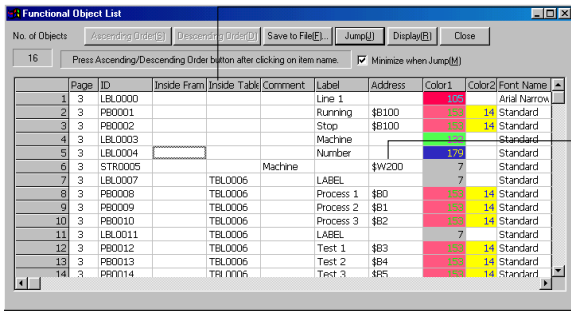


Das Dialogfeld „Functional Object List“ (Liste funktioneller Objekte) wird angezeigt.



Nr.	Einstellung	Erläuterung																																			
1	Range (Bereich)	Wählen Sie den Ansichtsbereich für die Liste funktioneller Objekte aus den Optionen <i>Current Screen (aktueller Bildschirm)</i> , <i>Whole Project (ganzes Projekt)</i> und <i>Screens (Bildschirme)</i> . Bei Aktivierung von <i>As Sheet No</i> entspricht der Listenbereich den funktionellen Objekten der überlappenden Bildschirme.																																			
2	Address Display Method (Adressen-Anzeigemethode)	Wählen Sie unter den folgenden Optionen die gewünschte Methode zur Anzeige von Adressen aus.																																			
	Multiple Addresses in 1 Line (Mehrere Adressen pro Zeile)	Die für ein funktionelles Objekt eingerichteten Adressen werden horizontal in einer Zeile angezeigt. <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>Page</th> <th>ID</th> <th>Inside Fr</th> <th>Inside Ta</th> <th>Comment</th> <th>Label</th> <th>Address0</th> <th>Address1</th> <th>Address2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>PB0000</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>\$B10</td> <td>\$B12</td> <td>\$B14</td> </tr> </tbody> </table>	Page	ID	Inside Fr	Inside Ta	Comment	Label	Address0	Address1	Address2	1	0	PB0000				\$B10	\$B12	\$B14																	
Page	ID	Inside Fr	Inside Ta	Comment	Label	Address0	Address1	Address2																													
1	0	PB0000				\$B10	\$B12	\$B14																													
	One Address in 1 Line (Eine Adresse pro Zeile) (Auf mehrere Zeilen verteilt)	Die für ein funktionelles Objekt eingerichteten Adressen werden vertikal über mehrere Zeilen verteilt angezeigt. <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>Page</th> <th>ID</th> <th>Inside Frar</th> <th>Inside Tabl</th> <th>Comment</th> <th>Label</th> <th>Address</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PB0000</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>\$B10</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>PB0000</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>\$B22</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>PB0001</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>\$B12</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>PB0001</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>\$B24</td> </tr> </tbody> </table>	Page	ID	Inside Frar	Inside Tabl	Comment	Label	Address	1	PB0000					\$B10	1	PB0000					\$B22	1	PB0001					\$B12	1	PB0001					\$B24
Page	ID	Inside Frar	Inside Tabl	Comment	Label	Address																															
1	PB0000					\$B10																															
1	PB0000					\$B22																															
1	PB0001					\$B12																															
1	PB0001					\$B24																															

2. Nehmen Sie die Einstellungen vor, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Display (Anzeigen)**.
3. Das Fenster „Functional Object List“ (Liste funktioneller Objekte) wird angezeigt.



Eigenschaften

Anzeige der Eigenschaften-einstellungen für jedes funktionelle Objekt.

Referenz

- ◆ Die Tastenkombination zum Anzeigen von Listen funktioneller Objekte lautet **Strg + L**.
- ◆ Wenn dieselbe Adresse mehrmals in demselben Makro verwendet wird, wird sie als lediglich einmal verwendet gezählt.
- ◆ **Macro 1** bis **Macro 4** gibt lediglich an, ob für das jeweilige funktionelle Objekt Makros eingerichtet wurden. Diese Anzeigegegenstände geben nicht an, ob Adressen in Makros verwendet werden.

Nach Einstellungen sortieren

Sortiert Listen funktioneller Objekte in an- oder absteigender Reihenfolge von Eigenschaften.

1. Klicken Sie auf die Titel der zu sortierenden Eigenschaften, und markieren Sie die gesamte Spalte.

Address	Color1
\$B10	7
\$B22	7
\$B12	7
\$B24	7
\$B14	7
\$B26	7
\$B16	7
\$B28	7
\$B18	7
\$B30	7
\$B20	7
\$B32	7
	7
	7
	7
	7

Hier klicken.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ascending Order (Aufsteigende Reihenfolge)** oder **Descending Order (Absteigende Reihenfolge)**.

Adressen in aufsteigender Reihenfolge sortieren

Address	Color1
\$B10	7
\$B12	7
\$B14	7
\$B16	7
\$B18	7
\$B20	7
\$B22	7
\$B24	7
\$B26	7
\$B28	7
\$B30	7
\$B32	7

Die Adressen sind alphabetisch sortiert, daher wird \$B30 in dieser Position aufgelistet.

Adressen in absteigender Reihenfolge sortieren

Address	Color1
SerialA:0	7
SerialA:0	7
SerialA:0	7
\$B32	7
\$B30	7
\$B28	7
\$B26	7
\$B24	7
\$B22	7
\$B20	7
\$B18	7
\$B16	7
\$B14	7
\$B12	7
\$B10	7

Die Adressen sind alphabetisch sortiert, daher wird \$B30 in dieser Position aufgelistet.

Zu funktionellen Objekten springen

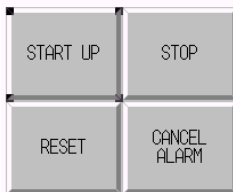
Die Ansicht kann (mit Hilfe der Funktion „Jump“ (Springen)) von der Liste zur Bildschirmposition eines bestimmten Objekts gewechselt werden.

1. Klicken Sie auf die Nummer des funktionellen Objekts, das das Ziel darstellt, um die gesamte Zeile auszuwählen.

Page	ID	Inside Fr	Inside Ta	Comment	Label
1	PB0000				
2	PB0001				
3	PB0002				
4	PB0003				
5	PB0004				
6	PB0005				

Wählen Sie das funktionelle Objekt, das das Ziel darstellt.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Jump (Springen)**, oder doppelklicken Sie auf die markierte Zeile. Der Bildschirm, auf der das ausgewählte funktionelle Objekt gefunden wurde, wird angezeigt, und das funktionelle Objekt blinkt, da es ausgewählt wurde.



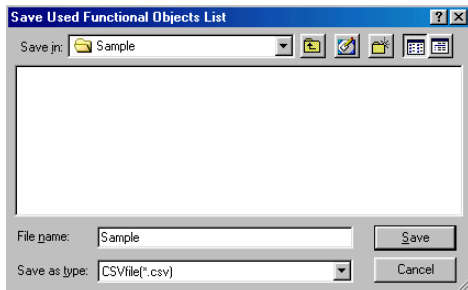
Hinweis

- ◆ Wenn der Eintrag *Minimize when Jump (Beim Wechseln minimieren)* im Fenster „Functional Object List“ (Liste funktioneller Objekte) deaktiviert ist, wird das Fenster bei Verwendung der Funktion „Jump“ (Springen) nicht minimiert, jedoch blinkt das funktionelle Objekt, das das Ziel darstellt, da es ausgewählt ist.

In Datei speichern

Speichert den Inhalt des Fensters „Functional Object List“ (Liste funktioneller Objekte) in eine CSV-Datei.

1. Klicken Sie im Fenster „Functional Object List“ (Liste funktioneller Objekte) auf die Schaltfläche **Save to File (In Datei speichern)**.
2. Das Dialogfeld „Save Used Functional Object List“ (Liste funktioneller Objekte speichern) wird angezeigt. Geben Sie das Verzeichnis und den Dateinamen für den Speichervorgang an.



3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Save (Speichern)**.

5-8-1 Listen erneut anzeigen

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Display (Anzeigen)** im Dialogfeld „Functional Object List“ (Liste funktioneller Objekte), um die Liste erneut anzuzeigen, damit Sie den Anzeigebereich ändern oder die Ansicht aktualisieren können.

5-9 Verwendete funktionelle Objekte auflisten

Listet die Nummern der funktionellen Objekte im gesamten Projekt oder auf einem bestimmten Bildschirm auf.

Die Ansicht kann außerdem (mit der Funktion „Jump“ (Springen)) von der Liste zu einem bestimmten Bildschirm gewechselt werden.

5-9-1 Listen verwendeter funktioneller Objekte anzeigen

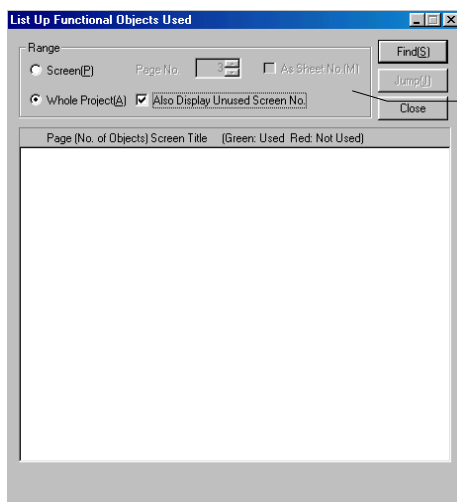
Nachstehend wird beschrieben, wie Listen von verwendeten funktionellen Objekten angezeigt werden.

1. Wählen Sie **Tools – List Up Addresses Used (Werkzeuge – Verwendete Adressen auflisten)**, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **List Up Addresses Used (Verwendete Adressen auflisten)** in der Werkzeugleiste.

Werkzeugleiste



Das Dialogfeld „List Up Functional Objects Used“ (Verwendete funktionelle Objekte auflisten) wird angezeigt.



Nr.	Einstellung	Erläuterung
1	Range (Bereich)	Wählen Sie <i>Screen (Bildschirm)</i> oder <i>Whole Project (Gesamtes Projekt)</i> als Suchbereich für die Liste der verwendeten funktionellen Objekte. Bei Aktivierung von <i>As Sheet No</i> entspricht der Listenbereich den funktionellen Objekten in überlappenden Bildschirmen. Wählen Sie <i>Whole Project (Gesamtes Projekt)</i> , und aktivieren Sie <i>Also Display Unused Screen No. (Auch nicht verwendete Bildschirmseitennummern anzeigen)</i> , um auch nicht verwendete Bildschirme in den Suchbereich aufzunehmen.

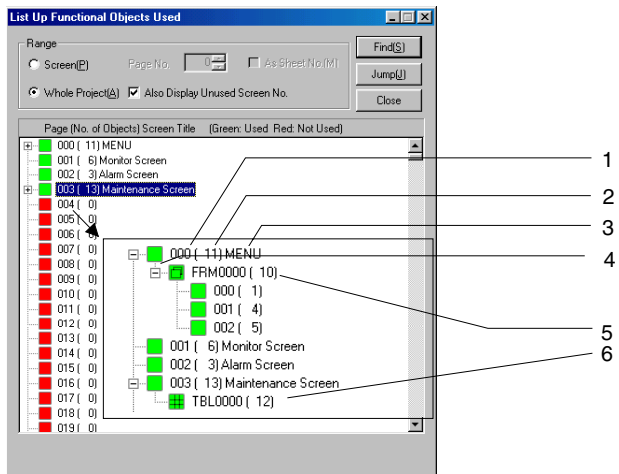
2. Nehmen Sie die Einstellungen vor, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Find (Suchen)**.

NS-Designer Bedienerhandbuch

3. Die Nummern der verwendeten funktionellen Objekte werden als Baumstruktur für alle Bildschirme, Register und Tabellen angezeigt.

Klicken Sie auf + , um den Baum detailliert darzustellen.

Bildschirme mit dem funktionellen Objekt werden grün dargestellt, Bildschirme ohne das funktionelle Objekt rot.

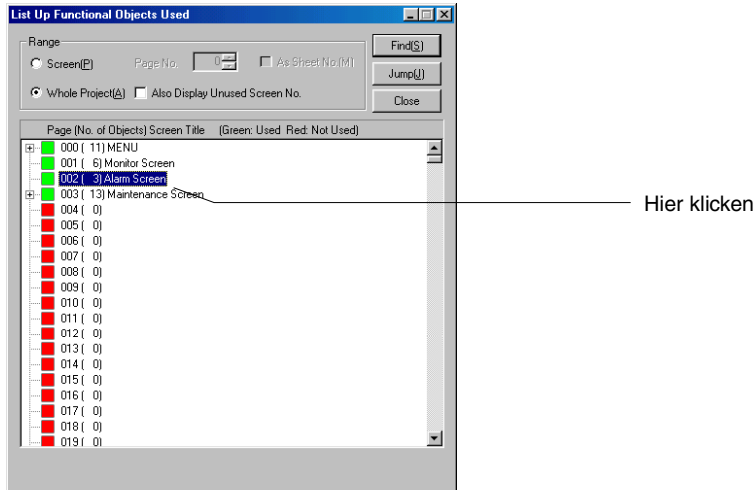


Nr.	Erläuterung
1	Zeigt die Bildschirmseitennummer an.
2	Zeigt die Nummern der funktionellen Objekte auf den einzelnen Bildschirmen an.
3	Zeigt den Titel des Bildschirms an.
4	Klicken Sie auf + , um den Baum detailliert darzustellen.
5	Die Nummern der funktionellen Objekte in Registers werden für die einzelnen Registerseiten angezeigt. <div style="margin-left: 20px;"> </div>
6	Zeigt die Nummern der funktionellen Objekte in Tabellen an.

5-9-2 Zu Bildschirmen, Tabellen und Registern springen

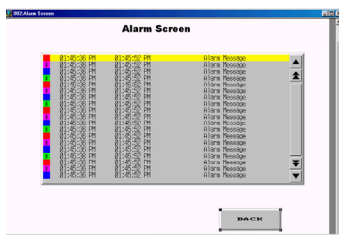
Die Ansicht kann (mit Hilfe der Funktion „Jump“ (Springen)) vom Dialogfeld „List Up Functional Objects Used“ (Verwendete funktionelle Objekte auflisten) zu einem bestimmten Bildschirm, einer bestimmten Tabelle oder einem bestimmten Register gewechselt werden.

1. Klicken Sie zur Auswahl auf den Bildschirm, die Tabelle oder das Register.

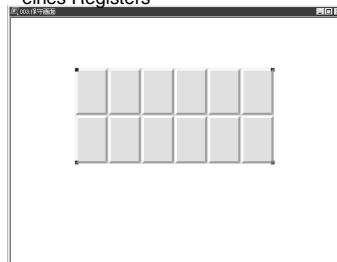


2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Jump (Springen)**.
Der ausgewählte Bildschirm wird geöffnet. Alternativ dazu blinkt die Tabelle/das Register, um anzuzeigen, dass sie/es ausgewählt wurde.

Bei Auswahl eines Bildschirms



Bei Auswahl einer Tabelle oder eines Registers



Referenz

- ◆ Der Sprung kann auch durch Doppelklick auf die entsprechende Zeile des Bildschirms, der Tabelle oder des Registers ausgeführt werden.

5-10 Gruppenweise Einstellungen

Ändert Einstellungen der Haupteigenschaften mehrerer funktioneller Objekte des gleichen Typs aus der Liste funktioneller Objekte heraus. Die Einstellungen der folgenden Eigenschaften können gruppenweise geändert werden.

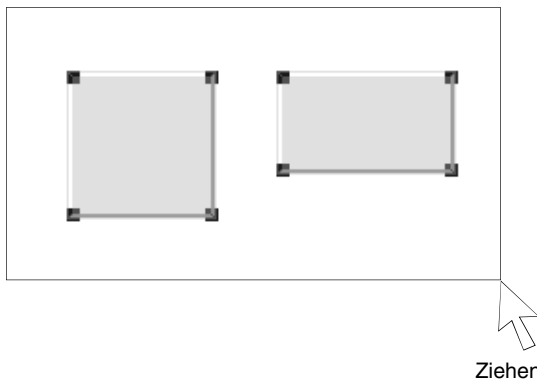
- Kommentare
- Bezeichnungen
- Adressen

Außerdem können funktionelle Objekte zu Listen hinzugefügt oder aus ihnen entfernt werden.

Eigenschaften-Einstellungen für funktionelle Objekte

Die Eigenschaften der einzelnen funktionellen Objekte können gruppenweise eingerichtet werden. Im folgenden Abschnitt wird am Beispiel eines funktionellen Objekts für EIN/AUS-Schaltflächen beschrieben, wie Einstellungen geändert werden.

1. Wählen Sie die funktionellen Objekte aus, deren Eigenschaften zusammen eingerichtet werden sollen.

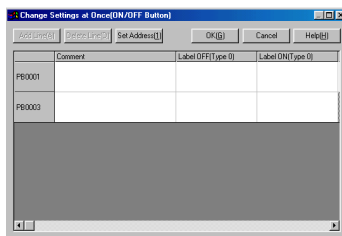


2. Wählen Sie **Settings – Change Settings at Once (Einstellungen – Einstellungen gruppenweise ändern)**.

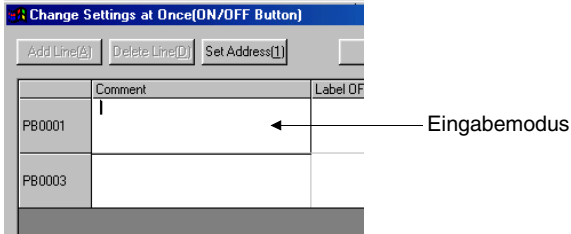
Referenz

- ♦ Die Tastenkombination zum gruppenweisen Ändern von Einstellungen funktioneller Objekte lautet **Strg + K**.

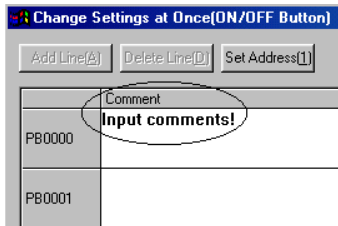
Das Fenster „Change Settings at Once“ (Einstellungen gruppenweise ändern) wird angezeigt. Die Eigenschaften des ausgewählten funktionellen Objekts werden in einer Liste angezeigt.



3. Doppelklicken Sie auf die Zelle, die die einzurichtenden Eigenschaften enthält, um in den Eingabemodus zu wechseln.



4. Geben Sie die Einstellungsdaten ein.



5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

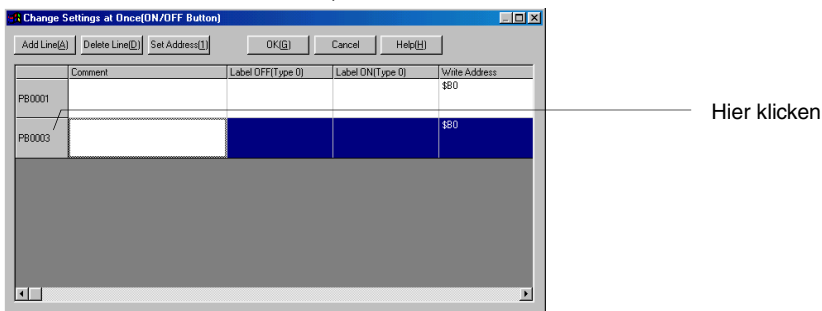
Referenz

- ◆ Adressen können auch über das Dialogfeld „Address Setting“ (Adresseinstellungen) eingerichtet werden.
Klicken Sie auf die Schaltfläche **Set Address (Adresse einrichten)**, um das Dialogfeld „Address Setting“ (Adresseinstellung) anzuzeigen.
- ◆ Die gruppenweise Einstellfunktion steht nicht zur Verfügung, wenn funktionelle Objekte unterschiedlicher Art ausgewählt werden.
- ◆ Die gruppenweise Einstellfunktion steht nicht zur Verfügung, wenn Register oder Tabellen ausgewählt werden.

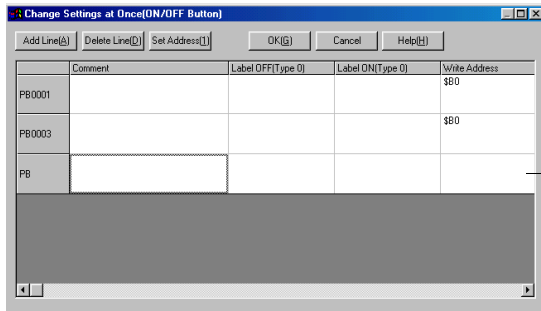
Zeile hinzufügen

Über das Dialogfeld „Change Settings at Once“ (Einstellungen gruppenweise ändern) können durch Hinzufügen einer Zeile neue funktionelle Objekte erstellt werden.

1. Klicken Sie auf eine Zeile, um sie zu markieren.



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add Line (Zeile hinzufügen)**.
Direkt unter der markierten Zeile wird eine neue Zeile hinzugefügt. Es wird automatisch eine ID-Nummer zugewiesen; dabei handelt es sich um die kleinste nicht vergebene Nummer.

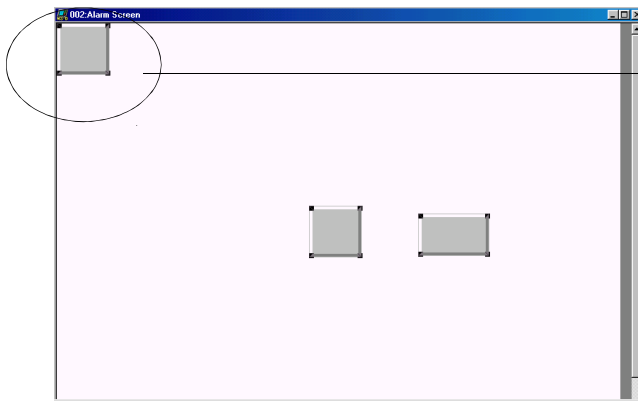


Eine Zeile wird hinzugefügt

Referenz

- ◆ Die Funktion „Add Line“ (Zeile hinzufügen) steht nicht für Videoanzeigen und Datenblocktabellen zur Verfügung.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**. Das neu hinzugefügte funktionelle Objekt wird in der linken oberen Ecke des Bildschirms angezeigt.

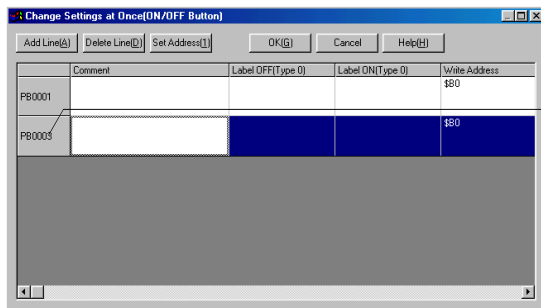


Ein neues funktionelles Objekt wird hinzugefügt.

Zeilen löschen

Über das Dialogfeld „Change Settings at Once“ (Einstellungen gruppenweise ändern) können funktionelle Objekte durch das Löschen von Zeilen gelöscht werden.

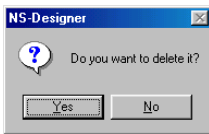
1. Klicken Sie auf die Zeile des zu löschenden funktionellen Objekts.



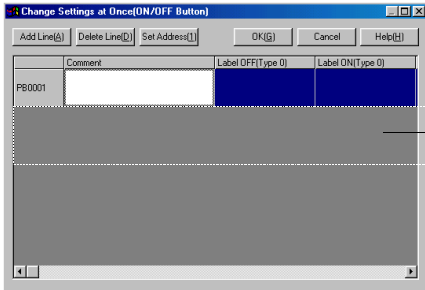
Hier klicken

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete Line (Zeile löschen)**.

- Ein Bestätigungsdialogfeld wird angezeigt. Klicken Sie zum Löschen der Zeile (und des Objekts) auf die Schaltfläche **Yes (Ja)**.



Die Zeile wird gelöscht.



Eine Zeile wird gelöscht.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**. Das funktionelle Objekt wird vom Bildschirm gelöscht.

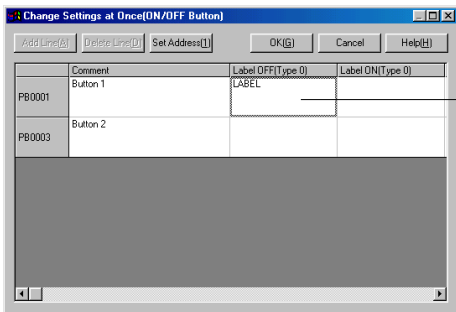
Referenz

- Bei der Funktion zur Löschung aller Zeilen werden zwar alle Zeilen gelöscht, jedoch wird eine neue Zeile hinzugefügt, und es wird ein neues funktionelles Objekt desselben Typs erstellt.

Einstellungen ausschneiden, kopieren und einfügen

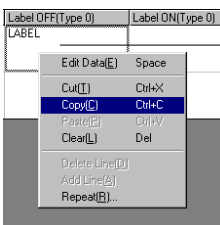
Die Einstellungen der einzelnen Zellen können ausgeschnitten, kopiert und eingefügt werden.

- Klicken Sie auf die Zelle mit den auszuschneidenden oder zu kopierenden Einstellungen.



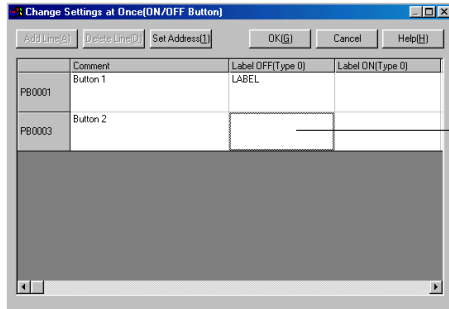
Wählen Sie die zu kopierende Einstellung.

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die ausgewählte Zelle. Wählen Sie im nun angezeigten Pop-Up-Menü die Funktion **Cut (Ausschneiden)** oder **Copy (Kopieren)**.



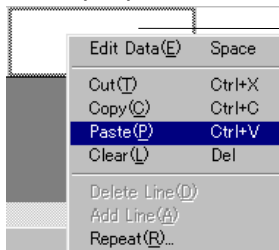
Klicken Sie mit der rechten Maustaste.

3. Klicken Sie auf die Zelle, in die die Einstellungsdaten eingefügt werden sollen.



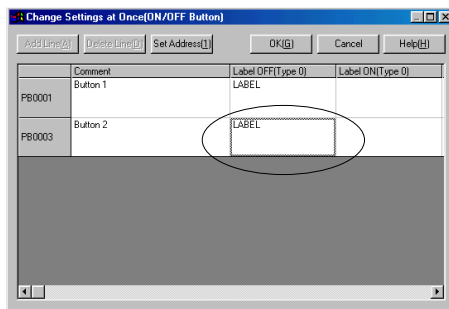
Wählen Sie die Zielzelle aus.

4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die ausgewählte Zelle. Wählen Sie im nun angezeigten Pop-Up-Menü die Funktion **Paste (Einfügen)**.



Klicken Sie mit der rechten Maustaste.

Die ausgeschnittenen oder kopierten Daten werden eingefügt.



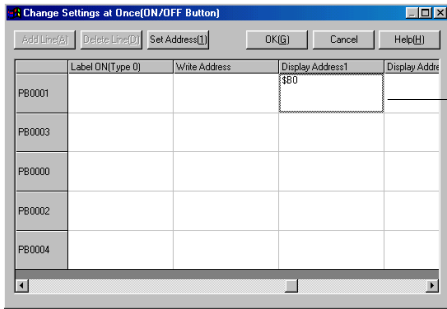
Referenz

- ◆ Es können mehrere Einstellungen ausgewählt und kopiert und eingefügt werden. Wählen Sie beim Einfügen alle gewünschten Zellen aus.
- ◆ Die Tastenkombination zum Ausschneiden von Einstellungen lautet **Strg + X**.
- ◆ Die Tastenkombination zum Kopieren von Einstellungen lautet **Strg + C**.
- ◆ Die Tastenkombination zum Einfügen von Einstellungen lautet **Strg + V**.
- ◆ Die Taste zum Löschen von Zelleninhalten ist die Taste **Entfernen (Delete)**.

Einstellungen wiederholen

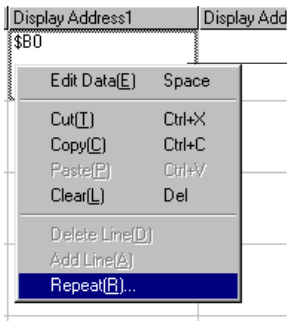
Dupliziert die Einstellungen einer ausgewählten Zelle. Adressen und Zeichenketten können zusammen mit bestimmten Offsets für darin enthaltene numerische Werte kopiert werden.

1. Klicken Sie auf die zu wiederholende Einstellung.



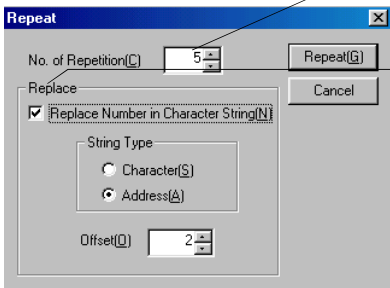
Wählen Sie die zu wiederholende Einstellung.

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die ausgewählte Zelle. Wählen Sie im nun angezeigten Pop-Up-Menü die Funktion **Repeat (Wiederholen)**.



Klicken Sie mit der rechten Maustaste.

Das Dialogfeld „Repeat“ (Wiederholen) wird angezeigt.



1

2

Nr.	Einstellung	Erläuterung
1	No. of Repetitions (Anzahl Wiederholungen)	Bestimmt die Anzahl der Wiederholungen.
2	Replace (Ersetzen)	Ersetzt vorhandene Daten durch die zu wiederholende Zeichenkette.
	Replace Number in Character String (Zahl in Zeichenkette ersetzen)	Bei Aktivierung von Replace Number in Character String (Zahl in Zeichenkette ersetzen) wird der numerische Wert in der Zeichenkette erhöht, und die Zeichenkette wird kopiert.
	String Type (Zeichenkettentyp)	Wählen Sie Character (Zeichen) , um numerische Werte in Kommentar- oder Bezeichnungszeichenketten zu ersetzen. Wählen Sie Address (Adresse) , um Zahlen in Adressen zu ersetzen. Beispiel: Character (Zeichen) – Schaltfläche 1, Schaltfläche 2, Schaltfläche 3,... Address (Adresse) • \$B0, \$B1, \$B2,....
Offset	Gibt den Offsetwert an, der dem zu ersetzenden numerischen Wert hinzugefügt werden soll.	

3. Nehmen Sie die Einstellungen vor, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Repeat (Wiederholen)**.

5-11 Verwendete Adressen auflisten

Zeigt eine Liste mit der Anzahl der verwendeten funktionellen Objekte und die von ihnen verwendete Adresse an, sowie eine Liste der funktionellen Objekte und die von ihnen verwendete Adresse an. Gestattet außerdem den Wechsel zu bestimmten funktionellen Objekten auf einem Bildschirm.

Listen verwendeter Adressen anzeigen

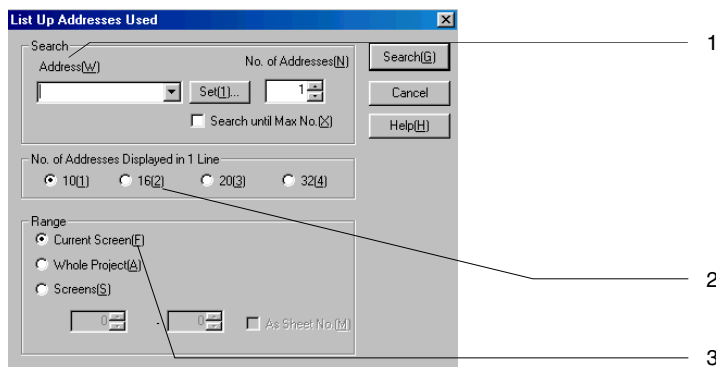
Zeigt eine Liste der verwendeten Adressen an.

1. Wählen Sie **Tools – List Up Addresses Used (Werkzeuge – Verwendete Adressen auflisten)**, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **List Up Addresses Used (Verwendete Adressen auflisten)** in der Werkzeugleiste.

Werkzeugleiste



Das Dialogfeld „List Up Addresses Used“ (Verwendete Adressen auflisten) wird angezeigt.



Nr.	Einstellung	Erläuterung
1	Search (Suche)	Bestimmt die Bedingungen für die Adressensuche.
	Address (Adresse)	Bestimmt die Startadresse für den Suchbereich.
	No. of Addresses (Anzahl Adressen)	Gibt an, nach wie vielen Wörtern oder Bits unter der über <i>Address (Adresse)</i> angegebenen Adresse gesucht werden soll.
	Search until Max No. (Bis Max.-Anzahl suchen)	Aktivieren Sie <i>Search until Max No. (Bis Max.-Anzahl suchen)</i> , um bis zum größten Bit oder Wort gemäß Angabe unter <i>Address (Adresse)</i> zu suchen.
2	No. Of Addresses Displayed in 1 Line (Angezeigte Anzahl von Adressen pro Zeile)	Bestimmt die Anzahl der angezeigten Adressen je Zeile.
3	Range (Bereich)	Wählen Sie den Suchbereich aus den Optionen <i>Current Screen (Aktueller Bildschirm)</i> , <i>Whole Project (Gesamtes Projekt)</i> und <i>Screens (Bildschirme)</i> . Bei Aktivierung von <i>As Sheet No</i> entspricht der Anzeigebereich den funktionellen Objekten überlappender Bildschirme.

2. Nehmen Sie die Einstellungen vor, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Search (Suche)**.

3. Die verwendeten Bits und Wörter werden für die einzelnen Adressen angezeigt.

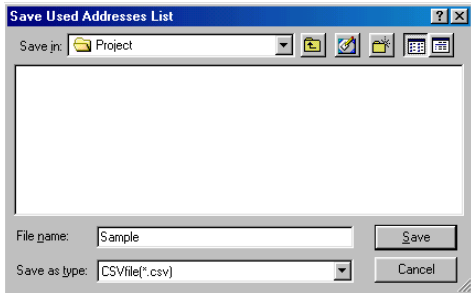
	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9
\$B0	4	2	2	1	2	3	1	3	1	2
\$B10	1	5	0	2	1	1	1	1	1	1
\$B20	0	1	2	1	1	1	0	0	0	0
\$B30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
\$B40	0	0	3	3	3	2	2	1	1	0
\$B50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\$B60	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
\$B70	1	1	2	2	0	1	1	0	0	0
\$B80	1	0	1	0	1	0	0	2	0	0
\$B90	0	0	1	2	0	1	1	1	1	2

Rot: Nicht verwendet
 Weiß: Anzeige der Anzahl von verwendeten Bits und Worten.

Suchergebnis in Datei speichern

Speichert die Liste der Suchergebnisse in einer CSV-Datei.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Save to File (In Datei speichern)**.
2. Das Dialogfeld „Save List Up Addresses Used“ (Liste der verwendeten Adressen speichern) wird angezeigt. Geben Sie das Verzeichnis und den Dateinamen für den Speichervorgang an.



3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Save (Speichern)**.
4. Es wird ein Dialogfeld mit der Meldung angezeigt, dass der Speichervorgang abgeschlossen ist. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.



Referenz

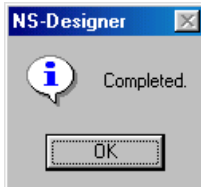
- ◆ Nachstehend wird ein Beispiel für die Ausgabe einer CSV-Datei gezeigt. Die Suchergebnisse werden für die einzelnen Adressen angegeben und durch Kommas getrennt.

```
$B0,2,1,1,0,1,2,0,2,0,1
$B10,0,4,0,2,1,1,1,1,1,1
$B20,0,1,1,1,1,1,1,0,0,0
$B30,0,0,0,0,0,0,2,0,1,1
$B40,0,0,2,2,2,1,4,4,0,0
$B50,2,2,0,0,0,0,0,0,1,0
$B60,1,1,1,1,0,0,0,0,1,1
$B70,1,1,2,2,0,1,1,0,0,0
$B80,1,1,1,0,0,0,0,2,0,0
$B90,0,0,1,1,0,1,1,1,2,1
```

Drucken

Druckt Suchergebnisse.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Print (Drucken)**.
Das Dialogfeld „Print“ (Drucken) wird angezeigt.
2. Nehmen Sie die Einstellungen vor, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **OK**.
3. Es wird ein Dialogfeld mit der Meldung angezeigt, dass der Druckvorgang abgeschlossen ist.
Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.



Hinweis

- ◆ Nachstehend wird ein Beispiel für die Druckausgabe gezeigt.

List Up Addresses Used																				
Addresses	+	00	+	01	+	02	+	03	+	04	+	05	+	06	+	07	+	08	+	09
\$B0	:	2	1	1	1	2	0	2	0	2	1									
\$B10	:	0	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
\$B20	:	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\$B30	:	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
\$B40	:	0	0	2	2	2	1	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\$B50	:	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\$B60	:	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\$B70	:	1	1	2	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\$B80	:	1	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\$B90	:	0	0	1	1	0	1	1	1	1	2	1								

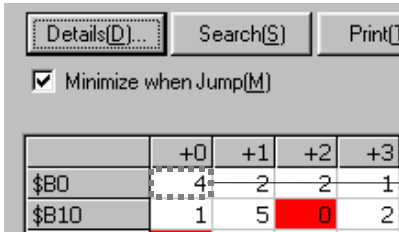
Erneut suchen

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Search (Suchen)**, und nehmen Sie die Einstellungen im Dialogfeld „List Up Addresses Used“ (Verwendete Adressen auflisten) erneut vor, um den Suchbereich zu verändern oder Daten zu aktualisieren.

Listen verwendeter funktioneller Objekte anzeigen

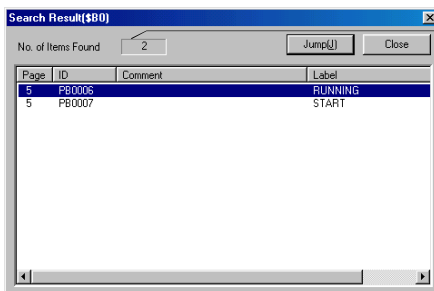
Zeigt eine Liste der funktionellen Objekte an, die die ausgewählte Adresse verwenden.

1. Klicken Sie auf die Zelle für die Zieladresse. Es werden die funktionellen Objekte angezeigt, die diese Adresse verwenden.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Details**, oder doppelklicken Sie auf die Zelle.



Doppelklicken Sie auf die Zelle.

Es wird eine Liste der funktionellen Objekte angezeigt, die die angegebene Adresse verwenden.



Anzahl der Fundstellen

Zeigt eine Liste mit Bildschirmseitennummern, auf denen sich die Adresse, ID-Nummer des funktionellen Objekts, Kommentar und Bezeichnung befinden.

Zu funktionellen Objekten springen

Die Ansicht kann (mit Hilfe der Funktion „Jump“ (Springen)) von der Liste zur Bildschirmposition eines ausgewählten funktionellen Objekts gewechselt werden.

1. Markieren Sie das funktionelle Objekt, das das Ziel darstellt.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Jump (Springen)**, oder doppelklicken Sie auf die markierte Zeile. Der Bildschirm, auf der das ausgewählte funktionelle Objekt gefunden wurde, wird angezeigt, und das funktionelle Objekt blinkt, da es ausgewählt wurde.

Referenz

- ◆ Wenn im Fenster „List Up Addresses Used“ (Verwendete Adressen auflisten) der Eintrag *Minimize when Jump (Beim Springen minimieren)* deaktiviert ist, wird das Fenster bei Verwendung der Funktion „Jump“ (Springen) nicht minimiert, jedoch blinkt das funktionelle Objekt, das das Ziel darstellt, da es ausgewählt ist.

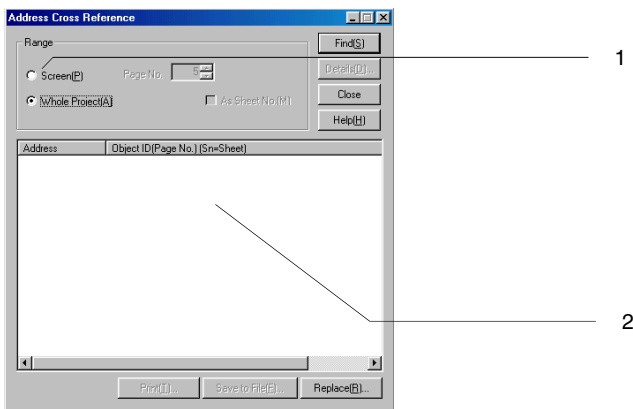
5-12 Adressen-Querverweise

Sucht nach dem Status von Adressen und funktionellen Objekten in den einzelnen Bildschirmen und zeigt diese in Form einer Liste an. Die den einzelnen funktionellen Objekten zugewiesenen Adressen können außerdem ersetzt werden. Suchergebnisse können in Dateiform ausgegeben oder ausgedruckt werden.

Querverweise von Adressen anzeigen

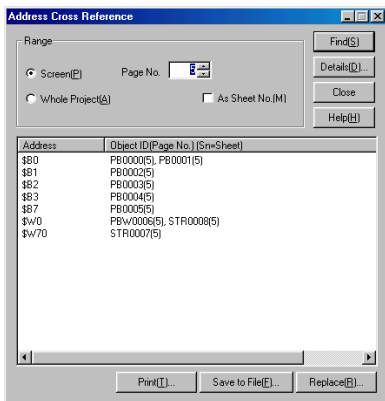
Sucht nach dem Status von Adressen und funktionellen Objekten, und zeigt diese in Form einer Liste an.

1. Wählen Sie **Tools – Address Cross Reference (Werkzeuge – Adressen-Querverweis)**.
2. Das Fenster „Address Cross Reference“ (Adressen-Querverweis) wird angezeigt. Richten Sie die Suchvorgaben ein.



Nr.	Einstellung	Erläuterung
1	Range (Bereich)	Wählen Sie <i>Whole Project (Gesamtes Projekt)</i> oder <i>Screen (Bildschirm)</i> als Suchbereich für die Anzeige des Adressen-Querverweises. Bei Aktivierung von <i>As Sheet No</i> entspricht der Suchbereich den Adressen-Querverweisen in überlappenden Bildschirmen.
2	Suchergebnis-Anzeigebereich	Führt die Suche aus, und zeigt eine Liste der Suchergebnisse an.

3. Nehmen Sie die Einstellungen vor, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Find (Suchen)**.
Eine Liste mit Suchergebnissen wird angezeigt.



Adressen und ID-Nummern funktioneller Objekte (Bildschirmseitennummern).

Hinweis: Vor Seitennummern überlappender Bildschirme wird ein „S“ angezeigt.
 Beispiel: Bei PB0001(S3) handelt es sich um eine EIN/AUS-Schaltfläche auf der überlappenden Bildschirmseite 3.

Referenz

- ◆ Die Tastenkombination zum Anzeigen von Adressen-Querverweisen lautet **Strg + R**.
- ◆ Bei Auswahl von *Screen (Bildschirm)* für den Suchbereich können die mit Hilfe der folgenden Menüeinträge eingerichteten Adressen nicht angezeigt werden.
 - Settings - Flicker Setting (Einstellungen – Blinkeinstellung)**
 - Settings - Alarm - Event Setting (Einstellungen – Alarm-/Ereigniseinstellung)**
 - Settings - Data Log Setting (Einstellungen – Datenaufzeichnungseinstellung)**
 - Settings – Data Block Setting (Einstellungen – Datenblockeinstellungen)**
 - Settings - System Setting (Einstellungen – Systemeinstellung)**
 - Settings – Project Properties – Macro (Einstellungen – Projekteigenschaften – Makro)**
 - Settings – Screen Properties – Macro (Einstellungen – Bildschirmseigenschaften – Makro)**

Adressen ersetzen

Nach dem Ausführen von Suchfunktionen können funktionellen Objekten zugewiesene Adressen in einem Schritt ersetzt werden.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Replace (Ersetzen)**.
2. Das Dialogfeld „Replace“ (Ersetzen) wird angezeigt. Entnehmen Sie die genauen Einstellungen bitte Abschnitt 5-4, *Bearbeiten*.

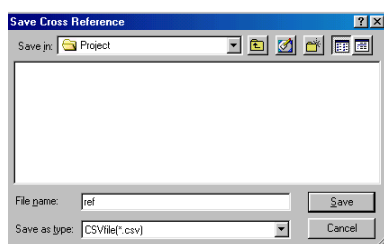
Referenz

- ◆ Beim Ersetzen einer als Blink- oder Alarm-/Ereigniseinstellung oder als Datenblock-Sperradresse eingerichteten Adresse muss die Bitnummer in der festgelegten Adresse enthalten sein. Wenn die Bitnummer nicht festgelegt ist, findet die Ersetzung nicht ordnungsgemäß statt.

Suchergebnis in Datei speichern

Speichert die Liste der Suchergebnisse in eine CSV-Datei.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Save to File (In Datei speichern)**.
2. Das Fenster „Save Cross Reference“ (Querverweis speichern) wird angezeigt. Geben Sie das Verzeichnis und den Dateinamen für den Speichervorgang an.



3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Save (Speichern)**.

Referenz

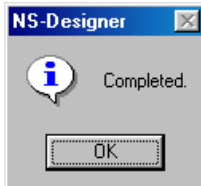
- ◆ Nachstehend wird ein Beispiel für die Ausgabe einer CSV-Datei gezeigt. Die Suchergebnisse werden für die einzelnen Adressen angegeben und durch Kommas getrennt.

```
$B0,PL0001(2), PB0000(2)
$B1,PB0002(2), PL0008(2)
$B2,PB0003(2), PL0007(2)
$B100,PB0004(2)
$B102,PB0005(2)
$B104,PB0006(2)
$B50,PL0009(2)
$B51,PL0010(2)
$W10,NUM0012(2)
$W11,NUM0013(2), NUM0014(2)
$W35,ANA0015(2)
```

Suchergebnisse drucken

Druckt eine Liste der Suchergebnisse.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Print (Drucken)**.
Das Dialogfeld „Print“ (Drucken) wird angezeigt.
2. Nehmen Sie die Einstellungen vor, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **OK**.
3. Es wird ein Dialogfeld mit der Meldung angezeigt, dass der Druckvorgang abgeschlossen ist.
Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.



Referenz

- ◆ Nachstehend wird ein Beispiel für die Druckausgabe gezeigt.

Cross-reference	
Address	Functional object ID (Page) (Sn=sheet)
\$B0	: PL0001 (2) , PB0000 (2)
\$B1	: PB0002 (2) , PL0008 (2)
\$B2	: PB0003 (2) , PL0007 (2)
\$B100	: PB0004 (2)
\$B102	: PB0005 (2)
\$B104	: PB0006 (2)
\$B50	: PL0009 (2)
\$B51	: PL0010 (2)
\$W10	: NUM0012 (2)
\$W11	: NUM0013 (2)
\$W35	: ANA0015 (2)

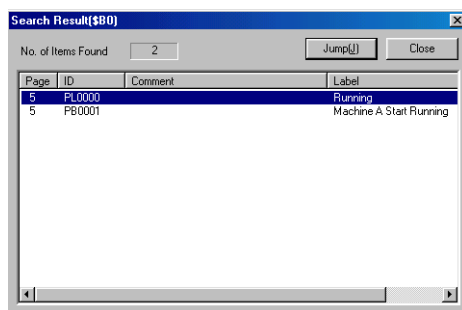
Erneut suchen

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Find (Suchen)**, um den Suchbereich zu verändern oder Daten zu aktualisieren.

Detaillierte Daten funktioneller Objekte anzeigen

Zeigt detaillierte Daten der funktionellen Objekte an, die die angegebene Adresse verwenden. Folgende Informationen werden angezeigt.

- Seitenzahlen der Bildschirme, auf denen das funktionelle Objekt vorkommt.
 - ID-Nummer
 - Kommentar
 - Bezeichnung
1. Wählen Sie die Adressen aus, deren Detailinformationen benötigt werden.
 2. Doppelklicken Sie auf die markierte Zeile, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Details**.
Das Dialogfeld „Search Result“ (Suchergebnis) wird angezeigt.



Zu funktionellen Objekten springen

Wechselt zur angegebenen Bildschirmposition für das Einfügen von funktionellen Objekten.

1. Klicken Sie auf ein funktionelles Objekt, um es zu markieren.
2. Doppelklicken Sie auf die markierte Zeile, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Jump (Springen)**.
Der Bildschirm, auf dem das ausgewählte funktionelle Objekt gefunden wurde, wird angezeigt, und das funktionelle Objekt blinkt, da es ausgewählt wurde.

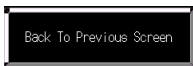
5-13 Bibliotheksregistrierung und gemeinsamer Objektzugriff

Unter Bibliothek versteht man eine Objektsammlung einschließlich Eigenschaften-Einstellungen. Es können auch gruppierte Objekte in Bibliotheken registriert werden. Bibliotheksobjekte können mühelos als Einzelobjekte in anderen Projekten oder auf anderen Bildschirmen platziert und verwendet werden.

5-13-1 Bibliotheksobjekte registrieren

Objekte können zusammen mit der Gesamtheit ihrer Eigenschaften-Einstellungen als individuelle Objekte in Bibliotheken registriert werden.

1. Markieren Sie das in der Bibliothek zu registrierende Objekt.



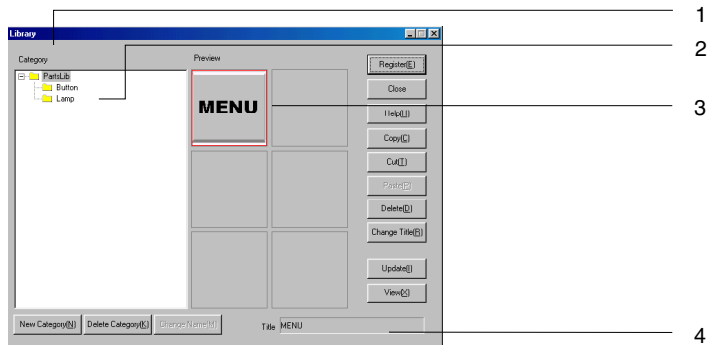
2. Wählen Sie **Tools – Register Library (Werkzeuge – In Bibliothek registrieren)**, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Register Library (In Bibliothek registrieren)** in der Werkzeugleiste.



Referenz

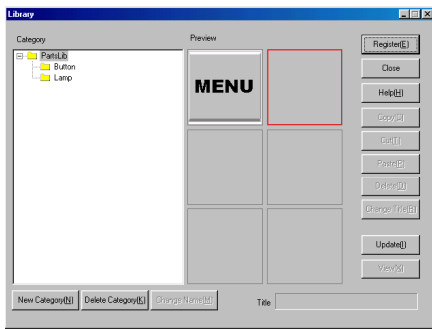
- ◆ Videoanzeigen und Datenblocktabellen können nicht in Bibliotheken registriert werden.

Das Dialogfeld „Library“ (Bibliothek) wird angezeigt.

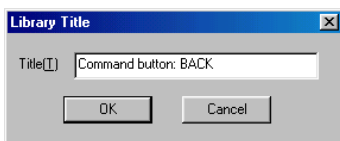


Nr.	Einstellung	Erläuterung
1	Category (Kategorie)	Zeigt die Bibliotheksconfiguration in Form eines Menübaums an. Klicken Sie auf + , um zur detaillierten Ansicht zu wechseln.
2	Category (Kategorie)	Die Kategorie entspricht dem Ordner, in dem die registrierten Bibliotheksobjekte zwecks einfacher Verwaltung gespeichert sind.
3	Preview (Vorschau)	Zeigt eine Vorschau des in der ausgewählten Kategorie registrierten Bibliotheksobjekts an. Klicken Sie zum Auswählen auf das Symbol @ . Die Umrandung wird rot dargestellt.
4	Title (Titel)	Zeigt den Titel des ausgewählten Bibliotheksobjekts an.

4. Wählen Sie den Speicherort der Kategorie, in der die Bibliothek registriert ist, sowie die Vorschau­spalte.



5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Register (Registrieren)**.
6. Das Dialogfeld „Library Title“ (Bibliothekstitel) wird angezeigt. Bestimmen Sie den Titel des zu registrierenden Bibliotheksobjekts, und klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.



7. Nehmen Sie die Einstellungen vor, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Close (Schließen)**.

Referenz

- ◆ Wenn auf die Schaltfläche **Register (Registrieren)** geklickt wird, während eine Position mit registrierten Bibliotheksobjekten ausgewählt ist, werden die vorhandenen Bibliotheksobjekte überschrieben.

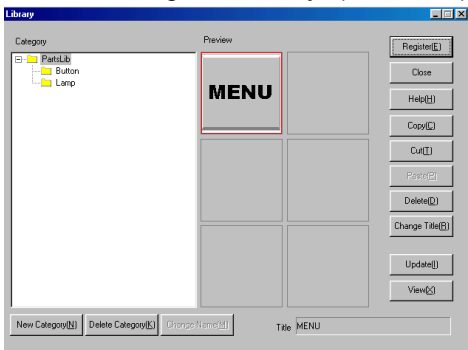
Gemeinsamer Objektzugriff

Im folgenden Abschnitt wird der gemeinsame Zugriff auf registrierte Bibliotheksobjekte sowie die Platzierung solcher Objekte auf Bildschirmen beschrieben.

1. Wählen Sie **Tools – Use Library (Werkzeuge – Bibliothek verwenden)**, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Use Library (Bibliothek verwenden)** in der Werkzeugleiste.



Das Dialogfeld „Library“ (Bibliothek) wird angezeigt.



2. Geben Sie die Kategorie an, und markieren Sie das gemeinsam zu verwendende Bibliotheksobjekt in der Vorschau­spalte.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Use (Verwenden)**.
Das Dialogfeld „Library“ (Bibliothek) wird minimiert, und das Bibliotheksobjekt wird oben links auf dem Bildschirm platziert.



Bibliothek verwalten

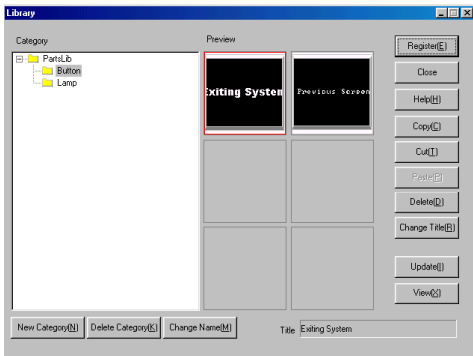
Die Verwaltung von Kategorien und Bibliotheksobjekten sowie die Datenregistrierung erfolgt über das Dialogfeld „Library“ (Bibliothek).

Wählen Sie **Tools – Use Library (Werkzeuge – Bibliothek verwenden)**, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Use Library (Bibliothek verwenden)** in der Werkzeugleiste, um das Dialogfeld „Library“ (Bibliothek) anzuzeigen.

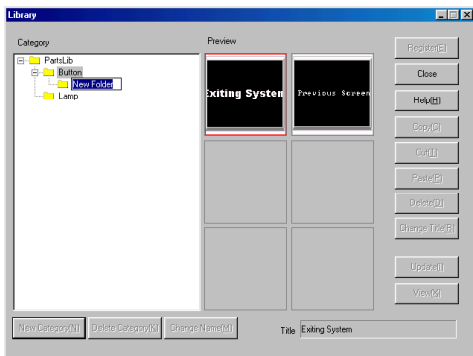
Kategorien hinzufügen

1. Markieren Sie die Kategorie über der Position, an der eine neue Kategorie hinzugefügt werden soll.

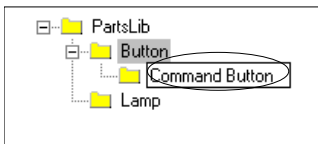
Beispiel: Befehlsschaltfläche unter „Buttons“ (Schaltflächen) hinzufügen.



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **New Category (Neue Kategorie)**, um eine neue Kategorie zu erstellen.

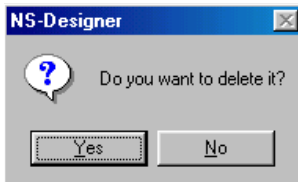


3. Geben Sie den Namen der Kategorie ein.



Kategorien löschen

1. Wählen Sie die zu löschende Kategorie.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete Category (Kategorie löschen)**.
3. Es wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem die Löschung bestätigt werden muss. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Yes (Ja)**.



Referenz

- ◆ Vorsicht beim Löschen von Kategorien: Alle in der jeweiligen Kategorie registrierten Bibliotheksobjekte werden ebenfalls gelöscht.

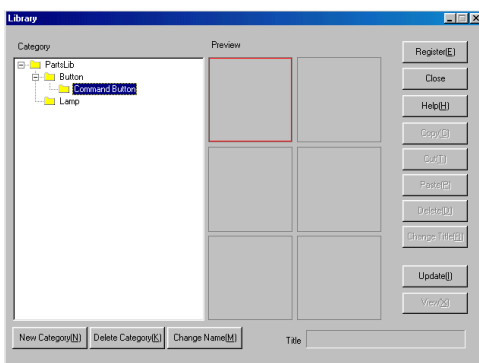
Kategorien ändern

1. Markieren Sie die Kategorie, deren Bezeichnung geändert werden soll.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Change Name (Namen ändern)**.
Die Bezeichnung der Kategorie wird invertiert dargestellt und kann nun bearbeitet werden.

Bibliotheksobjekte ausschneiden, kopieren und einfügen

Im folgenden Abschnitt wird beschrieben, wie Bibliotheksobjekte ausgeschnitten oder kopiert und in andere Kategorien eingefügt werden.

1. Markieren Sie das auszuschneidende oder zu kopierende Bibliotheksobjekt.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Cut (Ausschneiden)** bzw. **Copy (Kopieren)**.
3. Wählen Sie aus der Liste der Kategorien die Kategorie aus, in die das Objekt eingefügt werden soll.



4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Paste (Einfügen)**.

Bibliotheksobjekte löschen

Löscht Objekte aus der Bibliothek.

1. Wählen Sie das zu löschende Bibliotheksobjekt.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

Referenz

- ◆ Im Gegensatz zur Funktion „Ausschneiden“ können gelöschte Bibliotheksobjekte nicht an anderer Stelle eingefügt werden. Seien Sie daher vorsichtig beim Löschen von Objekten.

Bibliotheksobjekttitel ändern

Ändert den Titel von Bibliotheksobjekten.

1. Markieren Sie das Bibliotheksobjekt, dessen Titel geändert werden soll.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Change Title (Titel ändern)**.
3. Das Dialogfeld „Library Title“ (Bibliothekstitel) wird angezeigt. Bestimmen Sie den neuen Titel, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **OK**.

Daten aktualisieren

Die Daten werden über das Dialogfeld „Library“ (Bibliothek) aktualisiert.

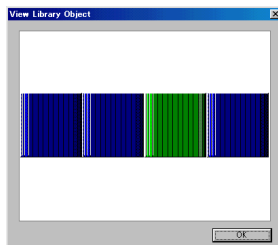
Klicken Sie auf die Schaltfläche **Update (Aktualisieren)**.

Bibliotheksobjektvorschau anzeigen

Die Vorschau von Bibliotheksobjekten wird über die Ansichtsfunktion in einem separaten Dialogfeld geöffnet und angezeigt. Wenn das Bibliotheksobjekt kleiner als der Ansichtsbereich im Dialogfeld ist, wird das Objekt in voller Größe dargestellt. Wenn das Objekt größer als der Ansichtsbereich ist, wird seine Größe an den Ansichtsbereich angepasst (verkleinert).

Klicken Sie auf die Schaltfläche **View (Ansicht)**.

Das Bibliotheksobjekt wird in einem separaten Dialogfeld angezeigt.



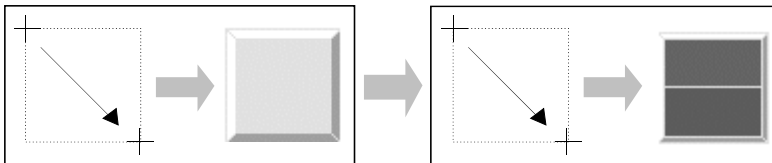
5-14 Objekt-Standard Einstellungen

Bei der Platzierung von Objekten auf Bildschirmen können Eigenschaften-Einstellungen vorgenommen werden.

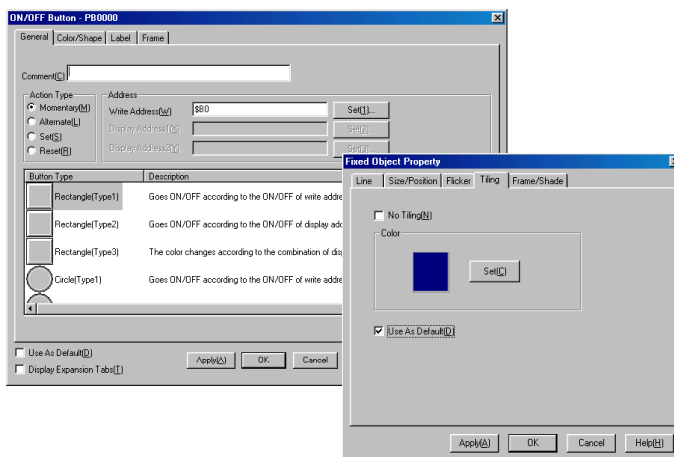
Für die einzelnen Typen funktioneller Objekte können Standard Einstellungen vorgenommen werden. Außerdem können allgemeine Standard Einstellungen für feststehende Objekte bestimmt werden.

5-14-1 Standard Einstellungen registrieren

Bestimmte Eigenschaftswerte werden als Standard Einstellungen registriert. Die registrierten Eigenschaften werden bei der weiteren Erstellung von funktionellen Objekten oder feststehenden Objekten als Standard Einstellungen verwendet.



1. Öffnen Sie das Eigenschaften-Dialogfeld des funktionellen Objekts oder feststehenden Objekts, dessen Eigenschaften als Standard Einstellungen registriert werden sollen.
2. Aktivieren Sie **Use as default (Als Standard verwenden)**.



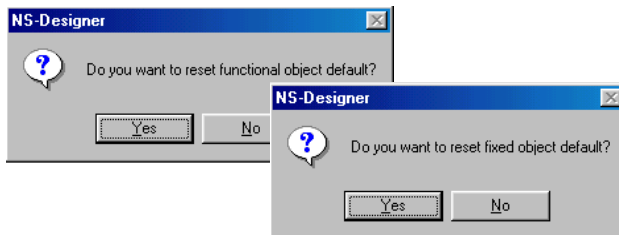
Referenz

- ◆ Die Aktivierung/Deaktivierung des Eintrags *Record Operation Log (Bedienung aufzeichnen)* auf der Registerkarte „Write“ (Schreiben) kann nicht als Standard Einstellung eingerichtet werden.

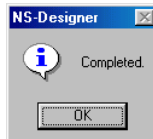
5-14-2 Definierte Standardeinstellungen zurücksetzen

Setzt als Standardeinstellungen registrierte Eigenschaften wieder auf die ursprünglichen Standardwerte von NS-Designer zurück.

1. Wählen Sie **Settings – Reset Defined Default (Einstellungen – Definierte Standardeinstellungen zurücksetzen)**, und wählen Sie dann **Functional Object/Fixed Object (Funktionelles/feststehendes Objekt)**.
2. Es wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem das Zurücksetzen bestätigt werden muss. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Yes (Ja)**.



3. Es wird ein Dialogfeld mit der Meldung angezeigt, dass die Rücksetzung abgeschlossen ist. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.



5-15 Hintergrund-Bitmaps bearbeiten

Mit entsprechender Bearbeitungssoftware können BMP- und JPEG-Dateien von Hintergrundansichten erstellt und bearbeitet werden.

1. Wählen Sie **Tools – Edit Background Bitmap (Werkzeuge – Hintergrund-Bitmap bearbeiten)**.

Das Bildbearbeitungsprogramm wird geöffnet.

Referenz

- ◆ Wenn bereits ein Hintergrund-Bitmap eingerichtet wurde, werden die entsprechenden Daten automatisch gelesen.
- ◆ Bei Verwendung neuer BMP- oder JPEG-Dateien müssen Einstellungen über das Dialogfeld „Screen Properties“ (Bilddarstellungseigenschaften) vorgenommen werden. Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte Abschnitt 4-1, *Basisfunktionen*.
- ◆ Das verwendete Bildbearbeitungsprogramm hängt von den Einstellungen unter *Tools – Options (Werkzeuge – Optionen)* ab. Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte Abschnitt 5-16, *Optionen*. Das Menü steht nicht zur Auswahl, wenn kein Bildbearbeitungsprogramm eingerichtet wurde.

5-16 Optionen

Nimmt optionale Einstellungen für Funktionen von NS-Designer vor.

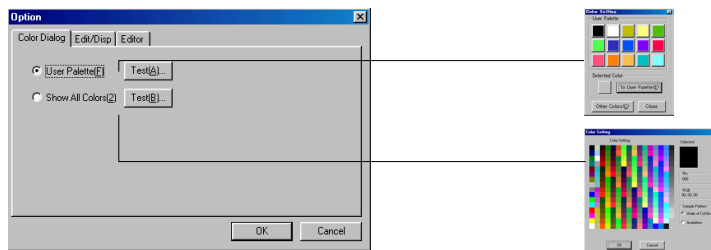
1. Wählen Sie **Tools – Options (Werkzeuge – Optionen)**.
Das Dialogfeld „Options“ (Optionen) wird angezeigt.
2. Nehmen Sie die Einstellungen vor, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **OK**.

Optionale Einstellungen bestehen aus den 3 nachfolgend aufgeführten Typen.

5-16-1 Color Dialog (Dialogfeld Farbe)

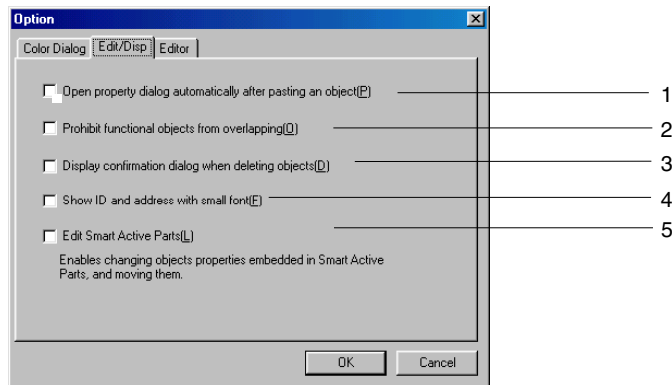
Bestimmt das Aussehen des Dialogfelds „Set Color“ (Farbeinstellungen), das zum Einrichten von Farbeinstellungen verwendet wird. Bei Auswahl von *User Palette (Benutzerpalette)* können bis zu 15 Farben auf der Palette eingerichtet werden.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Test**, um ein Beispieldialogfeld anzuzeigen.



5-16-2 Edit/Disp. (Bearbeiten/Anzeigen)

Nimmt die Einstellungen für die Bearbeitung von Objekten vor.



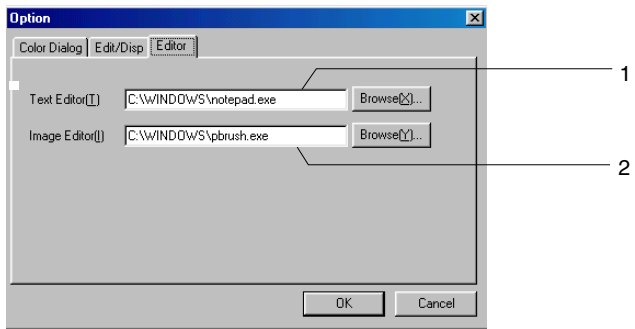
Nr.	Einstellung	Erläuterung
1	Open display dialog automatically after pasting an object (Dialogansicht nach dem Einfügen von Objekten automatisch öffnen)	Aktivieren Sie diesen Eintrag, damit das Dialogfeld „Property Setting“ (Eigenschaften-Einstellung) nach dem Einfügen von Objekten automatisch geöffnet wird.
2	Prohibit functional objects from overlapping (Überlappung von funktionellen Objekten sperren)	Aktivieren Sie diesen Eintrag, um die Überlappung von funktionellen Objekten zu unterbinden.
3	Display confirmation dialog when deleting objects (Bestätigungsdialogfeld beim Löschen von Objekten anzeigen)	Aktivieren Sie diesen Eintrag, damit beim Ausschneiden oder Löschen von Objekten ein Dialogfeld zur Bestätigung angezeigt wird.
4	Show ID and address with small font (ID und Adresse in kleiner Schrift anzeigen)	Aktivieren Sie diesen Eintrag, damit ID-Nummern in kleiner Schrift angezeigt werden.
5	Edit Smart Active Parts („Smart Active Parts“ bearbeiten)	Wählen Sie diese Option, um die Eigenschaft-Dialogfelder von Registern und funktionellen Objekten, aus denen die „Smart Active Parts“ zusammengesetzt sind, ohne Aufhebung der Gruppierung zu öffnen. Durch Aktivieren dieser Option können Objekte auch bewegt und die Größe der Objekte geändert werden.

Referenz

- ◆ Feststehende Objekte können auch dann überlappen, wenn der Eintrag *Prohibit functional objects from overlapping (Überlappung von funktionellen Objekten sperren)* aktiviert ist.

5-16-3 Editor

Gibt den zu verwendenden Editor für die Bearbeitung von Text- oder Bitmap-Dateien an.



Nr.	Einstellung	Erläuterung
1	Text Editor	Gibt den Namen der ausführbaren Datei des für die Textdatei-Bearbeitung zu verwendenden Editors an.
2	Image Editor (Bildbearbeitungsprogramm)	Gibt den Namen der ausführbaren Datei des für die Bilddatei-Bearbeitung zu verwendenden Editors an.

Referenz

- ◆ Der Pfadname für die ausführbare Datei des jeweiligen Editors hängt vom Betriebssystem ab. Geben Sie bei einem Wechsel des Betriebssystems den Pfad für die ausführbare Datei des Editors erneut an.

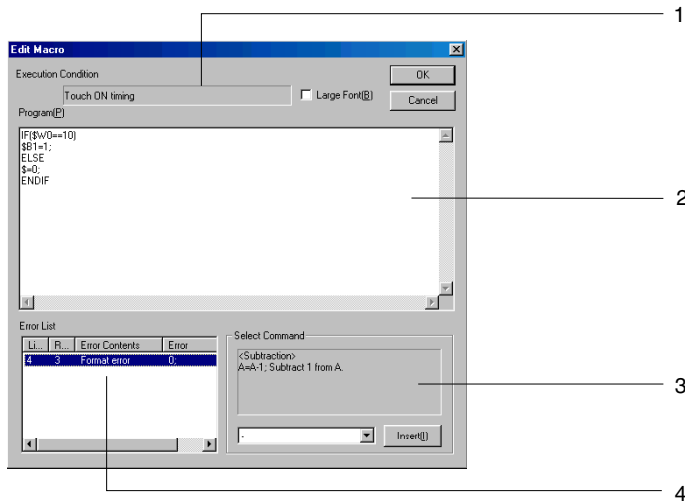
Abschnitt 6 Makros programmieren

Makros sind Funktionen, durch die zusätzliche benutzerdefinierte Programme für Projekte, Bildschirme und funktionellen Objekte ausgeführt werden. So können vom Benutzer arithmetische Funktionen, Zustandsunterscheidungen und andere Funktionen hinzugefügt werden, die normalerweise nicht unterstützt werden.

6-1	Makros registrieren	6-1
6-2	Liste der Fehlermeldungen	6-6

6-1 Makros registrieren

Makros können für Projekte, Bildschirme und funktionelle Objekte registriert werden. Registrieren Sie das Makro, indem Sie die Bedingungen zur Ausführung des Makros festlegen und das Makro-Programm über das Dialogfeld „Edit Macro“ (Makro bearbeiten) eingeben. Klicken Sie nach der Bearbeitung des Makros auf die Schaltfläche **OK**, um eine Fehlerprüfung durchzuführen. Bei Ermittlung eines Fehlers wird eine entsprechende Fehlermeldung in der Fehlerliste angezeigt. Entnehmen Sie Einzelheiten zu den angezeigten Meldungen beim Auftreten von Fehlern bitte Abschnitt 6-2, *Liste der Fehlermeldungen*. Die Makrobearbeitung kann erst dann beendet werden, wenn keine Fehler mehr auftreten.



Nr.	Einstellung	Erläuterung
1	Execution Condition (Ausführungsbedingung)	Zeigt die Ausführungsbedingungen des ausgewählten Makros an.
2	Program (Programm)	Eingabefeld für das Makro-Programm. Pro Makro können bis zu 3.000 Zeichen eingegeben werden.
3	Select Command (Befehl auswählen)	Bei Auswahl eines Befehls aus der Combo-Box wird über der Combo-Box eine Erläuterung des ausgewählten Befehls angezeigt. Klicken Sie auf die Schaltfläche Insert (Einfügen) , um den ausgewählten Befehl in das Eingabefeld für die Programmierung einzusetzen.
4	Error List (Fehlerliste)	Klicken Sie auf die Schaltfläche OK , um Fehlermeldungen zu ermittelten Fehlern anzuzeigen. Beim Klicken auf die einzelnen Fehler in der Fehlerliste springt der Mauszeiger zu derjenigen Position im Eingabefeld für die Programmierung, an der der Fehler ermittelt wurde.

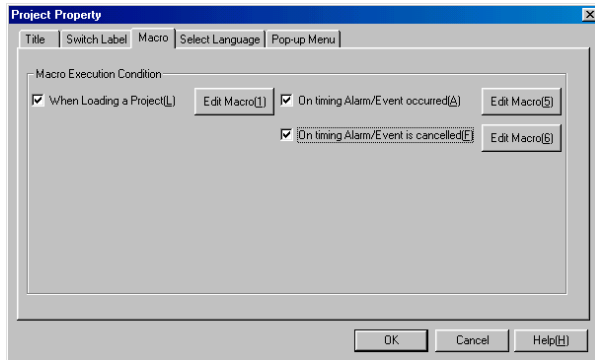
Referenz

- ◆ Entnehmen Sie Einzelheiten zu Programmiermethoden dem Online-Handbuch im Ordner „Manuals“ (Handbücher) im NS-Designer Programmordner unter dem Stichwort *Macro (Makro)*. Um Zugriff auf das Handbuch zu erhalten, muss allerdings bei der Installation von NS-Designer die Option „Online Manual“ (Online-Handbuch) aktiviert werden.

6-1-1 Projektmakros registrieren

Gehen Sie wie folgt vor, um Projektmakros zu registrieren.

1. Wählen Sie **Settings - Project properties (Einstellungen – Projekteigenschaften)**.
2. Das Dialogfeld „Project Properties“ (Projekteigenschaften) wird angezeigt. Klicken Sie auf die Registerkarte **Macro (Makro)**.



3. Wählen Sie eine der drei folgenden Ausführungsbedingungen.

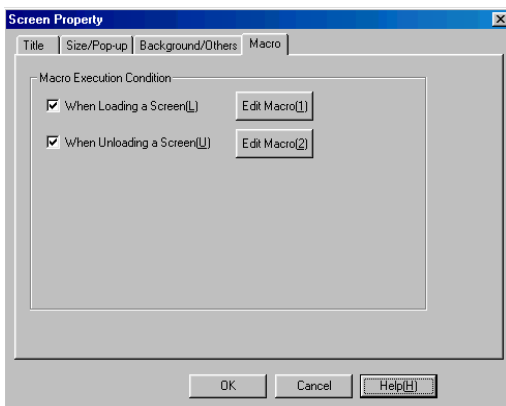
Ausführungsbedingung für Makro	Beschreibung
When Loading a Project (Beim Laden eines Projekts)	Führt das Makro beim Öffnen eines Projekts unmittelbar vor dem Laden der ersten Bildschirms aus.
Alarm/Event ON Timing (Bei Auftreten eines Alarm)	Führt das Makro aus, wenn der Alarmzustand eintritt.
Alarm/Event OFF Timing (Bei Löschen eines Alarms)	Führt das Makro aus, wenn der Alarmzustand beseitigt ist.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit Macro (Makro bearbeiten)**, um das Dialogfeld „Edit Macro“ (Makro bearbeiten) anzuzeigen.
5. Nehmen Sie die Programmierung vor, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **OK**.

Bildschirmmakros registrieren

Gehen Sie wie folgt vor, um Bildschirmmakros zu registrieren.

1. Wählen Sie **Settings - Screen Properties (Einstellungen – Bildschirmeigenschaften)**.
2. Das Dialogfeld „Screen Properties“ (Bildschirmeigenschaften) wird angezeigt. Klicken Sie auf die Registerkarte **Macro (Makro)**.



3. Wählen Sie eine der folgenden Ausführungsbedingungen.

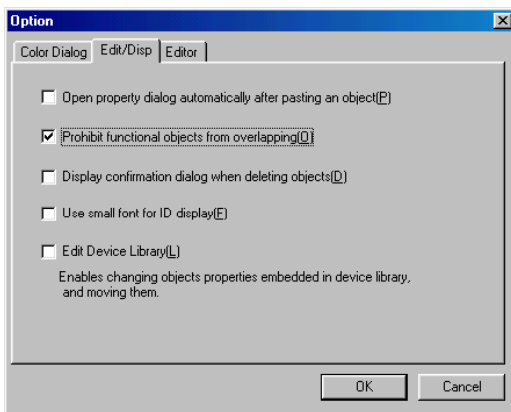
Ausführungsbedingung für Makro	Beschreibung
When Loading a Screen (Beim Laden eines Bildschirms)	Führt das Makro beim Öffnen eines Bildschirms unmittelbar vor dem Anzeigen des Bildschirms aus.
When Unloading a Screen (Beim Schließen eines Bildschirms)	Führt das Makro beim Schließen des Bildschirms unmittelbar vor dem Umschalten der Ansicht aus.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit Macro (Makro bearbeiten)**, um das Dialogfeld „Edit Macro“ (Makro bearbeiten) anzuzeigen.
5. Nehmen Sie die Programmierung vor, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **OK**.

6-1-2 Makros für funktionelle Objekte registrieren

Gehen Sie wie folgt vor, um Objektmakros zu registrieren.

1. Öffnen Sie das Eigenschaften-Dialogfeld für das funktionelle Objekt, für das das Makro registriert werden soll.
2. Wählen Sie *Display Expansion Tab (Erweiterungs-Registerkarten anzeigen)* in der unteren linken Ecke des Dialogfelds, und wählen Sie dann die angezeigte Registerkarte **Macro (Makro)**.



3. Wählen Sie eine der folgenden Ausführungsbedingungen. Die Ausführungsbedingungen hängen von den verwendeten funktionellen Objekten ab.

Ausführungsbedingung für Makro	Beschreibung
Touch ON Timing (Bei Touch-Taste EIN)	Das Makro wird in dem Moment ausgeführt, in dem das funktionelle Objekt betätigt wird.
Touch OFF Timing (Bei Touch-Taste AUS)	Das Makro wird in dem Moment ausgeführt, in dem das funktionelle Objekt wieder freigegeben wird, nachdem es betätigt wurde.
Before Inputting Numeral/ String (Vor Eingabe von Zahlen/ Zeichenketten)	Das Makro wird unmittelbar vor der Anzeige der virtuellen (Zehner-)Tastatur für die Eingabe von alphanumerischen Werten ausgeführt.
Before Writing Numeral/ String (Vor dem Schreiben der Zahl/ Zeichenkette)	Das Makro wird unmittelbar vor der Weitergabe der eingegebenen Zahl/Zeichenkette an den Host ausgeführt.

Ausführungsbedingung für Makro	Beschreibung
When Changing Numeral/ String (Bei Änderung von Zahlen/Zeichenketten)	Das Makro wird ausgeführt, wenn sich Adresswerte ändern.
When Pressing a Display Area (Bei Drücken eines Anzeigebereichs)	Das Makro wird in dem Moment ausgeführt, in dem ein bestimmter Ansichtsbereich betätigt (gedrückt) wird.
When Selecting an Alarm/Event (Bei Auswahl eines Alarms/Ereignisses)	Das Makro wird unmittelbar nach Auswahl eines im Feld „Alarm/Event Summary History“ (Alarm-/Ereignis-Übersicht und -Historie) angezeigten Alarms/Ereignisses ausgeführt.
When Selecting a List (Bei Listenauswahl)	Das Makro wird unmittelbar nach Auswahl einer Zeile aus der Objektauswahlliste ausgeführt.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit Macro (Makro bearbeiten)**, um das Dialogfeld „Edit Macro“ (Makro bearbeiten) anzuzeigen.
5. Nehmen Sie die Programmierung vor, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **OK**.

Die für die einzelnen funktionellen Objekte wählbaren Ausführungsbedingungen sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt.

Funktionelles Objekt	Bei Touch-Taste EIN	Bei Touch-Taste AUS	Bei Änderung von Zahlen/ Zeichenketten	Vor Eingabe von Zahlen/ Zeichenketten	Vor Schreiben der Zahl/ Zeichenkette	Bei Listenauswahl
EIN/AUS-Schaltflächen	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
Wort-Schaltflächen	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
Befehls-Schaltflächen	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
Bit-Lampe	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein
Wort-Lampe	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein
Anzeige und Eingabe von Zahlen	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja	Nein
Anzeige und Eingabe von Zeichenketten	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja	Nein
Daumenradschalter	Nein	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein
Text	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Auswahlliste	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
Balkendiagramm	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Polygongraf	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Bitmap	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Analoganzeige	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Videoanzeige	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Datum	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Uhrzeit	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Datenaufzeichnungsdiagramm	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Datenblocktabelle	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	Nein

Alarm-/Ereignis-Objekte

Funktionelles Objekt	Bei Drücken eines Anzeigebereichs	Bei Auswahl eines Alarms/Ereignisses
Alarm/Ereignis-Anzeige	Ja	Nein
Alarm-/Ereignis-Übersicht und -Historie	Nein	Ja

6-2 Liste der Fehlermeldungen

Die folgende Tabelle enthält Erläuterungen zu den im Feld „Error List“ (Fehlerliste) angezeigten Fehlermeldungen.

Fehlermeldung	Erläuterung
Format error (Formatfehler)	Das Programm enthält außer Bezeichnungen für Variablen und Funktionen weitere nicht interpretierbare Elemente.
Variable name error (Fehlerhafte Variablenbezeichnung)	Es liegt eine falsche Variablenbezeichnung vor.
(is missing (linke Klammer fehlt)	In einer Funktion oder Aussage fehlt die linke Klammer.
No. of () does not agree (Anzahl der rechten/linken Klammern stimmt nicht überein)	Die Anzahl der linken und rechten Klammern im Programm ist nicht identisch.
Position of , is incorrect (Falsche Kommamaposition)	Die Position eines Kommas im Programm ist fehlerhaft.
Function argument error (Fehlerhaftes Funktionsargument)	Das Programm enthält ein falsches Funktionsargument, z. B. Wortspeicher an einer Position, an der nur Bit-Speicher zulässig ist. Vergewissern Sie sich hinsichtlich der jeweils zulässigen Argumente in Abschnitt 2-1, <i>Function Argument Table</i> der <i>NS12 Macro Reference</i> auf der NS-Designer CD-ROM.
= command error (Fehlerhafter =-Befehl)	Das Programm enthält eine unzulässige Gleichung, z. B. 3=10 oder \$B0=3.
End of program is incomplete (Ende des Programms unvollständig)	Das eingegebene Programm ist unvollständig.
If sentence error (Bedingungsfehler)	Das Programm enthält eine ungültige IF-, ELSE- oder ENDIF-Aussage.
, or ; is missing (Fehlendes Komma oder Semikolon)	Hinter dem Funktionsargument fehlt das Komma, oder das Programm wird nicht durch Semikola unterteilt.

Abschnitt 7 Systemeinstellungen

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Funktionsparameter für NS-Terminals eingerichtet und Adressen zugewiesen werden.

7-1	Einstellungen	7-1
-----	---------------------	-----

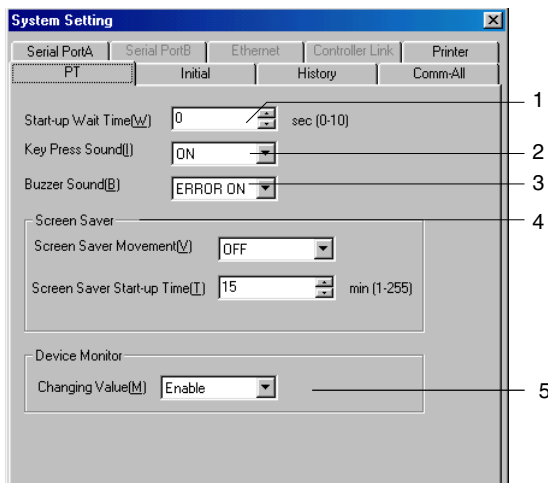
7-1 Einstellungen

7-1-1 Allgemeine Vorgehensweise

Wählen Sie **Settings - System Setting (Einstellungen – Systemeinstellung)**. Das Dialogfeld „System Setting“ (Systemeinstellung) wird angezeigt.

7-1-2 Funktionen von NS-Terminals

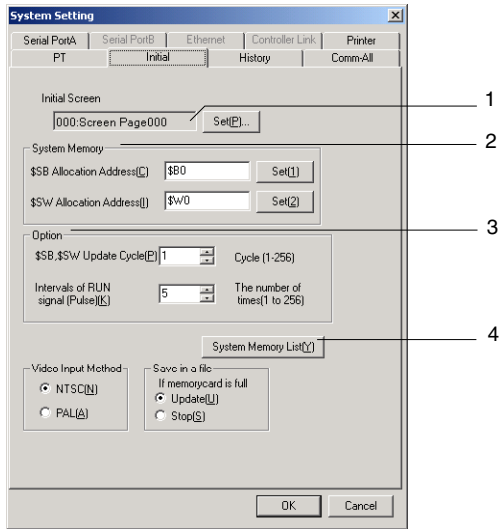
Klicken Sie auf die Registerkarte **PT**.



Nr.	Einstellung	Erläuterung
1	Startup Wait Time (Wartezeit beim Starten)	Bestimmen Sie die erforderliche Verzögerung zwischen dem Einschalten oder Neustarten des NS-Terminals und dem Beginn der Kommunikation zwischen NS-Terminal und externen Geräten. Die Wartezeit beim Start kann auf einen Wert zwischen 0 und 10 eingestellt werden (Einheit: Sekunden).
2	Key Press Sound (Tastenquittungston)	Bestimmen Sie, ob beim Betätigen von Objekten ein Ton erklingen soll. EIN: Eingabeton aktiviert. AUS: Eingabeton deaktiviert.
3	Buzzer Sound (Summertone)	Bestimmen Sie, ob der Summer aktiviert werden soll. ON: Der Summer ertönt unter den folgenden Bedingungen: <ul style="list-style-type: none"> • Systemspeicher-Bits \$SB12 bis \$SB14 EIN • NS-Terminal-Fehler • Anzeige von Meldungen mit den Symbolen „x“ und „!“ OFF: Der Summer ist deaktiviert. ERROR ON: Der Summer ertönt unter den folgenden Bedingungen: <ul style="list-style-type: none"> • NS-Terminal-Fehler • Anzeige von Meldungen mit den Symbolen „x“ und „!“
4	Screen Saver (Bildschirmschoner)	Bestimmen Sie die verschiedenen Einstellungen für Bildschirmschoner.
	Screen Saver Movement (Bildschirmschoner-Aktion)	Wählen Sie eine der folgenden Bildschirmschoner-Funktionen. Display Erased (Anzeige löschen): Löscht die Bildschirmansicht nach einer bestimmten Dauer ohne Eingabe. OFF: Deaktiviert den Bildschirmschoner.
	Screen Saver Startup Time (Bildschirmschoner-Startverzögerung)	Bestimmen Sie, nach welchem Zeitraum der Bildschirmschoner starten soll. Die Dauer kann auf einen Wert zwischen 1 und 255 eingestellt werden (Einheit: Sekunden).
5	Device Monitor Changing Value (Änderung der Werte der Geräteüberwachung (Device Monitor))	Einstellung zum Aktivieren oder Deaktivieren der Änderung von Werten der Geräteüberwachung (Device Monitor), die auf dem Geräteüberwachungsbildschirm des NS-Terminals angezeigt werden. Enable (Aktiviert): Überwachungswert kann geändert werden. Disable (Deaktiviert): Überwachungswert kann nicht geändert werden.

7-1-3 Initial

Klicken Sie auf die Registerkarte **Initial**.



Einstellung		Erläuterung
1	Initial Screen (Startbildschirm)	Bestimmen Sie, welcher Startbildschirm beim Start des NS-Terminals angezeigt werden soll.
2	System Memory (Systemspeicher)	Bestimmen Sie die Adressen für den Systempeicher.
	\$SB Allocation Address (\$SB-Zuweisungs- adresse)	System-Bitspeicher kann im SPS-(Host)-Speicherbereich oder in \$B zugewiesen werden. Stellen Sie die Adresse als Vielfaches von 16 ein. Wenn \$SB als Host-Speicher zugewiesen wird, werden keine Bit-Nummern angegeben. Insgesamt werden 48 Bits des Bit-Speichers beginnend mit der angegebenen Adresse als Systempeicher verwendet. Beispiel: Wenn „Serial A“ als DM 00000 gesetzt wird, lautet die \$SB Entsprechung wie folgt: \$SB0 Serial A: DM 00000.00 \$SB1 Serial A: DM 00000.01 bis \$SB47 Serial A: DM 00002.15
	\$SW Allocation Address (\$SW-Zuweisungs- adresse)	Der System-Wortspeicher kann im SPS- (Host)-Speicherbereich oder in \$W zugewiesen werden. Insgesamt werden 37 Worte des Wortspeichers, beginnend mit der festgelegten Adresse, als Systempeicher verwendet.
3	Options (Optionen)	Bestimmen Sie den Aktualisierungszyklus für den Systempeicher und das Intervall des RUN-Signals (Impuls).
	\$SB, \$SW Update Cycle (\$SB, \$SW- Aktualisierungszyklus)	Bestimmen Sie den Aktualisierungszyklus für \$SB und \$SW. Der Zyklus kann auf einen Wert zwischen 1 und 256 eingestellt werden.
	Intervals of RUN Signal (Pulse) (RUN-Signalintervalle (Impuls))	Bestimmen Sie das Kommunikationsintervall für das Schreiben von RUN-Signalen. Das Intervall kann auf einen Wert zwischen 1 und 256 eingestellt werden.
4	Schaltfläche „System Memory List“ (Systempeicherliste)	Klicken Sie auf die Schaltfläche „System Memory List“ (Systempeicherliste), um die Systempeicherliste anzuzeigen.
5	Video Input Method (Video-Eingangsmethode)	Wählen Sie NTSC oder PAL als Eingangsformat für Videosignale.
6	Save in a file If Memory Card is full (Speichern in einer Datei, falls die Speicherkarte voll ist)	Legen Sie die bei der Videobilderfassung durchzuführende Aktion fest, wenn die Speicherkarte voll ist. Update: Ist der Dateiname vorhanden, wird die älteste Datei gelöscht und die neue Datei gespeichert. Stop: „Cannot write to Memory Card“ (Auf Speicherkarte kann nicht geschrieben werden) wird angezeigt. Die Daten werden nicht gespeichert. Die Standardeinstellung ist „Update“.

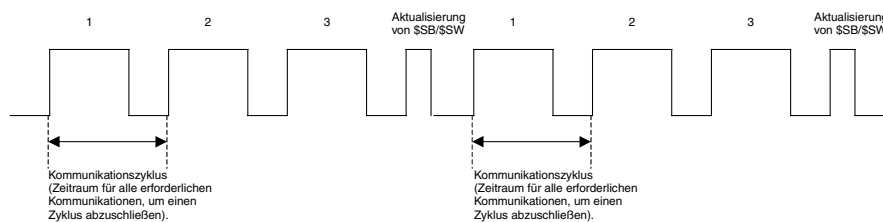
Referenz

- ◆ Richten Sie den internen Speicher sowohl für \$SB- als auch für \$SW-Zuweisungsadressen ein, oder richten Sie dieselbe Host-Adresse für beide ein.
Beispiel: \$SB: Serial A: 00000
\$SW: Serial A: DM 00000
Richten Sie denselben Host-Namen (Serial A) für \$SB und \$SW ein.
- ◆ TIM, CNT, TK, TU und CU können nicht \$SB zugewiesen werden.
- ◆ TK, TU und CU können nicht \$SW zugewiesen werden.
- ◆ Entnehmen Sie Einzelheiten zum Systemspeicher bitte Abschnitt 2-4, *Systemspeicher*, im *NS-Serie Programmierhandbuch*.
- ◆ Schließen Sie beim Ändern der Einstellungen (Registerkarte „Comm-All“) hinsichtlich der zu verwendenden Kommunikationsschnittstelle und der Ethernet- und Controller-Links das Dialogfeld „System Setting“ (Systemeinstellung), bevor Sie die Host-Adressen in \$SB oder \$SW einrichten.

7-1-4 \$SB, \$SW Update Cycle (\$SB, \$SW-Aktualisierungszyklus)

Der Datenaustausch zwischen \$SB/\$SW und den zugewiesenen Adressen wird jedes Mal ausgeführt, wenn die im Feld „\$SB, \$SW Update Cycle“ (\$SB- und \$SW-Aktualisierungszyklus) angegebene Anzahl von Kommunikationszyklen ausgeführt wurde.

Beispiel: \$SB/\$SW-Aktualisierungszyklus ist auf „3“ gesetzt.

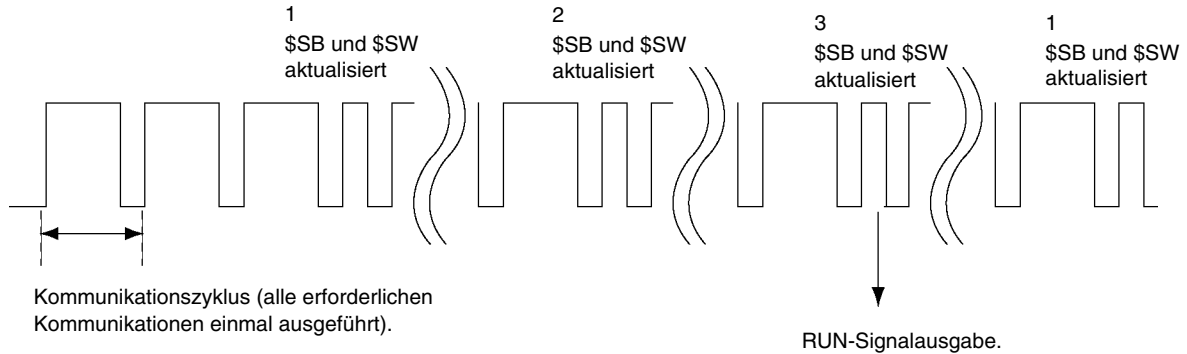
**Referenz**

- ◆ \$SB und \$SW werden außerdem beim Laden von Projekten, beim Umschalten von Standardbildschirmen, beim Öffnen und Schließen von Pop-Up-Bildschirmen sowie beim Umschalten von Registern aktualisiert. Nach diesen funktionspezifischen Aktualisierungen erfolgen die weiteren Aktualisierungen gemäß der Einstellung im Feld „\$SB, \$SW Update Cycle“ (\$SB- und \$SW-Aktualisierungszyklus).

7-1-5 RUN Signal Pulse Interval (RUN-Signal Impulsintervall)

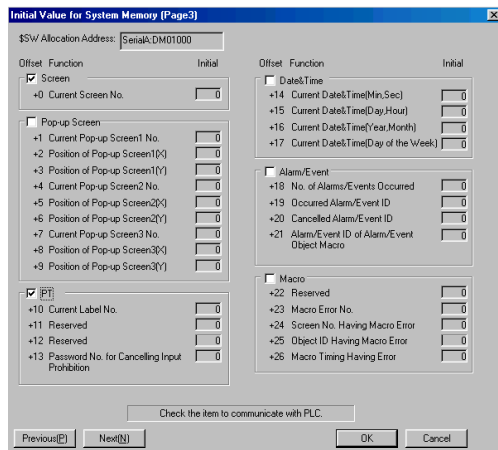
Das RUN-Signal (\$SB0, \$SB1) wird ausgegeben, nachdem \$SB und \$SW die angegebene Anzahl der Aktualisierungen für das RUN-Signal Impulsintervall erreicht haben.

Beispiel: Die folgende Abbildung zeigt die Funktionsweise bei einem Einstellwert von „3“ für das RUN-Signal Impulsintervall.



Systemspeicher-Ausgangswerte

Klicken Sie auf die Schaltfläche **System Memory List (Systemspeicherliste)** der Registerkarte „Initial“, um das Dialogfeld „Initial Value for System Memory“ (Systemspeicher-Ausgangswerte) anzuzeigen.



\$SB und \$SW können für die Kommunikation mit den über die Registerkarte „Initial“ festgelegten SPS-Zuweisungsadressen eingerichtet werden.

\$SB- und \$SW-Adressen sind in Funktionsgruppen unterteilt. Die für die Kommunikation bestimmte Gruppen können vom Benutzer ausgewählt werden. Bei entsprechender Auswahl findet eine Kommunikation zwischen dem ausgewählten Bereich und der SPS-Adresse statt.

In der Standardeinstellung ist nur „Screen“ (Bildschirm) aktiviert (Kommunikation mit \$SW0). Ändern Sie die Einstellungen nach Bedarf.

Das obige Einstellungsbeispiel bezieht sich auf die folgende Kommunikation:

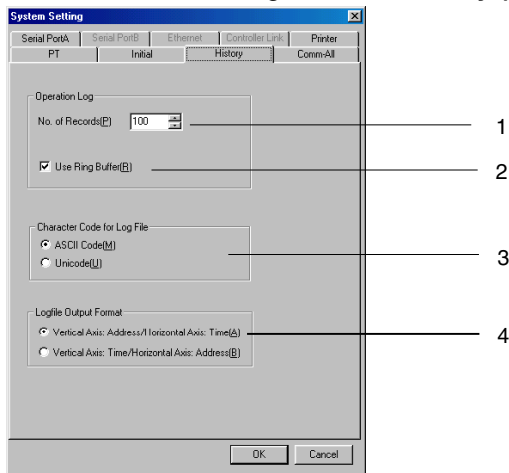
- \$SW0 Serial A: DM 01000
- \$SW10 bis \$SW13 Serial A: DM 01010 bis DM 01013

Referenz

- ◆ \$SB-Bits und \$SW-Wörter, die nicht über das Dialogfeld „Initial Value“ (Ausgangswert) ausgewählt wurden, werden nicht für die Kommunikation mit der SPS eingerichtet; sie können verwendet werden. (Wenn Bits und Wörter nicht ausgewählt werden, bedeutet dies nicht, dass ihre Verwendung unzulässig ist.)

7-1-6 History (Historie)

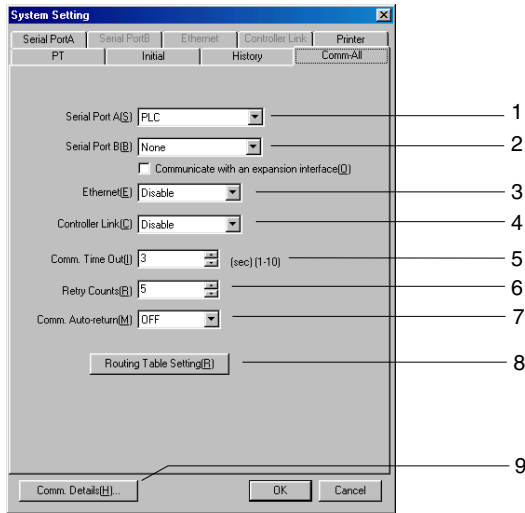
Klicken Sie auf die Registerkarte **History (Historie)**.



Nr.	Einstellung	Erläuterung
1	Number of Operation Log Records (Anzahl der Bedienprotokoll-aufzeichnungen)	Bestimmen Sie die Anzahl der pro Datei zu speichernden Protokollaufzeichnungen. Die Anzahl der Aufzeichnungen kann zwischen 0 und 1.024 festgelegt werden. Setzen Sie den Wert „0“, wenn die Speicherung von Aufzeichnungen nicht erforderlich ist.
2	Use Ring Buffer (Ringpuffer verwenden)	Bewirkt die Speicherung von Daten in einem Ringpuffer. Über diese Einstellung wird festgelegt, dass die ältesten Daten gelöscht und die neuen Daten gespeichert werden, wenn die Höchstzahl der Einträge überschritten wird. Andernfalls werden keine weiteren Daten gespeichert, wenn das festgelegte Maximum erreicht wurde.
3	Character Code for Log File (Zeichencode für Protokolldatei)	Wählen Sie den Zeichencode (ASCII- oder Unicode) für Alarm-/Ereignis-Historien, Datenaufzeichnungen, Bedienprotokolle und Fehlerprotokolle.
4	Logfile Output Format (Protokolldatei-Ausgabeformat)	Stellen Sie das Format für die Protokolldatei-Ausgabe auf CSV-Datei ein.

7-1-7 Comm-All

Über diese Registerkarte wird der Zielort für die Kommunikation eingerichtet. Klicken Sie auf die Registerkarte **Comm-All**.



Nr.	Einstellung	Erläuterung
1	Serial Port A (Serielle Schnittstelle A)	Bestimmen Sie <i>None (Kein)</i> , <i>PLC (SPS)</i> oder <i>Bar-Code Reader (Barcode-Leser)</i> als Zielort für die Kommunikation. Es kann ein Barcode pro Projekt eingerichtet werden.
2	Serial Port B (Serielle Schnittstelle B)	Bestimmen Sie <i>None (Kein)</i> , <i>PLC (SPS)</i> oder <i>Bar-Code Reader (Barcode-Leser)</i> als Zielort für die Kommunikation. Es kann ein Barcode pro Projekt eingerichtet werden.
	Communicate with an expansion interface (Kommunikation mit einer Erweiterungsschnittstelle)	Wählen Sie diese Option, wenn Sie eine Erweiterungsschnittstelle für die serielle Kommunikation (nur NS5) verwenden. Diese Option ist nur für eine zukünftige Erweiterung gedacht. Verwenden Sie diese Option zur Zeit nicht.
3	Ethernet	Bestimmen Sie, ob Ethernet verwendet werden soll. Disable (Deaktiviert): Ethernet-Kommunikation wird nicht verwendet. Enable (Aktiviert): Ethernet-Kommunikation wird verwendet.
4	Controller-Link	Bestimmen Sie, ob Controller-Link verwendet werden soll. Disable (Deaktiviert): Kommunikation über Controller-Link wird nicht verwendet. Enable (Aktiviert): Kommunikation über Controller-Link wird verwendet.
5	Comm. Time Out	Bestimmt die Dauer bis zur einem Zeitüberschreitungsfehler, wenn der Host nicht antwortet. Der Wert für die Zeitüberschreitung kann zwischen 1 und 10 festgelegt werden (Einheit: Sekunden).
6	Retry Counts (Anzahl der Wiederholungsversuche)	Bestimmen Sie die Anzahl der Wiederholungsversuche bei Kommunikationsfehlern, bevor eine entsprechende Fehlermeldung angezeigt wird. Wenn die Kommunikation nach der angegebenen Anzahl von Wiederholungsversuchen weiterhin nicht zustande kommt, wird die Verarbeitung der automatischen Wiederherstellung gemäß <i>Comm. Auto-return</i> ausgeführt. Die Anzahl der Wiederholungsversuche kann auf einen Wert zwischen 0 und 255 eingestellt werden.
7	Routing Table Setting (Einstellung Routing-Tabelle)	Klicken Sie auf die Schaltfläche Routing Table Setting (Einstellung Routing-Tabelle) , um das Dialogfeld „Routing Table Setting“ (Einstellung Routing-Tabelle) anzuzeigen.
8	Comm. Auto-return	Bestimmen Sie, ob die automatische Kommunikationswiederherstellung verwendet werden soll. Yes (Ja): Kommunikation wird bei Auftreten eines Kommunikationsfehlers erneut versucht, ohne dass die entsprechende Fehlermeldung angezeigt wird. No (Nein): Bei Auftreten eines Kommunikationsfehlers wird die entsprechende Fehlermeldung angezeigt. Klicken Sie auf die Schaltfläche „OK“ im Dialogfeld der Fehlermeldung, um die Kommunikation erneut zu versuchen.
9	Schaltfläche „Comm. Details“	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Dialogfeld für erweiterte Kommunikationseinstellungen anzuzeigen.

Referenz

- ◆ Zum Ändern der Schnittstellen für die Kommunikation müssen die Bildschirmdaten geändert werden.

Beispiel: Wechsel von der ausschließlichen Verwendung der seriellen Schnittstelle A hin zur seriellen Schnittstelle B.

1. Klicken Sie auf die Registerkarte **Comm-All** im Dialogfeld „System Setting“ (Systemeinstellung), und ändern Sie für die serielle Schnittstelle den Eintrag *None (Kein)* zu *PLC* (belassen Sie die serielle Schnittstelle A bei der Einstellung *PLC*).

Der Host wird automatisch entsprechend registriert. (Der Standard-Host-Name lautet „Serial B“.)

2. Bestimmen Sie bei der Erstellung von funktionellen Objekten, die mit der an der seriellen Schnittstelle B angeschlossenen SPS Daten austauschen, den Host *Serial B*, und richten Sie die Adresse ein.

Ändern Sie beim Wechsel des Kommunikationsziels für vorhandene funktionelle Objekte zur über die serielle Schnittstelle B angeschlossenen SPS den Host-Namen von *Serial A* (Standard-Host-Name bei Verwendung der seriellen Schnittstelle A) zu *Serial B*.



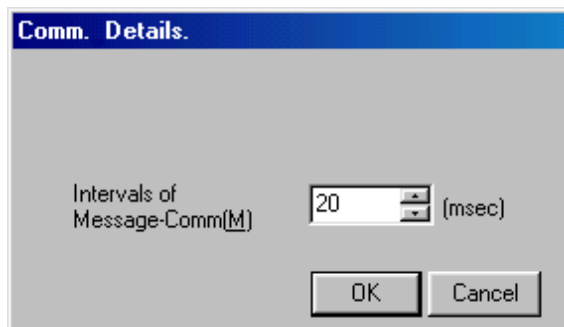
Funktionen wie z. B. *Replace (Ersetzen)* (siehe 5-4 *Bearbeiten*) und *Change Settings at Once (Einstellungen gruppenweise ändern)* (siehe 5-10 *Gruppenweise Einstellungen*) erweisen sich an dieser Stelle als besonders nützlich. Die Einstellungen können über die Funktionen *Import CSV File (CSV-Datei importieren)* und *Export CSV File (CSV-Datei exportieren)* auf effiziente Weise geändert werden (siehe Abschnitt 12, *CSV-Dateien importieren/exportieren*).

Bei Verwendung der Funktionen *Import/Export CSV File (CSV-Datei importieren/exportieren)* wird die gesamte Datei in eine CSV-Datei exportiert. Die exportierte Datei kann geöffnet werden, und *Serial A* kann unter Verwendung von Funktionen wie *Replace (Ersetzen)* zu *Serial B* geändert werden (indirekte Adressen und andere Daten sind in der CSV-Datei nicht enthalten). Die Zuweisung dieser Daten muss über NS-Designer separat vorgenommen werden.)

3. Klicken Sie bei Nichtverwendung der seriellen Schnittstelle A auf die Registerkarte **Comm-All** im Dialogfeld „System Setting“ (Systemeinstellung), und ändern Sie die Einstellung der Schnittstelle A von *PLC* zu *None (Keine)*.
- ◆ Schließen Sie nach der Änderung der zu verwendenden Kommunikationsschnittstellen das Dialogfeld „System Setting“ (Systemeinstellung), bevor Sie die Host-Adresse in \$SB oder \$SW einrichten. Die ursprünglichen Einstellungen behalten bis zum Schließen des Dialogfelds „System Setting“ (Systemeinstellung) ihre Gültigkeit, so dass die neue Host-Einstellung nicht in den System Speicher-Zuweisungsadressen angegeben werden kann.

7-1-8 Comm. Details

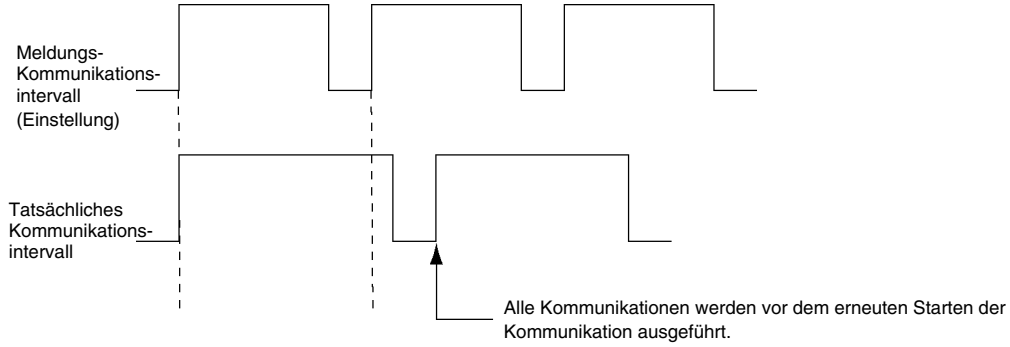
Das Dialogfeld „Comm. Details“ wird angezeigt, wenn die Schaltfläche **Comm. Details** auf der Registerkarte „Comm-All“ angeklickt wird.



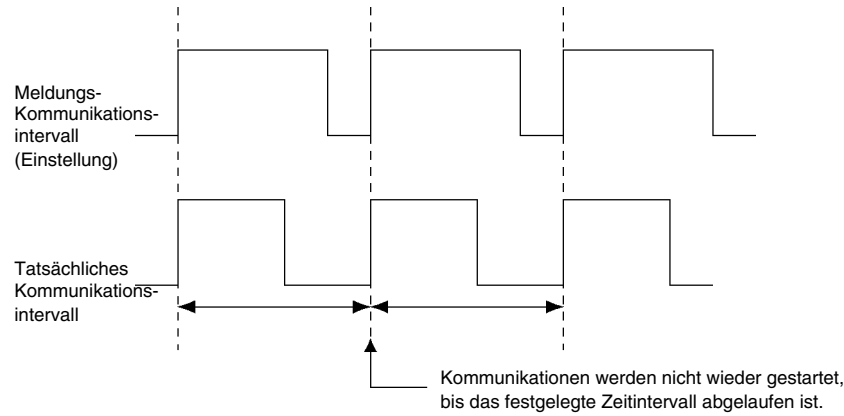
Bestimmen Sie das Kommunikationsintervall, d. h. die Dauer vom Start der für den Bildschirm erforderlichen Kommunikation bis zum Start der nächsten Kommunikation. Dieses Intervall kann auf einen Wert zwischen 2 und 200 ms eingestellt werden.

Die folgenden Beispiele illustrieren, wie das System funktioniert, wenn das hier angegebene Intervall von der tatsächlich benötigten Kommunikationsdauer abweicht.

Beispiel: Tatsächliche Kommunikation länger als eingestelltes Intervall



Beispiel: Tatsächliche Kommunikation kürzer als eingestelltes Intervall



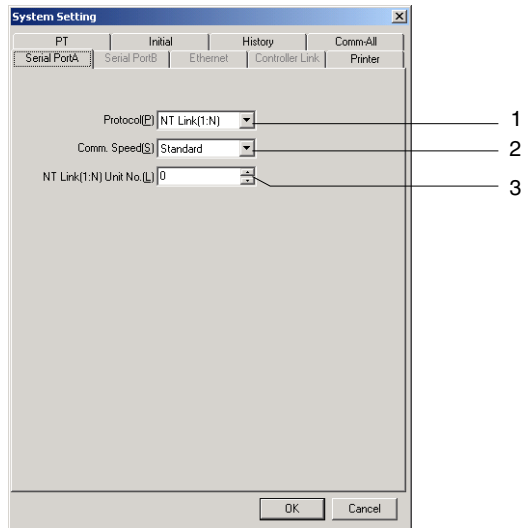
7-1-9 Detailliert

Über die erweiterten Einstellungen werden die Details der über die Registerkarte „Comm-All“ ausgewählten Kommunikationsmethoden eingerichtet.

Serielle Schnittstellen A und B

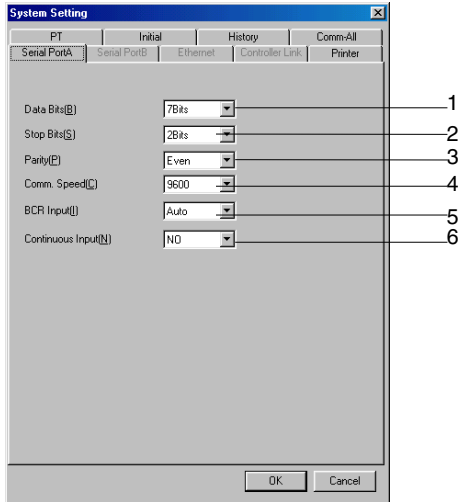
Wählen Sie auf der Registerkarte „Comm-All“ unter *Serial Port A (Serielle Schnittstelle A)* oder *Serial Port B (Serielle Schnittstelle B)* den Eintrag *PLC (SPS)* oder *Bar-Code Reader (Barcode-Leser)* aus, um die Registerkarte „Serial Port A“ bzw. „Serial Port B“ zu aktivieren.

Kommunikationsziel ist auf PLC eingestellt:



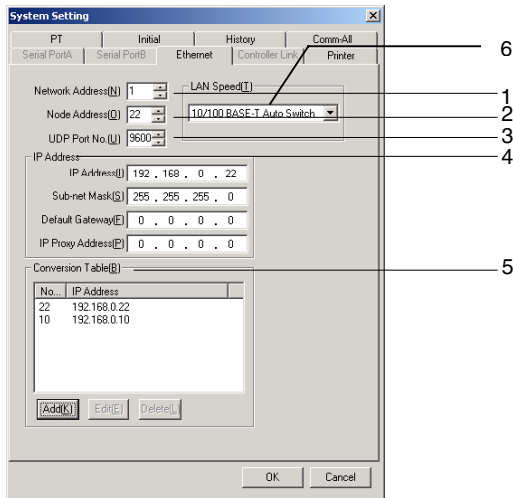
Nr.	Einstellung	Erläuterung								
1	Protocol (Protokoll)	<p>Wählen Sie als Protokoll 1:1 NT-Link oder 1:N NT-Link.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Verwendung der beiden seriellen Schnittstellen A und B</th> <th>Unterstützt/nicht unterstützt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1:1 NT-Link + 1:1 NT-Links</td> <td>Unterstützt</td> </tr> <tr> <td>1:1 NT-Link + 1:N NT-Links</td> <td>Unterstützt</td> </tr> <tr> <td>1:N NT-Links + 1:N NT-Links</td> <td>Nicht unterstützt</td> </tr> </tbody> </table>	Verwendung der beiden seriellen Schnittstellen A und B	Unterstützt/nicht unterstützt	1:1 NT-Link + 1:1 NT-Links	Unterstützt	1:1 NT-Link + 1:N NT-Links	Unterstützt	1:N NT-Links + 1:N NT-Links	Nicht unterstützt
Verwendung der beiden seriellen Schnittstellen A und B	Unterstützt/nicht unterstützt									
1:1 NT-Link + 1:1 NT-Links	Unterstützt									
1:1 NT-Link + 1:N NT-Links	Unterstützt									
1:N NT-Links + 1:N NT-Links	Nicht unterstützt									
2	Comm. Speed (Übertragungsgeschwindigkeit)	<p>Bestimmen Sie die Übertragungsgeschwindigkeit. Die Übertragungsgeschwindigkeit hängt von der Protokolleinstellung ab. Entnehmen Sie die anwendbaren Bereiche der nachstehenden Tabelle.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Protokoll</th> <th>Auswahlbereich für Übertragungsgeschwindigkeit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1:N NT-Links</td> <td>Normal oder Hochgeschwindigkeit</td> </tr> <tr> <td>1:1 NT-Link</td> <td>Keine Einstellung</td> </tr> </tbody> </table>	Protokoll	Auswahlbereich für Übertragungsgeschwindigkeit	1:N NT-Links	Normal oder Hochgeschwindigkeit	1:1 NT-Link	Keine Einstellung		
Protokoll	Auswahlbereich für Übertragungsgeschwindigkeit									
1:N NT-Links	Normal oder Hochgeschwindigkeit									
1:1 NT-Link	Keine Einstellung									
3	NT Link (1:N) Unit No. (NT-Link (1:N) Gerätenummer)	<p>Bestimmen Sie die Gerätenummer für 1:N NT-Link zwischen 0 und 7. Bei Auswahl von 1:1 NT-Link als Protokoll ist diese Einstellung nicht erforderlich.</p>								

Kommunikationsziel ist auf *Bar-Code Reader (Barcode-Leser)* eingestellt:

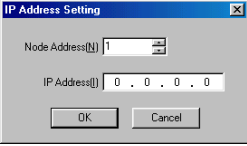


Nr.	Einstellung	Erläuterung
1	Data Bits (Datenbits)	Bestimmen Sie die Anzahl der Datenbits für den Barcode-Leser (7 oder 8 Bits).
2	Stop Bits (Stoppbits)	Bestimmen Sie die Anzahl der Stoppbits für den Barcode-Leser (1 oder 2 Bits).
3	Parity (Parität)	Bestimmen Sie die Datenparitäts-Bits für den Barcode-Leser „None“ (Keine), „Even“ (Gerade) oder „Odd“ (Ungerade).
4	Baud Rate	Bestimmen Sie die Baud-Rate für die Kommunikation mit dem Barcode-Leser (4.800, 9.600 oder 19.200 bps).
5	BCR Input (BCR-Eingabe)	Bestimmen Sie die zu verwendende Bestätigungsmethode nach der Eingabe von Daten in die Eingabespalte. Folgende Möglichkeiten stehen zur Auswahl: Auto: Daten werden nach dem Einlesen über den Barcode-Leser automatisch bestätigt. Manual (Manuell): Daten werden bei Betätigung der Eingabetaste bestätigt. Daten und Zeichenketten können hinzugefügt werden.
6	Continuous Input (Fortlaufende Eingabe)	Stellen Sie ein, ob sich der Fokus bei Bestätigung von Barcode-Eingaben zum nächsten Objekt bewegen soll. Diese Einstellung kann bei Einstellung von <i>BCR Input (BCR-Eingabe)</i> auf <i>Auto</i> aktiviert werden.

Klicken Sie auf die Registerkarte **Ethernet**.

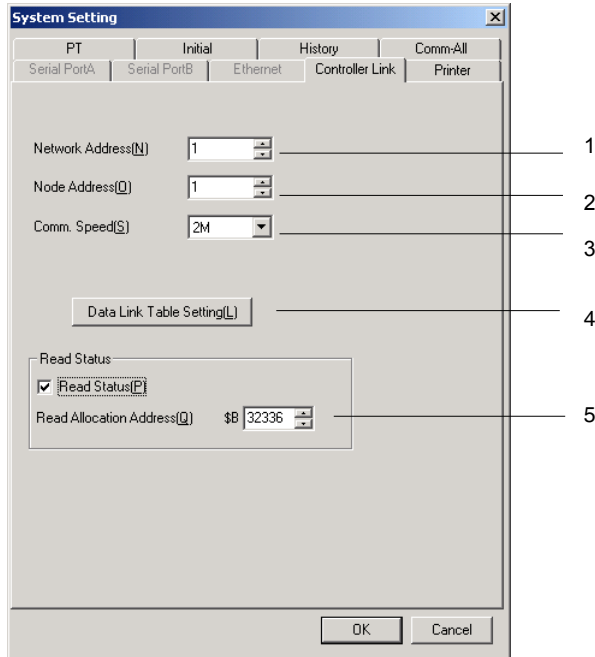


Nr.	Einstellung	Erläuterung
1	Network Address (Netzwerkadresse)	Bestimmen Sie die Netzwerknummer des Ethernet-Netzwerks, an das das NS-Terminal angeschlossen ist. Eine Einstellung zwischen 1 und 127 ist möglich.
2	Node Address (Knotenadresse)	Bestimmen Sie die Knotenadresse des NS-Terminals im Ethernet-Netzwerk. Die Adresse kann auf eine Zahl zwischen 1 und 126 gesetzt werden.
3	UDP Port No (UDP-Port-Nr.)	Bestimmen Sie die zu verwendende UDP-Port-Nummer. Eine Einstellung zwischen 1024 und 65535 ist möglich.
4	IP Address (IP-Adresse)	
	IP Address (IP-Adresse)	Bestimmen Sie die IP-Adresse des Ethernet-Netzwerks, an das das NS-Terminal angeschlossen ist. Die Adresse kann im Bereich zwischen 0.0.0.0 und 255.255.255.255 eingestellt werden.
	Sub-net Mask (Subnetzmaske)	Bestimmen Sie die Subnetzmaske des Ethernet-Netzwerks, an das das NS-Terminal angeschlossen ist. Die Subnetzmaske kann im Bereich zwischen 0.0.0.0 und 255.255.255.255 eingestellt werden.
	Default Gateway (Standard-Gateway)	Bestimmen Sie den IP-Router für die Kommunikation mit anderen Netzwerken. Das Standard-Gateway kann im Bereich zwischen 0.0.0.0 und 255.255.255.255 eingestellt werden.
	IP Proxy Address (IP-Proxyadresse)	Bestimmen Sie die IP-Adresse oder IP-Proxyadresse des Übertragungsziels für die Ethernet-Kommunikation. Bestimmen Sie die Adresse zwischen 0.0.0.0 und 255.255.255.255.

Nr.	Einstellung	Erläuterung
5	Conversion Table (Konvertierungstabelle)	<p>Erstellen Sie eine Konvertierungstabelle für die Konvertierung von FINS-Knotenadressen zu IP-Adressen für die Ethernet-Kommunikation. Es können bis zu 32 Adresskombinationen registriert werden.</p> <p>Verfahren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einstellungen hinzufügen <ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche Add (Hinzufügen), um das folgende Dialogfeld anzuzeigen.  <ol style="list-style-type: none"> 2. Bestimmen Sie die Knotenadresse sowie die IP-Adresse, zu der konvertiert werden soll, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche OK. Der folgende Einstellbereich ist gültig: <ul style="list-style-type: none"> Knotenadresse: 1 bis 253 IP-Adresse: 0.0.0.0 bis 255.255.255.255 <ul style="list-style-type: none"> • Einstellungen bearbeiten oder löschen <p>Bestimmen Sie die zu bearbeitende bzw. zu löschende Einstellung. Klicken Sie auf die Schaltfläche Edit (Bearbeiten) bzw. Delete (Löschen).</p>
6	LAN Speed (LAN-Geschwindigkeit)	Wählen Sie die Einstellung der Ethernet-Geschwindigkeit zwischen <i>10/100BASE-T Auto Switch</i> oder <i>10BASE-T Fixed</i> .

7-1-10 Controller-Link

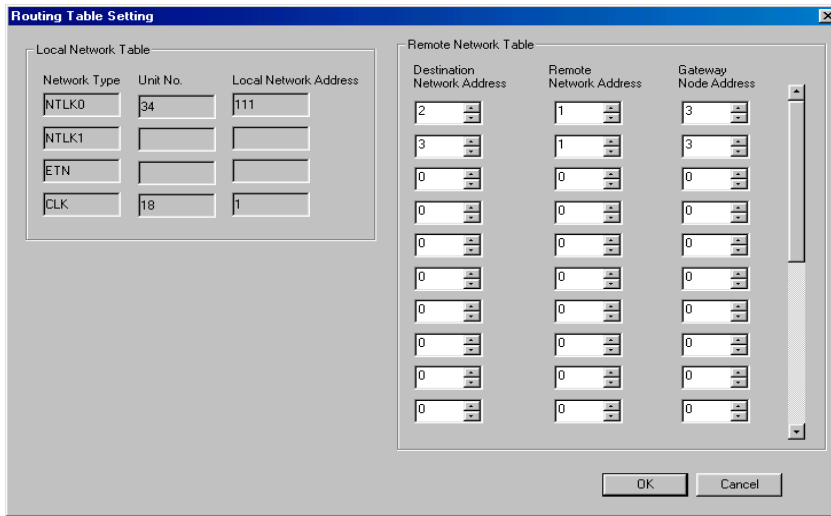
Klicken Sie auf die Registerkarte **Controller Link**.



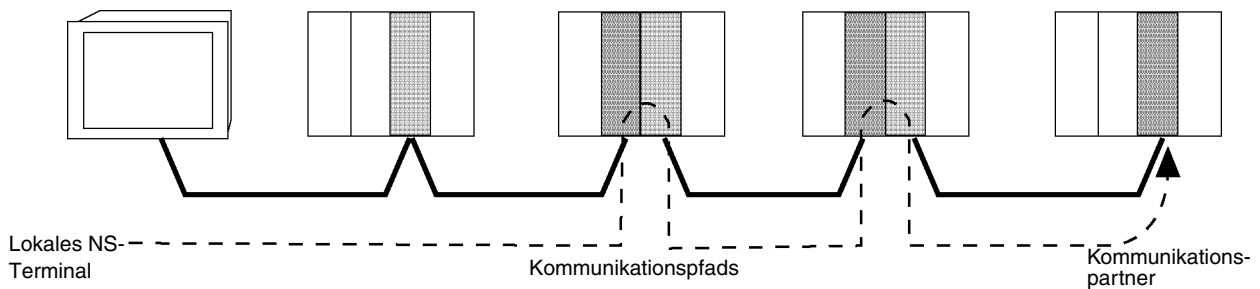
Nr.	Einstellung	Erläuterung
1	Network Address (Netzwerkadresse)	Bestimmen Sie die Netzwerknummer des Controller-Link-Netzwerks, an das das NS-Terminal angeschlossen ist. Eine Einstellung zwischen 1 und 127 ist möglich.
2	Node Address (Knotenadresse)	Bestimmen Sie die Knotennummer des NS-Terminals im Controller-Link-Netzwerk. Eine Einstellung zwischen 1 und 32 ist möglich.
3	Comm. Speed (Übertragungsgeschwindigkeit)	Bestimmen Sie die Baud-Rate (500 Kbps, 1 Mbps oder 2 Mbps).
4	Data Link Table Setting (Einstellung Data-Link-Tabelle)	Klicken Sie auf die Schaltfläche Data Link Table Setting (Einstellung Data-Link-Tabelle) , um das Dialogfeld „Data Link Table Setting“ (Einstellung Data-Link-Tabelle) anzuzeigen. Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte Seite 7-18.
5	Read Status (Lesestatus)	Stellen Sie ein, ob der Controller-Link-Status gelesen wird und stellen Sie die Adresse ein, in der der Status abgebildet wird. Die Adresse kann zwischen \$BO und \$B 32336 eingestellt werden.

7-1-11 Routing-Tabellen einrichten

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Routing Table (Routing-Tabelle)** auf der Registerkarte „Comm. All“, um das Dialogfeld „Routing Table Setting“ (Einstellung Routing-Tabelle) anzuzeigen.

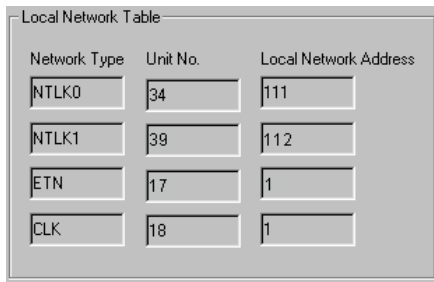


Die Routing-Tabellen bestehen aus einer Tabelle für das lokale Netzwerk und einer Tabelle für das entfernte (remote) Netzwerk. Routing-Tabellen sind für den Einsatz von Meldungen in Controller-Link-Netzwerken erforderlich.



Lokale Netzwerktabelle

Die lokale Netzwerktabelle wird auf der linken Seite des Dialogfelds „Routing Table Setting“ (Einstellung Routing-Tabelle) angezeigt. Es werden die Einstellungen für die Registerkarten „Serial Port A“, „Serial Port B“, „Ethernet“ und „Controller Link“ angezeigt.



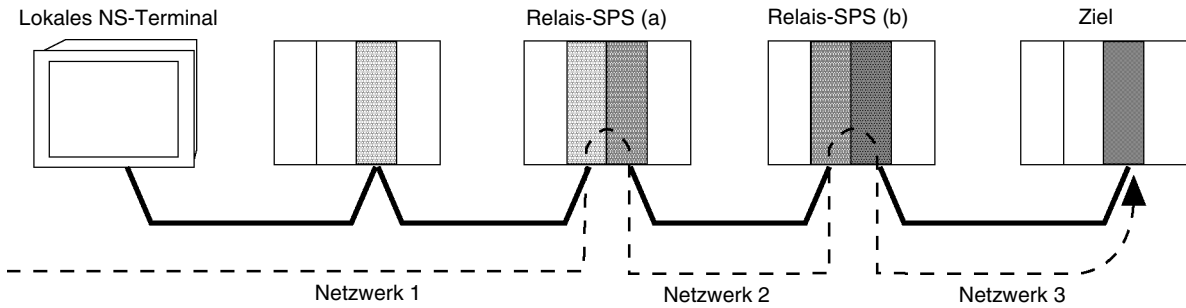
Nummer	Einstellung	Erläuterung
1	NTLK0	Die Informationen für die serielle Schnittstelle A werden angezeigt. Gerätenummer und lokale Netzwerkadresse sind unveränderbar. <ul style="list-style-type: none"> • Gerätenummer: 34 • Lokale Netzwerkadresse: 111
2	NTLK1	Die Informationen für die serielle Schnittstelle B werden angezeigt. Gerätenummer und lokale Netzwerkadresse sind unveränderbar. <ul style="list-style-type: none"> • Gerätenummer: 39 • Lokale Netzwerkadresse: 112
3	ETN	Die Informationen für Ethernet werden angezeigt. Die Gerätenummer ist unveränderbar. <ul style="list-style-type: none"> • Gerätenummer: 17 • Lokale Netzwerkadresse: Es wird die auf der Registerkarte „Ethernet“ eingerichtete Nummer angezeigt.
4	CLK	Die Informationen für Controller-Link werden angezeigt. Die Gerätenummer ist unveränderbar. <ul style="list-style-type: none"> • Gerätenummer: 18 • Lokale Netzwerkadresse: Es wird die auf der Registerkarte „Controller-Link“ eingerichtete Nummer angezeigt.

Referenz

- ◆ Schließen Sie das Dialogfeld „System Setting“ (Systemeinstellung), nachdem Sie über die Registerkarte „Comm-All“ bestimmt haben, ob Kommunikationsschnittstellen verwendet werden sollen, bzw. nachdem Sie Einstellungen auf den Registerkarten „Ethernet“ oder „Controller Link“ geändert haben. Die ursprüngliche Einstellung behält bis zum Schließen des Dialogfelds ihre Gültigkeit.

Tabelle für entferntes (remote) Netzwerk

Die Tabelle für entferntes (remote) Netzwerk beinhaltet die Knoten- und Netzwerkadressen für den ersten Relaispunkt (der erste Punkt, den die Daten passieren müssen) auf dem Weg zum Zielnetzwerk (Endnetzwerk), das nicht direkt an der lokalen SPS angeschlossen ist. Die Tabelle gibt die Route vom Relaispunkt bis zum Endnetzwerk an.

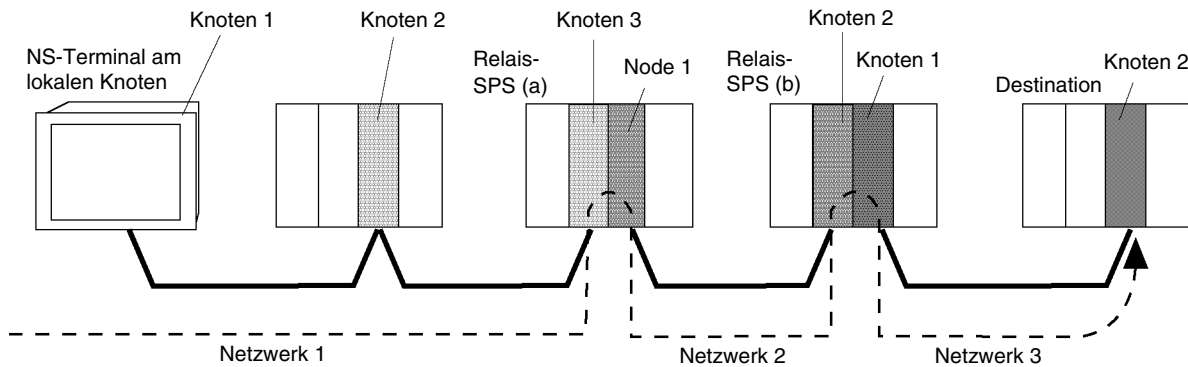


Remote Network Table		
Destination Network Address	Remote Network Address	Gateway Node Address
2	1	3
3	1	3

Numbered callouts: 1 points to the Destination Network Address field, 2 points to the Remote Network Address field, and 3 points to the Gateway Node Address field.

Nummer	Einstellung	Erläuterung
1	Destination Network Address (Zielnetzwerk-adresse)	Bestimmen Sie die Zielnetzwerkadresse. Wenn sich das Ziel innerhalb des lokalen Netzwerks befindet, ist diese Einstellung nicht erforderlich.
2	Remote Network Address (Entfernte (remote) Netzwerkadresse)	Bestimmen Sie die Netzwerkadresse des ersten Punkts auf dem Weg zum Zielnetzwerk. Wenn sich das Ziel innerhalb des lokalen Netzwerks befindet, ist diese Einstellung nicht erforderlich.
3	Gateway Node Address (Gateway-Knotenadresse)	Bestimmen Sie die Knotenadresse des ersten Relaispunkts auf dem Weg zum Zielnetzwerk. Wenn sich das Ziel innerhalb des lokalen Netzwerks befindet, ist diese Einstellung nicht erforderlich.

Die folgende Abbildung enthält ein Beispiel für eine Systemanbindung und die entsprechenden Routing-Tabellen.



Remote-Netzwerk-tabelle für lokales NS-Terminals

Zielnetzwerk-adresse	Relaisnetz-werkadresse	Gateway node address
3	1	3

Bedeutung: Um zu Netzwerk 3 zu gelangen, gehe zuerst zu Knoten 3 von Netzwerk 1.

Remote-Netzwerk-tabelle für PLC (a)

Zielnetzwerk-adresse	Relaisnetz-werkadresse	Gateway-Knoten-adresse
3	2	2

Bedeutung: Um zu Netzwerk 3 zu gelangen, gehe zuerst zu Knoten 2 von Netzwerk 2.

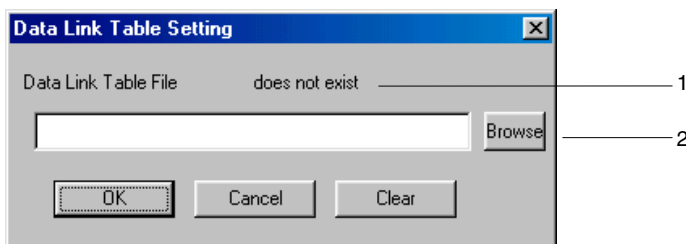
Remote-Netzwerk-tabelle für PLC (b)

Lokale Netzwerkadresse	Gateway-Knoten-adresse
3	1

7-1-12 Data-Link-Tabellen einrichten

Data-Link-Tabellen zeigen, auf welche Weise Daten verknüpft sind. Data-Link-Tabellen können mit Hilfe von Controller-Link-Supportsoftware oder mit CX-Net (Netzwerkeinrichtungs-Tool) eingerichtet werden. Die Data-Link-Tabellen können nur über NS-Designer spezifiziert werden.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Data Link Table Setting (Einstellung Data-Link-Tabelle)**, um das Dialogfeld „Data Link Table Setting“ (Einstellung Data-Link-Tabelle) anzuzeigen.



Nummer	Erläuterung
1	Zeigt an, ob die Data-Link-Tabellen im Speicherverzeichnis der Projektdatei vorhanden sind. Beispiele: Keine Data-Link-Tabellen: Data Link Table File does not exist Data-Link-Tabelle vorhanden: Data Link Table File exist
2	Zum Auswählen der Data-Link-Tabellendatei. Es muss ein Dateiname mit der Erweiterung .cl3 eingerichtet werden. Klicken Sie auf die Schaltfläche Browse (Durchsuchen) , und wählen Sie die Data-Link-Tabellendatei aus. Die angegebene Data-Link-Tabelle wird als ClkDLink.cl3 neu im Projektordner gespeichert.

Hinweis

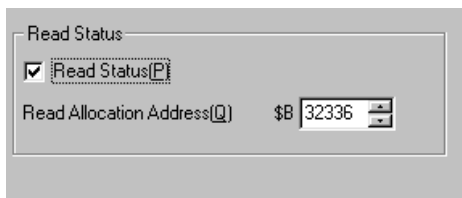
- ◆ Löschen Sie die Data-Link-Tabellen aus allen Knoten, die nicht in Data-Links eingebunden sind.

Referenz

- Bei Verwendung von Controller-Link-Supportsoftware oder CX-Net für die Erstellung von Data-Link-Tabellen können beliebige Dateinamen vergeben werden. Spezifizieren Sie Data-Link-Tabellen über das Dialogfeld „Data Link Table Setting“ (Einstellung Data-Link-Tabellen) in NS-Designer. Die Datei wird als ClkDLink.cl3 im Projektordner gespeichert.
- Data-Link-Tabellen können über ein Netzwerk eingerichtet werden. Richten Sie die Data-Link-Tabellen in Controller Link I/F Unit mit CX-Net oder Controller-Link-Supportsoftware ein. Data-Link-Tabellen werden nicht in NS-Designer eingerichtet. Das Einrichten von Data-Link-Tabellen via Netzwerk kann zum Ändern von Data-Link-Tabellen verwendet werden.
- Beim Einrichten von Data-Link-Tabellen über NS-Designer können die Data-Link-Tabellen nicht via Netzwerk geändert werden. Beim Versuch des Benutzers, die Einstellungen von Data-Link-Tabellen mit Hilfe von Controller-Link-Supportsoftware oder CX-Net zu ändern, bleiben die Einstellungen in NS-Designer bestehen. Aus diesem Grund müssen Projekte und Einstellungsdateien beim Ändern von Data-Link-Tabellen nochmals zum NS-Terminal übertragen werden.

7-1-13 Read Status (Lesestatus)

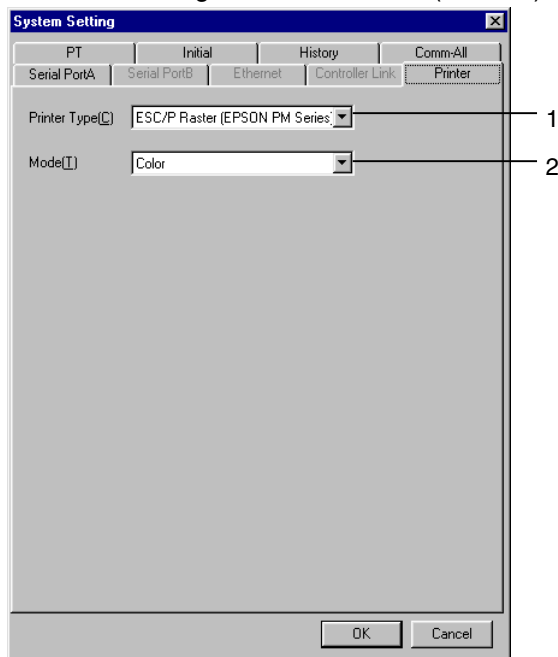
Der Status zeigt den Betriebsstatus (Netzwerkstatus) an, wie z. B. Fehlerinformationen im Controller Link-Netzwerk und den Status eines Teilnehmers sowie den Betriebsstatus (Data Link-Status). Durch Lesen des Status kann geprüft werden, ob ein Fehler vorliegt und ob die Maschine ordnungsgemäß funktioniert.



Wenn eine \$B-Adresse innerhalb des Bereichs in der *Status Allocation Address* (Status-Zuweisungsadresse) eingerichtet wurde, ist diese Adresse die Startadresse von 27 aufeinander folgenden Adressen, deren Status gelesen wird. Entnehmen Sie Einzelheiten zu den Zuweisungsadressen aus dem *Bedienerhandbuch, Anhang 9, Einzelheiten zum CLK Status*.

7-1-14 Drucker

Wählen Sie die Registerkarte „Printer“ (Drucker) aus.



Nummer	Einstellung	Erläuterung
1	Printer Type (Druckertyp)	Wählen Sie entweder ESC/P-Raster oder BJ-Raster als Druckersteuerverfahren.
2	Mode (Modus)	Wählen Sie aus folgendem aus: <ul style="list-style-type: none"> • Color (Farbe) • Monochrome (Schwarzweiß) • Monochrome (inverse) (Schwarzweiß, invertiert)

Abschnitt 8 Testen

In diesem Abschnitt wird die Vorgehensweise bei Tests sowie das dafür erforderliche Test-Tool beschrieben.

8-1	Testfunktion.....	8-1
8-2	Test-Tool.....	8-6

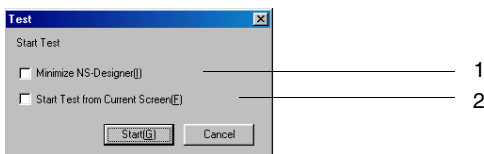
8-1 Testfunktion

Die Testfunktion wird eingesetzt, um in NS-Designer erstellte Bildschirmdaten zu beeinflussen und die Funktion der Bildschirmdaten zu prüfen, ohne die Daten zum NS-Terminal zu übertragen.

Die Betätigung von Schaltflächen, Adressänderungen sowie die Verwendung und Anzeige von funktionellen Objekten kann ohne Einsatz des NS-Terminals getestet werden.

Tests ausführen

1. Schließen Sie vor der Ausführung von Tests alle Projekte und Bildschirme.
2. Wählen Sie **Tools – Test (Werkzeuge – Test)**.
Das Dialogfeld „Test“ wird angezeigt.
3. Bestimmen Sie die Optionen für die Ausführung des Tests.



Nr.	Einstellung	Erläuterung
1	Minimize NS-Designer (NS-Designer minimieren)	Aktivieren Sie diesen Eintrag, um NS-Designer während des Tests zu minimieren.
2	Start Test from Current Screen (Test von aktuellem Bildschirm starten)	Aktivieren Sie diesen Eintrag, um den Test von dem Bildschirm aus zu starten, der gerade von NS-Designer angezeigt wird. Wenn dieser Eintrag nicht aktiviert wird, startet der Test auf dem unter Settings – System Setting (Einstellungen – Systemeinstellung) auf der Registerkarte „Initial“ als „Initial Screen“ (Startbildschirm) angegebenen Bildschirm.

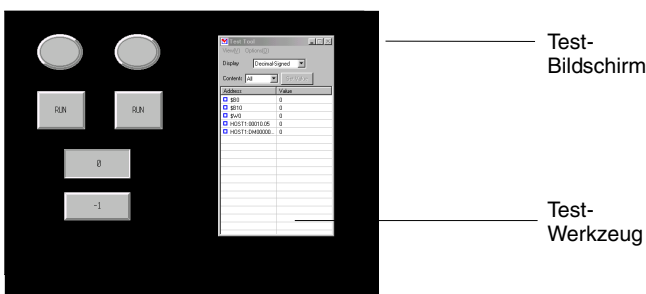
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**, um die Testfunktion aufzurufen und mit dem Test zu beginnen.

Referenz

- ◆ Wenn Projekte und Bildschirme vor dem Ausführen eines Tests nicht gespeichert wurden, wird bei Auswahl von *Tools – Test (Werkzeuge – Test)* ein Dialogfeld angezeigt, in dem zu bestätigen ist, ob die Daten gespeichert werden sollen. Speichern Sie Ihre Daten, bevor Sie einen Test ausführen.

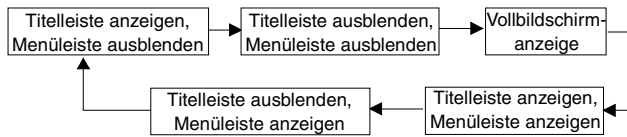
Test-Bildschirm

Bei Ausführung von Tests werden Test-Bildschirm und Test-Tool gestartet. Der Test-Bildschirm wird zunächst in der festgelegten Bildschirmgröße angezeigt.



Bildschirmanzeige und –aufbau ändern

Durch Doppelklicken auf einen Punkt des Test-Bildschirms, an dem sich keine Funktion befindet, können Ansicht und Aufbau des Bildschirms wie folgt geändert werden. Die Einstellungen können auch über das Menü „View“ (Ansicht) geändert werden.



Bildschirm auswählen

Wählen Sie **File - Select page (Datei – Seite auswählen)**, und zeigen Sie den gewünschten Bildschirm über das Dialogfeld „Select Page“ (Seite auswählen) an.

Funktionsliste

In den einzelnen Menüs für den Test-Bildschirm werden folgende Funktionen angeboten:

Menü „File“ (Datei)

Menüeintrag	Funktion
Select Project (Projekt auswählen)	Wählen Sie das zu testende Projekt aus.
Select Screen (Bildschirm auswählen)	Wählen Sie den anzuzeigenden Bildschirm aus.
Exit (Beenden)	Beenden Sie den Test.

Menü „View“ (Ansicht)

Menüeintrag	Funktion
Title (Titelleiste)	Legen Sie fest, ob die Titelleiste des Test-Bildschirms angezeigt werden soll.
Menu (Menü)	Legen Sie fest, ob die Menüleiste des Test-Bildschirms angezeigt werden soll.
Full Screen (Vollbildschirm)	Schalten Sie den Test-Bildschirm in den Ansichtsmodus „Vollbildschirm“ um.

Menü „Options“ (Optionen)


Menüeintrag	Funktion
Input mode (Eingabemodus)	Legen Sie den Eingabemodus für die Anzeige und Eingabe von numerischen Werten und Zeichenketten über Tastenfelder oder externe Geräte (z. B. Tastaturen) fest. Bei Auswahl von externen Eingabegeräten wird dieser Menüeintrag markiert angezeigt.
Caption mode (Titelmodus)	Legen Sie fest, ob Bezeichnungen und Adressen angezeigt werden sollen. (Diese Funktion ist mit der unter View - Show Address (Ansicht – Adresse anzeigen) in NS-Designer identisch.) Bei Auswahl von Show Address (Adresse anzeigen) wird dieser Menüeintrag markiert angezeigt.
About product information (Produktinfo)	Zeigt Produktinformationen an.

Referenz

- ◆ Für Datenblocktabellen werden keine Adressen angezeigt.

Tests beenden

Beendigung von Test-Bildschirm und Test-Tool.

1. Verwenden Sie eines der folgenden Verfahren, um den Test zu beenden.
 - Wählen Sie **File – Exit (Datei – beenden)**.
 - Klicken Sie auf die Schaltfläche  oben rechts im Fenster.
 - Doppelklicken Sie auf das Symbol „Testmodus“ oben links im Fenster.
 - Klicken Sie auf das Symbol „Testmodus“ oben links im Fenster, und wählen Sie im angezeigten Steuerdialogfeld **Close (Schließen)**.
 - Drücken Sie die Tastenkombination **Alt + F4**.
2. Es wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem das Beenden des Tests zu bestätigen ist. Klicken Sie zum Beenden des Tests auf die Schaltfläche **Yes (Ja)**.

Referenz

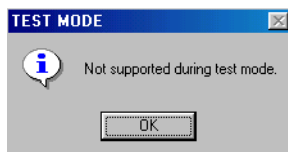
- ◆ Wenn die Menüleiste nicht auf dem Test-Bildschirm angezeigt wird, doppelklicken Sie auf den Test-Bildschirm, um sie anzuzeigen.

Testbeschränkungen

Für Tests gelten die folgenden Einschränkungen. Die Tests unterscheiden sich funktionell vom Betrieb des NS-Terminals.

1. Datum und Uhrzeit ändern

Datums- und Uhrzeiteinstellungen können bei der Verwendung der Testfunktion auch dann nicht verändert werden, wenn ein neues Datum oder eine neue Uhrzeit über die entsprechenden funktionellen Objekte eingegeben wird.



2. Blinkende Farbanzeige

Bei blinkender Anzeige im Testmodus kann die Farbe der invertierten Ansicht von der auf dem NS-Terminal angezeigten Farbe abweichen.

3. \$SB- und \$SW-Funktionen

Im Testmodus können Funktionen lediglich auf die folgenden Systemspeicher-Bits und –wörter geprüft werden. Ändern Sie die \$SB- und \$SW-Werte bei der Funktionsprüfung direkt. Änderungen an anderen Systemspeicherwerten werden nicht verarbeitet.

\$SB		\$SW	
Offset	Erläuterung	Offset	Erläuterung
+19	Eingabe sperren	+0	Nummer des aktuellen Bildschirms
+33	Alarm/Ereignis-Historie speichern	+1	Nummer des aktuellen Pop-Up-Bildschirms1
+36	Datenaufzeichnung speichern	+2	Position von Pop-Up-Bildschirm 1 (X)
+38	Betriebsprotokoll speichern	+3	Position von Pop-Up-Bildschirm 1 (Y)
+39	Bedienung funktioneller Objekte protokollieren	+4	Nummer des aktuellen Pop-Up-Bildschirms 2
+40	Bildschirmumschaltungen protokollieren	+5	Position von Pop-Up-Bildschirm 2 (X)
+41	Makroausführung protokollieren	+6	Position von Pop-Up-Bildschirm 2 (Y)
+45	Dialogsteuerung für Makrofehler	+7	Nummer des aktuellen Pop-Up-Bildschirms 3
+46	Meldung über Makrofehler	+8	Position von Pop-Up-Bildschirm 3 (X)
+47	Merker für Protokollierungsfehler	+9	Position von Pop-Up-Bildschirm 3 (Y)
		+10	Aktuelle Bezeichnungs-Nr.
		+13	Passwort-Nr. zum Aufheben der Eingabesperre
		+18	Anzahl der aufgetretenen Alarmer/Ereignisse
		+19	ID des aufgetretenen Alarms/Ereignisses
		+20	ID des gelöschten Alarms/Ereignisses
		+21	Alarm-/Ereignis-ID des Alarm-/Ereignis-Objektmakros
		+23	Nummer des Makrofehlers
		+24	Bildschirmnummer mit Makrofehler
		+25	Objekt-ID mit Makrofehler
		+26	Fehlerhaftes Makrotiming
		+27	Offset-Wert für Index 10
		+28	Offset-Wert für Index 11
		+29	Offset-Wert für Index 12
		+30	Offset-Wert für Index 13
		+31	Offset-Wert für Index 14
		+32	Offset-Wert für Index 15
		+33	Offset-Wert für Index 16
		+34	Offset-Wert für Index 17
		+35	Offset-Wert für Index 18
		+36	Offset-Wert für Index 19

4. \$SB- und \$SW-Adresszuweisungen

Zwischen zugewiesenen Adressen und \$SB oder \$SW findet keine Kommunikation statt. Beispiel (Kommunikation zwischen \$SW0 und DM 00000 ist eingerichtet):

- DM 00000 ändert sich auch dann nicht, wenn der Wert für \$SW0 geändert wird.
- \$SW0 ändert sich auch dann nicht, wenn der Wert für DM 00000 geändert wird.

5. Eingabedialog

Das Format der folgenden Eingabedialoge unterscheidet sich von dem, das vom NS-Terminal verwendet wird.

- Bei der Eingabe von numerischen Werten angezeigte Tastenfelder.
- Bei der Eingabe von Zeichenketten angezeigte Tastenfelder.
- Bei der Eingabe von Datumseinstellungen angezeigte Datums-Dialogfelder.
- Bei der Eingabe von Uhrzeiteinstellungen angezeigte Uhrzeit-Dialogfelder.
- Bei der Eingabe von Passwörtern angezeigte Passwort-Eingabefelder und virtuelle Tastaturen.

Darüber hinaus kann das NS-Terminal zwei verschiedene Tastenfelder anzeigen (mit und ohne Temporäreingabe). Im Gegensatz dazu können im Testmodus lediglich Tastenfelder ohne Temporäreingabe verwendet werden.

6. Video-Anzeigeobjekt

Videobilder werden im Testmodus nicht angezeigt. Der Ansichtsbereich für Videoanzeigen wird grau ausgeblendet. Die Anzeige unterscheidet sich auch dann, wenn die Videoanzeige von anderen Objekten überlagert oder wenn ein Dialogfeld angezeigt wird.

- NS-Terminal: Das Video-Anzeigeobjekt wird im Vordergrund angezeigt, während alle Objekte, die es überlagern, nicht sichtbar sind. Bei Anzeige von Fehlermeldungen und Bestätigungsdiaologfeldern usw. verschwindet das Video-Anzeigeobjekt vorübergehend. Beim Schließen des Dialogfelds wird das Videobild wieder angezeigt.
- Testmodus: Funktionelle Objekte werden über Video-Anzeigeobjekten angezeigt.

7. Befehls-Schaltflächen

Folgende Befehls-Schaltflächen bleiben im Testmodus ohne Funktion.

- Videosteuerung – Bildaufzeichnung
- Videosteuerung - Kontrasteinstellung
- Videosteuerung – Bildverarbeitungssystem-Konsolenausgang

8. Pop-Up-Menüs

Pop-Up-Menüs für Wort-Schaltflächen, Befehls-Schaltflächen und Objekte zur Anzeige und Eingabe von Text unterscheiden sich von den Menüs des NS-Terminals.

- NS-Terminal: Bei Vorhandensein von mehr als 10 Menüeinträgen wird rechts neben dem Menü eine Bildlaufleiste angezeigt.
- Testmodus: Es werden alle Menüeinträge zusammen angezeigt, auch wenn mehr als 10 Einträge vorhanden sind.

9. Datenaufzeichnungsdatei für Datenaufzeichnung

Im Testmodus wird lediglich eine Aufzeichnungsdatei pro Gruppe gespeichert. Auf dem NS-Terminal werden bis zu 99 Aufzeichnungsdateien pro Gruppe gespeichert. Die Bezeichnungen für Aufzeichnungsdateien sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt.

NS-Terminal/ Testmodus	Aufzeichnungs- dateinamen	Erläuterung
NS-Terminal	Trend#_*.CSV	# : 0 bis 31, für Datenaufzeichnungsgruppen 1 bis 32. * : 01 bis 99. Die größte aktuelle Nummer wird beim Speichern der Daten um 1 erhöht.
Testmodus	Trend#.CSV	# : 0 bis 31, für Datenaufzeichnungsgruppen 1 bis 32.

10. Datenblockdateien lesen/schreiben

Es gibt Unterschiede beim Lesen und Schreiben von Datenblockdateien.

- NS-Terminal: Als Lese-/Speicherort für Dateien kann entweder das NS-Terminal oder die Speicherkarte eingerichtet werden (nur, wenn der Eintrag „Display a Confirmation Dialog Box“ (Bestätigungsdiaologfeld anzeigen) aktiviert wurde).
- Testmodus: Der Lese-/Speicherort für Dateien kann nicht eingerichtet werden, und die Funktion wird unmittelbar mit der unter *Register Data Block (Datenblock registrieren)* festgelegten CSV-Datei ausgeführt. Erstellen Sie zwecks Dateischreibtest zunächst eine CSV-Sicherungskopie zur Übertragung an das NS-Terminal.

Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte Abschnitt 2-16, *Datenblöcke*, im *Programmierhandbuch*.

11. Daten aus Datenblocktabellen anzeigen

Es gibt Funktionsunterschiede bei der Bearbeitung von Datenblocktabellen.

- NS-Terminal: Nach der Bearbeitung von Werten in Datenblocktabellen werden nach dem Umschalten des Bildschirms wieder die ursprünglichen Werte angezeigt, es sei denn, die Datendatei wird geschrieben.
- Testmodus: Die bearbeiteten Werte aus Datenblocktabellen werden nach dem Umschalten des Bildschirms auch dann angezeigt, wenn die Datendatei nicht geschrieben wird. Die Datei muss gelesen werden, um zu den ursprünglichen Werten zurückzukehren.

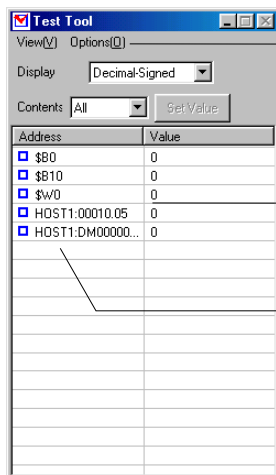
Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte Abschnitt 2-16, *Datenblöcke*, im *Programmierhandbuch*.

12. Systemsprache

Die Systemsprache kann im Testmodus nicht gewechselt werden. Es wird die Sprache angezeigt, die im Betriebssystem des Rechners eingerichtet wurde.

8-2 Test-Tool

Das Test-Tool wird zur Anzeige einer Liste von Adressen funktioneller Objekte verwendet. Außerdem können Adresswerte geändert und der Status der Adresse überwacht werden, ohne dass dabei eine Kommunikation mit externen Geräten stattfindet.



Menü zum Starten aller Funktionen des Test-Werkzeugs.

Zeigt den aktuellen Adressenwert an.

Die für die funktionellen Objekte auf dem aktuell angezeigten Bildschirm eingerichteten Adressen werden in sortierter Reihenfolge angezeigt. Für jeden neu angezeigten Bildschirm werden die für funktionelle Objekte auf dem Bildschirm eingestellten Adressen in der Anzeige hinzugefügt.

8-2-1 Anzeigeformate

Die Anzeige kann mit dem Test-Tool wie folgt umgeschaltet werden:

Anzeige ändern

Das Anzeigeformat von Adressen kann unter den folgenden fünf Einstellungen ausgewählt werden.

- Dezimal (mit Vorzeichen)
- Dezimal (ohne Vorzeichen)
- Hexadezimal
- Oktal
- Binär

Verfahren

- Wählen Sie das Anzeigeformat über **View – Display (Ansicht – Anzeige)**.
- Wählen Sie das Format über die Combo-Box „Display Format“ (Anzeigeformat).

Angezeigte Inhalte

Wählen Sie die über das Test-Tool angezeigte Adresse unter den folgenden drei Möglichkeiten.

- Bit-Gerät (nur Bit-Adressen)
- Wort-Gerät (nur Wort-Adressen)
- Alle (alle im funktionellen Objekt eingerichteten Adressen)

Verfahren

- Wählen Sie die angezeigten Inhalte über **View – Contents (Ansicht – Inhalte)**.
- Wählen Sie die angezeigten Inhalte über die Combo-Box „Contents“ (Inhalte).

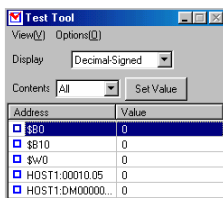
Referenz

- ◆ Anzeigeformat und Inhalte können auch über das Pop-Up-Menü umgeschaltet werden, das angezeigt wird, wenn Sie mit der rechten Maustaste in das Adresslistenfeld klicken.

8-2-2 Werte einstellen

Gehen Sie mit dem Test-Tool wie folgt vor, um die für funktionelle Objekten eingerichteten Adresswerte zu ändern.

Markieren Sie die zu ändernde Adresse, und doppelklicken Sie darauf, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Set Value** (Wert einstellen).



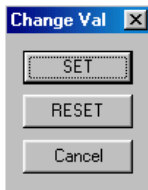
Doppelklicken Sie auf den markierten Eintrag oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Set Value**.

Das Dialogfeld „Set Value“ (Wert einstellen) wird angezeigt.

Bit-Adressen

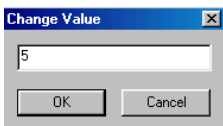
Klicken Sie auf die Schaltfläche **SET**, um den Wert 1 in die Adresse zu schreiben.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **RESET**, um den Wert 0 in die Adresse zu schreiben.



Wort-Adressen

Geben Sie den zu schreibenden Wert ein, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **OK**.



Das Symbol ändert sich für die Adresse, deren Wert geändert wurde, in .

Referenz

- ◆ Aktivieren Sie unter *Display (Anzeige)* den Eintrag *Hexadecimal (Hexadezimal)*, um BCD-Formate einzugeben.
Beispiel:
Zur Eingabe von -12 als BCD1 (1 Wort, mit Vorzeichen (höchstwertige Stelle: F)) geben Sie F012 ein.
Wenn der Eintrag *Hexadecimal (Hexadezimal)* unter *Display (Anzeige)* nicht aktiviert ist, geben Sie den Wert nach Konvertierung in das benötigte Anzeigeformat ein.
Beispiel:
Zur Eingabe von -12 als BCD1 (1 Wort, mit Vorzeichen (höchstwertige Stelle: F)) geben Sie den umgewandelten Wert -4.078 in INT ein.
Entnehmen Sie Einzelheiten zu Speicherformaten bitte Abschnitt 2-8, *Allgemeine Funktionen funktioneller Objekte*, im *NS-Serie Programmierhandbuch*.
- ◆ Die Werte können auch über das Pop-Up-Menü eingerichtet werden, das angezeigt wird, wenn Sie mit der rechten Maustaste in das Adresslistenfeld klicken.

Immer oben

Die Einstellung zur Anzeige des Test-Tools in oberster Ebene kann über *Options - Always on Top (Optionen – Immer oben)* aktiviert/deaktiviert werden. Solange das Test-Tool laut Einstellung immer in oberster Ebene angezeigt wird, ist der entsprechende Menüeintrag markiert.

Referenz

- ◆ Die Standardeinstellung für die Anzeige des Test-Tools lautet „Immer oben“ (Always on Top).

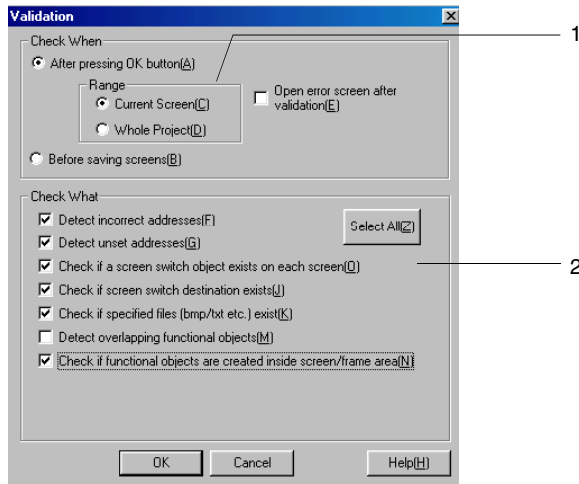
Abschnitt 9 Validierung

In diesem Abschnitt werden die Funktionen erläutert, mit denen Bildschirmdaten geprüft und Fehlerlisten auf Basis der jeweiligen Validierungseinstellungen angezeigt werden.

9-1	Validierungseinstellungen	9-1
9-2	Validierungsergebnisse	9-2
9-3	Liste der zu validierenden Punkte.....	9-3

9-1 Validierungseinstellungen

1. Wählen Sie **Tools – Validation (Werkzeuge – Validierung)**.
2. Das Dialogfeld „Validation“ (Validierung) wird angezeigt. Nehmen Sie Einstellungen für die einzelnen Punkte vor, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **OK**.



Nr.	Einstellung	Erläuterung
1	Check When (Prüfzeitpunkt)	Bestimmen Sie Umfang und Zeitpunkt für die Ausführung der Validierung.
	After pressing OK button (Nach Betätigen von „OK“)	Klicken Sie auf die Schaltfläche OK im Dialogfeld „Validation“ (Validierung), um mit der Validierung zu beginnen. Bestimmen Sie, ob die Validierung nur für den aktiven Bildschirm oder für das gesamte Projekt durchgeführt werden soll.
	Before saving screens (Vor Bildschirm-speicherung)	Beim Speichern von Bildschirmen erfolgt die Validierung unmittelbar vor dem eigentlichen Speichervorgang. Die Validierung erfolgt nur für den aktiven Bildschirm.
	Open error screen after validation (Fehlerbildschirm nach Validierung öffnen)	Wählen Sie diese Einstellung, um ermittelte Fehler anzuzeigen, nachdem die Validierung abgeschlossen ist.
2	Check What (Zu prüfen)	Bestimmen Sie die zu prüfenden Punkte. Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte Abschnitt 9-3, <i>Liste der zu validierenden Punkte</i> .

Referenz

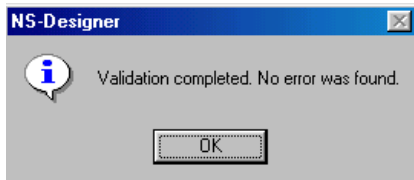
- ◆ Auch wenn der Punkt *Detect incorrect address (Fehlerhafte Adresse ermitteln)* ausgeführt und *Current Screen (Aktueller Bildschirm)* für den Bereich gewählt wird, werden die Adressen für die folgenden Punkte nicht geprüft. Bei Auswahl von *Whole Project (Gesamtes Projekt)* für den Bereich und Ausführen von *Detect Incorrect Address (Fehlerhafte Adresse ermitteln)* kann *Jump (Springen)* von den Validierungsergebnissen zu den folgenden Adressen nicht ausgeführt werden.

Blink-, Datenaufzeichnungs-, System-, Alarm-/Ereignis- sowie Datenblockeinstellungen; Projekteigenschaften - Makro; Bildschirmeigenschaften - Makro

9-2 Validierungsergebnisse

9-2-1 Kein Fehler ermittelt

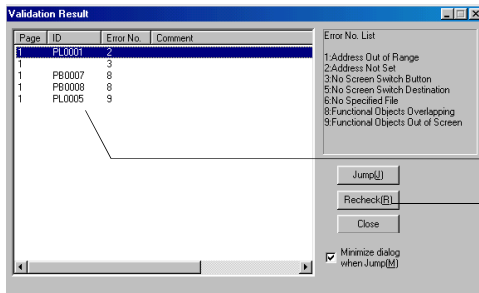
- **Validierung mit der Einstellung *After pressing OK button (Nach Betätigen von „OK“)*:**
Nach dem Ausführen der Validierung wird das folgende Dialogfeld angezeigt.



- **Validierung mit der Einstellung *Before saving screens (Vor Bildschirmspeicherung)*:**
Nach erfolgter Validierung wird der Bildschirm gespeichert. Bei dieser Vorgehensweise wird kein Dialogfeld angezeigt.

9-2-2 Fehler ermittelt

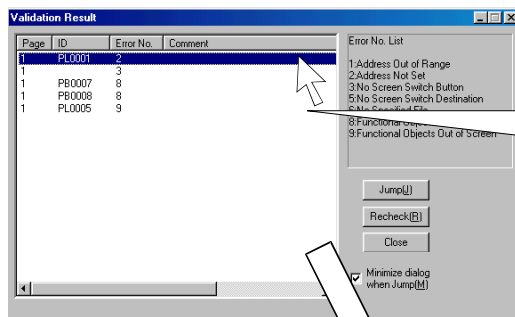
Nach erfolgter Validierung wird das Dialogfeld „Validation Result“ (Validierungsergebnis) angezeigt.



Zeigt Informationen zu Objekten an, bei denen Fehler erkannt wurden.

Führt eine erneute Validierung durch und zeigt die aktuellen Daten an.

Wählen Sie einen Fehler aus der Liste der Validierungsergebnisse aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Jump (Springen)**, oder doppelklicken Sie auf die markierte Zeile. Das entsprechende Objekt bzw. der entsprechende Bildschirm wird angezeigt. Wenn der Fehler in einem Objekt aufgetreten ist, blinken die Kästchen (■).



Markieren Sie eine Zeile und klicken Sie auf die Schaltfläche **Jump**, oder doppelklicken Sie auf die markierte Zeile.

Die schwarzen Quadrate blinken.



Referenz

- Das Dialogfeld "Validation Result" (Validierungsergebnis) bleibt geöffnet, bis auf die Schaltfläche **Close (Schließen)** oder die Schaltfläche (X) in der oberen rechten Ecke des Dialogfelds geklickt wird.
 - Das Dialogfeld "Validation Result" (Validierungsergebnis) kann nach dem Schließen erneut über **Tools - Validation Result (Werkzeuge – Validierungsergebnis)** oder durch Klicken auf die Schaltfläche **Validation Result (Validierungsergebnis)** geöffnet werden.
- Werkzeugleiste



9-3 Liste der zu validierenden Punkte

Fehler-Nr.	Eintrag	Erläuterung
1	Detect incorrect addresses (Fehlerhafte Adressen ermitteln)	Prüft, ob die Adressformate fehlerhaft sind oder ob Adressen außerhalb des gültigen Bereichs eingerichtet wurden. Alarm-/Ereignis-, Datenaufzeichnungs-, Datenblock- sowie Systemspeicher-Zuweisungsadressen werden dabei jedoch nicht geprüft.
2	Detect unset addresses (Fehlende Adressen ermitteln)	Sucht nach funktionellen Objekten und Registern, denen keine Adressen zugewiesen wurden.
3	Check if a screen switch object exists on each screen (Alle Bildschirme auf Vorhandensein eines Bildschirm-Umschaltobjekts prüfen)	Prüft, ob auf jedem Bildschirm ein Bildschirm-Umschaltobjekt (Befehlsschaltfläche) vorhanden ist.
5	Check if screen switch destination exists (Auf Vorhandensein eines Bildschirmumschaltziels prüfen)	Prüft, ob das über die Befehlsschaltfläche zur Bildschirmumschaltung angegebene Ziel vorhanden ist.
6	Check if specified files (bmp/txt etc.) exist (Auf Vorhandensein angegebener Dateien (bmp/txt usw.) prüfen)	Prüft, ob die in funktionellen Objekten angegebenen Dateien (BMP-, JPEG-, TXT-, und LST-Dateien) im Bildschirmordner vorhanden sind. Der Bildschirmordner befindet sich eine Ebene unterhalb der Projektdatei. Der Ordner wird automatisch erstellt und trägt dieselbe Bezeichnung wie das Projekt.
8	Detect overlapping functional objects (Überlappende funktionelle Objekte ermitteln)	Prüft, ob sich die Positionen von funktionellen Objekten gegenseitig überlappen.
9	Check if functional objects are created inside screen/frame area (Prüfen, ob funktionelle Objekte innerhalb des Bildschirm-/Registerbereichs erstellt wurden)	Prüft, ob Objekte in Bereichen positioniert sind, die beim Betrieb des NS-Terminals nicht angezeigt werden, oder ob Objekte in Registern außerhalb des Registerbereichs liegen.
10	Check if touch points are included in functional objects (Prüfen, ob funktionelle Objekte Touch-Punkte beinhalten)	Prüft, ob die funktionellen Objekte über den Touch-Punkten liegen. Beim Prüfen von Pop-Up-Bildschirmen werden über diese Funktion funktionelle Objekte ermittelt, deren Breite oder Höhe geringer ist als die Rastergröße des Touch-Screens. Die Rastergröße des Touch-Screens beträgt bei NS12 und NS10 16 x 16 Bildpunkte, sowie 20 x 20 Bildpunkte bei NS8.

Abschnitt 10 Daten übertragen

Im diesen Abschnitt wird erläutert, wie erstellte oder bearbeitete Bildschirmdaten zum/vom NS-Terminal übertragen werden und wie registrierte Daten vom NS-Terminal abgerufen werden können.

10-1	Daten zum NS-Terminal übertragen	10-1
10-2	Daten zu/von einer Speicherkarte übertragen	10-24
10-3	Datenübertragung mit Hilfe von SPMA	10-28

Hinweis: Führen Sie folgende Operationen nicht während des Herunter- oder Heraufladens von Projektdaten oder des Systemprogramms aus. Daten könnten beschädigt werden.

- Ausschalten der Spannungsversorgung für das NS-Terminal.
- Drücken der Rücksetztaste des NS-Terminals.

Falls Projektdaten oder das Systemprogramm durch Ausschalten der Stromversorgung während des Schreibens von Dateien beschädigt werden, ist ein Ersatz des Systemprogramms mit Hilfe normaler Datenübertragung evtl. nicht möglich. Falls Projektdaten beschädigt werden, formatieren Sie die Bildschirmdatenbereiche über das Systemmenü des NS-Terminals. Weitere Informationen zum Formatieren von Bildschirmdatenbereichen finden Sie im *NS-Serie Technisches Handbuch* in Abschnitt 6-2-1, *Formatieren des Bildschirmdatenbereichs*. Informationen zum Ersetzen des Systemprogramms finden Sie im *NS-Serie Technisches Handbuch* in Abschnitt 3-6, *Verwenden von Speicherkarten – Fehler*.

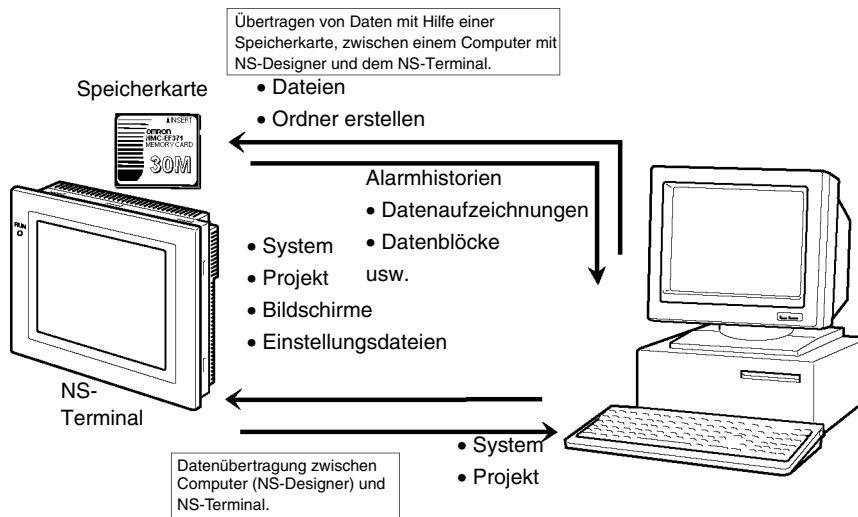
10-1 Daten zum NS-Terminal übertragen

Für die Datenübertragung zwischen NS-Terminal und NS-Designer (PC) gibt es zwei Möglichkeiten:

- Daten zum NS-Terminal übertragen
- Daten zu einer im NS-Terminal eingesetzten Speicherkarte übertragen

Diese Methoden können je nach Bedarf angewandt werden.

Daten zum NS-Terminal übertragen	<ul style="list-style-type: none"> • System im NS-Terminal installieren • Projektdaten, Bildschirmdateien und Einstellungsdateien an das NS-Terminal übertragen • Im NS-Terminal gespeicherte Projektdaten auf den PC übertragen
Daten zu einer im NS-Terminal eingesetzten Speicherkarte übertragen	<ul style="list-style-type: none"> • Daten auf eine Speicherkarte übertragen • In der Speicherkarte gespeicherte Daten (Datenaufzeichnungen, Alarmhistorien, Datenblöcke usw.) auf den PC übertragen • Auf der Speicherkarte gespeicherte Dateien löschen • Ordner erstellen/löschen



Dieser Abschnitt beschreibt die Übertragung von Daten zum NS-Terminal. Entnehmen Sie Einzelheiten zum Übertragen von Daten auf Speicherkarten bitte Abschnitt 10-2, Daten zu/von einer Speicherkarte übertragen.

10-1-1 Vorbereitende Maßnahmen

Im Folgenden werden die vorbereitenden Maßnahmen für das Herunterladen von mit NS-Designer erstellten Daten zum NS-Terminal sowie für das Heraufladen von Daten vom NS-Terminal zu NS-Designer beschrieben. Bestimmen Sie zunächst die Übertragungsmethode, und nehmen Sie die erforderlichen Einstellungen vor, um Daten zwischen NS-Terminal und NS-Designer zu übertragen.

Übertragungsmethoden

Für die Datenübertragung zwischen NS-Terminal und NS-Designer stehen drei Methoden zur Auswahl (siehe Tabelle). Wählen Sie die geeignete Methode je nach räumlichem Abstand zwischen NS-Terminal und NS-Designer bzw. je nach Funktionalität der jeweiligen Übertragungsmethode aus.

Kommunikationsmethode	NS-Terminalmodell	Benötigte Ausrüstung	Anmerkungen
Seriell Kabel	Alle Modelle	Spezialkabel	Übertragung von Bildschirmdaten über ein Verbindungskabel zwischen NS-Terminal und Computer. Die Kabellänge beträgt 2 m, daher ist der mögliche Abstand zwischen Computer und NS-Terminal beschränkt.
Ethernet	NS12-TS01-V1 NS10-TV01-V1 NS8-TV01-V1 NS5-SQ01-V1	Paarweise verdrilltes Kabel	Die Verbindung über Ethernet ist schneller als über ein seriell Kabel. Außerdem können Bildschirmdaten über ein Netzwerk übertragen werden.
Speicher- karte	Alle Modelle	Steckplatz für Speicherkarte am Computer	Speichern Sie die Daten vom NS-Designer zuerst auf einer Speicherkarte. Übertragen Sie die Daten dann von der Speicherkarte zum NS-Terminal. Informationen zum Übertragen von Daten mit Hilfe der Speicherkarte finden Sie in Abschnitt 3-6, <i>Verwenden einer Speicherkarte</i> , im <i>NS-Serie Technisches Handbuch</i> .

Verbindung über seriell Kabel oder Ethernet

Verbinden Sie Computer und NS-Terminal mit einem Kabel zur Datenübertragung. Verwenden Sie die folgenden empfohlenen Kabel.

Verbindung über seriell Kabel

Modell: XW2Z-S002 (2 m lang) von OMRON

(9-poliger Sub-D-Stecker ↔ 9-polige Sub-D-Kupplung)

Verbindung über Ethernet

Paarweise verdrilltes Kabel (gerade oder gekreuzt) (10/100Base-T)

Entnehmen Sie Einzelheiten zum Vorbereiten des Kabels bitte *Anhang 6, Kabel für eine Computer-Verbindung vorbereiten*, im *NS-Serie Technisches Handbuch*.

Kabel anschließen

Schließen Sie die Kabel an die RS-232C- bzw. Ethernet-Schnittstelle des Computers sowie an den entsprechenden Anschluss des NS-Terminals an.

Entnehmen Sie Einzelheiten zur Position der Anschlüsse am NS-Terminal bitte Abschnitt 2-2, *Bezeichnungen und Funktionen der Teile*, im *NS-Serie Technisches Handbuch*.

Speicherkarte

Speichern Sie die Daten von NS-Designer zuerst auf einer Speicherkarte. Übertragen Sie die Daten dann von der Speicherkarte zum NS-Terminal. Informationen zum Übertragen von Daten mit Hilfe einer Speicherkarte finden Sie in Abschnitt 3-6, *Verwenden einer Speicherkarte*, im *NS-Serie Technisches Handbuch*.

Entnehmen Sie Einzelheiten zu empfohlenen Speicherkarten und Adaptern bitte *Anhang 9, Liste optionaler Produkte*, im *NS-Serie Technisches Handbuch*.

Anschlussvorbereitungen

Die FinsGateway-Einstellungen müssen für die Datenübertragung zwischen NS-Terminal und NS-Designer eingerichtet werden.

Übertragungsverfahren

Verwenden Sie folgendes Verfahren zur Datenübertragung zum und vom NS-Terminal.

Klicken Sie in Windows auf die Schaltfläche **Start** und wählen Sie **Programme - FinsGateway Configuration**.

Die folgenden Schritte beschreiben die Vorgehensweise für die einzelnen Kommunikationsmethoden.

Serielle Kommunikation

Nehmen Sie bei Verbindung über ein serielles Kabel folgende Einstellungen vor.

- Klicken Sie auf die Registerkarte **Basic (Grundeinstellungen)**, und wählen Sie **Services** aus dem Verzeichnisbaum auf der rechten Seite des Fensters aus.
- Wählen Sie unter **Service Settings (Diensteinstellungen)** den Eintrag **Serial Unit (Serielle Einheit)** aus, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Start**.
- Wählen Sie **Network – Network and Units (Netzwerk – Netzwerk und Einheiten)** aus dem Verzeichnisbaum auf der rechten Seite des Fensters.
- Doppelklicken Sie unter **Network and Unit (Netzwerk und Einheit)** auf **Unit - Serial Unit-COM1 (Einheit – Serielle Einheit COM1)**. Das Dialogfeld „Serial Unit Properties-COM1“ (Eigenschaften der seriellen Einheit COM1) wird angezeigt.
- Klicken Sie auf die Registerkarte **Network (Netzwerk)**, und richten Sie eine nicht verwendete Zahl ungleich 0 (z. B. 2) im Feld **Network No (Netzwerk-Nr.)** ein. Prüfen Sie, ob **Exclusive** ausgewählt ist und ob für **Protocol** die Einstellung **ToolBusCV** gewählt ist. Betätigen Sie dann die Schaltfläche **OK**.

Ethernet

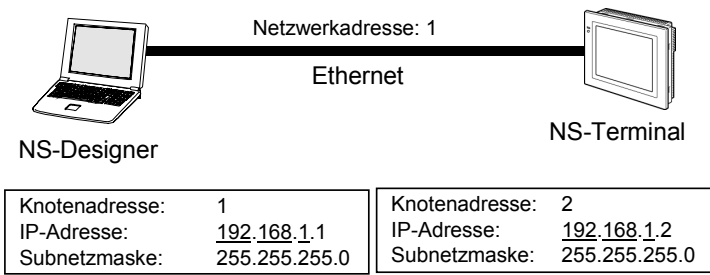
Einstellungen am NS-Terminal

Beim erstmaligen Übertragen von Daten an das NS-Terminal über Ethernet ist es erforderlich, vorher die Netzwerkadresse, Knotenadresse und IP-Adresse festzulegen. Nehmen Sie die folgenden Einstellungen im *Systemmenü* auf der Registerkarte *Comm. (Kommunikation)* vor.

Network Address (Netzwerkadresse)	Stellen Sie dieselbe Adresse wie bei FinsGateway ein.
Node Address (Knotenadresse)	Stellen Sie sicher, dass die Einstellungen von PC und NS-Terminal nicht gleich sind.
IP Address (IP-Adresse)	Richten Sie dieselbe Netzwerk-ID (der unterstrichene Teil im nachfolgenden Beispiel) ein und legen Sie die Knotenadresse als Host-ID (der letzte Teil der IP-Adresse) fest.

NS-Designer Bedienerhandbuch

Einstellungsbeispiel



Entnehmen Sie Einzelheiten zu den Einstellungen, wie z.B. der IP-Adresse, im NS-Terminal bitte Abschnitt 6-6-4-4, *Ethernet-Einstellungen*, im *NS-Serie Technisches Handbuch*.

Referenz

- Bei NS-Designer Version 2.X und früher müssen die Daten vor der Übertragung über Ethernet über ein serielles Kabel oder eine Speicherkarte übertragen werden. Dies ist bei den Versionen 3.X oder später nicht erforderlich.

Nehmen Sie bei Verbindung über Ethernet folgende Einstellungen vor.

- Klicken Sie auf die Registerkarte **Basic (Grundeinstellungen)**, und wählen Sie **Services** aus dem Verzeichnisbaum auf der rechten Seite des Fensters aus.
- Wählen Sie unter **Service Settings (Diensteinstellungen)** den Eintrag **ETN_Unit (Ethernet-Einheit)** aus, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Start**.
- Wählen Sie **Network – Network and Units (Netzwerk – Netzwerk und Einheiten)** aus dem Verzeichnisbaum auf der rechten Seite des Fensters aus.
- Doppelklicken Sie unter **Network and Unit (Netzwerk und Einheit)** auf **Unit - Ethernet (Einheit – Ethernet)**. Das Dialogfeld „ETN-UNIT Properties“ (Eigenschaften der Ethernet-Einheit) wird angezeigt.
- Klicken Sie auf die Registerkarte **Network (Netzwerk)**, und richten Sie eine nicht verwendete Zahl ungleich 0 (z. B. 1) im Feld **Network No (Netzwerk-Nr.)** und **Local Node No. (lokale Knoten-Nr.)** ein.

Computer ist an ein aktives FA-Netzwerk angeschlossen

Network Address (Netzwerkadresse)	Stellen Sie die Netzwerkadresse des aktiven FA-Netzwerks ein.
Node Address (Knotenadresse)	Stellen Sie eine Adresse (ungleich 0) ein, die bislang noch nicht im aktiven FA-Netzwerk verwendet wird.

Daten vom Computer zu einem aktiven FA-Netzwerk übertragen

Network Address (Netzwerkadresse)	Einstellung identisch mit aktivem FA-Netzwerk
Node Address (Knotenadresse)	Einstellung identisch mit aktivem FA-Netzwerk

1-zu-1-Datenübertragungsverbindung zwischen NS-Terminal und Computer

Network Address (Netzwerkadresse)	Stellen Sie dieselbe Netzwerkadresse wie beim NS-Terminal ein.
Node Address (Knotenadresse)	Stellen Sie eine im NS-Terminal registrierte Knotenadresse ein, die nicht der des NS-Terminals selbst entspricht.

- (f) Stellen Sie die Knotenadresse und IP-Adresse des NS-Terminals auf der Registerkarte „Node“ (Knoten) ein.

Referenz

- ◆ Verwenden Sie beim Einsatz von Ethernet die bei NS-Designer unter *System Settings* (Systemeinstellungen) auf der Registerkarte „Ethernet“ eingestellte Netzwerkadresse.

Wählen Sie in der Menüleiste **File - Exit (Datei - Beenden)**, um das Einstellungsfenster von FinsGateway zu schließen.

Entnehmen Sie Einzelheiten zu Einstellungen für FinsGateway bitte der FinsGateway Online-Hilfe.

Datenübertragungstypen

Folgende Daten können übertragen werden.

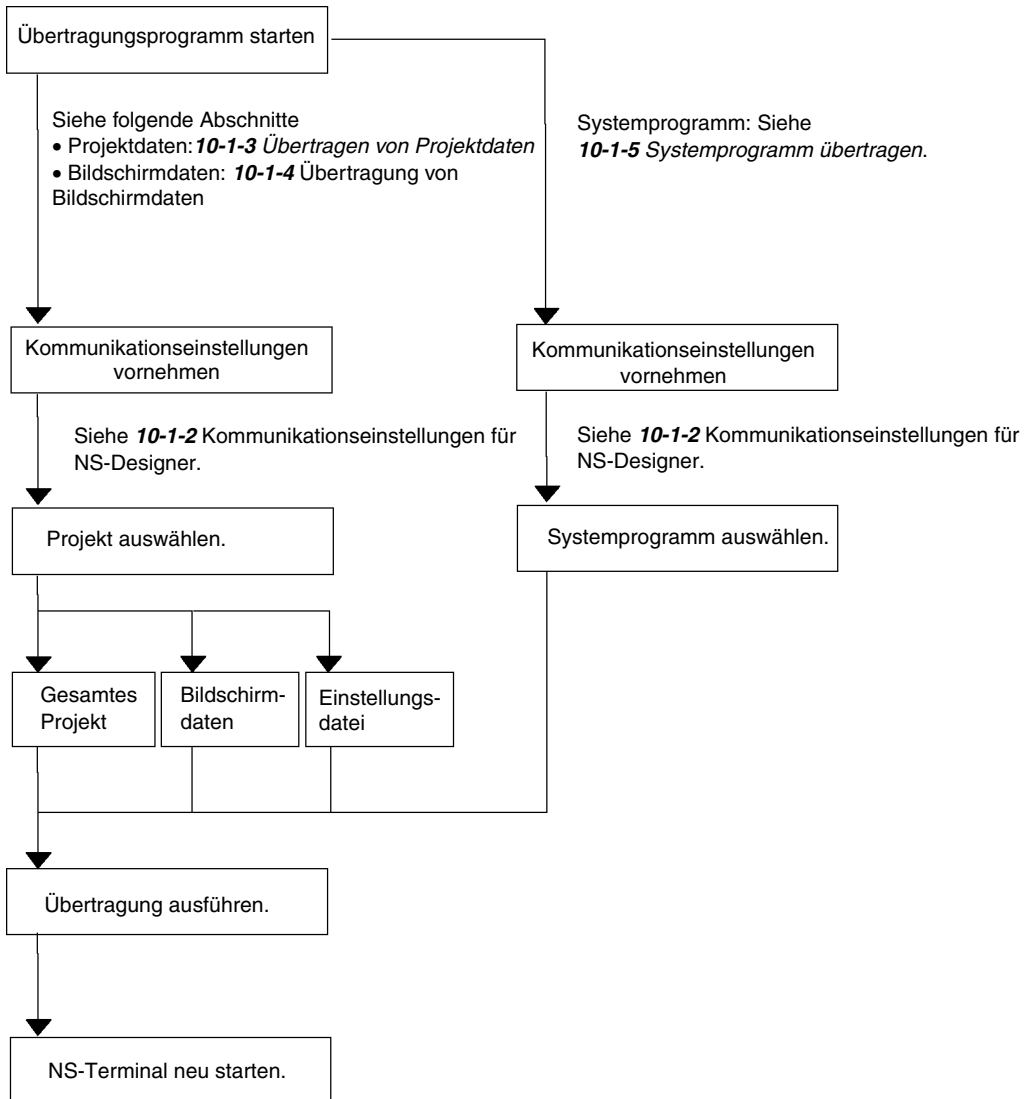
Daten		Inhalt	Senden	Empfangen
Projekte	Projektdaten	Sämtliche Projektdaten, bestehend aus Bildschirmdaten und Einstellungsdatei	OK	OK
	Bildschirm- daten	Nur Bildschirmdaten. Einstellungsdatei ist nicht enthalten.	OK	Nein
Systemprogramm		Ein Systemprogramm wird für den Betrieb des NS-Terminals, die Kommunikation und das Ändern von Schriftgrößen benötigt. Es wird nur in besonderen Fällen eingesetzt, z. B. wenn das aktuelle Systemprogramm ersetzt oder die Systemfunktion wiederhergestellt werden soll.	OK	OK

Referenz

- ◆ Wenn die Version des NS-Terminal-Systemprogramms 1.X lautet, können Projektdaten, Bildschirmdaten und Einstellungsdateien, die mit NS-Designer Version 2.0 oder später erstellt wurden, nicht mehr übertragen werden. Zum Übertragen der Projektdaten, die mit Version 2.0 oder später erstellt wurden, muss das Systemprogramm des NS-Terminals auf Version 2.0 oder später aktualisiert werden.

Ablauf der Datenübertragung

Führen Sie die nachfolgenden Schritte aus, um Daten zum NS-Terminal zu übertragen.

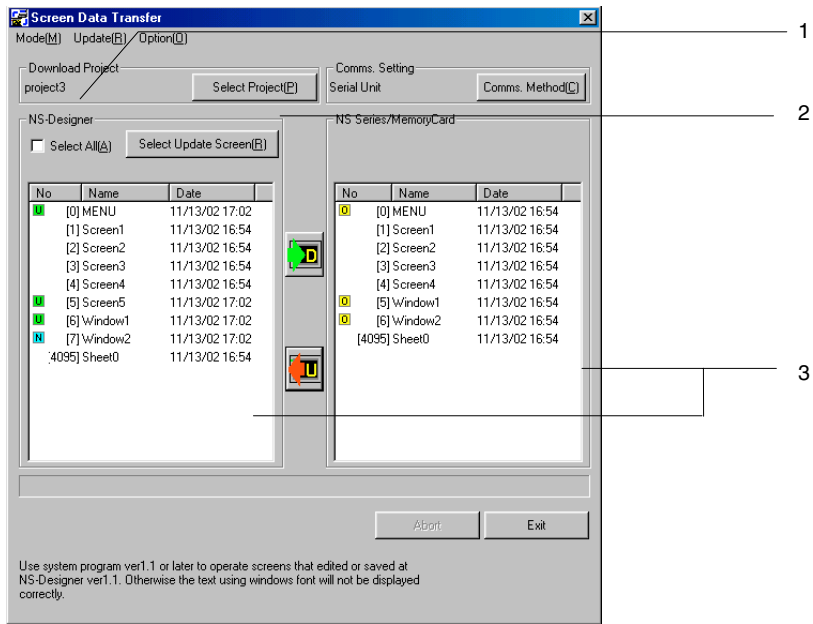


Vorgehensweise bei der Datenübertragung

Gehen Sie zur Übertragung von Daten zum NS-Terminal wie nachfolgend beschrieben vor. In diesem Abschnitt wird der Vorgang nur in Grundzügen beschrieben. Die tatsächliche Vorgehensweise kann je nach zu übertragenden Daten davon abweichen. Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte den Abschnitten 10-1-3, *Projektdatei übertragen*, 10-1-4, *Bildschirmdatei übertragen*, und 10-1-5, *Systemprogramm übertragen*.

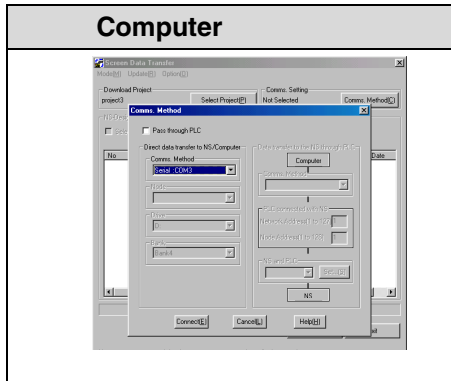
1. Klicken Sie auf **File (Datei)**, und wählen Sie **Transfer Data (Daten übertragen)**, oder klicken Sie auf die Windows-Schaltfläche **Start**, und wählen Sie **Programme - OMRON - NS-Designer - Screen Data Transfer**.

Das Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdateienübertragung) wird angezeigt.

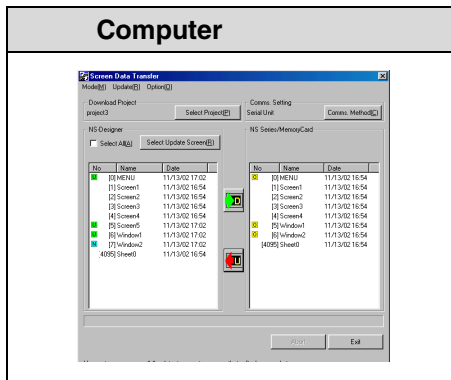



Nr.	Eintrag	Inhalt										
1.	Select All (Alle auswählen)	Spezifiziert sämtliche im Projekt gespeicherten Bildschirmdatei sowie die Einstellungsdatei.										
2.	Select Update Screen (Zu aktualisierende Bildschirme auswählen)	Durch Klicken auf diese Schaltfläche werden automatisch Bildschirmdatei mit voneinander abweichendem Aktualisierungsdatum zwischen Computer und NS-Terminal bzw. der Speicherkarte für die Übertragung ausgewählt. Dies erleichtert das wiederholte Bearbeiten und Übertragen von Bildschirmdatei. Wenn die Schaltfläche nicht angeklickt wird, wird der aktualisierte Bildschirm nicht ausgewählt.										
3.	Listenfelder „NS-Designer“ und „NS-Series/ Memory Card“	<p>Bildschirmnummern, -bezeichnungen und Änderungsdatum werden angezeigt. Die Symbole auf der linken Seite haben folgende Bedeutungen.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Symbol</th> <th>Bedeutung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Kennzeichnet neue Bildschirmdatei.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Kennzeichnet modifizierte Bildschirmdatei.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Kennzeichnet alte Bildschirmdatei.</td> </tr> <tr> <td>Kein</td> <td>Kennzeichnet identische Daten auf Computer und NS-Terminal.</td> </tr> </tbody> </table>	Symbol	Bedeutung		Kennzeichnet neue Bildschirmdatei.		Kennzeichnet modifizierte Bildschirmdatei.		Kennzeichnet alte Bildschirmdatei.	Kein	Kennzeichnet identische Daten auf Computer und NS-Terminal.
Symbol	Bedeutung											
	Kennzeichnet neue Bildschirmdatei.											
	Kennzeichnet modifizierte Bildschirmdatei.											
	Kennzeichnet alte Bildschirmdatei.											
Kein	Kennzeichnet identische Daten auf Computer und NS-Terminal.											


- Wählen Sie im Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung) aus dem Menü **Mode (Modus)** den Eintrag **Select Project (Projekt auswählen)**.
- Bestimmen Sie die Kommunikationsmethode. Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte Abschnitt 10-1-2, *Kommunikationseinstellungen für NS-Designer*.



- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Select Project (Projekt auswählen)**, und wählen Sie dann ein Projekt aus. (Dieser Schritt ist nur für das Senden eines bestimmten Projekts erforderlich. Im Regelfall entspricht die Auswahl den gegenwärtig erstellten Projektdaten. Gewöhnlich ist es nicht nötig, ein Projekt auszuwählen).
- Die im ausgewählten Projekt gespeicherten Bildschirmdaten werden in beiden Listenfeldern angezeigt. Markieren Sie die an das NS-Terminal zu übertragenden Daten (ganzes Projekt/Bildschirm/Einstellungsdatei).



- Klicken Sie auf die Schaltfläche  , um Daten vom Computer an das NS-Terminal oder auf eine Speicherkarte zu übertragen.

Klicken Sie auf die Schaltfläche  , um Daten vom NS-Terminal oder von der Speicherkarte auf den Computer zu übertragen.

NS-Designer Bedienerhandbuch

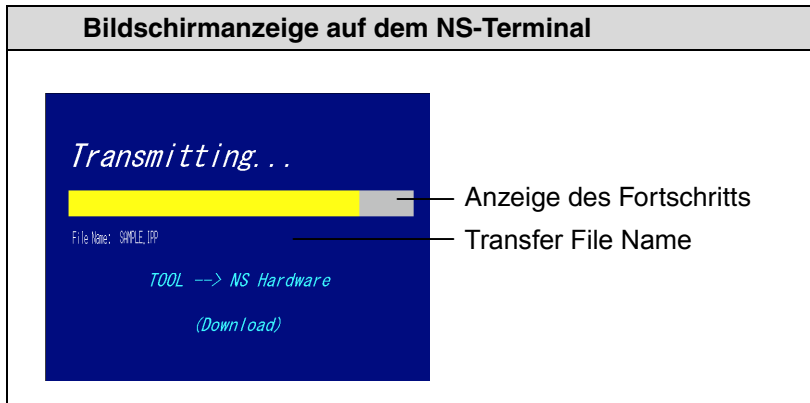
Beim Heraufladen wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem der Speicherort für das Projekt angegeben wird. Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte Abschnitt 10-1-3, *Projektdateien übertragen*.

7. Ein Bestätigungsdialogfeld wird angezeigt. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**, um mit der Übertragung zu beginnen.
8. Wenn es hinsichtlich eines der folgenden Punkte Unterschiede zwischen Quelle und Ziel gibt, wird eine Warnmeldung angezeigt.
 - NS-Terminalmodell
 - Systemversion
 - Sprache

Die Meldungen enthalten Angaben zu Quelle und Ziel.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Yes (Ja)**, um mit der Übertragung fortzufahren.

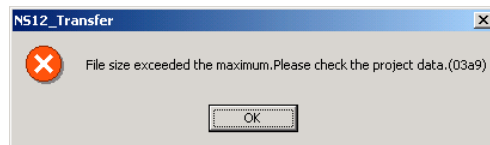
9. Nach erfolgter Datenübertragung auf eine Speicherkarte wird eine Meldung mit dem Inhalt angezeigt, dass die Datenübertragung abgeschlossen ist. Entnehmen Sie Einzelheiten zum Übertragen von Daten von Speicherkarten zum NS-Terminal bitte Abschnitt 3-6, *Verwenden einer Speicherkarte*, im *NS-Serie Technisches Handbuch*. Erfolgt die Datenübertragung über serielles Kabel oder Ethernet, wird während der Datenübertragung auf dem NS-Terminal der folgende Bildschirm angezeigt.



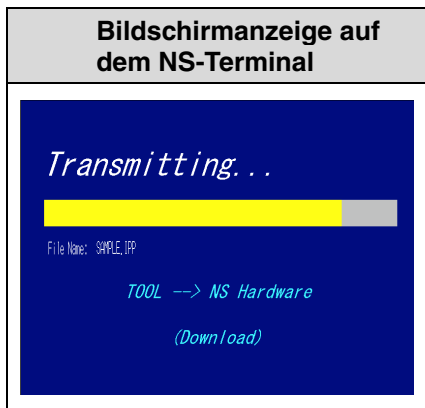
Referenz

- ◆ Die maximal übertragbare Dateigröße beträgt 1,44 MB.

Beim Versuch, Dateien zu übertragen, die größer als 1,44 MB sind, wird folgende Meldung angezeigt, und die Datenübertragung wird abgebrochen.



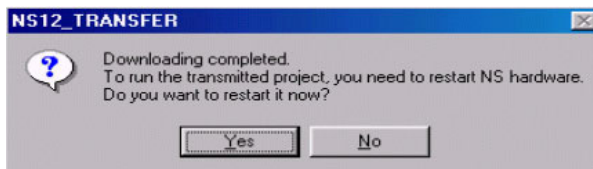
Kontrollieren Sie die Dateigröße (z. B. bei BMP-Dateien), und führen Sie die Übertragung erneut durch, nachdem Sie die Daten verändert bzw. gelöscht haben.



10. Nach erfolgreicher Datenübertragung wird ein Bestätigungsdiaologfeld auf dem Computer angezeigt, das zum Neustart des NS-Terminals auffordert.

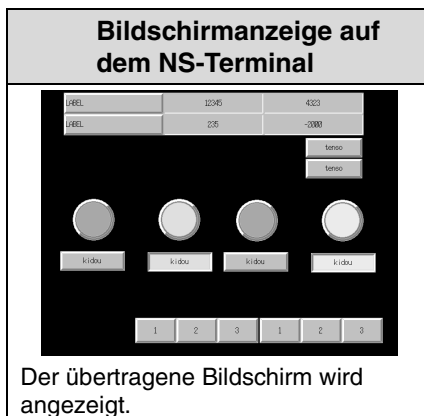
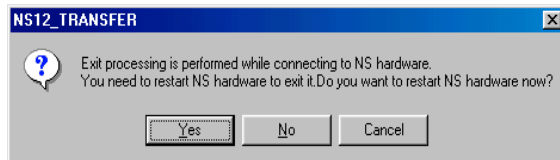


11. Klicken Sie zum Neustarten des NS-Terminals auf die Schaltfläche **Yes (Ja)**.



Wenn Sie auf die Schaltfläche **No (Nein)** klicken, kehrt die Anzeige zum Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung) zurück, und es können weitere Daten übertragen werden.

Auch wenn Sie auf die Schaltfläche **No (Nein)** klicken, wird beim Schließen des Dialogfelds „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung) ein Bestätigungsdialogfeld angezeigt, das zum Neustart des NS-Terminals auffordert. Wenn Sie auf die Schaltfläche **Yes (Ja)** klicken, wird das NS-Terminal neu gestartet. Wenn auf die Schaltfläche **No (Nein)** geklickt wird, muss das NS-Terminal auf direkte Weise neu gestartet werden. Wenn auf die Schaltfläche **Cancel (Abbrechen)** geklickt wird, kehrt das Fenster zur Anzeige des Dialogfelds „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung) zurück.



Referenz

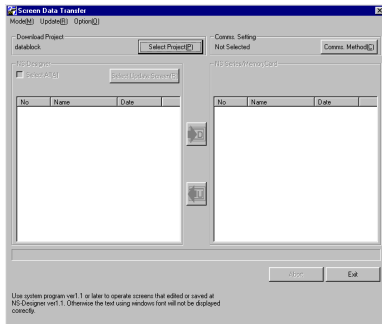
- ◆ Führen Sie die Datenübertragung von Beginn an erneut aus, wenn ein Kommunikationsfehler auftritt oder das NS-Terminal die übertragenen Daten nicht lesen kann und es zu einem Fehler kommt.

10-1-2 Kommunikationseinstellungen für NS-Designer

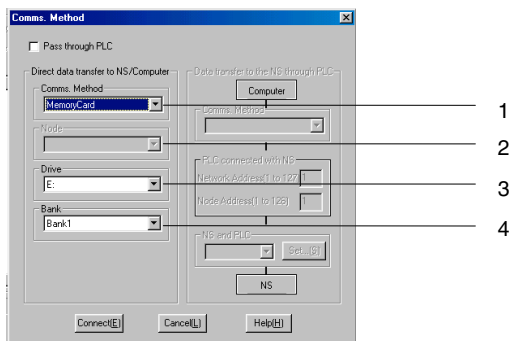
Gehen Sie wie folgt vor, um die Methode für die Kommunikation zwischen NS-Designer und NS-Terminal festzulegen.

Verfahren

1. Öffnen Sie das Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung).



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Comms. Method (Kommunikationsmethode)**.
Das Dialogfeld „Comm. Method“ (Kommunikationsmethode) wird angezeigt.

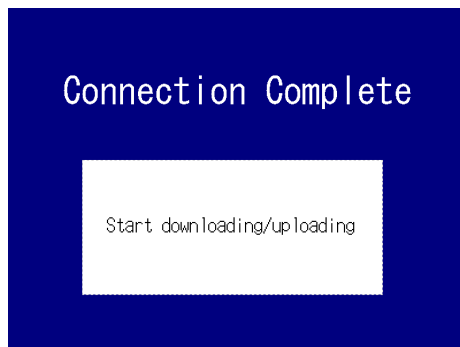


Nr.	Einstellung	Erläuterung
1	Comms. Method (Kommunikationsmethode)	Bestimmen Sie die Methode für die Kommunikation mit dem NS-Terminal: Ethernet, serielle Kommunikation oder Speicherkarte.
2	Node (Knoten)	Wählen Sie bei Kommunikation über Ethernet die Knotenadresse aus der Liste der Knotenadressen. Die Knoten- und IP-Adressen in der Liste der Knotenadressen beziehen sich auf die im Computer unter „Ethernet Unit Properties“ (Eigenschaften für Ethernet-Einheit) für FinsGateway registrierten Knoten. (Einstellungen müssen über FinsGateway vorgenommen werden.) Wählen Sie den Knoten für die Datenübertragung aus der Liste.
3	Drive (Laufwerk)	Geben Sie bei Datenübertragung über Speicherkarte das Laufwerk an, das mit der Speicherkarte verbunden ist.
4	Bank	Bestimmen Sie bei Datenübertragung über Speicherkarte die zu verwendende Bank. Eine Bank bezieht sich auf eine Gruppe von Systemdateien und Bildschirmdaten. Auf einer Speicherkarte können die Bänke 1 bis 4 gespeichert werden.

Hinweis

- ◆ Bei der Datenübertragung über Ethernet können Daten unbeabsichtigt an andere Knoten des Netzwerks übertragen werden. Der Knoten muss daher stets mit Bedacht ausgewählt werden.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Connect (Verbinden)**, um das Dialogfeld zu schließen und zum Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung) zurückzukehren. Nach erfolgreichem Verbindungsaufbau schaltet das NS-Terminal automatisch zur folgenden Anzeige um und wechselt in den Wartemodus.

**Referenz**

- ◆ Prüfen Sie folgende Punkte, falls der Verbindungsaufbau scheitert.
 - Sind die Kabel ordnungsgemäß angeschlossen?
 - Ist das NS-Terminal eingeschaltet? Wird die Startmeldung angezeigt, die unmittelbar nach dem Einschalten der Spannungsversorgung erscheint?

10-1-3 Projektdaten übertragen

Gehen Sie wie folgt vor, um sämtliche Daten für ein bestimmtes Projekt an das NS-Terminal oder auf eine Speicherkarte zu übertragen.

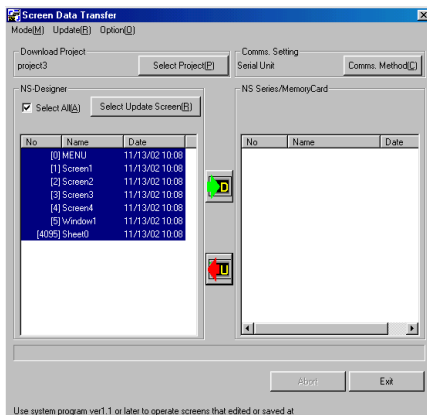
Verfahren: Projektdaten herunterladen


1. Öffnen Sie das Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung).
2. Wählen Sie aus dem Menü **Mode (Modus)** den Eintrag **Select Project (Projekt auswählen)**, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Dialogfeld „Transfer Data“ (Daten übertragen), und wählen Sie aus dem Pull-Down-Menü den Eintrag **Select Project (Projekt auswählen)**.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Select Project (Projekt auswählen)**, und wählen Sie das Projekt aus. (Im Regelfall entspricht die Auswahl den gegenwärtig mit NS-Designer bearbeiteten Projektdaten. Normalerweise muss daher kein Projekt ausgewählt werden.)

Referenz

- ◆ Speichern Sie in Bearbeitung befindliche Bildschirmdaten zunächst, bevor Sie sie übertragen. Wenn die Daten vor der Übertragung nicht gespeichert werden, wird nur der zuletzt gespeicherte Datenstand übertragen, während nicht gespeicherte Änderungen bei der Übertragung verloren gehen.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Comms. Method** (Kommunikationsmethode) und stellen Sie die Kommunikationsmethode ein. Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte Abschnitt 10-1-2, *Kommunikationseinstellungen für NS-Designer*.
5. Klicken Sie auf **Select All (Alle auswählen)** am oberen Rand des Felds **NS-Designer**. Es werden alle im Projekt gespeicherten Bildschirme ausgewählt.

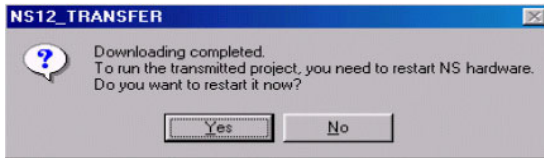


6. Klicken Sie auf die Schaltfläche , um das Bestätigungsdialogfeld anzuzeigen. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**, um mit dem Herunterladen der Daten zu beginnen.

Der Fortschritt der Datenübertragung wird durch das NS-Terminal und im Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung) angezeigt.

7. Nach erfolgter Datenübertragung wird folgendes Dialogfeld auf dem Computer angezeigt. Um das übertragene Projekt ausführen zu können, muss das NS-Terminal neu gestartet werden. Klicken Sie zum Neustarten des NS-Terminals auf die Schaltfläche **Yes (Ja)**.

Wenn die falschen Projektdaten übertragen wurden, kann der Vorgang durch Klicken auf die Schaltfläche **No (Nein)** erneut ab Schritt 2 ausgeführt werden, ohne dass das NS-Terminal neu gestartet wird.



Referenz

- ◆ Bei der Datenübertragung werden folgende zuvor vom NS-Terminal aufgezeichnete Historiendaten gelöscht.
 - Alarmhistorie
 - Datenaufzeichnung
 - Bedienprotokoll
 - Fehlerprotokoll
- ◆ Nummern überlappender Bildschirme werden wie folgt über das Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung) angezeigt:

Überl. Bildschirm 0	4095	Überl. Bildschirm 5	4090
Überl. Bildschirm 1	4094	Überl. Bildschirm 6	4089
Überl. Bildschirm 2	4093	Überl. Bildschirm 7	4088
Überl. Bildschirm 3	4092	Überl. Bildschirm 8	4087
Überl. Bildschirm 4	4091	Überl. Bildschirm 9	4086

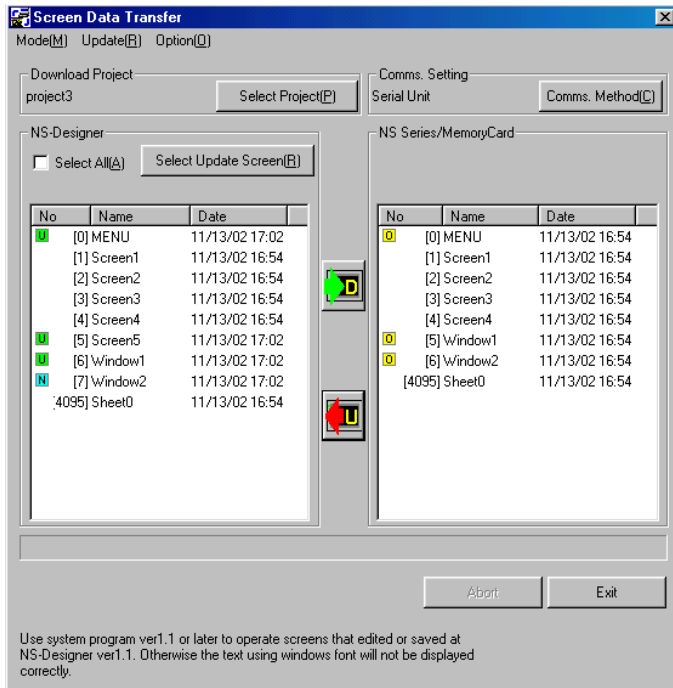
Verfahren: Projekt heraufladen


Gehen Sie wie folgt vor, um im NS-Terminal oder auf Speicherkarten gespeicherte Daten an NS-Designer zu übertragen.

1. Öffnen Sie das Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung).
2. Wählen Sie **Select Project (Projekt auswählen)** aus dem Menü **Mode (Modus)**, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung), und wählen Sie aus dem Pop-Up-Menü den Eintrag **Select Project (Projekt auswählen)**.

NS-Designer Bedienerhandbuch

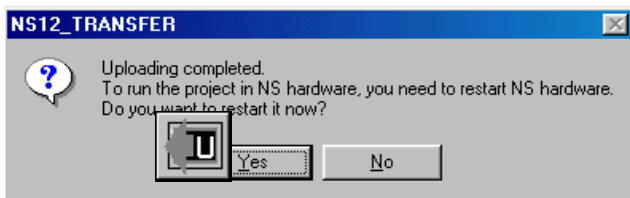
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Comms. Method** (Kommunikationsmethode) und stellen Sie die Kommunikationsmethode ein. Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte Abschnitt 10-1-2, *Kommunikationseinstellungen für NS-Designer*.



4. Klicken Sie auf die Schaltfläche . Das Dialogfeld „Save as“ (Speichern unter) wird angezeigt. Geben Sie die Projektbezeichnung an, unter der die geladenen Daten gespeichert werden sollen, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save (Speichern)**.
5. Ein Bestätigungsdialogfeld wird angezeigt. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**. Das Heraufladen beginnt.

Der Fortschritt der Datenübertragung durch das NS-Terminal und im Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung) angezeigt.

6. Nach erfolgter Datenübertragung wird folgendes Dialogfeld auf dem Computer angezeigt. Um den Betrieb des NS-Terminals fortzusetzen, muss das NS-Terminal neu gestartet werden. Klicken Sie zum Neustarten des NS-Terminals auf die Schaltfläche **Yes (Ja)**. Anderenfalls klicken Sie auf **No (Nein)**.



Referenz

Beim Heraufladen von Daten können nur komplette Projekte übertragen werden. Die Übertragung einzelner Bildschirme ist nicht möglich.

Dateien werden nicht ordnungsgemäß geladen, wenn der angegebene Dateiname einen Punkt (.) enthält.

Die Inhalte der Systemeinstellung von NS-Designer können nicht geladen werden.

10-1-4 Bildschirmdaten übertragen

Einzelne, im ausgewählten Projekt gespeicherte Bildschirmdaten können an das NS-Terminal oder auf eine Speicherkarte übertragen werden.

Verfahren

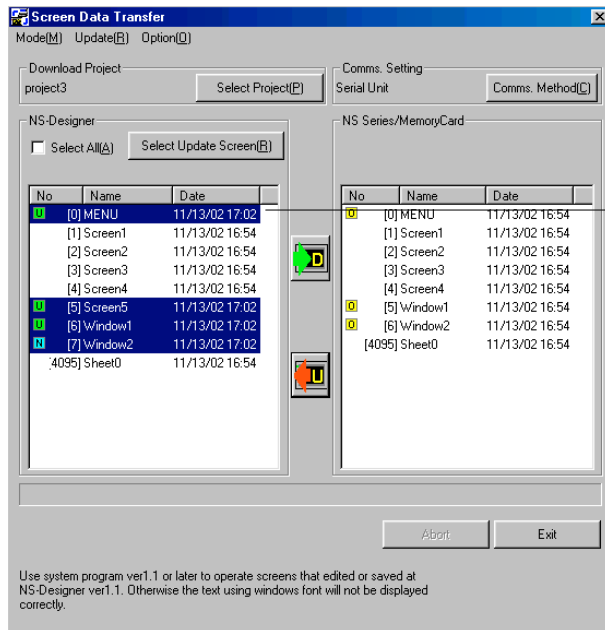
1. Öffnen Sie das Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung).
2. Wählen Sie **Select Project (Projekt auswählen)** aus dem Menü **Mode (Modus)**, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung), und wählen Sie aus dem Pop-Up-Menü den Eintrag **Select Project (Projekt auswählen)**.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Select Project (Projekt auswählen)**, und wählen Sie das Projekt aus. (Im Regelfall entspricht die Auswahl dem gegenwärtig über NS-Designer bearbeiteten Projekt. Normalerweise muss daher kein Projekt ausgewählt werden.)

Referenz


- ◆ Speichern Sie in Bearbeitung befindliche Bildschirmdaten zunächst, bevor Sie sie übertragen. Wenn die Daten vor der Übertragung nicht gespeichert werden, wird nur der zuletzt gespeicherte Datenstand übertragen, während nicht gespeicherte Änderungen bei der Übertragung verloren gehen.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Comms. Method** (Kommunikationsmethode) und stellen Sie die Kommunikationsmethode ein. Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte Abschnitt 10-1-2, *Kommunikationseinstellungen für NS-Designer*.

5. Wählen Sie die zu übertragenden Bildschirmdaten aus dem Listenfeld für NS-Designer aus. Durch Klicken auf die Schaltfläche **Select Update Screen (Aktualisierten Bildschirm wählen)** werden automatisch nur Bildschirmdaten mit voneinander abweichendem Änderungsdatum zwischen Computer und NS-Terminal bzw. Speicherkarte ausgewählt.



Bildschirme mit unterschiedlichen Datumsangaben anzeigen.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche . Ein Bestätigungsdialogfeld wird angezeigt.

7. Klicken Sie auf die Startschaltfläche. Das Herunterladen beginnt.

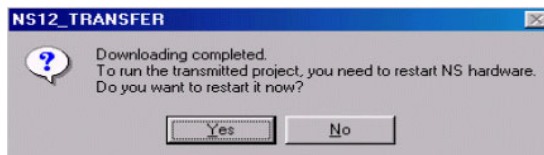
Referenz

- ◆ Bei Auswahl von **File - Save All (Datei – Alles speichern)** bei NS-Designer wird das Änderungsdatum für sämtliche Bildschirme geändert. Daher werden beim Klicken auf die Schaltfläche **Select Updated Screen (Aktualisierten Bildschirm auswählen)** alle Bildschirme (und nicht nur die tatsächlich aktualisierten) ausgewählt.
- ◆ Markieren Sie mehrere Bildschirme gleichzeitig, indem Sie bei gedrückter **Strg-Taste** darauf klicken. Markieren Sie einen zusammenhängenden Bereich von Bildschirmen, indem Sie bei gedrückter **Umschalttaste** darauf klicken. Machen Sie die Auswahl rückgängig, indem Sie bei gedrückter **Strg-Taste** erneut auf die Bildschirmeinträge klicken.
- ◆ Bei der Datenübertragung werden folgende Daten gelöscht.
 - Alarmhistorie
 - Datenaufzeichnung
 - Bedienprotokoll
 - Fehlerprotokoll
- ◆ Wenn die vom Datenübertragungsprogramm gelesene Projektbezeichnung und die im NS-Terminal gespeicherte Projektbezeichnung identisch sind, werden ausschließlich Bildschirmdaten übertragen, auch wenn der Inhalt der beiden Projekte unterschiedlich ist. Kontrollieren Sie bei der ausschließlichen Übertragung von Bildschirmdaten stets die Dateninhalte.

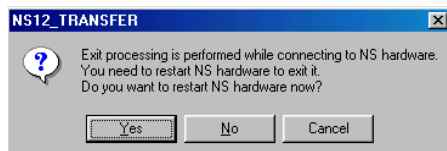
Der Fortschritt der Datenübertragung durch das NS-Terminal und im Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung) angezeigt.

8. Nach erfolgter Datenübertragung wird folgendes Dialogfeld auf dem Computer angezeigt. Um das übertragene Projekt ausführen zu können, muss das NS-Terminal neu gestartet werden. Klicken Sie zum Neustarten des NS-Terminals auf die Schaltfläche **Yes (Ja)**.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **No (Nein)**, um zum Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung) zurückzukehren.



Auch wenn die Schaltfläche **No (Nein)** angeklickt wird, wird beim Schließen des Dialogfelds „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung) die nachstehend abgebildete Meldung angezeigt. Wenn Sie auf die Schaltfläche **Yes (Ja)** klicken, wird das NS-Terminal neu gestartet. Wenn auf die Schaltfläche **No (Nein)** geklickt wird, muss das NS-Terminal auf direkte Weise neu gestartet werden. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Cancel (Abbrechen)**, um zum Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung) zurück zu gelangen.



Hinweis

- ◆ Führen Sie die Datenübertragung von Beginn an erneut aus, wenn ein Kommunikationsfehler auftritt oder das NS-Terminal die übertragenen Daten nicht lesen kann und es zu einem Fehler kommt.

Referenz

- ◆ Nummern überlappender Bildschirme werden wie folgt im Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung) angezeigt:

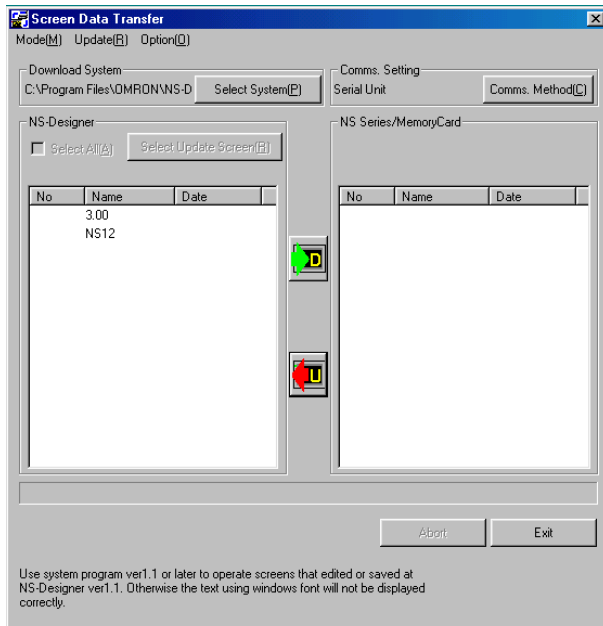
Überl. Bildschirm 0	4095	Überl. Bildschirm 5	4090
Überl. Bildschirm 1	4094	Überl. Bildschirm 6	4089
Überl. Bildschirm 2	4093	Überl. Bildschirm 7	4088
Überl. Bildschirm 3	4092	Überl. Bildschirm 8	4087
Überl. Bildschirm 4	4091	Überl. Bildschirm 9	4086

10-1-5 Systemprogramm übertragen

Ein Systemprogramm wird für den Betrieb des NS-Terminals, die Kommunikation sowie zum Ändern von Schriftgrößen benötigt. Es wird nur in besonderen Fällen eingesetzt, z. B. wenn das aktuelle Systemprogramm ersetzt oder die Systemfunktion wiederhergestellt werden soll.

Verfahren: Systemprogramm herunterladen

1. Öffnen Sie das Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung).
2. Wählen Sie **Select System (System auswählen)** aus dem Menü **Mode (Modus)**, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung), und wählen Sie aus dem Pop-Up-Menü den Eintrag **Select System (System auswählen)**.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Select System** (System auswählen), und markieren Sie den Ordner mit der Bezeichnung *System*. Der Ordner mit der Bezeichnung *System* für NS12/NS10/NS8/NS5 befindet sich in Bank 1 unter NS-Designer. Entnehmen Sie Einzelheiten zu Verzeichnissen bitte Abschnitt 2-2, *NS-Designer installieren*.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Comms. Method** (Kommunikationsmethode) und stellen Sie die Kommunikationsmethode ein. Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte Abschnitt 10-1-2, *Kommunikationseinstellungen für NS-Designer*.

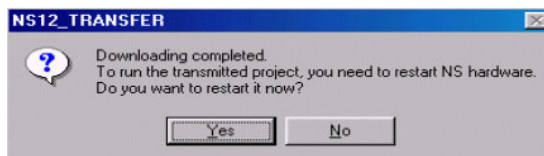


5. Klicken Sie auf die Schaltfläche . Ein Bestätigungsdialogfeld wird angezeigt.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**. Das Herunterladen beginnt.

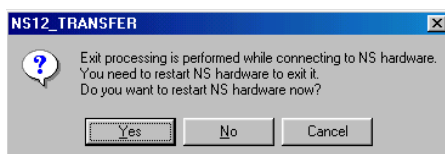
Der Fortschritt der Datenübertragung durch das NS-Terminal und im Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung) angezeigt.

7. Nach erfolgter Datenübertragung wird folgendes Dialogfeld auf dem Computer angezeigt. Um das übertragene Projekt ausführen zu können, muss das NS-Terminal neu gestartet werden. Klicken Sie zum Neustarten des NS-Terminals auf die Schaltfläche **Yes (Ja)**.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **No (Nein)**, um zum Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung) zurückzukehren.



Auch wenn die Schaltfläche **No (Nein)** angeklickt wird, wird beim Schließen des Dialogfelds „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung) die nachstehend abgebildete Meldung angezeigt. Wenn Sie auf die Schaltfläche **Yes (Ja)** klicken, wird das NS-Terminal neu gestartet. Wenn auf die Schaltfläche **No (Nein)** geklickt wird, muss das NS-Terminal auf direkte Weise neu gestartet werden. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Cancel (Abbrechen)**, um zum Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung) zurück zu gelangen.



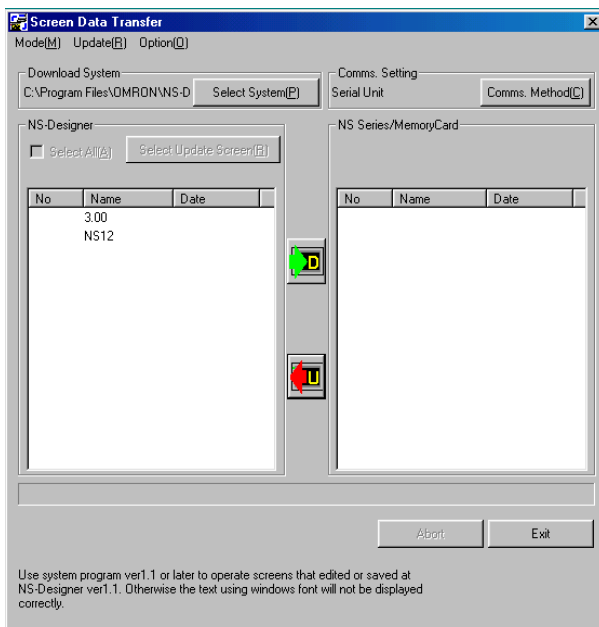
Hinweis


- ◆ Führen Sie die Datenübertragung von Beginn an erneut aus, wenn ein Kommunikationsfehler auftritt oder das NS-Terminal die übertragenen Daten nicht lesen kann und es zu einem Fehler kommt.
Bei der Übertragung des Systemprogramms zum NS-Terminal werden die Bildschirmdaten im NS-Terminal nicht gespeichert. Stimmen Sie bei der Übertragung des Systemprogramms die Version des Systemprogramms und der Projektdaten aufeinander ab, bevor Sie mit dem NS-Terminal arbeiten.

Verfahren: Systemprogramm heraufladen

Gehen Sie wie folgt vor, um im NS-Terminal oder auf Speicherkarten gespeicherte Daten an NS-Designer zu übertragen.

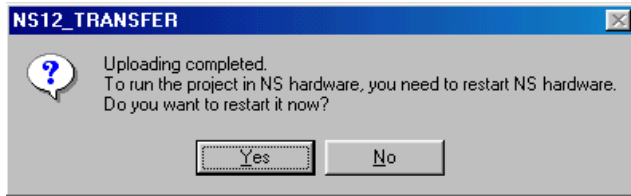
1. Öffnen Sie das Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung).
2. Wählen Sie **Select System (System auswählen)** aus dem Menü **Mode (Modus)**, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung), und wählen Sie aus dem Pop-Up-Menü den Eintrag **Select System (System auswählen)**.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Comms. Method** (Kommunikationsmethode) und stellen Sie die Kommunikationsmethode ein. Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte Abschnitt 10-1-2, *Kommunikationseinstellungen für NS-Designer*.



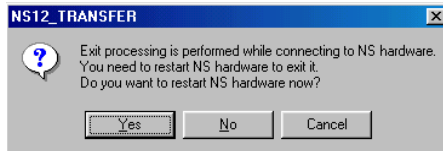
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche . Das Dialogfeld „Save as“ (Speichern unter) wird angezeigt.
5. Geben Sie die Projektbezeichnung an, unter der die Daten gespeichert werden sollen, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save (Speichern)**.
6. Ein Bestätigungsdialogfeld wird angezeigt. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**. Das Heraufladen beginnt.

Der Fortschritt der Datenübertragung durch das NS-Terminal und im Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung) angezeigt.

7. Nach erfolgter Datenübertragung wird folgendes Dialogfeld auf dem Computer angezeigt. Um das übertragene Projekt ausführen zu können, muss das NS-Terminal neu gestartet werden. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Yes (Ja)**, um einen Neustart des NS-Terminals zu veranlassen. Klicken Sie auf die Schaltfläche **No (Nein)**, um zum Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung) zurückzukehren.



Auch wenn die Schaltfläche **No (Nein)** angeklickt wird, wird beim Schließen des Dialogfelds „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung) die nachstehend abgebildete Meldung angezeigt. Wenn Sie auf die Schaltfläche **Yes (Ja)** klicken, wird das NS-Terminal neu gestartet. Wenn auf die Schaltfläche **No (Nein)** geklickt wird, muss das NS-Terminal auf direkte Weise neu gestartet werden. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Cancel (Abbrechen)**, um zum Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung) zurück zu gelangen.



Hinweis

- ◆ Führen Sie die Datenübertragung von Beginn an erneut aus, wenn ein Kommunikationsfehler auftritt oder das NS-Terminal die übertragenen Daten nicht lesen kann und es zu einem Fehler kommt.

10-2 Daten zu/von einer Speicherkarte übertragen

Im folgenden Abschnitt werden die Vorbereitungen und Verfahren für die Datenübertragung zwischen einer in das NS-Terminal eingesetzten Speicherkarte und NS-Designer (PC) beschrieben.

10-2-1 Vorbereitung für die Übertragung auf eine Speicherkarte im NS-Terminal

Bestimmen Sie für die Datenübertragung zwischen einer in das NS-Terminal eingesetzten Speicherkarte und NS-Designer zunächst die Übertragungsmethode, und nehmen Sie die Einstellungen vor.

Übertragungsmethoden

Für die Übertragung von Daten zwischen einer in das NS-Terminal eingesetzten Speicherkarte und NS-Designer gibt es zwei Methoden.

- Serielles Kabel
- Ethernet

Verbinden Sie NS-Terminal und NS-Designer (PC) mittels einer der genannten Methoden, und übertragen Sie die Daten. Entnehmen Sie Einzelheiten zu den jeweiligen Funktionen sowie zu den benötigten Kabeln bitte Abschnitt *10-1-1, Vorbereitende Maßnahmen*.

Anschlussvorbereitungen

Für die Datenübertragung zwischen Speicherkarten und NS-Designer (PC) über ein serielles Kabel oder Ethernet bedarf es einiger Computereinstellungen für FinsGateway. Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte Abschnitt *10-1-1, Vorbereitende Maßnahmen*, und nehmen Sie die Einstellungen für FinsGateway vor.

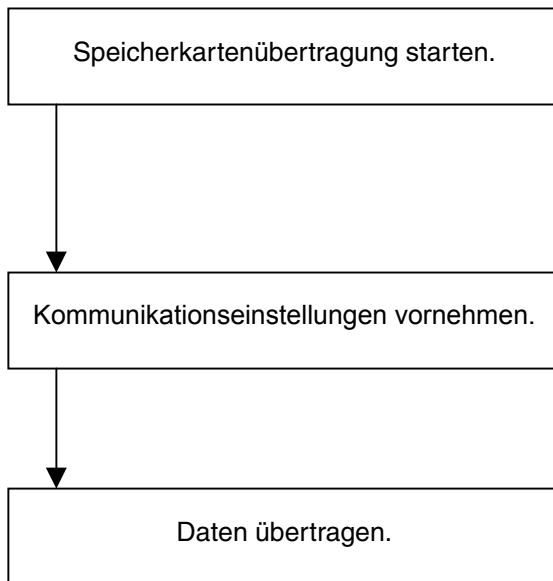
Übertragungsmethoden

Folgende Aktionen können zwischen Speicherkarten und NS-Designer ausgeführt werden.

Speicherkarte → NS-Designer	Auf einer Speicherkarte gespeicherte Dateien übertragen
NS-Designer → Speicherkarte	Auf dem Computer gespeicherte Dateien übertragen
	Auf einer Speicherkarte gespeicherte Dateien löschen
	Ordner auf einer Speicherkarte erstellen
	Ordner auf einer Speicherkarte löschen

Ablauf der Datenübertragung

Gehen Sie wie folgt vor, um Daten zwischen einer Speicherkarte und NS-Designer zu übertragen.

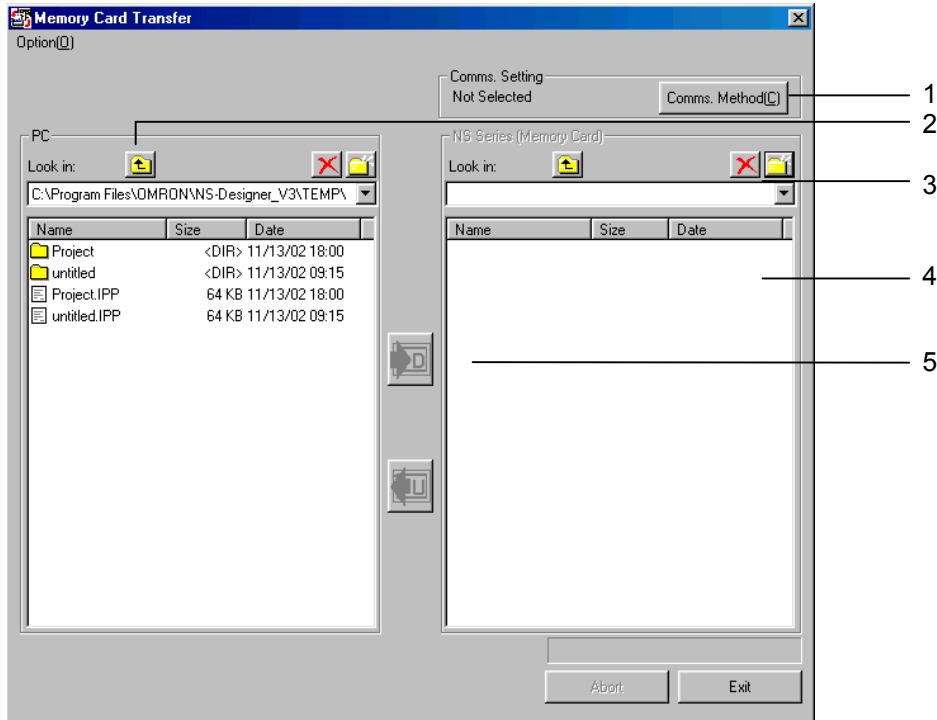


NS-Designer → Speicherkarte im NS-Terminal
Speicherkarte im NS-Terminal → NS-Designer

10-2-2 Vorgehensweise bei der Übertragung von Daten auf eine Speicherkarte im NS-Terminal

Gehen Sie wie folgt vor, um Daten zwischen einer in das NS-Terminal eingesetzten Speicherkarte und NS-Designer (PC) zu übertragen.

1. Klicken Sie auf die Windows Schaltfläche **Start**, und wählen Sie **Programme - Omron - NS-Designer – Memory Card Transfer**.
2. Das Dialogfeld „Memory Card Transfer“ (Speicherkartenübertragung) wird angezeigt.

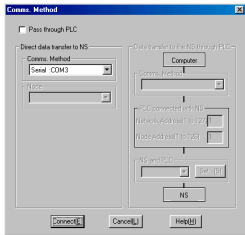


Nr.	Eintrag	Inhalt
1	Schaltfläche „Comms. Method“ (Kommunikationsmethode)	Öffnet das Dialogfeld „Comms Method“ (Kommunikationsmethode)
2		Zeigt den übergeordneten Ordner an
		Löscht die in der Dateiliste markierten Dateien Wenn der markierte Ordner leer ist, wird der Ordner gelöscht Wenn der markierte Ordner nicht leer ist, wird eine Fehlermeldung angezeigt, und der Ordner wird nicht gelöscht.
		Erstellt einen neuen Ordner
3	Look in (Ansehen in):	Zeigt an, wo sich die Datei befindet „/“ steht für das Stammverzeichnis der Speicherkarte.
4	File List (Dateiliste)	Zeigt die im Ordner enthaltenen Dateien und Ordner in Form einer Liste an Dateien und Ordner können markiert, übertragen oder gelöscht werden.
5		Lädt die markierten Dateien oder Ordner aus der Dateiliste von NS-Designer auf die Speicherkarte im NS-Terminal.
		Lädt die markierten Dateien oder Ordner aus der Dateiliste der Speicherkarte auf den Computer.

Referenz

- ◆ Folgende Aktionen des NS-Terminals können bei der Datenübertragung über Speicherkarten verlangsamt werden.
 - Tastenbetätigungen
 - Aktualisierung von numerischen Werten und Zeichenketten
 - Zeit für das Anzeigen eines Bildschirms

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Comms. Method** (Kommunikationsmethode) und stellen Sie die Kommunikationsmethode ein.



Nr.	Eintrag	Inhalt
1	Comms. Method (Kommunikationsmethode)	Wählen Sie serielle Datenübertragung oder Übertragung über Ethernet.
2	Node (Knoten)	Bei Auswahl von Ethernet muss die Knotenadresse eingerichtet werden. Die unter FinsGateway eingerichteten Knotenadressen werden über ein Pull-Down-Menü angezeigt. Wählen Sie die Knotenadresse des NS-Terminals aus dem Menü.
3	Schaltfläche „Connect“ (Verbinden)	Verbindet NS-Terminal und NS-Designer über die unter Schritt 1 und 2 ausgewählte Kommunikationsmethode.

4. Bestimmen Sie die Kommunikationsmethode, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Connect (Verbinden)**.

Nach erfolgtem Verbindungsaufbau wird die Dateiliste der Speicherkarte angezeigt.

Referenz

- ◆ Falls der Verbindungsaufbau scheitert, wird eine Fehlermeldung angezeigt. Prüfen Sie folgende Punkte, und klicken Sie dann erneut auf die Schaltfläche **Connect (Verbinden)**.

- Kommunikationsmethode	- FinsGateway-Einstellung
- Knotenadresse	- Kabelverbindung

6. Markieren Sie die Dateien und Ordner aus der Dateiliste im Dialogfeld „Memory Card Transfer“ (Speicherkartenübertragung) für die Übertragung, Löschung und Neuerstellung von Ordnern.

10-3 Datenübertragung mit Hilfe von SPMA

10-3-1 Übersicht

Auf Daten anderer Geräte kann über Computeranwendungen durch verschiedene Netzwerkebenen hindurch zugegriffen werden. Dies wird als SPMA (Single Port Multi Access) bezeichnet. Bei der Übertragung von Daten von NS-Designer können Benutzer diese durch eine SPS hindurch übertragen, mit der über ein serielles, Ethernet- oder ein Controller-Link-Netzwerk eine Verbindung mit dem NS-Terminal besteht.

Bei der Übertragung/Überwachung von Daten (wie z. B. ein Kontaktplanprogramm von CX-Programmer), können Benutzer die Daten auch durch das NS-Terminal hindurch an die SPS senden, wenn die SPS über ein serielles, Ethernet- oder ein Controller-Link-Netzwerk mit dem NS-Terminal verbunden ist.

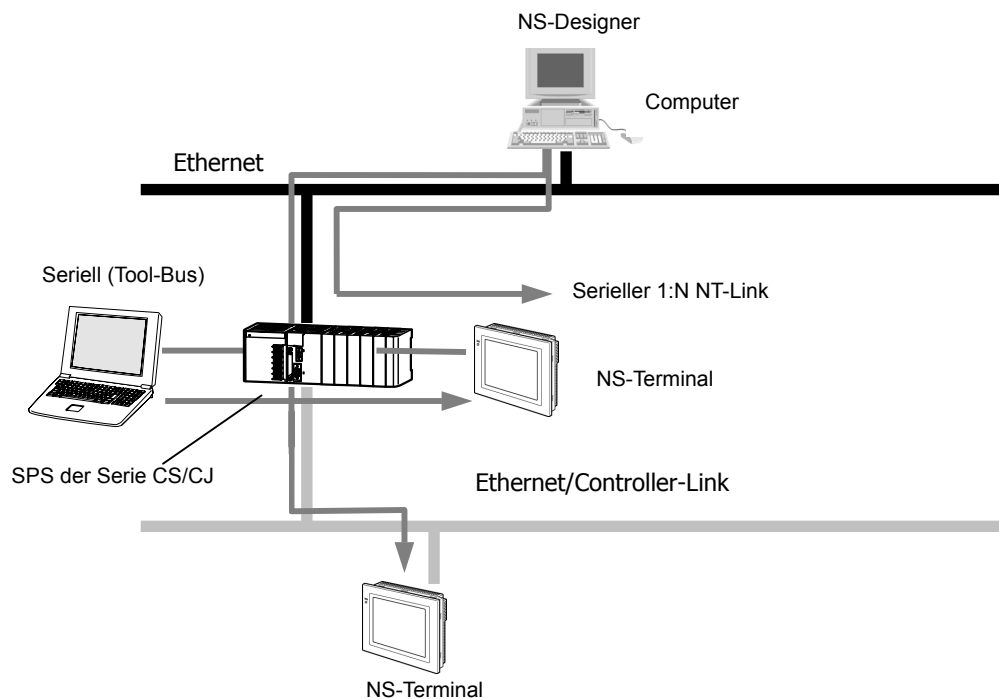
Hinweis

- ◆ Überzeugen Sie sich vor der Übertragung von Bildschirmdaten von der Sicherheit am Einsatzort des NS-Terminals. Besonders vor der Übertragung von Daten mit Hilfe von SPMA müssen Netzwerkadresse, Knotenadresse und Geräteummer geprüft werden.

10-3-2 Funktionen

1. Bildschirmdaten können von NS-Designer auf/von ein NS-Terminal hochgeladen/heruntergeladen werden, das durch ein serielles Netzwerk (nur anschließbar an eine CPU) oder ein Ethernet-Netzwerk durch eine SPS hindurch (nur SPS der Serien CS/CJ), über ein serielles, Ethernet- oder Controller-Link-Netzwerk mit NS-Designer verbunden ist. Zusätzlich können die Daten auf/von eine(r) Speicherkarte im NS-Terminal herauf-/heruntergeladen werden.

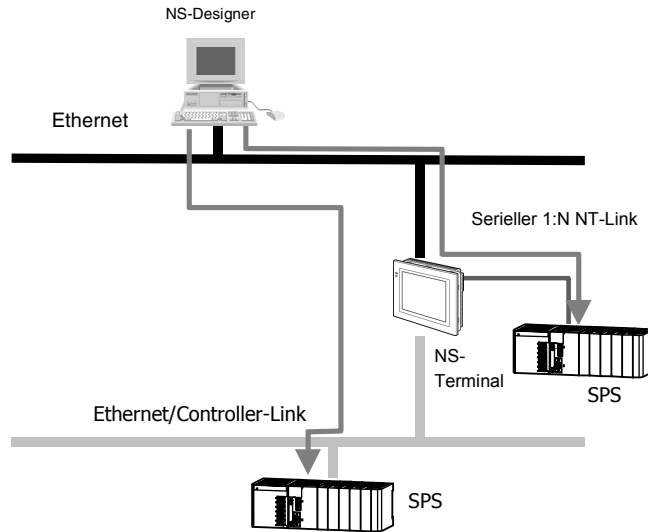
Daten vom Computer zum NS-Terminal oder eine Speicherkarte im NS-Terminal durch eine SPS hindurch übertragen



NS-Designer Bedienerhandbuch

2. Daten, wie z.B. ein Kontaktplanprogramm, können von CX-Programmer auf/von ein(er) SPS herauf/ heruntergeladen werden, die durch ein serielles oder Controller-Link-Netzwerk mit einem NS-Terminal verbunden ist, das wiederum über ein Ethernet-Netzwerk mit der SPS verbunden ist.

Kontaktplan-Programme durch ein NS-Terminal hindurch übertragen/überwachen



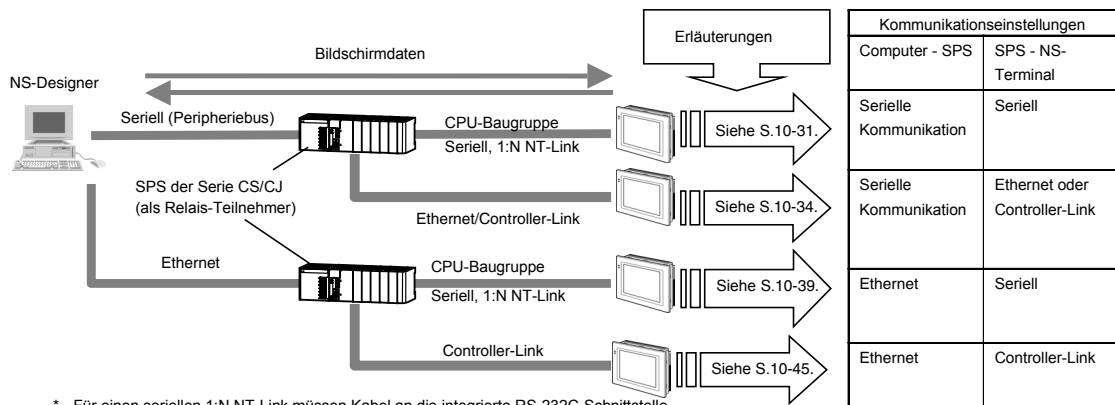
Referenz

- ◆ Das CX-Net kann nicht benutzt werden, wenn CX-Programmer über das NS-Terminal verwendet wird.
- ◆ Die Aktualisierung von Bildschirmen sowie die Reaktion von Touch-Screen-Eingaben können verlangsamt werden, wenn CX-Programmer durch das NS-Terminal hindurch (auf die SPS) zugreift.
- ◆ Eine ordnungsgemäße Funktion ist nur bei den in diesem Handbuch beschriebenen Konfigurationen möglich.

10-3-3 Systemkonfiguration

Bildschirmdaten vom NS-Designer durch eine SPS hindurch an ein NS-Terminal übertragen.

Bildschirmdaten können wie nachstehend beschrieben von NS-Designer zum NS-Terminal übertragen werden. Die Verfahren sind abhängig von der Konfiguration unterschiedlich.



* Für einen seriellen 1:N NT-Link müssen Kabel an die integrierte RS-232C-Schnittstelle oder Peripherieschnittstelle der SPS-CPU-Baugruppe angeschlossen werden. Um Einstellungen für die Erweiterungs-Routing-Tabellen (Routing-Tabellen, die die serielle Kommunikation als Netzwerkkommunikation behandeln) vorzunehmen, ist CX-Programmer Version 3.1 oder später erforderlich.

Zur Übertragung von Bildschirmdaten über eine SPS an ein NS-Terminal ist eine der folgenden CPU-Baugruppen (Lot-Nr. 030201 und später) erforderlich. CPU-Baugruppen und Lot-Nummern, die nicht in der nachstehenden Tabelle aufgelistet sind, unterstützen diese Funktion nicht.

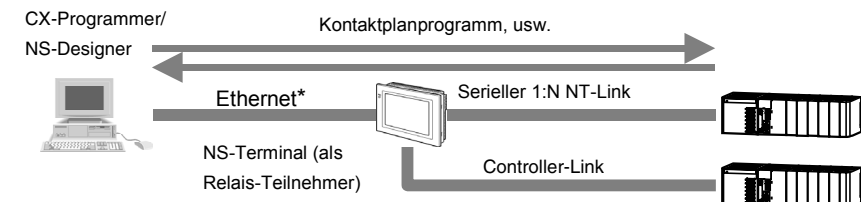
SPS-Serie	CPU-Baugruppe	Chargennummer
CJ-Serie	CJ1H-CPU65H	030201 und später
	CJ1H-CPU66H	
	CJ1G-CPU42 H	
	CJ1G-CPU43 H	
	CJ1G-CPU44 H	
	CJ1G-CPU45 H	
	CJ1M-CPU12	
	CJ1M-CPU13	
	CJ1M-CPU22	
	CJ1M-CPU23	
CS-Serie	CS1H-CPU63H	
	CS1H-CPU64 H	
	CS1H-CPU65 H	
	CS1H-CPU66 H	
	CS1H-CPU67 H	
	CS1G-CPU42 H	
	CS1G-CPU43 H	
	CS1G-CPU44 H	
	CS1G-CPU45 H	

Referenz

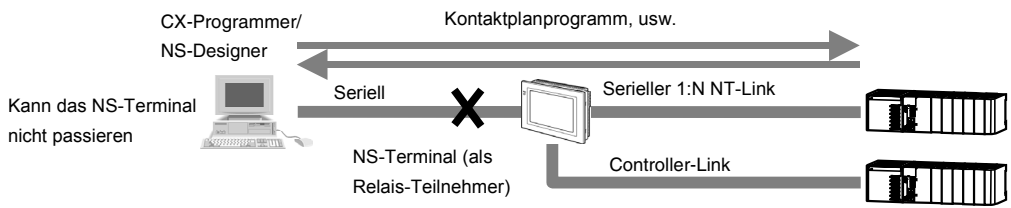
- ◆ Um Bildschirmdaten über eine SPS an ein NS-Terminal zu senden, wobei die SPS über ein serielles Netzwerk mit dem NS-Terminal verbunden ist, muss das NS-Terminal mit der integrierten RS-232C-Schnittstelle oder einer Peripherieschnittstelle der CPU-Baugruppe der SPS verbunden sein. Die Bildschirmdaten können nicht an ein NS-Terminal übertragen werden, das mit der RS-232C-Schnittstelle eines seriellen Kommunikationsmoduls oder einer RS-422A/485-Schnittstelle der SPS verbunden ist.
- ◆ Beim Verbindung von SPS und NS-Terminal über ein serielles Netzwerk (1:N NT-Links), muss in CX-Programmer auf der Registerkarte *Settings – Host Link Port* (Einstellungen - Host-Link-Schnittstelle) für den Eintrag *NT Link Max* ein Wert größer 1 eingestellt werden.
- ◆ Um Bildschirmdaten an ein NS-Terminal zu senden, das entweder mit der integrierten RS-232C-Schnittstelle der CPU-Baugruppe oder der Peripherieschnittstelle der SPS über ein serielles Netzwerk (1:N NT Links) verbunden ist, ist CX-Programmer Version 3.1 oder später erforderlich, um die Einstellungen für die seriellen Erweiterungs-Routing-Tabellen vornehmen zu können.
- ◆ Vor der Übertragung von Bildschirmdaten von NS-Designer an ein NS-Terminal, das durch ein serielles Netzwerk (1:N NT-Links) über eine SPS verbunden ist, müssen Sie prüfen, dass beim Tool *Screen Data Transfer (Bildschirmdatenübertragung)* unter *Option – Pass Through PLC Settings (Optionen - Einstellungen für Übertragung über SPS)* die Option *High Speed (Hochgeschwindigkeit)* auf **ON (EIN)** gesetzt ist.

Übertragen/Überwachen von Daten, z. B. Kontaktplanprogramm, zwischen CX-Programmer und SPS durch ein NS-Terminal hindurch

Folgende Konfiguration erlaubt die Übertragung und Überwachung von Daten zwischen SPS und CX-Programmer.



* Daten, wie z.B. ein Kontaktplanprogramm, können nicht übertragen/überwacht werden, wenn ein Computer (CX-Programmer) über eine serielle Verbindung mit einem NS-Terminal verbunden ist.

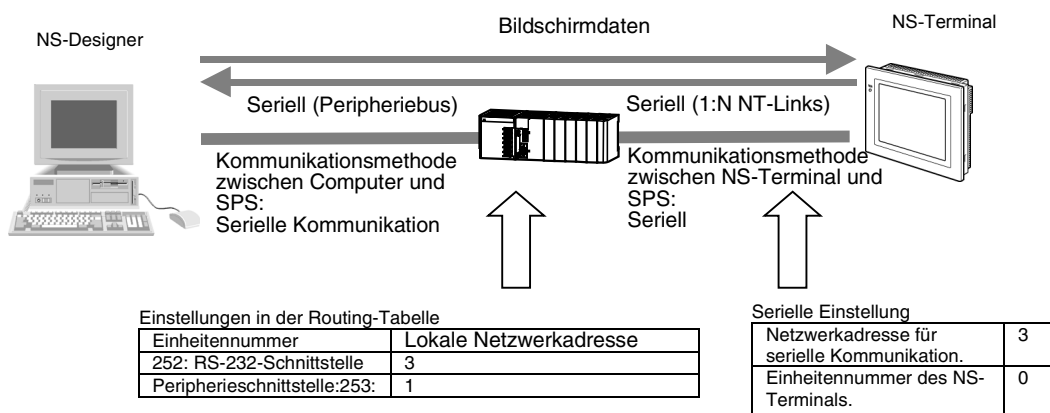


10-3-4 Verfahrensbeispiel

Um die Einzelheiten der Einstellungen einfach zu erklären, werden Verfahren in Abhängigkeit von der Konfiguration in Form eines Tutorials mit Beispielen beschrieben. Werte, wie die nachfolgend erläuterten IP-Adressen und Netzwerkadressen, sind Beispiele. Setzen Sie diese bitte auf die aktuelle Umgebung um.

Serielle Verbindung zwischen Computer und SPS und serieller 1:N NT-Link zwischen SPS und NS-Terminal, eingestellt für die Übertragung von Bildschirmdaten an ein NS-Terminal durch eine SPS hindurch.

In diesem Abschnitt wird die Datenübertragung von NS-Designer an ein NS-Terminal erläutert, das entweder über eine RS-232C-Schnittstelle oder eine Peripherieschnittstelle an der CPU-Baugruppe der SPS durch eine serielle Verbindung (1:N NT-Link) mit der SPS verbunden ist, die wiederum über eine serielle Verbindung (Peripheriebus) mit einem Computer verbunden ist. In diesem Beispiel ist das Kabel zwischen Computer und SPS an die Peripherieschnittstelle der SPS angeschlossen und das Kabel zwischen SPS und NS-Terminal an die RS-232C-Schnittstelle der SPS angeschlossen.



Einstellungen bei der SPS

Erstellen Sie die Routing-Tabellen mit Hilfe von CX-Net in CX-Server Version 3.1 oder später und übertragen Sie sie an die SPS. Erstellen Sie die lokale Netzwerktabelle, wobei Sie die RS-232C-Schnittstelle oder die Peripherieschnittstelle der CPU-Baugruppe als Kommunikationseinheit betrachten, indem Sie die nachfolgend beschriebenen Einstellungen vornehmen. Vergewissern Sie sich dazu, dass das „Screen Data Transfer“-Werkzeug (Bildschirmdatenübertragung) von NS-Designer beendet wurde.

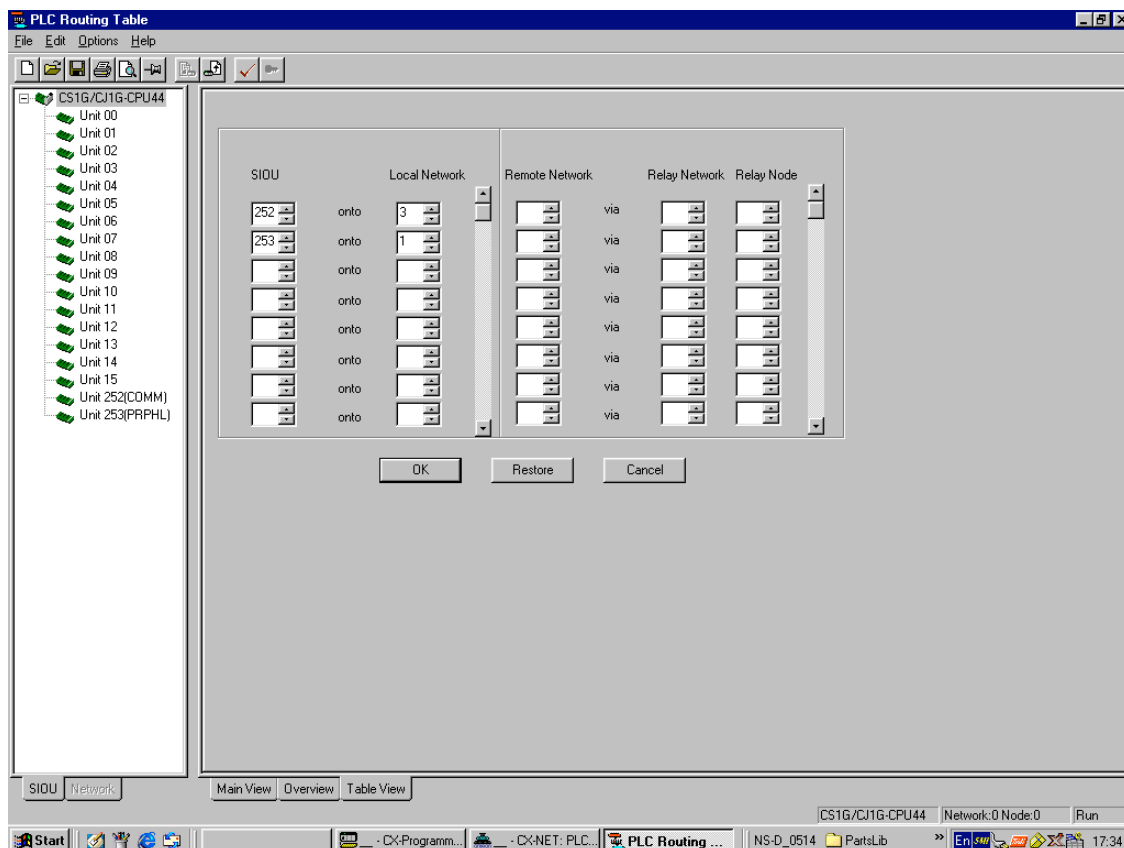
Netzwerkeinstellungen zwischen SPS und NS-Terminal

Behandeln Sie die RS-232C-Schnittstelle der SPS als Kommunikationseinheit. Stellen Sie „252“ als Einheitennummer und „3“ als Netzwerkadresse für die serielle Kommunikation ein, die die Einheit mit dieser Nummer passiert.

Netzwerkeinstellungen zwischen Computer und SPS

Behandeln Sie die Peripherieschnittstelle als Kommunikationseinheit. Stellen Sie „253“ als Einheitennummer und „1“ als Netzwerkadresse für die serielle Kommunikation ein, die die Einheit mit dieser Nummer passiert.

Einheitennummer	Lokale Netzwerkadresse
252 (serielle Schnittstelle)	3
253 (Peripherieschnittstelle)	1



Einstellungen am NS-Terminal

Wenn eine SPS über serielle Kommunikation (1:N NT-Link) mit einem NS-Terminals verbunden wird, sind keine Einstellungen erforderlich.

Einstellungen am Computer

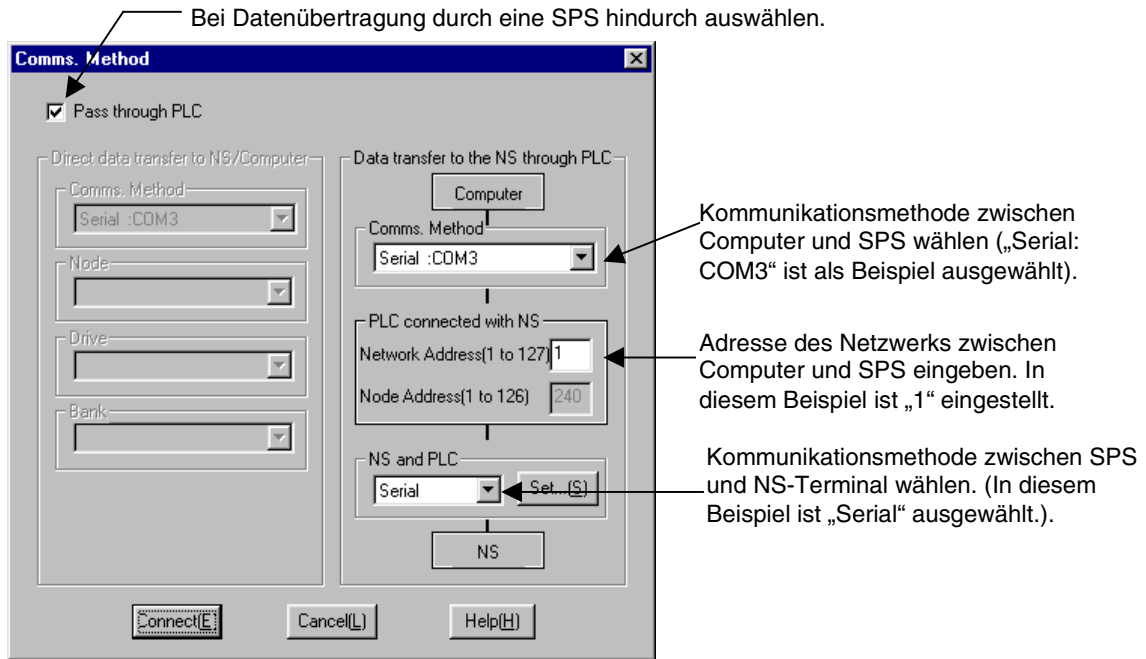
1. Klicken Sie in Windows auf die Schaltfläche **Start** und wählen Sie **Programme - FinsGateway Configuration**.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Basic (Grundeinstellungen)**, und wählen Sie aus dem Verzeichnisbaum am unteren linken Rand des Fensters **Services (Dienste)** aus.
3. Wählen Sie unter **Services (Dienste)** die Option **Serial Unit (Serielle Einheit)** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**.
4. Wählen Sie **Network – Network and Units (Netzwerk – Netzwerk und Einheiten)** links oben aus dem Verzeichnisbaum.
5. Doppelklicken Sie unter **Network and Unit Settings (Einstellungen für Netzwerk und Einheiten)** auf die Option **Units (Einheiten)**, um das Dialogfeld **Serial Unit Properties (Eigenschaften der seriellen Einheit)** anzuzeigen.
6. Klicken Sie auf die Registerkarte **Network (Netzwerk)**, und stellen Sie für die Option **Network Number (Netzwerknummer)** die Netzwerkadresse zwischen Computer und SPS ein. Hier wird „1“ als Beispiel eingestellt. Prüfen Sie, ob **Exclusive** ausgewählt wurde und als Protokoll **ToolBusCSI** eingestellt wurde.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**. Das Dialogfeld **Serial Unit Setup (Einrichtung der seriellen Einheit)** wird angezeigt. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Yes (Ja)**. Das Dialogfeld **FGWCOMPROXY_MSG** wird angezeigt. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Yes (Ja)**.
8. Klicken Sie rechts im Fenster auf die Schaltfläche **Add Remote (Remote hinzufügen)**, um das Dialogfeld **Remote Network Settings (Einstellung des Remote-Netzwerks)** anzuzeigen. Stellen Sie für **Remote Network (Remote-Netzwerk)** „3“ ein. Wählen Sie für die Option **Network (Netzwerk)** den Eintrag **Serial unit (serielle Einheit)** aus und geben Sie unter **Gateway Node (Gateway-Knoten)** die FINS-Knotenadresse (immer 240) für den Knoten ein.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

Referenz

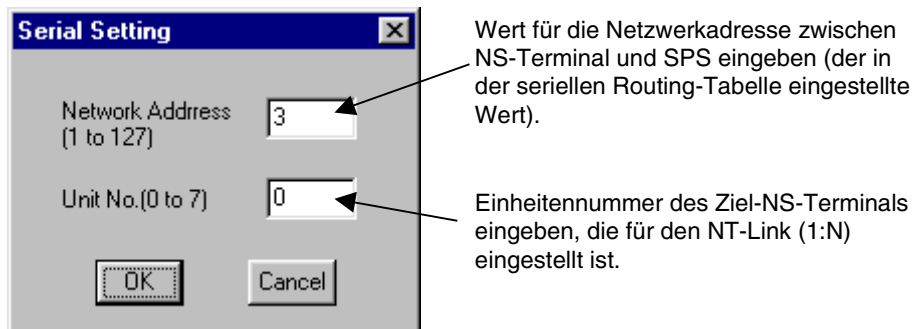
- ◆ Die unter **GateWay Node** in Schritt 8 eingestellte FINS-Knotenadresse ist immer 240. Bei Einstellung eines anderen Werts erfolgt keine erfolgreiche Übertragung. Achten Sie darauf, dass dieser Wert auf 240 eingestellt ist.

Kommunikationsmethode einstellen

1. Öffnen Sie das gewünschte Projekt in NS-Designer und wählen Sie dann **File - Screen Data Transfer (Datei – Bildschirmdatenübertragung)**. Das Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung) wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Comms. Method** (Kommunikationsmethode) oben rechts im Dialogfenster. Das Dialogfeld **Comms. Setting** (Kommunikationseinstellungen) wird angezeigt.
3. Wählen Sie **Pass Through PLC (Übertragung durch die SPS hindurch)** aus.
4. Wählen Sie die Kommunikationsmethode zwischen Computer und SPS. In diesem Beispiel wird **Serial:COM1** eingestellt.
5. Wählen Sie die Kommunikationsmethode zwischen SPS und NS-Terminal. In diesem Beispiel wird **Serial** eingestellt.



6. Geben Sie die Adresse des Netzwerks zwischen Computer und SPS ein. In diesem Beispiel wird „3“ als Netzwerkadresse eingestellt.
7. Klicken Sie unten rechts im Feld „NS and PLC“ (NS - SPS) auf die Schaltfläche **Set (Einrichten)**, um das Dialogfeld „Serial Setting“ (Einstellungen für serielle Kommunikation) anzuzeigen.
8. Geben Sie die Adresse des Netzwerks zwischen NS-Terminal und SPS (den mit Hilfe von CX-Net in der lokalen Netzwerktafel eingerichteten Wert) ein. Hier wird „1“ als Netzwerkadresse für die serielle Kommunikation zwischen SPS und NS-Terminal eingerichtet.
9. Geben Sie die Einheitennummer des NS-Terminals an, das das Ziel darstellt. Hier wird „0“ eingestellt, da das Kabel über eine 1:1-Verbindung an die RS-232C-Schnittstelle angeschlossen ist.




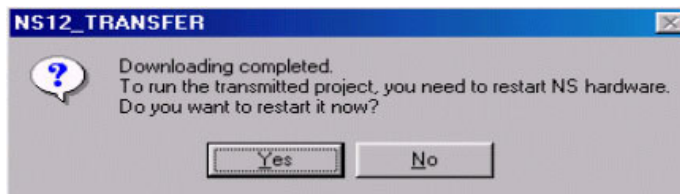
10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

Bildschirmdaten übertragen

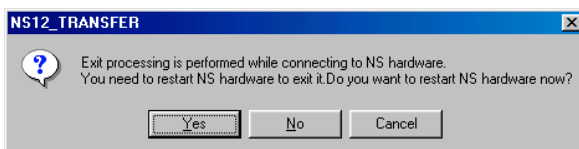
1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Connect (Verbinden)**. Das Dialogfeld wird geschlossen und der Bildschirm **Screen Data Transfer** (Bildschirmdatenübertragung) wird wieder angezeigt. Nach Zustandekommen der Verbindung wird die Anzeige auf den folgenden Bildschirm umgeschaltet.



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Select All**  (**Alles auswählen**) und anschließend auf die Schaltfläche, um das Dialogfeld **Transfer Confirmation (Übertragungsbestätigung)** anzuzeigen.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**. Das Herunterladen beginnt.
4. Nach erfolgter Datenübertragung wird folgendes Dialogfeld auf dem Computer angezeigt. Um die übertragenen Bildschirme verwenden zu können, muss das NS-Terminal neu gestartet werden. Klicken Sie zum Neustarten des NS-Terminals auf die Schaltfläche **Yes (Ja)**. Klicken Sie auf **No (Nein)**, um den Neustart später auszuführen.



Auch wenn die Schaltfläche **No (Nein)** angeklickt wird, wird beim Schließen des Dialogfelds „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung) die nachstehend abgebildete Meldung angezeigt.



Wenn Sie auf die Schaltfläche **Yes (Ja)** klicken, wird das NS-Terminal neu gestartet. Wenn auf die Schaltfläche **No (Nein)** geklickt wird, muss das NS-Terminal auf direkte Weise neu gestartet werden. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Cancel (Abbrechen)**, um zum Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung) zurück zu gelangen.

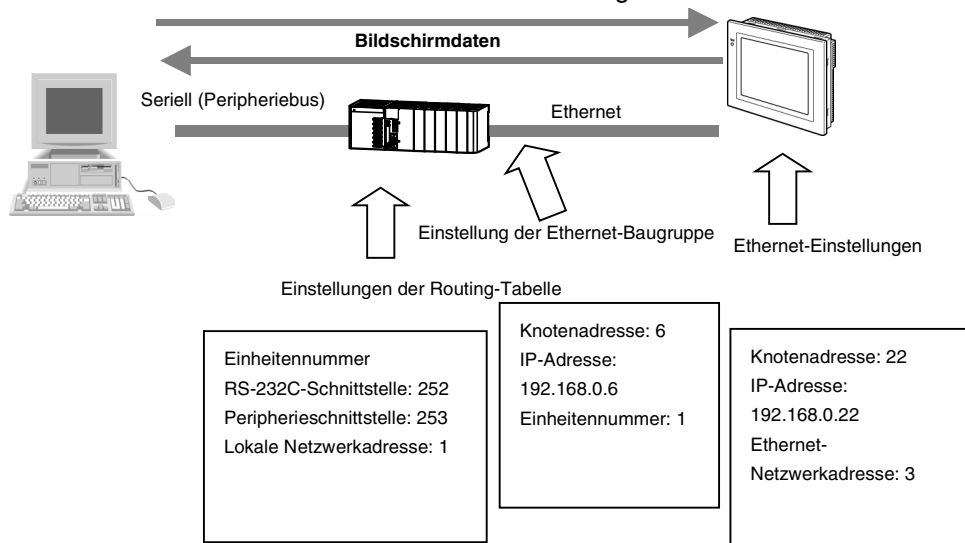
Referenz

- ◆ Wenn die Kommunikation nicht zustande kommt, prüfen Sie die Verbindungen zwischen Computer und SPS sowie zwischen SPS und NS-Terminal, indem Sie über den Computer einen FINS-Kommunikationstest durchführen, und prüfen Sie dann die Einstellungen.
 Legen Sie im FINS-Kommunikationstest für *Peer Address* die folgenden Werte fest.
 Zwischen Computer und SPS: 1.0.253
 Zwischen SPS und NS-Terminal:
 Serielle Schnittstelle A des NS-Terminals: 111.1.0
 Serielle Schnittstelle B des NS-Terminals: 112.1.0
 Siehe *Prüfung der einwandfreien Verbindung von Geräten durch Ausführung von Kommunikationstests* in diesem Abschnitt. Dort finden Sie Informationen über den FINS-Kommunikationstest.

Serielle Verbindung zwischen Computer und SPS und Ethernet-Verbindung zwischen SPS und NS-Terminal, eingestellt für die Übertragung von Bildschirmdaten durch eine SPS hindurch an ein NS-Terminal

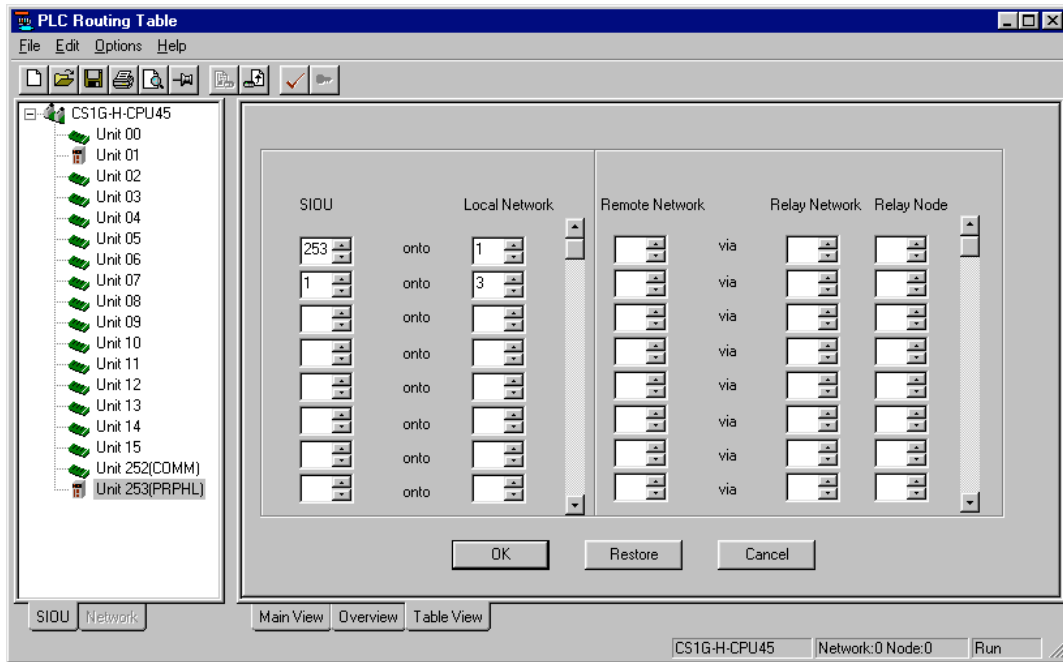
Dieser Abschnitt erläutert die Datenübertragung über Ethernet von NS-Designer zu einem NS-Terminal über eine SPS, die über eine serielle Verbindung (Peripheriebus) mit dem Computer verbunden ist.

Behandeln Sie in diesem Fall die RS-232C-Schnittstelle oder die Peripherieschnittstelle als Kommunikationseinheit. Dazu sind Adresseneinstellungen erforderlich.



Einstellungen an der SPS

Erstellen Sie Routing-Tabellen mit Hilfe von CX-Net in CX-Server Version 3.1 oder später und übertragen Sie sie an die SPS. Erstellen Sie die lokale Netzwerktabelle wie nachstehend gezeigt, indem Sie entweder die RS-232C-Schnittstelle oder die Peripherieschnittstelle als Kommunikationseinheit behandeln.



Anschluss an die RS-232C-Schnittstelle

Betrachten Sie die RS-232C-Schnittstelle als die Kommunikationseinheit. Stellen Sie für *SIOU* „252“ und „1“ als *Local Network (lokales Netzwerk)* für die serielle Kommunikation ein, die über die Einheit mit dieser Nummer geführt wird.

Einheitennummer	Lokale Netzwerkadresse
252 (serielle Schnittstelle)	1

Anschluss an die Peripherieschnittstelle

Behandeln Sie die Peripherieschnittstelle als Kommunikationseinheit. Stellen Sie für *SIOU* „253“ und „1“ als *Local Network (lokales Netzwerk)* für die serielle Kommunikation ein, die über die Einheit mit dieser Nummer geführt wird.

Einheitennummer	Lokale Netzwerkadresse
253 (Peripherieschnittstelle)	1

Geben Sie anschließend die Ethernet-Einheitennummer ein. In diesem Beispiel wurde als *SIOU* „1“ in der Tabelle eingestellt. Geben Sie dann die Ethernet-Netzwerkadresse ein. In diesem Beispiel wurde die „3“ für das lokale Netzwerk in der Tabelle eingestellt.

Referenz

- ◆ Stellen Sie Pin 5 des DIP-Schalters an der CPU-Baugruppe des SPS auf AUS, wenn Sie ein anderes Gerät als einen Computer mit CX-Programmer (wie z. B. ein NS-Terminal oder einen Host-Computer) anschließen.
- ◆ Stellen Sie Pin 5 auf EIN, wenn Sie einen Computer mit CX-Programmer anschließen.

Einstellungen am NS-Terminal

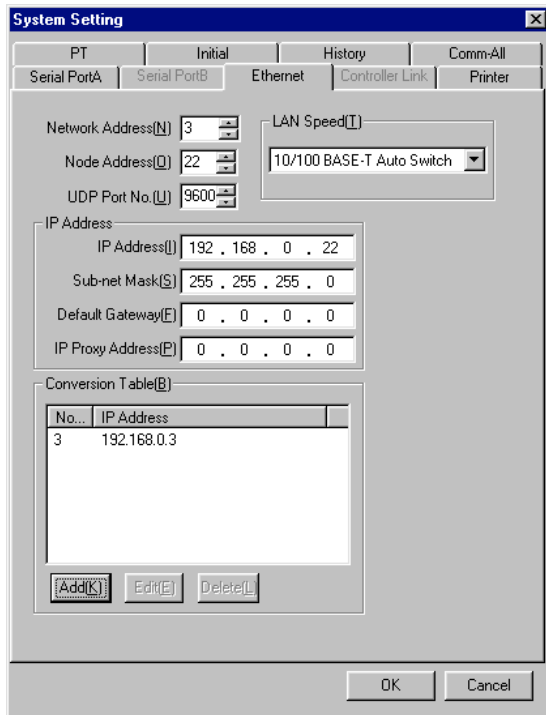
Wenn der Computer mit NS-Designer und die SPS über Ethernet miteinander verbunden sind, nehmen Sie die nachfolgend gezeigten Einstellungen in NS-Designer vor.

1. Wählen Sie in NS-Designer **Settings - System Setting – Comm - All**.
2. Setzen Sie die Option **Ethernet** auf **Enable (Aktiviert)** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Routing Table (Routing-Tabelle)**.

Das Fenster **Routing Table Setting (Routing-Tabelleneinstellung)** wird angezeigt.

Local Network Table			Remote Network Table		
Network Type	Unit No.	Local Network Address	Destination Network Address	Remote Network Address	Gateway Node Address
NTLK0	34	111	1	3	17
NTLK1			0	0	0
ETN	17	1	0	0	0
CLK			0	0	0
			0	0	0
			0	0	0
			0	0	0
			0	0	0
			0	0	0
			0	0	0
			0	0	0
			0	0	0
			0	0	0
			0	0	0
			0	0	0
			0	0	0

3. Legen Sie für *Destination Network Address* (Zielnetzwerkadresse) „1“, für *Remote Network Address* (Remote-Netzwerkadresse) „3“ und für *Gateway Node Address* (Gateway-Knotenadresse, Ethernet-Einheitennummer in der lokalen Netzwerktabelle) „17“ ein. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**. Die Anzeige kehrt zum Dialogfeld *System Setting (Systemeinstellung)* zurück.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Ethernet**, und nehmen Sie folgende Einstellungen vor.
5. Stellen Sie die selbe Adresse wie für das NS-Terminal ein. In diesem Beispiel lautet die Einstellung 192.168.0.22.
6. Stellen Sie die Subnetzmaske (Subnet Mask) des NS-Terminals ein. In diesem Beispiel lautet die Einstellung 255.255.255.0.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add (Hinzufügen)**, um das Dialogfeld „IP Address Setting“ (IP-Adresseinstellung) anzuzeigen.
8. Stellen Sie selbe Knotenadresse und IP-Adresse wie für den Computer ein. In diesem Beispiel wird *Node Address (Knotenadresse)* auf „6“ und die *IP Address (IP-Adresse)* auf 192.168.0.6 eingestellt. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **OK**.



Übertragen Sie die Einstellungen zusammen mit den Bildschirmdateien an das NS-Terminal. Dazu schließen Sie das NS-Terminal direkt an den Computer an und führen eine Standard-Datenübertragung durch. Übertragen Sie die Daten NICHT über die SPS.

Einstellungen am Computer

1. Klicken Sie in Windows auf die Schaltfläche **Start** und wählen Sie **Programme - FinsGateway Configuration**.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Basic (Grundeinstellungen)**, und wählen Sie aus dem Verzeichnisbaum am unteren linken Rand des Fensters **Services (Dienste)** aus.
3. Wählen Sie unter **Services (Dienste)** die Option **Serial Unit (Serielle Einheit)** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**.
4. Wählen Sie **Network – Network and Units (Netzwerk – Netzwerk und Einheiten)** links oben aus dem Verzeichnisbaum.
5. Doppelklicken Sie unter **Network and Unit Settings (Einstellungen für Netzwerk und Einheiten)** auf die Option **Units (Einheiten)**, um das Dialogfeld **Serial Unit Properties (Eigenschaften der seriellen Einheit)** anzuzeigen.
6. Klicken Sie auf die Registerkarte **Network (Netzwerk)**, und stellen Sie für die Option **Network Number (Netzwerknummer)** die Adresse des Netzwerks zwischen Computer und SPS ein. In diesem Beispiel lautet die Einstellung „1“. Prüfen Sie, ob **Exclusive** ausgewählt wurde und als Protokoll **ToolBusCSI** eingestellt wurde.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**. Das Dialogfeld **Serial Unit Setup** (Einrichtung der seriellen Einheit) wird angezeigt. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Yes (Ja)**. Das Dialogfeld **FGWCOMPROXY_MSG** wird angezeigt. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Yes (Ja)**.
8. Klicken Sie rechts im Fenster auf die Schaltfläche **Add Remote (Remote hinzufügen)**, um das Dialogfeld **Remote Network Settings (Einstellung des Remote-Netzwerks)** anzuzeigen. Stellen Sie für **Remote Network (Remote-Netzwerk)** „3“ ein. Wählen Sie für die Option **Network (Netzwerk)** den Eintrag **Serial unit (serielle Einheit)** aus und geben Sie unter **Gateway Node (Gateway-Knoten)** die FINS-Knotenadresse (immer 240) für den Knoten ein.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

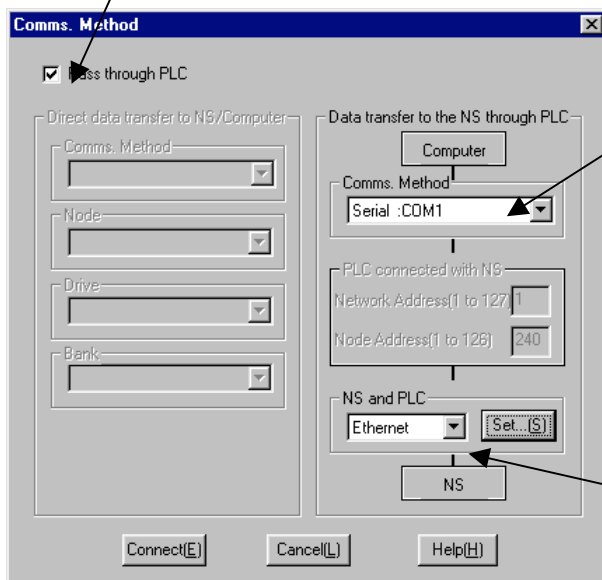
Referenz

- ◆ Die unter *GateWay Node* (Gateway-Knoten) in Schritt 8 eingestellte FINS-Knotenadresse ist immer 240. Bei Einstellung eines anderen Werts erfolgt keine erfolgreiche Übertragung. Achten Sie darauf, dass dieser Wert auf 240 eingestellt ist.

Kommunikationsmethode einrichten

1. Öffnen Sie das gewünschte Projekt in NS-Designer und wählen Sie dann **File - Screen Data Transfer (Datei – Bildschirmdatenübertragung)**. Das Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung) wird angezeigt.
2. Klicken Sie oben rechts im Dialogfenster auf die Schaltfläche **Comms.Method (Kommunikationsmethode)**. Das Dialogfeld **Comms.Setting** (Kommunikationseinstellungen) wird angezeigt.
3. Wählen Sie **Pass Through PLC (Übertragung über SPS)** aus.
4. Wählen Sie die Kommunikationsmethode zwischen Computer und SPS. Stellen Sie **Serial:COM1** ein.
5. Wählen Sie die Kommunikationsmethode zwischen SPS und NS-Terminal. Stellen Sie **Ethernet** ein

Muss zur Übertragung von Daten durch eine SPS hindurch aktiviert sein.

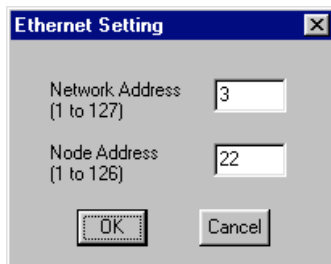


Kommunikationsmethode zwischen Computer und SPS wählen. (In diesem Beispiel ist „Serial COM1“ ausgewählt).

Kommunikationsmethode zwischen SPS und NS-Terminal wählen. (In diesem Beispiel ist „Serial“ ausgewählt).

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Set**, um das Dialogfeld **Ethernet Setting** (Ethernet-Einstellungen) anzuzeigen.
7. Stellen Sie die Adresse des Netzwerks zwischen NS-Terminal und SPS (den mit Hilfe von CX-Net in der lokalen Netzwerktabelle eingerichteten Wert) ein. In diesem Beispiel wird „3“ als Adresse des Netzwerks für die Ethernet-Kommunikation zwischen SPS und NS-Terminal eingestellt.

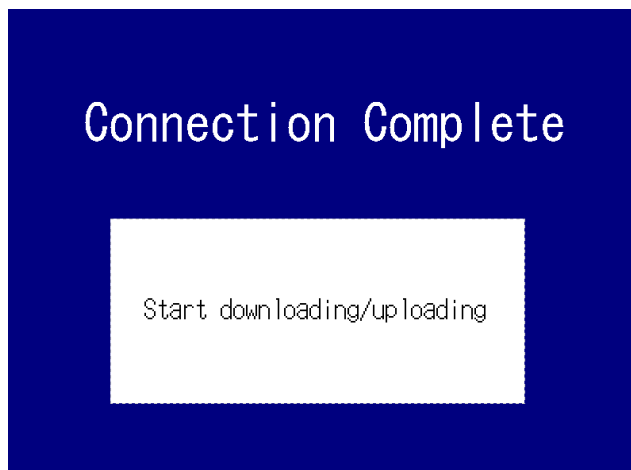
8. Stellen Sie für die Option *Node Address* (Knotenadresse) die Knotenadresse des Ziel-NS-Terminals ein. In diesen Beispiel lautet die Einstellung „22“.




9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

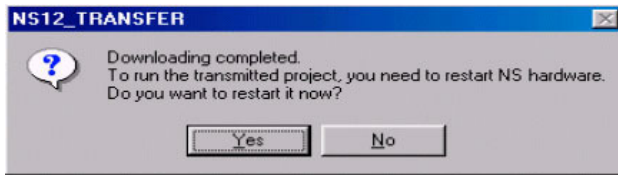
Bildschirmdaten übertragen

1. Nach dem Klicken auf die Schaltfläche **Connect (Verbinden)** wird das Dialogfeld geschlossen und die Anzeige kehrt zum Dialogfenster *Screen Data Transfer (Bildschirmdatenübertragung)* zurück. Nach Zustandekommen der Verbindung schaltet die Anzeige auf das folgende Fenster um.

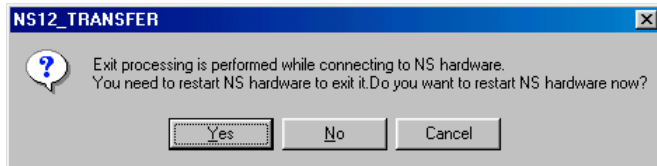


2. Wählen Sie **Select All (Alles auswählen)** und anschließend auf die Schaltfläche , um das Dialogfeld *Transfer Confirmation (Übertragungsbestätigung)* anzuzeigen.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**. Das Herunterladen beginnt.

4. Nach erfolgter Datenübertragung wird folgendes Dialogfeld auf dem Computer angezeigt. Um die übertragenen Bildschirme verwenden zu können, muss das NS-Terminal neu gestartet werden. Klicken Sie zum Neustarten des NS-Terminals auf die Schaltfläche **Yes (Ja)**. Klicken Sie andernfalls auf **No (Nein)**.



Auch wenn die Schaltfläche **No (Nein)** angeklickt wird, wird beim Schließen des Dialogfelds „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung) die nachstehend abgebildete Meldung angezeigt.



Wenn Sie auf die Schaltfläche **Yes (Ja)** klicken, wird das NS-Terminal neu gestartet. Wenn auf die Schaltfläche **No (Nein)** geklickt wird, muss das NS-Terminal auf direkte Weise neu gestartet werden. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Cancel (Abbrechen)**, um zum Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung) zurück zu gelangen.

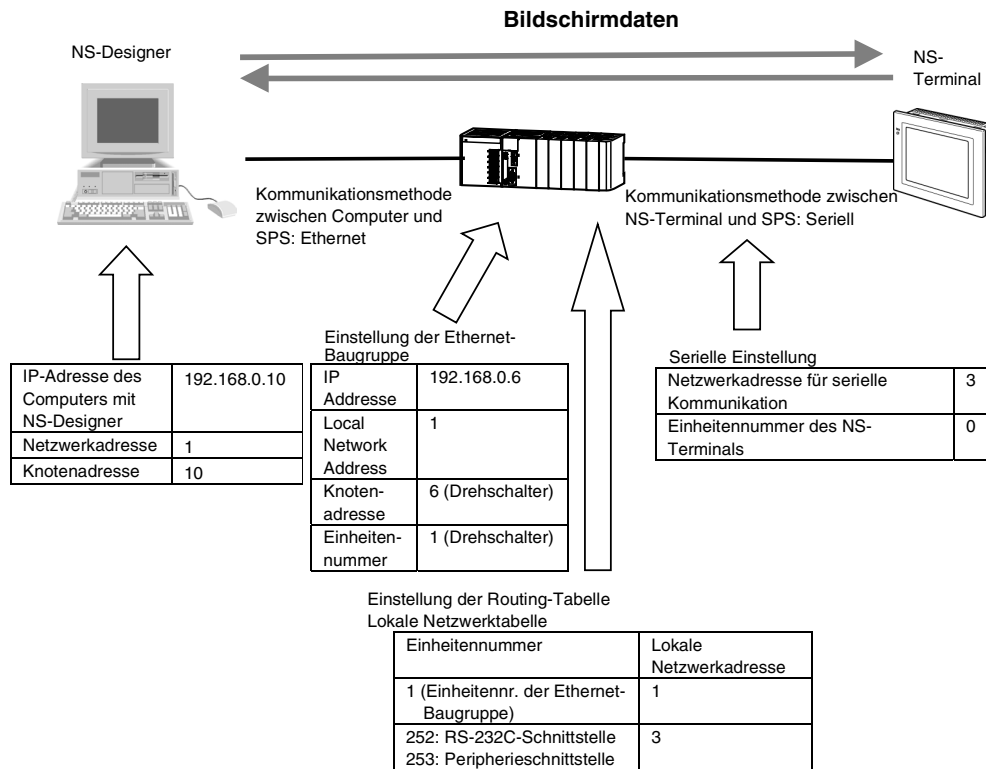
Referenz

- ◆ Wenn die Kommunikation nicht zustande kommt, prüfen Sie die Verbindungen zwischen Computer und SPS sowie zwischen SPS und NS-Terminal, indem Sie über den Computer einen FINS-Kommunikationstest durchführen, und prüfen Sie dann die Einstellungen.
Legen Sie im FINS-Kommunikationstest für *Peer Address* die folgenden Werte fest.
Zwischen Computer und SPS: 1.6.17
Zwischen SPS und NS-Terminal: 3.22.0
Siehe *Prüfung der einwandfreien Verbindung von Geräten durch Ausführung von Kommunikationstests* in diesem Abschnitt. Dort finden Sie Informationen über den FINS-Kommunikationstest.

NS-Designer Bedienerhandbuch

Ethernet-Verbindung zwischen Computer und SPS und serieller 1:N NT-Link zwischen SPS und NS-Terminal, eingestellt für die Übertragung von Bildschirmdaten durch eine SPS hindurch an ein NS-Terminal.

In diesem Abschnitt wird die Datenübertragung von NS-Designer zu einem NS-Terminal durch eine SPS hindurch erläutert, wobei zwischen NS-Terminal und der SPS eine Verbindung über die RS232C-Schnittstelle oder Peripherieschnittstelle und zwischen Computer und SPS eine Ethernet-Verbindung besteht.



Einstellungen an der SPS

Stellen Sie die IP-Adresse der SPS-Ethernet-Baugruppe (Hardware- oder Softwareeinstellung) und die Knotenadresse (Drehschalteneinstellung) ein.

Als Beispiel werden folgende Werte eingestellt:

IP-Adresse: 192.168.0.6

Netzwerkadresse: 1

Knotenadresse: 6

Weitere Informationen über Einstellungen finden Sie im *Kapitel 9 „Ethernet Connection - Setting an Ethernet Unit“* im *Tutorial*.

1. Erstellen Sie Routing-Tabellen mit Hilfe von CX-Net in CX-Programmer Version 3.1 oder später und übertragen Sie sie an die SPS. Erstellen Sie die lokale Netzwerktabelle durch Einstellung der nachstehend aufgeführten Punkte, indem Sie entweder die RS-232C-Schnittstelle oder der Peripherieschnittstelle als Kommunikationseinheit behandeln.

Verbindung des NS-Terminals mit der SPS über die RS-232C-Schnittstelle

Behandeln Sie die RS-232C-Schnittstelle als die Kommunikationseinheit. Stellen Sie für *SIOU* „252“ und für *Local Network* „3“ als Adresse des lokalen Netzwerks für die serielle Kommunikation ein, die über die Einheit mit dieser Nummer stattfindet.

Einheitennummer	Lokale Netzwerkadresse
252 (serielle Schnittstelle)	3

Verbindung des NS-Terminals mit der SPS über die Peripherieschnittstelle

Behandeln Sie die Peripherieschnittstelle als Kommunikationseinheit. Stellen Sie für *SIOU* „253“ und für *Local Network* „3“ als Adresse des lokalen Netzwerks für die serielle Kommunikation ein, die über die Einheit mit dieser Nummer stattfindet.

Einheitennummer	Lokale Netzwerkadresse
253 (Peripherieschnittstelle)	3

2. Fügen Sie die lokale Netzwerktabelle für die SPS-Ethernet-Baugruppe auf die gleiche Weise hinzu.

Stellen Sie „1“ für *SIOU* und „1“ für *Local Network* (lokales Netzwerk) ein.

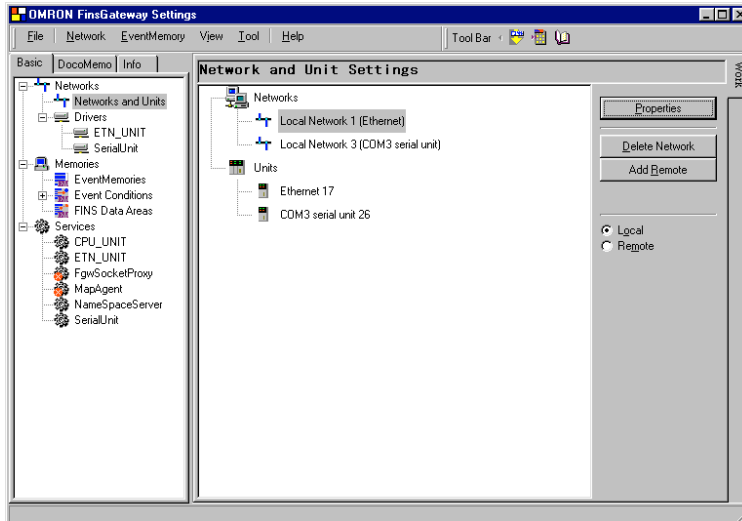
Einheitennummer	Lokale Netzwerkadresse
1	1

Einstellungen am NS-Terminal

Wenn eine serielle Verbindung (1:N NT-Link) zur Verbindung zwischen NS-Terminal und SPS verwendet wird, sind keine Einstellungen erforderlich.

Einstellungen am Computer

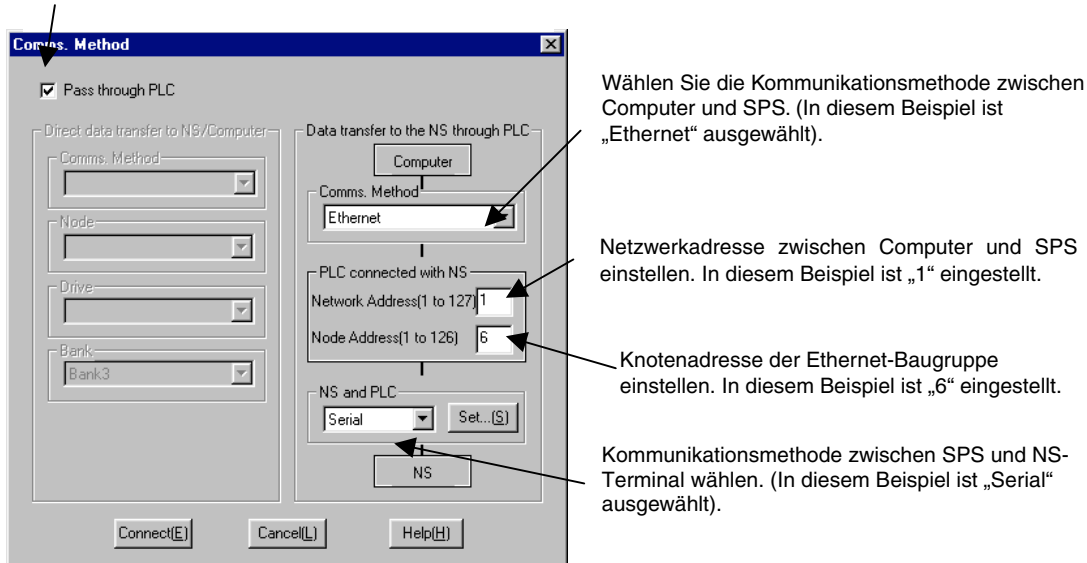
1. Klicken Sie in Windows auf die Schaltfläche Start und wählen Sie **Programme - FinsGateway Configuration**.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Basic (Grundeinstellungen)**, und wählen Sie aus dem Verzeichnisbaum am unteren linken Rand des Bildschirms **Services (Dienste)** aus.
3. Wählen Sie unter **Services (Dienste)** die Option **ETN_UNIT** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**.



4. Wählen Sie **Network – Network and Units (Netzwerk – Netzwerk und Einheiten)** links oben aus dem Verzeichnisbaum.
5. Doppelklicken Sie unter **Network and Unit Settings (Einstellungen für Netzwerk und Einheiten)** auf die Option **Units (Einheiten)**, um das Dialogfeld **ETN_UNIT Properties** anzuzeigen.
6. Klicken Sie auf die Registerkarte **Network (Netzwerk)**, und stellen Sie für die Option die **Network No (Netzwerk-Nr.)** die Adresse des Netzwerks zwischen Computer und SPS ein. In diesem Beispiel wird „1“ eingestellt.
7. Klicken Sie auf die Registerkarte **Node (Knoten)** und dann auf die Schaltfläche **Add (Hinzufügen)**, um das Dialogfeld **Ethernet Node Definition (Definition des Ethernet-Knotens)** aufzurufen. Geben Sie die Knotennummer der SPS-Ethernet-Baugruppe sowie die IP-Adresse der SPS ein. In diesem Beispiel wurde „6“ als Knotennummer und 192.168.0.6 als IP-Adresse eingegeben. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um das Dialogfeld zu schließen. Die Einstellungen werden in der Liste angezeigt.
8. Klicken Sie rechts auf dem Bildschirm auf die Schaltfläche **Add Remote (Remote hinzufügen)**, um das Dialogfeld **Remote Network Settings (Remote-Netzwerkeinstellungen)** anzuzeigen. Stellen Sie für **Remote Network (Remote-Netzwerk)** „3“ ein. Wählen Sie für **Network (Netzwerk)** die Einstellung **Ethernet** aus und geben Sie unter **Gateway Node (Gateway-Knoten)** die FINS-Knotenadresse „6“ für den Knoten ein.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

Kommunikationsmethode einstellen

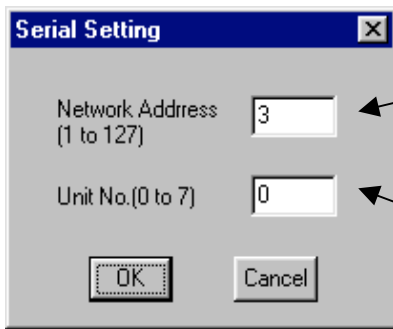
1. Öffnen Sie das gewünschte Projekt in NS-Designer und wählen Sie dann **File - Screen Data Transfer (Datei – Bildschirmdatenübertragung)**. Das Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung) wird angezeigt.
2. Klicken Sie oben rechts im Dialogfenster auf die Schaltfläche **Comms.Setting (Kommunikationseinstellung)**. Das Dialogfeld **Comms.Setting** (Kommunikationseinstellungen) wird angezeigt.
3. Wählen Sie **Pass Through PLC (Übertragung durch die SPS hindurch)** aus.
4. Wählen Sie unter **Computer** die Kommunikationsmethode. In diesem Beispiel erfolgt die Einstellung auf **Ethernet**.
5. Wählen Sie die Kommunikationsmethode zwischen und SPS und NS-Terminal. Stellen Sie für **NS and PLC (NS-Terminal und SPS)** die Option **Serial (Seriell)** ein.
(Übertragung durch eine SPS hindurch)



6. Stellen Sie unter **Network Address** die Adresse des Netzwerks zwischen Computer und SPS ein. In diesem Beispiel wird die Einstellung „1“ verwendet.
7. Stellen Sie die Knotenadresse als Ethernet-Baugruppe ein. In diesem Beispiel wird „6“ eingestellt.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Set**, um das Dialogfeld **Serial Setting** (Einstellungen für serielle Kommunikation) anzuzeigen.
9. Stellen Sie die Adresse des Netzwerks für die serielle Kommunikation (den mit Hilfe von CX-Net in der lokalen Netzwerktabelle eingestellten Wert) zwischen NS-Terminal und SPS ein. Stellen Sie als Adresse des Netzwerks für die serielle Kommunikation „3“ ein.

NS-Designer Bedienerhandbuch

10. Stellen Sie die Einheitennummer des NS-Terminals ein, das das Kommunikationsziel darstellt. In diesem Beispiel lautet die Einstellung „0“, da die RS-232C-Schnittstelle 1:1 verbunden ist.



Stellen Sie die Adresse des Netzwerks für die serielle Kommunikation (der mit Hilfe von CX-Net in der lokalen Netzwerktafel eingestellte Wert) zwischen NS-Terminal und SPS ein.

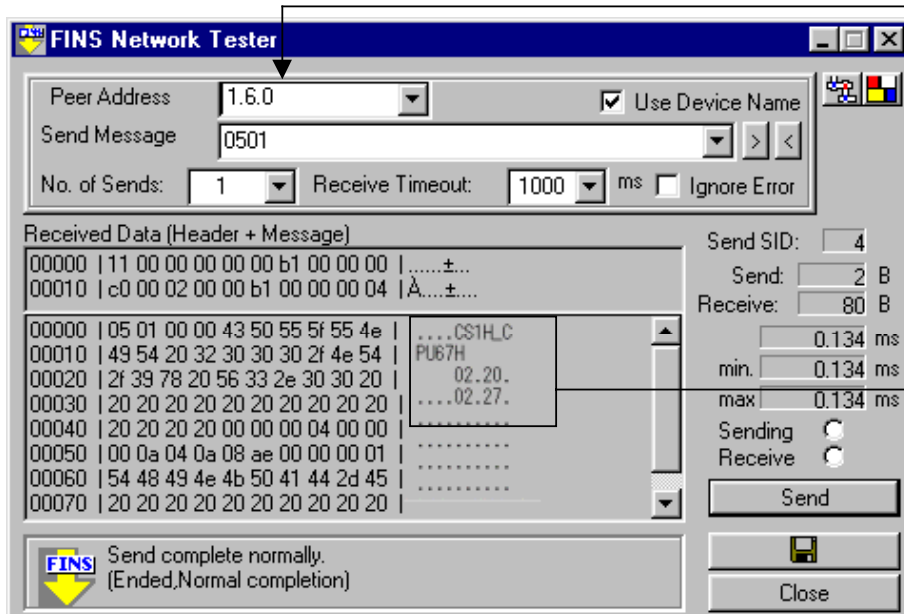
Geben Sie die Einheitennummer des NS-Terminals an, das das Ziel darstellt.

11. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

Prüfung der einwandfreien Verbindung von Geräten durch Ausführung von Kommunikationstests

Vor der Übertragung der Bildschirmdaten muss geprüft werden, ob die Verbindungen (zwischen Computer und SPS sowie zwischen SPS und NS-Terminal) ordnungsgemäß hergestellt wurden. Dies wird durch Ausführung des nachfolgend beschriebenen FINS-Kommunikationstests erreicht.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche , um das Dialogfeld für den FINS-Kommunikationstest anzuzeigen.
2. Führen Sie zuerst einen Kommunikationstest zwischen Computer und SPS durch.
3. Geben Sie, wie der nachfolgenden Abbildung gezeigt, 1.6.0 als *Peer Address* ein. Die „1“ steht für die Netzwerkadresse der Ethernet-Baugruppe, die „6“ für die Knotenadresse und die „0“ für die CPU-Baugruppe. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Send (Senden)**.
4. Erfolgt die richtige Antwort, wird der CPU-Baugruppentyp der SPS auf der rechten Seite im Empfangsbereich angezeigt.



Bei Durchführung des Kommunikationstests zwischen Computer und SPS geben Sie 1.6.0 ein. Die „1“ ist die Netzwerkadresse der Ethernet-Baugruppe, die „6“ ist die FINS-Knotenadresse und die „0“ ist die Einheitennummer der CPU-Baugruppe.

Ist die Verbindung normal hergestellt, wird der Typ der SPS-CPU-Baugruppe als Antwort angezeigt.


- Führen Sie einen Kommunikationstest zwischen Computer und NS-Terminal durch. Geben Sie in das Eingabefeld *Peer Address* „3.1.0“ ein und klicken Sie auf die Schaltfläche **Send (Senden)**. Die „3“ bezeichnet die Zieladresse (Netzwerkadresse der seriellen Kommunikation), die „1“ die Einheitennummer 0 + 1 und die „0“ die FINS-Einheitenadresse der CPU-Baugruppe.
- Erfolgt die richtige Antwort, wird die „CPU_UNIT/NS-Serie V2.51“ auf der rechten Seite im Empfangsdatenbereich angezeigt.

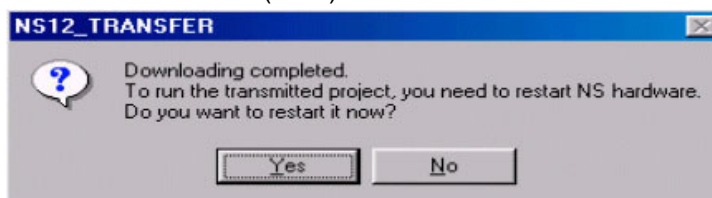
Hinweis: Nachdem ein Kommunikationstest durchgeführt wurde, sind zur weiteren Übertragung von Bildschirmdaten keine weiteren Tests erforderlich. Die Einstellungen werden für das nächste Mal gespeichert. Bei Empfang einer Fehlermeldung müssen die Einstellungen geprüft werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Abschnitt 5-2, *Fehlermeldungen*, im *NS-Serie Programmierhandbuch* (Kat. Nr. V073-D1-01).

Bildschirmdaten übertragen

- Nach dem Klicken auf die Schaltfläche **Connect (Verbinden)** wird das Dialogfeld geschlossen und die Anzeige kehrt zum Dialogfenster *Screen Data Transfer (Bildschirmdatenübertragung)* zurück. Nach Zustandekommen der Verbindung schaltet die Anzeige auf das folgende Fenster um.

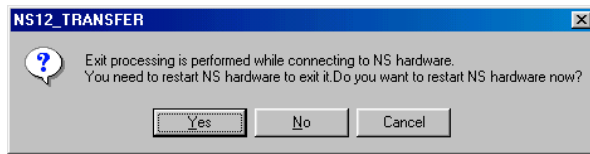


- Wählen Sie **Select All (Alles auswählen)** und anschließend auf die Schaltfläche , um das Dialogfeld **Transfer Confirmation (Übertragungsbestätigung)** anzuzeigen.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**. Das Herunterladen beginnt.
- Nach erfolgter Datenübertragung wird folgendes Dialogfeld auf dem Computer angezeigt. Um die übertragenen Bildschirme verwenden zu können, muss das NS-Terminal neu gestartet werden. Klicken Sie zum Neustarten des NS-Terminals auf die Schaltfläche **Yes (Ja)**. Klicken Sie andernfalls auf **No (Nein)**.



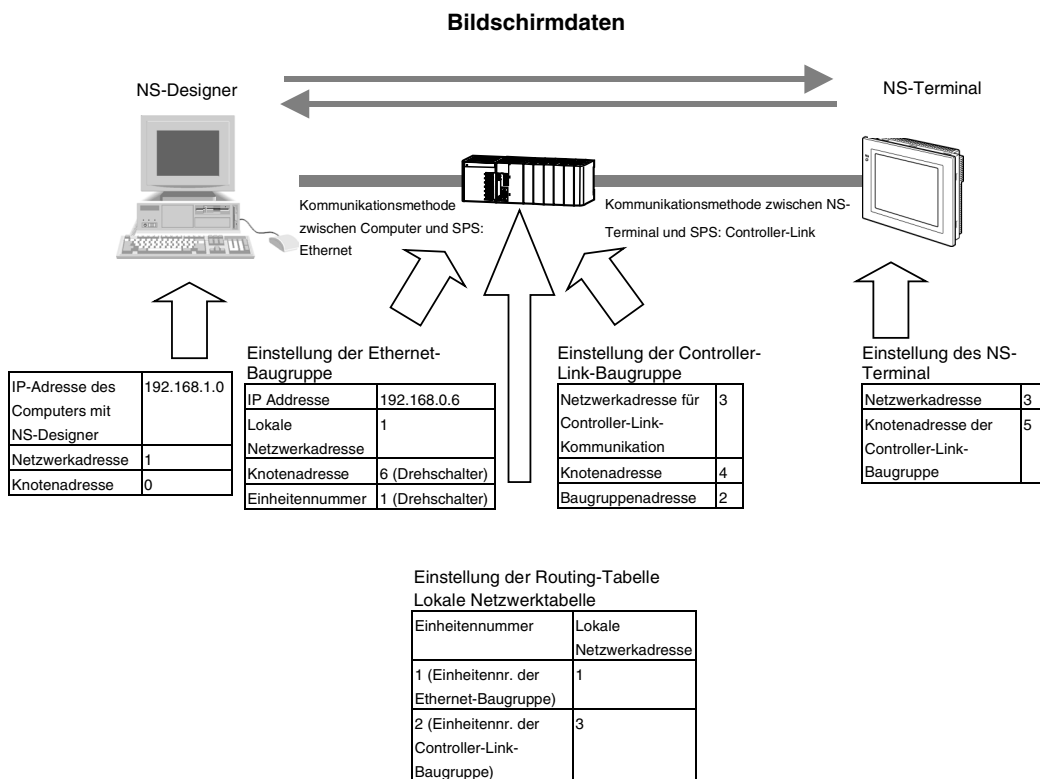
NS-Designer Bedienerhandbuch

Auch wenn die Schaltfläche **No (Nein)** angeklickt wird, wird beim Schließen des Dialogfelds „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung) die nachstehend abgebildete Meldung angezeigt.



Wenn Sie auf die Schaltfläche **Yes (Ja)** klicken, wird das NS-Terminal neu gestartet. Wenn auf die Schaltfläche **No (Nein)** geklickt wird, muss das NS-Terminal auf direkte Weise neu gestartet werden. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Cancel (Abbrechen)**, um zum Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung) zurück zu gelangen.

Ethernet zwischen Computer und SPS und Controller-Link zwischen SPS und NS-Terminal, für die Übertragung von Daten vom Computer durch eine SPS hindurch an ein NS-Terminal eingestellt



Einstellungen an der SPS

Stellen Sie die IP-Adresse der SPS-Ethernet-Baugruppe (Hardware- oder Softwareeinstellung) und die Knotenadresse (Drehschaltereinstellung) ein.

In diesem Beispiel werden folgende Werte eingestellt:

IP-Adresse: 192.168.0.6

Netzwerkadresse: 1

Knotenadresse: 6

Weitere Informationen über die Einstellungen finden Sie in *Kapitel 9, „Ethernet Connection - Setting an Ethernet Unit“* im *Tutorial*.

Stellen Sie die Knotenadresse und Netzwerkadresse der SPS-Controller-Link-Baugruppe ein.

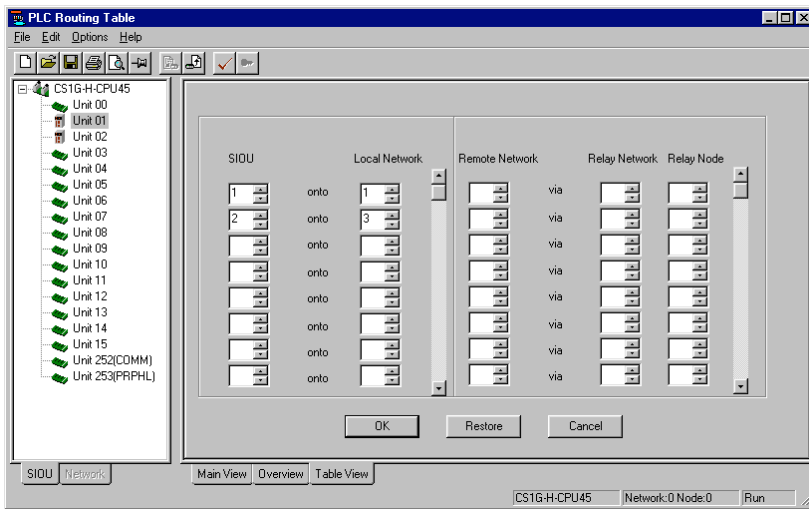
In diesem Beispiel werden folgende Werte eingestellt:

Knotenadresse: 4

Netzwerkadresse: 3

Detailinformationen hierzu finden Sie im *Controller-Link-Baugruppen Bedienerhandbuch (W309)*.

1. Erstellen Sie die folgende Routing-Tabelle mit Hilfe von CX-Net in CX-Programmer Version 3.1 und übertragen Sie sie an die SPS.



	Einheitenummer	Lokale Netzwerkadresse
Ethernet-Baugruppe	1	1
Controller-Link-Baugruppe	2	3

Einstellungen am NS-Terminal

Wenn SPS und NS-Terminal über Controller-Link verbunden sind, nehmen Sie die nachfolgend aufgeführten Einstellungen in NS-Designer vor.

1. Wählen Sie in NS-Designer **Settings - System Setting – Comm - All**.
2. Stellen Sie **Controller Link** auf **Enable (Aktiviert)** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Routing Table Setting** (Routing-Tabelleneinstellung). Das Dialogfeld „Routing Table Setting“ (Routing-Tabelleneinstellung) wird angezeigt.

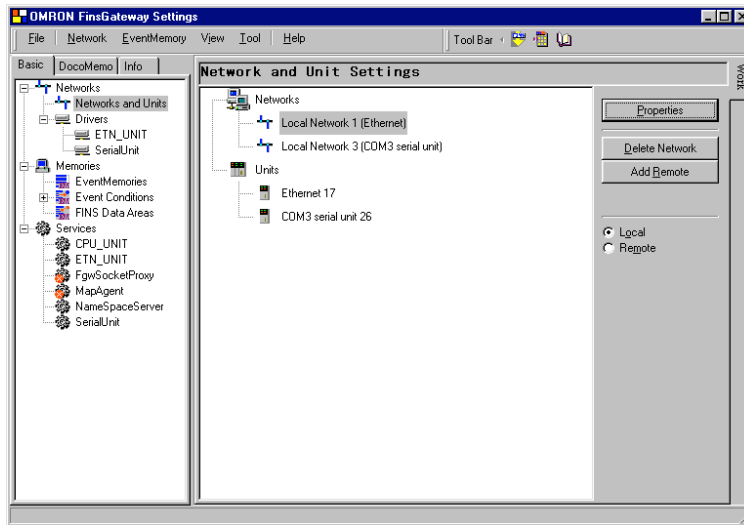
Local Network Table			Remote Network Table		
Network Type	Unit No.	Local Network Address	Destination Network Address	Remote Network Address	Gateway Node Address
NTLK0	34	111	1	3	4
NTLK1			0	0	0
ETN	17	3	0	0	0
CLK			0	0	0
			0	0	0
			0	0	0
			0	0	0
			0	0	0
			0	0	0
			0	0	0

3. Geben Sie die „1“ als *Destination Network Address* (Zielnetzwerkadresse), die „3“ als *Remote Network Address* (Remote-Netzwerkadresse) und die „4“ als *Gateway Node Address* (Knotenadresse der Controller Link-Baugruppe) ein. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um zum Dialogfeld „System Setting“ (Systemeinstellung) zurückzukehren.

Übertragen Sie die oben genannten Einstellungen zusammen mit den gewünschten Bildschirmdaten an das NS-Terminal. Dazu schließen Sie das NS-Terminal direkt an den Computer an. Führen Sie eine normale Bildschirmübertragung ohne Auswahl von **Pass Through PLC (Übertragung durch die SPS hindurch)** durch.

Einstellungen am Computer

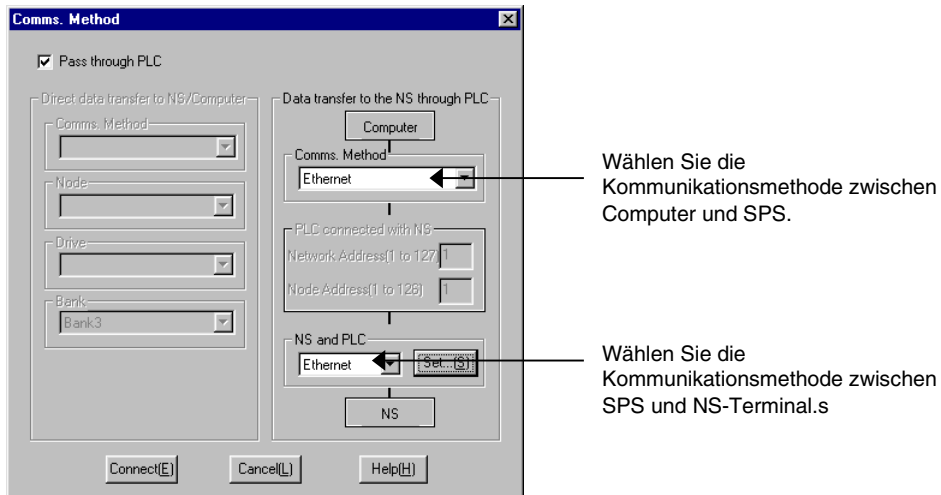
1. Klicken Sie in Windows auf die Schaltfläche **Start** und wählen Sie **Programme - FinsGateway Configuration**.



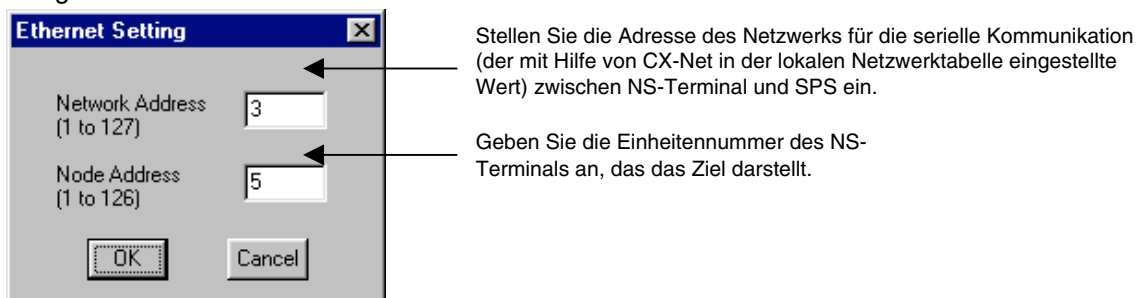
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Basic (Grundeinstellungen)**, und wählen Sie aus dem Verzeichnisbaum am unteren linken Rand des Bildschirms **Services (Dienste)** aus.
3. Wählen Sie unter **Services (Dienste)** die Option **ETN_UNIT** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**.
4. Wählen Sie **Network – Network and Units (Netzwerk – Netzwerk und Einheiten)** links oben aus dem Verzeichnisbaum.
5. Doppelklicken Sie unter **Network and Unit Settings (Einstellungen für Netzwerk und Einheiten)** auf den Eintrag **Ethernet**, um das Dialogfeld **ETN_UNIT Properties** anzuzeigen.
6. Klicken Sie auf die Registerkarte **Network (Netzwerk)** und geben Sie als Ethernet-Netzwerkadresse „1“ in das Feld **Network No. (Netzwerk-Nr.)** und als Knotenadresse für den Computer „10“ in das Feld **Local node No. (Lokale Knotennr.)** ein.
7. Klicken Sie auf die Registerkarte **Node (Knoten)** und dann auf die Schaltfläche **Add (Hinzufügen)**, um das Dialogfeld **Ethernet Node Definition (Definition des Ethernet-Knotens)** aufzurufen. Geben Sie die Knotennummer der Ethernet-Baugruppe der SPS sowie die IP-Adresse der SPS ein. In diesem Beispiel wird „6“ als Knotennummer und 192.168.0.6 als IP-Adresse eingegeben. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um das Dialogfeld zu schließen. Die Einstellungen werden in der Liste angezeigt.
8. Klicken Sie rechts im Bildschirm auf die Schaltfläche **Add Remote (Remote hinzufügen)**, um das Dialogfeld **Remote Network Settings (Remote-Netzwerkeinstellungen)** anzuzeigen. Stellen Sie für **Remote Network (Remote-Netzwerk)** „3“ ein. Wählen Sie für **Network (Netzwerk)** die Option **Ethernet** aus und geben Sie unter **Gateway Node (Gateway-Knoten)** die FINS-Knotenadresse „6“ für den Knoten ein.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

Kommunikationsmethode einrichten

1. Öffnen Sie das gewünschte Projekt in NS-Designer und wählen Sie dann **File -Screen Data Transfer (Datei – Bildschirmdatenübertragung)**. Das Dialogfeld „Screen Data Transfer“ (Bildschirmdatenübertragung) wird angezeigt.
2. Klicken Sie oben rechts im Dialogfenster auf die Schaltfläche **Comms.Method (Kommunikationsmethode)**. Das Dialogfeld **Comms.Method (Kommunikationsmethode)** wird angezeigt.
3. Wählen Sie **Pass Through PLC (Übertragung durch eine SPS hindurch)** aus.
4. Wählen Sie unter **Computer** die Kommunikationsmethode aus. In diesem Beispiel wird die Einstellung **Ethernet** gewählt.



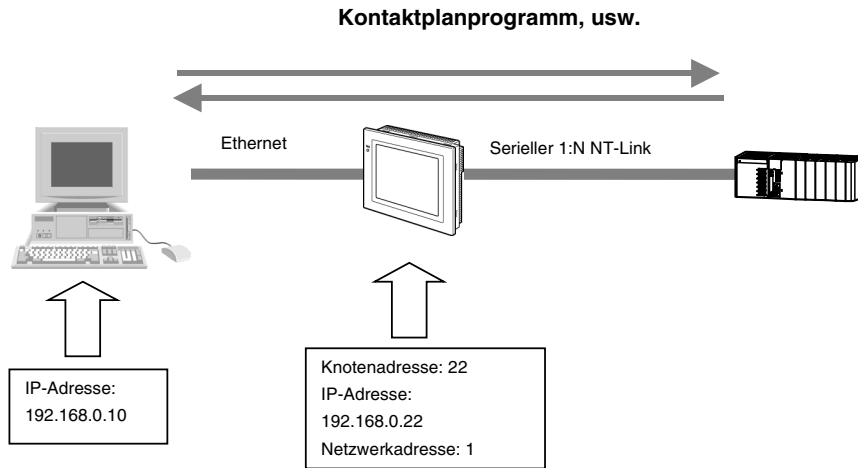
5. Wählen Sie die Kommunikationsmethode zwischen und SPS und NS-Terminals. Stellen Sie im Feld **NS and PLC (NS und SPS)** die Option **Ethernet** ein.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Set (Einstellen)**, um das nachstehend gezeigte Dialogfeld **Ethernet Setting (Ethernet-Einstellungen)** anzuzeigen.
7. Stellen Sie die Adresse des Netzwerks zwischen NS-Terminals und SPS (der mit Hilfe von CX-Net in der lokalen Netzwerktabelle eingestellte Wert) ein. In diesem Beispiel wurde für **Network Address** „3“ als Netzwerkadresse für die Controller-Link-Kommunikation eingerichtet.
8. Stellen Sie die Knotenadresse des Ziel-NS-Terminals ein. In diesem Beispiel wird als Einstellung der Adresse der Controller-Link-Baugruppe des NS-Terminals für **Node Address** die Einstellung „5“ vorgenommen.



9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

Daten, wie z. B. ein Kontaktplanprogramm, von CX-Programmer durch ein NS-Terminal hindurch zu einer SPS übertragen

Das Übertragen von Daten, wie z. B. einem Kontaktplanprogramm, von einem Computer zu einer SPS durch ein NS-Terminal hindurch, das mit dem Computer über Ethernet und mit der SPS über die serielle Schnittstelle mit einem 1:N-NT-Link verbunden ist.



Einstellungen am NS-Terminal

Wählen Sie im Systemmenü des NS-Terminals die Registerkarte *Comm (Kommunikation)* aus. Drücken Sie unter *Ethernet* auf die Schaltfläche **Enable (Aktivieren)**, um die Einstellungen auf der rechten Seite des Bildschirms anzuzeigen. Nehmen Sie die in der folgenden Tabelle aufgeführten Einstellungen vor.

Es ist auch möglich, die folgenden Einstellungen in den Systemeinstellungen in NS-Designer vornehmen und diese vorab zusammen mit allen gewünschten Bildschirmdaten übertragen.

Eintrag	Einstellung
Network address (Netzwerkadresse)	1 (Adresse des Netzwerks zwischen Computer und NS-Terminal)
Node address (Knotenadresse)	22 (Knotenadresse des NS-Terminals)
IP address (IP-Adresse)	192.168.0.22 (IP-Adresse des NS-Terminals)
Subnet mask (Subnetzmaske)	255.255.255.0
IP address (of computer) (IP-Adresse des Computers)	192.168.0.10

Einstellungen an der SPS

Wenn eine SPS über serielle Kommunikation (1:N NT-Link) mit einem NS-Terminal verbunden ist, sind keine Einstellungen erforderlich.

Einstellungen am Computer

1. Starten Sie CX-Programmer. Stellen Sie dann die IP-Adresse des NS-Terminals auf der Registerkarte *Network Settings – Driver (Netzwerkeinstellungen - Treiber)* unter *IP-Address (IP-Adresse)* ein
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Network (Netzwerk)** und nehmen Sie die in der folgenden Tabelle aufgeführten Einstellungen vor.

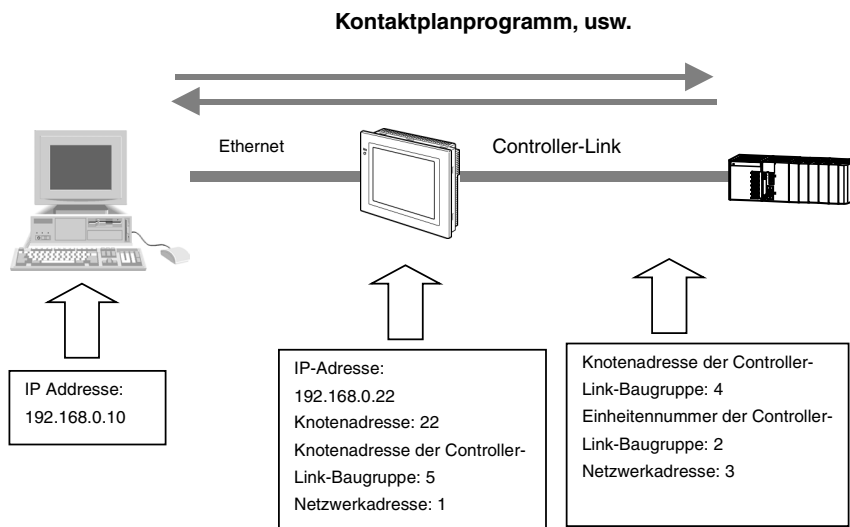
Eintrag	Einstellung
FINS Source Address (FINS-Quelladresse)	Stellen Sie die lokale Netzwerkadresse des NS-Terminals ein.
FINS Destination Address (FINS-Zieladresse)	Verbindung über serielle Schnittstelle A: 111 Verbindung über Schnittstelle B: 112
Node (Knoten)	In diesem Beispiel wird „10“ eingestellt.
Frame Length (Frame-Länge)	In diesem Beispiel wird „1000“ eingestellt.
Response Timeout (Antwortzeitüberschreitung)	Standardwert ist 2

Referenz

- ◆ Der über die Registerkarte *Network (Netzwerk)* eingerichtete Knoten ist auf „1“ festgelegt. Die Übertragung erfolgt nicht ordnungsgemäß, wenn eine andere Nummer eingestellt wird. Achten Sie darauf, dass die Einstellung „1“ lautet.

3. Nach Abschluss der Einstellungen können Sie eine Online-Verbindung herstellen und die Daten (z. B. Kontaktplanprogramm) übertragen.

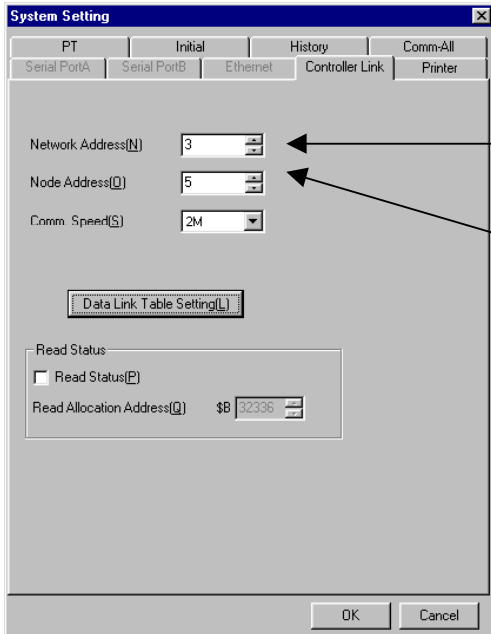
Im folgenden Beispiel wird erläutert, wie Einstellungen zum Übertragen von Daten, wie z. B. ein Kontaktplanprogramm, vorgenommen werden, wenn die Übertragung von CX-Programmer über ein via Ethernet verbundenes NS-Terminal an eine via Controller-Link verbundene SPS erfolgen soll.



Einstellungen am NS-Terminal

Nehmen Sie folgende Einstellungen in NS-Designer vor.

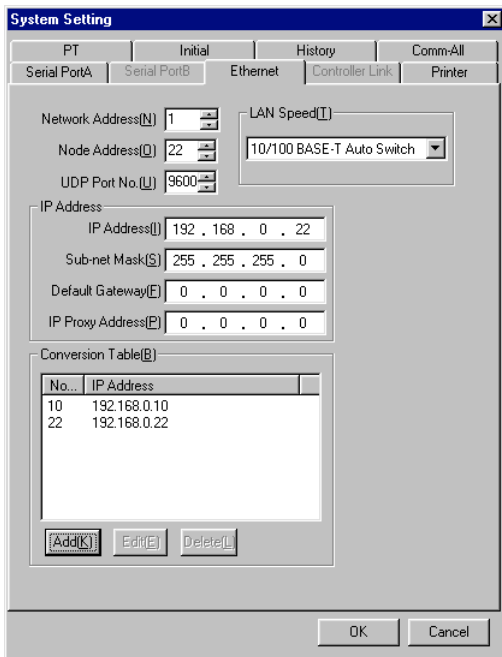
1. Wählen Sie in NS-Designer **Settings - System Setting – Comm - All**.
2. Stellen Sie **Controller Link** und **Ethernet** auf **Enable (Aktiviert)**, klicken Sie auf die Registerkarte **Controller Link** und nehmen Sie folgende Einstellungen vor.



Netzwerkadresse für die Controller-Link-Kommunikation zwischen NS-Terminal und SPS einstellen.

Einheitennummer der Controller-Link-Baugruppe des NS-Terminals einstellen.

3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Ethernet**, um folgende Einstellungen vorzunehmen.



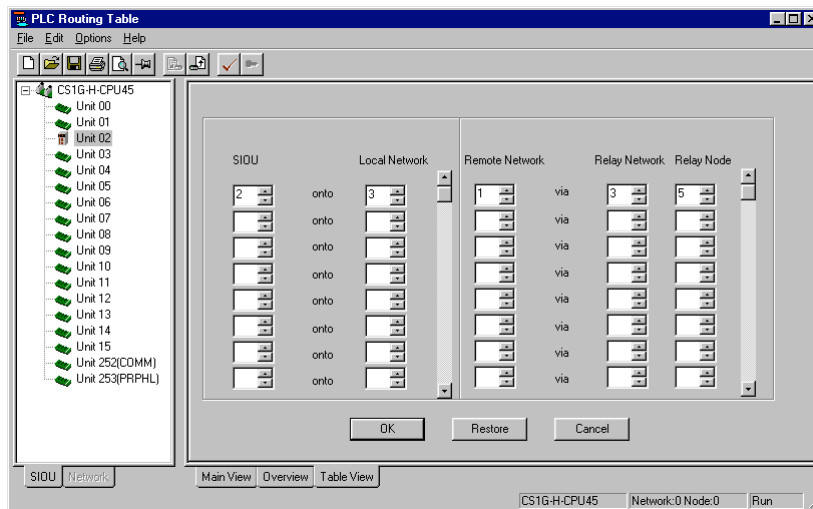
Stellen Sie die Adresse des Netzwerks zwischen Computer und NS-Terminal als Netzwerkadresse ein. In diesem Beispiel wird „1“ eingestellt. Stellen Sie die Knotenadresse des NS-Terminals als Knotenadresse ein. In diesem Beispiel wird „22“ eingestellt. Stellen Sie die für das NS-Terminal eingestellte IP-Adresse als IP-Adresse ein. In diesem Beispiel wird „192.168.0.22“ eingestellt. Als nächstes wird die Subnetzmaske (Subnet Mask) eingestellt. In diesem Beispiel wird „255.255.255.0“ eingestellt. Klicken Sie anschließend am unteren Rand des Dialogfelds auf die Schaltfläche **Add (Hinzufügen)**, um das Dialogfeld *IP-Address Setting* (IP-Adresseneinstellung) anzuzeigen. In diesem Beispiel werden die für NS-Terminal und Computer eingestellten Knotenadresse und IP-Adresse eingestellt.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.
5. Übertragen Sie obige Einstellungen zusammen mit den gewünschten Bildschirmdateien an das NS-Terminal.

Einstellungen an der SPS

Starten Sie CX-Programmer. Schließen Sie den Computer direkt an die SPS an. Erstellen Sie folgende Routing-Tabelle und übertragen Sie sie an die SPS.

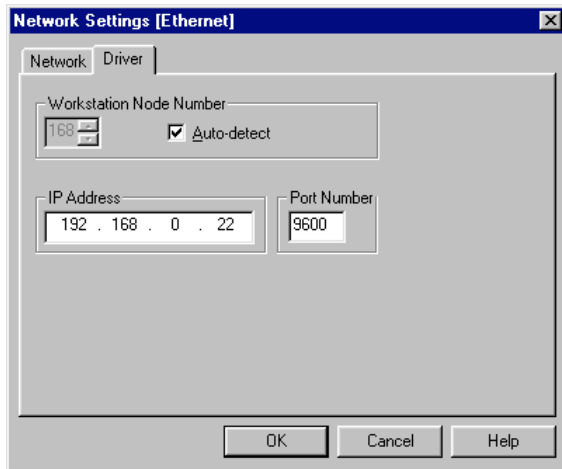
Eintrag	Einstellung
SIOU (Einheitennummer der SPS-Controller-Link-Baugruppe)	2
Local Network (lokales Netzwerk)	3
Remote Network (Remote-Netzwerk)	1
Relay Network (Relaisnetzwerk)	3
Relay Node (Relaisknoten)	5



Einstellungen am Computer

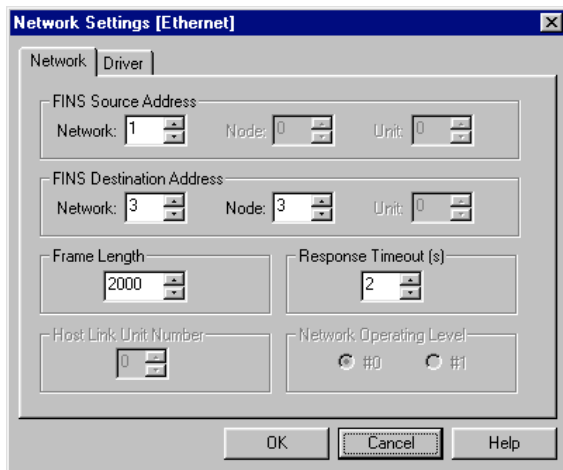
Starten Sie CX-Programmer.

1. Stellen Sie auf der Registerkarte *Network Settings – Driver (Netzwerkeinstellungen - Treiber)* unter *IP-Address* die IP-Adresse des NS-Terminals ein.



2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Network (Netzwerk)**, um folgende Einstellungen vorzunehmen.

Eintrag	Einstellung
FINS Source Address (FINS-Quelladresse) – Netzwerk zwischen Computer und NS-Terminal	1
FINS Destination Address (FINS-Zieladresse) – Netzwerk zwischen NS-Terminal und SPS	3
Node (Knoten)	4



3. Nach Abschluss der Einstellungen können Sie eine Online-Verbindung herstellen und die Daten (z. B. Kontaktplanprogramm) übertragen.

Übertragen des Kontaktplan-Programms

Informationen zur Übertragung von Kontaktplanprogrammen sind im Handbuch zu CX-Programmer zu finden.

Abschnitt 11 Drucken

In diesem Abschnitt werden die Druckfunktionen beschrieben.

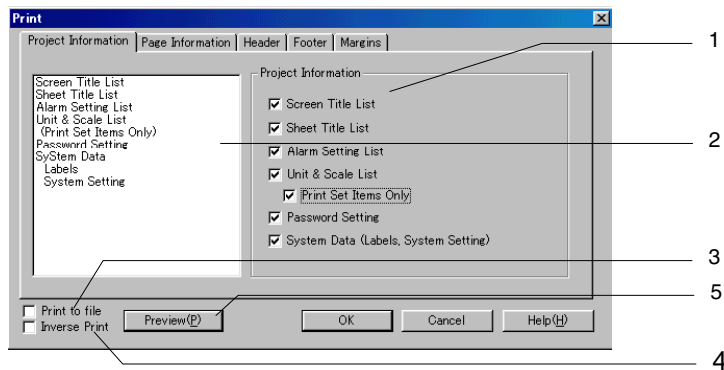
11-1	Projektdateien drucken	11-1
11-2	Seitendaten drucken.....	11-4
11-3	Vorschau	11-8
11-4	Ausgabe in eine RTF-Datei	11-9
11-5	Kopf- und Fußzeilen	11-10
11-6	Ränder.....	11-12

11-1 Projektdaten drucken

Projektdaten können ausgedruckt werden. Die druckbaren Daten sind nachstehend aufgeführt.

Daten	Erläuterung
Screen Title List (Liste der Bildschirmtitel)	Druckt eine Liste der Bildschirmtitel.
Sheet Title List (Liste der Titel überlappender Bildschirme)	Druckt eine Liste der Titel überlappender Bildschirme.
Alarm Setting List (Alarameinstellungenliste)	Druckt eine Liste der registrierten Alarmergebnisse.
Unit & Scale List (Liste der Einheiten und Skalierungen)	Druckt eine Liste der registrierten numerischen Einheiten und Skalierungen. Aktivieren Sie den Eintrag <i>Print Set Item Only (Nur eingestellte Punkte drucken)</i> , um ausschließlich registrierte Punkte auszudrucken.
Password Setting (Passworteinstellung)	Druckt eine Liste der registrierten Passwörter.
System Data (Labels, System Setting) (Systemdaten [Bezeichnungen, Systemeinstellung])	Druckt eine Liste der Schalterbezeichnungen und Systemeinstellungen.

1. Wählen Sie **File – Print (Datei – Drucken)**.
2. Das Dialogfeld „Print“ (Drucken) wird angezeigt. Klicken Sie auf die Registerkarte **Project Information (Projektinfo)**.
3. Wählen Sie die zu druckenden Daten aus.



Nr.	Eintrag	Erläuterung
1	Include (Aufnehmen)	Wählen Sie die zu druckenden Daten aus.
2	Printing Items List (Liste der zu druckenden Punkte)	Listet die unter 1 ausgewählten Punkte auf.
3	Print to File (Ausdruck in Datei)	Gibt die ausgewählten Punkte an eine RTF-Datei anstelle eines Druckers aus.
4	Inverse Print (Negativdruck)	Vertauscht beim Drucken Schwarz und Weiß.
5	Schaltfläche „Preview“ (Vorschau)	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine Vorschau des Ausdrucks zu erhalten.

Referenz

- ◆ Projektdaten werden auch dann normal ausgedruckt, wenn der Eintrag *Reverse black and white (Schwarz und Weiß vertauschen)* aktiviert wurde.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.
Das Dialogfeld „Print“ (Drucken) wird angezeigt.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um den Druckvorgang zu starten.

11-1-1 Druckbeispiele

Nachstehend werden einige Druckbeispiele gezeigt.

Projektdaten oben auf jeder Seite

Projektdateiname und Projektbezeichnung werden gedruckt.

Project name: Operation Screen Title: New Project

Listen der Titel von Bildschirmen/überlappenden Bildschirmen

Es werden nur die Titel der erstellten Bildschirme gedruckt.

Page Title List

Page 0: MENU
Page 1: Operation
Page 2: Switch label

Sheet Title List

Sheet 0: Switch screen
Sheet 1: Date & time display
Sheet 2:
Sheet 3:
Sheet 4:
Sheet 5:
Sheet 6:
Sheet 7:
Sheet 8:
Sheet 9:

Alarmeinstellungenliste**Alarm Setting List**

No.	Address	Priority	Display Type	Group	Auto Screen Switch	Switch Screen No.	Auto Deletion	Save History	Text Color
1	\$B100 (Japanese) Alarm 1 (English) Alarm 1	1	High	0	ON	0	OFF	OFF	217
2	\$B101 (Japanese) Alarm 2 (English) Alarm 2	2	Middle	0	OFF	0	OFF	OFF0	

Einstellungen für Einheiten und Skalierungen

Unit & Scale Setting List			
No.	Unit name	Scale	Offset
1	mm	10	0
2	cm	10	10
3	m	1	0
4	km	1	0
5	inch	1	0
6	g	1	0
7	kg	1	0
8	cc	1	0
9	ml	1	0
10	l	1	0
11	C	1	0

Passworteinstellungen

Password Setting	
Level	Password
Level 1	Password 1
Level 2	Password 2
Level 3	Password 3
Level 4	
Level 5	

Systemdaten

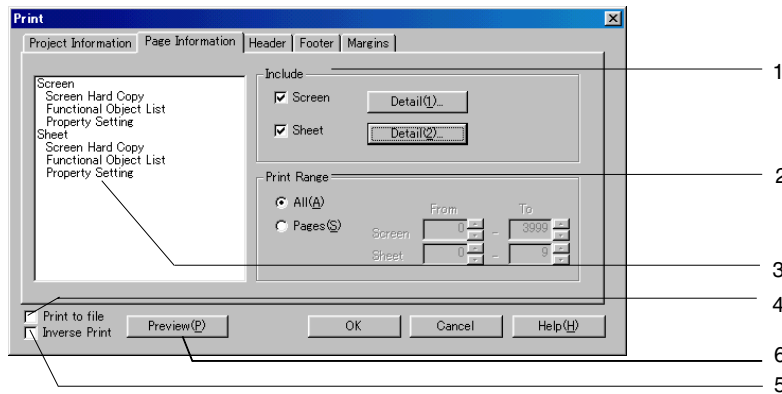
System Data	
PT	
	<Start Up Wait Time> = 10 sec
	<Key Press Sound> = ON
	<Buzzar Sound> = ERR ON
	<Screen Saver>
	<Screen Saver Movement> = OFF
	<Screen Saver Start-up Time> = 15 min

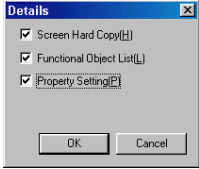
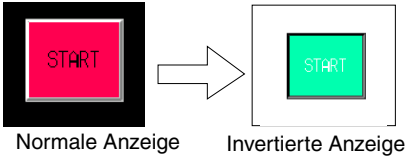
11-2 Seitendaten drucken

Benutzerbildschirmdaten können ausgedruckt werden. Folgende Daten können ausgedruckt werden.

Eintrag	Erläuterung
Screen Hard Copy (Bildschirmausdruck)	Druckt den Inhalt des Bildschirms.
Functional Object List (Liste funktioneller Objekte)	Druckt eine Liste der funktionellen Objekte in einzelnen Bildschirmen.
Property Setting (Eigenschaften- Einstellung)	Druckt eine Liste der Eigenschaften der funktionellen Objekte auf einzelnen Bildschirmen.

1. Wählen Sie **File – Print (Datei – Drucken)**.
2. Das Dialogfeld „Print“ (Drucken) wird angezeigt. Klicken Sie auf die Registerkarte **Page Information (Seitendaten)**, und markieren Sie den zu druckenden Bereich.
3. Wählen Sie die zu druckenden Daten und Bereiche aus. (Klicken Sie auf die Schaltfläche **Details**, um die zu druckenden Daten zu bestimmen.)



Nr.	Eintrag	Erläuterung			
1	Include (Aufnehmen)	<p>Wählen Sie die zu druckenden Daten aus. Klicken Sie auf die Schaltfläche Details, um das folgende Dialogfeld anzuzeigen und die zu druckenden Daten auszuwählen.</p> 			
2	Print (Drucken)	Wählen Sie den Bereich der zu druckenden Bildschirme unter den folgenden Möglichkeiten aus.			
	<table border="1"> <tr> <td>All (Alle)</td> <td>Druckt die Daten aller verwendeten Bildschirme.</td> </tr> <tr> <td>Pages (Seiten)</td> <td>Druckt die Daten der angegebenen Bildschirme.</td> </tr> </table>	All (Alle)	Druckt die Daten aller verwendeten Bildschirme.	Pages (Seiten)	Druckt die Daten der angegebenen Bildschirme.
All (Alle)	Druckt die Daten aller verwendeten Bildschirme.				
Pages (Seiten)	Druckt die Daten der angegebenen Bildschirme.				
3	Printing Items List (Liste zu druckender Punkte)	Listet die unter 1 ausgewählten Punkte auf.			
4	Print to File (Ausdruck in Datei)	Ausgabe die ausgewählten Punkte an eine RTF-Datei anstelle eines Druckers.			
5	Inverse Print (Negativdruck)	<p>Vertauscht beim Drucken Schwarz und Weiß. Beispiel:</p>  <p>Normale Anzeige Invertierte Anzeige</p>			
6	Schaltfläche „Preview“ (Vorschau)	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine Vorschau des Ausdrucks zu erhalten.			

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.
Das Dialogfeld „Print“ (Drucken) wird angezeigt.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um den Druckvorgang zu starten.

Referenz

- ◆ Projektdaten werden auch dann normal ausgedruckt, wenn der Eintrag *Inverse Print (Negativdruck)* aktiviert wurde.

11-2-1 Druckbeispiele

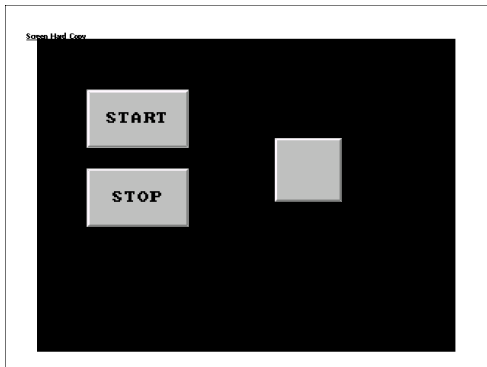
Nachstehend werden einige Druckbeispiele gezeigt.

Projektdatei oben auf jeder Seite

Bildschirmseitennummer und Titel werden gedruckt.

Page No.: 1 Title: 1

Bildschirmausdruck



Liste funktioneller Objekte

Functional Object List

[ON/OFF Button]

ID=PB0002: comment =

[Word Button]

ID=PBW0000: comment =

ID=PBW0001: comment =

Eigenschaften-Einstellungen

Die Eigenschaften-Einstellungen der einzelnen Registerkarten werden gedruckt.

```

Property
D-#B000
[General]
<Comment>=<Action Type>=<Momentary <Button Type>=<Rectangle2 Light(Type2)
<Write Address>=<B10 <Display Address 1>=<B12 <Display Address 2>=<B14
[ColorShape]
<Address1(COFF) Address2(COFF)>=<I4 <Address1(CON) Address2(COFF)>=<7
<Address1(COFF) Address2(CON)>=<I2 <Address1(CON) Address2(CON)>=<9
[Label]
<English(COFF)>=<START <Font Name>=<Standard <Font Size>=<1 X 1
<Font Style>=<Standard <Vertical>=<Center <Horizontal>=<Center
<Text Color>=<0
<English(CON)>=<STOP <Font Name>=<Standard <Font Size>=<1 X 1
<Font Style>=<Standard <Vertical>=<Center <Horizontal>=<Center
<Text Color>=<0
<Japanese(COFF)>=<START <Font Name>=<Standard <Font Size>=<1 X 1
<Font Style>=<Standard <Vertical>=<Center <Horizontal>=<Center
<Text Color>=<0
<Japanese(CON)>=<STOP <Font Name>=<Standard <Font Size>=<1 X 1
<Font Style>=<Standard <Vertical>=<Center <Horizontal>=<Center
<Text Color>=<0
<Indirect Reference of Text Color>=<None <Switch Labels for Address ON/OFF>=<Link with Write Address ON/OFF
[Frame]
<Time-dimensional Frame>=<Specified <Color(LeftTop)>=<I5
<Color(RightBottom)>=<8 <Frame Size>=<4 <Frame ON/OFF Display>=<Link with Button ON/OFF
<Order Color>=<7
[Field]
<Flicker No.>=<None
[Write]
<Display Write Confirmation Dialog>=<No <Operation Log>=<None
[Password]
<Password>=<None
[Group]
<Group>=<None
[Control Place]
<Input>=<Enable <Display>=<Display
[Macro]
<Number of Macro>=<2
<Macro0 Execution Condition>=<Touch ON Timing <Macro0 Valid/Invalid>=<Invalid
<Macro1 Execution Condition>=<Touch OFF Timing <Macro1 Valid/Invalid>=<Invalid
D-#B001
[General]
<Comment>=<Action Type>=<Momentary <Button Type>=<Rectangle(Type1)
<Write Address>=<B0
[ColorShape]
<Address1(COFF) Address2(COFF)>=<I4 <Address1(CON) Address2(COFF)>=<7
[Label]
<English>=<None <Font Name>=<Standard <Font Size>=<1 X 1
<Font Style>=<Standard <Vertical>=<Center <Horizontal>=<Center
<Text Color>=<0
<Japanese>=<None <Font Name>=<Standard <Font Size>=<1 X 1

```

Referenz

- ◆ Durch Auswahl von „Property Settings“ werden sämtliche Eigenschaftsdaten für Objekte gedruckt. Dadurch kann der Ausdruck sehr umfangreich werden.

Es wird empfohlen, zum Prüfen der Objekteinstellungen die Liste funktioneller Objekte zu verwenden. Die Liste funktioneller Objekte kann in einer CSV-Datei gespeichert werden, die ebenfalls gedruckt werden kann.

Wählen Sie **Tools - Functional Object List (Werkzeuge – Liste funktioneller Objekte)**, bestimmen Sie den gewünschten Bereich, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save (Speichern)**, um die Liste funktioneller Objekte in einer CSV-Datei zu speichern. Entnehmen Sie Einzelheiten zur Vorgehensweise bitte Abschnitt 5-9, *Verwendete funktionelle Objekte auflisten*.

- ◆ Bei Datenblocktabellen werden lediglich die Einstellungen der einzelnen Registerkarten im Dialogfeld „Property Settings“ (Eigenschaften-Einstellungen) gedruckt. Die Einstellungen der einzelnen Datenblockfelder (z. B. Kommunikationsadressen, Datenformate, Tastenfelder) werden nicht gedruckt.

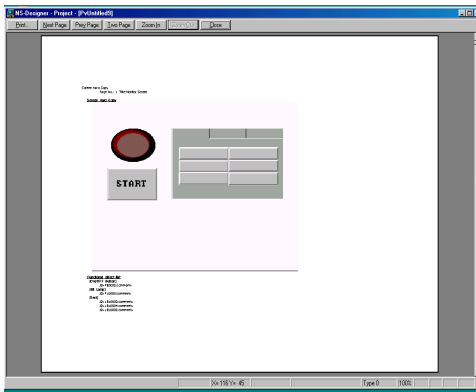
11-3 Vorschau

Beim Drucken von Projekt- oder Seitendaten kann eine Vorschau des Ausdrucks angezeigt werden.

1. Wählen Sie die zu druckenden Punkte über das Dialogfeld „Print“ (Drucken) aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Preview (Vorschau)**.

Ein Vorschaufenster wird angezeigt. Die Handhabung des Vorschaufensters ist mit der des herkömmlichen Windows®-Vorschaufensters identisch.

Beispiel für das Drucken von Seitendaten



3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Print (Drucken)** im Vorschaufenster, um wieder zum Dialogfeld „Print“ (Drucken) zurück zu gelangen.

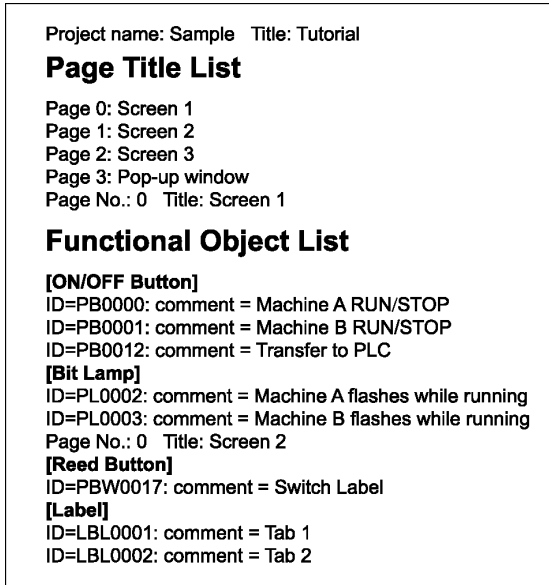
Referenz

- ◆ Auch Kopf- und Fußzeilen können anhand der Vorschau geprüft werden. Entnehmen Sie Einzelheiten zu Kopf- und Fußzeilen bitte Abschnitt 11-5, *Kopf- und Fußzeilen*.
- ◆ Klicken Sie auf die Schaltfläche **Close (Schließen)** im Vorschaufenster, um das Vorschaufenster und das Bearbeitungsfenster zu schließen.

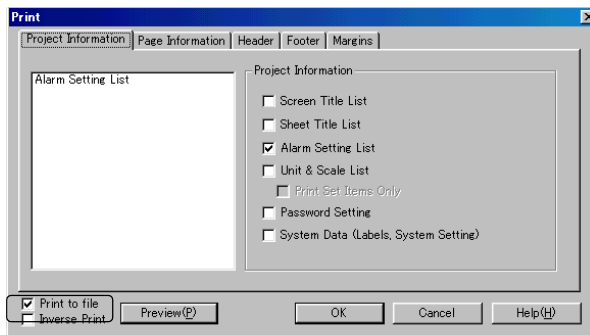
11-4 Ausgabe in eine RTF-Datei

Die ausgewählten Projekt- oder Seitendaten können in eine RTF-Datei gedruckt werden. RTF-Dateien können mit MS Word und anderen Textverarbeitungsprogrammen bearbeitet werden.

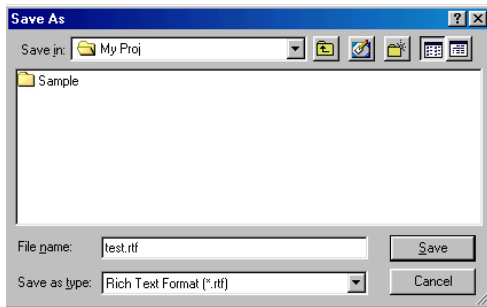
So gehen Sie zur Ausgabe in eine RTF-Datei vor:



1. Bestimmen Sie über das Dialogfeld „Print“ (Drucken) die Punkte, die in die RTF-Datei ausgegeben werden sollen.
2. Wählen Sie *Print to File (In Datei drucken)*.



3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.
4. Das nachstehend abgebildete Dialogfeld wird angezeigt. Geben Sie den Dateinamen und das Speicherverzeichnis für die RTF-Datei an, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save (Speichern)**.



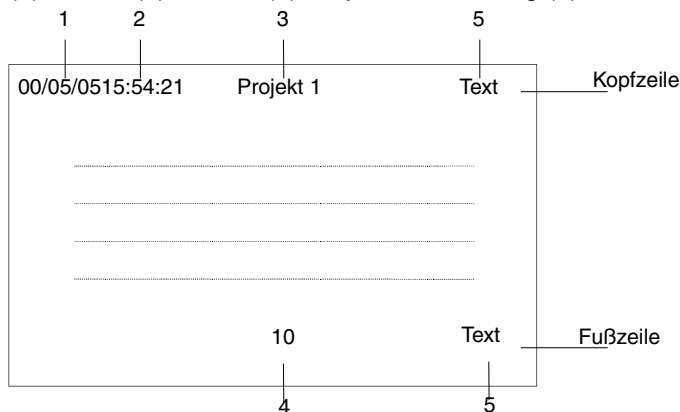
11-5 Kopf- und Fußzeilen

Den zu druckenden Dokumenten können Kopf- und Fußzeilen hinzugefügt werden.

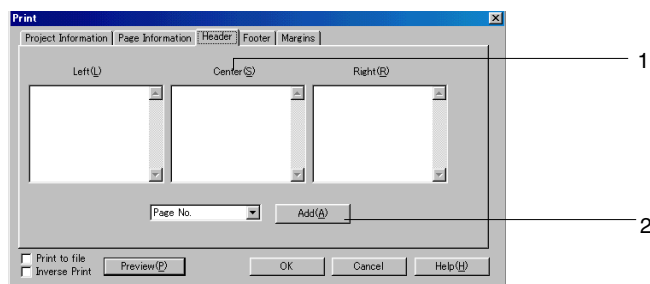
Die Kopfzeile entspricht dem Rand am oberen Seitenende, die Fußzeile ist der Seitenbereich, in dem Seitenzahl, Datum, Uhrzeit und Zeichenketten gedruckt werden können.


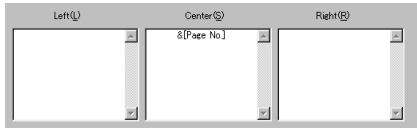
Nachstehend ist ein Beispiel für Kopf- und Fußzeilen abgebildet.

- (1) Datum (2) Uhrzeit (3) Projektbezeichnung (4) Seitenzahl (5) Zeichenkette



1. Klicken Sie im Dialogfeld „Print“ (Drucken) auf die Registerkarte **Header (Kopfzeile)** oder **Footer (Fußzeile)**.
2. Bestimmen Sie die in Kopf- und Fußzeile aufzunehmenden Punkte sowie deren Positionen.

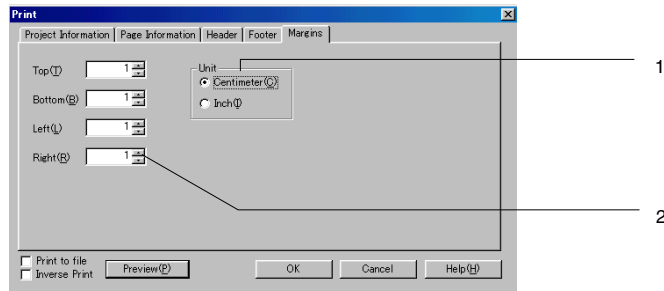


Nr.	Eintrag	Erläuterung
1	Position	Die Position für Zeichenketten in Kopf- und Fußzeilen kann linksbündig, zentriert oder rechtsbündig eingerichtet werden.
2	Items (Punkte)	<p>Gehen Sie wie folgt vor, um die aufzunehmenden Punkte zu bestimmen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Platzieren Sie den Mauszeiger an der Stelle, an der der Punkt eingefügt werden soll. 2. Wählen Sie den einzufügenden Punkt über die Combo-Box aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche Add (Hinzufügen). <p>Im Eingabefeld wird „&“ gefolgt von der Bezeichnung des zu druckenden Punkts angezeigt. „&“ muss bei der Eingabe von Zeichenketten nicht hinzugefügt werden.</p> <p>Beispiel: Folgende Einstellungen bedingen die nachstehend abgebildeten Beispiele für Kopf- und Fußzeilen.</p> <p>Kopfzeile</p>  <p>Fußzeile</p> 

11-6 Ränder

Bestimmen Sie den Abstand zwischen Papierrand und Druckbereich. Die Projekt- und Seitendaten werden in dem durch die Ränder festgelegten Bereich gedruckt. Kopf- und Fußzeilen werden innerhalb der Randbereiche gedruckt.

1. Klicken Sie im Dialogfeld „Print“ (Drucken) auf die Registerkarte **Margins (Ränder)**.
2. Bestimmen Sie die Breite der Ränder (oben, unten, links und rechts).



Nr.	Eintrag	Erläuterung
1	Units (Maßeinheiten)	Bestimmen Sie Zentimeter oder Zoll als Maßeinheit für das Einrichten der Ränder (Eintrag 2).
2	Margins (Ränder)	Bestimmen Sie die Breite der Ränder (oben, unten, links und rechts). Jeder Rand kann auf einen Wert zwischen 0 und 10 Zentimeter (0 bis 4 Zoll) eingestellt werden.

Abschnitt 12 CSV-Dateien importieren/exportieren

Im folgenden Abschnitt wird die Vorgehensweise beim Importieren und Exportieren von Eigenschaftsdaten für funktionelle Objekte in Form von CSV-Dateien beschrieben.

Die exportierten CSV-Dateien können mit Tabellenkalkulationsprogrammen oder Texteditoren bearbeitet und anschließend wieder zurück importiert werden, um die Eigenschaften von funktionellen Objekten gruppenweise zu bearbeiten.

Folgendes kann in den CSV-Dateien bearbeitet werden.

- Adresseinstellungen
- Kommentareinstellungen
- Bezeichnungseinstellungen

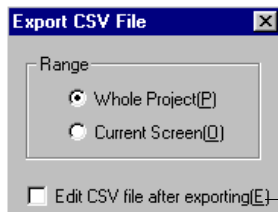
Funktionelle Objekte können nicht hinzugefügt oder gelöscht werden.

12-1	CSV-Dateien exportieren.....	12-1
12-2	CSV-Dateien bearbeiten	12-2
12-3	CSV-Dateien importieren	12-3

12-1 CSV-Dateien exportieren

Die Eigenschaftsdaten für funktionelle Objekte innerhalb des gesamten Projekts bzw. für ausgewählte Bildschirme können in eine CSV-Datei exportiert werden.

1. Wählen Sie **File - Export CSV File (Datei – CSV-Datei exportieren)**.
2. Das Dialogfeld „Export CSV File“ (CSV-Datei exportieren) wird angezeigt.
Wählen Sie den zu exportierenden Bereich, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **OK**.



Aktivieren Sie diese Option, um bei Export der CSV-Datei automatisch das Tabellenkalkulationsprogramm zu starten und die exportierte CSV-Datei zu öffnen.

Es wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem der Speicherort für die CSV-Datei angegeben werden muss.

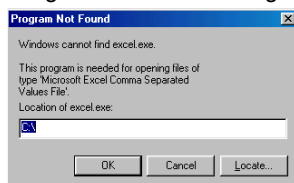
Referenz

- ◆ Beim Exportieren von CSV Dateien mit Windows 2000 oder XP kann Unicode oder ASCII als Ausgabecode gewählt werden. Wenn Sie mit Hilfe von Excel eine Bezeichnung, z. B. aus dem Japanischen ins Chinesische übersetzen, wählen Sie Unicode. Unicode wird allerdings von Windows 95, 98 und NT nicht unterstützt, d. h., dass der Ausgabecode immer ASCII (Multibyte) ist. Für die Auswahl von Unicode ist Windows 2000 oder XP erforderlich.

Entnehmen Sie Einzelheiten dazu bitte Abschnitt 13-2-3, *Erstellen von mehrsprachigen Anzeigebildschirmen mit Hilfe der CSV-Import/Export-Funktion*.

Referenz

- ◆ Beim Export in die CSV-Datei kann der Eintrag *Edit CSV file after exporting (CSV-Datei nach dem Export bearbeiten)* aktiviert werden, um automatisch die mit der CSV-Erweiterung verknüpfte Anwendung zu starten. Wenn die ausführbare Datei für die verknüpfte Anwendung nicht auffindbar ist, wird folgende Fehlermeldung angezeigt.



Geben Sie die ausführbare Datei zum Starten der Anwendung an, und öffnen Sie die exportierte CSV-Datei.

12-2 CSV-Dateien bearbeiten

CSV-Dateien können mit einem Tabellenkalkulationsprogramm oder Texteditor bearbeitet werden.

In der CSV-Datei können die für funktionelle Objekte eingestellten Bezeichnungen, Kommentare und Adressen bearbeitet werden.

- Öffnen Sie die exportierte CSV-Datei in der Tabellenkalkulation bzw. im Texteditor. Wenn der Eintrag *Edit CSV file after exporting (CSV-Datei nach dem Export bearbeiten)* beim Export zur CSV-Datei aktiviert war, wird die mit der CSV-Erweiterung verknüpfte Tabellenkalkulation bzw. der verknüpfte Texteditor gestartet, und die Datei wird automatisch geöffnet.

Bildschirmseitennummer	ID-Nummer	Typen funktioneller Objekte und einstellbare Eigenschaften	Eingabefeld zur Einstellung von Eigenschaften
1	****VER3		
2	***Project_T		
3	PAGE0	**PNLPG000.IPW	
4	PAGE0	*ON/OFF (Comment) Label OFF(Engl) Label ON(Engl) Label OFF(Japanese) Label ON(Japanese) Write Address Display Address1 Display Address2	
5	PAGE0	PB0000	STOP RUN \$B100 \$B200 \$B300
6	PAGE0	*Word But Comment Label(English)	Label(Japanese) Address
7	PAGE0	PBW0001	\$W100
8	PAGE0	*Command Comment Label(English)	Label(Japanese)
9	PAGE0	PBC0002	Switch Screen
10	PAGE0	*Bit Lamp Comment Label(English)	Label(Japanese) Display Address
11	PAGE0	PL0003	\$B0
12	PAGE0	PL0004	\$B0

Beispiel 1: Schreibadresse für eine EIN/AUS-Schaltfläche von \$B0 zu \$B10 ändern.

61	5	PAGE3-T	*ON/OFF Bu Comment	Label OFF(Type 0) Label ON(T)	Write Address	Display Address	Display Address2
62	6	PAGE3-T	PB0007		\$B0		\$B100
63	7	PAGE3-T	PB0008		\$B1		

Beispiel 2: Bezeichnung einer Befehlsschaltfläche auf „Screen 1“ einstellen.

61	5	PAGE3-T	*ON/OFF Bu Comment	Label OFF(Type 0) Label ON(T)			
62	6	PAGE3-T	PB0007				
63	7	PAGE3-T	PB0008				
64	8	PAGE3-T	PB0009		STOP	RUN	

- Prüfen Sie nach der Bearbeitung, dass die Datei die Dateierweiterung CSV trägt, und speichern Sie die Datei.

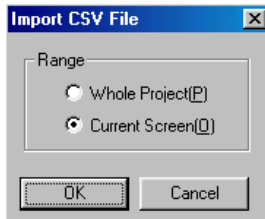
Referenz

- Objekte und Bildschirme können der CSV-Datei nicht hinzugefügt oder aus ihr entfernt werden.
- Beim Schließen der Datei wird möglicherweise eine Warnmeldung des Inhalts angezeigt, dass Änderungen verloren gehen können, wenn die Datei im aktuellen Format gespeichert wird. Der Betrieb des NS-Terminals wird dadurch nicht beeinträchtigt.
- Die Datei enthält interne Informationen, die von NS-Designer beim Import der Datei benötigt werden (****VER3). Bearbeiten Sie diese Daten nicht.
- Als CSV (Comma Separated Values, durch Kommata getrennte Werte) gespeicherte CSV-Dateien können mit dem NS-Designer importiert/exportiert werden. Unicode-Text (durch Kommata getrennte Werte) wird von Microsoft Excel 2000 und 2002 dennoch nicht unterstützt. Ändern Sie den Dateityp bitte mit Hilfe der beigefügten Anwendung *Unicon* von Unicode-Text (durch Tabulatoren getrennte Werte) zu CSV (durch Kommata getrennte Werte), um Unicode-Text nutzen zu können.

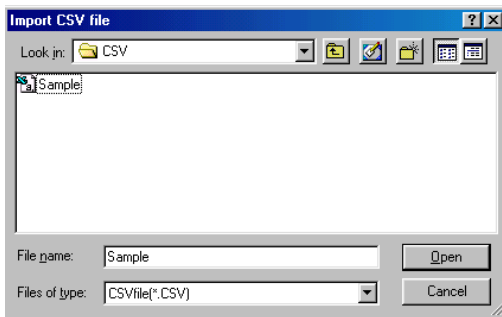
12-3 CSV-Dateien importieren

CSV-Dateien, die extern bearbeitet wurden, können nach NS-Designer zurück importiert werden, um die Eigenschaftsdaten des gesamten Projekts oder bestimmter Bildschirme zu verändern. Beim Import der CSV-Datei wird eine Fehlerprüfung durchgeführt.

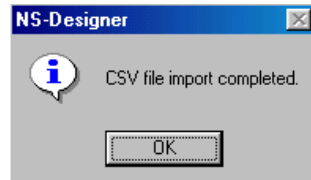
1. Wählen Sie **File - Import CSV File (Datei – CSV-Datei importieren)**.
2. Das Dialogfeld „Import CSV File“ (CSV-Datei importieren) wird angezeigt. Markieren Sie den zu importierenden Bereich, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **OK**.



3. Es wird ein Dialogfeld angezeigt, das zur Auswahl der zu importierenden CSV-Datei auffordert. Geben Sie die Datei an, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Open (Öffnen)**.

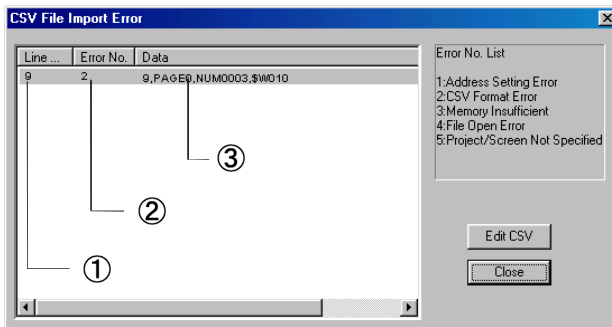


4. Es wird ein Dialogfeld mit der Meldung angezeigt, dass der Import abgeschlossen ist. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.



Validierung

Wenn während des Imports Fehler ermittelt wurden, wird eine Fehlerliste angezeigt. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit CSV (CSV bearbeiten)**, um die CSV-Datei zu bearbeiten. Die Tabellenkalkulation bzw. der Texteditor wird gestartet, und die importierte CSV-Datei wird geöffnet.



Referenz

- ◆ Folgende Aktionen beim Bearbeiten von CSV-Dateien führen zu Fehlfunktionen, wenn die jeweilige CSV-Datei importiert wird.
 1. Löschen von Zeilen oder Spalten
 2. Hinzufügen von Zeilen oder Spalten
 3. Löschen oder Ändern der internen NS-Designer Informationen in Zeile 1 (***)VER3)
 4. Ändern von Projektdateinamen, Bildschirmseitendateinamen oder Bildschirmseitennummern
 5. Ändern von ID-Nummern funktioneller Objekte
 6. Ändern von Eigenschaftenbezeichnungen

3. Interne Informationen der NS-Designer-Software
 4. Projektdateiname
 4. Bildschirmseitendateiname
 5. ID-Nummer des funktionellen Objekts

1	***VER3									
2	***Project_T									
3	PAGE0	**PNLPG000/PW								
4	PAGE0	*ON/OFF Comment	Label OFF(Eng)	Label ON(Eng)	Label OFF(Japanese)	Label ON(Japanese)	Write Addr	Display Addr	Display Addr2	
5	PAGE0	PB0000	STOP	RUN			\$B100	\$B200	\$B300	
6	PAGE0	*Word But Comment	Label(English)		Label(Japanese)		Address			
7	PAGE0	PBW0001					\$W100			
8	PAGE0	*Command Comment	Label(English)		Label(Japanese)					
9	PAGE0	PBC0002	Switch Screen							
10	PAGE0	*Bit Lamp Comment	Label(English)		Label(Japanese)		Display Address			
11	PAGE0	PL0003					\$B0			
12	PAGEF01	PI M004					\$F0			

4. Bildschirmseitennummer6. Eigenschaftsbezeichnung

- ◆ Speichern Sie CSV-Dateien nicht in Unicode. Beim Import von in Unicode gespeicherten CSV-Dateien kommt es zu einer Fehlfunktion.

Nr.	Erläuterung																																																																			
1	Zeigt die Zeilennummer der CSV-Datei, in der der Fehler entdeckt wurde.																																																																			
2	Zeigt die Fehlernummer. Entnehmen Sie Einzelheiten der nachstehenden Tabelle.																																																																			
	Fehler-Nr.	Erläuterung	Abhilfe																																																																	
	1	Adress- oder Bezeichnungseinstellung nicht korrekt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie, ob die Adressen innerhalb des über die Systeminstellungen angegebenen Bereichs eingerichtet wurden. 2. Prüfen Sie, ob das Format der Adresseinstellungen korrekt ist. 3. Prüfen Sie, ob die Bezeichnungen nicht zu lang sind. 																																																																	
	2	Formatfehler in der importierten CSV-Datei	Prüfen Sie, ob die importierte Datei das Format CSV hat.																																																																	
	3	Zu wenig Speicher. Einstellungen aus der CSV-Datei können nicht importiert werden.	Schließen Sie alle nicht erforderlichen Anwendungen, und führen Sie den Import erneut aus.																																																																	
	4	CSV-Datei kann nicht geöffnet werden. CSV-Datei kann nicht importiert werden.	Prüfen Sie, ob die Datei von einer anderen Anwendung verwendet wird. Wenn die Datei von einer anderen Anwendung verwendet wird, schließen Sie die Datei, und führen Sie den Import erneut aus.																																																																	
	5	Ein in der CSV-Datei angegebener Projekt- oder Bildschirmdateiname existiert nicht.	<p>Beachten Sie folgende Informationen, und fügen Sie die Projekt- oder Bildschirmdateinamen ein.</p> <table border="1" data-bbox="756 900 1209 1160"> <thead> <tr> <th></th> <th>Spalte A</th> <th>Spalte B</th> <th>Spalte C</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zeile 1</td> <td>1</td> <td>****VER3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td>***Project T</td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> <td>PAGE0</td> <td>**PNLPG000.IPW</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zeile 2</td> <td>4</td> <td>PAGE0</td> <td>*ON/OFF t Comment</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5</td> <td>PAGE0</td> <td>PB0000</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>6</td> <td>PAGE0</td> <td>*Word But Comment</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>7</td> <td>PAGE0</td> <td>PBW0001</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>8</td> <td>PAGE0</td> <td>*Command Comment</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>9</td> <td>PAGE0</td> <td>PBC0002</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>10</td> <td>PAGE0</td> <td>*Bit Lamp Comment</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>11</td> <td>PAGE0</td> <td>PL0003</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>12</td> <td>PAGE0</td> <td>PL0004</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Die Spalten von links nach rechts heißen A, B und C. Die Zeilen von oben nach unten heißen 1, 2 und 3.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Der Projektdateiname wird in der Spalte B derjenigen Zeilen angegeben, in deren Spalte A eine „1“ steht. (Die Version wird allerdings in Zeile 1 der Spalte B angegeben, somit wird der Projektdateiname in Zeile 2 angegeben.) Format: ***Projektname Beispiel: Projektname lautet „Test“: ***Test 2. Der Bildschirmdateiname wird in der Spalte C derjenigen Zeilen angegeben, in deren Spalte A eine „2“ steht. (Der Projektdateiname wird allerdings in Zeile 1 der Spalte B angegeben, somit wird der Bildschirmdateiname in Zeile 3 angegeben.) Format: **PNLPG Bildschirmseitennummer/Nummer überlappender Bildschirme.IPW Bildschirmseitennummern sind dreistellige Hexadezimalzahlen, beginnend bei 000. Seitennummern überlappender Bildschirme sind dreistellige Hexadezimalzahlen im Bereich von FFF (Seitennummer 0) bis FF6 (Seitennummer 9). Beispiel: Bildschirmseitennummer lautet 16: **PNLPG010.IPW Beispiel: Seitennummer des überlappenden Bildschirms lautet 3: **PNLPGFFC.IPW 		Spalte A	Spalte B	Spalte C		Zeile 1	1	****VER3				2	***Project T		1		3	PAGE0	**PNLPG000.IPW		Zeile 2	4	PAGE0	*ON/OFF t Comment	2		5	PAGE0	PB0000			6	PAGE0	*Word But Comment			7	PAGE0	PBW0001			8	PAGE0	*Command Comment			9	PAGE0	PBC0002			10	PAGE0	*Bit Lamp Comment			11	PAGE0	PL0003			12	PAGE0	PL0004	
	Spalte A	Spalte B	Spalte C																																																																	
Zeile 1	1	****VER3																																																																		
	2	***Project T		1																																																																
	3	PAGE0	**PNLPG000.IPW																																																																	
Zeile 2	4	PAGE0	*ON/OFF t Comment	2																																																																
	5	PAGE0	PB0000																																																																	
	6	PAGE0	*Word But Comment																																																																	
	7	PAGE0	PBW0001																																																																	
	8	PAGE0	*Command Comment																																																																	
	9	PAGE0	PBC0002																																																																	
	10	PAGE0	*Bit Lamp Comment																																																																	
	11	PAGE0	PL0003																																																																	
	12	PAGE0	PL0004																																																																	
3	<p>Es werden Einzelheiten zum jeweils ermittelten Fehler angezeigt. Das Format ist wie folgt aufgebaut: Zeilennummer, Bildschirmseitennummer, ID-Nummer sowie Fehlerkennung Beim vorangegangenen Dialogfeld gibt es einen Fehler im CSV-Format des Objekts zur Anzeige von Zahlenwerten mit der ID-Nummer NUM0003 auf Bildschirmseite Nummer 0 in Zeile 9.</p>																																																																			

Abschnitt 13 Mehrsprachige Anzeige

In diesem Abschnitt werden die erforderlichen Einstellungen für mehrsprachige Anzeigen auf dem Bildschirm des NS-Terminals mit Hilfe der Funktion zur Umschaltung von Bezeichnungen, der Funktion zur indirekten Spezifikation oder durch Importieren/Exportieren von CSV-Dateien beschrieben.

13-1	Übersicht.....	13-1
13-2	Mehrsprachige Bildschirmanzeigen erstellen	13-2

13-1 Übersicht

Mehrsprachige Anzeigen verwenden Unicode für die auf einem Bildschirm angezeigten Zeicheninformationen. Dadurch wird die Möglichkeit geboten, zwischen verschiedenen Sprachen, wie z. B. Japanisch, Englisch und Chinesisch, wählen zu können.

NS-Terminals verwenden die Funktion zum Umschalten von Bezeichnungen, die Funktion zur indirekten Spezifikation von Objekt-Zeichenketten (z. B. bei Listenauswahl oder Text) und die Funktion zum CSV-Datei-Import/Export zur Realisierung von mehrsprachigen Anzeigen.

Für mehrsprachige Anzeigen ist ein Betriebssystem (Windows 2000 oder Windows XP) erforderlich, das die Erstellung von Unicode-Daten unterstützt.

Im vorliegenden Abschnitt werden die erforderlichen Einstellungen für mehrsprachige Anzeigen auf dem NS-Terminal beschrieben.

13-2 Mehrsprachige Bildschirmanzeigen erstellen

Die folgenden Methoden können für die Erstellung von Bildschirmen mit einer mehrsprachigen Anzeige verwendet werden.

1. Eingabe von mehrsprachigen Zeichenketten in den Eigenschafteneinstellungen von NS-Designer.
2. Anzeige mehrsprachiger Zeichenketten mit Hilfe indirekter Objektspezifikation.
3. Erstellung mehrsprachiger Bildschirmanzeigen mit Hilfe der Funktion zum CSV-Import/Export.

13-2-1 Eingabe von mehrsprachigen Zeichenketten in den Eigenschafteneinstellungen von NS-Designer.

Einstellungen am PC

Um Bildschirmdaten mit NS-Designer und der Funktion für mehrere Sprachen zu erstellen, müssen zuerst Einstellungen in Windows vorgenommen werden. Die Einstellungen werden in der Systemsteuerung von Windows vorgenommen. Die tatsächlich erforderlichen Einstellungen hängen von der Eingabesprache ab. Führen Sie die Einstellungen wie in der folgenden Tabelle angegeben durch.

Verwendete Sprache	Eingabemethode	PC-Einstellung
Japanisch	IME (MS-IME, ATOK, usw.)	Nicht erforderlich (Standardeinstellung verwenden.)
Westeuropäische Sprachen (Deutsch, Spanisch usw.)	Zeichenliste	Nicht erforderlich (Standardeinstellung verwenden.)
	Bildschirmtastatur	Zusatzeinstellung für Eingabegebietsschema
Vereinfachtes Chinesisch, Traditionelles Chinesisch, Hangul	IME (MS-PinYin98 usw.)	Zusatzeinstellung für Eingabegebietsschema (Einstellung des Eingabesystems)

Hinweis: Die PC-Einstellungen werden auch von anderen Funktionen verwendet. Stellen Sie daher sicher, dass diese Einstellungen vor der Erstellung einer mehrsprachigen Bildschirmanzeige vorgenommen werden.

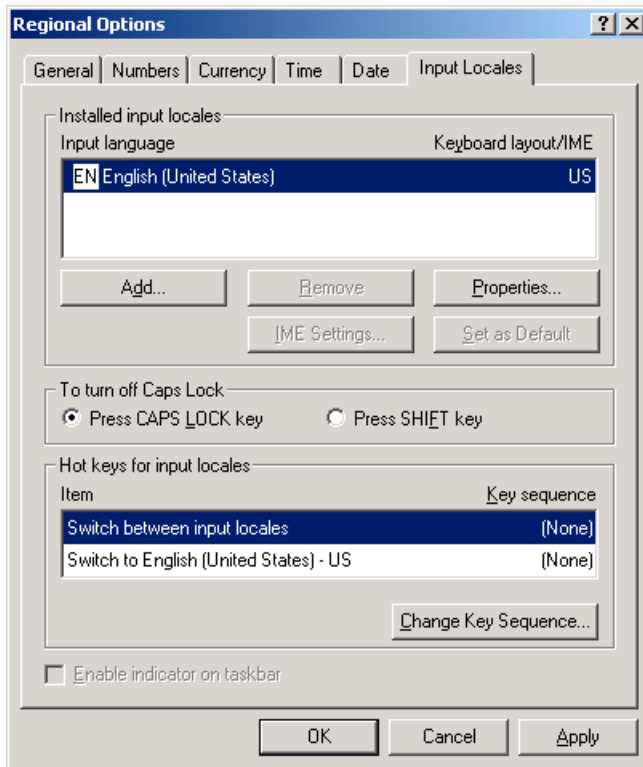
Referenz

- ◆ Verwenden Sie Windows 2000 oder XP für die Erstellung von mehrsprachigen Bildschirmdaten mit NS-Designer. Eine Erstellung von mehrsprachigen Bildschirmdaten ist mit Windows 95, 98, ME oder NT nicht möglich.

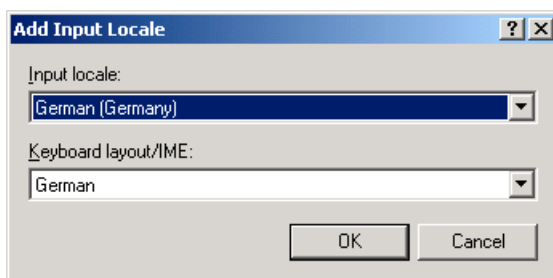
Einstellung des Eingabegebietsschemas für westeuropäische Sprachen

Die in den folgenden Erläuterungen gezeigten Fenster stammen aus Windows 2000.

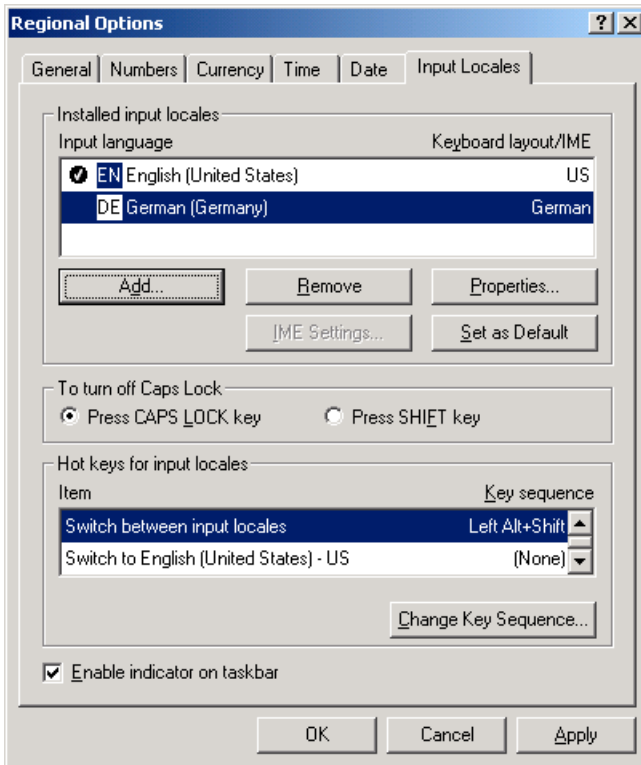
- Öffnen Sie **Systemsteuerung - Ländereinstellungen** und wählen Sie die Registerkarte „Eingabegebietsschema“. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**.
 - Öffnen Sie in Windows XP **Systemsteuerung – Datums-, Zeit-, Sprach- und Regionaleinstellungen – Regionaleinstellungen** und wählen Sie die Registerkarte „Sprachen“. Klicken Sie unter *Textdienste und -eingabesprachen* auf die Schaltfläche **Details**.



- Folgendes Fenster wird angezeigt. Wählen Sie unter *Eingabegebietsschema* (Standard-*Eingabegebietsschema* bei Windows XP) die Eingabesprache und klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.



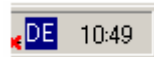
- Unter *Tastenkombinationen für Eingabegebietsschemas* wird *Eingabegebietsschema wechseln* automatisch eingestellt. Auch die am unteren Fensterrand befindliche Option *Sprachanzeige aktivieren (Taskleiste)* wird automatisch ausgewählt. Wenn die Einstellung *Keine* lautet, ändern Sie diese mit der Schaltfläche **Tastenkombination ändern** (Schaltfläche **Tastatur** bei Windows XP).



4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um die Einstellungen zu beenden.
5. Überprüfen Sie nach Beendigung der Einstellungen, dass sich die Anzeige in der rechten unteren Ecke beim Drücken der linken Alt- und Umschalttaste ändert.
 - Bei Eingabe von Japanisch unter Verwendung von MS-IME:



- Bei Eingabe von Deutsch unter Verwendung der Bildschirmtastatur:



In diesem Beispiel wurde Deutsch hinzugefügt. Auf die gleiche Weise können Sie Spanisch oder jede andere westeuropäische Sprache hinzufügen. Stellen Sie so viele Sprachen wie erforderlich ein.

Einstellung des Eingabegebietsschemas für vereinfachtes Chinesisch, traditionelles Chinesisch und Hangul

Für die Eingabe von asiatischen Sprachen, wie z. B. Chinesisch, müssen das geeignete Eingabesystem und Schriftarten installiert sein. Als Beispiel wird nachstehend der Einstellvorgang für die Eingabe von Chinesisch unter Verwendung von MS-PINYIN98 erläutert.

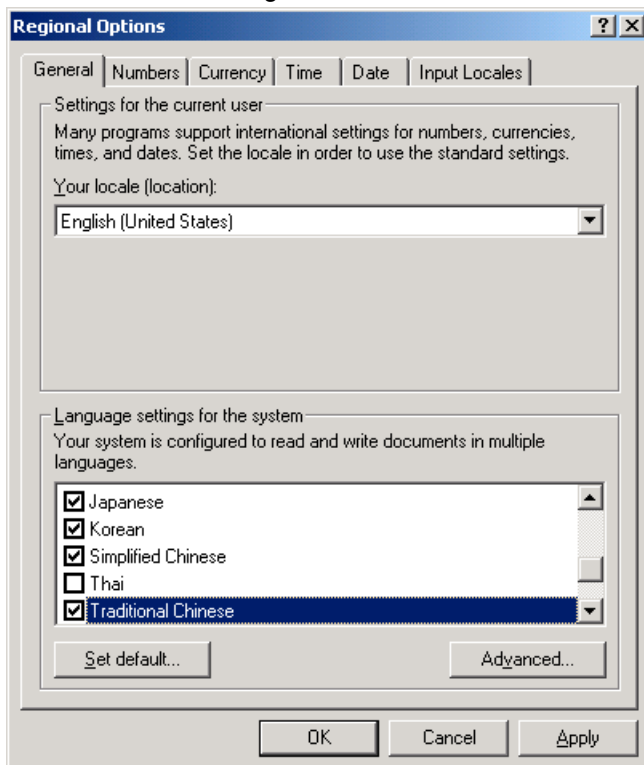
1. Einstellung der Systemsprache

Fügen Sie „Chinesisch“ zu den Systemsprache-Einstellungen hinzu.

1. Öffnen Sie **Systemsteuerung – Ländereinstellungen**.
2. Unter **Spracheinstellungen für das System (Codepagekonvertierungstabellen** bei Windows XP) wählen Sie die Option *Chinesisch (vereinfacht)* und klicken auf die Schaltfläche **OK**. Evtl. muss an diesem Punkt die Windows CD-ROM eingelegt werden.

- Nach dem Drücken der Schaltfläche **OK** werden Sie gefragt, ob Windows neu gestartet werden soll oder nicht. Führen Sie einen Neustart durch.

Die zur Darstellung von chinesischen Zeichen erforderlichen Schriftarten werden angezeigt.



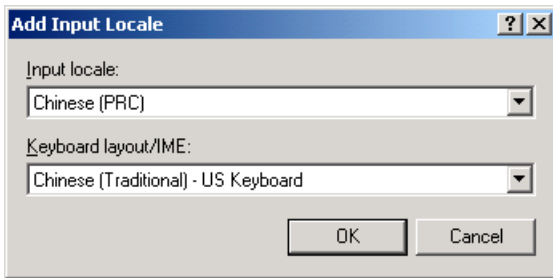
In diesem Beispiel wurde vereinfachtes Chinesisch hinzugefügt. Auf die gleiche Weise können Sie traditionelles Chinesisch oder Hangul hinzufügen. Wählen Sie traditionelles Chinesisch oder Koreanisch aus dem Listenfeld aus.

2. Hinzufügen des Eingabegebietsschemas

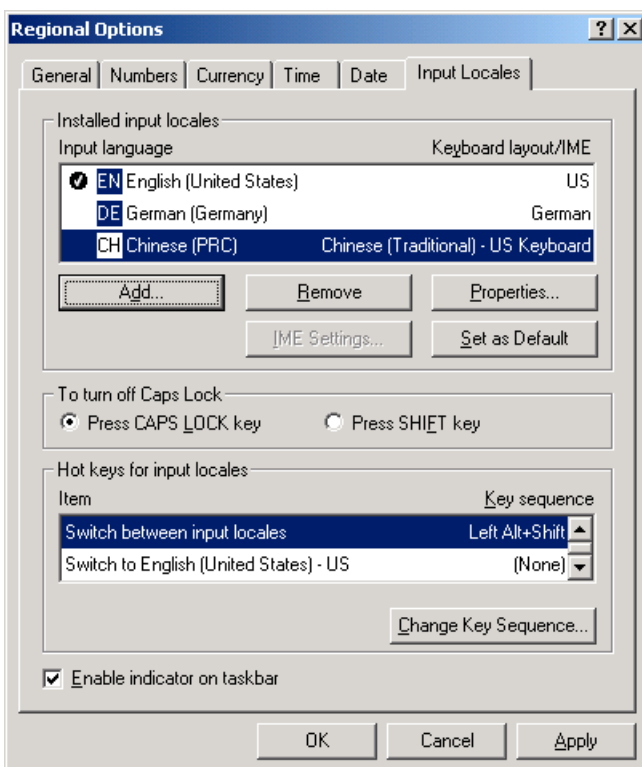
- Öffnen Sie **Systemsteuerung – Ländereinstellungen**, wählen Sie die Registerkarte „Eingabegebietsschema“, klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen** und fügen Sie unter **Eingabegebietsschema** „Chinesisch“ hinzu.
 - Öffnen Sie in Windows XP **Systemsteuerung – Datums-, Zeit-, Sprach- und Regionaleinstellungen – Regions- und Sprachoptionen** und wählen Sie die Registerkarte „Sprachen“. Klicken Sie unter **Textdienste** und **-eingabesprachen** auf die Schaltfläche **Details** und fügen Sie „Chinesisch“ hinzu.


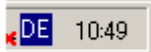

Es gibt verschiedene Typen von chinesischen Eingabesystemen (IME). In diesem Beispiel wird das Eingabesystem „MS-PinYin98“ ausgewählt.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.



2. Unter *Tastenkombinationen für Eingabegebietsschemas* wird *Eingabegebietsschema wechseln* automatisch eingestellt. Auch die am unteren Fensterrand befindliche Option *Sprachanzeige aktivieren (Taskleiste)* wird automatisch ausgewählt. Wenn die Einstellung *Keine* lautet, ändern Sie diese mit der Schaltfläche **Tastenkombinationen ändern** (Schaltfläche **Tastatur** bei Windows XP).



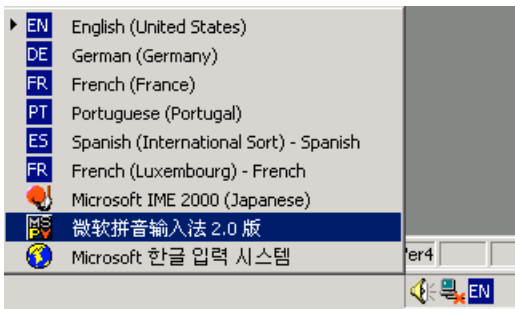
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um die Einstellungen zu beenden.
4. Überprüfen Sie nach Beendigung der Einstellungen, dass sich die Anzeige in der rechten unteren Ecke beim Drücken der linken ALT- und UMSCHALT-Taste ändert.
 - Bei Eingabe von Japanisch unter Verwendung von MS-IME:
 
 - Bei Eingabe von Deutsch unter Verwendung der Bildschirmtastatur:
 
 - Bei Eingabe von Chinesisch unter Verwendung von MS-PinYin98:
 

Eingabe von mehrsprachigen Zeichenketten in den Eigenschafteneinstellungen von NS-Designer

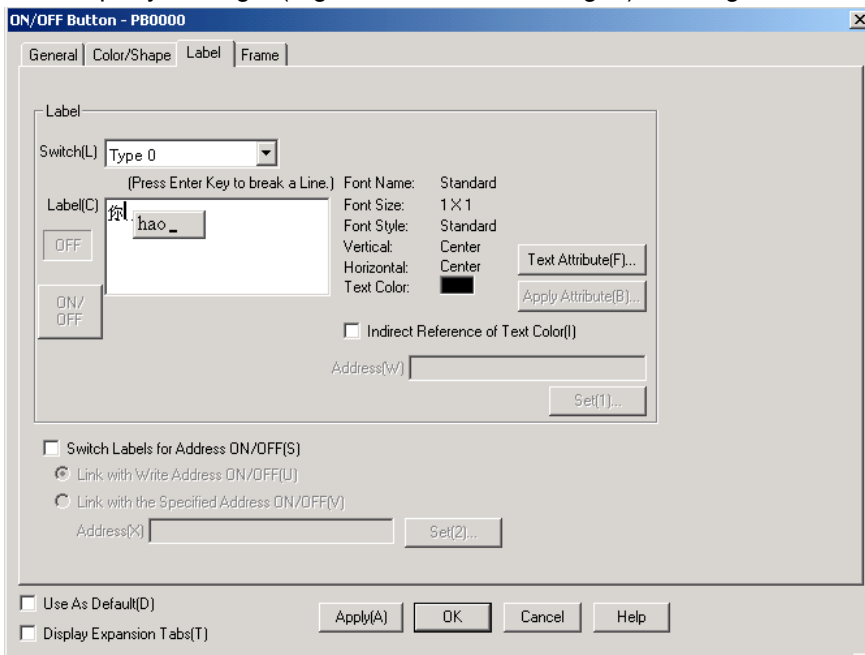
Die Methode zur Eingabe von mehrsprachigen Zeichenketten in den Eigenschafteneinstellungen von NS-Designer wird nachstehend erläutert.

1) Eingabe von mehrsprachigen Zeichenketten in den Eigenschafteneinstellungen mit Hilfe von IME.

1. Wählen Sie die einzugebende Sprache entweder durch Anklicken der Sprachanzeige auf der Windows-Taskleiste oder durch Verwenden der Alt- und Umschalt-Tasten.



2. Geben Sie die erforderlichen Zeichen in das Eingabefeld *Label* (Bezeichnung) im Dialogfeld „Property Settings“ (Eigenschaften-Einstellungen) für die gewünschten Objekte ein.



Referenz

- ◆ „IME“ steht für „Input Method Editor“ und ist ein Eingabesystem für die Eingabe von speziellen Sprachzeichen über die Tastatur. Sie kann z.B. zum Konvertieren von Zeichen in die japanische Sprache oder aus der japanischen Sprache in eine andere Sprache verwendet werden. Es gibt IME-Systeme für unterschiedliche Sprachen, z.B. können MS-IME2000 oder ATOK für Japanisch und MS-PinYin98 für Chinesisch verwendet werden. Es gibt Systeme, die in Windows enthalten sind und solche, die separat erworben werden können. Informationen finden Sie im Software-Handbuch oder der Hilfedatei.

2) Eingaben mit der Bildschirmtastatur

„Bildschirmtastatur“ ist ein Standard-Windows-Programm, durch das die Tastatur auf dem Bildschirm angezeigt wird damit sie zur Eingabe von Zeichen verwendet werden kann. Sie wird durch Auswahl von **Programme – Zubehör – Eingabehilfen – Bildschirmtastatur** aktiviert. Je nach Einrichtung der Windows-Version ist diese Funktion evtl. nicht installiert. In diesem Fall installieren Sie sie über **Systemsteuerung – Software – Windows-Komponenten hinzufügen/entfernen**.

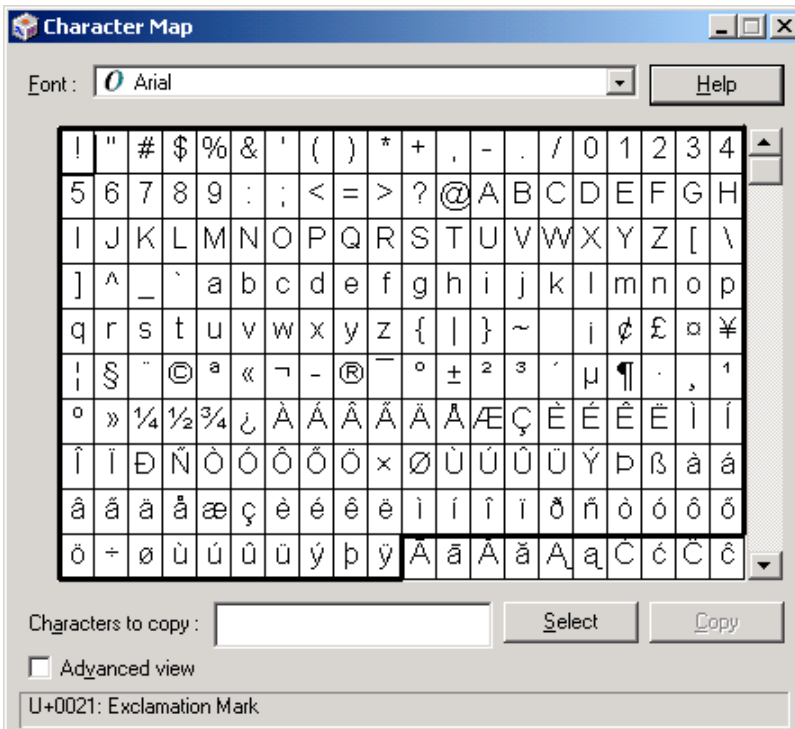
Folgende Abbildung ist für die Eingabe in Englisch. Wenn das Eingabegebietsschema auf später erwähnte Weise zu einer anderen Sprache umgeschaltet wird, ändert sich die Tastaturanzeige auch entsprechend.



3) Zeichentabelle

„Zeichentabelle“ ist ein Standard-Windows-Programm, durch das die Zeichen aus einer Liste ausgewählt und anschließend wie gewünscht in die Anwendung übernommen werden können. Es wird durch Auswahl von **Programme – Zubehör – Eingabehilfen – Bildschirmtastatur** gestartet. Je nach Einrichtung der Windows-Version ist diese Funktion evtl. nicht installiert. In diesem Fall installieren Sie sie über **Systemsteuerung – Software – Windows-Komponenten hinzufügen/entfernen**.

Die auf der folgenden Abbildung gezeigten Zeichen sind westeuropäische Zeichen, die mit der NS-Serie eingegeben werden können. Ungeachtet der später erwähnten Eingabegebietsschema-Einstellung können diese Zeichen immer mit NS-Designer eingegeben werden.



Hinweis: Unter gewissen Umständen können die Zeichen außerhalb des umrandeten Bereichs nicht bei NS-Designer oder dem NS-Terminal angezeigt werden.

Zeichenketten werden mit Hilfe der Zeichentabelle auf die folgende Weise eingegeben:

1. Geben Sie die gewünschten Zeichen durch Doppelklick der Reihe nach in *Zeichenauswahl* ein.
2. Wenn alle gewünschten Zeichen eingegeben sind, klicken Sie auf die Schaltfläche **Kopieren**.
3. Geben Sie die Zeichenkette an der gewünschten Stelle in NS-Designer mit Hilfe von Strg+V ein (drücken Sie die Steuerungs- und V-Tasten gleichzeitig, um die Zeichenkette einzufügen).

Referenz

- ◆ Unicode

Zeichen werden unter Verwendung eines Zeichencodes in einen Computer eingegeben und angezeigt (nicht nur bei NS-Terminals) Jedem Zeichen wird auf Grundlage dieses Codes eine Zahl zugewiesen.

Die Zahl 41 hex ist z.B. dem Buchstaben „A“ zugewiesen. Mit Hilfe dieses Codes können Sätze gebildet, Wörter angeordnet und Zeichen auf dem Bildschirm angezeigt werden.

ISO hat für alphanumerische Zeichen einen Zeichencode festgelegt (d. h. Zahlen und Buchstaben des Alphabets). Windows und die NS-Terminals verwenden den ISO8859/1-Zeichencode, um Zeichen für Englisch, Französisch, Italienisch, Deutsch und andere westeuropäische Sprachen darzustellen.

Asiatische Sprachen wie Japanisch, vereinfachtes Chinesisch und traditionelles Chinesisch verwenden eine große Anzahl an Zeichen und die Zeichencodes für diese Sprachen wurden von Normierungsorganisationen (z. B. JIS in Japan und GB in China) definiert.

„Unicode“ ist ein Zeichencode, der zu dem Zweck eingeführt wurde, die verschiedenen westeuropäischen und asiatischen Sprachen zu vereinigen. Windows NT, 2000, XP sowie die NS-Terminals verwenden Unicode, um mehrsprachige Anzeigen einfach zu ermöglichen.

13-2-2 Anzeige mehrsprachiger Zeichenketten mit Hilfe indirekter Objektspezifikation

Bei den NS-Terminals wird eine mehrsprachige Anzeige erzeugt, wenn Textdateien im Unicode-Format für Textobjekte und Listenobjekte mit mehrsprachigen Eingaben gelesen werden. Auch bei Datenblocktabellen ist ein Lesen/Schreiben von Daten im Unicode-Format möglich. Das Unicode-Format erlaubt auch eine mehrsprachige Anzeige für die Ausgaben von Alarm-/Ereignis-Historien und für den Import/Export von CSV-Dateien.

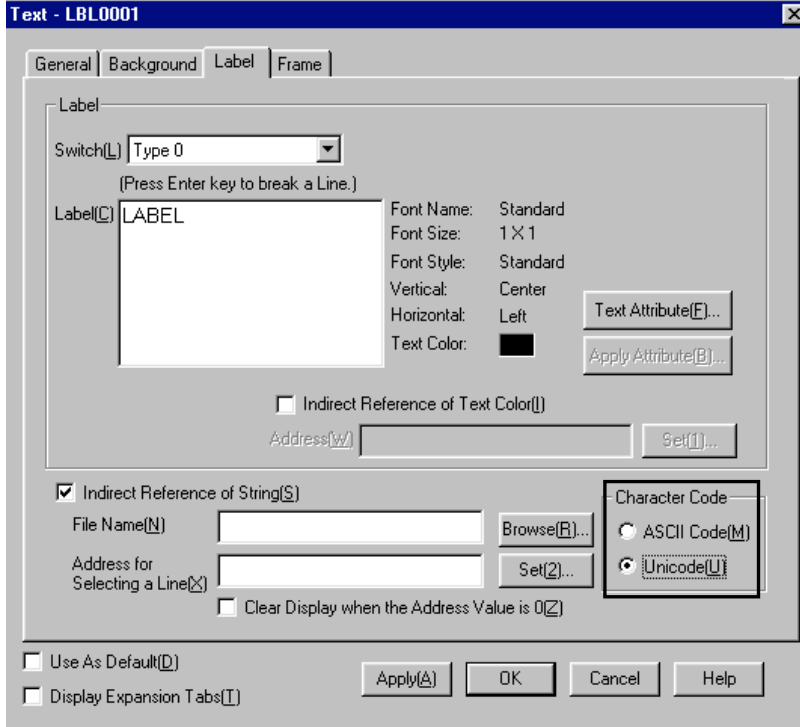
Die Objekte, für die Daten mit Hilfe von Unicode gelesen oder angezeigt werden können, sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Objektbezeichnung	Funktion
Listenobjekte	Dateien, in denen Zeichenketten im Unicode-Format gespeichert sind, werden gelesen und als Listen angezeigt.
Textobjekte	Dateien, in denen Zeichenketten im Unicode-Format gespeichert sind, werden gelesen und angezeigt.
Datenblockeinstellungen	Datendateien werden gelesen und geschrieben.
Protokollausgabe	Im Unicode-Format bearbeitete CSV-Dateien können importiert und exportiert werden. Eine Protokollausgabe an CF ist ebenfalls möglich.

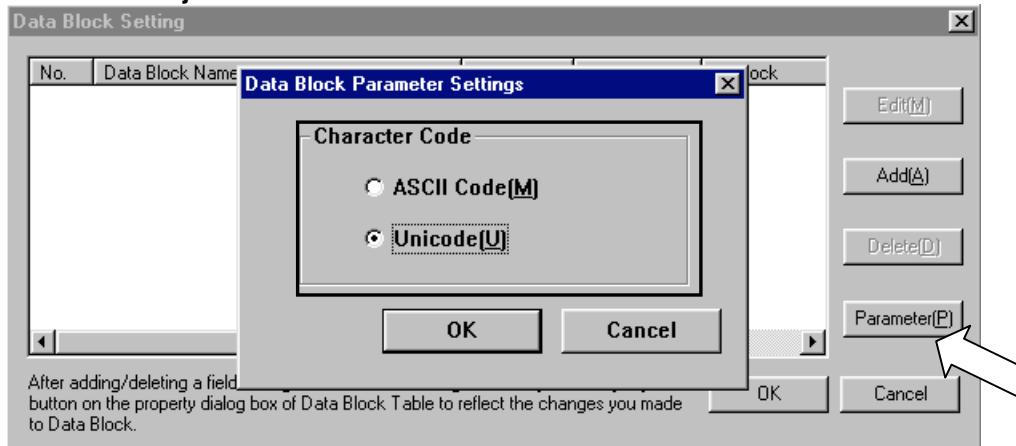
Um mehrere Sprachen mit Hilfe einer indirekten Spezifikation von Objekteigenschaften anzuzeigen, sind folgende Einstellungen erforderlich.

1. Erstellen Sie den indirekt spezifizierten Unicode-Text.
2. Stellen Sie den Zeichencode im Eigenschafteneinstellungs-Dialogfeld für das Objekt auf Unicode.
3. Legen Sie den indirekt spezifizierten Dateinamen im Eigenschafteneinstellungs-Dialogfeld fest.

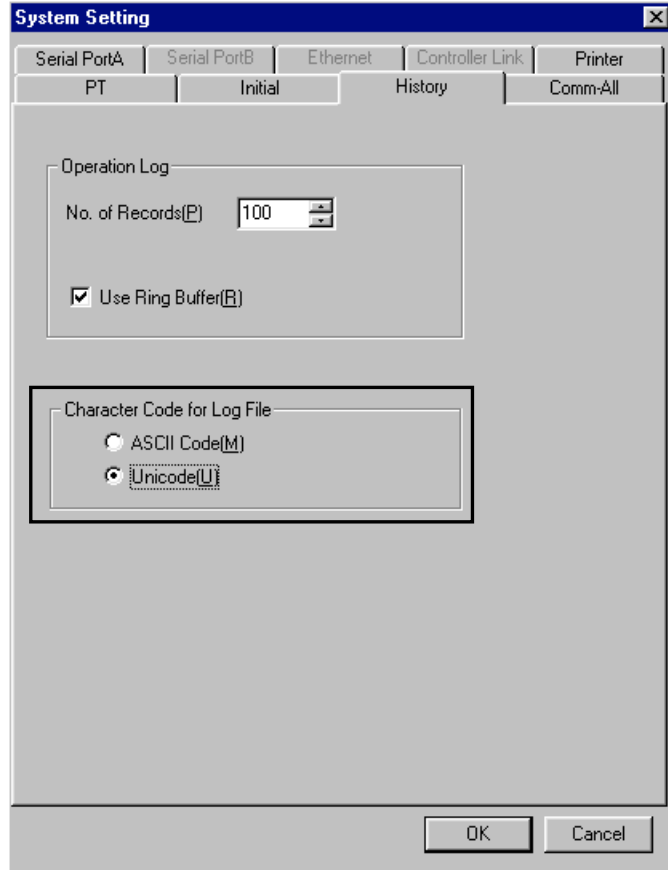
Textobjekte



Datenblockobjekte

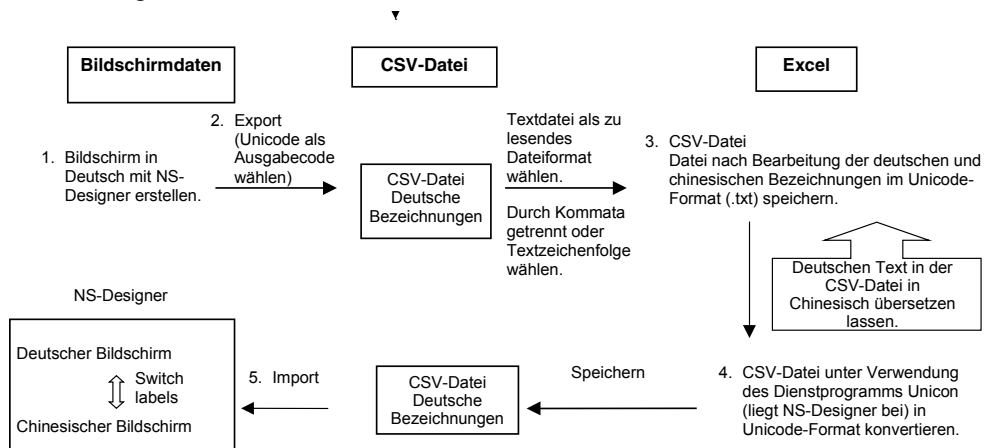


Alarm-/Ereignis-Historie



13-2-3 Erstellung mehrsprachiger Bildschirmanzeigen mit Hilfe der CSV-Import/Export-Funktion

Im folgenden Abschnitt wird das Verfahren zur Erstellung von mehrsprachigen Anzeigebildschirmen mit Hilfe der CSV-Import-/Export-Funktion beschrieben. Die folgende Abbildung erläutert den Vorgang zur Erstellung des Bildschirms.



1. Einstellen der Anzahl der Bezeichnungen und Erstellen eines Bildschirms (Vorbereitung)

Vor der Erstellung eines Bildschirms müssen Sie im Dialogfeld „Project Property“ (Projekteigenschaften) unter *No. of Labels* (Anzahl Bezeichnungen) mehr als eine Sprache einstellen, um während des Betriebs der Maschine die Sprache wechseln zu können. Erstellen Sie dann wie gewohnt einen Bildschirm z. B. in deutscher Sprache.

(Die Anzahl der Bezeichnungen kann nach Erstellung eines Bildschirms geändert werden).

2. Exportieren der Bildschirmdaten

Exportieren Sie die Bildschirmdaten mit Hilfe von NS-Designer in eine CSV-Datei. Wählen Sie dazu Unicode als Ausgabecode.

3. Bearbeiten und Speichern der Datei

Bearbeiten Sie die CSV-Datei mit einer Excel-Version, die Unicode unterstützt (Excel 2000 oder 2002). Stellen Sie sicher, dass die CSV-Datei aus dem im Dateimenü von Excel geöffneten Dialogfeld und durch Starten des Textdatei-Assistenten geladen wird. Wenn die CSV-Datei ohne Starten des Textdatei-Assistenten geöffnet wird (geöffnet durch Drag-and-Drop oder durch Verknüpfung des Dateityps mit dem Programm), können Unicode-Daten gemäß der Excel-Spezifikationen evtl. nicht ordnungsgemäß geladen werden und das kann zu verstümmelten Zeichen und falschen Zeilenwechsell führen.

Speichern Sie die Daten als Unicode-Text (Erweiterung .txt).

4. Konvertieren der Textdatei in eine CSV-Datei.

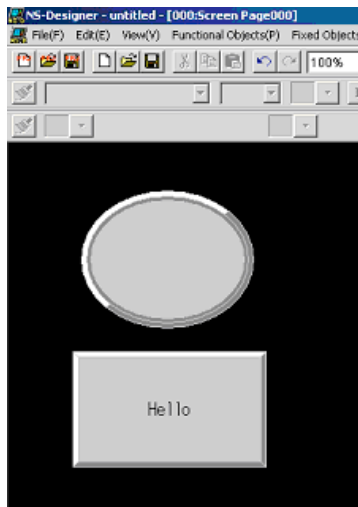
Konvertieren Sie die Unicode-Textdatei (Erweiterung .txt) unter Verwendung von *Unicon* in eine CSV-Datei im Unicode-Format (Erweiterung .csv). *Unicon* ist im Lieferumfang von NS-Designer enthalten.

5. Importieren der konvertierten Datei

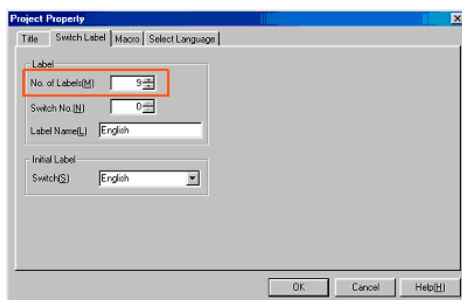
Das Importieren der mit Hilfe von NS-Designer konvertierten Datei ist der abschließende Schritt der Erstellung des mehrsprachigen Anzeigebildschirms. Übertragen Sie die Datei an das NS-Terminal und prüfen Sie, ob die Eingabebezeichnungen durch Umschalten der Bezeichnungen in jeder Sprache richtig angezeigt werden.

Vorgehensweise für die Erstellung von Bildschirmen

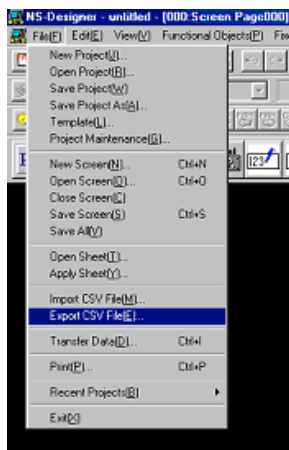
1. Erstellen Sie die Bildschirmdaten zuerst in der Hauptsprache der Anwendung.



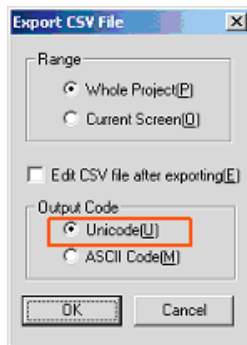
Öffnen Sie das Einstellungsmenü und stellen Sie im Dialogfeld für Projekteigenschaften unter *No. of Labels* (Anzahl Bezeichnungen) mindestens 2 ein.



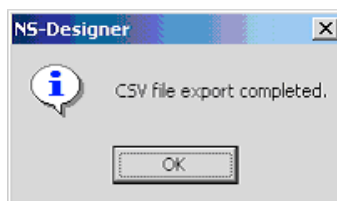
2. Exportieren Sie die Projektdaten nach dem Erstellen der Bildschirmdaten in eine CSV-Datei.
 - Wählen Sie aus dem Dateimenü **Export CSV File (CSV-Datei exportieren)** aus.



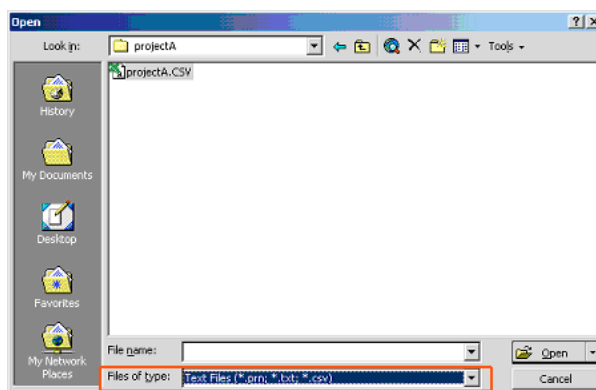
Der folgende Bildschirm wird angezeigt. Wählen Sie **Unicode** als Ausgabecode.



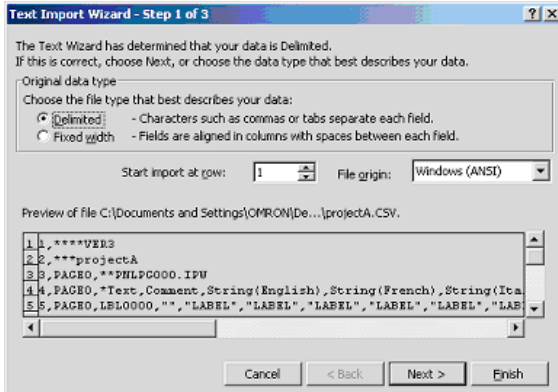
Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK** und legen Sie den Namen der zu exportierenden Datei fest. Klicken Sie schließlich auf die Schaltfläche **Save (Speichern)**, um den Export der Daten in die CSV-Datei auszuführen.



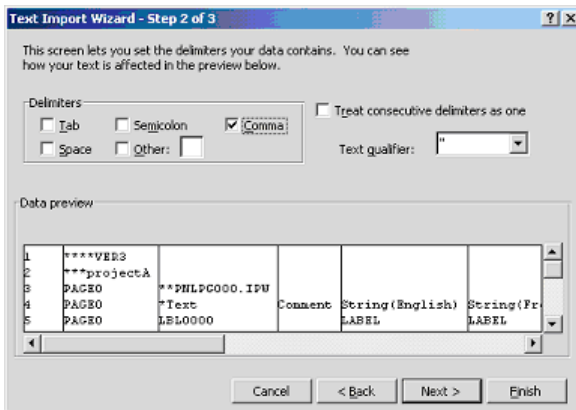
3. Exportierte CSV-Dateien werden mit Hilfe von Excel gelesen. Wählen bei Excel Sie im Menü **File (Datei)** die Option **Open (Öffnen)** und wählen Sie im dadurch angezeigten Dialogfeld die zu bearbeitende CSV-Datei. Spezifizieren Sie im Feld *Files of type (Dateityp)* **Text Files (Textdateien)** und öffnen Sie die ausgewählte Datei.



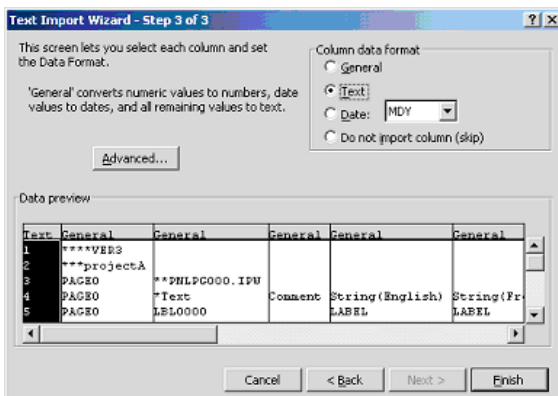
Der *Textimport-Assistent* wird geöffnet. Wählen Sie das Format der Originaldatei im Feld *Original data type (Dateiursprung)* und klicken Sie auf die Schaltfläche **Next > (Weiter >)**, um mit dem nächsten Schritt fortzufahren.



Deaktivieren Sie im Feld *Delimiters (Trennzeichen)* die Option **Tab (Tabstop)** und wählen Sie **Comma (Komma)**. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Next > (Weiter >)**, um mit dem nächsten Schritt fortzufahren.



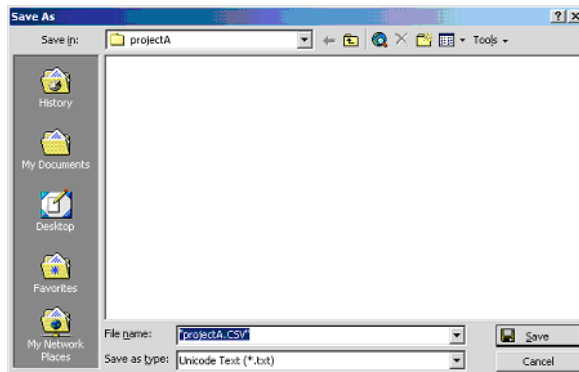
Wählen Sie im Feld *Column data (Datenformat der Spalten)* die Option **Text** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Finish (Fertig stellen)**.



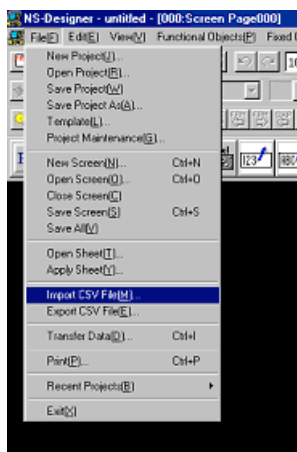
Geben Sie die Übersetzungsdetails unter der Zelle des Bezeichnungsnamens entsprechend der in der Anzeige zu verwendenden Sprache ein.

	A	B	C	D	E	F	G
1	1	***VER3					
2	2	***projectA					
3	3	PAGE0	**PNLPG000 IPW				
4	4	PAGE0	*ON/OFF (Comment	Label OFF(LanguageA)	Label ON(LanguageA)		Label OFF(LanguageB)
5	5	PAGE0	PS000	Hello			你好
6	6	PAGE0	*Bit Lamp Comment	Label(LanguageA)			Label(LanguageB)
7	7	PAGE0	PL0001				

Speichern Sie die Datei nach dem Bearbeiten. Spezifizieren Sie im Feld *Files of type (Dateityp)* **Unicode Text (Unicodetext)**.

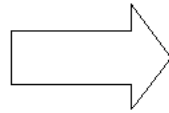
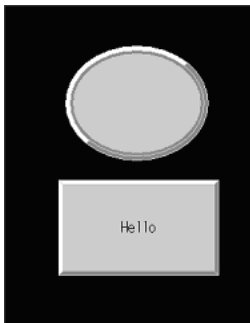


4. Dateien im Unicode-Textformat können nicht direkt in NS-Designer importiert werden. Verwenden Sie das auf der NS-Designer-CD-ROM (CD-ROM:Utility:Unicon:\) enthaltene Tool *Unicon*, um die Datei in das CSV-Dateiformat zu konvertieren, das vom NS-Designer gelesen werden kann. Informationen über Unicon finden Sie in der Unicon-Hilfe.
5. Importieren Sie die CSV-Dateien mit Hilfe von NS-Designer. Prüfen Sie vor dem Importieren der Datei immer nach, ob das Projekt von der vorher bearbeiteten Version ist. Wenn das Dialogfeld zum Abschließen des Importvorgangs angezeigt wird, ist die Erstellung des Bildschirms zur Darstellung mehrerer Sprachen abgeschlossen.

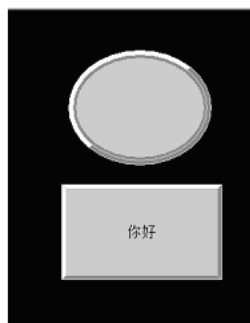


Öffnen Sie das Projekt nochmals mit NS-Designer. Wenn die Bezeichnung umgeschaltet wird, wird die übersetzte Version der Bezeichnung angezeigt.

Originalsprache



Übersetzte Sprache



Anhänge

Die folgenden Anhänge enthalten Referenzinformationen zur Verwendung von NS-Designer. Verwenden Sie die enthaltenen Informationen im Bedarfsfall.

Anhang 1	Schnellreferenz	A-1
Anhang 2	Objekte.....	A-12
Anhang 3	Tastenkombinationen.....	A-16
Anhang 4	Versionsinformationen.....	A-17
Anhang 5	Ressourcenbericht.....	A-18
Anhang 6	Fehlermeldungen	A-19
Anhang 7	Anschlusskabelspezifikationen	A-27
Anhang 8	Einzelheiten zum CLK-Status.....	A-30
Anhang 9	Konvertieren von Daten zwischen verschiedenen Versionen von NS-Terminal-Produkten.....	A-33

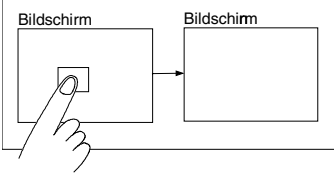
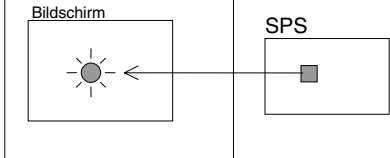
Anhang 1 Schnellreferenz

Im folgende Anhang ist aufgelistet, wo Informationen zu den verschiedenen Funktionen von NS-Designer zu finden sind.

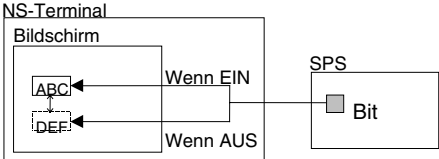
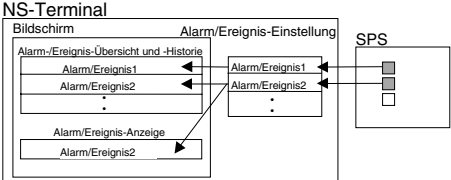
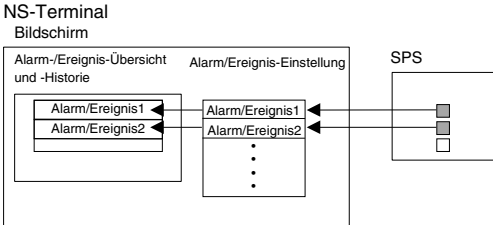
Dabei bezieht sich „Programmierhandbuch“ auf das *NS-Serie Programmierhandbuch* (Kat.-No. V073-D1-01), während sich „Querverweis“ auf die *NS Series Cross Reference* auf der NS-Designer CD bezieht.

Beschreibung		Verfahren	Referenz
Feststehende Objekte	Linien und Polygonlinien anzeigen	Fixed Object - Line oder Polyline	Abschnitt 5-2
	Rechtecke anzeigen	Fixed Object - Rectangle	Abschnitt 5-2
	Dreiecke, Trapeze, Rauten und andere Polygone anzeigen	Fixed Object - Polygon	Abschnitt 5-2
	Kreise und Ovale anzeigen	Fixed Object - Circle/Oval	Abschnitt 5-2
	Bogen anzeigen	Fixed Object - Arc	Abschnitt 5-2
	Sektor anzeigen	Fixed Object - Sector	Abschnitt 5-2
	Feststehende Objekte füllen	Registerkarte „Tiling“ im Dialogfeld „Fixed Object Properties“ (Settings - Object Properties)	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-6
	Bitmap-Daten anzeigen	Bitmap-Objekt anzeigen (Functional Object - Bitmap). Es können auch JPEG-Dateien angezeigt werden.	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-12
	Gleiches feststehendes Objekt in mehreren Anwendungen verwenden	1. Registriertes Objekt auswählen und dann über Tools - Register Library als Bibliotheksobjekt registrieren. 2. Bibliotheksobjekt über Tools - Use Library anzeigen.	Abschnitt 5-13
	Sonderzeichen und Symbole anzeigen	1. Bilddaten über eine BMP- oder JPEG-Datei erstellen. 2. Bitmap-Objekt anzeigen (Functional Object - Bitmap).	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-12
Angezeigte Objekte je nach Bedingungen ändern	Gleiche Grafik an mehreren Stellen oder auf mehreren Bildschirmen anzeigen	1. Registriertes Objekt auswählen und dann über Tools - Register Library als Bibliotheksobjekt registrieren. 2. Bibliotheksobjekt über Tools - Use Library anzeigen.	Abschnitt 5-13
	Angezeigte Objekte je nach Bedingungen ändern	1. Bitmap-Objekte erstellen (Functional Object - Bitmap). 2. Anzeigedateien zum Ändern des auf Basis des Status von SPS oder NS-Terminal angezeigten Bitmaps indirekt angeben.	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-12
		1. Wort-Schaltflächenobjekt anzeigen (Functional Object - Word Button). 2. <i>Select shape</i> für die Form der Schaltfläche verwenden (auf der Registerkarte „General“). 3. Anzuzeigende Formen für die Schaltflächenzustände „gedrückt“ und „nicht gedrückt“ bestimmen (Registerkarte „Color/Shape“)	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-9
Videoanzeige	Videobilder anzeigen	Bilder über ein Videoanzeigeobjekt anzeigen (Functional Object - Video Display).	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-12
Textanzeige	Unveränderlichen Text anzeigen	Text über ein Textobjekt anzeigen (Functional Object - Text).	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-12
	Angezeigten Text je nach SPS-Status ändern	Objekt zur Anzeige und Eingabe von Zeichenketten verwenden (Functional Object - String Display & Input).	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-11

NS-Designer Bedienerhandbuch

Beschreibung		Verfahren	Referenz
Text-anzeige	Angezeigten Text je nach SPS-Status ändern	<ol style="list-style-type: none"> 1. Textobjekt erstellen (Functional Object - Text). 2. Eintrag <i>Indirect Reference of String</i> auswählen (Registerkarte „Label“). Der angezeigte Text ändert sich in Abhängigkeit vom Status von SPS oder NS-Terminal. 	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-12
Bildschirm-anzeige	Angezeigten Bildschirm über eine Schaltfläche umschalten	Befehlsschaltflächenobjekt zum Umschalten des Bildschirms erstellen (Functional Object - Command Button). 	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-9
	Bildschirm umschalten, wenn ein bestimmtes Bit aktiviert wird	Mit der automatischen Bildschirmumschaltung über Alarm-/Ereigniseinstellungen zu einem bestimmten Bildschirm umschalten, wenn ein bestimmtes Bit aktiviert wird (Settings - Alarm/Event Setting).	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-13
	Je nach Status von SPS oder NS-Terminal beim Umschalten zu einem anderen Bildschirm umschalten	Bildschirm durch Schreiben der Bildschirmseitennummer in \$SW0 im Systemspeicher umschalten. (\$SW0 im Systemspeicher enthält die aktuelle Bildschirmseitennummer.)	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-4
		Befehlsschaltflächenobjekt zum Umschalten des Bildschirms erstellen (Functional Object - Command Button), und indirekte Angabe der Bildschirmseitennummer über SPS oder NS-Terminal verwenden, um die Bildschirmseitennummer gemäß Status von SPS oder NS-Terminal zu steuern.	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-9
	Bildschirme erstellen, die von anderen Bildschirmen überlagert werden	Eintrag <i>Use as Pop-up Screen</i> auf der Registerkarte „Size/Pop-up“ unter „Bildschirmeigenschaften“ (Settings - Screen Properties) aktivieren.	Abschnitt 4-1
	Gemeinsame Bildschirme für die Verwendung zusammen mit anderen Bildschirmen erstellen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gemeinsamen Bildschirmbereich als überlappenden Bildschirm erstellen (File - Open Sheet). 2. Überlappenden Bildschirm zuweisen (File - Apply Sheet), um es auf den gewünschten Bildschirmen anzuzeigen. 	Abschnitt 4-3
	Teil der Anzeige abhängig vom Status von SPS oder NS-Terminal umschalten	Umzuschaltenden Anzeigebereich als Registerobjekt erstellen (Functional Object - Frame).	Abschnitt 4-4
SPS-Bit-Status-anzeige	Lampe auf Basis des SPS-Bit-Status (EIN/AUS) steuern	Bit-Lampenobjekt erstellen (Functional Object - Bit Lamp). 	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-10
	Angezeigtes Objekt auf Basis des SPS-Bit-Status (EIN/AUS) steuern	Bitmap-Objekte erstellen (Functional Objects - Bitmap), und Anzeigedateien zum Umschalten des auf Basis des SPS-Status angezeigten Bitmaps indirekt angeben.	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-12
		<ol style="list-style-type: none"> 1. EIN/AUS-Schaltflächenobjekt erstellen (Functional Object - ON/OFF Button). 2. <i>Select shape</i> für den Schaltflächentyp wählen und anzunehmende Formen über die Registerkarte „Color/Shape“ bestimmen. 	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-9
	SPS-Bit-Status durch Drücken einer Schaltfläche umschalten und Status über eine Lampe anzeigen	<ol style="list-style-type: none"> 1. EIN/AUS-Schaltflächenobjekt erstellen (Functional Object - ON/OFF Button) und SPS-Bit als Schreibadresse einrichten. 2. Bit-Lampenobjekt erstellen (Functional Object - Bit Lamp) und Anzeigeadresse über dasselbe SPS-Bit einrichten. 	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-9

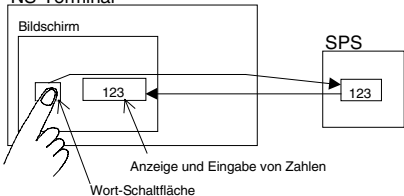
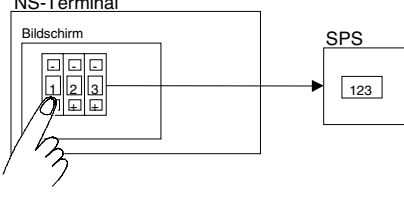
NS-Designer Bedienerhandbuch

Beschreibung	Verfahren	Referenz
SPS-Bit-Status-anzeige	<p>1. EIN/AUS-Schaltflächenobjekt erstellen (Functional Object - ON/OFF Button).</p> <p>2. Eintrag <i>Switch Labels for Address ON/OFF</i> auf der Registerkarte „Text“ im Dialogfeld „Properties Setting“ aktivieren. Dann <i>Link with the Specified Address ON/OFF</i> aktivieren und SPS-Bit einrichten.</p> 	<p>Programmierhandbuch, Abschnitt 2-9</p>
Angezeigten Text auf Basis des SPS-Bit-Status (EIN/AUS) steuern	<p>Textobjekt erstellen und <i>Indirect Reference of String</i> auf der Registerkarte „Label“ wählen. Der angezeigte Text ändert sich in Abhängigkeit vom EIN/AUS-Status des SPS- oder NS-Terminal-Bit.</p>	<p>Programmierhandbuch, Abschnitt 2-12</p>
Anzeige einer Alarm- oder Ereignismeldung auf Basis des SPS-Bit-Status (EIN/AUS) steuern	<p>1. Meldung und SPS-Bit unter Alarm-/Ereigniseinstellungen (Settings - Alarm/Event Setting) einrichten.</p> <p>2. Zum Anzeigen einer Zeile Alarm-/Ereignisobjekt erstellen (Functional Objects - Alarm/Event Display); zum Anzeigen ner Liste Objekt für Alarm-/Ereignis-Übersicht und -Historie erstellen (Functional Objects - Alarm/Event Summary History).</p> 	<p>Programmierhandbuch, Abschnitt 2-13</p>
Historie des SPS-Bit EIN/AUS-Status aufzeichnen, im NS-Terminal speichern und zwecks Bestätigung anzeigen	<p>1. Meldung und SPS-Bit unter Alarm-/Ereigniseinstellungen (Settings - Alarm/Event Setting) einrichten.</p> <p>2. Alarm-/Ereignis-Übersichts-/Historienobjekt erstellen (Functional Objects - Alarm/Event Summary History).</p> <p>3. <i>Alarm history</i> für die Anzeigedaten über die Registerkarte „General“ im Dialogfeld „Property Setting“ auswählen.</p> 	<p>Programmierhandbuch, Abschnitt 2-13</p>
SPS-Wort-Status-anzeige	<p>Objekt für Anzeige und Eingabe von Zahlen verwenden (Functional Object - Numeral Display & Input). Eingabe bei Bedarf durch Aktivierung des Eintrags <i>Display Expansion Tab</i> auf der Registerkarte „Control Flag“ im Dialogfeld „Property Setting“ unterbinden.</p>	<p>Programmierhandbuch, Abschnitt 2-11</p>
Balkendiagramm anzeigen	<p>Balkendiagrammobjekt erstellen (Functional Object - Level Meter).</p>	<p>Programmierhandbuch, Abschnitt 2-12</p>
Analoganzeige aktivieren	<p>Analoganzeigeobjekt erstellen (Functional Object - Analogue Meter).</p>	<p>Programmierhandbuch, Abschnitt 2-12</p>

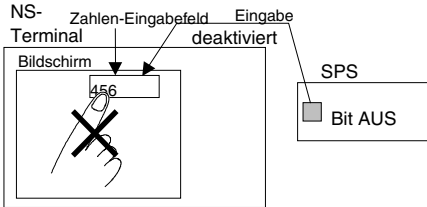
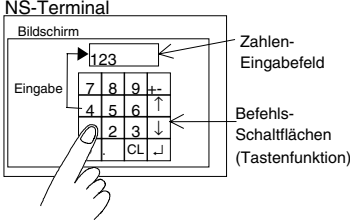
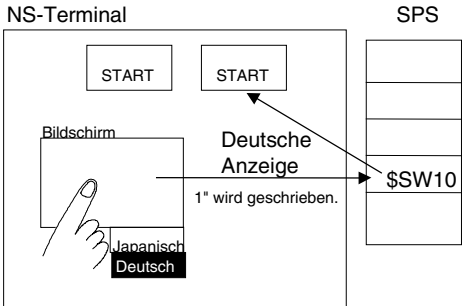
NS-Designer Bedienerhandbuch

Beschreibung		Verfahren	Referenz
SPS-Wort-Status-anzeige	Polygongraf anzeigen	Polygongrafobjekt erstellen (Functional Object – Broken-line Graph).	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-15
	Zeichenkettendaten anzeigen	Objekt zur Anzeige und Eingabe von Zeichenketten erstellen (Functional Object - String Display & Input). Eingabe bei Bedarf durch Aktivierung des Eintrags <i>Display Expansion Tab</i> auf der Registerkarte „Control Flag“ im Dialogfeld „Property Setting“ unterbinden.	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-11
	Datenaufzeichnungsdiagramm anzeigen	Datenaufzeichnungsdiagramm-Objekt erstellen (Functional Object - Data Log Graph).	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-14
	Lampenfarbe abhängig vom SPS-Wort-Status umschalten	Wort-Lampenobjekt erstellen (Functional Object - Word Lamp). Die Lampe kann zwischen 10 Farben umgeschaltet werden.	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-10
	Detailinformationen und Abhilfen durch Betätigen eines Alarm-/Ereignishistorienobjekts anzeigen	<p>1. Eintrag <i>Write Alarm ID to the Specified Address</i> auf der Registerkarte „General“ im Dialogfeld „Property Setting“ für ein Alarm-/Ereignishistorienobjekt aktivieren (Functional Objects – Alarm/Event Summary History) und Schreibadresse für das SPS-Wort einrichten.</p> <p>2. Textobjekte erstellen(Functional Object - Text).</p> <p>3. Auf der Registerkarte „Text“ die indirekte Spezifikation der Textzeichenkette auswählen und das gleiche SPS-Wort wie in Schritt 1 einstellen.</p> <p>Beim Auftreten eines Alarms oder Ereignisses wird eine ID-Nummer in die spezifizierte Adresse geschrieben und der angezeigte Text ändert sich entsprechend des Werts dieser Nummer.</p> <p>NS-Terminal</p> <p>Alarm-/Ereignis-Übersicht und -Historie</p>	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-13
Rezepturdaten anzeigen	<p>1. Datenblock-Tabellenobjekt erstellen (Functional Object – Data Block Table).</p> <p>2. Anzuzeigenden Datenblock über die Registerkarte „General“ im Dialogfeld „Property Settings“ bestimmen.</p>	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-16	
Daten in SPS schreiben	<p>Bit in der SPS über das NS-Terminal ein-/ausschalten</p> <p>Schaltfläche zum Ein-/Ausschalten des spezifizierten Bit erstellen (EIN-/AUS-Schaltflächenobjekt) (Functional Object - ON/OFF Button).</p> <p>NS-Terminal</p>	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-9	

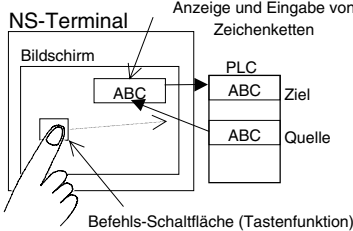
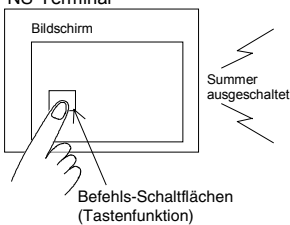
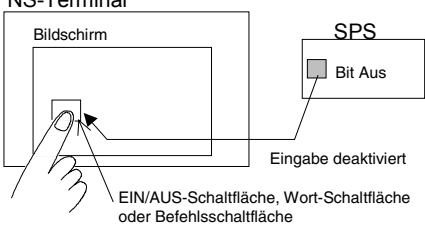
NS-Designer Bedienerhandbuch

Beschreibung		Verfahren	Referenz
Daten in SPS schreiben	Numerische Werte schreiben	Zahlen über eine Zehnertastatur eingeben <ul style="list-style-type: none"> 1. Objekt für Anzeige und Eingabe von Zahlen erstellen (Functional Object - Numeral Display & Input). 2. Auf der Registerkarte „Keypad“ des Dialogfelds „Property Settings“ für Objekte zur Anzeige und Eingabe von Zahlen entweder <i>Standard system keypad</i> oder <i>Large standard system keypad</i> als Eingabemethode auswählen. 	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-11
		Konstante mit einer Schaltfläche schreiben <ul style="list-style-type: none"> 1. Wort-Schaltflächenobjekt erstellen (Functional Object - Word Button). 2. Auf der Registerkarte „General“ im Dialogfeld „Property Setting“ den Eintrag <i>Set Value</i> für die Schaltflächenfunktion auswählen. 	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-9
		Werte über Schaltflächen verringern/ erhöhen <ul style="list-style-type: none"> 1. Wort-Schaltflächenobjekt erstellen (Functional Object - Word Button). 2. Auf der Registerkarte „General“ im Dialogfeld „Property Setting“ den Eintrag <i>Increment/Decrement</i> für die Schaltflächenfunktion auswählen. Zum Verringern negativen Wert festlegen. 	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-9
		Wert über ein Pop-Up-Fenster eingeben <ul style="list-style-type: none"> 1. Objekt für Anzeige und Eingabe von Zahlen erstellen (Functional Object - Numeral Display & Input). 2. Auf der Registerkarte „Keypad“ im Dialogfeld „Property Setting“ den Eintrag <i>Input from Pop-up Screen</i> auswählen. 	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-11
		Wert über ein Pop-Up-Fenster eingeben <ul style="list-style-type: none"> Befehlsschaltflächenobjekt für das spezifizierte Pop-Up-Fenster erstellen (Functional Object - Command Button). Auf der Registerkarte „General“ im Dialogfeld „Property Setting“ den Eintrag <i>Key button</i> auswählen. 	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-9
		Eingabe über Daumenradschalter <ul style="list-style-type: none"> Daumenradschalter-Objekt erstellen (Functional Object - Thumbwheel Switch). 	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-11
Zeichenketten schreiben	Eingabe über eine virtuelle Tastatur <ul style="list-style-type: none"> 1. Objekt zur Anzeige und Eingabe von Zeichenketten erstellen (Functional Object - String Display & Input). 2. Auf der Registerkarte „Keyboard“ im Dialogfeld „Property Setting“ entweder <i>Standard system keypad</i> oder <i>Large standard system keypad</i> auswählen. 	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-11	
	Zeichenkette beim Betätigen einer Schaltfläche an ein bestimmtes Objekt übertragen <ul style="list-style-type: none"> 1. Befehlsschaltflächenobjekt erstellen (Functional Object - Command Button). 2. Auf der Registerkarte „General“ im Dialogfeld „Property Setting“ den Eintrag <i>Keyboard</i> für die Funktionsauswahl aktivieren. 3. <i>Specified string</i> wählen, um eine bestimmte Zeichenkette zu übertragen. <i>Indirect Specification of String</i> auswählen, um eine Zeichenkette zu übertragen, die vom Wert einer Adresse abhängt. 	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-9	
	SPS mit Rezepturdaten beschreiben <ul style="list-style-type: none"> 1. Datenblock-Tabellenobjekt erstellen (Functional Object - Data Block Table). 2. Zu schreibenden Datenblock über die Registerkarte „General“ im Dialogfeld „Property Settings“ bestimmen. 	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-16	

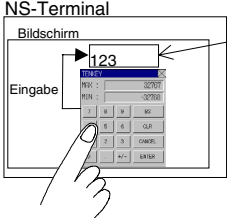
NS-Designer Bedienerhandbuch

Beschreibung	Verfahren	Referenz
<p>Daten in SPS schreiben</p>	<p>1. Objekt zur Anzeige und Eingabe von Zahlen (Functional Object - Numeral Display & Input) oder Objekt zur Anzeige und Eingabe von Zeichenketten erstellen (Functional Object - String Display & Input).</p> <p>2. <i>Display Expansion Tab</i> auf der Registerkarte „Control Flag“ im Dialogfeld „Property Setting“ aktivieren und Eintrag <i>Enable input on other screens</i> auf <i>Indirect</i> einstellen. Das jeweilige Bit kann zur Schreibaktivierung und –deaktivierung von Objekten zur Anzeige und Eingabe von Zahlen sowie von Objekten zur Anzeige und Eingabe von Zeichenketten verwendet werden.</p> 	<p>Programmierhandbuch, Abschnitt 2-8</p>
<p>Funktionelle Objekte mit Schaltflächen</p>	<p>1. Befehlsschaltflächenobjekt erstellen (Functional Object - Command Button).</p> <p>2. Eintrag <i>Key button</i> auf der Registerkarte „General“ im Dialogfeld „Property Setting“ aktivieren und Schaltfläche erstellen, über die die angegebenen Zeichenkette oder der Befehlscode an das Eingabefeld des spezifizierten funktionellen Objekts übertragen wird.</p> <p>3. Gesamte Zehnertastatur markieren und Tools - Register Library auswählen.</p> 	<p>Abschnitt 5-13 Programmierhandbuch, Abschnitte 2-9</p>
<p>Bezeichnung über eine Schaltfläche umschalten</p>	<p>1. Wort-Schaltflächenobjekt erstellen (Functional Object - Word Button).</p> <p>2. Auf der Registerkarte „General“ im Dialogfeld „Property Setting“ den Eintrag <i>Load Keyboard Screen</i> für die Schaltflächenfunktion auswählen. Festwert für die Bezeichnungsumschaltzahl bestimmen.</p> <p>3. \$SW10 als Schreibadresse einrichten. (\$SW10 im Systempeicher enthält die aktuelle Bezeichnungsumschaltzahl.)</p>  <p>Nummer der umschaltbaren Bezeichnungen 0: Nummer der umschaltbaren Bezeichnungen 1:</p>	<p>Programmierhandbuch, Abschnitte 2-4 und 2-9</p>

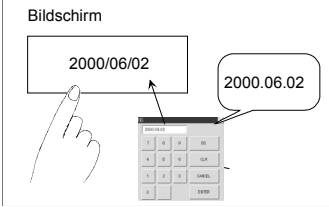
NS-Designer Bedienerhandbuch

Beschreibung	Verfahren	Referenz
<p>Funktionelle Objekte mit Schaltflächen</p> <p>Daten zwischen SPS-Wörtern über eine Schaltfläche übertragen</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Befehlsschaltflächenobjekt erstellen (Functional Object - Command Button). 2. Auf der Registerkarte „General“ im Dialogfeld „Property Setting“ den Eintrag <i>Keyboard</i> für die Funktionsauswahl aktivieren. 3. Indirekte Angabe der Zeichenkette auswählen und SPS-Quelladresse einrichten. 4. Objekt zur Anzeige und Eingabe von Zeichenketten erstellen (Functional Object - String Display & Input). 5. Auf der Registerkarte „General“ im Dialogfeld „Property Setting“ die SPS-Zieladresse der Adresse einrichten. 6. Eingabemethode über die Registerkarte „Keyboard Screen“ im Dialogfeld „Property Setting“ als <i>Other Input Method (command button etc)</i> bestimmen.  <p>NS-Terminal</p> <p>Anzeige und Eingabe von Zeichenketten</p> <p>Bildschirm</p> <p>ABC</p> <p>PLC</p> <p>ABC Ziel</p> <p>ABC Quelle</p> <p>Befehls-Schaltfläche (Tastenfunktion)</p>	<p>Programmierhandbuch, Abschnitte 2-9 und 2-11</p>
<p>NS-Terminal-Summer über eine Schaltfläche abschalten</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Befehlsschaltflächenobjekt erstellen (Functional Object - Command Button). 2. Eintrag <i>Stop buzzer</i> für die Funktionsauswahl über die Registerkarte „General“ im Dialogfeld „Property Setting“ auswählen und Schaltfläche zum Abschalten des Summers erstellen.  <p>NS-Terminal</p> <p>Bildschirm</p> <p>Summer ausgeschaltet.</p> <p>Befehls-Schaltflächen (Tastenfunktion)</p>	<p>Programmierhandbuch, Abschnitt 2-9</p>
<p>Pop-Up-Bildschirm über eine Schaltfläche schließen oder verschieben</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Befehlsschaltflächenobjekt erstellen (Functional Object - Command Button). 2. Eintrag <i>Pop-up Screen Control</i> für die Funktionsauswahl über die Registerkarte „General“ im Dialogfeld „Property Setting“ auswählen und Schaltfläche zur Steuerung des Pop-Up-Bildschirms erstellen. 	<p>Programmierhandbuch, Abschnitt 2-9</p>
<p>Schaltfläche für eine SPS-Funktion deaktivieren</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schaltfläche erstellen. 2. <i>Display Expansion Tab</i> auf der Registerkarte „Control Flag“ im Dialogfeld „Property Setting“ aktivieren und Eintrag <i>Enable input on other screens</i> auf <i>Indirect</i> einstellen. Die jeweilige Adresse kann zur Aktivierung/Deaktivierung des Schreibvorgangs der angegebenen Adresse über die Schaltfläche verwendet werden.  <p>NS-Terminal</p> <p>Bildschirm</p> <p>SPS</p> <p>Bit Aus</p> <p>Eingabe deaktiviert</p> <p>EIN/AUS-Schaltfläche, Wort-Schaltfläche oder Befehlsschaltfläche</p>	<p>Programmierhandbuch, Abschnitt 2-8</p>

NS-Designer Bedienerhandbuch

















	Beschreibung	Verfahren	Referenz
Anzeige/ Eingabe von Zahlen und Daumen- rad- schalter	Zehnertastatur auf einem Pop-Up-Bildschirm durch Betätigen eines Objekts zur Anzeige und Eingabe von Zahlen anzeigen	<ol style="list-style-type: none"> Objekt für Anzeige und Eingabe von Zahlen erstellen (Functional Object - Numeral Display & Input). Auf der Registerkarte „Keypad“ des Dialogfelds „Property Settings“ für Objekte zur Anzeige und Eingabe von Zahlen entweder <i>Standard system keypad</i> oder <i>Large standard system keypad</i> als Eingabemethode auswählen. 	Programmier- handbuch, Abschnitt 2-11
	Mehrere Objekte zur Anzeige und Eingabe von Zahlen auf dem selben Bildschirm platzieren und Fokussierung zwischen den Objekten über die Eingabetaste umschalten	<ol style="list-style-type: none"> Tabellenobjekt erstellen (Functional Object - Tabelle). Bewegungsrichtung des Tabellenfokus im Dialogfeld „Property Setting“ mit <i>Focus Move Direction by Enter Key</i> angeben. 	Abschnitt 5-1
	Zulässigen Zahlenbereich für die Eingabe beschränken	<ol style="list-style-type: none"> Objekt zur Anzeige und Eingabe von Zahlen (Functional Object - Numeral Display & Input) oder Daumenradschalterobjekt erstellen (Functional Object - Thumbwheel Switch). Eintrag <i>Display Expansion Tab</i> auf der Registerkarte „Max/Min“ im Dialogfeld „Property Setting“ aktivieren und zulässigen Zahlenbereich für die Eingabe festlegen. 	Programmier- handbuch, Abschnitt 2-11
Anzeige und Eingabe von Zahlen	Maßeinheit für numerische Werte anzeigen und Skalierung für numerische Daten festlegen	<ol style="list-style-type: none"> Objekt zur Anzeige und Eingabe von Zahlen erstellen (Functional Object - Numeral Display & Input). Auf der Registerkarte „General“ im Dialogfeld „Property Setting“ den Eintrag <i>Unit</i> oder <i>Scale</i> auswählen. 	Programmier- handbuch, Abschnitt 2-11
Verfahren	Bildschirmraster ändern	Layout - Grid	Abschnitt 4-1
	Erstellte Objekte kopieren	<ol style="list-style-type: none"> Zu kopierendes Objekt markieren. Edit - Copy auswählen. Edit - Paste auswählen. 	Abschnitt 5-4
	Beim Kopieren und Einfügen von funktionellen Objekten automatisch verschiedene Adressen einrichten	Offset-Wert beim Einfügen über Edit - Offset Paste bestimmen.	Abschnitt 5-4
	Bildschirmdaten wiederverwenden	<ol style="list-style-type: none"> Neuen Bildschirm erstellen (File - New Screen). Eintrag <i>Reuse Exiting Screen</i> im Dialogfeld „New Screen“ auswählen. Projekt mit dem wiederzuverwendenden Bildschirm im Dialogfeld „Reuse Exiting Screen“ auswählen. Wiederzuverwendenden Bildschirm in der Bildschirmliste markieren. 	Abschnitt 4-2
		Um beim Erstellen eines neuen Bildschirms einen Bildschirm aus demselben Projekt wiederzuverwenden, File - Select Template Project auswählen.	Abschnitt 3-7
Verfahren	Bildschirmdaten wiederverwenden	<ol style="list-style-type: none"> Zu kopierenden Bildschirm auswählen. Edit - Select All - All Functional Objects/Fixed Objects auswählen. Edit - Copy auswählen. Zielbildschirm öffnen. Select Edit - Paste. 	Abschnitt 5-4

	Beschreibung	Verfahren	Referenz
Verfahren	Mehrere Objekte als Einzelobjekt gruppieren	1. Zu gruppierende Objekte markieren. 2. Layout – Group auswählen. Hinweis: Um gruppierte Objekte wieder zu Einzelobjekten zu machen, Layout – Ungroup auswählen.	Abschnitt 5-5
	Objekt markieren, das hinter einem anderen Objekt liegt	An anderer Stelle klicken, um das überlagerte Objekt zu markieren.	Abschnitt 5-4
		1. Überlagerndes Objekt markieren. 2. Layout - Order - Bring to Back auswählen. 3. Objekt markieren, das zuvor überlagert wurde.	Abschnitt 5-5
	Objektpositionen exakt ausrichten	1. Alle auszurichtenden Objekte markieren. 2. Layout - Align/Distribution auswählen, und dann die Ausrichtungsmethode bestimmen.	Abschnitt 5-5
	Für funktionelle Objekte eingerichteten Bereich von SPS-Bits oder – Wörtern ändern	Ersetzungsfunktion (Edit - Replace) verwenden, um für funktionelle Objekte eingerichteten Bereich von Bits oder Wörtern zu ändern.	Abschnitt 5-4
	Bereich von Kommentaren, Bezeichnungen oder SPS-Bits/-Wörtern für funktionelle Objekte festlegen	1. Einzurichtende funktionelle Objekte markieren. Sie müssen alle von demselben Typ sein. 2. Settings - Change Settings at Once verwenden.	Abschnitt 5-10
		1. Eigenschaften-Einstellungen für funktionelle Objekte über File - Export CSV File in eine CSV-Datei exportieren. 2. Eigenschaften über Tabellenkalkulationsprogramm einrichten. 3. Modifizierte CSV-Datei über File - Import CSV File nach NS-Designer importieren.	Abschnitt 12
	Farben von funktionellen oder feststehenden Objekten auf andere funktionelle oder feststehende Objekt übertragen	1. Funktionelles oder feststehendes Objekt markieren, dessen Farbformat kopiert werden soll. 2. Auf Schaltfläche Color Copy/Paste in der Farbwerkzeugleiste klicken. 3. Auf Zielobjekt klicken.	Abschnitt 2-5
	Bezeichnungszeichenformate eines vorhandenen funktionellen Objekts auf ein anderes funktionelles Objekt übertragen	1. Funktionelles oder feststehendes Objekt markieren, dessen Bezeichnungsformat kopiert werden soll. 2. Schaltfläche Copy/Paste Font in der Schriftenwerkzeugleiste anklicken. 3. Auf Zielobjekt klicken.	Abschnitt 2-5
	Auf anderem Bildschirm oder in anderem Projekt erstelltes Objekt verwenden	1. Objekt markieren und in der Bibliothek registrieren (Tool - Register Library). 2. Tool - Use Library zur Positionierung des Objekts auf dem Bildschirm verwenden.	Abschnitt 5-13
	Mehrere funktionelle Objekte desselben Typs erstellen	1. Objekte in einem Tabellenobjekt erstellen (Functional Object - Table). 2. In der Tabelle zu erstellenden Objekttyp über Table type im Dialogfeld „Property Setting“ auswählen.	Abschnitt 5-1
	SPS-Bit und –Wortstatus bestätigen	Tool - List Up Addresses Used verwenden.	Abschnitt 5-11
	Anzahl der auf den einzelnen Bildschirmen verwendeten Objekte prüfen	Tools - List Up Functional Objects Used verwenden.	Abschnitt 5-9
	Für funktionelle Objekte eingerichtete Adressen, Kommentare, Bezeichnungen oder SPS-Bits/-Wörter suchen.	Edit – Find verwenden.	Abschnitt 5-4
Bildschirme neu anordnen	Schaltflächen Move Up und Move Down unter Tools - Screen Maintenance verwenden.	Abschnitt 4-2	














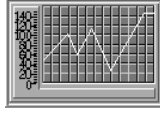
Beschreibung		Verfahren	Referenz
Verfahren	Bildschirme kopieren	Zu kopierenden Bildschirm markieren und auf Schaltfläche Duplicate unter Tools - Screen Maintenance klicken.	Abschnitt 4-2
	Bildschirme löschen	Zu löschenden Bildschirm markieren und auf Schaltfläche Delete unter Tools - Screen Maintenance klicken.	Abschnitt 4-2
EIN/AUS-Status von Objekten auf über NS-Designer erstellten Bildschirmen prüfen		View - Simulate ON/OFF verwenden.	Abschnitt 4-1
Adressen für funktionelle Objekte auf über NS-Designer erstellten Bildschirmen prüfen		View - Show Address verwenden.	Abschnitt 4-1
Bezeichnungen für funktionelle Objekte auf über NS-Designer erstellten Bildschirmen umschalten		Anzuzeigende Bezeichnung unter View - Switch Label auswählen.	Abschnitt 4-1
		Über Previous Label oder Next Label in der Objekterstellungs-Werkzeugleiste zwischen Bezeichnungen wechseln.	Abschnitt 4-1
Einstellungen von funktionellen Objekten auf einer Liste prüfen		Tools - Functional Object List verwenden.	Abschnitt 5-9
Doppelte Einstellungen von SPS-Bits und -Wörtern ermitteln		Tool - Address Cross Reference verwenden.	Abschnitt 5-12
Einstellungsfehler ermitteln		Tools - Validation verwenden.	Abschnitt 9
Objekte anzeigen, bei denen während der Prüfung Fehler ermittelt wurden, um die Fehler leichter zu finden		View - Show Error Object verwenden.	Abschnitt 4-1
Uhrzeit und Datum anzeigen		Functional Object - Date/Time verwenden.	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-17
Sprachversion für Systemmenüs und Dialogfelder des NS-Terminals bestimmen		Sprache über die Registerkarte „Select Language“ im Dialogfeld „Project Property“ (Settings - Project properties) auswählen.	Abschnitt 3-9
Anzuzeigende(s) Datum/Uhrzeit einstellen		<ol style="list-style-type: none"> Zeit-/Datumsobjekt erstellen (Functional Object - Date/Time). Bei laufendem NS-Terminal auf Objekt klicken. Es wird ein Dialogfeld angezeigt, das zum Einstellen von Uhrzeit und Datum auffordert. Neue Uhrzeit bzw. neues Datum eingeben, um Uhrzeit/Datum zu ändern. 	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-17
Passwörter für die Dateneingabe bei funktionellen Objekten		<ol style="list-style-type: none"> Passwörter unter Settings - Password Setting eingeben. Display Expansion Tab auf der Registerkarte „Password“ im Dialogfeld „Property Setting“ aktivieren und Passwortabfrage einstellen. 	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-8
Dialogfeld anzeigen, wenn Daten für funktionelle Objekte eingegeben werden		<ol style="list-style-type: none"> Eintrag Display Expansion Tab auf der Registerkarte „Write Setting“ im Dialogfeld „Property Setting“ für das funktionelle Objekt aktivieren und Eintrag Display confirmation dialog when writing aktivieren. Eintrag User Specified Message auswählen. Auf Schaltfläche Edit Message klicken und gewünschte Meldung in das Dialogfeld „Message Setting“ eintragen. 	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-8
Funktionelle Objekte zum Blinken bringen		<ol style="list-style-type: none"> Einstellungen für die einzelnen Blinknummern unter Settings - Flicker Setting vornehmen. Eintrag Display Expansion Tab auf der Registerkarte „Flicker“ im Dialogfeld „Property Setting“ für das funktionelle Objekt aktivieren und Blinknummer einrichten. 	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-8
Feststehende Objekte zum Blinken bringen		Registerkarte „Flicker“ im Dialogfeld „Property Setting“ für die einzelnen Objekte verwenden.	Programmierhandbuch, Abschnitt 2-6

Beschreibung	Verfahren	Referenz
Projektdateien offline testen	Tool – Test verwenden.	<i>Abschnitt 8</i>
Projektdateien kopieren	Registerkarte „Duplicate“ im Dialogfeld „Project Maintenance“ (File - Project Maintenance) verwenden.	<i>Abschnitt 3-8</i>
Projektdateien löschen	Registerkarte „Delete“ im Dialogfeld „Project Maintenance“ (File - Project Maintenance) verwenden.	<i>Abschnitt 3-8</i>
Projektdateien sichern	Registerkarte „Backup“ im Dialogfeld „Project Maintenance“ (File - Project Maintenance) verwenden.	<i>Abschnitt 3-8</i>
Projekt über Sicherungsdateien wiederherstellen	Registerkarte „Restore“ im Dialogfeld „Project Maintenance“ (File - Project Maintenance) verwenden.	<i>Abschnitt 3-8</i>
Projektdateien auf eine Diskette kopieren	Registerkarte „Backup“ im Dialogfeld „Project Maintenance“ (File - Project Maintenance) verwenden und Diskette als Speicherort angeben.	<i>Abschnitt 3-8</i>
Berechnungen auf dem NS-Terminal durchführen	Makrofunktion verwenden.	<i>Abschnitt 6-1</i>
NS-Terminalmodell wechseln	Settings - Change PT Model verwenden.	<i>Abschnitt 3-10</i>



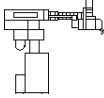

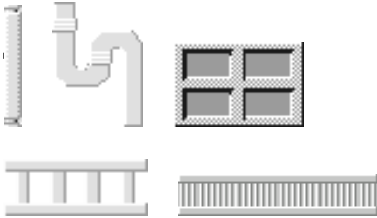




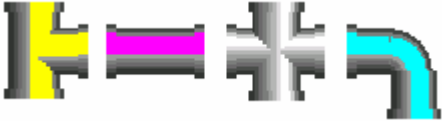

Anhang 2 Objekte

Objekttyp	Objektbezeichnung	Form
Schalter	DIP-Schalter, horizontal	
	DIP-Schalter, vertikal	
	Wippe 1	
	Wippe 2	
	Wippe 3	
	Wahlschalter	  
	Mikroschalter 1	 
	Mikroschalter 2	 
	Hebel	 
Drucktaster, rund Form ändert sich je nach Adressenstatus	EIN  AUS 	








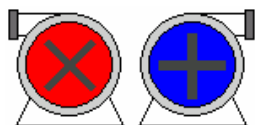
NS-Designer Bedienerhandbuch

Objekttyp	Objektbezeichnung	Form
Schalter	Drucktaster, rechteckig Form ändert sich je nach Adressenstatus	EIN 
		AUS 
Lampen	Rund Form ändert sich je nach Adressenstatus	EIN  AUS 
	Achteck Form ändert sich je nach Adressenstatus	EIN  AUS 
	Rechteck Form ändert sich je nach Adressenstatus	EIN  AUS 
Anzeigen	7-Segment-LED	
	Balkendiagramm	
Sonstige	Register 1	
	Register 2	
	Stellglied	
	Graf	

NS-Designer Bedienerhandbuch

Objekttyp	Objektbezeichnung	Form
Sonstige	Förderband	
	Dialogfeld	
	Roboter 1	
	Roboter 2	
	Sonstige	
Rohre und Ventile	Audio-Schalter	
	Tank	
	Ventil (Griff)	
	Ventil (Ablass)	
	Rohr	
	Gebläse	

NS-Designer Bedienerhandbuch

Objekttyp	Objektbezeichnung	Form
Rohre und Ventile	Trichter	
	Pumpe	
Symbole	Basis	
	Kontrollkästchen	
	Pfeil	
	Ventil	
	Rohr	
	Pumpe	

Anhang 3 Tastenkombinationen

Folgende Tastenkombinationen können bei der Arbeit mit NS-Designer eingesetzt werden.

Menü	Funktion	Tastenkombinationen
File	Neuer Bildschirm	Strg + N
	Bildschirm öffnen	Strg + O
	Bildschirm speichern	Strg + S
	Daten übertragen	Strg + I
	Drucken	Strg + P
Edit	Rückgängig	Strg + Z
	Wiederholen	Strg + Y
	Ausschneiden	Strg + X
	Kopieren	Strg + C
	Einfügen	Strg + V
	Einfügen mit Offset	Strg + W
	Löschen	Löschen
	Suchen	Strg + F
	Ersetzen	Strg + H
	Alle funktionellen oder feststehenden Objekte	Strg + A
	Gleiche funktionellen Objekte	Strg + D (wenn Objekt markiert ist)
Display	Vorheriger Bildschirm	Umschalten + BildAufwärts
	Folgender Bildschirm	Umschalten + BildAbwärts
	Vorherige Registerseite	BildAufwärts (wenn Register markiert ist)
	Folgende Registerseite	BildAbwärts (wenn Register markiert ist)
	Aktualisieren	F9
Settings	Objekteigenschaften	Eingabetaste (wenn funktionelles Objekt markiert ist)
	Bezeichnung bearbeiten	Leertaste (wenn funktionelles Objekt mit Bezeichnungseinstellung markiert ist)
	Einstellungen gruppenweise ändern	Strg + K (wenn funktionelles Objekt markiert ist)
Layout	Aufwärts	Aufwärts-Pfeiltaste (wenn Objekt markiert ist)
	Abwärts	Abwärts-Pfeiltaste (wenn Objekt markiert ist)
	Nach links	Links-Pfeiltaste (wenn Objekt markiert ist)
	Nach rechts	Rechts-Pfeiltaste (wenn Objekt markiert ist)
	Gruppieren	Strg + G (wenn mehrere Objekte markiert sind)
	Gruppierung aufheben	Strg + U (wenn gruppierte Objekte markiert sind)
	Zum nächsten Rasterpunkt verschieben	Strg + ↑, →, ↓ oder ← (wenn „Snap to Grid“ (am Raster ausrichten) ausgewählt wurde)
Tools	Validierung	Strg + E
	Validierungsergebnis	Strg + Q
	Liste funktioneller Objekte	Strg + L
	Address Cross Reference (Adressen-Querverweis)	Strg + R
	Testen	Strg + T

Anhang 4 Versionsinformationen

Es können Informationen zur Version von NS-Designer angezeigt werden.

Wählen Sie **Help - About NS-Designer (Hilfe – Info zu NS-Designer)**

Das Dialogfeld „NS-Designer“ wird angezeigt. Die entsprechende Versionsnummer von NS-Designer wird an Stelle von x.xx angezeigt.

Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.

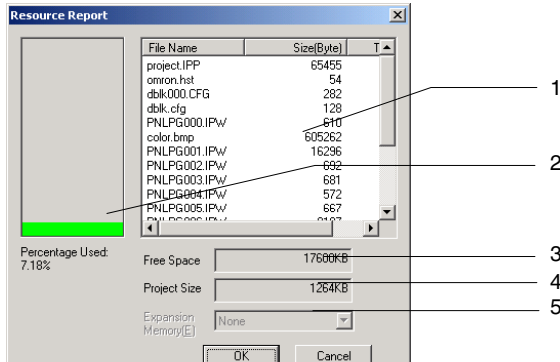


Anhang 5 Ressourcenbericht

Es kann ein Ressourcenbericht angezeigt werden, aus dem die Größe von Bildschirmdateien und Dateien überlappender Bildschirme hervorgeht (Erweiterung IPW).

Tools – Resource Report auswählen.

Das Dialogfeld „Resource Report“ wird angezeigt.



Nr.	Eintrag	Erläuterung
1	Informationen zum Übertragen von Dateien	Es werden die Namen aller Dateien des Projekts angezeigt. Daneben wird angegeben, wie groß die Dateien sind und ob sie übertragen werden können. Alle Dateien, die übertragen werden können, werden angezeigt, inklusive Projektdateien, Bildschirmdateien, Bitmap-Dateien, die auf den Bildschirmen verwendet werden, Textdateien usw. Bei einem NS-Terminal mit Systemversion 1.X ist die Dateigröße für die Übertragung auf maximal 1 MByte begrenzt. Dateien, die an NS-Terminals mit der Version 1.X übertragen werden können, sind mit „OK“ gekennzeichnet. Dateien, die nicht an NS-Terminals mit der Version 1.X übertragen werden können, sind mit „NG“ gekennzeichnet. Bei der Systemversion 2.0 gibt es keine Beschränkung hinsichtlich der übertragbaren Dateigröße. Fehlerhafte Dateien werden mit „ERR“ gekennzeichnet.
2	Percentage used (Verwendeter Prozentsatz)	Es wird der erreichte Prozentsatz der zulässigen Projektgröße angezeigt. Wenn der verwendete Prozentsatz über 100% liegt, ist keine Dateiübertragung möglich. Überflüssige Dateien und Daten löschen, um einen Wert unterhalb 100% zu erreichen.
3	Free space (Freier Speicherplatz)	Es wird der verfügbare Speicherplatz im NS-Terminal ohne übertragene Projektdaten angezeigt.
4	Project size (Projektgröße)	Es wird die Gesamtgröße aller zum Projekt gehörenden Dateien angezeigt.

Anhang 6 Fehlermeldungen

In der folgenden Tabelle sind (in alphabetischer Reihenfolge) die über NS-Designer anzeigbaren Fehlermeldungen sowie mögliche Abhilfemaßnahmen aufgeführt.

Meldung	Abhilfe
Address after replacement is not set.	<i>Start address after replacement</i> im Dialogfeld „Replace“ ordnungsgemäß für die Ersetzung bezeichnen.
Address input format is not correct. Input address again using correct format and applicable type (bit, word, etc).	Adresse mit dem korrekten Format einrichten. Die ordnungsgemäße Adresse kann über das Dialogfeld „Address Set“ eingerichtet werden.
Address is not set.	Adresse über das Dialogfeld „Address“ einrichten.
Address is not set.	Kommunikationsadresse einrichten.
Address setting after replacement is not correct.	<i>Start address after replacement</i> auf einen Wert innerhalb des zulässigen Adressbereichs setzen.
Address type of start address and end address is not the same.	Identischen Adresstyp für Start- und Endadresse einrichten.
Address will exceed limit. Pasting aborted.	Einstellbaren Adressbereich prüfen und Vorgang so wiederholen, dass der Adressbereich nicht überschritten wird.
Background file error.	Prüfen, ob die Hintergrunddatei (BMP oder JPEG) beschädigt ist.
BMP file of the compressed format is not supported.	Unkomprimierte BMP-Datei verwenden.
Cannot be set because there are already more than 160.000 Always log points. NS5: Cannot be set because there are already more than 150,000 Always log points.	Für Standardaufzeichnung können maximal 160.000 Punkte eingestellt werden (150.000 Punkte bei NS5). Aufzeichnungs-Timing im Dialogfeld „Data Log Group Setting“ ändern, Anzahl der Aufzeichnungspunkte reduzieren, oder Adressen löschen, bis maximal 160.000 Punkte übrig bleiben.
Cannot be set because there are already more than 51,200 log points.	Für die Aufzeichnung können maximal 51.200 Punkte eingerichtet werden. Anzahl der Aufzeichnungspunkte im Dialogfeld „Data Log Group Setting“ reduzieren.
Cannot create a frame inside a frame.	Register außerhalb anderer Register positionieren.
Cannot create any more frames.	Nicht mehr als 10 Register je Bildschirm verwenden.
Cannot create any more new screens.	Nicht mehr als 4.000 Benutzerbildschirme je Projekt erstellen.
Cannot create any more screens.	Nicht mehr als 4.000 Benutzerbildschirme je Projekt erstellen.
Cannot create any more.	Nicht mehr als 500 Felder je Datenblock erstellen.
Cannot Delete the screen file stored in NS hardware.	Das Projekt im NS-Terminal ist möglicherweise schreibgeschützt. Daten über <i>Screen data region format</i> auf der Registerkarte „Data Initialization“ unter „System Menu“ initialisieren und gesamtes Projekt übertragen.

Meldung	Abhilfe
Cannot establish connection with specified communications method.	Folgende Punkte prüfen. NS-Terminal-Stromversorgung. Kabelverbindung. Wurde das NS-Terminal gestartet? (Falls es nicht gestartet wurde, Übertragungsprogramm beenden und NS-Terminal starten.)
	Ordnungsgemäße Einstellungen für nicht eingerichtete Objekte vornehmen und Verbindung erneut herstellen.
	Verbindungskabel und Pfadeinstellungen für die Kommunikation prüfen. Bei Verbindung über Ethernet Knoteneinstellung sowie FinsGateway-Knoteneinstellung im Dialogfeld für die Kommunikationsmethode vornehmen. Dialogfeld „Method“
Cannot find any project files in NS hardware.	Gesamtes Projekt noch einmal senden.
Cannot find Project file at NS hardware. Transmit the whole project again.	Gesamtes Projekt noch einmal senden.
Cannot open anymore screens. Close xxx to open new screen. Do you want to save the changes you made to xxx?	Es können maximal 16 Bildschirme zur gleichzeitigen Bearbeitung geöffnet werden. Angeben, ob der entsprechende Bildschirm gespeichert werden soll oder nicht.
Cannot open COM port.	Anderer Anwendungen schließen und Verbindungsaufbau erneut versuchen.
Cannot perform transmission because the memory for transmission is insufficient. Reset NS hardware and transmit the whole project again.	NS-Terminal neu starten und gesamtes Projekt erneut übertragen.
Cannot register data to 1 folder anymore. (Max:4096). Register it to other folder.	Auf Schaltfläche New Category im Dialogfeld „Library“ klicken und neue Kategorie für die Ablage der Objekte erstellen.
Cannot restore to the currently edited project.	Anderes Projekt öffnen oder NS-Designer neu starten und Vorgang wiederholen.
Cannot reuse the library object. It contains the function which is not supported in the current system version.	Die aktuell bearbeitete Version des Bildschirms sowie die Systemversionen prüfen, die das Bibliotheksobjekt unterstützen.
Cannot reuse the screen because the system project of source project is newer than current editing project.	Version des Quellprojekts und des Projekts, das Sie bearbeiten, aufeinander abstimmen und Vorgang wiederholen. Die Version kann in NS-Designer unter <i>Project Properties</i> auf der Registerkarte <i>Title</i> in <i>Settings</i> geprüft werden.
Cannot set screen No. 0 as a pop-up screen.	Bildschirmnummer 0 stets als Standardbildschirm einrichten.
Cannot set this address. Please set other address.	Ordnungsgemäße Adresse einrichten.
Cannot specify this project as a template because system version is newer than current editing project.	Die Version des Vorlageprojekts und das Projekt, das Sie bearbeiten, aufeinander abstimmen, und den Vorgang wiederholen. Die Version kann in NS-Designer unter <i>Project Properties</i> auf der Registerkarte <i>Title</i> in <i>Settings</i> geprüft werden.
Cannot start Service.	Möglicherweise fehlen von FinsGateway benötigte Dateien. FinsGateway neu installieren.

Meldung	Abhilfe
Cannot start up editor. Check the setting at [Tools]-[Options]-[Editor].	Editor über die Registerkarte „Editor“ unter Tools - Options angeben oder entsprechende ausführbare Datei prüfen.
Character string is not set.	Zu suchende Zeichenkette über das Dialogfeld „Find“ eingeben.
CSV file xx is not correct.(Line:xx Row:xx)	Angegebene Zeile/Spalte in der angegebenen CSV-Datei korrigieren und Import erneut versuchen.
Currently edited project cannot be deleted.	Anderes Projekt öffnen oder NS-Designer neu starten und Vorgang wiederholen.
Data block table cannot be created on the frame.	Datenblock-Tabellenobjekte auf Standardbildschirmen erstellen.
Data block table cannot be created on the pop-up screen.	
Data block table cannot be created on the sheet.	
Data cannot be loaded. Check whether the IPP file and project folder name are the same.	Explorer oder andere Suchmethode verwenden, um zu überprüfen, ob ein Ordner mit demselben Namen wie die IPP-Datei vorhanden ist.
Downloading aborted. This Project includes the file which name contains invalid character. The characters that can be used are alphanumeric characters (0 to 9, A to Z, a to z), dollar sign (\$), underscore (_), and. Check and adjust project file.	Es gibt Beschränkungen für übertragbare Dateinamen. Fehlermeldung prüfen und Dateiname mit NS-Designer korrigieren. Für die Notation indirekt referenzierter Textdateien gelten ähnliche Einschränkungen.
End address is not set.	Endadresse zum Ersetzen ordnungsgemäß über das Dialogfeld „Replace“ angeben.
End page No. is out of range. Set a number from 0 to 3999.	Die Endseitennummer lautet 3.999. Endseitennummer auf einen Wert zwischen 0 und 3.999 setzen.
End page No. is smaller than the start page No.	Startseitennummer so wählen, dass sie kleiner als die Endseitennummer ist.
End sheet number is out of range. Set a number from 0 to 9.	Seitennummern überlappender Bildschirme müssen zwischen 0 und 9 gesetzt werden. Seitennummer des überlappenden Bildschirms auf einen Wert zwischen 0 und 9 setzen.
Error detected at NS hardware. (0x03a7)	OMRON-Vertragshändler kontaktieren.
Error occurred while writing to a flash memory. Transmission failed.	Daten über <i>Screen data region format</i> auf der Registerkarte „Data Initialization“ unter „System Menu“ initialisieren und Projekt übertragen.
Exceeding maximum/minimum limit.	Wert zwischen oberem und unterem Grenzwert eingeben.
Failed to create new folder.	Der Ordner konnte nicht gespeichert werden, weil auf der Festplatte kein ausreichender Platz vorhanden ist. Verfügbaren Speicherplatz auf der Festplatte vergrößern und Vorgang wiederholen.
Failed to delete.	Prüfen, ob die angegebene Kategorie/Datei von einer anderen Anwendung geöffnet wurde, und Vorgang wiederholen. Es ist ebenfalls möglich, dass Daten zerstört wurden.
Failed to export CSV file.	Die Datei konnte nicht gespeichert werden, weil auf der Festplatte kein ausreichender Platz vorhanden ist. Verfügbaren Speicherplatz auf der Festplatte vergrößern und Vorgang wiederholen.

Meldung	Abhilfe
Failed to get configuration information from the printer for NS-Designer. Settings cannot be performed for the printer.	Diese Meldung wird angezeigt, wenn Dateien, die Informationen zu Druckereinstellungen enthalten, nicht abgerufen werden können. NS-Designer neu installieren.
Failed to import CSV file.	Sicherstellen, dass die zu importierende Datei das Format CSV hat, und Vorgang wiederholen.
Failed to open communications with the PLC. CX-Server reported an unknown error.	Die Bildschirmdatenübertragung von NS-Designer beenden, wenn diese Meldung beim Herstellen einer Verbindung mit der SPS zum Senden der Einstellungen über Pass Through PLC von CX-Server angezeigt wird.
Failed to read file. (Data Block (X) CSV File)	Die angegebene CSV-Datei ist nicht vorhanden. CSV-Datei im Projektordner erstellen.
Failed to read project file.	Die Projektdatei ist möglicherweise beschädigt. Projektdatei bei Vorhandensein einer Sicherungsdatei über Project Maintenance - File - Project Maintenance anhand der Sicherungsdatei wiederherstellen.
Failed to register.	Prüfen, ob die angegebene Kategorie in der Bibliothek von einer anderen Anwendung geöffnet wurde, und Vorgang wiederholen. Es ist ebenfalls möglich, dass Daten zerstört wurden.
Failed to restore the project.	Kein Speicherplatz mehr verfügbar. Wiederherstellungszielort ändern oder verfügbaren Speicherplatz vergrößern und den Vorgang wiederholen.
Failed to save file.	Der Datei konnte nicht erstellt werden, weil auf der Festplatte kein ausreichender Platz vorhanden ist. Verfügbaren Speicherplatz auf der Festplatte vergrößern und Vorgang wiederholen.
Failed to start up FINS(CPU_UNIT).	FinsGateway wurde möglicherweise nicht ordnungsgemäß installiert. Siehe Abschnitt 2, <i>Einrichten, Starten und Beenden</i> . FinsGateway deinstallieren und dann NS-Designer und FinsGateway erneut installieren.
Failed to start up FINS.	FinsGateway wurde möglicherweise nicht ordnungsgemäß installiert. Siehe Abschnitt 2, <i>Einrichten, Starten und Beenden</i> . FinsGateway deinstallieren und dann NS-Designer und FinsGateway erneut installieren.
Failed to use.	Prüfen, ob die angegebene Kategorie/Datei von einer anderen Anwendung geöffnet wurde, und Vorgang wiederholen. Es ist ebenfalls möglich, dass Daten zerstört wurden.
Failed to write a file. (Data Block (X) CSV File)	Die angegebene CSV-Datei ist nicht vorhanden. CSV-Datei im Projektordner erstellen.
Failed to write to a file. Check the free space and perform writing again.	Der Datei konnte nicht erstellt werden, weil auf der Festplatte kein ausreichender Platz vorhanden ist. Verfügbaren Speicherplatz auf der Festplatte vergrößern und Vorgang wiederholen.
File check sum error.	Die Datei ist beschädigt. Datei über Sicherungsdateien wiederherstellen.
File not found. Please verify the correct file name was given.	Vorhandene Projektbezeichnung ordnungsgemäß in das Dialogfeld „Open Project“ eingeben.
File size exceeded the maximum. Please check the Project data. (03a9)	Die maximale Dateigröße, die übertragen werden kann, ist 1,44 MB. Übertragung erneut mit einer Datei versuchen, die kleiner als 1,44 MB ist.

Meldung	Abhilfe
File writing error occurred.	Mehr verfügbaren Speicherplatz im Computer schaffen.
Frame size is not set. Please be sure to set this item.	Registergröße über die Registerkarte „Frame“ im Dialogfeld „Object Properties“ festlegen.
Frame size is out of range. Please set the value from 0 to 16.	Registergröße über die Registerkarte „Frame“ im Dialogfeld „Object Properties“ auf einen Wert zwischen 0 und 16 festlegen.
Functional objects overlap. To permit overlapping, change the setting from [Tools]-[Options].	Funktionelle Objekte sollten stets so eingerichtet werden, dass sie sich nicht gegenseitig überlagern. Einstellung auf der Registerkarte „Edit/Display“ unter Tools – Options ändern, um das Überlappen zu unterbinden.
Import data of screen page No. xx is not found in CSV file xx.	Die Anzahl der in den Importdaten festgelegten Bildschirme weicht von der Anzahl im Projekt ab, in das die Daten importiert werden sollen. Wenn in den Importdaten weniger Bildschirme vorhanden sind, überzählige Bildschirmdateien vorübergehend in einen separaten Ordner verschieben, und Vorgang wiederholen.
Incorrect project is specified. Select correct project.	Bezeichnung eines vorhandenen Projekts ordnungsgemäß für Projektverwaltung eingeben.
Incorrect value is set for node address. Set the value from 1 to 126.	Ganzzahl aus dem angegebenen Bereich als Knotenadresse in das Dialogfeld „Edit Host“ eingeben.
Initialization of transmission library failed.	NS-Designer erneut installieren.
Memory for undoing /redoing operation is insufficient. Increase the free memory by closing other screens or exiting other applications etc.	Verfügbaren Speicherplatz durch Schließen anderer Bildschirme oder Beenden anderer Anwendungen vergrößern und Vorgang wiederholen.
More than 500 items have been set.	Die maximale registrierbare Anzahl von Alarmen/Ereignissen beträgt 500. Nicht benötigte Alarme und Ereignisse über das Dialogfeld „Alarm/Event Setting“ löschen und auf 500 oder weniger reduzieren.
Network No. is out of range. Set the number from 1 to 127.	Ganzzahl aus dem angegebenen Bereich als Netzwerknummer in das Dialogfeld „Edit Host“ eingeben.
No items are selected.	Objekt markieren und Vorgang wiederholen.
No. of Address to find is out of range.	Zu suchende Adresse innerhalb des zulässigen Adressbereichs erneut einrichten.
No. of functional objects inside a table exceeds the maximum limit (256).	Anzahl der horizontal oder vertikal angeordneten Objekte im Dialogfeld „Table Setting“ soweit reduzieren, dass die Gesamtzahl der funktionellen Objekte maximal 256 beträgt.
NS hardware error.	OMRON-Vertragshändler kontaktieren.
NS hardware is already connected. NS-Hardware neu starten, um die Kommunikationsmethode zu wechseln.	NS-Terminal neu starten und neue Verbindung herstellen.
Operation failed.	Prüfen, ob die angegebene Kategorie/Datei von einer anderen Anwendung geöffnet wurde, und Vorgang wiederholen. Es ist ebenfalls möglich, dass Daten zerstört wurden.
Other project exists in this directory. Cannot create new one.	Anderen Ordner bezeichnen oder neuen Ordner erstellen, in dem die Projektdatei gespeichert werden kann.
Please ensure that the maximum limit is not smaller than minimum limit.	Der untere Grenzwert liegt über dem oberen Grenzwert. Ordnungsgemäße Grenzwerteinstellungen vornehmen.

Meldung	Abhilfe
Please enter an integer between oo and oo.	Ganzzahl aus dem angegebenen Bereich eingeben.
Project cannot be specified as project name because it is being edited with NS-Designer, which has been started up already	Anderen Projektnamen angeben oder Bearbeitung des Projekts mit NS-Designer beenden und das Projekt speichern.
Project file differs between transmission source and destination. Select the whole project and perform transmission again.	Einzelne Bildschirmdateien können nicht zu einem anderen Projekt übertragen werden, wenn bereits ein Projekt im NS-Terminal (oder auf der angegebenen Speicherkartenbank) vorhanden ist. Zum Übertragen der Bildschirmdateien gesamtes Projekt übertragen.
Project file name contains invalid character. Usable characters are alphanumeric (0-9, A-Z, a-z), dollar mark (\$), underscore (_) and.	Es gibt Beschränkungen für übertragbare Dateinamen. Fehlermeldung prüfen und Dateiname mit NS-Designer korrigieren. Für die Notation indirekt referenzierter Textdateien gelten ähnliche Einschränkungen.
Project file name is too long. It should be within 42 characters.	Es gibt Beschränkungen für übertragbare Dateinamen. Fehlermeldung prüfen und Dateiname mit NS-Designer korrigieren. Für die Notation indirekt referenzierter Textdateien gelten ähnliche Einschränkungen.
Project name is not set.	Bezeichnung der zu verarbeitenden Projektdatei angeben. Bezeichnung eines vorhandenen Projekts ordnungsgemäß für Projektverwaltung eingeben.
Restore source data does not exist. Check the data.	Prüfen, ob die Angabe der Wiederherstellungsquelle korrekt ist.
Screen is not open.	Entweder gesamtes Projekt für die Einstellung <i>Check When</i> im Dialogfeld „Error Check“ auswählen, oder zu prüfende Bildschirme öffnen und Vorgang wiederholen.
Screen page No. is out of range. Set a number from 0 to 3999.	Bildschirmnummer auf einen Wert zwischen 0 und 3.999 setzen.
Screen size of download project is incorrect.	Erweiterungsspeicher im NS-Terminal installieren oder verfügbaren Speicherplatz des NS-Terminals auf andere Weise vergrößern. Alternativ dazu kann die Größe der zu übertragenen Bildschirmdateien reduziert werden. Die Größe der Bildschirmdateien kann über Tools - Resource Report ermittelt werden.
Set PT Memory (\$B/\$W) both for \$SB/\$SW Allocation Address or set host memory (DM etc.) both for them.	Die Adressen für \$SB und \$SW auf NS-Terminal-Speicheradressen (\$B und \$W) oder beide auf die Host-Speicheradressen desselben Host einstellen.
Setting is not completed. Please be sure to set this item.	Datenblock angeben.
Sheet page No. is out of range. Set a number from 0 to 9.	Seitennummer des überlappenden Bildschirms auf einen Wert zwischen 0 und 9 setzen.
Specified file name contains invalid characters: Alphanumeric(A-Z,a-z,0-9), underscore(_), dollar mark(\$), and period(,).	Der angegebene Dateiname enthält ungültige Zeichen. Dateinamen so ändern, dass er nur folgende Zeichen enthält. Alphanumerische Zeichen (A-Z, a-z, 0-9), Unterstriche (_), Dollarzeichen (\$) und Punkte (,).
Specify the file name within 12 characters (8+3 format).	Bei der Angabe von Dateinamen in Dialogfeldern zum Einrichten von Eigenschaften usw. (z. B. bei der Listenauswahl) nur Dateinamen mit maximal 12 Zeichen angeben (8+3 Format).
Start address is larger than the end address.	Startadresse so einrichten, dass sie kleiner als die Endadresse ist.
Start address is not set.	Startadresse zum Ersetzen ordnungsgemäß über das Dialogfeld „Replace“ angeben.

Meldung	Abhilfe
Start address setting is not correct.	Ordnungsgemäße Adresse einrichten.
Start page No. is out of range. Set a number from 0 to 3999.	Bildschirmseitennummern müssen zwischen 0 und 3.999 gesetzt werden. Bildschirmseitennummer auf einen Wert zwischen 0 und 3.999 setzen.
Test Tool is already started up. Cannot start Test.	Testwerkzeug beenden und erneut starten.
The address is out of range.	Adresse, die innerhalb des zulässigen Bereichs liegt, über das Dialogfeld „Address“ einrichten.
The capacity of NS hardware is insufficient. Transmission failed.	Bildschirmdatenmenge reduzieren und Projekt erneut übertragen.
The data is created with NS-Designer Ver. 1.0. This needs to be converted to edit with NS-Designer Ver. 5.X. Do you want to convert the data?	Sie versuchen, NS-Designer Version 5.0 zur Bearbeitung eines Projekts zu verwenden, das mit NS-Designer Version 1.0 gespeichert wurde. Zum Konvertieren der Daten von Version 1.0 in Version 1.1, die mit NS-Designer Version 5.0 bearbeitet werden können, auf die Schaltfläche „Yes“ (Ja) klicken. Auf die Schaltfläche „No“ (Nein) klicken, wenn keine Konvertierung durchgeführt werden soll, und das Projekt mit NS-Designer Version 1.0 bearbeiten.
The file name is incorrect. Input correct file name.	Dateiname im korrekten Format eingeben.
The number of characters exceed the limit. Set characters no more than X characters.	Nicht mehr als die vorgegebene Anzahl von Zeichen eingeben.
The object that cannot be arranged on the pop-up screen is contained.	Bildschirme mit Video-Anzeigeobjekten und Datenblocktabellen können nicht zu Pop-Up-Bildschirmen konvertiert werden. Video-Anzeigeobjekte und Datenblocktabellen löschen oder Bildschirm nicht als Pop-Up-Bildschirm einrichten.
The selected PT model and System Version do NOT match.	NS-Modell und geeignete Systemversion auswählen. Weitere Informationen zu unterstützten Kombinationen siehe <i>Anhang 9, Konvertieren von Daten zwischen verschiedenen Versionen von NS-Terminal-Produkten</i> .
The start sheet number is out of range. Set a number from 0 to 9.	Seitennummern überlappender Bildschirme müssen zwischen 0 und 9 gesetzt werden. Seitennummer des überlappenden Bildschirms auf einen Wert zwischen 0 und 9 setzen.
The value is out of range.	Wert aus dem zulässigen Bereich eingeben.
The version of CSV file is newer than the project you are editing. Import CSV file cannot be performed.	Verwendete NS-Designer-Version überprüfen, im Bedarfsfall der Version der CSV-Datei entsprechend aktualisieren und anschließend die CSV-Datei erneut importieren.
This object can be created only one for each screen.	Je Bildschirm kann lediglich ein Videoanzeigeobjekt bzw. eine Datenblocktabelle erstellt werden.
This program is already started up.	Es können nicht mehrere Kopien des Übertragungsprogramms gestartet werden. Bereits gestartetes Übertragungsprogramm verwenden.

NS-Designer Bedienerhandbuch

Meldung	Abhilfe
Time-out error occurred. Check the cable. Perform transmission again after restarting NS hardware.	Folgende Punkte prüfen. NS-Terminal-Stromversorgung. Kabelverbindung. Wurde das NS-Terminal gestartet? (Falls es nicht gestartet wurde, Übertragungsprogramm beenden und NS-Terminal starten.)
	Bei serieller Datenübertragung Verbindungskabel und verwendeten COM-Port prüfen. Außerdem anhand der Eigenschaften für die serielle Schnittstelle unter „FinsGateway Settings“ sicherstellen, dass die Netzwerknummer nicht 0 lautet und nicht noch an weiterer Stelle (z. B. 2) verwendet wird. NS-Terminal neu starten und Daten erneut übertragen. Bei Verwendung von Ethernet sicherstellen, dass das NS-Terminal mit der für die Übertragung angegebenen Knotenadresse tatsächlich existiert. Ebenfalls sicherstellen, dass der entsprechende Knoten in den Routing-Tabellen nicht die Einstellung „Unknown“ hat (Eigenschaften der Ethernet-Schnittstelle unter „FinsGateway Settings“).
To reference a string indirectly, set both File Name and Address for Selecting a Line.	Dateiname zum Speichern der Zeichenkette und Adresse zur Angabe der Zeilennummer über die Registerkarte „Label“ im Dialogfeld „Text Property Setting“ angeben.
Total No. of Always log addresses exceeds the maximum limit of 50.	Für die Standardaufzeichnung kann ein Maximalwert von 50 Adressen eingerichtet werden. Aufzeichnungstiming im Dialogfeld „Data Log Group Setting“ ändern, oder registrierte Adressen löschen, bis maximal 50 übrig bleiben. Adressen stets aufzeichnen.
Total number of functional object will exceed the limit. Cannot continue operation.	Nicht mehr als 1.024 funktionelle Objekte je Bildschirm verwenden. Die Anzahl an funktionellen Objekten herausfinden Die Anzahl der verwendeten funktionellen Objekte kann über Tools – List Up Functional Objects Used ermittelt werden.
Transfer already in progress.	Zielknoten prüfen.
Video display cannot be created on the frame object.	Video-Anzeigeobjekte auf Standardbildschirmen erstellen.
Video display cannot be created on the pop-up screen.	
Video display cannot be created on the sheet.	

Anhang 7 Anschlusskabelspezifikationen

Für die Kommunikation zwischen NS-Designer (Computer) und NS-Terminals stehen drei Möglichkeiten zur Auswahl.

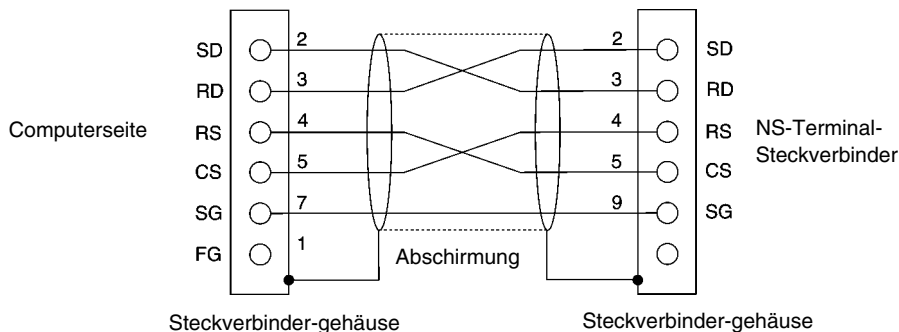
- Serielle Kommunikation
- Ethernet
- Speicherkarten

Entnehmen Sie Informationen zur Verwendung von Verbindungskabeln für NS-Designer dem folgenden Abschnitt. Bei Verwendung von Speicherkarten ist kein Kabel erforderlich.

A-7-1 Serielles Kabel

Das Kabel wird wie folgt angeschlossen (abhängig von der Ausführung der RS-232C-Schnittstelle des jeweiligen Computers).

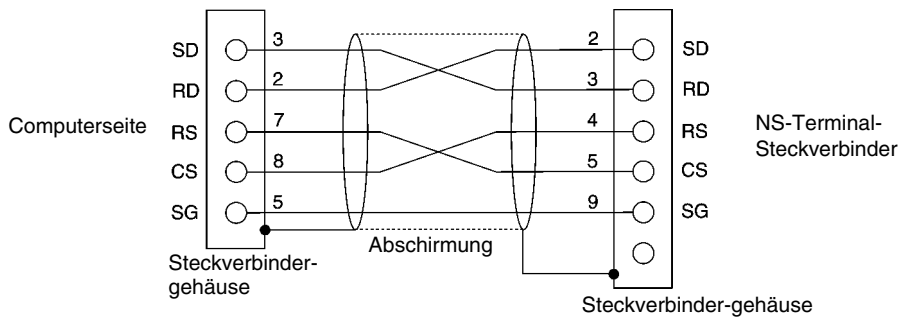
- **Computer mit 25-poliger Schnittstelle**



Folgende Produkte für das Verbindungskabel verwenden.

Bezeichnung	Modell	Anmerkungen
Steckverbinder	XM2D-2501	25-poliger Steckverbinder von OMRON (computerseitig)
	XM2A-0901	9-poliger Steckverbinder von OMRON (NS-Terminalseitig)
Steckverbinder-gehäuse	XM2S-2511	25-poliger Steckverbinder von OMRON (computerseitig)
	XM2S-0911	9-poliger Steckverbinder von OMRON (NS-Terminalseitig)
Kabel	AWG28 x 5PIFVV-SB	Mehradriges Kabel mit Abschirmung
	CO-MA-VV-SB 5P x 28AWG	Mehradriges Kabel mit Abschirmung

• **Computer mit 9-poliger Schnittstelle**



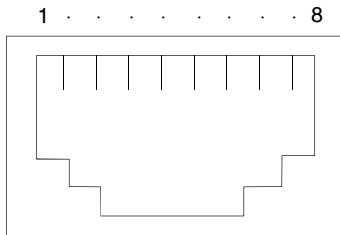
Folgende Produkte für das Verbindungskabel verwenden.

Bezeichnung	Modell	Anmerkungen
Steckverbinder	XM2D-0901	9-poliger Steckverbinder von OMRON (computerseitig)
	XM2A-0901	9-poliger Steckverbinder von OMRON (NS-Terminalseitig)
Steckverbinder-gehäuse	XM2S-0911	metrische Befestigungsschraube für 9-poligen Steckverbinder von OMRON
	XM2S-0913	Zöllige Befestigungsschraube für 9-poligen Steckverbinder von OMRON
Kabel	AWG28 x 5PIFVV-SB	Mehradriges Kabel mit Abschirmung
	CO-MA-VV-SB 5P x 28AWG	Mehradriges Kabel mit Abschirmung

Hinweis: Am computerseitigen Steckverbinder Steckverbindergehäuse verwenden, dessen Schrauben zum Steckverbinder am Computer passen.

A-7-2 Ethernet

- Stiftbelegung Ethernetstecker



Stiftnummer	Signalbezeichnung	Bezeichnung
1	TD+	Ausgangsanschluss für paarweise verdrilltes Kabel (Differentialausgang)
2	TD-	Ausgangsanschluss für paarweise verdrilltes Kabel (Differentialausgang)
3	RD+	Eingangsanschluss für paarweise verdrilltes Kabel (Differenzialeingang)
4	Nicht belegt	
5	Nicht belegt	
6	RD-	Eingangsanschluss für paarweise verdrilltes Kabel (Differenzialeingang)
7	Nicht belegt	
8	Nicht belegt	

Anhang 8 Einzelheiten zum CLK-Status

Adresse (Startadresse = n)	Bit	Status	Inhalt
n	0 bis 7	Fehlerinformationen	Nicht verwendet
	8		1: Einstellungsbereichfehler für Knotenadresse
	9		1: Doppelte Knotenadresse
	10		1: Inkonsistente Netzwerkparameter
	11		1: Hardwarefehler
	12		1: Kommunikations-Controller-Sendefehler
	13		Nicht verwendet
	14		Nicht verwendet
n + 1	0 bis 7	Knotenadresse für Polling Node, Knotenadresse für Start-Knoten	1: Knotenadresse für Abfrage
	8 bis 15		1: Startknotenadresse
n + 2	0	Data-Link-Teilnehmerstatus	Knoten 1
	1		Knoten 2
	2		Knoten 3
	3		Knoten 4
	4		Knoten 5
	5		Knoten 6
	6		Knoten 7
	7		Knoten 8
	8		Knoten 9
	9		Knoten 10
	10		Knoten 11
	11		Knoten 12
	12		Knoten 13
	13		Knoten 14
	14		Knoten 15
	n + 3		0
1		Knoten 17	
2		Knoten 18	
3		Knoten 19	
4		Knoten 20	
5		Knoten 21	
6		Knoten 22	
7		Knoten 23	
8		Knoten 24	
9		Knoten 25	
10		Knoten 26	
11		Knoten 27	
12		Knoten 28	
13		Knoten 29	
14		Knoten 30	
15	Knoten 31		
n + 4			(Reserviert)
n + 6	0 bis 14	Data-Link-Status des lokalen Teilnehmers	Nicht verwendet
	15		0: Keine Teilnahme des lokalen Knotens am Data-Link oder Data-Link ist inaktiv 1: Lokaler Knoten nimmt am Data-Link teil

NS-Designer Bedienerhandbuch

Adresse (Startadresse = n)	Bit	Status	Inhalt
n + 7	0 bis 7	Data-Link-Status	Knoten 1
	8 bis 15		Knoten 2
n + 8	0 bis 7		Knoten 3
	8 bis 15		Knoten 4
n + 9	0 bis 7		Knoten 5
	8 bis 15		Knoten 6
n + 10	0 bis 7		Knoten 7
	8 bis 15		Knoten 8
n + 11	0 bis 7		Knoten 9
	8 bis 15		Knoten 10
n + 12	0 bis 7		Knoten 11
	8 bis 15		Knoten 12
n + 13	0 bis 7		Knoten 13
	8 bis 15		Knoten 14
n + 14	0 bis 7		Knoten 15
	8 bis 15		Knoten 16
n + 15	0 bis 7		Knoten 17
	8 bis 15		Knoten 18
n + 16	0 bis 7		Knoten 19
	8 bis 15		Knoten 20
n + 17	0 bis 7		Knoten 21
	8 bis 15		Knoten 22
n + 18	0 bis 7		Knoten 23
	8 bis 15		Knoten 24
n + 19	0 bis 7		Knoten 25
	8 bis 15		Knoten 26
n + 20	0 bis 7		Knoten 27
	8 bis 15		Knoten 28
n + 21	0 bis 7		Knoten 29
	8 bis 15		Knoten 30
n + 22	0 bis 7		Knoten 31
	8 bis 15		Knoten 32
n + 23	0	Normaler Data-Link- Betriebsstatus	Knoten 1
	1		Knoten 2
	2		Knoten 3
	3		Knoten 4
	4		Knoten 5
	5		Knoten 6
	6		Knoten 7
	7		Knoten 8
	8		Knoten 9
	9		Knoten 10
	10		Knoten 11
	11		Knoten 12
	12		Knoten 13
	13		Knoten 14
	14		Knoten 15
	15		Knoten 16

Adresse (Startadresse = n)	Bit	Status	Inhalt
n + 24	0	Normaler Data-Link- Betriebsstatus	Knoten 17
	1		Knoten 18
	2		Knoten 19
	3		Knoten 20
	4		Knoten 21
	5		Knoten 22
	6		Knoten 23
	7		Knoten 24
	8		Knoten 25
	9		Knoten 26
	10		Knoten 27
	11		Knoten 28
	12		Knoten 29
	13		Knoten 30
	14		Knoten 31
	15		Knoten 32
n + 25	0	Fehlererkennungsstatus Data-Link	Knoten 1
	1		Knoten 2
	2		Knoten 3
	3		Knoten 4
	4		Knoten 5
	5		Knoten 6
	6		Knoten 7
	7		Knoten 8
	8		Knoten 9
	9		Knoten 10
	10		Knoten 11
	11		Knoten 12
	12		Knoten 13
	13		Knoten 14
	14		Knoten 15
	15		Knoten 16
n + 26	0	Fehlererkennungsstatus Data-Link	Knoten 17
	1		Knoten 18
	2		Knoten 19
	3		Knoten 20
	4		Knoten 21
	5		Knoten 22
	6		Knoten 23
	7		Knoten 24
	8		Knoten 25
	9		Knoten 26
	10		Knoten 27
	11		Knoten 28
	12		Knoten 29
	13		Knoten 30
	14		Knoten 31
	15		Knoten 32

Anhang 9 Konvertieren von Daten zwischen verschiedenen Versionen von NS-Terminal-Produkten

Folgende Tabelle zeigt die Datenkompatibilität zwischen verschiedenen Versionen von NS-Terminal-Produkten.

Hardware und Systemprogramm

Die Versionen des Systemprogramms, die auf dem NS-Terminal installiert werden können, sind je nach Modell unterschiedlich. Die möglichen Kombinationen entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle. Verwenden Sie ein Systemprogramm, das bei der verwendete Hardware installiert werden kann.

Beschreibung	NS12/NS10/NS7	NS12-V1/NS10-V1/NS8-V1/NS5-V1
Systemprogramm Version 1.X	Unterstützt	Nicht unterstützt
Systemprogramm Version 2.X	Unterstützt	Nicht unterstützt
Systemprogramm Version 3.X	Unterstützt	Nicht unterstützt
Systemprogramm Version 4.X	Nicht unterstützt	Unterstützt (außer durch NS5-V1)
Systemprogramm Version 5.X	Nicht unterstützt	Unterstützt

Systemprogramm- und Bildschirmdatenversion

Die Versionen der auf dem NS-Terminal verwendbaren Bildschirmdaten ist abhängig von der Version des installierten Systemprogramms. Unter „Bildschirmdatenversion“ versteht man die Version des Programms, das bei der Erstellung von Bildschirmdaten mit NS-Designer ausgewählt wird. Die auf dem NS-Terminal verwendbaren Kombinationen werden in folgender Tabelle aufgelistet. Die Versionen der Bildschirmdaten sind aufwärts kompatibel.

Beschreibung	Systemprogramm Version 1.X	Systemprogramm Version 2.X	Systemprogramm Version 3.X	Systemprogramm Version 4.X	Systemprogramm Version 5.X
Bildschirmdatenversion: 1.X	Unterstützt	Unterstützt	Unterstützt	Unterstützt	Unterstützt
Bildschirmdatenversion: 2.X	Nicht unterstützt	Unterstützt	Unterstützt	Unterstützt	Unterstützt
Bildschirmdatenversion: 3.X	Nicht unterstützt	Nicht unterstützt	Unterstützt	Unterstützt	Unterstützt
Bildschirmdatenversion: 4.X	Nicht unterstützt	Nicht unterstützt	Nicht unterstützt	Unterstützt	Unterstützt
Bildschirmdatenversion: 5.X	Nicht unterstützt	Nicht unterstützt	Nicht unterstützt	Nicht unterstützt	Unterstützt

NS-Designer- und Bildschirmdatenversion

Die Versionen der Bildschirmdaten, die erstellt und gelesen werden können, sind von der jeweiligen Version von NS-Designer abhängig. Konvertieren Sie die Daten bei Bedarf mit Hilfe von NS-Designer, bevor sie gelesen werden.

Beschreibung	NS-Designer Version 1.X	NS-Designer Version 2.X	NS-Designer Version 3.X	NS-Designer Version 4.X	NS-Designer Version 5.X
Bildschirmdatenversion: 1.X	Lesen unterstützt	Konvertierung in Bildschirmdatenversion 2.X erforderlich	Konvertierung in Bildschirmdatenversion 2.X erforderlich	Konvertierung in Bildschirmdatenversion 2.X erforderlich	Lesen unterstützt
Bildschirmdatenversion: Ver. 2.X	Lesen nicht unterstützt	Lesen unterstützt	Lesen unterstützt	Lesen unterstützt	Lesen unterstützt
Bildschirmdatenversion: 3.X	Lesen nicht unterstützt	Lesen nicht unterstützt	Lesen unterstützt	Lesen unterstützt	Lesen unterstützt
Bildschirmdatenversion: 4.X	Lesen nicht unterstützt	Lesen nicht unterstützt	Lesen nicht unterstützt	Lesen unterstützt	Lesen unterstützt
Bildschirmdatenversion: 5.X	Lesen nicht unterstützt	Lesen nicht unterstützt	Lesen nicht unterstützt	Lesen nicht unterstützt	Lesen unterstützt

Revisionshistorie

Der Revisionscode des Handbuchs befindet sich am Ende der Katalognummer auf der Umschlagseite dieses Handbuchs.

Cat. No.	V074-DE1-04
-----------------	--------------------

Revisionscode

In der folgenden Tabelle sind die Änderungen aufgeführt, die während Überarbeitungen am Handbuch vorgenommen wurden. Die Nummerierung der Seiten bezieht sich auf die vorherige Version.

Revisionscode	Datum	Überarbeiteter Inhalt
01	Mai 2002	Originalausgabe
02	Januar 2003	Ergänzung einer Beschreibung von Datenübertragungen über Netzwerke Ergänzung einer Beschreibung der Switch-Box-Funktion Inhalt überarbeitet für die Aktualisierung von Version 2.0 auf Version 3.0
03	April 2003	Ergänzung durch Informationen über die Druckfunktion Ergänzung durch Informationen über „V1“-Modelle Ergänzung durch Informationen zu Aktualisierungen auf andere Versionen
04	Oktober 2003	Ergänzung durch Informationen über die Aktualisierung von NS-Designer auf Version 5.0. Ergänzung durch Informationen zum NS-Terminals NS5.