

# GT Designer3

Grafik-Software  
für die GOT1000-Serie

## Einsteigerhandbuch





# Zu diesem Handbuch

Die in diesem Handbuch vorliegenden Texte, Abbildungen, Diagramme und Beispiele dienen ausschließlich der Erläuterung, Bedienung, Anwendung und Programmierung des Konfigurationssystems für die GOT1000-Serie **MELSOFT GT Designer3 Version1.**

Für den GT Designer3 stehen weiterführende Handbücher in Englisch zur Verfügung. Zu den speicherprogrammierbaren Steuerungen und MMI-Geräte der verschiedenen MELSEC-Serien von MITSUBISHI ELECTRIC stehen separate Handbücher zur Verfügung.

Dieses Handbuch richtet sich ausschließlich an Anwender mit Erfahrung im Umgang mit Automatisierungs- und Kommunikationsnetzwerken. **Für den Einsatz und die Verwendung dieser Software ist allein der Anwender verantwortlich.**

Sollten sich Fragen bezüglich Installation und Betrieb der in diesem Handbuch beschriebenen Software ergeben, zögern Sie nicht, Ihr zuständiges Verkaufsbüro oder einen Ihrer Vertriebspartner (siehe Umschlagseite) zu kontaktieren.

Aktuelle Informationen sowie Antworten auf häufig gestellte Fragen erhalten Sie über die Mitsubishi-Homepage unter:  
[www.mitsubishi-automation.de](http://www.mitsubishi-automation.de)

Die Software GT Designer3 wird im Rahmen eines Lizenzvertrages ausgeliefert und darf nur gemäß den Bestimmungen des Lizenzvertrages verwendet und kopiert werden.

Ohne vorherige ausdrückliche schriftliche Genehmigung der MITSUBISHI ELECTRIC dürfen keine Auszüge dieses Handbuchs vervielfältigt, in einem Informationssystem gespeichert, weiter übertragen oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

MITSUBISHI ELECTRIC behält sich vor, jederzeit technische Änderungen dieses Handbuchs ohne besondere Hinweise vorzunehmen.







---

# Symbolik des Handbuchs

## Verwendung von Hinweisen

Hinweise auf wichtige Informationen sind besonders gekennzeichnet und werden folgenderweise dargestellt:

### HINWEIS

| Hinweistext

## Verwendung von Beispielen

Beispiele für wichtige Informationen sind besonders gekennzeichnet und werden folgenderweise dargestellt:

### Beispiel ▾

Beispieltext



## Verwendung von Nummerierung in Abbildungen

Nummerierung in Abbildungen werden durch weiße Zahlen in schwarzem Kreis dargestellt und in einer anschließenden Tabelle durch die gleichen Zahlen erläutert, z. B.:

① ② ③ ④

## Verwendung von Handlungsanweisungen

Handlungsanweisungen sind Schrittfolgen bei der Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung u. Ä., die genau in der aufgeführten Reihenfolge durchgeführt werden müssen.

Sie werden fortlaufend durchnummeriert (schwarze Zahlen in weißem Kreis):

- ① Text
- ② Text
- ③ Text

## Verwendung von Fußnoten in Tabellen

Hinweise in Tabellen werden in Form von Fußnoten unterhalb der Tabelle (hochgestellt) erläutert. An der entsprechenden Stelle in der Tabelle steht ein Fußnotenzeichen (hochgestellt).

Liegen Fußnoten zu einer Tabelle vor, werden diese unterhalb der Tabelle fortlaufend nummeriert (weiße Zahlen in schwarzem Kreis, hochgestellt):

- ① Text
- ② Text
- ③ Text

## Schreibweisen und Orientierungshilfen

Die Menünamen, Menübefehle und Unterbefehle sowie Optionen in einem Dialogfenster erkennen Sie an der Fettschrift, z. B. der Menübefehl Neu im Menü Projekt oder die Optionen SPS-Schnittstelle und Computer Link (AJ71C24) im Dialogfenster Transfer-Setup.

Bitte verwahren Sie dieses Handbuch so, dass es den Benutzern immer zur Verfügung steht.

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	
1.1	Übersicht Software-Paket .....	1-2
1.1.1	Copyright .....	1-2
1.2	Zugehörige Handbücher .....	1-3
<b>2</b>	<b>Installation</b>	
2.1	Systemvoraussetzungen .....	2-1
2.1.1	Minimale Hardware-Voraussetzungen .....	2-1
2.1.2	Software-Voraussetzungen .....	2-1
2.2	Systemkonfiguration .....	2-2
2.2.1	Übersicht .....	2-2
2.2.2	Zulässige Kabel .....	2-2
2.3	Software-Installation .....	2-3
2.3.1	Starten des Auswahlmenüs .....	2-3
2.3.2	Installation der Software .....	2-4
2.4	Installation des USB-Treibers .....	2-6
2.4.1	Unter Windows® 2000 Professional .....	2-6
2.4.2	Unter Windows® XP Professional oder Windows® XP Home Edition .....	2-9
<b>3</b>	<b>Erstellen der Projektdaten</b>	
3.1	Einstellungen vor der Erstellung von Bildschirmseiten .....	3-1
3.1.1	Verwendung des neuen Projektassistenten .....	3-1
3.1.2	Ohne Verwendung des Projekt-Assistenten „New Project Wizard“ .....	3-6
3.1.3	Konfiguration des Hauptbildschirms .....	3-8
3.2	Erstellung einer Bildschirmseite .....	3-10
3.2.1	Erstellen der zweiten Bildschirmseite .....	3-10
3.2.2	Operandeneinstellung für Umschaltung der Bildschirmanzeige .....	3-11
3.2.3	Wechsel zwischen den angelegten Bildschirmseiten .....	3-13
3.3	Anlegen von Grafiken und Eingabe von Text .....	3-14
3.3.1	Zeichnen eines Rechtecks .....	3-15
3.3.2	Texteingabe .....	3-16

3.4	Einstellung der Objektfunktionen .....	3-17
3.4.1	Einstellung einer numerischen Anzeige/Eingabe.....	3-18
3.4.2	Einstellung von Kontrolllampen (Bit Lamp) .....	3-21
3.4.3	Einstellung eines Schalters (Bit-Schalter).....	3-25
3.4.4	Einstellung eines Schalters (Bildschirmwechsel-Schalter).....	3-28
3.4.5	Einstellung der Alarmliste (Systemalarm) .....	3-32
3.4.6	Einstellung der Alarmliste (Benutzeralarm) .....	3-33
3.5	Speichern der erstellten Projektdaten .....	3-37
3.6	Vorschau für erstellte Projektdaten.....	3-38
3.7	Übertragen der Projektdaten auf das GOT .....	3-39
3.7.1	Verbindung zwischen PC und GOT .....	3-39
3.7.2	Installation der Standard-Monitor-OS und des Kommunikationstreibers ..	3-39
3.7.3	Schreiben der Projektdaten .....	3-42
3.8	Verbindung zwischen GOT und SPS-CPU .....	3-43
3.8.1	Verbindung mit der CPU .....	3-43
3.8.2	Mit dem Projekt auf dem GOT arbeiten.....	3-44
3.8.3	Upload von Projektdaten .....	3-45

**4 Konfiguration der Arbeitsbereiche**

4.1	Bildschirmkonfiguration und verschiedene Werkzeuge .....	4-1
4.2	Arbeitsbereiche im Arbeitsplatz.....	4-1
4.2.1	Projektbaum .....	4-1
4.2.2	Bildschirm-Listenbaum .....	4-2
4.2.3	System-Listenbaum.....	4-3
4.3	Einstellungen für das Arbeiten mit dem GT Designer3 .....	4-4
4.3.1	Menüstruktur.....	4-4
4.3.2	Werkzengleisten.....	4-4
4.3.3	Hinzufügen/Löschen von Werkzengleisten und Icons.....	4-4
4.3.4	Einstellungen für die Bildschirmerstellung.....	4-5

**5 Konfiguration der Bildschirmseiten**

5.1	Basisbildschirm und Fensterbildschirm.....	5-1
5.2	Anordnung der Bildschirme.....	5-2
5.3	Erstellen der Bildschirmseiten.....	5-3

---

5.4	Bibliothek.....	5-5
5.4.1	Objekte und Grafiken platzieren.....	5-5
5.4.2	Grafiken zeichnen und Text eingeben.....	5-6
5.4.3	Einstellung einer Objektfunktion.....	5-8
5.4.4	Operationen im Arbeitsplatz.....	5-14
5.5	Betrachten erstellter Bildschirmseiten.....	5-17
5.6	Datenprüfung.....	5-19
<b>6</b>	<b>Datenübertragung</b>	
6.1	Datentypen.....	6-1
6.2	Kommunikation mit dem GOT.....	6-3
6.3	Übertragen der Projektdaten auf das GOT.....	6-5
<b>7</b>	<b>Drucken</b>	
7.1	Einstellung des Druckers.....	7-2
7.1.1	Druckoptionen.....	7-2
<b>8</b>	<b>Bibliothek</b>	
8.1	Verwenden der Bibliothek.....	8-1
8.1.1	Benutzer-Bibliothek.....	8-2
8.1.2	Operationen in der Benutzer-Bibliothek.....	8-3
8.1.3	System-Bibliothek.....	8-4
8.1.4	Vorlagen zur Bibliothek hinzufügen.....	8-5
8.1.5	Vorlagen aus der Bibliothek einfügen.....	8-6
<b>9</b>	<b>Zeichnen und Editieren</b>	
9.1	Grafiken zeichnen.....	9-1
9.1.1	Grafikwerkzeuge.....	9-1
9.1.2	Verwendung der Werkzeuge.....	9-2
9.2	Editieren von Text.....	9-4
9.3	Einfügen von Grafikdateien.....	9-6

9.4	Editieren von Grafiken und Objekten.....	9-8
9.4.1	Editieren der Anordnung .....	9-8
9.4.2	Editieren der Ausrichtung.....	9-9
9.4.3	Editieren der Attribute .....	9-10
9.4.4	Skalierung der Größe .....	9-11
9.4.5	Fortlaufendes Kopieren .....	9-12
9.5	Eingabe verschiedener Sprachen .....	9-14
9.5.1	Einstellung der Sprachumschaltung.....	9-15

## **A Anhang**

A.1	Menüstruktur .....	A-1
A.2	Übersicht der Werkzeugleisten .....	A-5
A.2.1	Werkzeugleiste Haupt .....	A-6
A.2.2	Werkzeugleiste Fensteranzeige .....	A-6
A.2.3	Werkzeugleiste Ansicht .....	A-7
A.2.4	Werkzeugleiste Bildschirm .....	A-7
A.2.5	Werkzeugleiste Bearbeiten .....	A-8
A.2.6	Werkzeugleiste Form .....	A-9
A.2.7	Werkzeugleiste Objekt .....	A-10
A.2.8	Werkzeugleiste Ausrichten .....	A-10
A.2.9	Werkzeugleiste Zeichnen .....	A-11
A.2.10	Werkzeugleiste Simulator .....	A-11
A.2.11	Werkzeugleiste Kommunikation .....	A-11
A.2.12	Werkzeugleiste Bericht .....	A-12
A.2.13	Werkzeugleiste Kommentar .....	A-12
A.2.14	Werkzeugleiste Koordinate/Größe .....	A-13
A.2.15	Werkzeugleiste Favoriten .....	A-13
A.3	Verbindung zwischen SPS und GOT .....	A-14
A.4	FAQs .....	A-16
A.4.1	Die Datenanzeige wird nicht mehr angezeigt. Wie kann ich diese wieder öffnen? A-16	
A.4.2	Der Cursor verbleibt in der Anzeige als +, Objekte werden wiederholt eingefügt. Wie kann ich den Cursor für den normalen Einsatz wieder freigeben? A-17	
A.4.3	Wie kann ich eine Objektgrafik, die nicht zentriert angeordnet ist, richtig ausrichten? A-18	

# 1 Einleitung

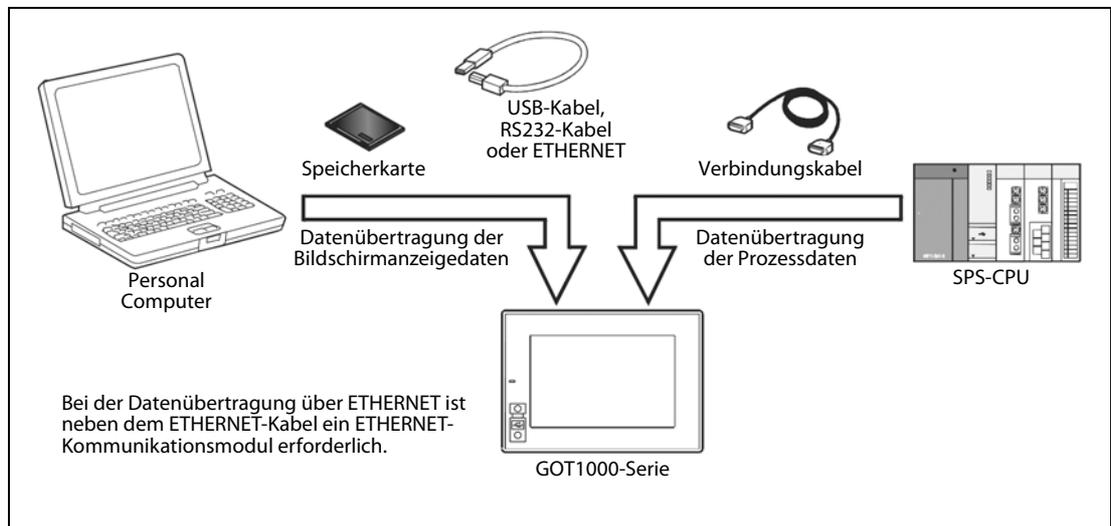
## Das GOT

Das GOT (Graphic Operation Terminal) kann als elektronische Bedientafel verwendet werden, auf der Funktionen wie manuelle Schaltvorgänge ausgeführt und Signalanzeigen, Datenanzeigen und Meldungsanzeigen visualisiert werden können, die bisher über ein herkömmliches Bedienfeld ausgeführt wurden mussten.

## Anzeige von Projektdaten auf dem GOT

Die Auslegung der Bildschirmanzeige des GOTs erfolgt mit Hilfe des GT Designer3 am PC. Im GT Designer3 können Sie rahmenbezogene Grafiken, sogenannte Objekte, wie zum Beispiel Schalter, Lampen und numerische Anzeigen zu einer Bildschirmseite zusammenfügen, und diese Objekte mit Funktionen hinterlegen, die über den Operandenspeicher (Bit, Wort) mit einer SPS-CPU verbunden sind und über das GOT ausgeführt werden können.

Die am PC erstellten Projektdaten können über ein USB-Kabel, ein RS232-Kabel, eine ETHERNET-Verbindung (nur GT15□□/GT16□□) oder eine Speicherkarte auf das GOT übertragen werden.



**Abb. 1-1:** Schema der Datenübertragung zum GOT

## 1.1 Übersicht Software-Paket

GT Works3 beinhaltet die folgenden Programme auf der mitgelieferten DVD. Diese Programme können Sie über ein Auswahlmenü gesteuert installieren und nutzen. Beachten Sie hierzu bitte die Angaben in Kapitel Kap. 2.

Software		Beschreibung
Programme für die GOT-1000-Serie	GT Designer3	Dieses Programm dient der Erstellung von Bildschirmseiten für die GOT1000-Serie.
	GT SoftGOT1000	Dieses Programm dient der Simulation der GOT1000-Serie auf dem PC. Für die Verwendung dieses Programms benötigen Sie einen Lizenzschlüssel.
	GT Simulator3	Dieses Programm stellt die Verbindung zum GX Simulator oder zu einer SPS-CPU her, wenn Sie die GOT1000-Serie auf einem PC simulieren.
	GT Converter2	Dieses Programm dient der Konvertierung von Projektdaten der GOT800-Serie oder der Screen-Editor-Software der Digital Electronics Corporation in das Dateiformat des GT Designer3.
Software zum Betrachten von PDFs	 Adobe® Acrobat® Reader®	Der Adobe Acrobat Reader dient der Anzeige von PDF-Dateien. Die auf der DVD mitgelieferten Handbücher sind im PDF-Format hinterlegt. Sie benötigen diese Software, um die Handbücher am PC nutzen zu können.

**Tab. 1-1:** Übersicht der auf der DVD mitgelieferten Software-Pakete

### 1.1.1 Copyright

#### HINWEIS

Diese Software ist urheberrechtlich geschützt. Sie akzeptieren mit dem Öffnen der DVD-Verpackung automatisch die Bedingungen der Lizenzvereinbarung. Sie dürfen von den Original-DVD nur aus Sicherheitsgründen und für Archivzwecke eine einzige Kopie anfertigen.

## 1.2 Zugehörige Handbücher

Name des Handbuchs	Artikelnummer
Handbücher zur Serie GOT1000	
GT15 User's Manual	169273
GT Designer3 Version2 Basic Operation/Data Transfer Manual	166738
GT Designer3 Version2 Screen Design Manual (For GOT1000 Series)	169246
GOT1000 Series Connection Manual	169247
GOT1000 Series Extended/Option Functions Manual	169248
GOT1000 Series Gateway Functions Manual	169249
GT Simulator2 Version2 Operating Manual	169250
GT SoftGOT1000 Version2 Operating Manual	—
GT Converter2 Version2 Operating Manual	169251

**Tab. 1-2:** Übersicht der verfügbaren Handbücher



## 2 Installation

### 2.1 Systemvoraussetzungen

Damit Sie die Software GT Designer3 installieren können, muss Ihr Computer die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

#### 2.1.1 Minimale Hardware-Voraussetzungen

- Processor-CPU mit 1 GHz oder höher
- 512 MB RAM für Windows 2000/Microsoft® Windows XP
- 1 GB RAM für Microsoft® Windows Vista®/Microsoft® Windows® 7
- XGA kompatible Grafikkarte (Auflösung min. 1024 x 768 Dots, High Color (16 Bits))
- 19"/43 cm diag. XGA Monitor
- Für Installation: min. 1.6 GB freier Festplattenspeicher
- Für Ausführung: min. 512 MB freier Festplattenspeicher
- DVD-Laufwerk

#### 2.1.2 Software-Voraussetzungen

Der GT Designer3 ist eine 32-Bit-Software, die unter den folgenden Betriebssystemen läuft:

- Microsoft® Windows 2000 (min. Service Pack 2) ①
  - Microsoft® Windows XP Home oder Professional Edition ①
  - Microsoft® Windows Vista® alle Editionen ①
  - Microsoft® Windows® 7 alle Editionen ①
- ① Für die Installation sind die Administratorrechte erforderlich.

#### HINWEIS

Bei allen Betriebssystemen, außer Microsoft® Windows XP, muss der Microsoft® Internet Explorer installiert sein.

## 2.2 Systemkonfiguration

### 2.2.1 Übersicht

Die folgende Abbildung zeigt die Systemkonfiguration, die ein Gerät der Serie GOT1000 beinhaltet.

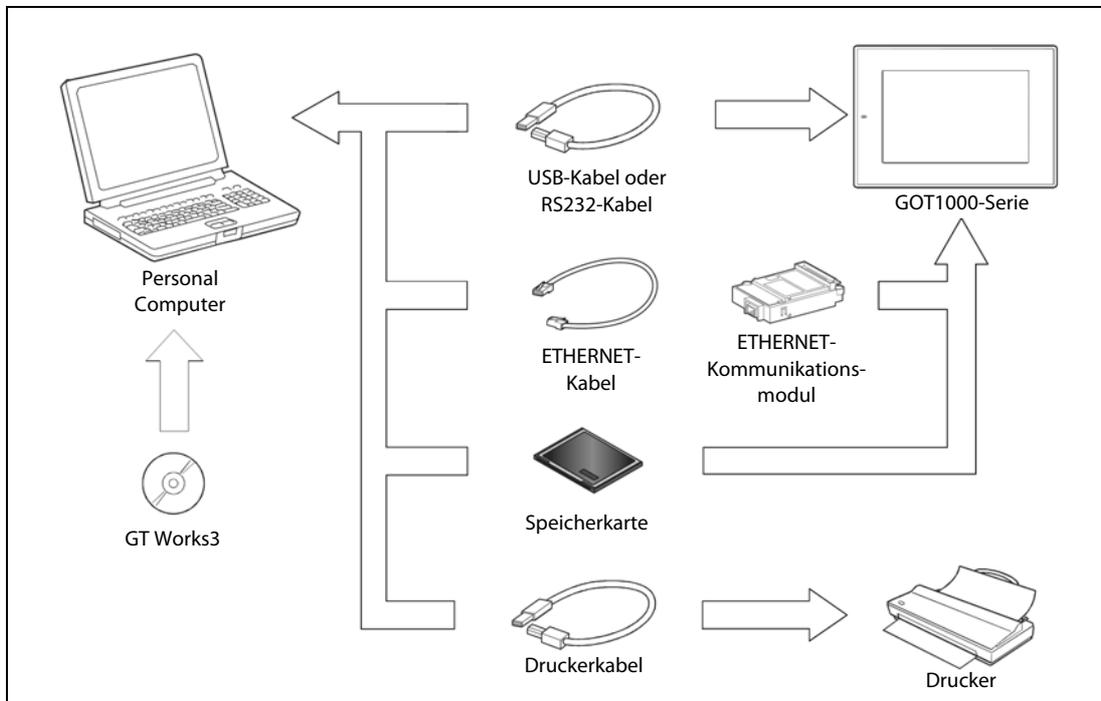


Abb. 2-1: Systemkonfiguration

### 2.2.2 Zulässige Kabel

Kommunikation über	Erforderliches Zubehör	Typ	Hersteller
USB-Schnittstelle	USB-Kabel	GT09-C20USB-5P (Typ A ↔ Typ Mini-B)	Mitsubishi Electric
RS232-Schnittstelle	RS232-Kabel	GT01-C30R2-9S oder FX-232-CAB-1 (9-Pin-Buchse ↔ 9-Pin-Buchse)	Mitsubishi Electric
ETHERNET	ETHERNET-Kommunikationsmodul	GT15-J71E71-100	Mitsubishi Electric
	ETHERNET-Kabel	100BASE-TX	—

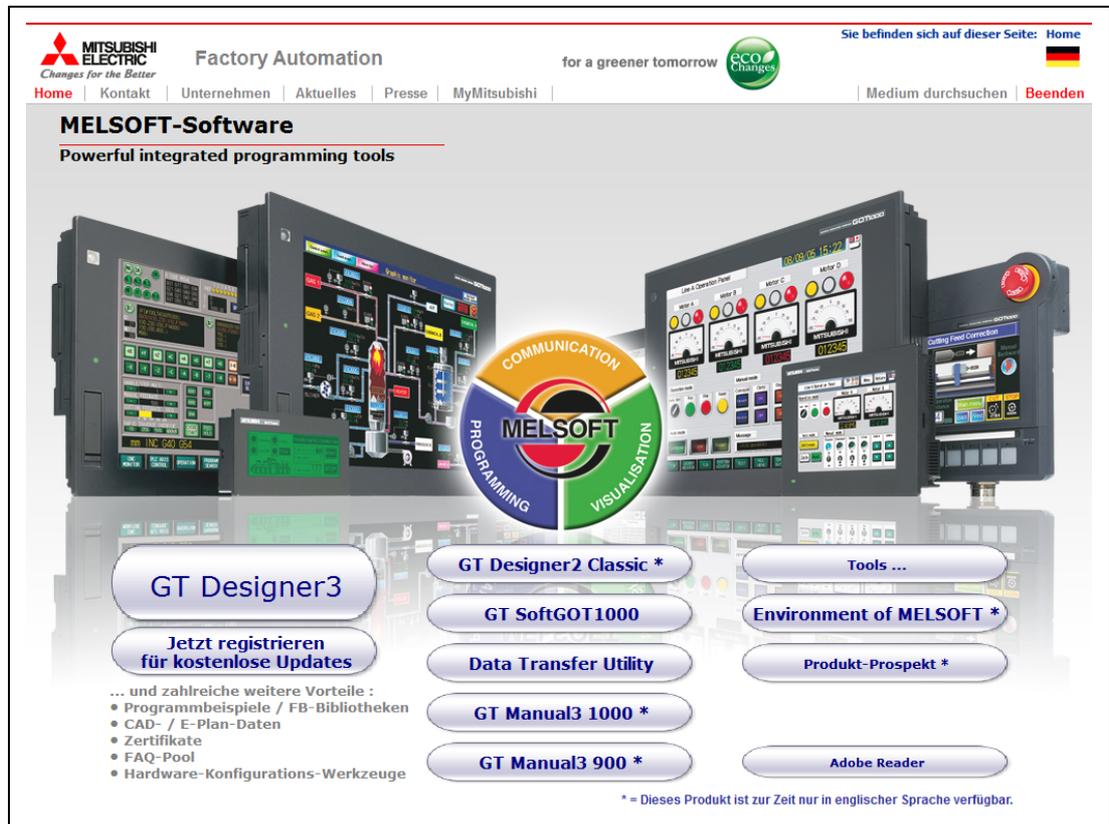
Tab. 2-1: Übersicht zulässiger Kabel

## 2.3 Software-Installation

### 2.3.1 Starten des Auswahlmenüs

Gehen Sie wie folgt vor:

- ① Starten Sie Windows®.
- ② Legen Sie die Installations-DVD in Ihr DVD-Laufwerk.



**Abb. 2-2:** Auswahlmenü GT Works3

- ③ Nach dem Start wird das Menüfenster des *GT Works3* angezeigt. Installieren Sie die Software **GT Designer3** oder das PDF-Handbuch **GT Manual3 1000** durch Anklicken der entsprechenden Schaltfläche im Menüfenster.
- ④ Nach Abschluss eines gewählten Vorgangs wird dieses Auswahlmenü wieder angezeigt, und Sie können direkt einen weiteren Vorgang auswählen.  
Um das Menü zu schließen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Beenden**.

Sollte das Auswahlmenü nicht automatisch angezeigt werden, gehen Sie wie folgt vor:

- ① Aktivieren Sie in der Systemsteuerung von Windows® den automatischen Start des DVD-Laufwerks.
- ② Öffnen Sie den Explorer und doppelklicken Sie auf den Eintrag „autorun.exe“ im Verzeichnis des DVD-Laufwerks.

### 2.3.2 Installation der Software

**HINWEISE**

- | Schließen Sie alle anderen geöffneten Anwendungen, bevor Sie mit der Installation starten.
- | Verbinden Sie das GOT nicht mit dem PC, bevor Sie nicht den GT Designer3 installiert haben.
- | Für die Installation unter Windows® benötigen Sie die Administratorrechte für den Rechner.
- | Installieren Sie keine weitere Software, während Sie diese Installation ausführen.
- | Nehmen Sie die DVD während der Installation nicht aus dem DVD-Laufwerk.

#### Installation von GT Designer3, GT SoftGOT1000 und GT Converter2

**HINWEIS**

Während der Vorbereitung zur Installation kann unter Umständen eine der folgenden Meldungen angezeigt werden. (Die jeweilige Meldung hängt von der verwendeten Windows-Version ab.) Tritt eine der folgenden Meldungen auf, beenden Sie bitte den Installationsvorgang und führen zuerst die angegebene EXE-Datei aus. Wird der Installationsvorgang nicht korrekt abgeschlossen, führen Sie bitte einen Neustart Ihres Rechners aus und wiederholen den Installationsvorgang.

Meldung	Maßnahme
Dieses Paket befindet sich nicht in der richtigen Betriebsumgebung. Installieren Sie das Paket, nachdem Sie \Update\Axdist.Exe von der CD-ROM ausgeführt haben.	Wird diese Meldung angezeigt, führen Sie bitte die Datei \Update\Axdist.exe von der DVD aus.
Dieses Paket befindet sich nicht in der richtigen Betriebsumgebung. Installieren Sie das Paket, nachdem Sie \Update\50COMUPD.Exe von der CD-ROM ausgeführt haben.	Wird diese Meldung angezeigt, führen Sie bitte die Datei \Update\50COMUPD.exe von der DVD aus.
Dieses Paket befindet sich nicht in der richtigen Betriebsumgebung. Installieren Sie das Paket, nachdem Sie \EnvMEL\Setup.Exe von der CD-ROM ausgeführt haben.	Wird diese Meldung angezeigt, führen Sie bitte die Datei \EnvMEL\Setup.exe von der DVD aus.

**Tab. 2-2:** Warnmeldung bei falscher Betriebsumgebung

- ① Wählen Sie im Auswahlnü (Abb. 2-2) das zu installierende Software-Paket..
- ② Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Diese Anweisungen leiten Sie durch die Installation. Um die Installationsprozedur fortzusetzen, klicken Sie auf **Weiter**. Die zur Installation benötigte Produkt-ID finden Sie auf dem Formblatt zur Software-Registrierung, das dem Produkt beiliegt.
- ③ Je nach Windows-Version werden Sie zum Abschluss der Installation aufgefordert, Windows neu zu starten, um die Installation abzuschließen.

### Installation der Online-Handbücher

Die Online-Handbücher werden von der Hilfe des GT Designer3 verwendet.

- ① Wählen Sie im Auswahlmü (Abb. 2-2) die Option **GT Manual3 1000**.
- ② Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Diese Anweisungen leiten Sie durch die Installation. Um die Installationsprozedur fortzusetzen, klicken Sie auf **Weiter**.

#### HINWEIS

Um die Online-Handbücher betrachten zu können, müssen Sie den Adobe® Acrobat® Reader® auf Ihrem Rechner installiert haben. Diesen können Sie über die Option **Acrobat Reader** im Auswahlmü **GT Works3** (Abb. 2-2) installieren.

### Deinstallation der Programme

Nehmen Sie die Deinstallation der Programme über die Systemsteuerung Ihrer Windows- Version vor. Befolgen Sie hier bei die Angaben unter Windows.

#### HINWEIS

Vergewissern Sie sich bitte vor der Deinstallation, dass das zu entfernende Software-Packet geschlossen ist.

## 2.4 Installation des USB-Treibers

Beim Einsatz von Windows<sup>®</sup> XP HomeEdition, Windows<sup>®</sup> XP Professional, Windows<sup>®</sup> 2000 Professional, Windows<sup>®</sup> Millennium Edition (Me) oder Windows<sup>®</sup> 98 Second Edition muss für die Kommunikation über die USB-Schnittstelle ein USB-Treiber installiert werden. Im Folgenden wird die Installation des USB-Treibers beschrieben.

### HINWEISE

Kommt es bei der Installation des USB-Treibers zu Problemen, prüfen Sie bitte folgende Einstellungen:

Unter Windows<sup>®</sup> 2000 Professional:

Wenn unter [Systemsteuerung] - [System] - [Hardware] - [Treibersignierung] die Option „Sperren - Installation von nicht signierter Treibersoftware verhindern“ aktiviert ist, wird der USB-Treiber unter Umständen nicht installiert. Wählen Sie eine der Optionen „Ignorieren - Alle Dateien installieren, unabhängig von der Dateisignatur“ oder „Warnen - Eine Meldung vor der Installation einer nicht signierten Datei anzeigen.“

Unter Windows<sup>®</sup> XP Professional oder Windows<sup>®</sup> XP Home Edition:

Wenn unter [Systemsteuerung] - [System] - [Hardware] - [Treibersignierung] die Option „Sperren - Installation von nicht signierter Treibersoftware verhindern“ aktiviert ist, wird der USB-Treiber unter Umständen nicht installiert. Wählen Sie eine der Optionen „Ignorieren - Software unabhängig von Zulassung installieren“ oder „Warnen - Zum Auswählen einer Aktion auffordern“ unter [Treibersignierung], und wiederholen Sie die Installation des USB-Treibers.

### 2.4.1 Unter Windows<sup>®</sup> 2000 Professional

Im Folgenden wird die Installation des USB-Treibers unter Windows<sup>®</sup> 2000 Professional beschrieben.

- ① Wenn Sie eine CPU oder ein GOT über ein USB-Kabel mit Ihrem PC verbinden, erscheint das folgende Dialogfenster. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Next**.



**Abb. 2-3:**

**Willkommen** – Dieser Assistent installiert einen Treiber für ein Gerät.

- ② Wählen Sie „Nach einem passenden Treiber für das Gerät suchen (empfohlen)“ und klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.



**Abb. 2-4:**  
*Hardwaretreiber installieren*

- ③ Wählen Sie **Andere Quelle angeben** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.



**Abb. 2-5:**  
*Suche nach Treiberdateien*

- ④ Wählen Sie im erscheinenden Dialogfenster den Datenursprung mit „Easysocket\USBdrivers“ und klicken Sie auf die Schaltfläche **Next**.

Das unten stehende Dialogfenster zeigt beispielhaft den Pfad C:\MELSEC\Easysocket\USBdrivers.



**Abb. 2-6:**  
*Dateien des Herstellers kopieren*

- ⑤ Das folgende Dialogfenster wird nach erfolgter Installation angezeigt. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Fertigstellen**, um die Installation abzuschließen.



**Abb. 2-7:**  
*Fertigstellen des Assistenten*

## 2.4.2 Unter Windows® XP Professional oder Windows® XP Home Edition

Im Folgenden wird die Installation des USB-Treibers unter Windows® XP Professional oder Windows® XP Home Edition beschrieben.

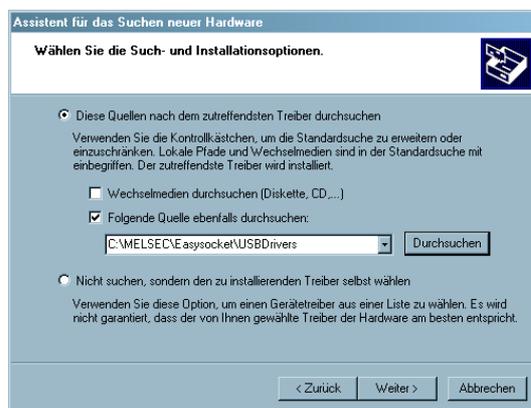
- ① Wenn Sie eine CPU oder ein GOT über ein USB-Kabel mit Ihrem PC verbinden, erscheint das folgende Dialogfenster. Klicken Sie auf die Schaltfläche Next. Wählen Sie „Software von einer Liste oder bestimmten Quelle installieren [für fortgeschrittene Benutzer]“ und klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.



**Abb. 2-8:**  
*Willkommen – Mit diesem Assistenten können Sie Software für die folgende Hardwarekomponente installieren.*

- ② Wählen Sie im erscheinenden Dialogfenster die Option „Diese Quellen nach dem zutreffendsten Treiber durchsuchen“. Wählen Sie „Folgende Quelle ebenfalls durchsuchen:“ und geben Sie den den Datenursprung mit „Easysocket\USBdrivers“ in dem Pfad an, in dem der GT Designer3 installiert wurde, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

Das unten stehende Dialogfenster zeigt beispielhaft den Pfad C:\MELSEC\Easysocket\USBdrivers.



**Abb. 2-9:**  
*Wählen Sie die Such- und Installationsoptionen*

**HINWEIS**

Bei Verwendung von Windows® XP Professional und Windows® XP Home Edition in Verbindung mit dem ServicePack 2 wählen Sie bitte die Option „Nicht suchen, sondern den zu installierenden Treiber selbst wählen.“ im oben dargestellten Dialogfenster. Im ServicePack 2 funktioniert die automatische Suche leider nicht. Wählen Sie dann den USB-Treiber aus Ihrem Installationsverzeichnis. Ist dies zum Beispiel Laufwerk C, wählen Sie bitte:  
„C:\MELSEC\Easysocket\USBdrivers\ECUsbd.inf“

- ③ Klicken Sie im sich öffnenden Dialogfenster auf die Schaltfläche **Installation fortsetzen**.



**Abb. 2-10:**  
Hardware-Installationswarnung  
(Bitte beachten Sie den folgenden Hinweis.)

**HINWEIS**

Auch wenn das oben stehende Dialogfenster während der Installation des USB-Treibers angezeigt wird, versichern wir Ihnen, dass der USB-Treiber problemlos unter Windows<sup>®</sup> XP Professional oder Windows<sup>®</sup> XP Home Edition eingesetzt werden kann. (Nach der Installation des USB-Treibers wird es zu keinen Fehlfunktionen kommen.)  
Klicken Sie auf **Installation fortsetzen**, um mit der Installation des USB-Treibers fortzufahren.

- ④ Das folgende Dialogfenster wird nach erfolgter Installation angezeigt. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Fertigstellen**, um die Installation abzuschließen.



**Abb. 2-11:**  
Fertigstellen des Assistenten

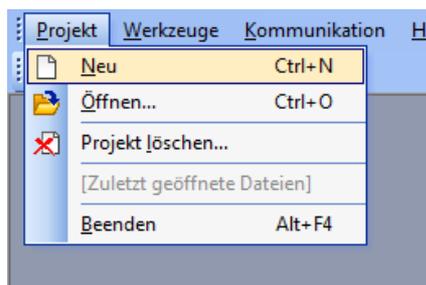
## 3 Erstellen der Projektdaten

### 3.1 Einstellungen vor der Erstellung von Bildschirmseiten

#### 3.1.1 Verwendung des neuen Projektassistenten

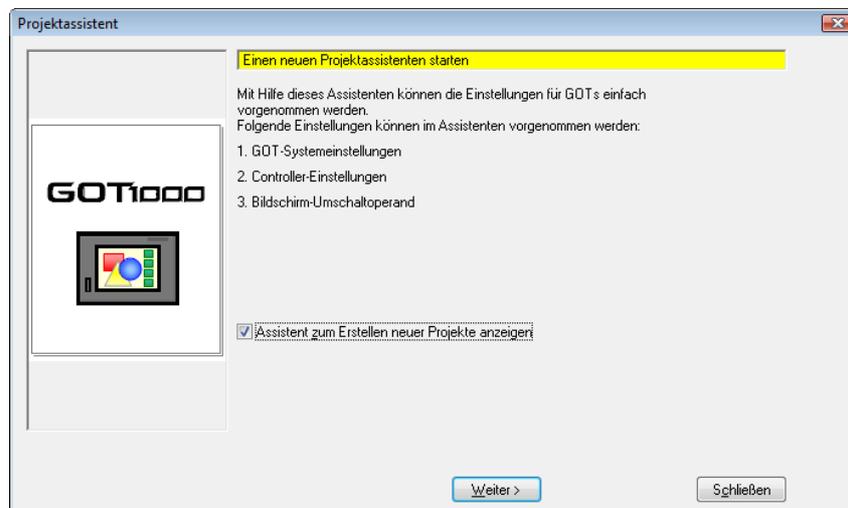
Vor der Erstellung von Bildschirmseiten müssen Sie den entsprechenden Typ des GOTs und der SPS angeben, und einen Namen für die Bildschirmseite festlegen.

- ① Starten Sie den GT Designer3. Da Sie ein neues Projekt anlegen wollen, wählen Sie im Menü **Projekt** die Option **Neu**.



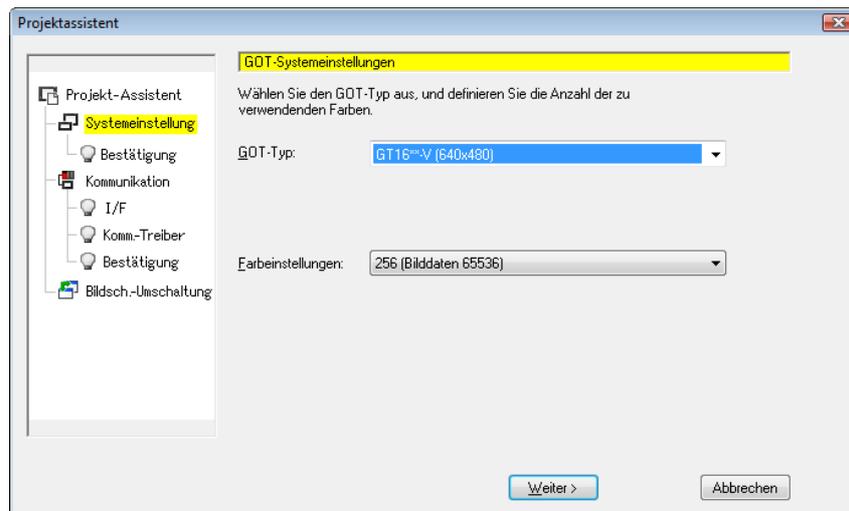
**Abb. 3-1:**  
Menü **Projekt**

- ② Das folgende Dialogfenster des Projekt-Assistenten (New Project Wizard) wird angezeigt. Um den Projekt-Assistenten bei der nächsten Erstellung eines neuen Projekts nicht angezeigt zu bekommen, deaktivieren Sie die Option **Einen neuen Projektassistenten starten**. Betätigen Sie die Schaltfläche **Weiter**.



**Abb. 3-2:**  
Dialogfenster  
**Projekt-**  
**assistent;**  
Starten

- ③ Im folgenden Dialogfenster wählen Sie den Typ des GOTs und dessen Farbauflösung, auf dem Sie das Projekt verwenden wollen. Die Eingaben übernehmen Sie mit **Weiter**.



**Abb. 3-3:**  
*Dialogfenster  
Projekt-  
assistent;  
GOT-System-  
einstellungen*

- ④ Zur Bestätigung der in Schritt ③ vorgenommenen Einstellungen klicken Sie auf **Weiter**.



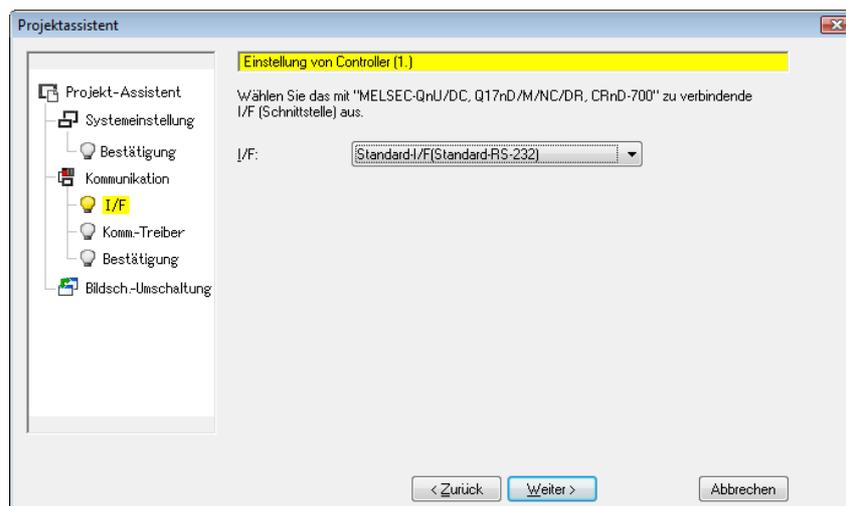
**Abb. 3-4:**  
*Dialogfenster  
Projekt-  
assistent;  
Bestätigung*

- ⑤ Wählen Sie den SPS-Typ, an den das GOT angeschlossen ist. Die Eingabe übernehmen Sie mit **Weiter**.



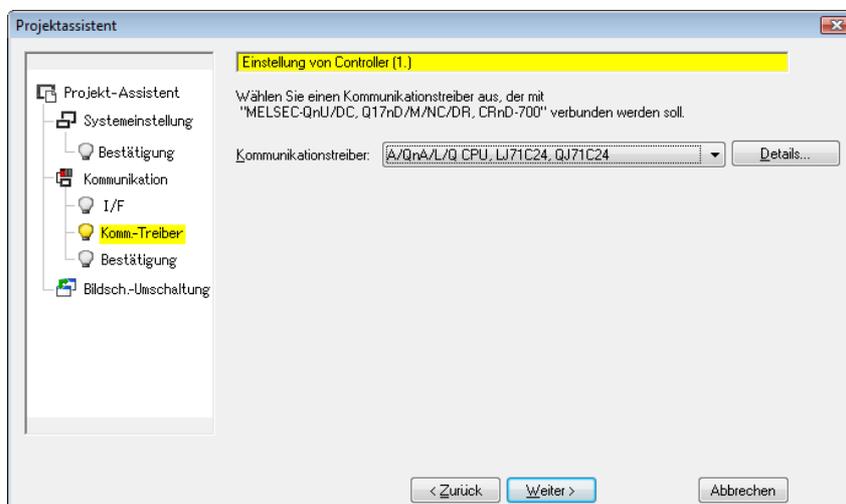
**Abb. 3-5:**  
*Dialogfenster  
Projekt-  
assistent;  
Starting*

- ⑥ Wählen Sie die Schnittstelle für den Anschluss an die SPS. Die Eingabe übernehmen Sie mit **Weiter**.



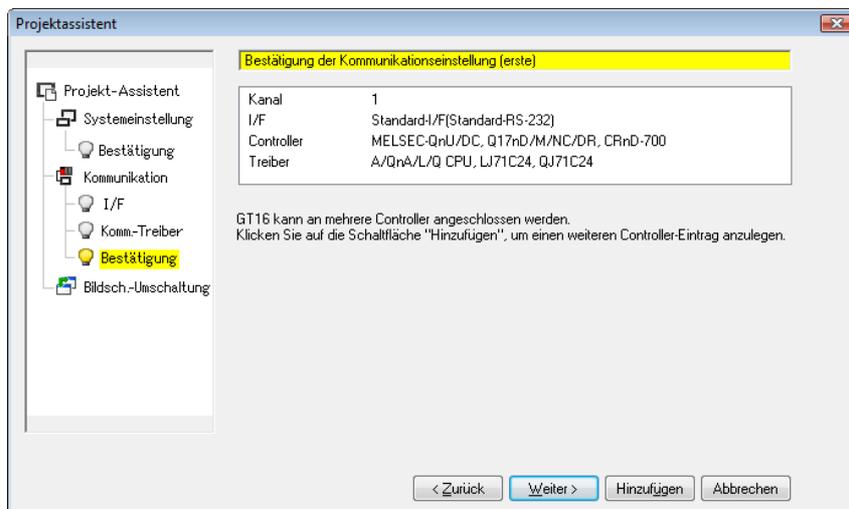
**Abb. 3-6:**  
*Dialogfenster  
Projekt-  
assistent;  
Einstellung*

- ⑦ Wählen Sie den zu verwendenden Kommunikationstreiber. Die Eingabe übernehmen Sie mit **Weiter**.



**Abb. 3-7:**  
*Dialogfenster  
Projekt-  
assistent;  
Einstellung*

- ⑧ Bei den Geräten vom Typ GT16 und GT15 können über die Multi-Channel-Funktion eine zweite und weitere Steuerungen eingestellt werden.  
Sollen mehr als eine Steuerung angeschlossen werden, klicken Sie auf **Hinzufügen**.  
Durch Klicken auf die Schaltfläche **Weiter** wird die Einstellung abgeschlossen.

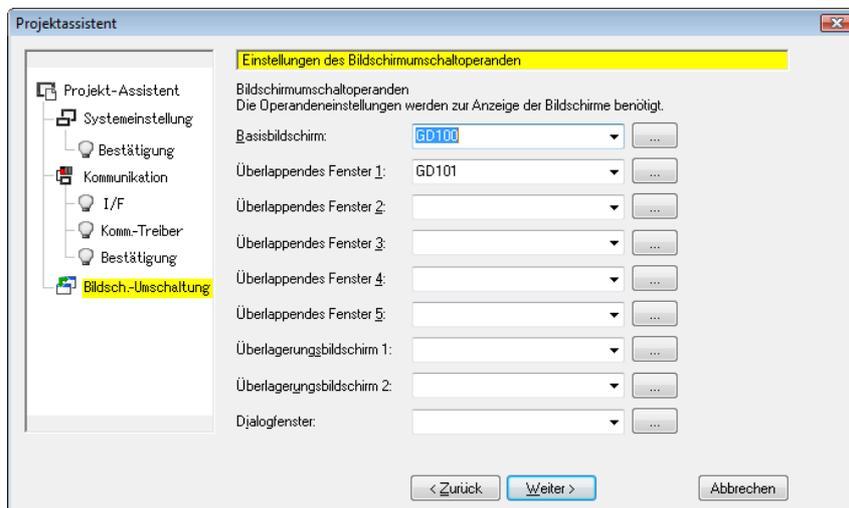


**Abb. 3-8:**  
*Dialogfenster Projekt-assistent; Einstellung*

**HINWEIS**

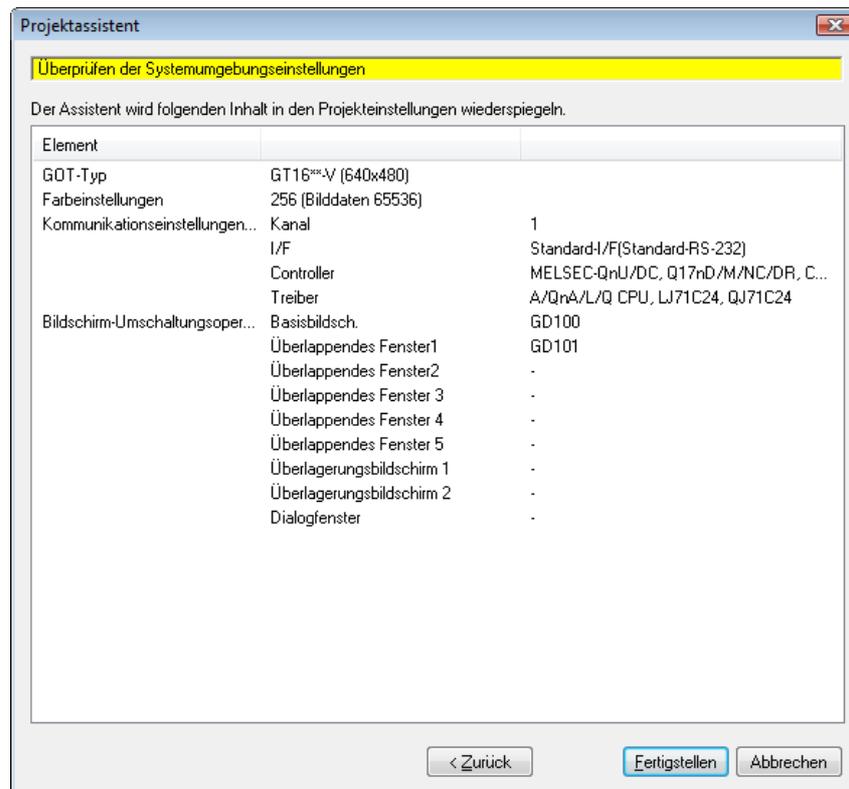
Die Multi-Channel-Funktion installiert mehrerer Kommunikationstreiber auf dem GOT und erlaubt die Überwachung von bis zu vier Steuerungen (vier Kanäle) über ein GOT.

- ⑨ Wählen Sie die Operanden für das Umschalten zwischen verschiedenen Bildschirmseiten für den Basisbildschirm und die weiteren geplanten Bildschirmseiten. Die Eingabe übernehmen Sie mit **Weiter**.



**Abb. 3-9:**  
*Dialogfenster Projekt-assistent; Einstellung*

- ⑩ Überprüfen Sie noch einmal alle im **Projektassistent** vorgenommenen Einstellungen. Klicken Sie auf **Fertigstellen**, um die Einstellungen abzuschließen. Um Änderungen vorzunehmen, betätigen Sie die Schaltfläche **Zurück**, über die Sie zur gewünschten Einstellung zurück blättern können.



**Abb. 3-10:**  
*Dialogfenster  
Projekt-  
assistent;  
Einstellung*

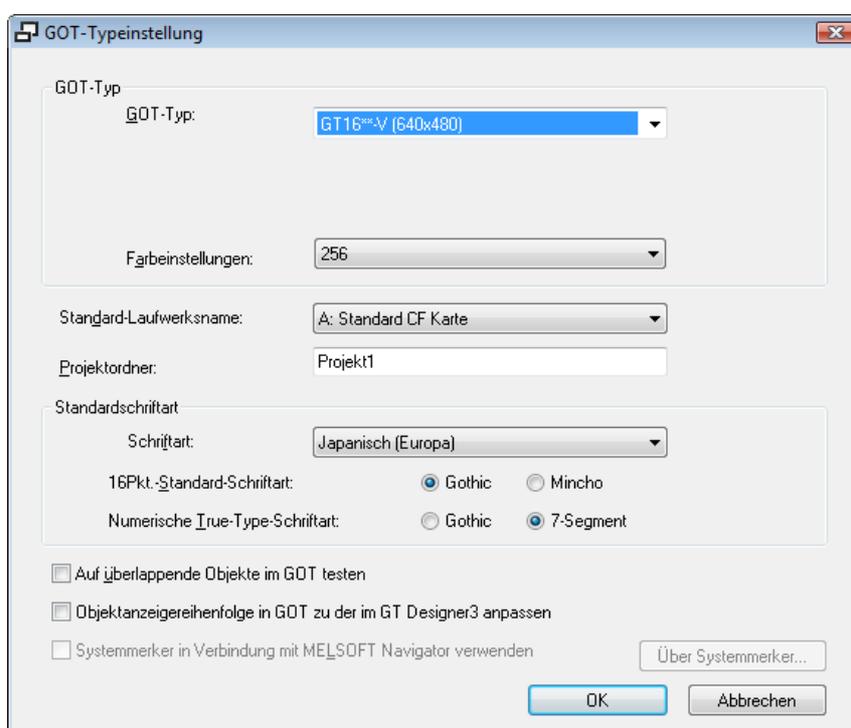
### 3.1.2 Ohne Verwendung des Projekt-Assistenten „New Project Wizard“

Wenn Sie ein neues Projekt ohne den **Projektassistent** anlegen möchten, deaktivieren Sie die Option **Assistent zum Erstellen neuer Projekte anzeigen** auf der Registerkarte **Betrieb** im Dialogfenster **Optionen**.

Zum Aufrufen der Dialogfenster **GOT-Typeneinstellung** und **Controller-Einstellung** aus den Schritten ① und ② wählen Sie die Option **Typeinstellung bei Erstellung eines neuen Projektes vornehmen** auf der Registerkarte **Betrieb** im Dialogfenster **Optionen**. (Diese Auswahl ist in der Grundeinstellung aktiviert.)

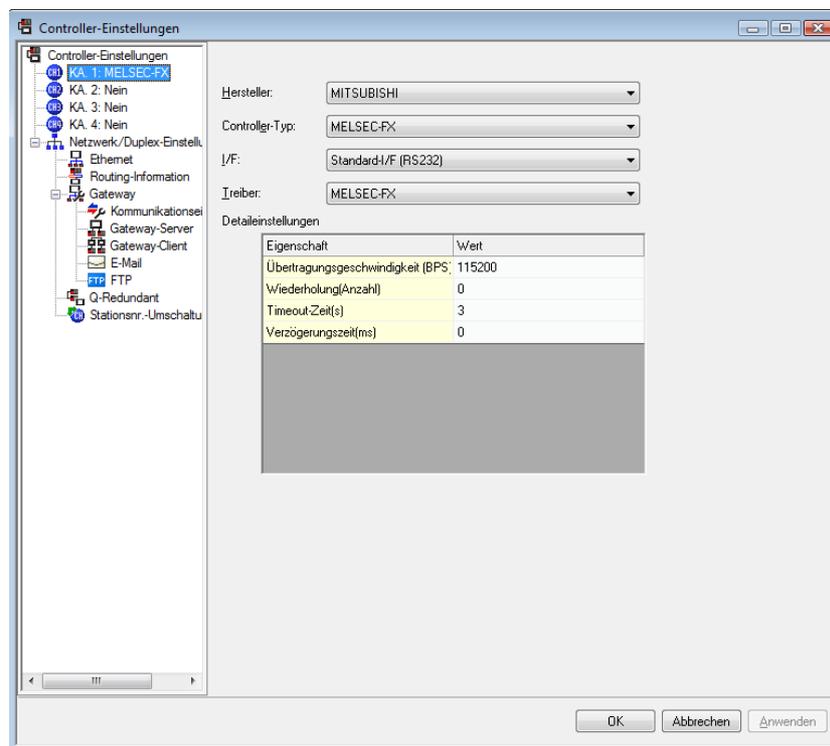
Wenn die Option **Typeinstellung bei Erstellung eines neuen Projektes vornehmen** deaktiviert ist, wird beim Anlegen eines neuen Projekts auf die Einstellungen des vorherigen Projekts zurückgegriffen, und dessen Einstellungen werden als Voreinstellung für das neue Projekt angeboten.

- ① Zum Öffnen des Dialogfensters **GOT-Typeneinstellung** wählen Sie im Menü **Projekt → Neu**. Nehmen Sie die erforderlichen Einstellungen vor, und klicken Sie auf **OK**.



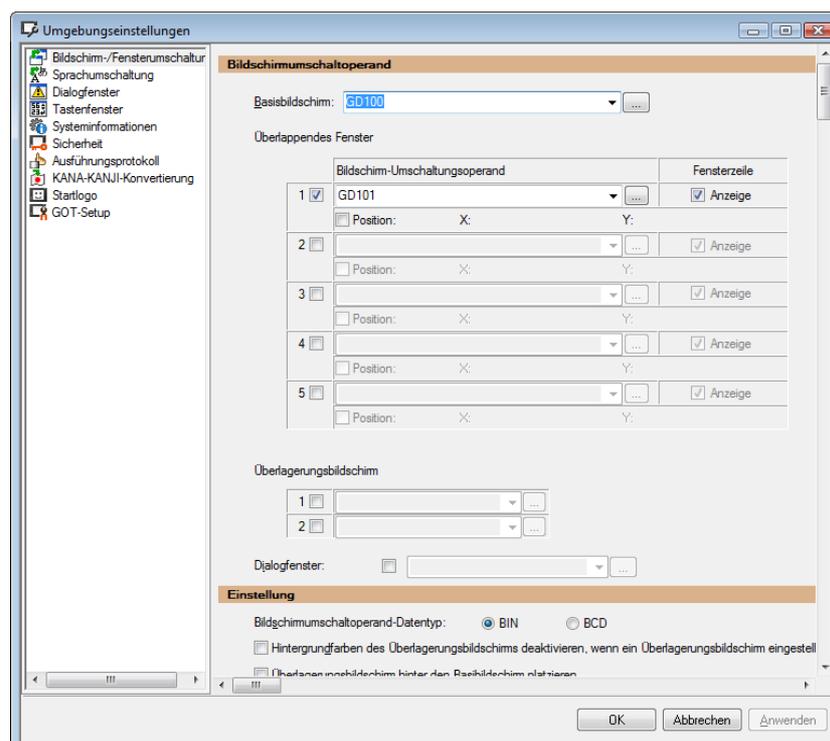
**Abb. 3-11:**  
*Dialogfenster  
GOT-Typ-  
einstellung*

- ② Ein Projekt wird angelegt, und das Dialogfenster **Controller-Einstellung** wird angezeigt. Wählen Sie hier den Hersteller und den Typ der Steuerung, die GOT-Schnittstelle und den Kommunikationstreiber für die anzuschließende SPS. Nehmen Sie die erforderlichen Einstellungen vor, und klicken Sie auf **OK**.



**Abb. 3-12:**  
Dialogfenster  
**Controller-**  
**Einstellung**

- ③ Wählen Sie im Menü **Allgemein** → **GOT-Umgebungseinstellungen** → **Bildschirm-/Fensterumschaltung**. Das Dialogfenster **Umgebungseinstellungen** (Bildschirm-/Fensterumschaltung) wird angezeigt. Wählen Sie die Operanden für das Umschalten zwischen verschiedenen Bildschirmseiten für den Basisbildschirm und die weiteren geplanten Bildschirmseiten, und klicken Sie auf **OK**.



**Abb. 3-13:**  
Dialogfenster  
**Umgebungs-**  
**einstellungen**

### 3.1.3 Konfiguration des Hauptbildschirms

Im GT Designer3 wird nun die erste Bildschirmseite angezeigt.  
Die folgende Abbildung erläutert den Aufbau des GT Designer3.

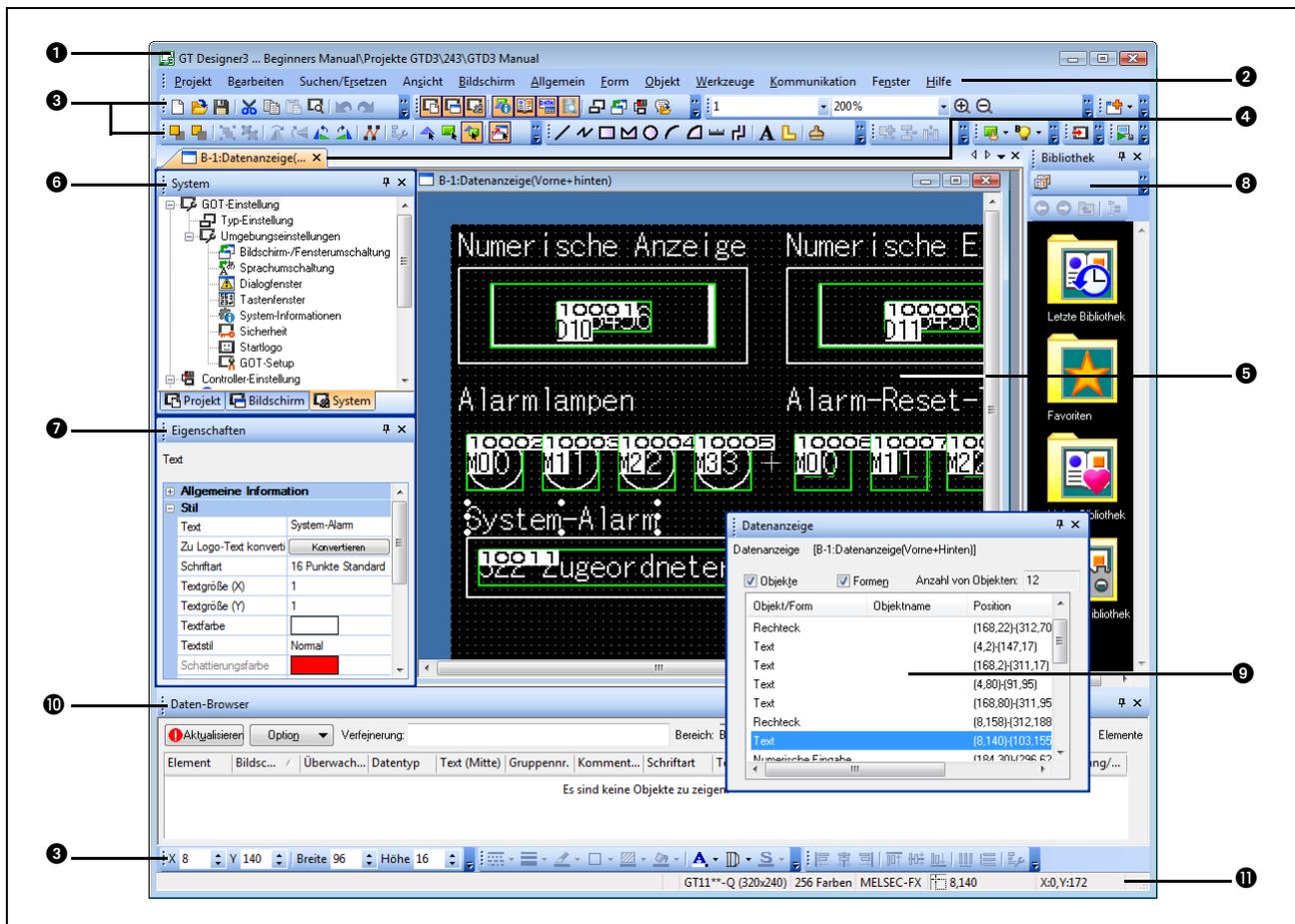


Abb. 3-14:Hauptbildschirm des GT Designer3

Nr.	Beschreibung
1	<b>Titelleiste</b> Name der Software, Projekt oder Projektdatei werden angezeigt.
2	<b>Menüleiste</b> GT Designer3 kann über die Drop-Down-Menüs bedient werden.
3	<b>Werkzeugleiste</b> GT Desingner3 kann über Icons bedient werden.
4	<b>Editor-Registerkarte</b> Registerkarten des geöffneten Bildschirmeditors, das Dialogfenster <b>GOT-Typeinstellung</b> , oder das Dialogfenster <b>GOT-Umgebungseinstellung</b> werden angezeigt.
5	<b>Bildschirmseiteneditor</b> Am GOT anzuzeigende Bildschirmseiten könne hier erstellt werden. Plazieren Sie Grafiken und Objekte auf dem Bildschirmseiteneditor.
	<b>Anzeigefenster</b>
6	<b>Projektbaumfenster</b> Der Arbeitsplatz beinhaltet den Projektbaum, die Bildschirmseitenliste und den Systembaum. In diesem Bereich können Sie direkt Einstellungen vornehmen.
7	<b>Eigenschaftenseite</b> Hier werden die Attribute der markierten Bildschirmseite/Objekt/Grafik angezeigt. In diesem Bereich können Sie direkt Einstellungen vornehmen.

Tab. 3-1: Beschreibung zu Abb. 3-14

8	<b>Bibliotheksliste</b> In der Bibliothek registrierte Grafiken und Objekte können in dieser Liste angezeigt werden. In diesem Bereich können Sie direkt Einstellungen vornehmen.
—	<b>Controller-Liste</b> Die Steuerungseinstellungen können hier gelistet werden.
9	<b>Datenanzeige</b> Auf einer Bildschirmseite verwendete Grafiken und Objekte können hier gelistet werden.
—	<b>Bildschirmgrafikauflistung</b> Die Thumbnail-Darstellung, Bildschirmseitenerstellung oder Bildschirmmeditierung der Basisbildschirmseite/ Fensterbildschirmseiten stehen hier zur Verfügung.
—	<b>Kategorieliste</b> Grafiken und Objekte können hier nach Kategorie angezeigt werden.
—	<b>Objekt-Grafik-Auflistung</b> Als Bauteil registrierte Grafiken können hier gelistete werden. Das Registrieren und Editieren von Bauteilen ist hier auch möglich.
10	<b>Daten-Browser</b> Im Projekt verwendete Grafiken und Objekte können hier gelistet werden. Die Grafiken und Objekte in der Liste können durchsucht und editiert werden.
11	<b>Statusleiste</b> Die Erläuterung zu einem Menü oder einem Icon, auf dem der Cursor plaziert ist, und der Status des GT Designer3 werden hier angezeigt.

**Tab. 3-1:** Beschreibung zu Abb. 3-14

## 3.2 Erstellung einer Bildschirmseite

Nach Abschluss der Vorbereitungen können Sie nun Bildschirmseiten für den gewählten GOT-Typ erstellen. Im Folgenden wird die Erstellung der folgenden zwei Seiten beschrieben.



Abb. 3-15: Beispiel zweier Basisseiten

### 3.2.1 Erstellen der zweiten Bildschirmseite

Nachdem im Abschnitt 3.1 bereits eine Bildschirmseite angelegt wurde, legen Sie nun eine zweite Bildschirmseite an.

- ① Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Arbeitsplatz auf **Basisbildsch.** und wählen Sie in dem angezeigten Auswahlménü die Option **Neu**.

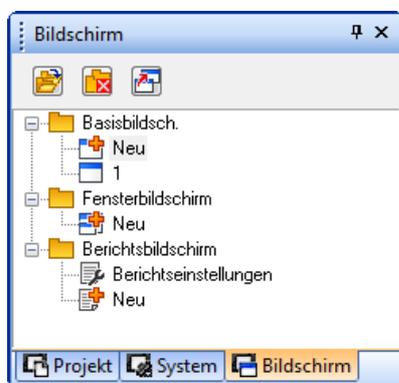
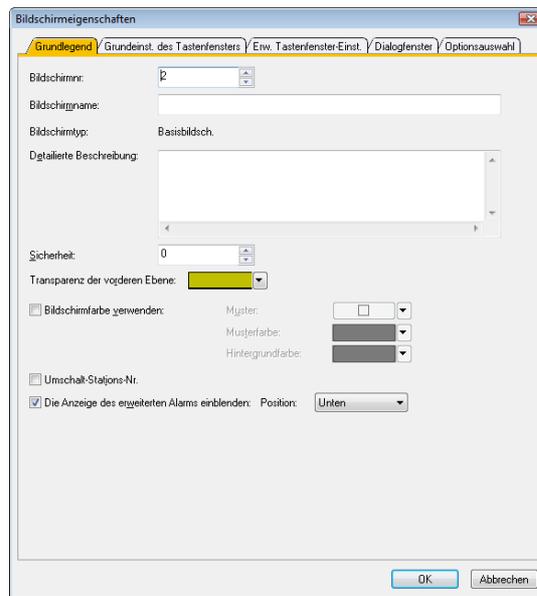


Abb. 3-16: Arbeitsplatz

- ② Geben Sie im Dialogfenster **Bildschirmeigenschaften** den gewünschten Namen der Bildschirmseite ein. Bestätigen Sie die Eingabe mit **OK**.



**Abb. 3-17:**  
Dialogfenster  
**Bildschirmeigenschaften**

**Beispiel** ▾

Einstellung:

- Bildschirmname: Fehlermeldung

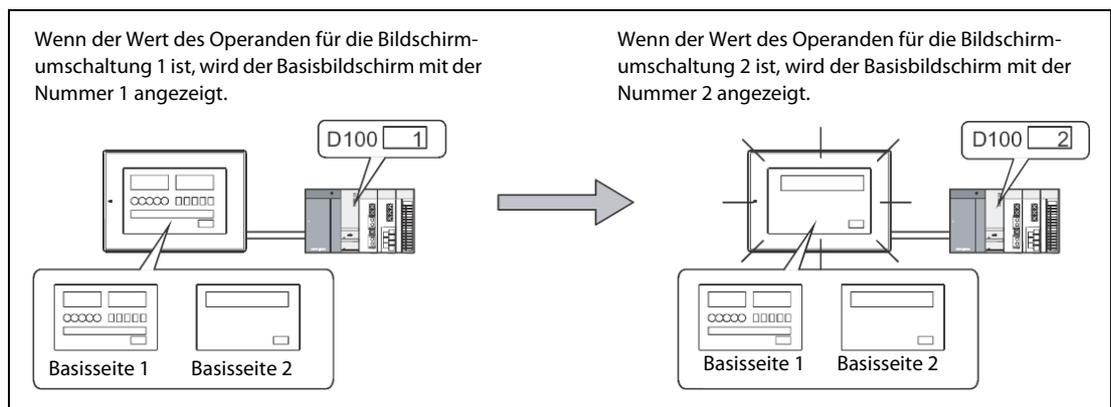


**3.2.2**

**Operandeneinstellung für Umschaltung der Bildschirmanzeige**

Ein Operand für die Bildschirmumschaltung ist ein Wortoperand, über den der Wechsel der am GOT angezeigten Bildschirmseite gesteuert wird. Die Anzeige am GOT wechselt auf die Seite mit der Nummer, die über den Bildschirmwechseloperanden vorgegeben wird.

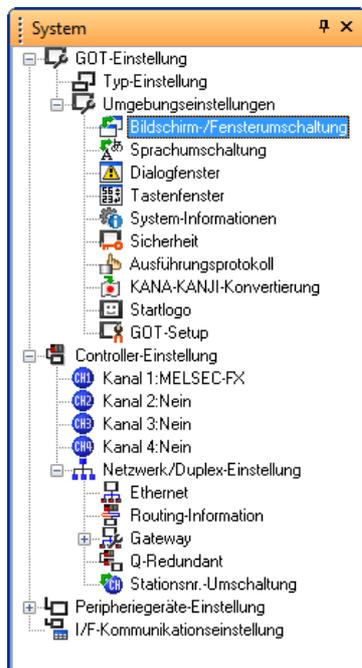
Aus diesem Grund sollten Sie den entsprechenden Operanden ausschließlich für das Umschalten der Bildschirmanzeige verwenden.



**Abb. 3-18:** Umschalten der angezeigten Bildschirmseite

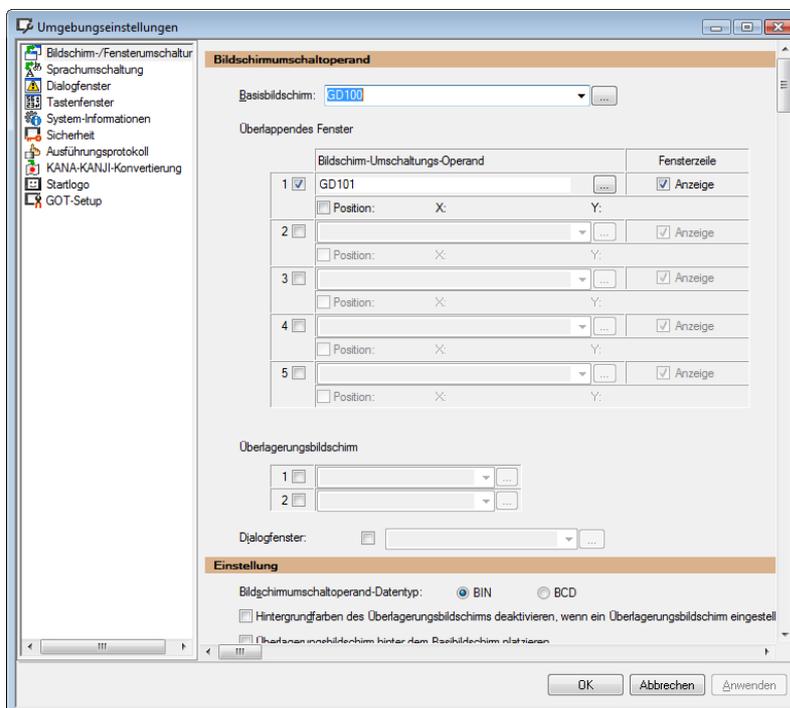
### Einstellung des Operanden für die Bildschirmumschaltung

- ① Doppelklicken Sie im Arbeitsplatz auf **Umgebungseinstellungen – Bildschirm-/Fensterumschaltung**.



**Abb. 3-19:**  
Arbeitsplatz

- ② Das Dialogfenster **Bildschirmumschaltoperand/Einstellung** zeigt nun die Optionen der Bildschirmumschaltung an. Nehmen Sie hier die Einstellung für den Operanden zur Bildschirmumschaltung vor. Die Einstellung bestätigen Sie über **OK**.



**Abb. 3-20:**  
Dialogfenster  
**Umgebungseinstellungen**  
Bildschirmumschaltoperand/Einstellung

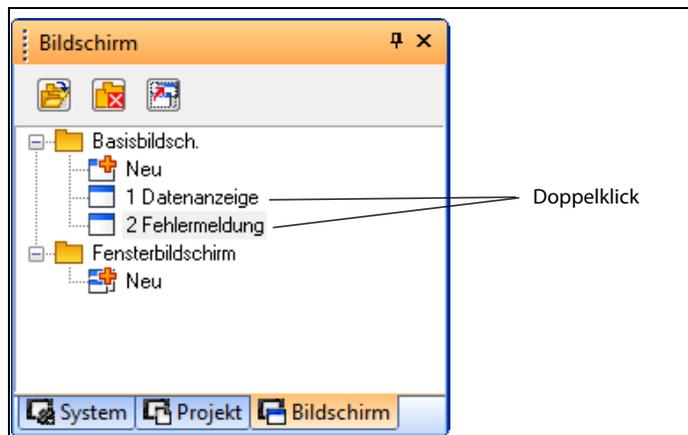
#### Beispiel ▾

Einstellungen:

- Basisbildschirm  
Umschalten: D100

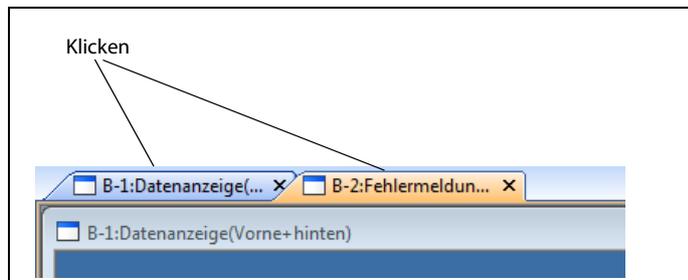
### 3.2.3 Wechsel zwischen den angelegten Bildschirmseiten

Durch einen Doppelklick auf den Bildschirmnamen im Arbeitsplatz können Sie zwischen den angelegten Bildschirmseiten wechseln.



**Abb. 3-21:**  
Baumdarstellung **Bildschirm**

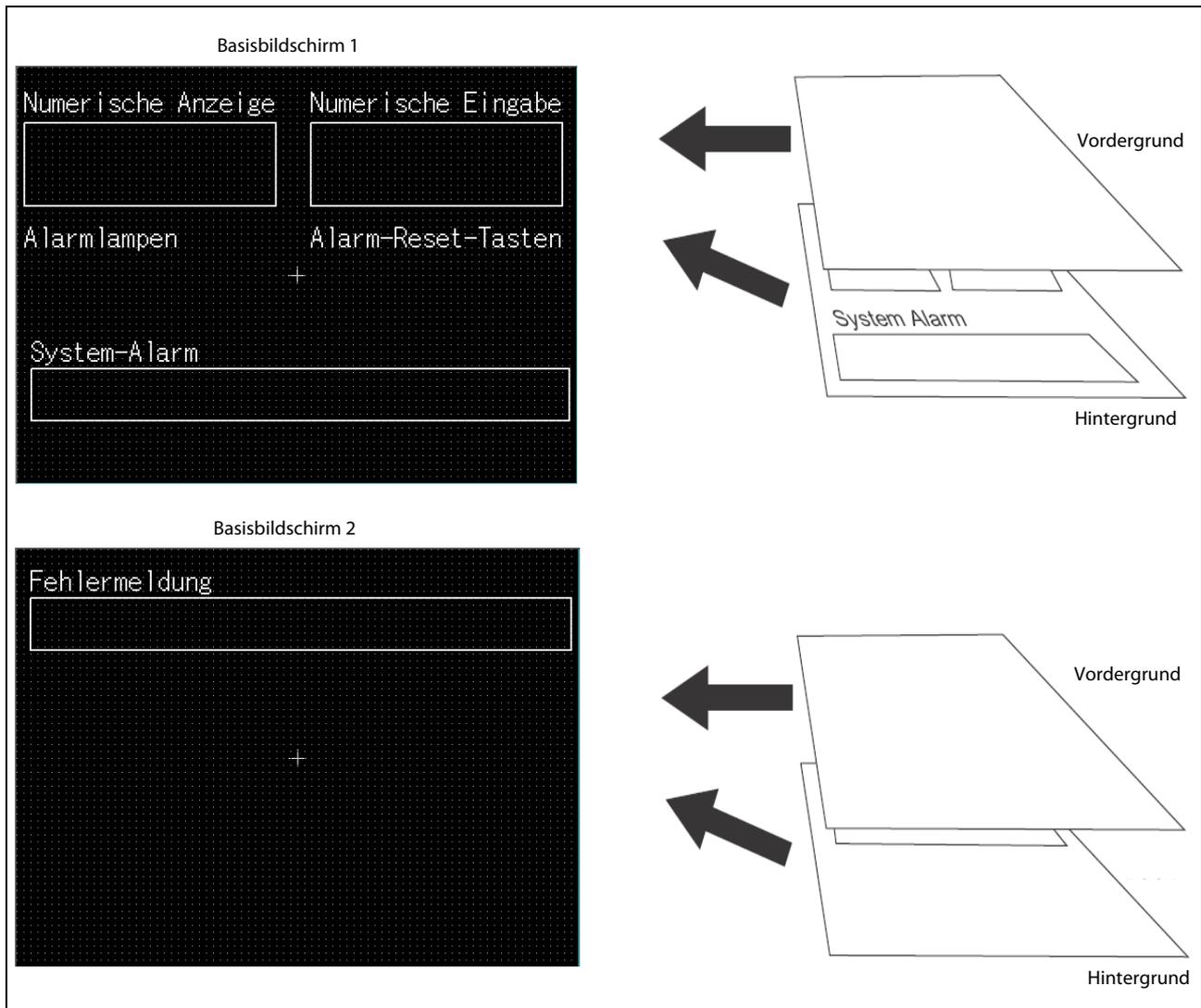
Oder wählen Sie die gewünschte Bildschirmseite über die Registerkarten im Editor.



**Abb. 3-22:**  
Bildschirmseiteneditor

### 3.3 Anlegen von Grafiken und Eingabe von Text

Bei der Serie GOT1000 kann eine einzelne Bildschirmseite aus zwei Ebenen bestehen, dem Vordergrund und dem Hintergrund.



**Abb. 3-23:** Aufbau der Basisseiten

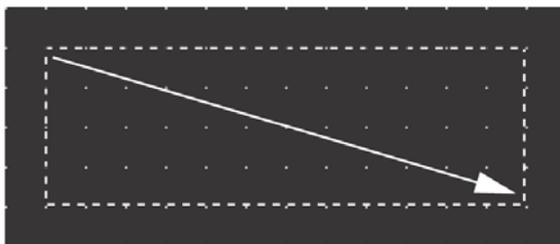
### 3.3.1 Zeichnen eines Rechtecks

- ① Klicken Sie in der Werkzeugleiste **Form** auf das Werkzeug **Rechteck**.



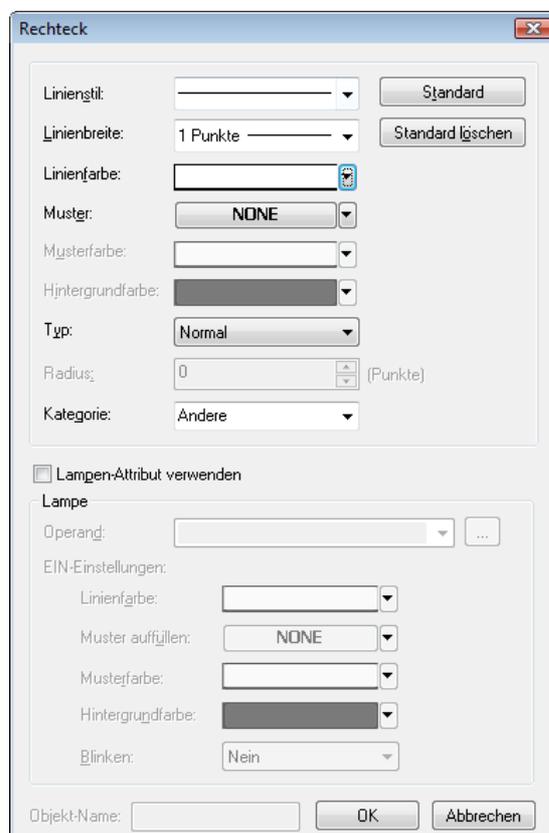
**Abb. 3-24:**  
Werkzeugleiste **Form**

- ② Der Mauszeiger wechselt zu dem Symbol „+“. Positionieren Sie den Mauszeiger auf der Bildschirmseite am Startpunkt des zu zeichnenden Rechtecks und drücken Sie die linke Maustaste.
- ③ Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie durch Bewegen der Maus das gewünschte Rechteck auf.
- ④ Am Endpunkt des Rechtecks lassen Sie die linke Maustaste wieder los. Das gezeichnete Rechteck wird angezeigt.  
(Klicken Sie nach dem Zeichnen einmal mit der rechten Maustaste, um die Auswahl des Rechteckwerkzeugs wieder aufzuheben.)



**Abb. 3-25:**  
Zeichnen eines Rechtecks

- ⑤ Durch einen Doppelklick auf eine Linie des Rechtecks oder auf den Eintrag Rechteck im Dialogfenster Datenanzeige öffnen Sie das Dialogfenster Rechteck, in dem Sie die Attribute des Rechtecks einstellen können. Sie können die Linienfarbe und -breite, etc., einstellen. Bestätigen Sie die Einstellungen mit **OK**.

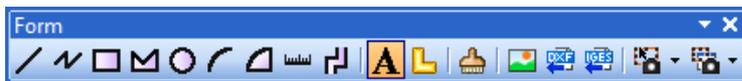


**Abb. 3-26:**  
Dialogfenster **Rechteck**

- ⑥ Wiederholen Sie die Schritte ① bis ⑤, um weitere Rechtecke zu zeichnen.  
Durch Auswahl eines Rechtecks, Betätigen der Taste [Strg] und Ziehen mit der Maus können Sie ein bereits gezeichnetes Rechteck auch kopieren.

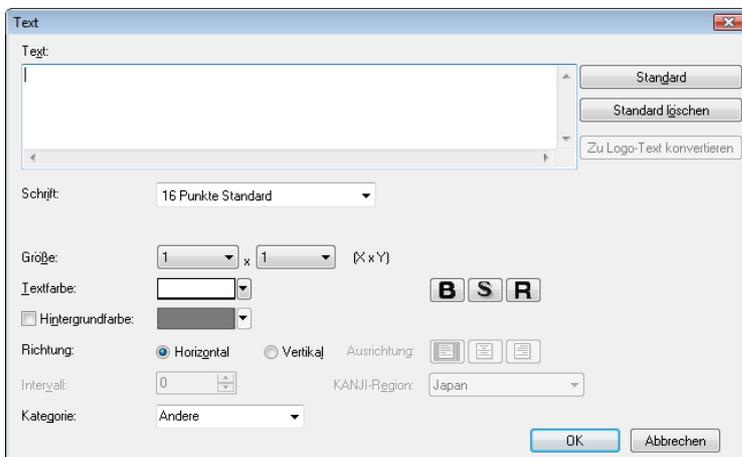
### 3.3.2 Texteingabe

- ① Klicken Sie in der Werkzeugleiste Figure auf das Werkzeug Text.



**Abb. 3-27:**  
Werkzeugleiste **Form**

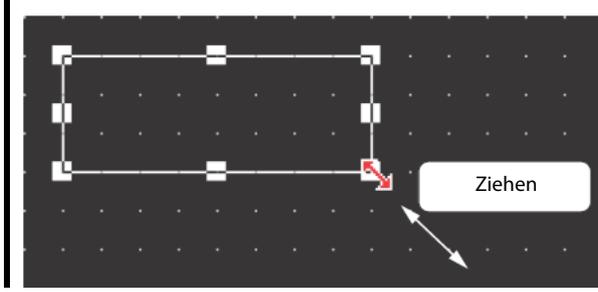
- ② Durch Klicken mit der Maus wird das Dialogfenster Text geöffnet. In diesem Dialogfenster können Sie die Textattribute einstellen. Die Standardschriftart ist „16dot Standard“. Texteingabe und Änderungen der Textattribute werden sofort auf der Bildschirmseite angezeigt. Bestätigen Sie die Einstellungen mit OK.



**Abb. 3-28:**  
Dialogfenster **Text**

**HINWEIS**

Wenn Sie eine Grafik oder Text markiert haben, können Sie die Größe des Objekts durch Anklicken und Ziehen der Markierungsmarken ändern.



**Abb. 3-29:**  
Größenanpassung über die Maus

### 3.4 Einstellung der Objektfunktionen

Nach der Erstellung von Grafiken und der Eingabe von Text, kann nun jedem Objekt eine Funktion zugewiesen werden.

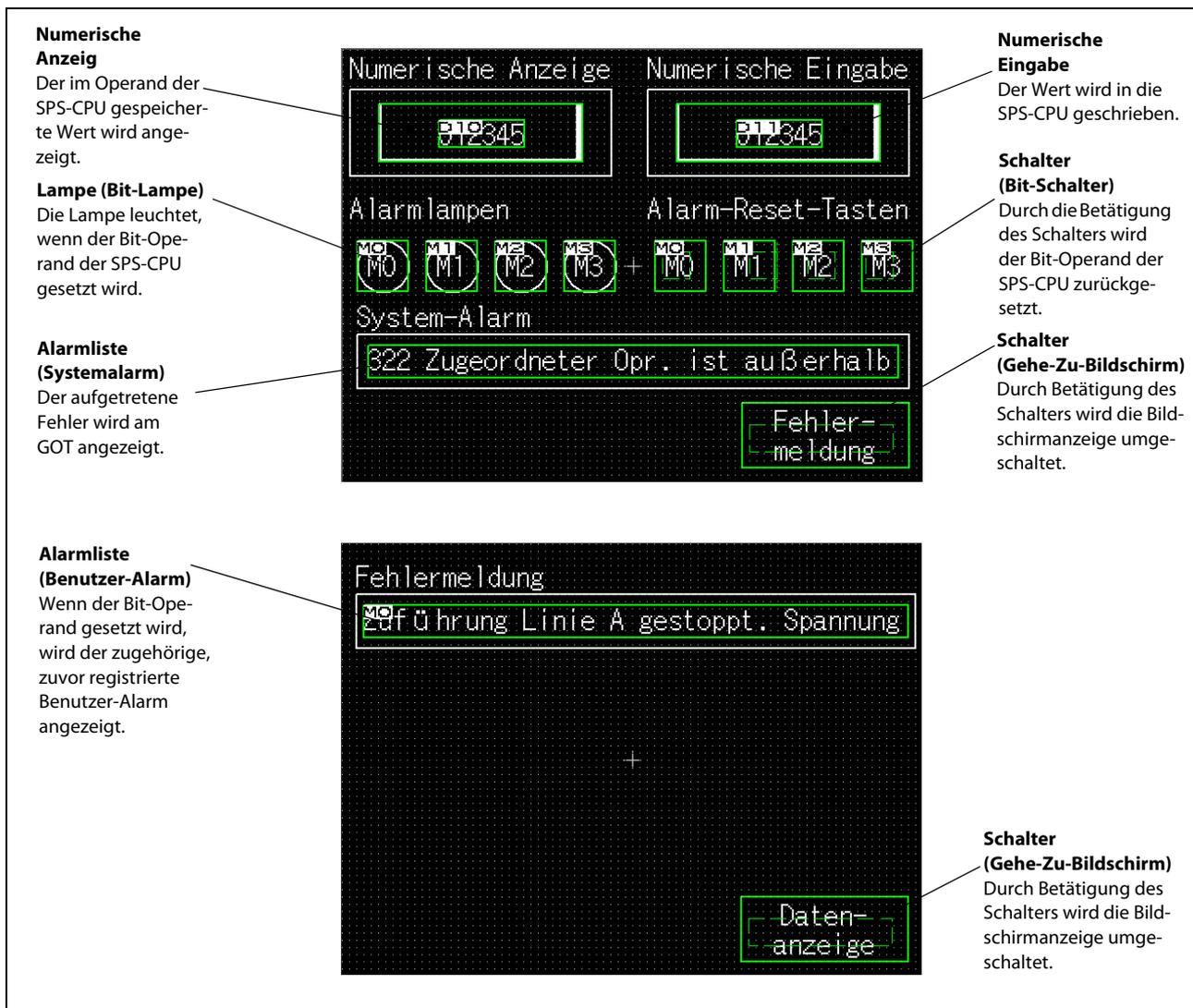
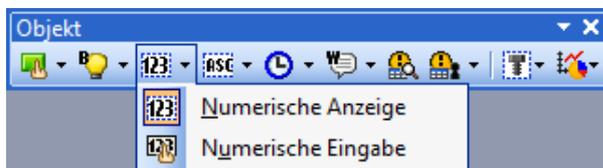


Abb. 3-30: Zuweisung von Funktionen

### 3.4.1 Einstellung einer numerischen Anzeige/Eingabe

- ① Wählen Sie **Numerische Anzeige** oder **Numerische Eingabe** in der Werkzeugleiste **Objekt**.



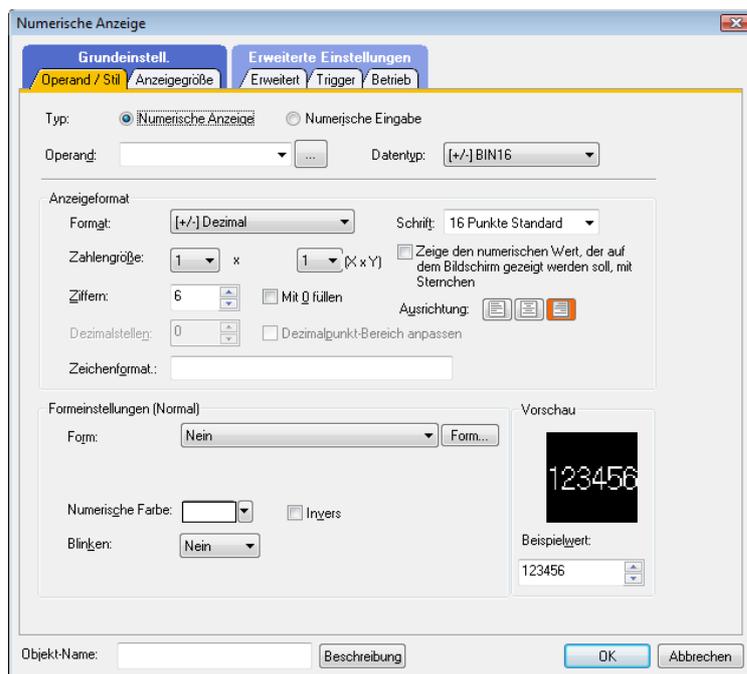
**Abb. 3-31:**  
Werkzeugleiste **Objekt**

- ② Der Mauszeiger wechselt zu dem Symbol „+“. Positionieren Sie den Mauszeiger auf der Bildschirmseite an der gewünschten Position, an der Sie das Anzeige- oder Eingabefeld einfügen möchten. (Klicken Sie nach dem Einfügen einmal mit der rechten Maustaste, um die Auswahl des Werkzeugs wieder aufzuheben.)

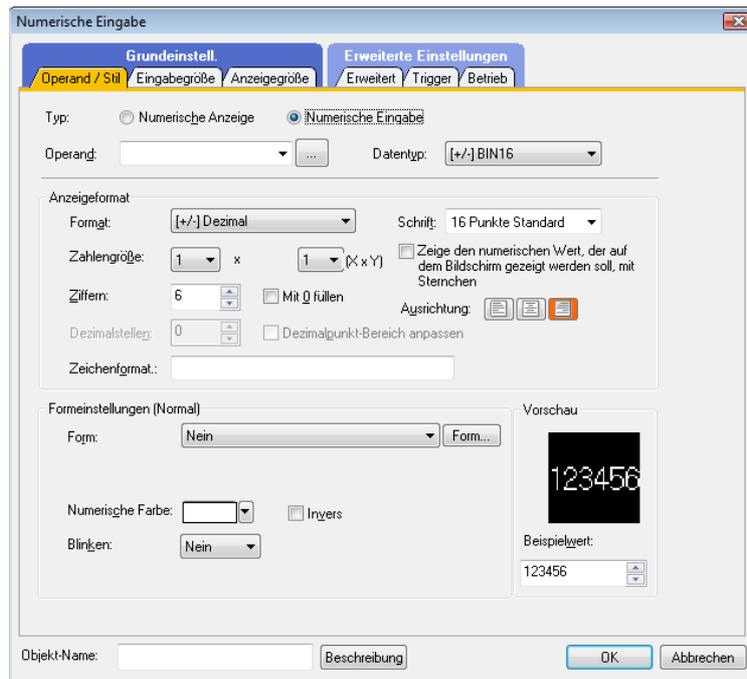


**Abb. 3-32:**  
Numerische Anzeige/Eingabe nach dem Einfügen

- ③ Durch einen Doppelklick auf das Anzeigefeld oder das Eingabefeld, oder auf den entsprechenden Eintrag im Dialogfenster **Daten-Browser**, öffnen Sie das entsprechende Dialogfenster, in dem Sie die Attribute des Objekts einstellen können. Bestätigen Sie die Einstellungen mit **OK**.



**Abb. 3-33:**  
Dialogfenster **Numerische Anzeige**



**Abb. 3-34:**  
Dialogfenster  
**Numerische Eingabe**

**Beispiel** ▾

Einstellungen (für numerische Anzeige):

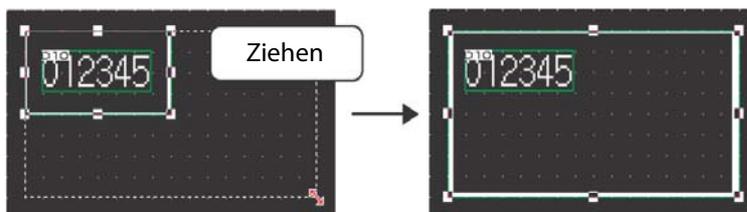
- Typ: Numerische Anzeige
- Operand: D10
- Form: Frame; Frame\_1
- Schrift: 16 Punkte Standard
- Layer: Vorne

Einstellungen (für numerische Eingabe):

- Typ: Numerische Eingabe
- Operand: D11
- Form: Frame; Frame\_1
- Schrift: 16 Punkte Standard
- Layer: Vorne

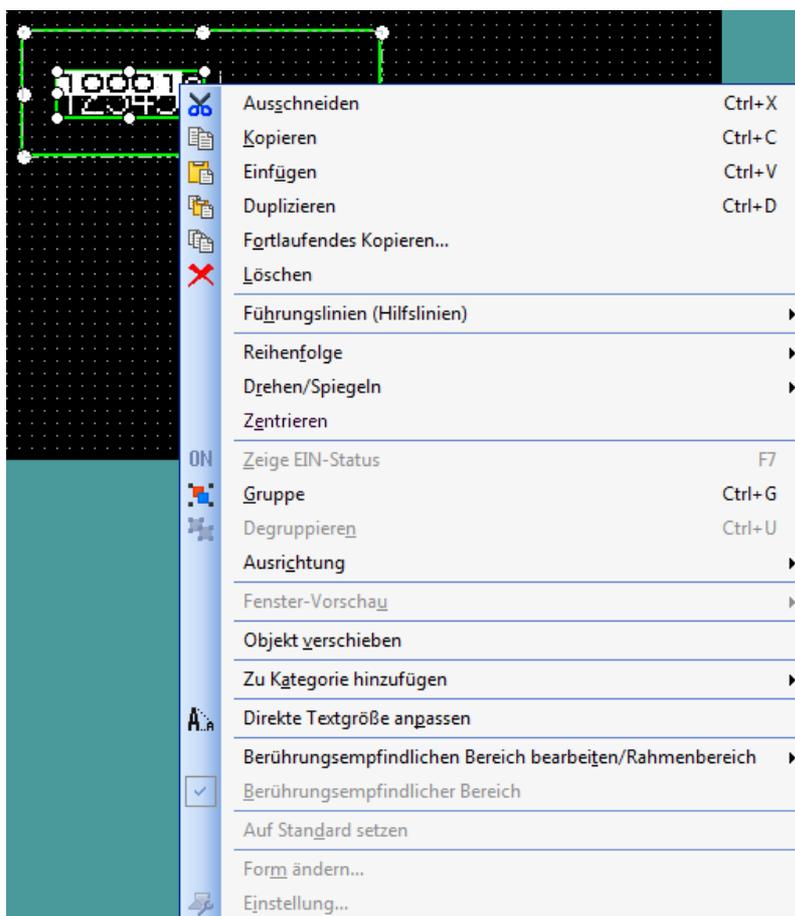


- ④ Passen Sie die Größe der Objekte an.

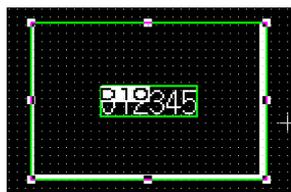


**Abb. 3-35:**  
Größenanpassung über die Maus

- ⑤ Nach einer Änderung der Objektgröße sind das Objekt und der Objektrahmen unter Umständen nicht mehr korrekt zu einander ausgerichtet. In diesem Fall markieren Sie das Objekt und führen einen Rechtsklick mit der Maus aus. Wählen Sie im angezeigten Auswahlmenü den Eintrag **Zentrieren**. Objekt und Objektrahmen werden so automatisch wieder zentriert ausgerichtet.



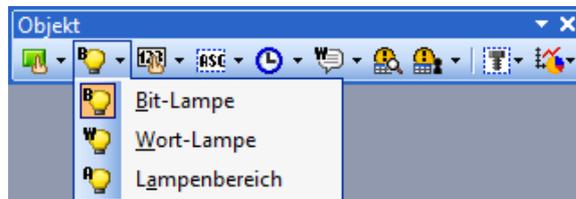
**Abb. 3-36:**  
Zentrieren von Objektrahmen und Objekt



- ⑥ Die Einstellung der numerischen Anzeige/Eingabe ist nun abgeschlossen.

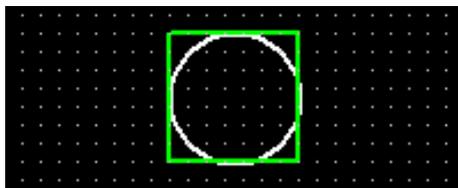
### 3.4.2 Einstellung von Kontrolllampen (Bit Lamp)

- ① Wählen Sie **Bit-Lampe** in der Werkzeugleiste **Objekt**.



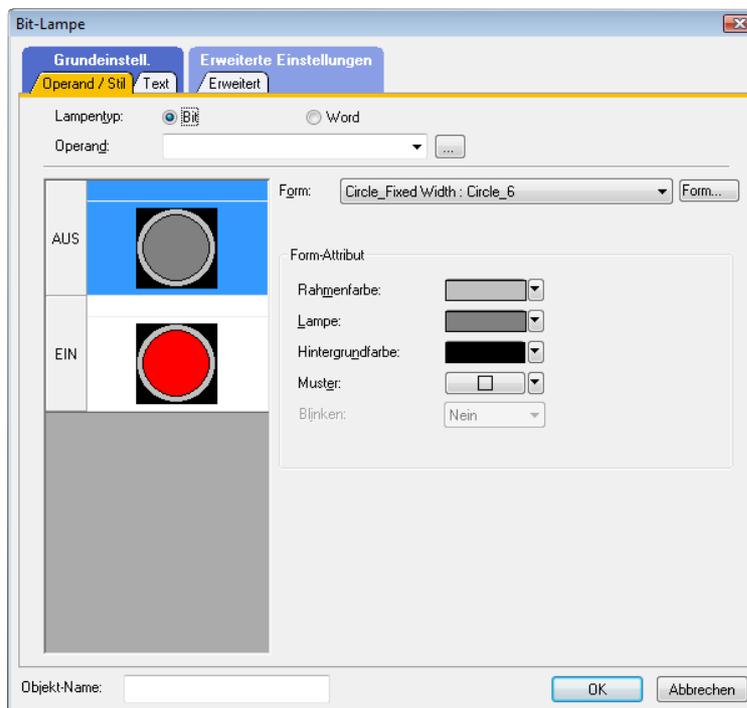
**Abb. 3-37:**  
Werkzeugleiste **Objekt**

- ② Der Mauszeiger wechselt zu dem Symbol „+“. Positionieren Sie den Mauszeiger auf der Bildschirmseite an der gewünschten Position, an der Sie die Kontrolllampe einfügen möchten.  
(Klicken Sie nach dem Einfügen einmal mit der rechten Maustaste, um die Auswahl des Werkzeugs wieder aufzuheben.)

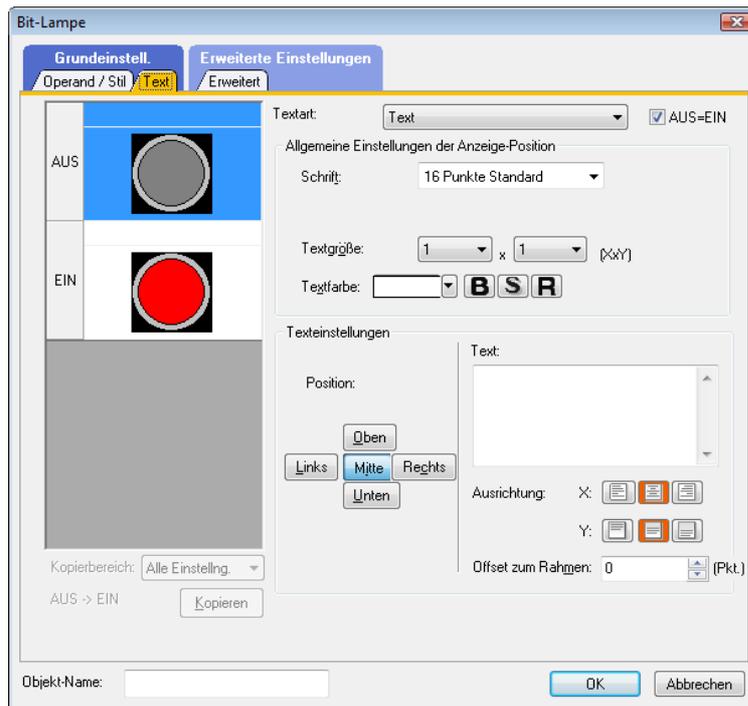


**Abb. 3-38:**  
Bit-Lampe nach dem Einfügen

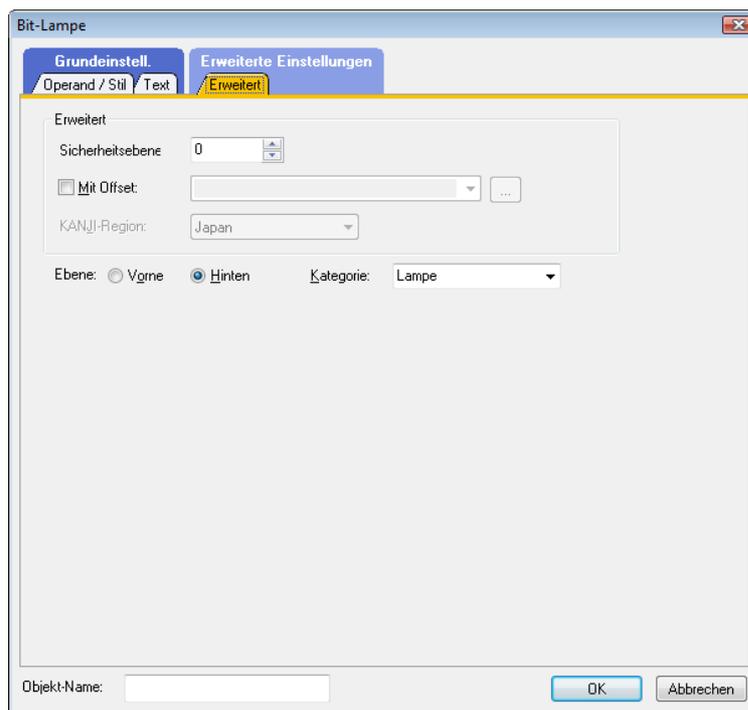
- ③ Durch einen Doppelklick auf die Kontrolllampe oder auf den entsprechenden Eintrag im Dialogfenster **Daten-Browser** öffnen Sie das entsprechende Dialogfenster, in dem Sie die Attribute des Objekts einstellen können.  
Bestätigen Sie die Einstellungen mit **OK**.



**Abb. 3-39:**  
Dialogfenster **Bit-Lampe**,  
Registerkarte **Operand/**  
**Stil**



**Abb. 3-40:**  
Dialogfenster **Bit-Lampe**,  
Registerkarte **Text**



**Abb. 3-41:**  
Dialogfenster **Bit Lamp**,  
Registerkarte **Erweitert**

**Beispiel** ▾Einstellungen (Registerkarte **Operand/Stil**):

- Lampentyp: Bit
- Operand: M0

Einstellungen (Registerkarte **Text**):

- Operand: M0
- Schrift: 16 Punkte Standard

Einstellungen (Registerkarte **Erweitert**):

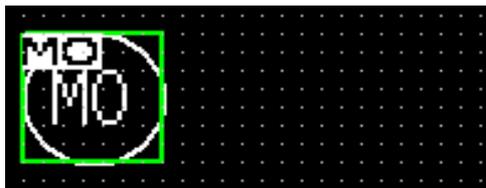
- Layer: Vorne



- ④ Klicken Sie auf **EIN**, um die Einstellungen für den Schaltzustand EIN zu prüfen.

Text kann in jeder beliebigen Position (Mitte, Oben, Unten, Links, Rechts) positioniert werden. Die für den Text registrierte Anzeigeposition wird in roten Buchstaben angezeigt.

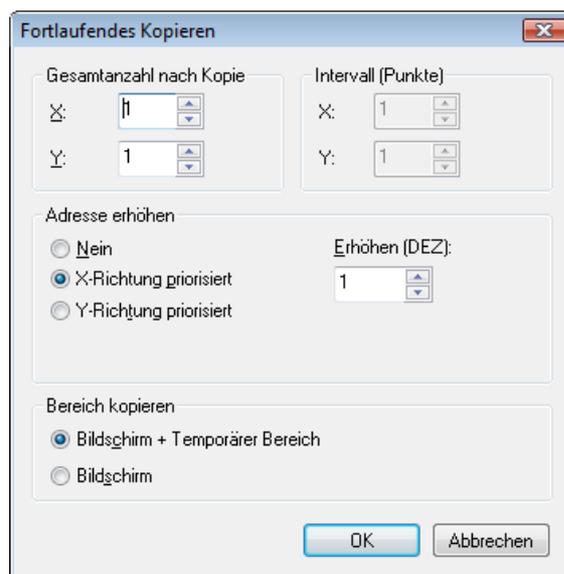
- ⑤ Bestätigen Sie die Einstellungen mit **OK**.

**Abb. 3-42:**

Bit-Lampe nach der Einstellung

- ⑥ Die Einstellung der ersten Kontrolllampe ist nun abgeschlossen.

- ⑦ Zum Erstellen der weiteren Kontrolllampen markieren Sie die erstellte Kontrolllampe und wählen den Menüeintrag **Bearbeiten** → **Fortlaufendes Kopieren**, um das Dialogfenster **Fortlaufendes Kopieren** zu öffnen.

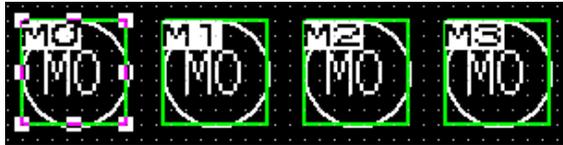
**Abb. 3-43:**Dialogfenster **Fortlaufendes Kopieren**

**Beispiel** ▾

Einstellungen:

- Gesamtanzahl nach Kopie: X: 4
- Intervall (Punkte): X: 10

⑧ Bestätigen Sie die Einstellungen mit **OK**.

**Abb. 3-44:***Bit-Lampe nach dem Kopieren*

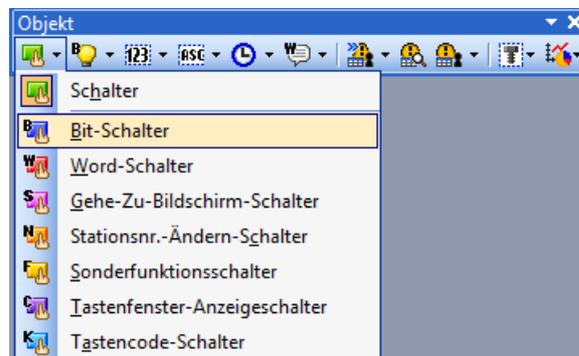
⑨ Ändern Sie über das Dialogfenster **Bit Lamp** die Attribute der einzelnen Kontrolllampen. In diesem Fall stellen Sie den jeweiligen Text bei ein- und ausgeschaltetem Zustand für alle Lampen auf den gleichen Text ein.

⑩ Dies schließt die Einstellung der Kontrolllampen ab.

**Abb. 3-45:***Bit-Lampe nach dem Anpassen*

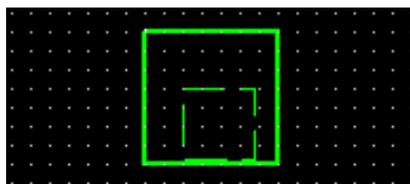
### 3.4.3 Einstellung eines Schalters (Bit-Schalter)

- ① Klicken Sie in der Werkzeugleiste **Objekt** auf  und wählen Sie **Bit-Schalter** im angezeigten Untermenü.



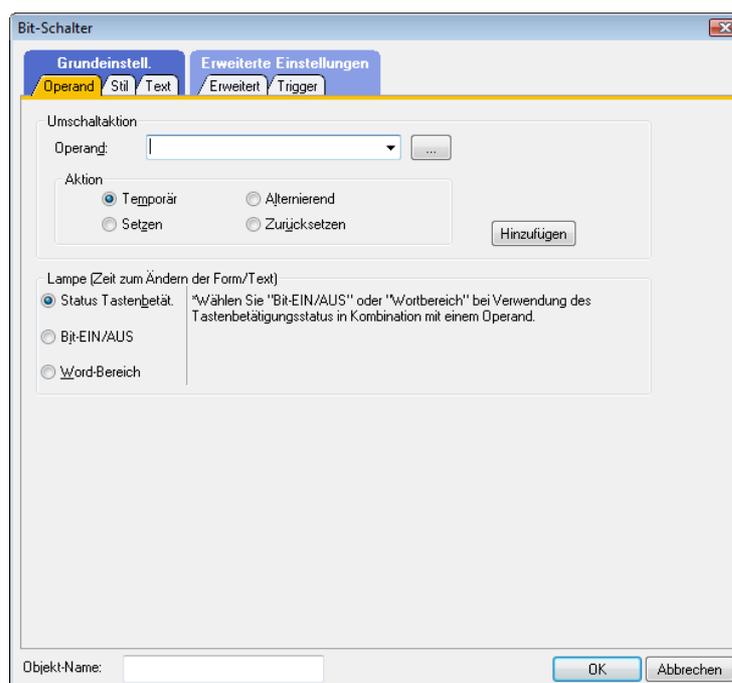
**Abb. 3-46:**  
Werkzeugleiste **Objekt**

- ② Der Mauszeiger wechselt zu dem Symbol „+“. Positionieren Sie den Mauszeiger auf der Bildschirmseite an der gewünschten Position, an der Sie den Schalter einfügen möchten. (Klicken Sie nach dem Einfügen einmal mit der rechten Maustaste, um die Auswahl des Werkzeugs wieder aufzuheben.)

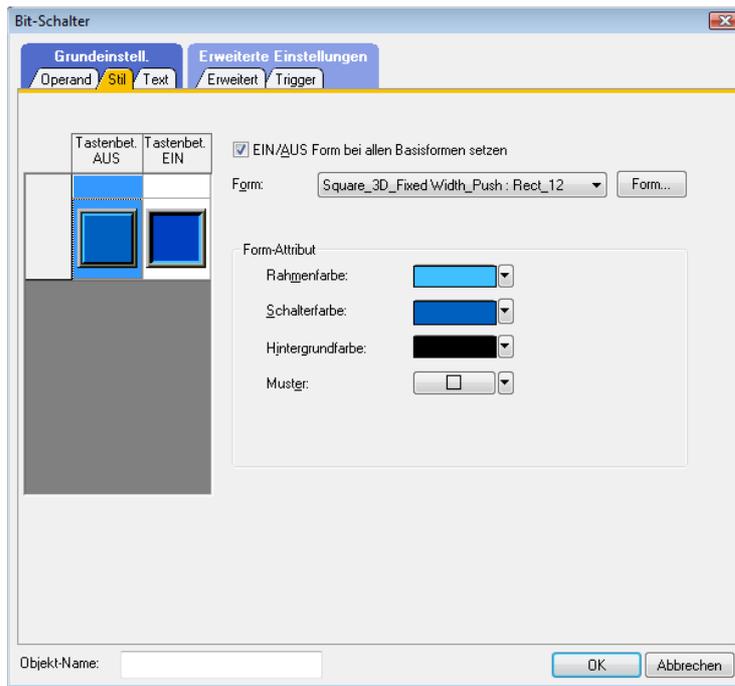


**Abb. 3-47:**  
Bit-Schalter nach dem Einfügen

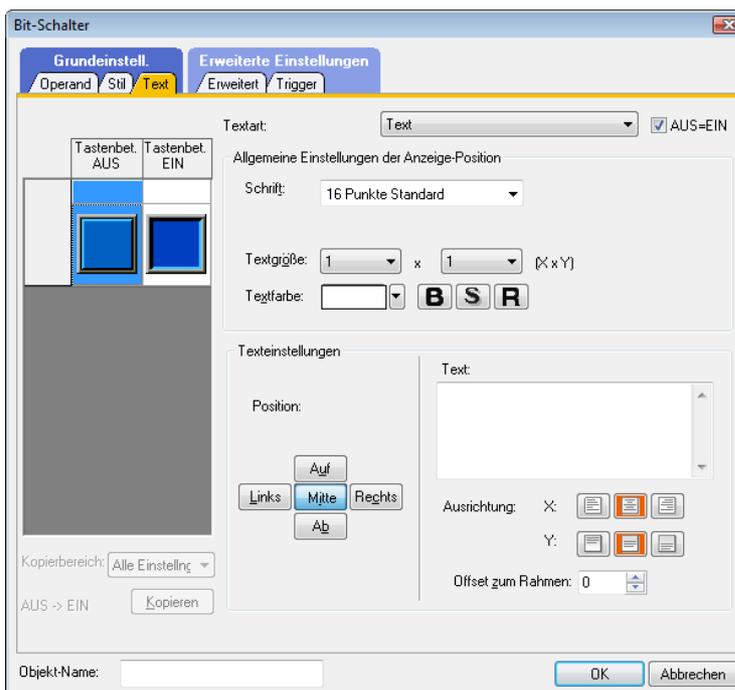
- ③ Durch einen Doppelklick auf den Schalter oder auf den entsprechenden Eintrag im Dialogfenster **Daten-Browser** öffnen Sie das entsprechende Dialogfenster, in dem Sie die Attribute des Objekts einstellen können. Bestätigen Sie die Einstellungen mit **OK**.



**Abb. 3-48:**  
Dialogfenster **Bit-Schalter**,  
Registerkarte **Operand**



**Abb. 3-49:**  
Dialogfenster **Bit-Schalter**,  
Registerkarte **Stil**



**Abb. 3-50:**  
Dialogfenster **Bit-Schalter**,  
Registerkarte **Text**

**Beispiel** ▾

Einstellungen:

- Operand: M0
- Aktion: Zurücksetzen
- Layer: Vorne
- Schrift: 16 Punkte Standard



- ④ Klicken Sie auf **EIN**, um die Einstellungen für den Schaltzustand EIN zu prüfen.  
Text kann in jeder beliebigen Position (Mitte, Oben, Unten, Links, Rechts) positioniert werden. Die für den Text registrierte Anzeigeposition wird in roten Buchstaben angezeigt.
- ⑤ Bestätigen Sie die Einstellungen mit **OK**.



**Abb. 3-51:**  
Bit-Schalter nach der Einstellung

- ⑥ Die Einstellung des ersten Schalters ist nun abgeschlossen.
- ⑦ Zum Erstellen der weiteren Schalter markieren Sie den erstellten Schalter und wählen den Menüeintrag **Bearbeiten** → **Fortlaufendes Kopieren**, um das Dialogfenster **Fortlaufendes Kopieren** zu öffnen.



**Abb. 3-52:**  
Dialogfenster **Fortlaufendes Kopieren**

**Beispiel** ▾

Einstellungen:

- Gesamtzahl nach Kopie: X: 4
- Intervall (Punkte): X: 10



- ⑧ Bestätigen Sie die Einstellungen mit **OK**.



**Abb. 3-53:**  
Bit-Schalter nach dem Kopieren

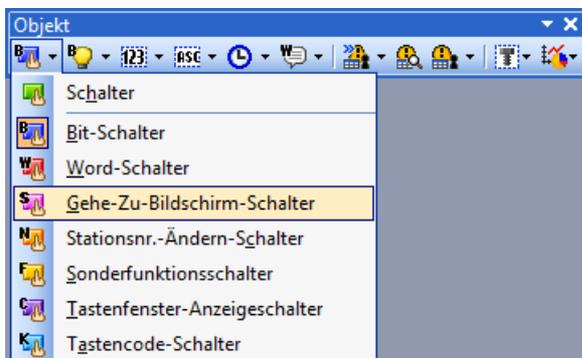
- ⑨ Ändern Sie über das Dialogfenster **Bit-Schalter** die Attribute der einzelnen Schalter.  
In diesem Fall stellen Sie den Text bei ein- und ausgeschaltetem Zustand für alle Schalter auf den gleichen Text ein.
- ⑩ Dies schließt die Einstellung der Schalter ab.



**Abb. 3-54:**  
Bit-Schalter nach dem Anpassen

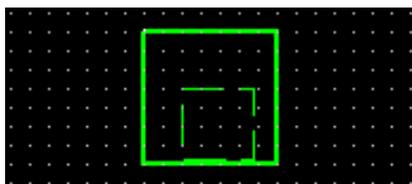
### 3.4.4 Einstellung eines Schalters (Bildschirmwechsel-Schalter)

- 1 Klicken Sie in der Werkzeugleiste **Objekt** auf  und wählen Sie **Gehe-Zu-Bildschirm-Schalter** im angezeigten Untermenü.



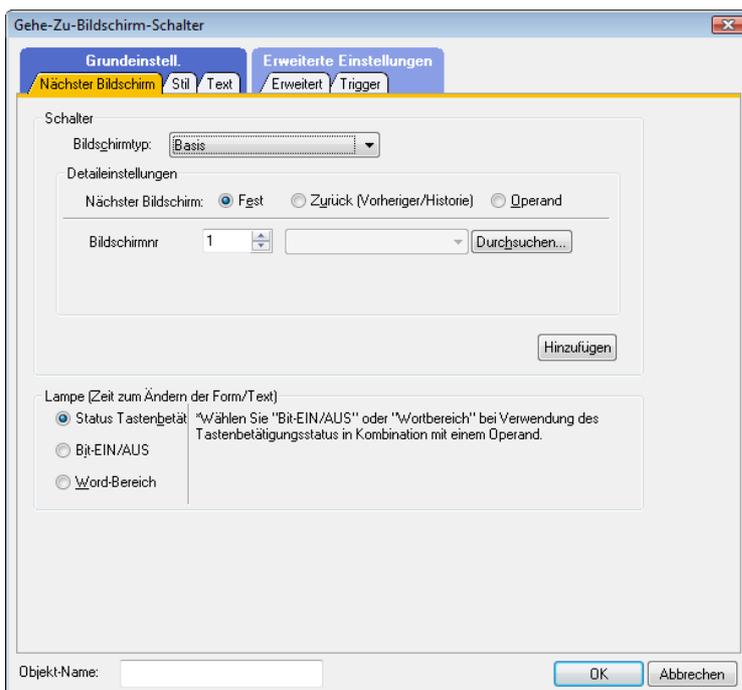
**Abb. 3-55:**  
Werkzeugleiste **Objekt**

- 2 Der Mauszeiger wechselt zu dem Symbol „+“. Positionieren Sie den Mauszeiger auf der Bildschirmseite an der gewünschten Position, an der Sie den Schalter einfügen möchten. (Klicken Sie nach dem Einfügen einmal mit der rechten Maustaste, um die Auswahl des Werkzeugs wieder aufzuheben.)

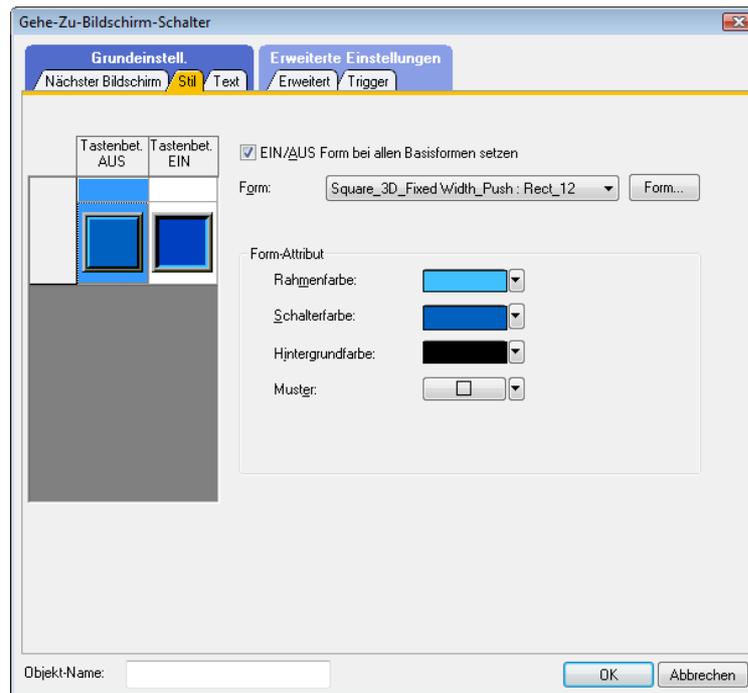


**Abb. 3-56:**  
Schalter nach dem Einfügen

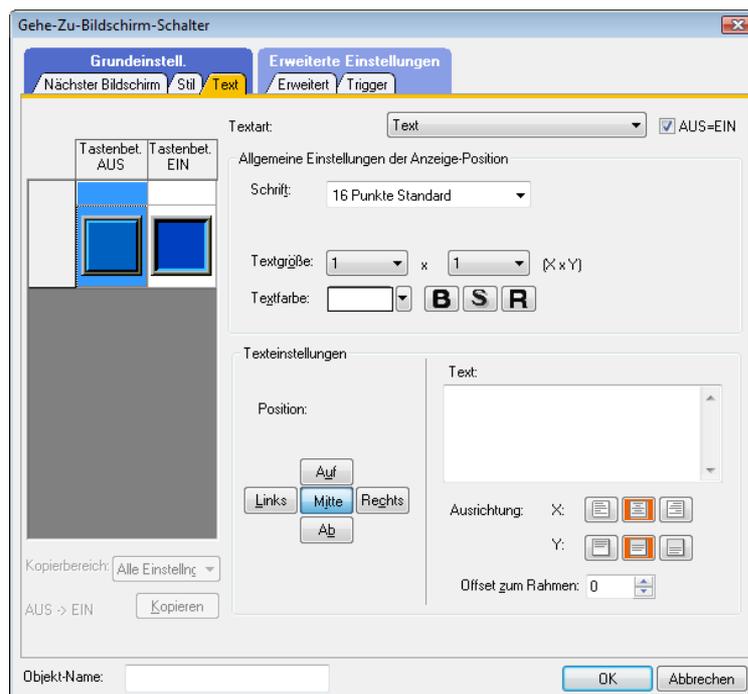
- 3 Durch einen Doppelklick auf den Schalter oder auf den entsprechenden Eintrag im Dialogfenster **Daten-Browser** öffnen Sie das entsprechende Dialogfenster, in dem Sie die Attribute des Objekts einstellen können. Bestätigen Sie die Einstellungen mit **OK**.



**Abb. 3-57:**  
Dialogfenster  
**Gehe-Zu-Bildschirm-Schalter**,  
Registerkarte  
**Nächster Bildschirm**



**Abb. 3-58:**  
Dialogfenster  
**Gehe-Zu-Bildschirm-  
Schalter,**  
Registerkarte **Stil**



**Abb. 3-59:**  
Dialogfenster  
**Gehe-Zu-Bildschirm-  
Schalter,**  
Registerkarte **Text**

### Beispiel ▾

Einstellungen:

- Nächster Bildschirm: Fest – 2 – Fehlermeldung
- Layer: Vorne
- Text: Fehlermeldung
- Schrift: 16 Punkte Standard



- ④ Klicken Sie auf **EIN**, um die Einstellungen für den Schaltzustand EIN zu prüfen.  
Text kann in jeder beliebigen Position (Mitte, Oben, Unten, Links, Rechts) positioniert werden. Die für den Text registrierte Anzeigeposition wird in roten Buchstaben angezeigt.
- ⑤ Bestätigen Sie die Einstellungen mit **OK**.



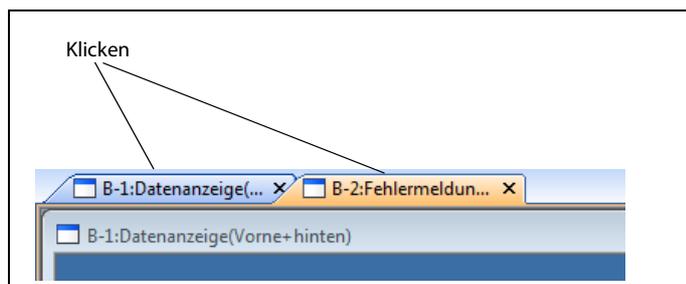
**Abb. 3-60:**  
Schalter nach der Einstellung

- ⑥ Passen Sie die Größe an.



**Abb. 3-61:**  
Schalter nach der Größenanpassung

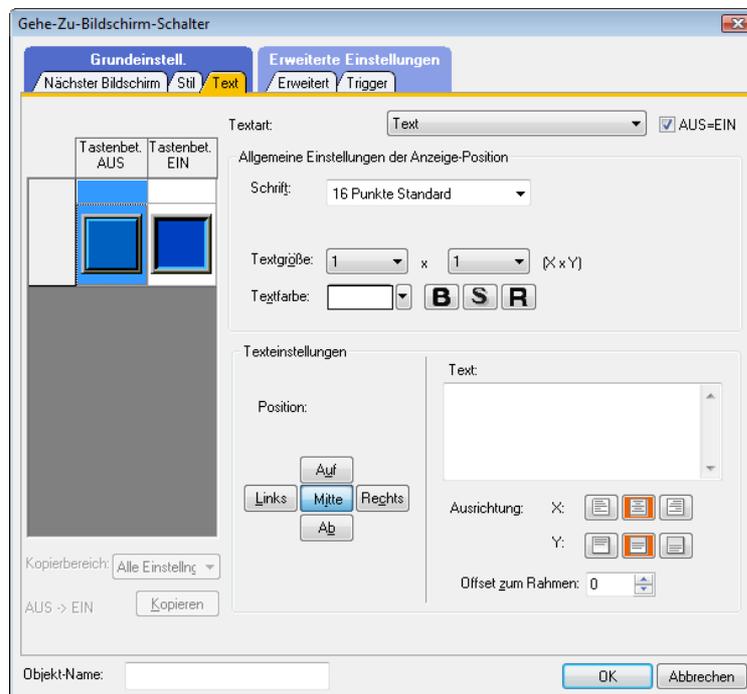
- ⑦ Die Einstellung des Schalters auf der Basisbildschirmseite 1 (B-1:) ist nun abgeschlossen.  
Markieren Sie den Schalter und betätigen Sie die Tasten [Strg]+[C], um den Schalter zu kopieren.
- ⑧ Klicken Sie nun auf die Editor-Registerkarte der Basisbildschirmseite 2 (B-2: Fehlermeldung).



**Abb. 3-62:**  
Editor-Registerkarten

- ⑨ Betätigen Sie die Tasten [Strg]+[V], um den kopierten Schalter auf dem Basisbildschirm 2 einzufügen. Klicken Sie mit der Maus, um den Schalter einzufügen.

- ⑩ Durch einen Doppelklick auf den Schalter oder auf den entsprechenden Eintrag im Dialogfenster **Daten-Browser** öffnen Sie das entsprechende Dialogfenster, in dem Sie die Attribute des Objekts einstellen können.  
Bestätigen Sie die Einstellungen mit **OK**.



**Abb. 3-63:**  
Dialogfenster  
**Gehe-Zu-Bildschirm-**  
**Schalter,**  
Registerkarte **Text**

### Beispiel ▾

Einstellungen:

- Nächster Bildschirm: Fest – 1 – Datenanzeige
- Text: Datenanzeige

- ⑪ Dies schließt die Einstellung der Schalter ab.



**Abb. 3-64:**  
Schalter nach der Größenanpassung



### 3.4.5 Einstellung der Alarmliste (Systemalarm)

- ① Klicken Sie in der Werkzeugleiste **Objekt** auf  **Systemalarmmanzeige**.



**Abb. 3-65:** Werkzeugleiste *Objekt*

- ② Der Mauszeiger wechselt zu dem Symbol „+“. Positionieren Sie den Mauszeiger auf der Bildschirmseite an der gewünschten Position, an der Sie die Alarmliste einfügen möchten. (Klicken Sie nach dem Einfügen einmal mit der rechten Maustaste, um die Auswahl des Werkzeugs wieder aufzuheben.)



**Abb. 3-66:** Alarmliste (Systemalarm) nach dem Einfügen

- ③ Passen Sie die Größe an.



**Abb. 3-67:** Alarmliste (Systemalarm) nach der Größenanpassung

- ④ Dies schließt die Einstellung der Alarmliste (Systemalarm) ab.

### 3.4.6 Einstellung der Alarmliste (Benutzeralarm)

Beim Einsatz der Alarmliste (Benutzeralarm) ist es erforderlich, zuerst die anzuzeigenden Alarme zu registrieren.

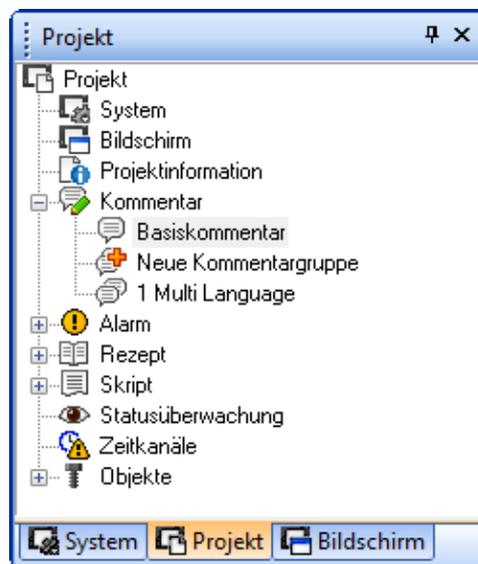
#### Registrierung der Basiskommentare

Im Folgenden wird an Hand eines Beispiels die Registrierung der Basiskommentare erläutert.

Kommentar-Nr.	Kommentar
1	Zuführung Linie A gestoppt. Spannungsversorgung prüfen.
2	NOT-AUS-Grenzschalter hat ausgelöst. Produkt prüfen.
3	Produktgrenzschalter arbeitet nicht. Prüfen Sie auf Vorhandensein des Produkts.
4	Hydraulikdruck der Endbearbeitungsmaschine 1 zu niedrig. Hydrauliköl prüfen.

**Tab. 3-2:** Beispielkommentare

- ① Doppelklicken Sie in der Projektliste auf **Basiskommentar**.



**Abb. 3-68:**  
Dialogfenster **Projekt**

- ② Registrieren Sie im Dialogfenster **Basis Kommentarliste** einen Kommentar.



**Abb. 3-69:** Eingabe des ersten Kommentars

- ③ Nach Registrierung des ersten Kommentars wählen Sie in der Werkzeugleiste **Kommentar** die Option  **Kommentar: Neue Zeile**.

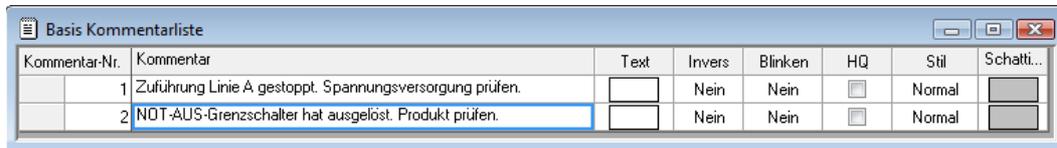


**Abb. 3-70:**  
Werkzeugleiste **Kommentar**

**HINWEIS**

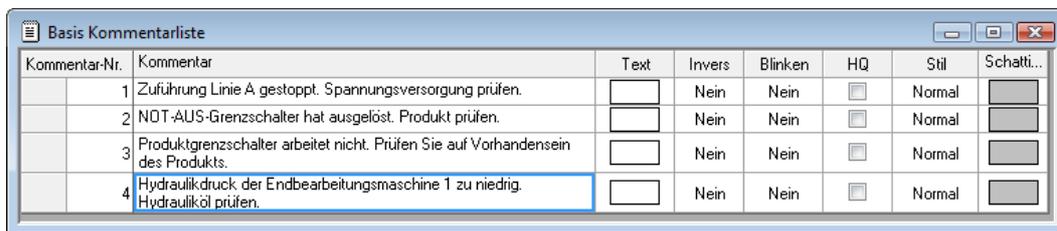
Aufrufen der Werkzeugleiste **Kommentar:**  
 Wählen Sie **Ansicht** → **Werkzeugleiste** → **Kommentar**, um die Werkzeugleiste einzublenden.

- ④ Registrieren Sie den zweiten Kommentar. Dann den dritten und vierten Kommentar.



**Abb. 3-71:** Eingabe eines weiteren Kommentars

- ⑤ Nach Abschluss der Kommentarregistrierung schließen Sie das Dialogfenster **Basis Kommentarliste**.



**Abb. 3-72:** Alle Kommentare eingegeben

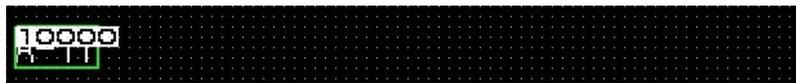
**Einstellung der Alarmliste (Benutzer-Alarm)**

- ⑥ Klicken Sie auf  **Benutzeralarmanzeige** in der Werkzeugleiste **Objekt** toolbar.



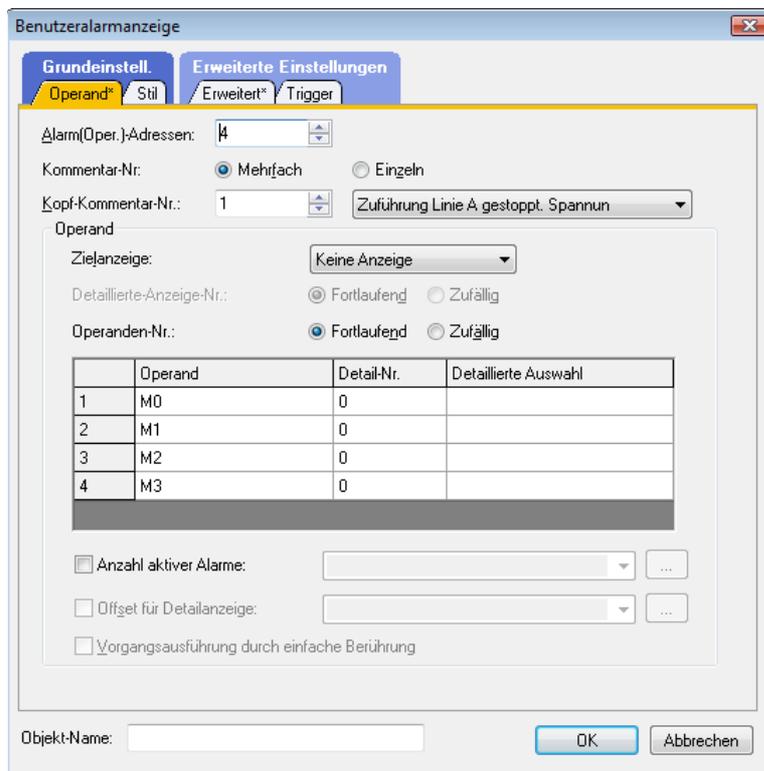
**Abb. 3-73:** Werkzeugleiste **Objekt**

- ⑦ Der Mauszeiger wechselt zu dem Symbol „+“. Positionieren Sie den Mauszeiger auf der Bildschirmseite an der gewünschten Position, an der Sie die Alarmliste einfügen möchten. (Klicken Sie nach dem Einfügen einmal mit der rechten Maustaste, um die Auswahl des Werkzeugs wieder aufzuheben.)

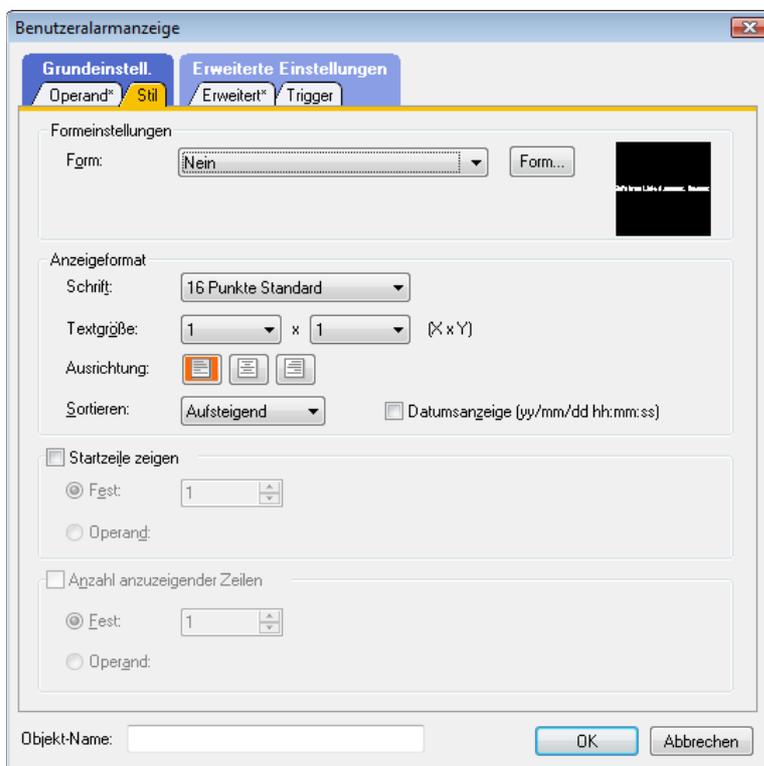


**Abb. 3-74:** Alarmliste (Benutzer) nach dem Einfügen

- ⑧ Durch einen Doppelklick auf die Alarmliste oder auf den entsprechenden Eintrag im Dialogfenster **Benutzeralarmanzeige** öffnen Sie das entsprechende Dialogfenster, in dem Sie die Attribute des Objekts einstellen können. Bestätigen Sie die Einstellungen mit **OK**.



**Abb. 3-75:**  
Dialogfenster  
**Benutzeralarm-**  
**anzeige,**  
Registerkarte **Operand**



**Abb. 3-76:**  
Dialogfenster  
**Benutzeralarm-**  
**anzeige,**  
Registerkarte **Stil**

**Beispiel** ▾Einstellungen (Registerkarte **Operand**):

- Alarm(Oper.)-Adressen: 4
- Layer: Vorne
- Operanden-Nr.: Fortlaufend
- Alarmoperand: M0

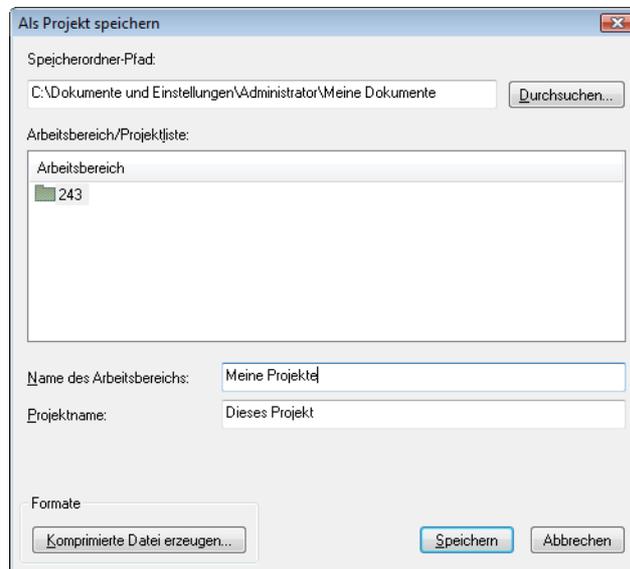
⑨ Passen Sie die Größe an.

**Abb. 3-77:** Alarmliste (Benutzer) nach der Größenanpassung

⑩ Dies schließt die Einstellung der Alarmliste (Benutzer-Alarm) ab.

## 3.5 Speichern der erstellten Projektdaten

- ① Wählen Sie **Projekt** → **Speichern**.
- ② Bestimmen Sie im Dialogfenster **Als Projekt speichern** den gewünschten Pfad, den **Name des Arbeitsbereichs** und den **Projektname**.

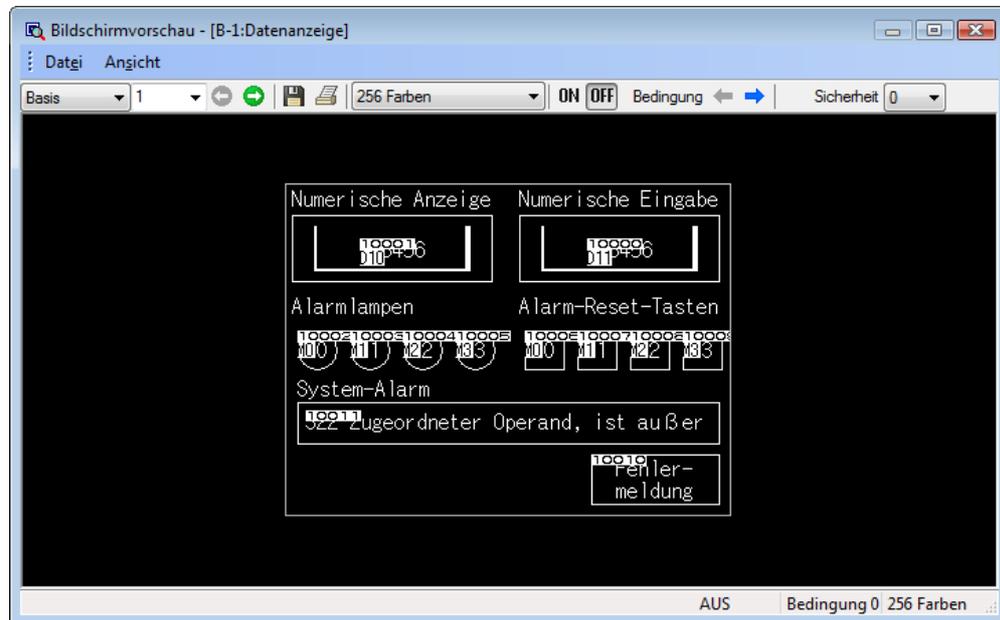


**Abb. 3-78:**  
Dialogfenster **Als Projekt speichern**

- ③ Klicken Sie auf **Speichern**, um die Projektdaten zu speichern.

## 3.6 Vorschau für erstellte Projektdaten

- ① Wählen Sie **Ansicht** → **Vorschau**.
- ② Die am GOT anzuzeigende Bildschirmseite wird in einem Vorschaufenster **Bildschirmvorschau** angezeigt.



**Abb. 3-79:** Dialogfenster **Bildschirmvorschau**

## 3.7 Übertragen der Projektdaten auf das GOT

### 3.7.1 Verbindung zwischen PC und GOT

Verbinden Sie Ihren PC über ein USB-Kabel GT09-C20USB-5P mit der USB-Buchse an der Vorderseite des GOTs.

Alternativ können Sie die Verbindung auch über die RS232-Schnittstelle an Ihrem PC und dem GOT über ein RS232-Kabel GT01-C30R2-9S oder FX-232-CAB-1 erstellen.

Über den Anschluss an ein ETHERNET haben Sie auch die Möglichkeit, die Projektdaten von Ihrem PC über das ETHERNET auf mehrere GOTs zu übertragen.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die verschiedenen Übertragungsgeschwindigkeiten.

Größe der Projektdaten	Übertragungsdauer der einzelnen Kommunikationstypen		
	ETHERNET (100 Mbps)	USB (12 Mbps)	RS232 (115 kbps)
1 MB	20 s	20 s	2 min 30 s

**Tab. 3-3:** Übertragungsgeschwindigkeit

### 3.7.2 Installation der Standard-Monitor-OS und des Kommunikationstreibers

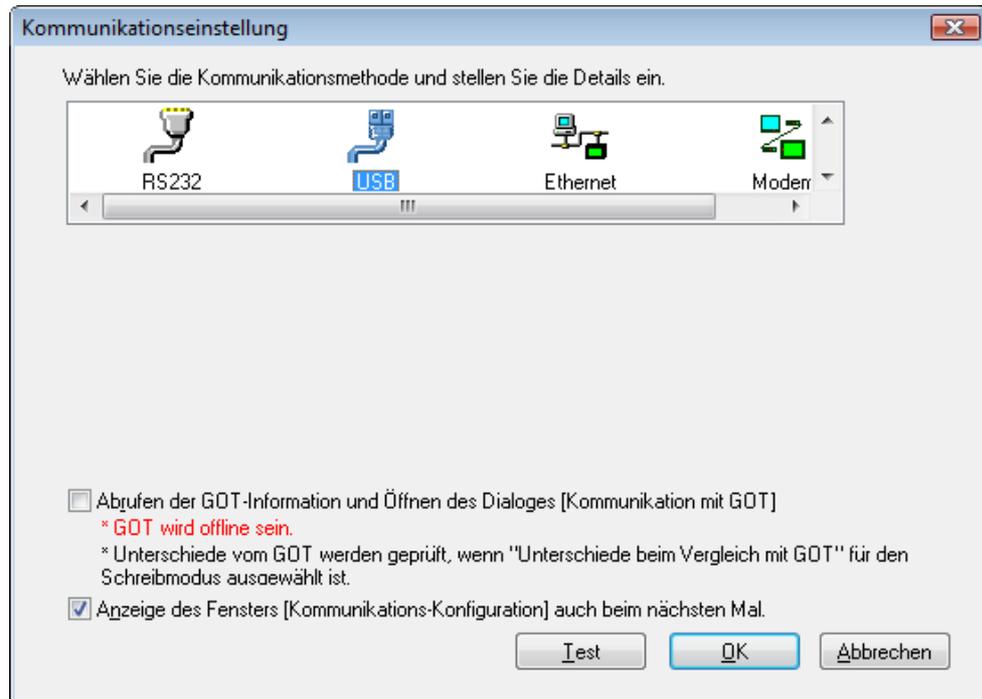
Da das GOT nicht ab Werk mit dem Standard-Monitor-OS (Betriebssystem) und dem Kommunikationstreiber ausgerüstet ist, müssen diese vor dem Übertragen von Projektdaten und dem Betrieb installiert werden.

Dieser Vorgang ist nur einmal erforderlich. Lediglich bei einem Update des Standard-Monitor-OS oder einem Wechsel des Kommunikationstyps mit dem GOT müssen diese erneut geschrieben werden.

#### HINWEIS

Die Installation des Standard-Monitor-OS, zum Beispiel bei einem Update, löscht bereits auf dem GOT vorhandene Projektdaten. Um einen Datenverlust zu vermeiden, sollten Sie diese vor dem Schreiben des Standard-Monitor-OS durch einen Upload auf Ihrem PC sichern.

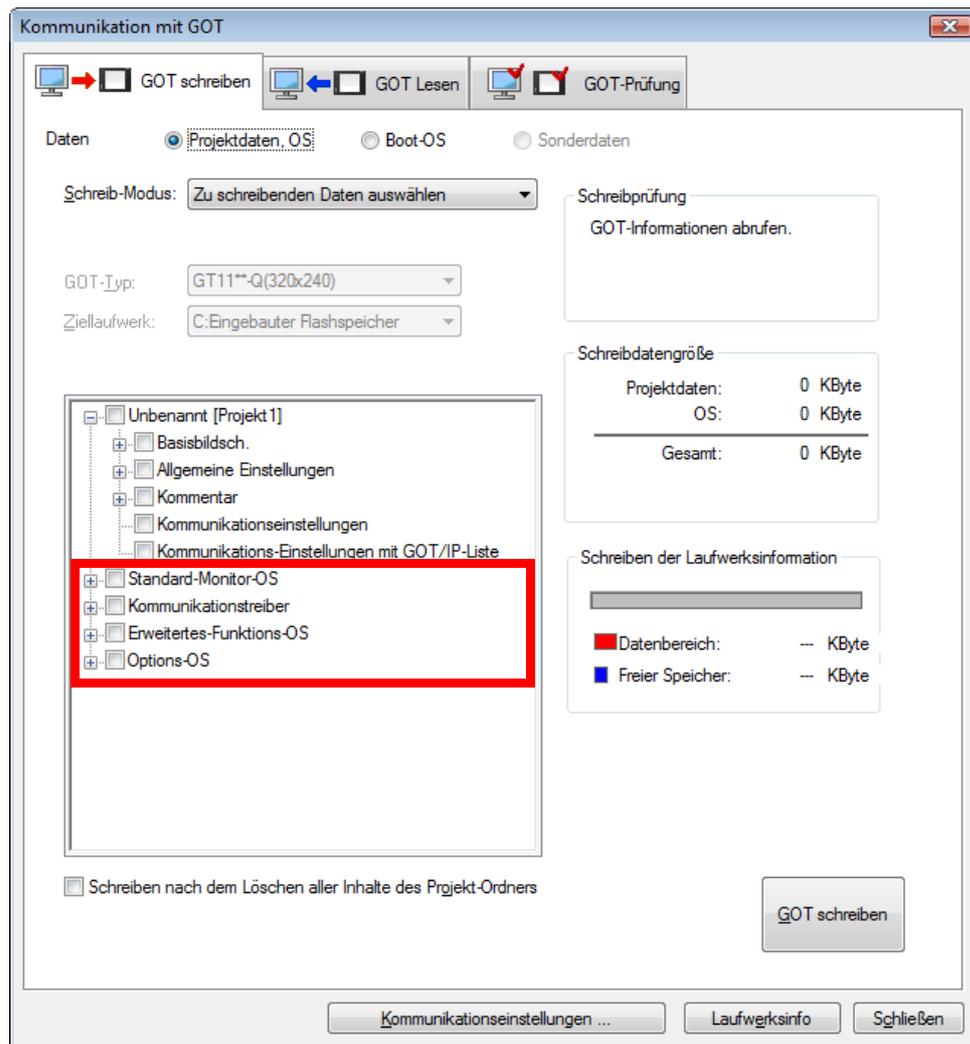
- ① Wählen Sie im Menü **Kommunikation** → **In das GOT schreiben**.
- ② Wählen Sie im Dialogfenster **Kommunikationseinstellung** durch Anklicken eines der Icons unter **Kommunikationsmethode**.



**Abb. 3-80:** Dialogfenster **Kommunikationseinstellung**

- ③ Wählen Sie die Registerkarte **Kommunikationseinstellung** und nehmen Sie die erforderlichen Kommunikationseinstellungen vor.  
Zur Bestätigung klicken Sie auf **OK**.

- ④ Danach wird das Dialogfenster **Kommunikation mit GOT** geöffnet.



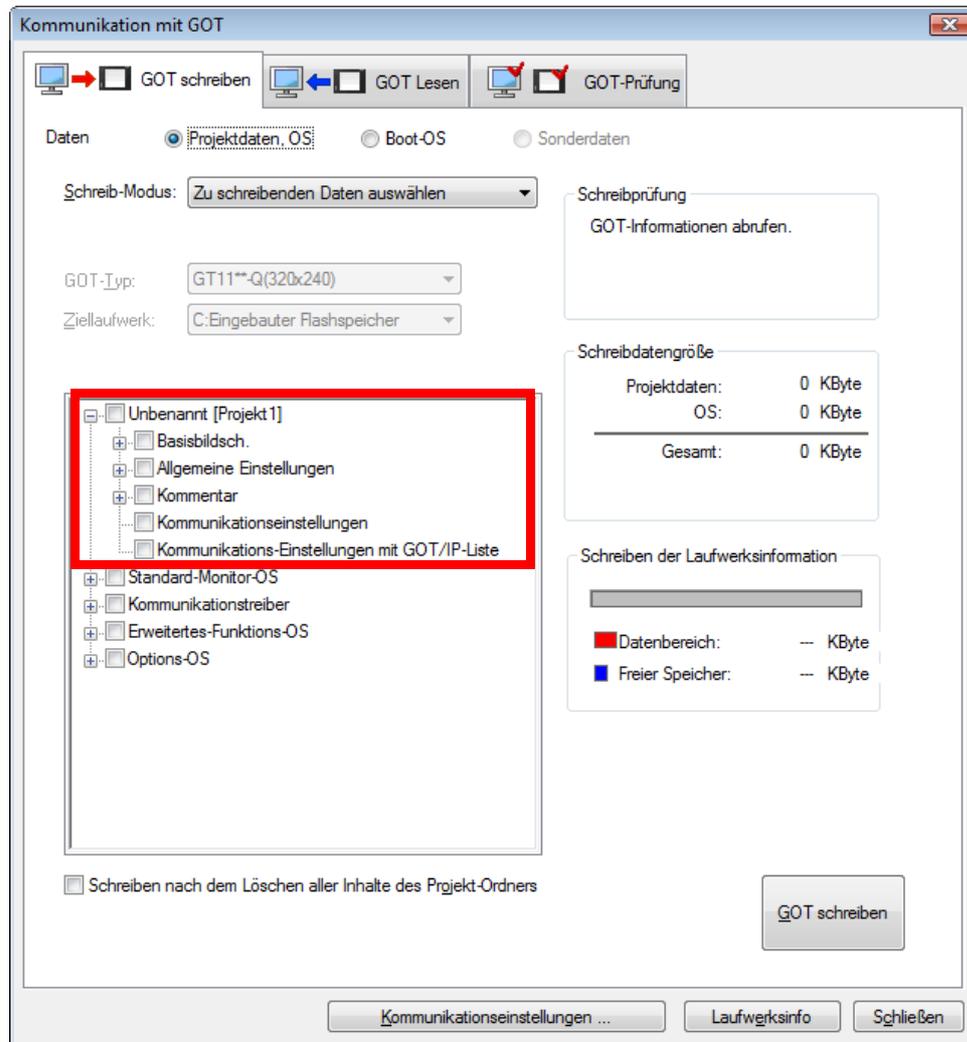
**Abb. 3-81:** Dialogfenster **Kommunikation mit GOT**

- ⑤ Im Dialogfenster **Kommunikation mit GOT** markieren Sie die Optionen **Standard-Monitor-OS**, **Kommunikationstreiber**, **Erweitertes-Funktions-OS** und **Options-OS** zur Installation auf dem GOT.
- ⑥ Betätigen Sie die Schaltfläche **GOT schreiben**, um die ausgewählten Optionen auf dem GOT zu installieren.
- ⑦ Nach erfolgter Installation wird das GOT automatisch neu gestartet.

### 3.7.3 Schreiben der Projektdaten

Nach der Installation des Betriebssystems auf dem GOT können Projektdaten auf das GOT heruntergeladen werden.

- ① Wählen Sie im Menü **Kommunikation** → **In das GOT schreiben**.
- ② Wählen Sie im Dialogfenster **Kommunikation mit GOT** unter **Projektdaten** die Daten, die in das GOT geschrieben werden sollen.



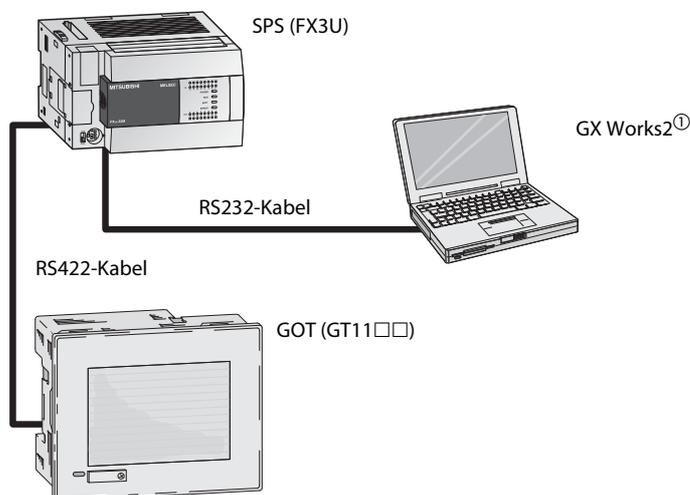
**Abb. 3-82:** Dialogfenster **Kommunikation mit GOT**

- ③ Betätigen Sie die Schaltfläche **GOT schreiben**, um die Projektdaten auf das GOT zu übertragen. Der Download wird ausgeführt.

## 3.8 Verbindung zwischen GOT und SPS-CPU

Nach der Übertragung von Standard-Monitor-OS, Kommunikationstreiber und Projektdaten auf das GOT verbinden Sie das GOT mit der CPU.

In diesem Abschnitt wird beispielhaft eine RS422-Verbindung zu einem GT11□□ verwendet.



**Abb. 3-83:** Systemkonfiguration für das Verbindungsbeispiel

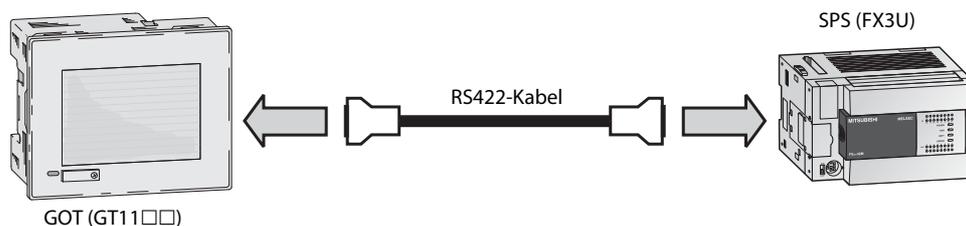
① Details zu GX Works2 entnehmen Sie bitte dem Software- und Programmierhandbuch zu GX Works2.

### HINWEIS

Schalten Sie die Spannungsversorgung des GOTs aus, bevor Sie das Kommunikationskabel an das GOT anschließen. Beachten Sie auch die Angaben im Handbuch:  
→ GOT1000 Series Connection Manual

### 3.8.1 Verbindung mit der CPU

Verbinden Sie das GOT mit der FX-CPU.



**Abb. 3-84:** Verbindung zwischen GOT und FX-CPU

### HINWEIS

Details hierzu entnehmen Sie bitte dem Handbuch:  
→ GOT1000 Series Connection Manual.

### 3.8.2 Mit dem Projekt auf dem GOT arbeiten

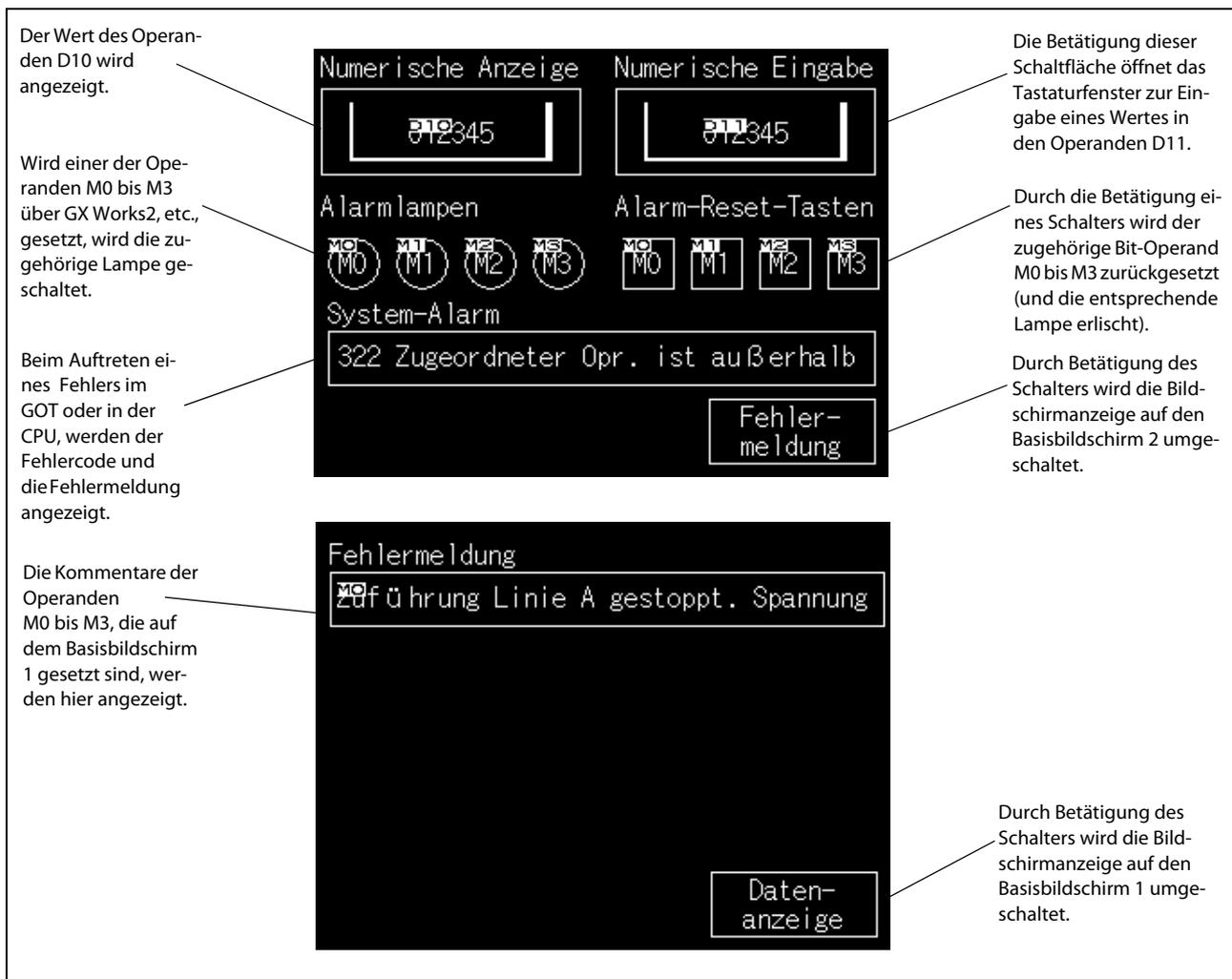
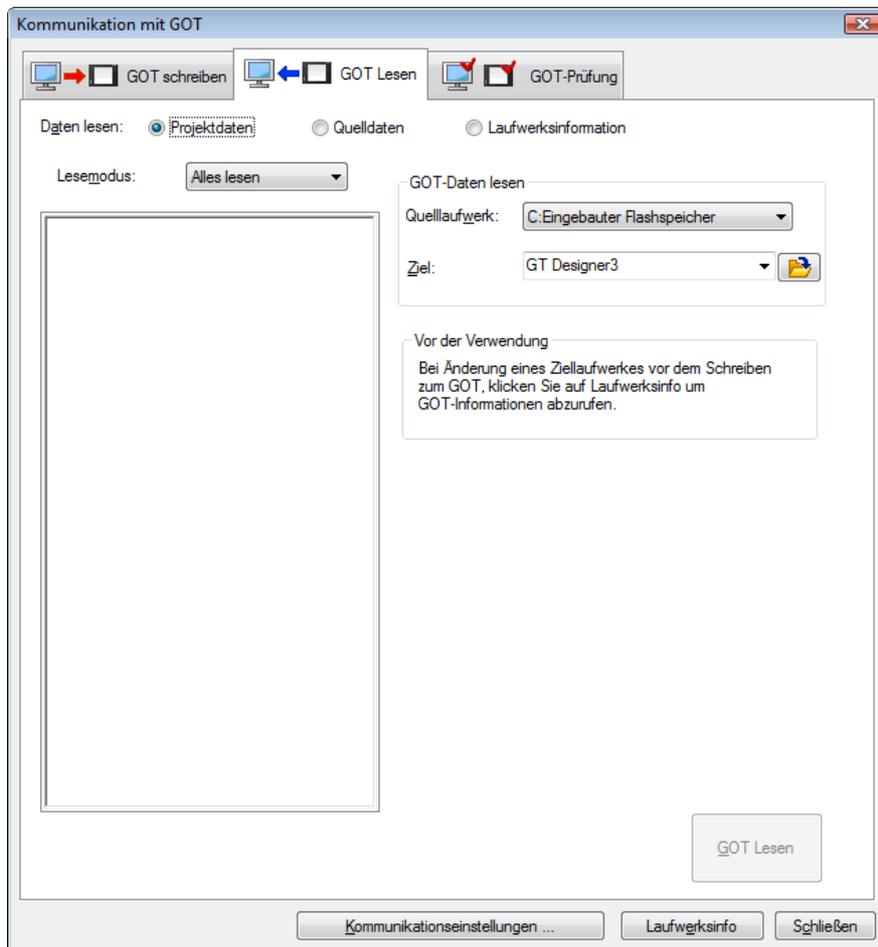


Abb. 3-85: Funktionen der Basisbildschirme 1 und 2

### 3.8.3 Upload von Projektdaten

Um die auf das GOT herunter geladenen Projektdaten zu sichern oder zu korrigieren, laden Sie die Projektdaten auf Ihren PC hoch.

- ① Wählen Sie im Menü **Kommunikation** → **Aus dem GOT lesen**.
- ② Wählen Sie im Dialogfenster **Kommunikation mit GOT** die Registerkarte **GOT Lesen**.



**Abb. 3-86:** Dialogfenster **Kommunikation mit GOT**

- ③ Wählen Sie **Quellaufwerk** und **Ziel**: GT Designer3

#### HINWEIS

Werden die Projektdaten nicht angezeigt, betätigen Sie die Schaltfläche **Laufwerksinfo**.

- ④ Betätigen Sie die Schaltfläche **GOT Lesen**, um die Projektdaten vom GOT auf Ihren PC zu übertragen. Der Upload wird ausgeführt.



## 4 Konfiguration der Arbeitsbereiche

### 4.1 Bildschirmkonfiguration und verschiedene Werkzeuge

Zur Hauptbildschirmkonfiguration beachten Sie bitte die Angaben in Abs. 3.1.3.

### 4.2 Arbeitsbereiche im Arbeitsplatz

#### 4.2.1 Projektbaum

In diesem Bereich des Arbeitsplatzes bekommen Sie projektübergreifende Einstellungen, wie erstellte Bildschirmseiten oder allgemeine Einstellungen, in Form eines Projekt-Baums angezeigt. Über diese Auflistung haben Sie ständig einen Überblick über das gesamte Projekt und können hier auch einzelne Bildschirmseiten kopieren.

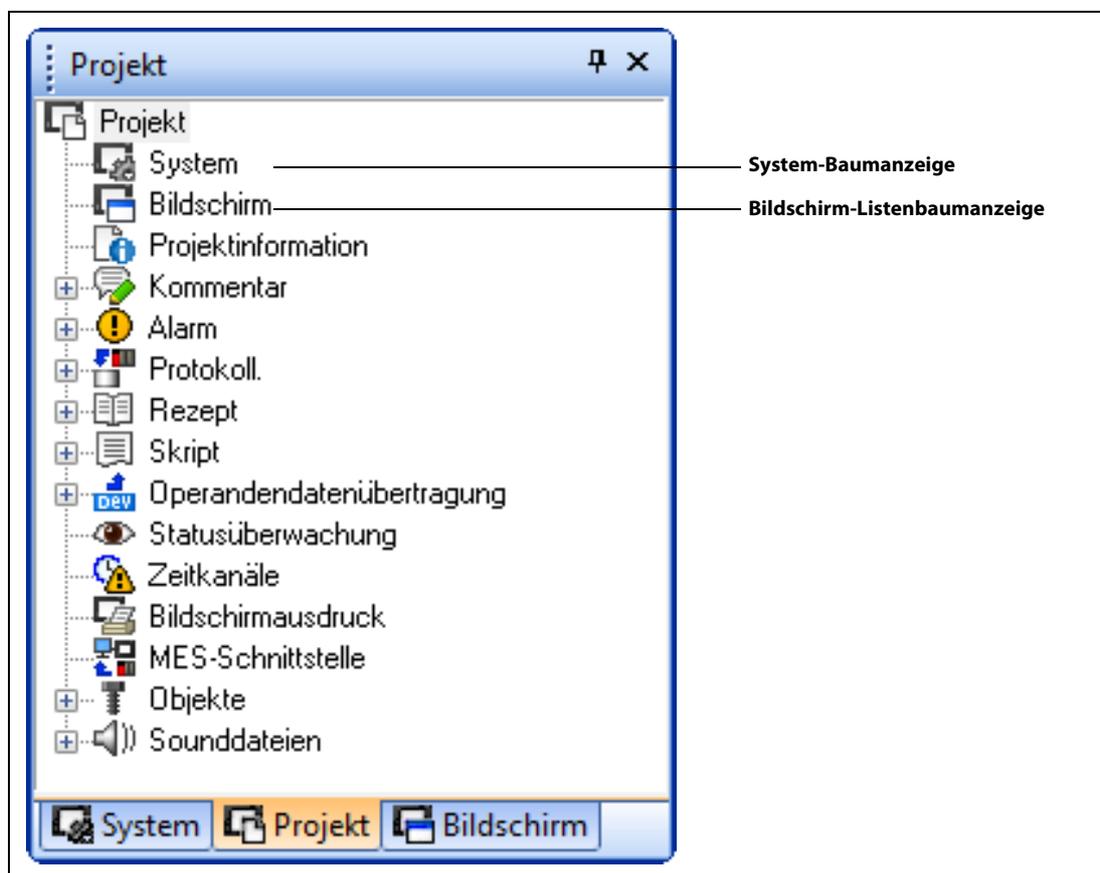


Abb. 4-1: Projekt-Baumanzeige

#### HINWEIS

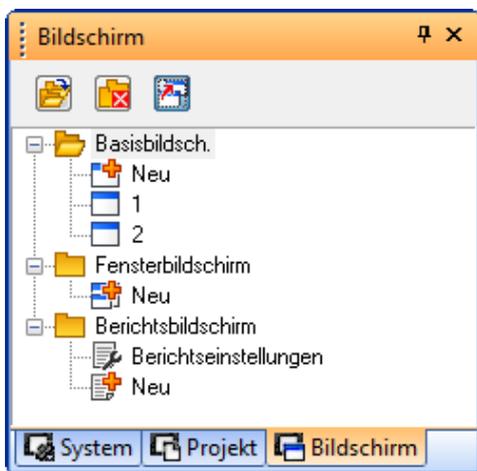
Im Arbeitsplatz stehen Ihnen verschiedene Arbeitshilfen zur Verfügung:

- Über einen Klick mit der rechten Maustaste auf ein Eintrag im Arbeitsplatz können Sie ein kontextsensitives Befehlsmenü aufrufen, das z. B. Befehle wie **Neu** oder **Öffnen** beinhaltet.
- Ein selbst erstelltes Grafikobjekt können Sie durch Markieren des Objekts und Ziehen mit dem Mauszeiger direkt in die Objektliste **Objekte** kopieren, um Sie für eine wiederholte Verwendung hier zu speichern.

### 4.2.2 Bildschirm-Listenbaum

Die im aktuell bearbeiteten Projekt verwendeten Bildschirmseiten werden entsprechend ihrer Zuordnung nach Hauptbildschirmseite, Fensterseite und Berichtseite in Form einer Baumstruktur angezeigt.

Das Erstellen und Kopieren von Bildschirmseiten ist über einen Doppelklick oder über die Menüanzeige durch einen Rechtsklick aufrufbar.



**Abb. 4-2:**  
**Bildschirm**

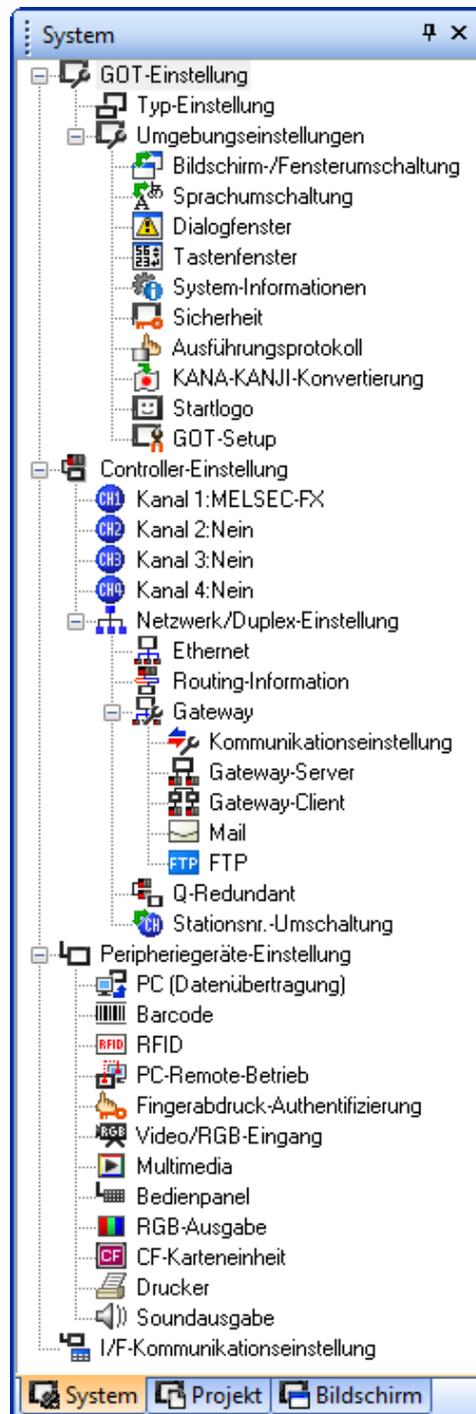
Icon	Beschreibung
	Betätigen Sie dieses Icon, um alle Bildschirmseiten entsprechend ihrer Zuordnung nach Hauptbildschirmseite, Fensterseite und Berichtseite angezeigt zu bekommen.
	Betätigen Sie dieses Icon, um alle Bildschirmseiten entsprechend ihrer Zuordnung nach Hauptbildschirmseite, Fensterseite und Berichtseite auszublenden.
	Betätigen Sie dieses Icon, um den Namen einer markierten Bildschirmseite ein- oder auszublenden.

**Tab. 4-1:** Beschreibung zu Abb. 4-2

### 4.2.3 System-Listenbaum

In dieser Baumstruktur werden die Einstellungen für den GOT-Typ, die Umgebung, die Steuerung und periphere Geräte angezeigt.

Das jeweils zugehörige Dialogfenster kann über einen Doppelklick aufgerufen werden.



**Abb. 4-3:**  
**System**

## 4.3 Einstellungen für das Arbeiten mit dem GT Designer3

### 4.3.1 Menüstruktur

Eine Übersicht der Menüstruktur finden Sie im Anhang zu diesem Handbuch:

→ Siehe Anhang, Abs. A.1

### 4.3.2 Werkzeugleisten

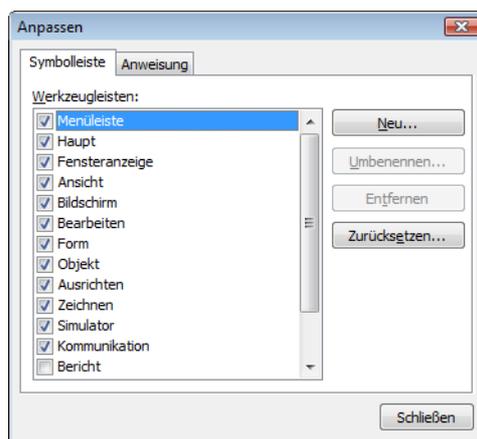
Eine Übersicht der Werkzeugleisten finden Sie im Anhang zu diesem Handbuch:

→ Siehe Anhang, Abs. A.2

### 4.3.3 Hinzufügen/Löschen von Werkzeugleisten und Icons

#### Werkzeugleisten

- ① Wählen Sie im Menü **Werkzeuge** → **Anpassen**.
- ② Im Dialogfenster **Anpassen** wählen Sie die Registerkarte **Symbolleiste**.



**Abb. 4-4:**  
Dialogfenster **Anpassen**

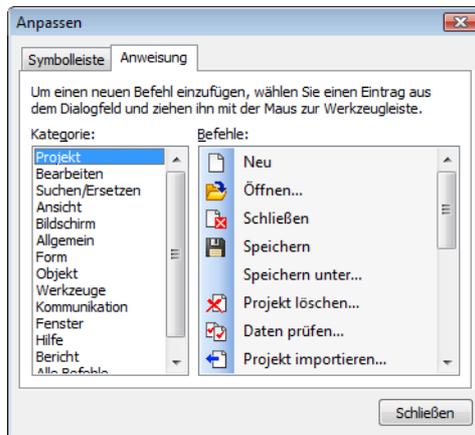
Element	Beschreibung
Werkzeugleisten	Klicken Sie auf die jeweilige Aktivierungsschaltfläche, um eine Werkzeugleiste für die Anzeige zu aktivieren oder deaktivieren.
Neu	Öffnen des Dialogfensters <b>Neue Werkzeugleiste</b> , über das Sie neue Werkzeugleisten anlegen können. Geben Sie einen Namen für die neue Werkzeugleiste ein, und klicken Sie <b>OK</b> .
Umbenennen	Öffnen des Dialogfensters <b>Werkzeugleiste umbenennen</b> , über das Sie eine Werkzeugleiste umbenennen können. Diese Schaltfläche ist nur für benutzerdefinierte Werkzeugleisten verfügbar. Geben Sie einen neuen Namen für die Werkzeugleiste ein, und klicken Sie <b>OK</b> .
Entfernen	Löschen von Werkzeugleisten Diese Schaltfläche ist nur für benutzerdefinierte Werkzeugleisten verfügbar.
Zurücksetzen	Die aktivierten Werkzeugleisten werden auf die Standardeinstellung zurückgesetzt. Diese Schaltfläche ist nur für Standardwerkzeugleisten des GT Designer3 verfügbar.

**Tab. 4-2:** Beschreibung zu Abb. 4-4

- ③ Im Auswahlfeld **Werkzeugleisten** haben Sie die Möglichkeit, Werkzeugleisten für die Anzeige zu aktivieren oder deaktivieren.

## Befehle

- ① Wählen Sie im Menü **Werkzeuge** → **Anpassen**.
- ② Im Dialogfenster **Anpassen** wählen Sie die Registerkarte **Anweisung**.



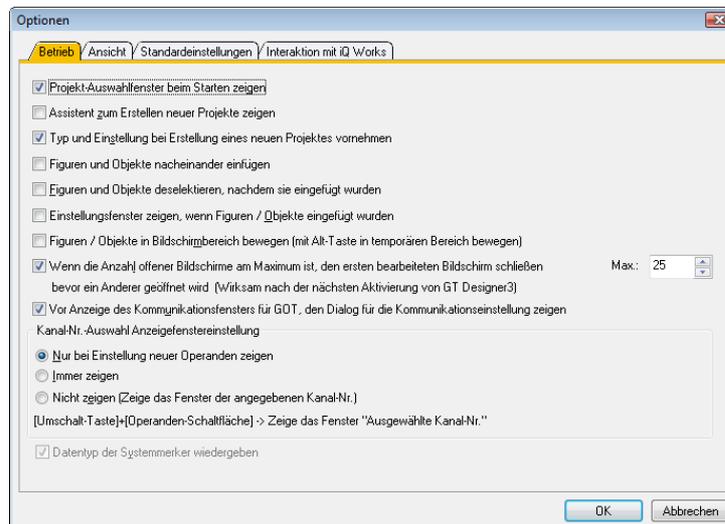
**Abb. 4-5:**  
Dialogfenster **Anpassen**

- ③ Durch Markieren und Ziehen mit dem Mauszeiger können Sie Icons vom Auswahlfeld **Befehle** in eine beliebige Werkzeugleiste ziehen und hier an gewünschter Stelle hinzufügen. Ziehen Sie mit dem Mauszeiger ein Icon aus einer Werkzeugleiste heraus, wird dieses Icon aus der Werkzeugleiste gelöscht.

## 4.3.4 Einstellungen für die Bildschirmerrstellung

### Betrieb

- ① Wählen Sie im Menü **Werkzeuge** → **Optionen**.
- ② Im Dialogfenster **Optionen** wählen Sie die Registerkarte **Betrieb**.



**Abb. 4-6:**  
Dialogfenster **Optionen**

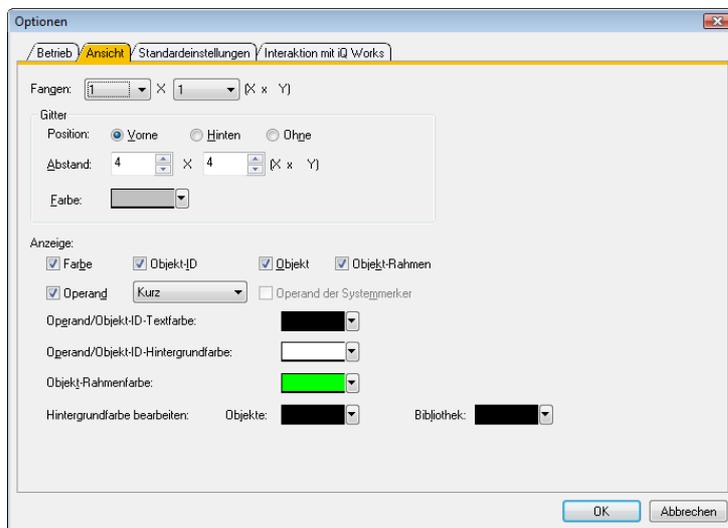
Element	Beschreibung	
Projekt-Auswahlfenster beim Start zeigen	Anzeige des Dialogfensters <b>Projekt auswählen</b> (Anlegen eines neuen Projekts oder Öffnen eines bestehenden Projekts) beim Starten des GT Designer3.	
Assistent zum Erstellen neuer Projekte zeigen	Anzeige des Dialogfensters <b>Projekt-Assistent</b> beim Anlegen eines neuen Projekts.	
Typ und Einstellung bei Erstellung eines neuen Projektes vornehmen	Anzeige des Dialogfensters <b>GOT-Typeinstellung</b> beim Anlegen eines neuen Projekts.	
Figuren und Objekte nacheinander einfügen	Wiederholtes Einfügen einer Grafik/eines Objekts (Zum Aufheben dieses Vorgangs klicken Sie mit der rechten Maustaste oder betätigen die Taste [ESC].)	
Figuren und Objekte deaktivieren, nachdem sie eingefügt wurden	Die Auswahlmarkierung von Grafiken oder Objekten wird nach der Platzierung automatisch deaktiviert.	
Einstellungsfenster zeigen, wenn Figuren/Objekte eingefügt wurden	Automatische Anzeige des Dialogfensters zur Einstellung von Grafiken oder Objekten nach der Platzierung	
Figuren/Objekte in Bildschirmbereich bewegen (mit Alt-Taste in temporären Bereich bewegen)	Platzierung von Grafiken oder Objekten ausschließlich im Bildschirmanzeigebereich des Bildschirmeditors Grafiken oder Objekte können im temporären Bereich durch Betätigung der Taste [ALT] platziert werden.	
Wenn die Anzahl offener Bildschirme am Maximum ist, den ersten bearbeiteten Bildschirm schließen bevor ein Anderer geöffnet wird	Die zuerst geöffnete Bildschirmseite wird geschlossen, wenn die maximale Anzahl geöffneter Bildschirmseiten im Editor überschritten wird. Nach Aktivierung dieser Option geben Sie unter <b>Max.</b> (1 bis 25) die gewünschte maximale Anzahl geöffneter Bildschirmseiten im Editor ein. Diese Einstellung wird nach dem nächsten Programmstart aktiviert.	
Vor Anzeige des Kommunikationsfensters für GOT, den Dialog für die Kommunikationseinstellung zeigen	Anzeige des Dialogfensters <b>Kommunikationseinstellung</b> , bevor die Anzeige des Dialogfensters <b>Kommunikation mit GOT</b> erfolgt	
Kanal-Nr.-Auswahl Anzeigefenstereinstellung	Wählen Sie das Ein-/Ausblenden des Dialogfensters <b>Kanal-Nr.-Auswahl</b> , wenn Sie einen Operanden setzen. Das Dialogfenster <b>Kanal-Nr.-Auswahl</b> wird angezeigt, wenn im Dialogfenster <b>Controller-Einstellung</b> zwei oder mehr Kanäle gewählt wurden.	
	Nur bei Einstellung neuer Operanden zeigen	Anzeige des Dialogfensters <b>Kanal-Nr.-Auswahl</b> nur beim Anlegen eines neuen Operanden.
	Immer zeigen	Anzeige des Dialogfensters <b>Kanal-Nr.-Auswahl</b> immer dann, wenn ein Operand eingestellt/geändert wird.
	Nicht zeigen (Zeige das Fenster der angegebenen Kanal-Nr.)	Anzeige des Dialogfensters <b>Kanal-Nr.-Auswahl</b> erfolgt in keinem der oben beschriebenen Fälle. Nach Aktivierung dieser Option geben Sie unter <b>Label/Kanal-Nr.</b> eine Kanalnr. oder ein Label ein. Bei Eingabe einer Kanalnr. wird das Dialogfenster <b>Operand</b> für die eingegebene Kanalnr. angezeigt. Bei Eingabe eines Labels wird das Dialogfenster <b>System-Label in Projekt importieren</b> angezeigt.
Datentyp der Systemmerker wiedergeben	Vergleich des Datentyps der System-Label mit dem Datentyp im GT Designer3, wenn ein System-Label oder ein Operand eingestellt wird.	

**Tab. 4-3:** Beschreibung zu Abb. 4-6

- ③ Auf der Registerkarte **Betrieb** haben Sie die Möglichkeit, verschiedene Optionen für das Arbeiten mit dem GT Designer3 zu aktivieren oder deaktivieren.

**Ansicht**

- ① Wählen Sie im Menü **Werkzeuge** → **Optionen**.
- ② Im Dialogfenster **Optionen** wählen Sie die Registerkarte **Ansicht**.



**Abb. 4-7:**  
Dialogfenster  
**Optionen**

Element		Beschreibung
Fangen		Einstellung der Gitterweite (1, 2, 4, 8 oder 16 Punkte) für die automatische Ausrichtung von Grafiken und Objekten auf dem Bildschirm
Gitter	Position	Position der Gitteranzeige: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorne: Gitter wird im Vordergrund des Bildschirms angezeigt</li> <li>• Hinten: Gitter wird im Hintergrund des Bildschirms angezeigt</li> <li>• Ohne: Gitter wird nicht angezeigt</li> </ul>
	Abstand	Einstellung der Gitterweite für die Gitteranzeige (2 bis 64 Punkte)
	Farbe	Einstellung der Farbe für die Gitteranzeige
Anzeige	Farbe	Wenn eine geschlossene Grafik gefüllt angezeigt wird, ist dies die Farbe zur Kennzeichnung des Status „gefüllt“.
	Operand	In dieser Farbe wird der für ein Objekt festgelegter Operand angezeigt. Nach dieser Auswahl kann der Anzeigetyp für den Operanden ausgewählt werden. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurz: Nur der Operand wird angezeigt.</li> <li>• Vollständig: Anzeige von CH-Nr., NW-Nr., PC-Stationsnummer und Operand.</li> </ul>
	Operand der Systemmerker	Dieses Element wird gewählt, um den Operandennamen, der einem Systemlabel zugewiesen ist, für ein Objekt anzuzeigen.
	Objekt-ID	Dieses Element wird gewählt, um die Objekt-ID eines jeden Objekts anzeigen zu lassen. Die Objekt-ID wird automatisch mit dem Objekt angezeigt. Dies ist für die Einstellung der Systeminformationen hilfreich.
	Objekt	Dieses Element wird gewählt, um ein eingestelltes Objekt angezeigt zu bekommen.
	Objekt-Rahmen	Dieses Element wird gewählt, um die Umrandung eines Objekts angezeigt zu bekommen.
	Operand/Objekt-ID-Textfarbe	Legen Sie die Textfarbe für ein Objekt oder die Objekt-ID fest. Diese Auswahl wird verfügbar, wenn <b>Operand</b> oder <b>Objekt-ID</b> ausgewählt ist.
	Operand/Objekt-ID-Hintergrundfarbe	Legen Sie die Hintergrundfarbe für ein Objekt oder die Objekt-ID fest. Diese Auswahl wird verfügbar, wenn <b>Operand</b> oder <b>Objekt-ID</b> ausgewählt ist.
	Objekt-Rahmenfarbe	Legen Sie die Farbe für die Umrandung eines Objekts fest.
Hintergrundfarbe bearbeiten	Legen Sie die Hintergrundfarbe für den Teileeditor und Bibliothekeditor fest. Objekte: Legen Sie die Hintergrundfarbe für den Teileeditor fest. Bibliothek: Legen Sie die Hintergrundfarbe für den Bibliothekeditor fest.	

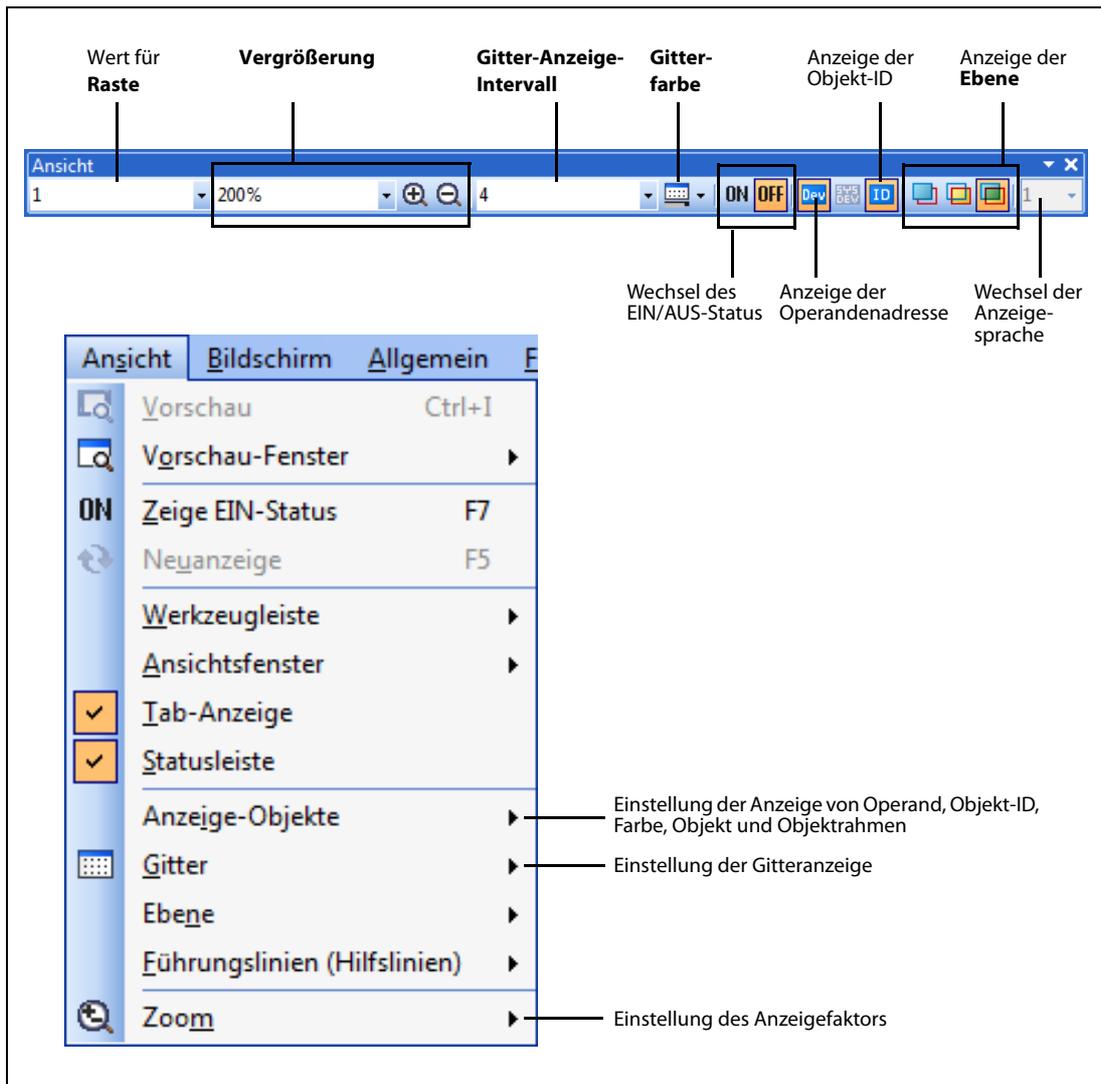
**Tab. 4-4:** Beschreibung zu Abb. 4-7

- ③ Auf der Registerkarte **Ansicht** haben Sie die Möglichkeit, verschiedene Optionen für die Anzeige im GT Designer3 zu aktivieren oder deaktivieren.

**HINWEISE**

Die Funktion Fangen dient der Ausrichtung von Grafiken und Objekten am Bildschirmgitter. Die Ausrichtung erfolgt automatisch mit einem Vielfachen des für die Funktion **Raste** eingestellten Wertes. Ist der Wert zum Beispiel auf 16 Punkte eingestellt, springt beim Platzieren oder Bearbeiten der Größe des Objekts der Cursor immer um 16 Punkte weiter. Eine Zwischenposition ist nicht möglich. Der Cursor oder das Objekt werden sozusagen alle 16 Punkte „gefangen“.

Die Einstellungen in der Registerkarte **Ansicht** können Sie auch über die Werkzeugleiste **Ansicht** oder über das Menü **Ansicht** ausführen.



**Abb. 4-8:** Werkzeugleiste **Ansicht** und Menü **Ansicht**

# 5 Konfiguration der Bildschirmseiten

## 5.1 Basisbildschirm und Fensterbildschirm

Der von Ihnen im GT Designer3 erstellte und am GOT angezeigte Bildschirm setzt sich aus den Basisbildschirmseiten und den Fensterbildschirmseiten zusammen. Diese Bildschirmseiten können sich in der Anzeige überlappen oder es kann zwischen Ihnen umgeschaltet werden.

Auf diesen Seiten können Sie Objekte, wie zum Beispiel Schalter, Lampen, Kommentaranzeigen oder numerische Anzeigen, platzieren.

Die folgende Darstellung zeigt die Bildschirmseiten, die Sie im GT Designer3 erstellen können. Diese Bildschirmseiten können sich überlappen oder umgeschaltet werden.

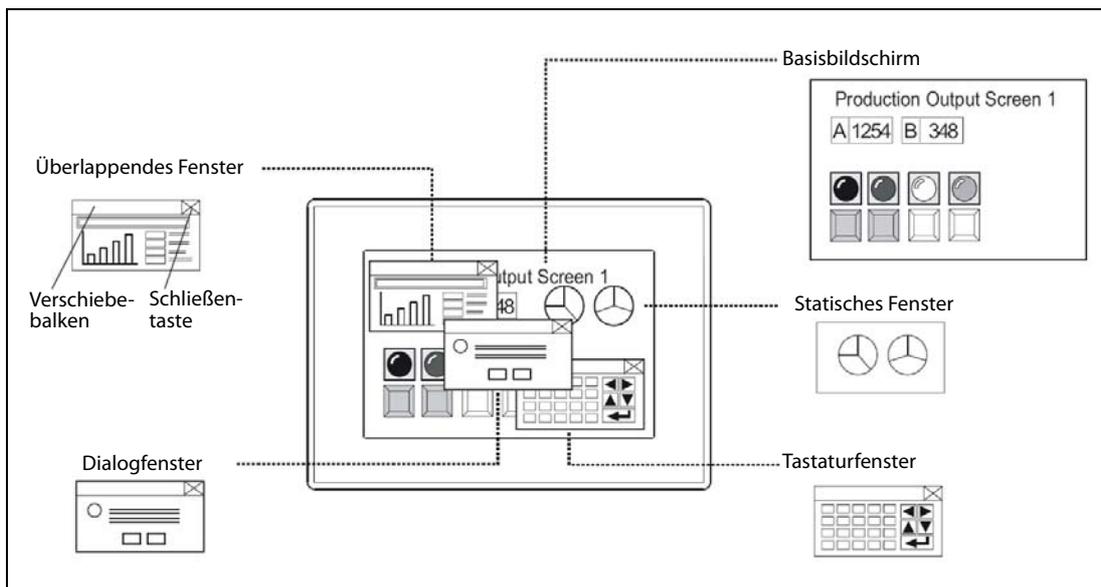


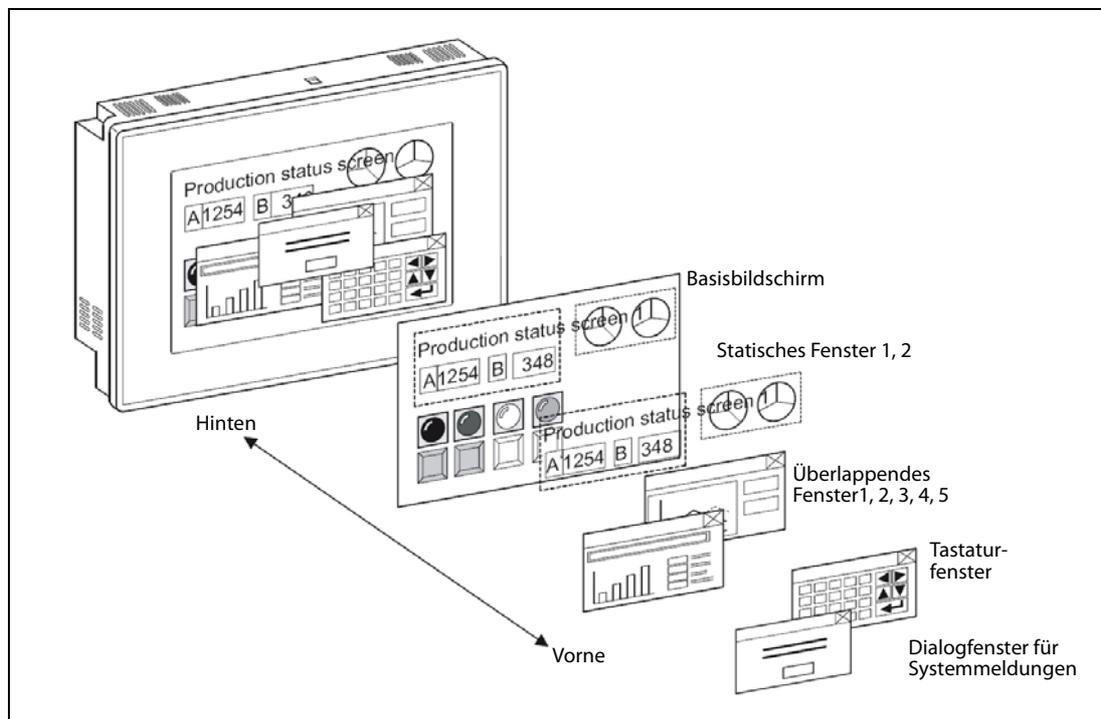
Abb. 5-1: Übersicht der Bildschirmseiten

Bildschirmseite	Beschreibung	
Basisbildschirm	Der Basisbildschirm der anwendungsbezogenen Bildschirmanzeige des GOTs.	
Fenster- bildschirm	Überlappendes Fenster	Ein Pop-Up-Fenster, das den Basisbildschirm überlappend angezeigt wird. Es können bis zu zwei Pop-Up-Fenster gleichzeitig eingeblendet werden (überlappendes Fenster 1, überlappendes Fenster 2). Ein überlappendes Fenster kann manuell verschoben oder geschlossen werden.
	Statisches Fenster	Ein auf dem Basisbildschirm platziertes Fenster, das zur Komposition des Basisbildschirms verwendet wird. Es können bis zu zwei statische Fenster gleichzeitig angezeigt werden (statisches Fenster 1, statisches Fenster 2). Wird das statische Fenster umgeschaltet, ändern sich für den Betrachter die entsprechenden Bereiche des Basisbildschirms.
	Tastaturfenster	Ein Pop-Up-Fenster zur Eingabe numerischer Werte oder ASCII-Codes, das den Basisbildschirm überlappend angezeigt wird. Es stehen zwei Typen des Tastaturfensters zur Verfügung: ein Standardtastaturfenster und ein anwenderdefiniertes Tastaturfenster.
	Dialogfenster	Ein Fenster zur Anzeige von Fehlermeldungen und Warnungen des Systems. Das Dialogfenster kann anstelle der Systemmeldungen vom GOT angezeigt werden.
Report-Bildschirm	Eine Bildschirmseite zur Formatierung der Reportfunktion.	

Tab. 5-1: Erläuterung zu Abb. 5-1

## 5.2 Anordnung der Bildschirme

Der Basisbildschirm und die verschiedenen Fensterbildschirme werden nach Typ angeordnet und angezeigt, wie dies in der folgenden Abbildung dargestellt ist.



**Abb. 5-2:** Anordnung der Bildschirme

### HINWEISE

Für die Anzeige der einzelnen Bildschirme zeichnen Sie die Objekte (Text, Grafiken, etc.) getrennt auf dem jeweiligen Bildschirm.

Um die Bildschirmseiten auf dem GOT umschalten zu können, müssen Sie die entsprechenden Einstellungen für das Umschalten vornehmen.

Das GOT schaltet den Basisbildschirm entsprechend der Betätigung eines Berührungsschalters oder entsprechend eines Ist-Werts bei einer operandengesteuerten Umschaltung des Basisbildschirms.

(Der Operand für die Bildschirmumschaltung muss für jedes Projekt im GT Designer3 neu festgelegt werden.)

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Abschnitt 7.14 des Handbuchs Screen Design Manual.

Die einzelnen Basisbildschirmseiten und Fensterbildschirmseiten müssen nicht in chronologischer Reihenfolge durchnummeriert werden.

Sie können einige Nummern überspringen, um diese z. B. bei einer späteren Erweiterung des Projekts nutzen zu können.

Bei Einschalten der Spannungsversorgung zeigt das GOT die registrierte Bildschirmseite mit der niedrigsten Nummer an.

### 5.3 Erstellen der Bildschirmseiten

Das Arbeitsfenster für die Erstellung der Basis- und Fensterbildschirmseiten umfasst zwei Bereiche: den Bereich der Bildschirmanzeige und den Ablagebereich.

Im Ablagebereich haben Sie die Möglichkeit, während der Erstellung oder Änderung der Bildschirmseite Objekte und Grafiken abzulegen. Objekte im Ablagebereich werden am GOT nicht angezeigt, sie liegen außerhalb des Bereichs der Bildschirmanzeige.

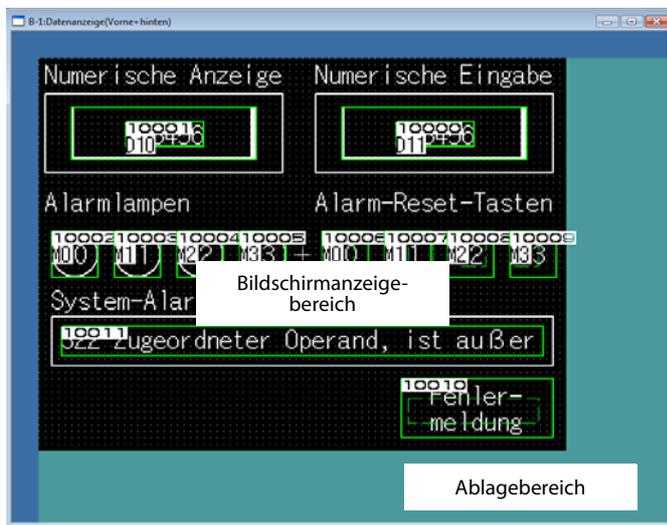


Abb. 5-3: Bereich der Bildschirmanzeige und Ablagebereich

Nr.	Bereich	Beschreibung
1	Bildschirmanzeige-bereich	Dieser Bereich wird auf dem GOT angezeigt.
2	Ablagebereich	Dieser Bereich wird nicht auf dem GOT angezeigt, er liegt außerhalb des angezeigten Bereichs. Sie können hier während der Erstellung der Bildschirmseite Grafiken und Objekte ablegen. Dieser Bereich erweitert somit Ihre Arbeitsfläche während der Bearbeitung der Bildschirmseite.

Abb. 5-4: Beschreibung zu Abb. 5-3

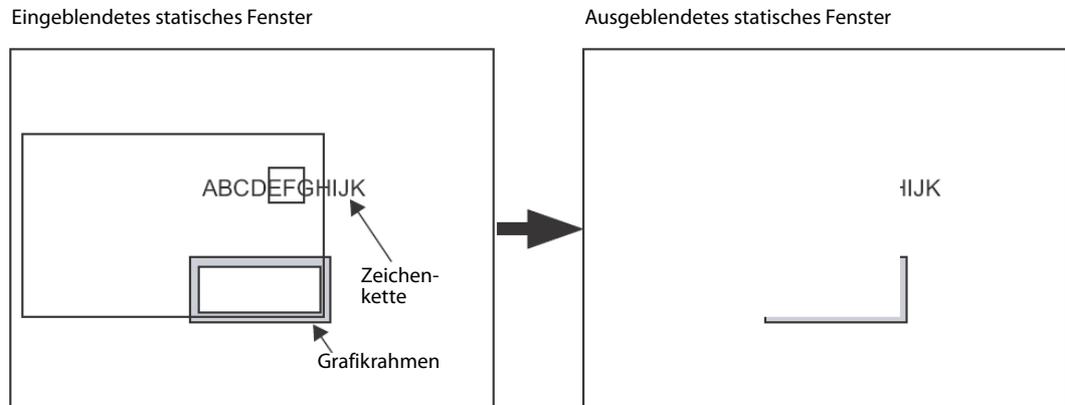
**HINWEISE**

Die Grafiken und Objekte, die Sie im Ablagebereich platzieren, werden zusammen mit dem Projekt gespeichert und erhöhen somit die zu übertragende Projektgröße. Aus diesem Grund sollte Sie nach Abschluss der Arbeiten an einem Projekt die auf der Ablagefläche abgelegten Grafiken und Objekte löschen, um die Projektgröße zu verringern, bevor Sie die Projektdaten auf das GOT übertragen.

Achten Sie darauf, Text, Grafiken und Objekte nicht auf der Grenze des Anzeigebereichs zu platzieren. Diese werden nach der Übertragung der Projektdaten auf das GOT nicht komplett angezeigt, wenn sie sich auf der Grenze zum Ablagebereich befinden.

**HINWEISE**

Im Falle eines statischen Fensterbildschirms bleiben die Grenze überschreitende Elemente nach der Aktivierung und Deaktivierung der Anzeige des Fensterbildschirms auf der Basisbildschirmseite weiterhin angezeigt. Nur die Elemente im Anzeigebereich des Fensterbildschirms werden nicht mehr angezeigt (siehe folgende Abbildung).



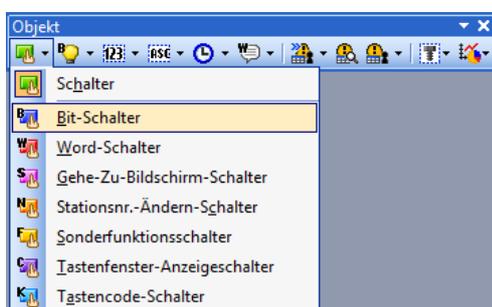
**Fig. 5-5:** Anzeigefehler bei Fenstergränze überschreitenden Objekten

Zur Prüfung der späteren Anzeige der erstellten Bildschirmseiten am GOT können Sie im GT Designer3 die Funktion der Bildschirmvorschau unter dem Menü **Ansicht** → **Vorschau** aufrufen. Diese Funktion bietet Ihnen die Möglichkeit zur Prüfung aller Anzeigekonfigurationen.

## 5.4 Bibliothek

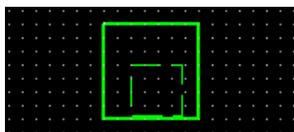
### 5.4.1 Objekte und Grafiken platzieren

- ① Führen Sie eine der folgenden Operationen aus.
  - Wählen Sie im Menü **Objekt** das einzufügende Objekt aus.  
Beispiel) Bit switch object  
Wählen Sie **Objekt** → **Schalter** → **Bit-Schalter**.  
Der Cursor wechselt auf + (Einfügemodus).
  - Wählen Sie im Menü **Objekt** das einzufügende Objekt aus.  
Beispiel) Bit switch object  
Klicken Sie auf die Werkzeugleiste **Objekt** und klicken im Untermenü auf **Bit-Schalter**.  
Der Cursor wechselt auf + (Einfügemodus).



**Abb. 5-6:**  
Werkzeugleiste  
**Objekt**

- ② Bewegen Sie den Cursor an die gewünschte Position und klicken Sie die linke Maustaste, um das Objekt einzufügen. Objekte des gleichen Typs können nacheinander eingefügt werden, indem Sie mit der linken Maustaste wiederholt klicken. Um diesen Vorgang zu beenden, klicken Sie mit der rechten Maustaste. Der Cursor wechselt aus dem Einfügemodus zurück..

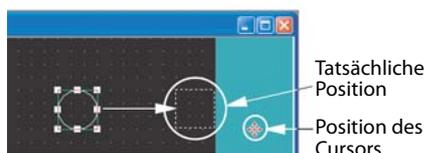
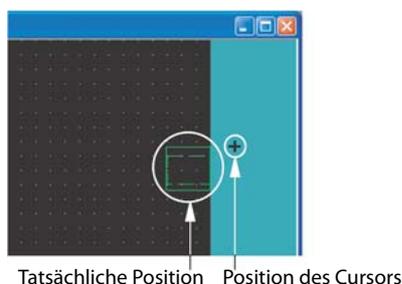


**Abb. 5-7:**  
*Bit-Schalter nach dem Einfügen*

#### HINWEIS

Platzieren oder Verschieben eines Objekts:

Wenn Sie den Vorgang bei betätigter ALT-Taste ausführen, wird das Objekt innerhalb der Grenzen des Anzeigebereichs platziert. Auch wenn Sie versuchen, das Objekt im Ablagebereich zu platzieren, wird dieses maximal am rechten oder unteren Rand des Anzeigebereichs platziert.

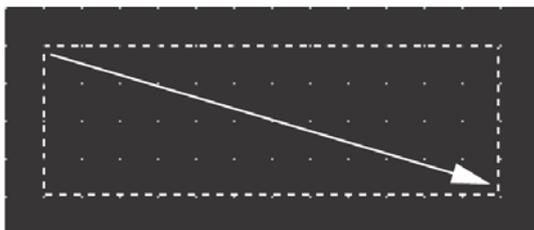


**Abb. 5-8:**  
*Platzieren oder Verschieben mit der ALT-Taste betätigt*

## 5.4.2 Grafiken zeichnen und Text eingeben

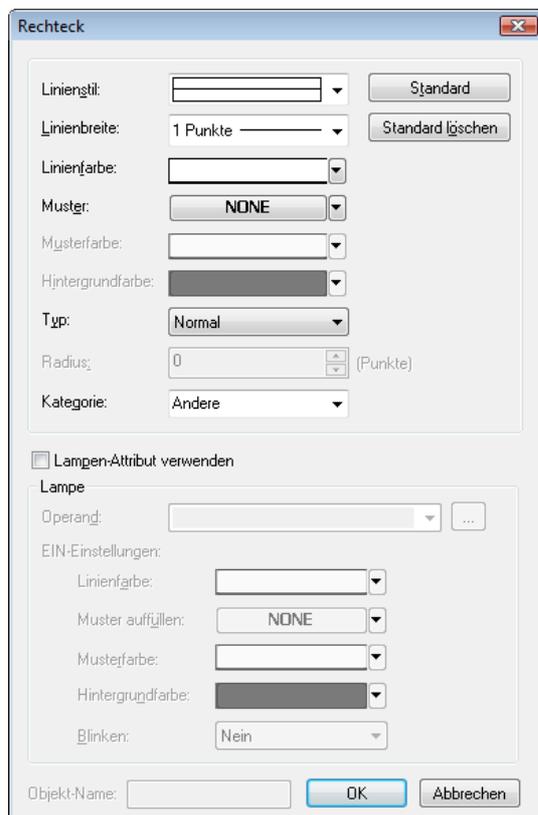
### Zeichnen eines Grafikrahmens

- ① Wählen Sie in der Werkzeugleiste **Form** das Werkzeug **Rechteck**. Der Cursor wechselt zu +.
- ② Zeichnen Sie ein Rechteck. Dazu betätigen Sie am Startpunkt die linken Maustaste und halten diese. Ziehen Sie die Maus, um den Cursor an den Endpunkt zu verschieben. Hier lösen Sie die linke Maustaste wieder.  
Klicken Sie nun einmal mit der rechten Maustaste, um den Einfügemodus wieder zu verlassen.



**Abb. 5-9:**  
*Zeichnen eines Rechtecks*

- ③ Stellen Sie Linienstil und -farbe ein. Führen Sie hierzu einen Doppelklick auf die Kontur des gezeichneten Rechtecks aus. Das Dialogfenster zur Einstellung der Attribute wird geöffnet.

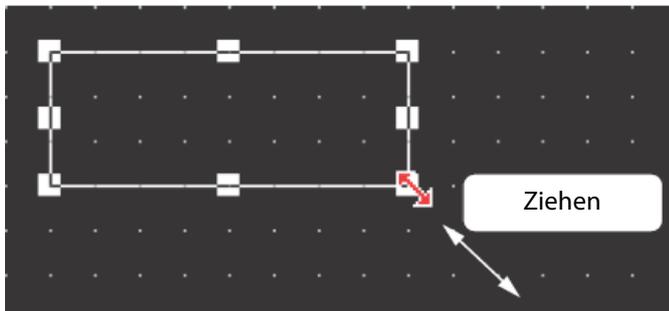


**Abb. 5-10:**  
*Dialogfenster Rechteck*

Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch **OK** oder brechen Sie die Eingabe ohne Übernahme der Änderungen mit **Abbrechen** ab.

**HINWEIS**

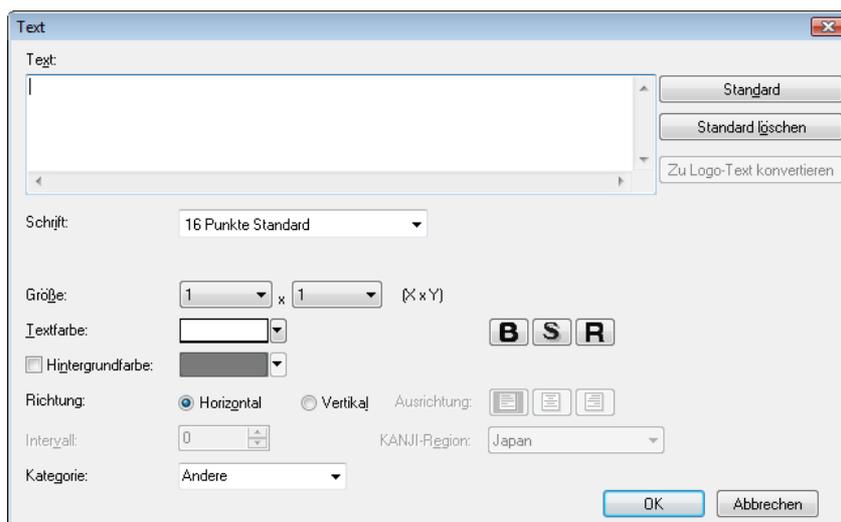
Zur Änderung der Größe einer Grafik markieren Sie diese. Klicken Sie auf einen der Markierungspunkte und ziehen Sie die Grafik über die Maus auf die gewünschte Größe



**Abb. 5-11:**  
Größenanpassung über die Maus

**Zeichnen eines Textes**

- ① Wählen Sie in der Werkzeugleiste **Form** das Werkzeug **Text**. Der Cursor wechselt zu +.
- ② Betätigen Sie an der Eingabeposition des Textes die linken Maustaste.
- ③ Das Dialogfenster zur Texteingabe wird geöffnet. Geben Sie hier den gewünschten Text und die Textattribute ein.



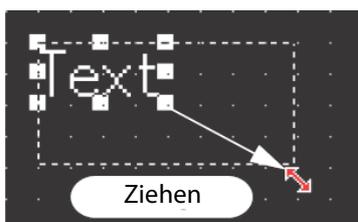
**Abb. 5-12:**  
Dialogfenster  
**Text**

Die Eingabe wird sofort auf der Bildschirmseite angezeigt.

- ④ Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch **OK** oder brechen Sie die Eingabe ohne Übernahme der Änderungen mit **Abbrechen** ab.

**HINWEIS**

Zur Änderung der Textgröße markieren Sie den Text. Klicken Sie auf einen der Markierungspunkte und ziehen Sie den Text über die Maus auf die gewünschte Größe.



**Abb. 5-13:**  
Größenanpassung über die Maus

### 5.4.3 Einstellung einer Objektfunktion

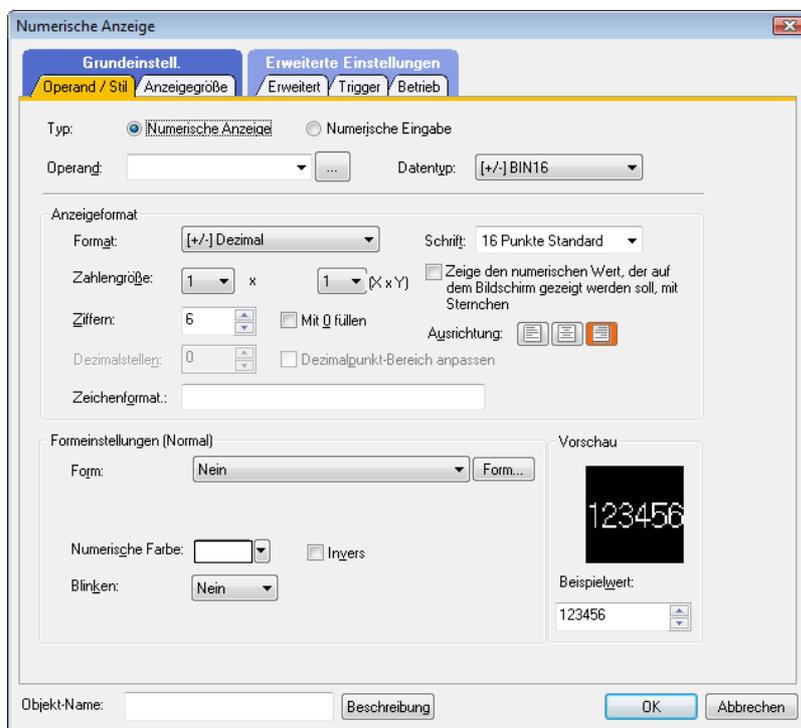
#### Einfügen einer numerischen Anzeige

- ① Wählen Sie in der Werkzeugleiste **Objekt** das Werkzeug **Numerische Anzeige**. Der Cursor wechselt zu +.
- ② Betätigen Sie an der Eingabeposition des Anzeigefelds die linken Maustaste.
- ③ Die numerische Anzeige wird eingefügt. Gleichzeitig wird das zugehörige Dialogfenster zur Einstellung der Anzeige geöffnet.



**Abb. 5-14:**  
Numerische Anzeige nach dem Einfügen

- ④ Stellen Sie den Typ, das Anzeigeformat, das Rahmenformat, etc. ein.



**Abb. 5-15:**  
Dialogfenster  
Numerische  
Anzeige

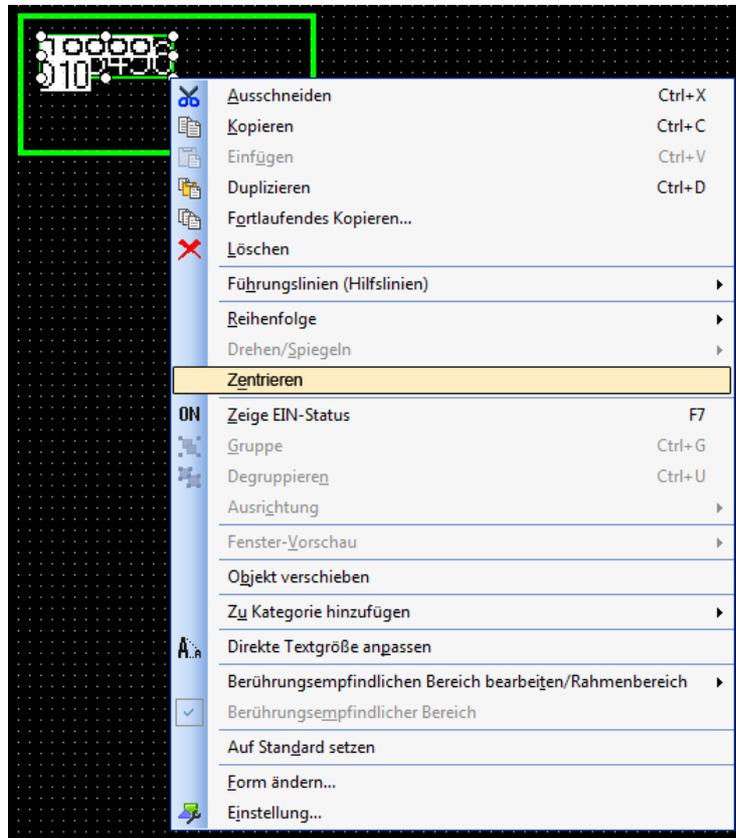
- ⑤ Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch **OK** oder brechen Sie die Eingabe ohne Übernahme der Änderungen mit **Abbrechen** ab.
- ⑥ Klicken Sie nun einmal mit der rechten Maustaste, um den Einfügemodus wieder zu verlassen.

**HINWEISE**

Nach einer Änderung der Objektgröße sind das Objekt und der Objektrahmen unter Umständen nicht mehr korrekt zu einander ausgerichtet.

In diesem Fall markieren Sie das Objekt und führen einen Rechtsklick mit der Maus aus. Wählen Sie im angezeigten Auswahlménü den Eintrag **Zentrieren**.

Objekt und Objektrahmen werden so automatisch wieder zentriert ausgerichtet.

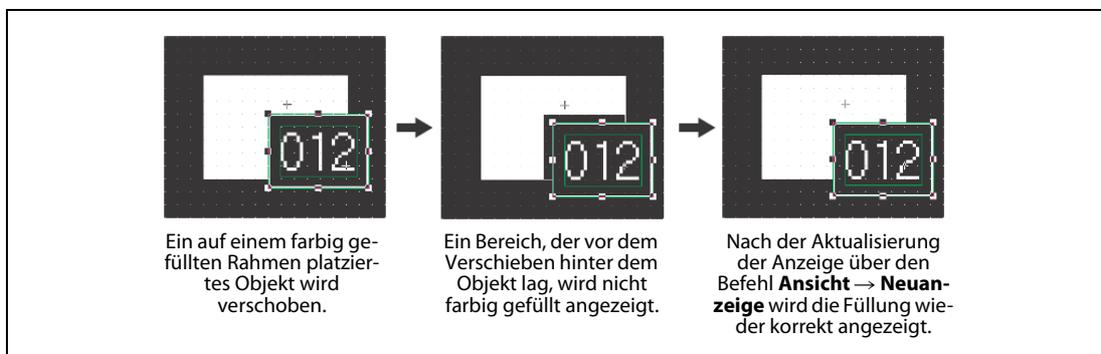


**Abb. 5-16:**  
**Zentrieren**

Bei der Auswahl der Option **Getrennten Objekt-Modus einschalten** können Objekt und Objektrahmen unabhängig voneinander verschoben, vergrößert und verkleinert werden.

**Fensteranzeige aktualisieren**

Wenn Sie auf einem farbig gefüllten Rahmen ein anderes Objekt verschieben, kann es vorkommen, dass die Füllfarbe nicht gleich wieder komplett angezeigt wird.

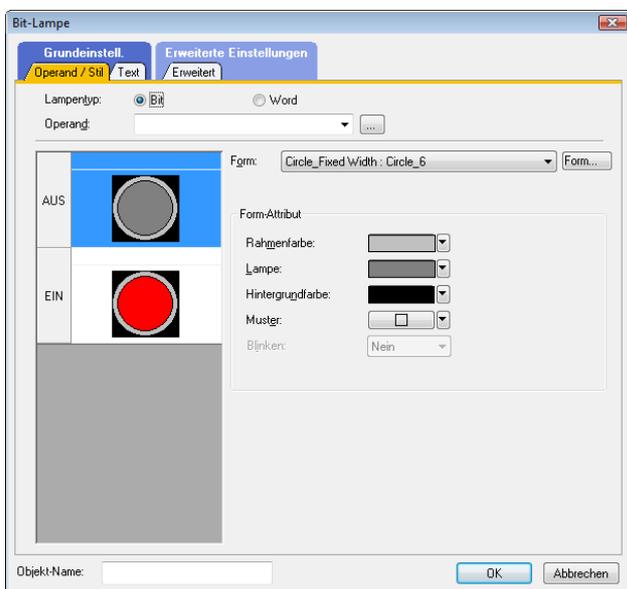


**Abb. 5-17:** Aktualisieren der Anzeige

- ① Wählen Sie das Menü **Ansicht** → **Neuanzeige**.
- ② Die Anzeige des aktuellen Programmfensters wird aktualisiert.

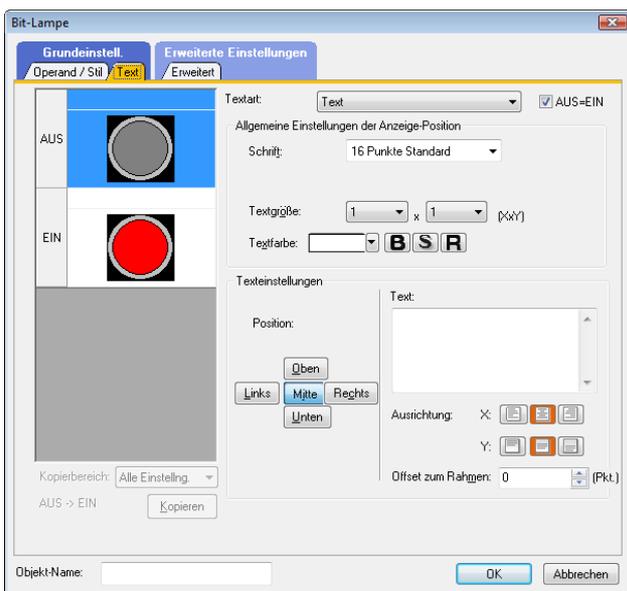
**Einfügen einer Lampe (Bit-Lampe)**

- ① Wählen Sie in der Werkzeugleiste **Objekt** das Werkzeug **Bit-Lamp**. Der Cursor wechselt zu +.
- ② Betätigen Sie an der Eingabeposition der Lampe die linken Maustaste. Die Bit-Lampe wird eingefügt. Gleichzeitig wird das zugehörige Dialogfenster mit der Registerkarte **Grundeinstell.** zur Einstellung der Anzeige geöffnet. Stellen Sie den Operanden, das Anzeigeformat, etc. ein.



**Abb. 5-18:**  
Dialogfenster **Bit-Lamp**,  
Registerkarte **Operand/Stil**

- ③ Wählen Sie nun die Registerkarte **Text**. Geben Sie hier einen anzuzeigenden Text und die dazugehörige Textfarbe, Textgröße, etc. ein. Durch Betätigung der Schaltfläche **EIN** bzw. **AUS** können Sie die jeweilige Einstellung für den Lampenstatus Einschaltet bzw. Ausgeschaltet eingeben. Der Text kann in verschiedenen Richtungen (Mitte, Oben, Unten, Links, Rechts) ausgerichtet werden. Die gewählte Ausrichtung wird in roten Buchstaben angezeigt.



**Abb. 5-19:**  
Dialogfenster **Bit-Lamp**,  
Registerkarte **Text**

- ④ Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch **OK** oder brechen Sie die Eingabe ohne Übernahme der Änderungen mit **Abbrechen** ab.

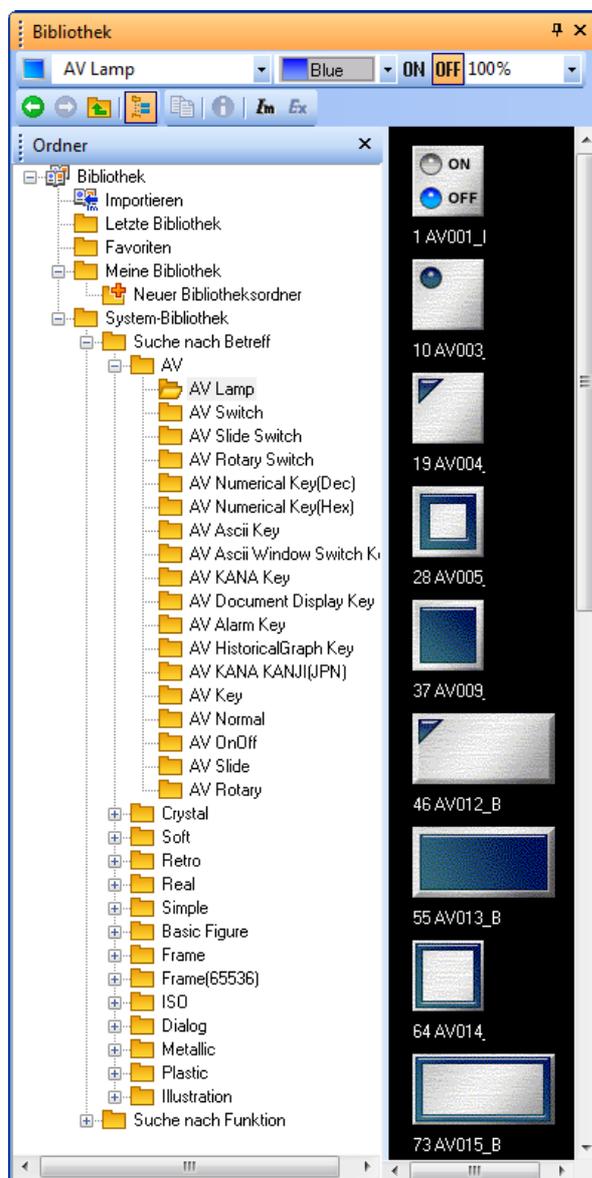
- ⑤ Klicken Sie nun einmal mit der rechten Maustaste, um den Einfügemodus wieder zu verlassen.

**HINWEIS**

Um die Erstellung der Lampenanzeige zu vereinfachen, können Sie die einmal eingegebenen Einstellungen für einen Schaltstatus der Lampe (EIN oder AUS) über die Funktion **EIN → AUS Kopieren** oder **AUS → EIN Kopieren** für den jeweils anderen Schaltzustand übernehmen, um nicht alle Einstellungen erneut vornehmen zu müssen.

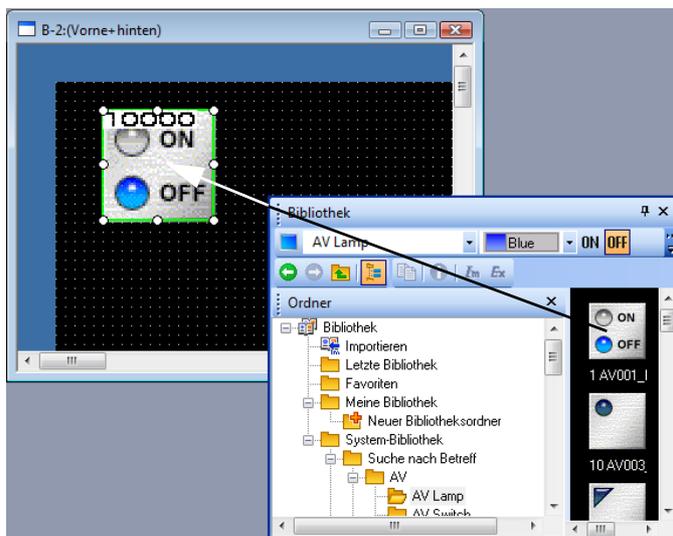
**Einfügen einer Lampe oder eines Schalters als Grafikobjekt aus der Bibliothek**

- ① Wählen Sie im Menü **Ansicht → Ansichtsfenster → Bibliotheksliste**, um die Bibliothek angezeigt zu bekommen.
- ② Wählen Sie zum Beispiel das Unterverzeichnis **AV** des Pfads **System-Bibliothek**, und öffnen Sie dieses durch einen Doppelklick. Eine Liste der in diesem Unterverzeichnis verfügbaren Objekte wird angezeigt. Durch einen Doppelklick auf das Unterverzeichnis **AV Lamp** werden die in diesem Verzeichnis verfügbaren AV-Lampen angezeigt.

**Abb. 5-20:**

Dialogfenster **System-Bibliothek**, das eine Auswahl der verfügbaren AV-Lampen anzeigt

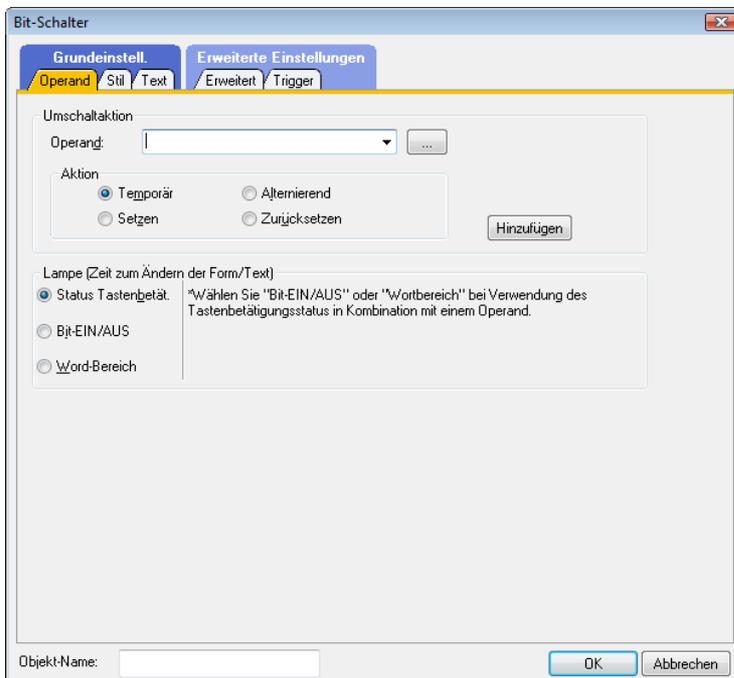
- ③ Markieren Sie das gewünschte Objekt durch Anklicken, platzieren Sie den Mauszeiger auf die Bildschirmseite und fügen Sie das markierte Objekt durch erneutes Klicken ein.



**Abb. 5-21:**  
Einfügen eines Objekts aus der Bibliothek

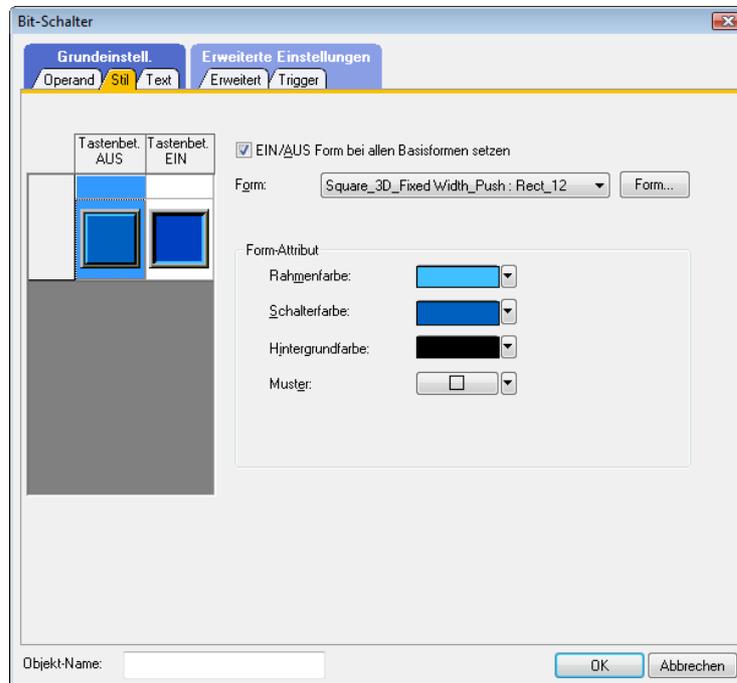
**Einfügen eines Bit-Schalters**

- ① Wählen Sie in der Werkzeugleiste **Objekt**, und dann **Bit-Schalter** im angezeigten Untermenü. Der Cursor wechselt zu +.
- ② Betätigen Sie an der Eingabeposition des Schalters die linken Maustaste. Der Bit-Schalter wird eingefügt. Gleichzeitig wird das zugehörige Dialogfenster mit der Registerkarte Basic zur Einstellung der Anzeige geöffnet. Stellen Sie die Umschaltaktion, den Stil, etc. auf der Registerkarte **Grundeinstell.** ein.



**Abb. 5-22:**  
Dialogfenster **Bit-Schalter**, Registerkarte **Operand**

- ③ Wählen Sie nun die Registerkarte **Stil/Text**. Geben Sie hier einen anzuzeigenden Text und die dazugehörige Textfarbe, Textgröße, etc. ein.  
 Durch Betätigung der Schaltfläche **EIN** bzw. **AUS** können Sie die jeweilige Einstellung für den Lampenstatus Eingeschaltet bzw. Ausgeschaltet eingeben.  
 Der Text kann in verschiedenen Richtungen (Mitte, Oben, Unten, Links, Rechts) ausgerichtet werden. Die gewählte Ausrichtung wird in roten Buchstaben angezeigt..



**Abb. 5-23:**  
 Dialogfenster **Bit-Schalter**,  
 Registerkarte **Stil**

- ④ Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch **OK** oder brechen Sie die Eingabe ohne Übernahme der Änderungen mit **Abbrechen** ab.
- ⑤ Klicken Sie nun einmal mit der rechten Maustaste, um den Einfügemodus wieder zu verlassen.

#### HINWEIS

Um die Erstellung der Schalteranzeige zu vereinfachen, können Sie die einmal eingegebenen Einstellungen für einen Schaltstatus des Schalters (EIN oder AUS) über die Funktion **EIN → AUS Kopieren** oder **AUS → EIN Kopieren** für den jeweils anderen Schaltzustand übernehmen, um nicht alle Einstellungen erneut vornehmen zu müssen.

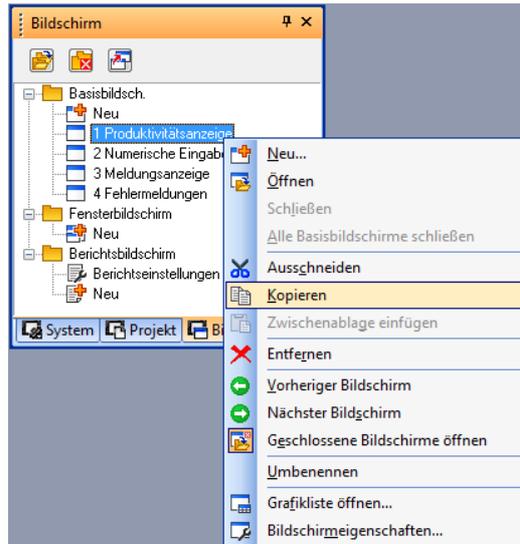
### 5.4.4 Operationen im Arbeitsplatz

Im Arbeitsplatz sind in Form eines Baumdiagramms alle Projekteinstellungen, geordnet nach Datentypen, aufgelistet. Dies dient der einfacheren Verwaltung der gesamten Projektdaten, die über den Arbeitsplatz auch editiert werden können.

#### Beispiel ▾

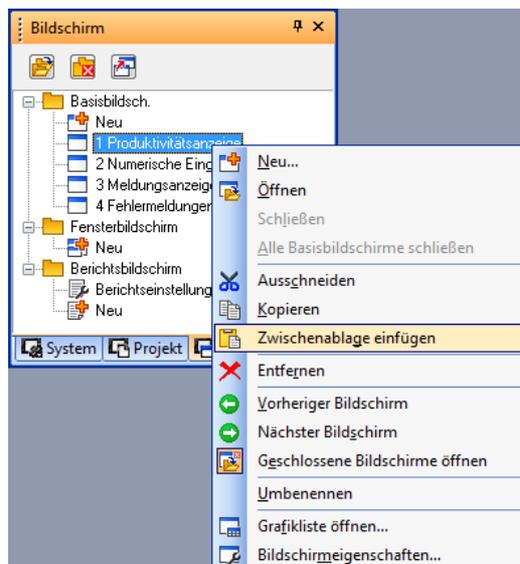
Kopieren eines Bildschirms:  
Im Arbeitsplatz können Sie einen gesamten Bildschirm kopieren.

- Wählen Sie im Arbeitsplatz den zu kopierenden Bildschirm und führen Sie einen Rechtsklick aus. Wählen Sie im Auswahlménü die Option **Kopieren**.



**Abb. 5-24:**  
Auswahlménü mit  
Option **Kopieren**

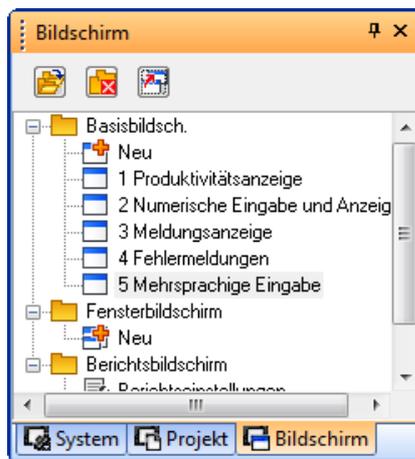
- Führen Sie erneut einen Rechtsklick aus, und wählen Sie im Auswahlménü die Option **Zwischenablage einfügen**.



**Abb. 5-25:**  
Auswahlménü mit  
Option **Zwischenablage einfügen**

- Das Dialogfenster **Bildschirmeigenschaften** wird angezeigt. Geben Sie die gewünschte Nr. des Bildschirms ein, und nehmen Sie ggf. weitere Einstellungen vor.

- ④ Bestätigen Sie die Eingaben mit **OK**, um den neuen Bildschirm im Arbeitsplatz angezeigt zu bekommen.



**Abb. 5-26:**  
*Bildschirm nach dem Einfügen*

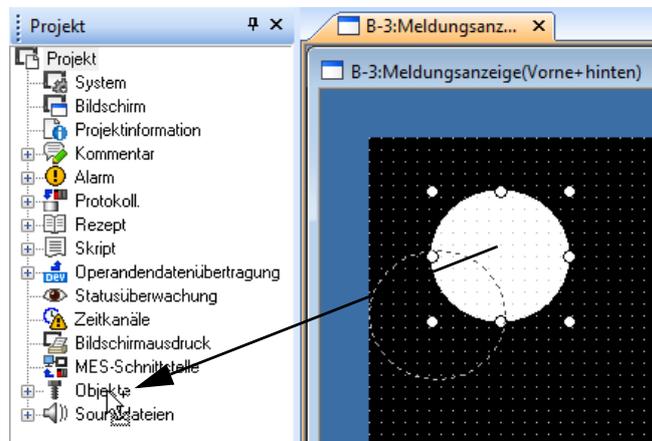


**Beispiel** ▾

Registrieren eines Objekts:

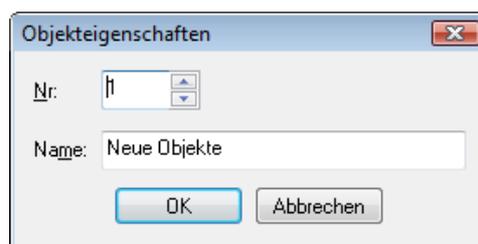
Im Arbeitsplatz können Sie ein Objekt als Teil des Projekts registrieren.

- ① Markieren Sie das Objekt oder die Grafik. Nun ziehen Sie das Objekt/die Grafik mit dem Mauszeiger auf den Ordner **Objekte** im Arbeitsplatz.



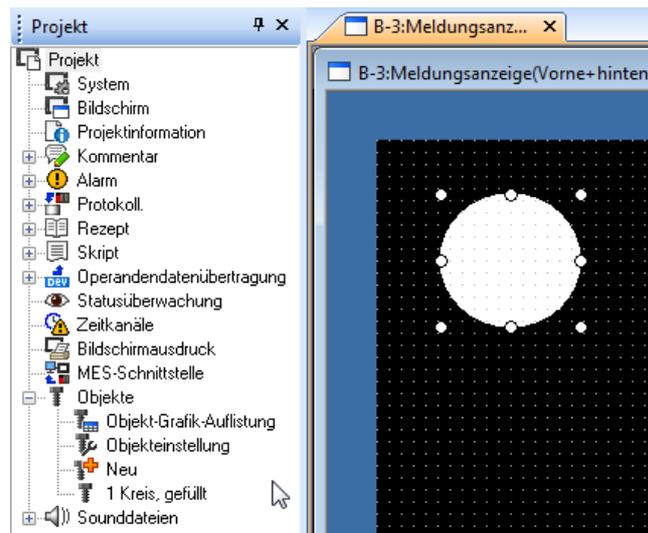
**Abb. 5-27:**  
*Markiertes Objekt auf **Parts** ziehen*

- ② Das Dialogfenster **Objekteigenschaften** wird angezeigt. Geben Sie die gewünschte Nr. des Objekts und einen Objektname ein.



**Abb. 5-28:**  
*Dialogfenster **Objekteigenschaften***

- ③ Bestätigen Sie die Eingaben mit OK, um das Objekt im Arbeitsplatz zu registrieren.

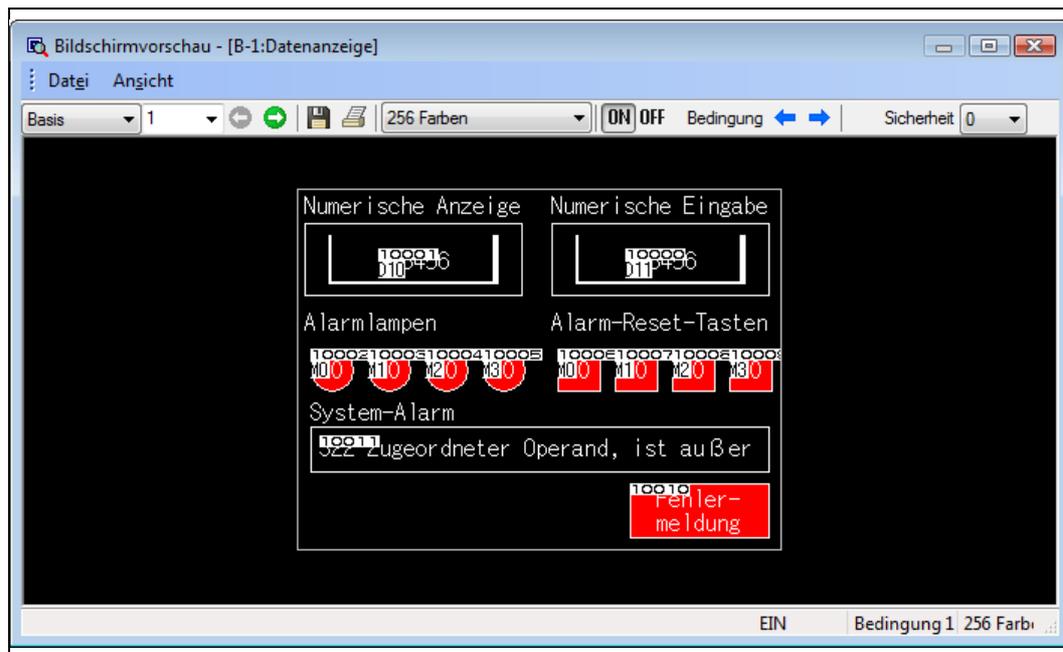


**Abb. 5-29:**  
**Objekte nach der**  
**Registrierung**

## 5.5 Betrachten erstellter Bildschirmseiten

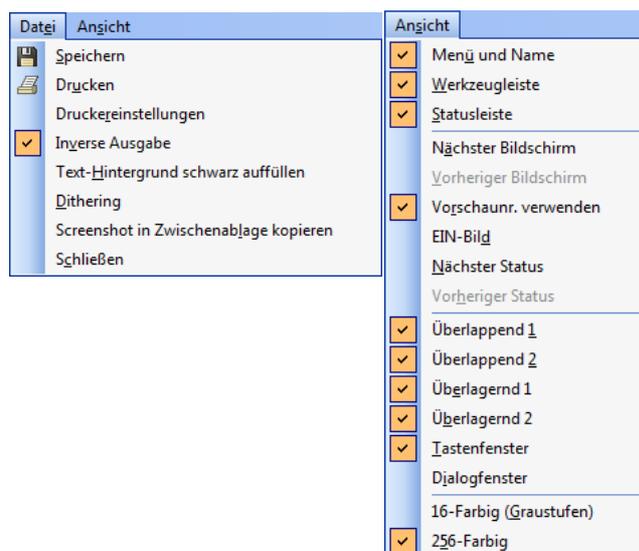
Über die Vorschaufunktion können Sie vorab die Anzeige erstellter Bildschirmseiten prüfen. Im Vorschaufenster werden die Bildschirmseiten eines Projekts wie später am GOT angezeigt und können so geprüft werden.

- ① Klicken Sie in der Werkzeugleiste **Bildschirm** auf **Vorschau**, oder wählen Sie das Menü **Ansicht** → **Vorschau**.
- ② Im Dialogfenster **Bildschirmvorschau** wird der Bildschirm in der gleichen Weise wie am GOT angezeigt.



**Abb. 5-30:** Dialogfenster **Bildschirmvorschau**

Die Vorschauanzeige kann über die beiden Menüs des Dialogfensters, **Datei** und **Ansicht**, verändert werden.



**Abb. 5-31:** Menüs des Dialogfensters **Bildschirmvorschau**

Menübefehl	Beschreibung
<b>Menü Datei</b>	
Speichern	Die Vorschauanzeige wird in einer Datei gespeichert (BMP-Format).
Drucken	Die Vorschauanzeige wird gedruckt.
Druckereinstellungen	Einstellung der Druckeroptionen
Inverse Ausgabe	Beim Drucken mit den Drucker-/Dateieinstellungen werden die Farben Schwarz und Weiß invertiert.
Text-Hintergrund schwarz auffüllen	Buchstaben werden weiß gefüllt, und der Buchstabenhintergrund wird schwarz gefüllt, um die inverse Darstellung beim Drucken mit den Drucker-/Dateieinstellungen eindeutig zu machen.
Dithering	Aufbereitung von Farbzwischentönen für die Anzeige an einen Zwei-Farben-Monochrom-Bildschirm beim Drucken mit den Drucker-/Dateieinstellungen.
Schließen	Das Dialogfenster wird geschlossen.
<b>Menü Ansicht</b>	
Menü und Name	Ein-/Ausblenden der Titelleiste
Werkzeugleiste	Ein-/Ausblenden der Werkzeugleiste
Statusleiste	Ein-/Ausblenden der Statusleiste
Vorschau nr. verwenden.	Wenn aktiviert: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Anzeige von Wort-Kommentaren und Word-Objekt-Anzeigen der angegebenen Vorschau nr.</li> </ul> Wenn deaktiviert: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Anzeige von Wort-Kommentaren und Word-Objekt-Anzeigen entsprechend der Einstellungen des jeweiligen Status.</li> </ul>
EIN-Bild	Mit jeder Betätigung dieser Option wechselt die Vorschau der Bildschirmseite zwischen dem Status EIN und AUS. Der Inhalt der Bildschirmseite entspricht den Seiten für den jeweiligen Status. Wenn EIN gewählt ist: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bit-Operandenobjekt: Grafik/Text mit Einstellung für EIN wird angezeigt.</li> <li>● Wort-Operandenobjekt: Status des Zustands 1 wird angezeigt.</li> </ul> Wenn AUS gewählt ist: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bit-Operandenobjekt: Grafik/Text mit Einstellung für AUS wird angezeigt.</li> <li>● Wort-Operandenobjekt: Status des Zustands 0 (normal) wird angezeigt.</li> </ul>
Nächster Status	Schaltet die Bildschirmseiten entsprechend der in den Bildschirmeigenschaften eingestellten Reihenfolge in aufsteigender Folge um.
Vorheriger Status	Schaltet die Bildschirmseiten entsprechend der in den Bildschirmeigenschaften eingestellten Reihenfolge in absteigender Folge um.
Überlappend 1	Auswahl, ob das überlappende Fenster 1 angezeigt oder ausgeblendet wird ①
Überlappend 2	Auswahl, ob das überlappende Fenster 2 angezeigt oder ausgeblendet wird ①
Überlagernd 1	Auswahl, ob das statische Fenster 1 angezeigt oder ausgeblendet wird ①
Überlagernd 2	Auswahl, ob das statische Fenster 2 angezeigt oder ausgeblendet wird ①
Tastatenfenster	Auswahl, ob das Tastaturfenster angezeigt oder ausgeblendet wird ①
Dialogfenster	Auswahl, ob das Dialogfenster angezeigt oder ausgeblendet wird ①
16-Farbig (Graustufen)	Anzahl Farben für die Anzeige (nur GT11□□)
256-Farbig	Anzahl Farben für die Anzeige
65536-Farbig	Anzahl Farben für die Anzeige (nur GT15□□)

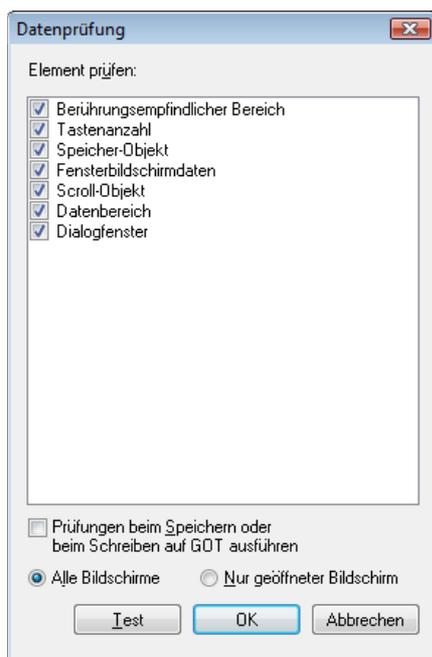
**Tab. 5-1:** Beschreibung zu Abb. 5-31

① Um eines dieser Fenster in der Vorschauansicht angezeigt zu bekommen, muss dieses Fenster auch im Editierfenster des Basisbildschirms angezeigt worden sein.

## 5.6 Datenprüfung

Diese Funktion prüft das im GT Designer3 erstellte Projekt auf Fehler.

- ① Öffnen Sie für die Datenprüfung alle Bildschirmseiten. Nicht geöffnete Bildschirme werden nicht geprüft.
- ② Wählen Sie das Menü **Werkzeuge** → **Datenprüfung**.
- ③ Das Dialogfenster **Datenprüfung** wird geöffnet.  
Wählen Sie alle zu prüfenden Optionen und betätigen Sie die Schaltfläche **Test**.



**Abb. 5-32:**  
*Dialogfenster Datenprüfung*

Menübefehl	Beschreibung
Berührungsempfindlicher Bereich	Prüfung, ob die Einstellungen der Berührungsschalterfunktionen sich wie folgt beschrieben überschneiden. Zusätzlich wird geprüft, ob ein Schalter als Berührungsschalter arbeitet oder nicht. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Die Berührungsschalter überlappen sich.</li> <li>● Die numerische Eingabe/ASCII-Eingabe überlappt sich mit Berührungsschaltern.</li> </ul>
Tastenzahl	Prüfung, ob mehr als 1000 berührungssensitive Funktionen im GOT-Anzeigebereich eines Bildschirms (Vorder- und Hintergrund) platziert wurden.
Speicher-Objekt	Prüfung, ob die im Speicher zu speichernden Objekte die folgenden maximalen Anzahlen überschreiten: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Liniendiagramm (Pfadanzeige): 1/Projekt</li> <li>● Trenddiagramm (im Speicher): 16/Projekt</li> <li>● Balkendiagramm (im Speicher): 16/Projekt</li> <li>● Anwenderalarm (im Speicher): 16/Projekt</li> </ul>
Fensterbildschirmdaten	Prüfung, ob die Datenliste und Alarmhistorie in einem Fensterbildschirm gesetzt wurden. (Datenliste und Alarmhistorie dürfen nicht auf dem Basisbildschirm platziert werden.)
Scroll-Objekt	Prüfung, ob Objekte, die eine Bildlaufleiste benötigen (Anzeige von Datenliste, Alarmhistorie, Anwenderalarm), in einer separaten Bildschirmseite gesetzt wurden.
Datenbereich	Prüfung, ob eines der Objekte außerhalb des Bildschirmbereichs gesetzt wurde.
Prüfungen beim Speichern ... auf GOT ausführen	Markieren Sie diese Option, um die Datenprüfung beim Speichern oder beim Herunterladen auf das GOT automatisch ausführen zu lassen.
Alle Bildschirm	Die Datenprüfung wird für alle Bildschirme ausgeführt.
Nur geöffneter Bildschirm	Die Datenprüfung wird nur für geöffnete Bildschirme ausgeführt.
Dialogfenster	Prüfung, ob eine Bildschirmseite als Ersatz für das Systemdialogfenster eingerichtet worden ist.

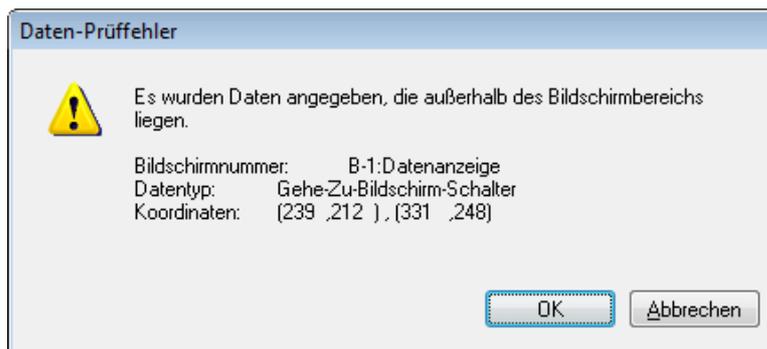
**Tab. 5-1:** *Beschreibung zu Abb. 5-32*

**HINWEISE**

Die Datenprüfung erfolgt in der Standardeinstellung ausschließlich in geöffneten Bildschirmen. Nicht geöffnete Bildschirmseiten werden nicht geprüft, wenn die Option **Nur geöffneter Bildschirm** im Dialogfenster **Datenprüfung** nicht aktiviert ist. Um die Prüfung aller Bildschirme auszuführen, müssen Sie in diesem Fall zuerst alle Bildschirme öffnen.

Objekte auf dem Ablagebereich werden nicht geprüft.

- ④ Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfenster nach der Prüfung zu schließen.
- ⑤ Tritt während der Prüfung ein Fehler auf, wird das folgende Dialogfenster angezeigt (Beispiel).



**Abb. 5-33:**  
*Dialogfenster*  
**Daten-Prüffehler**

Klicken Sie auf **OK**, um die Prüfung auf weitere Fehler fortzusetzen.  
Oder klicken Sie auf **Abbrechen**, um die Prüfung zu beenden.

# 6 Datenübertragung

## 6.1 Datentypen

Das GOT verwendet die folgenden Daten. Da für den Betrieb des GOTs die Boot-OS, die Standard-Monitor-OS und der Kommunikationstreiber erforderlich sind, müssen Sie diese auf das GOT übertragen, bevor Sie Projektdaten auf das GOT herunterladen können.

Datentyp	Beschreibung	Speicherziel
Boot-OS	Die OS für die Steuerung der GOT-Hardware und die Kommunikation zwischen dem PC und dem GOT. Diese OS ist werksseitig vor installiert.	C: Eingebauter Flash-Speicher
OS	Die Monitor-Funktion, die OS- und Bildschirmdaten, das Löschen von OS- und Bildschirmdaten, die Steuerung berührungssensitiver Schaltflächen, die Systembildschirm- und Leitbildschirmfunktion und weitere Funktionen zur Steuerung des GOTs werden installiert. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Standard-Monitor-OS</li> <li>● Kommunikationstreiber</li> <li>● Erweiterte-Funktions-OS</li> <li>● Options-OS, etc.</li> </ul>	C: Eingebauter Flash-Speicher
Projektdaten	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Benutzerdefinierte Bildschirmdaten</li> <li>● Teile</li> <li>● Allgemeine Einstellungen</li> <li>● Kommentare</li> <li>● HQ-Font</li> <li>● True-Type-Font, etc.</li> </ul>	A: Standard-CF-Karte (nur GT16/GT15□□)
		C: Eingebauter Flash-Speicher
Ressourcen-Daten	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Alarm-Logdatei (Alarmhistorie, erweiterte Alarme) ①</li> <li>● Rezeptdaten ①</li> <li>● Erweiterte Rezeptdatendatei ①</li> <li>● Bildschirmübertragungs-Informationsdatei ①</li> <li>● Image-Datei (Hard-Copy) ①</li> </ul>	A: Standard-CF-Karte (nur GT16/GT15□□)
		D: Eingebautes SRAM

**Tab. 6-1:** Übersicht der Datentypen

① Das GT11/GT10□□ unterstützt nur die Alarm-Logdatei (Alarmhistorie) und die Rezeptdaten. Jedoch können die Rezeptdaten vom Benutzer nicht verwendet werden, wenn sie herauf geladen wurden.

**HINWEISE**

Die Boot-OS ist ab Werk installiert. Eine erneute Installation der Boot-OS setzt das GOT in den Lieferzustand zurück.

**Herunterladen der Projektdaten**

Wenn die OS im GT Designer3, mit dem Sie die Projektdaten erstellt haben, eine neuere als die OS (Standard-Monitor-OS, Kommunikationstreiber, Erweiterte-Funktions-OS und Options-OS) des GOTs ist, können neue Funktionen der höheren OS nicht verwendet werden. Aus diesem Grund sollten Sie vor dem Herunterladen der Projektdaten die OS auf dem GOT Aktualisieren.

**Installation der OS**

Vergewissern Sie sich, dass die OSs (Standard-Monitor-OS, Kommunikationstreiber, Erweiterte-Funktions-OS und Options-OS) von der gleichen Version sind. Weichen ihre Versionsnummern (nach unten oder nach oben) voneinander ab, kann das GOT mit dieser Kombination nicht betrieben werden.

**HINWEISE****Standard-Monitor-OS**

Die Standard-Monitor-OS umfasst die Standard-Monitor-OS, den Standardfont, die Systembildschirmdateien, etc. Dies sind Programme, die für den Betrieb des GOTs erforderlich sind, wie z. B. für die Interface-Steuerung, die OS- und Bildschirmdateieninstallation, das Löschen von OS- und Projektdaten, die Steuerung von berührungssensitiven Schaltflächen, sowie Bildschirm- und Leitanzeigefunktionen.

**Kommunikationstreiber**

Der Kommunikationstreiber ist für die Kommunikation zwischen dem GOT und der SPS erforderlich. Achten Sie darauf, in Abhängigkeit von der gewählten Verbindungsart den richtigen Kommunikationstreiber zu installieren. Beachten Sie hierzu die Angaben im Handbuch: GOT1000 Series Connection Manual.

Der Kommunikationstreiber wird bei der Verwendung des Projekt-Assistenten beim neu Anlegen eines Projektes automatisch konfiguriert.

**Erweiterte-Funktions-OS**

Die Erweiterte-Funktions-OS ist für die Verwendung erweiterter Funktionen, wie die Systemüberwachung oder den Einsatz eines Barcode-Leser, erforderlich. Beachten Sie hierzu die Angaben in den Handbüchern: GOT1000 Series Extended Function Manual und GOT1000 Series Connection Manual.

**Options-OS**

Die Options-OS umfasst Funktionen und Fonts, die auch für den Einsatz der optionalen Funktionseinheiten erforderlich sind. Diese ist nicht ab Werk installiert, sondern muss vom Benutzer vor der Übertragung von Projektdaten installiert werden. Beachten Sie hierzu die Angaben im Handbuch: GT Designer3 Screen Design Manual.

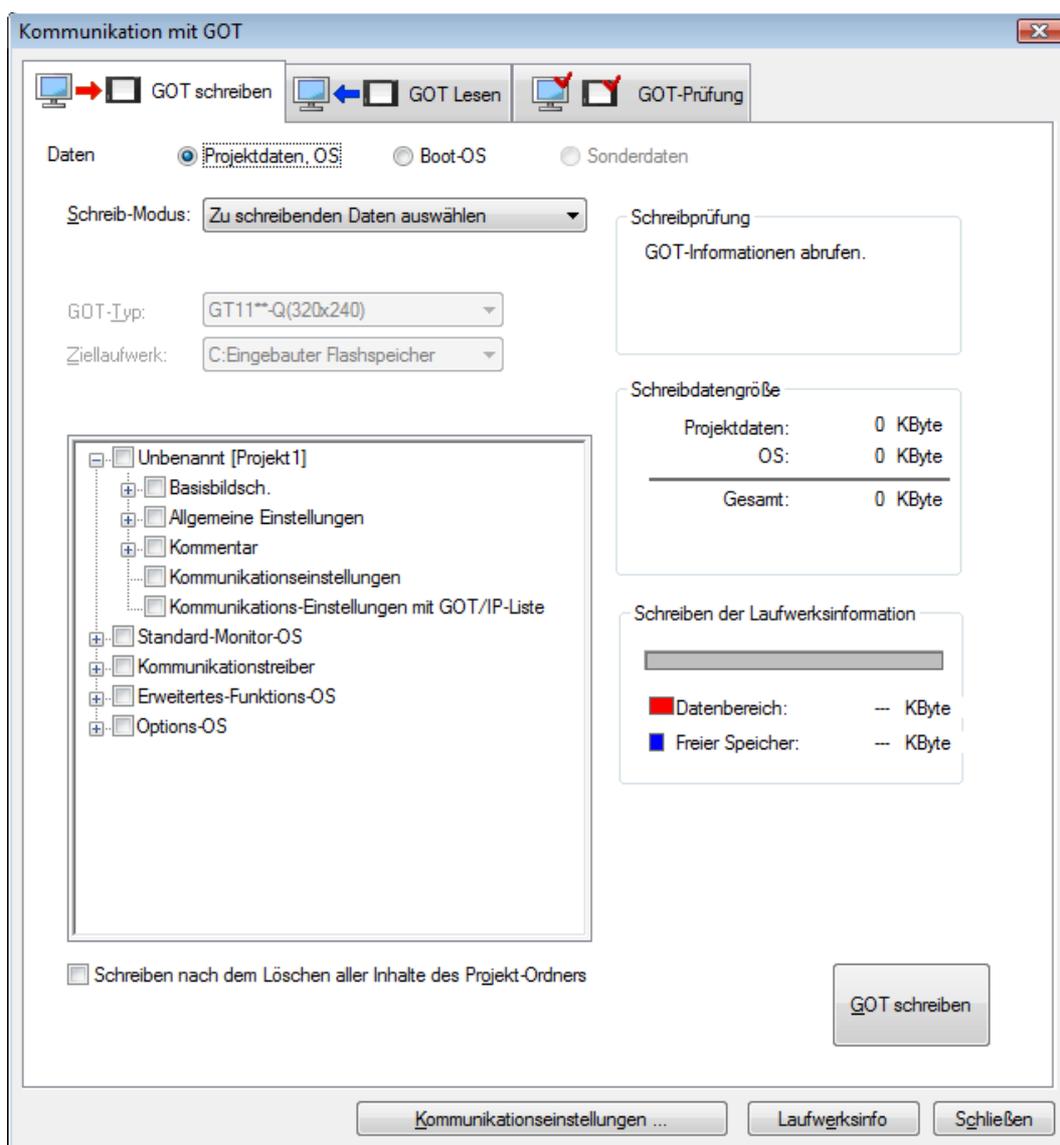
## 6.2 Kommunikation mit dem GOT

Für die Kommunikation Ihres PCs mit dem GOT müssen Sie zuerst einige Einstellungen vornehmen. Der erste Schritt für die Kommunikation erfolgte bereits beim Anlegen des neuen Projekts mit der Konfiguration der Kommunikation (siehe Abs. 3.1).

Die Konfiguration der Kommunikation können Sie über das Menü **Kommunikation** → **Kommunikationseinstellungen** überprüfen oder ändern.

Die weitere Kommunikation mit dem GOT wird über das Menü **Kommunikation** → **In das GOT schreiben** gesteuert.

- ① Wählen Sie das Menü **Kommunikation** → **In das GOT schreiben**.
- ② Das folgende Dialogfenster mit mehreren Registerkarten wird angezeigt.



**Abb. 6-1:** Dialogfenster **Kommunikation mit GOT**

<b>Registerkarte</b>	<b>Beschreibung</b>
GOT schreiben	Übertragung der Projektdaten, des OS, des Boot-OS und weiterer Daten auf das GOT Eine weitergehende Beschreibung dieser Registerkarte finden Sie in Abs. 3.7.
GOT Lesen	Übertragung der Projektdaten vom GOT in den GT Designer3 Diese Funktion dient der Übertragung eines bereits auf dem GOT vorhandenen Projekts und der dazugehörigen Projektdaten in den GT Designer3 auf Ihrem PC.
GOT-Prüfung	Diese Option ermöglicht einen Vergleich der auf dem GOT gespeicherten Projektdaten mit denen des aktuell geöffneten Projekts im GT Designer3. Das Ergebnis des Datenvergleichs wird angezeigt.

**Tab. 6-2:** Erläuterungen zu den Registerkarten in Abb. 6-1

## 6.3 Übertragen der Projektdaten auf das GOT

### HINWEIS

Für die Kommunikation mit dem GOT müssen der Kommunikationstreiber und die Kommunikationseinstellungen auf das GOT übertragen werden.

Beachten Sie hierzu die Angaben in den folgenden Handbüchern:

GOT1000 Series Connection Manual (Installation of Communication Driver) und

GT Designer3 Screen Design Manual (Download of Communication Driver).

- ① Wählen Sie das Menü **Kommunikation** → **In das GOT schreiben**.
- ② Nehmen Sie die für die Übertragung der Projektdaten erforderlichen Einstellungen vor.

Option	Beschreibung
Schreib-Modus	Auswahl des Modus zum Schreiben der Projektdaten und zur Installation der OS in das GOT. Die Anzeige im Fenster <b>Projektbaum</b> wechselt mit der Einstellung unter <b>Schreib-Modus</b> .
Erforderliches OS in die Projektdaten einschließen	Wenn unter <b>Schreib-Modus</b> die Option <b>Unterschied im Vergleich zum GOT</b> oder <b>Unterschiede zur letzten Übertragung</b> gewählt ist, aktivieren Sie diese Option zur Installation der für die Daten erforderlichen OS. Diese Einstellung ist nicht möglich, wenn die Option <b>Projektdaten, OS Batch-Schreiben</b> oder <b>Schreibdaten auswählen</b> gewählt ist.
GOT-Typ	Anzeige des für die Projektdaten unter <b>GOT-Typeinstellung</b> eingestellten GOT-Typs.
Ziellaufwerk	Auswahl des GOT-Laufwerks, in das die Projektdaten und die OS geschrieben oder installiert werden sollen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beim GT16 und GT15 Wählen Sie das Laufwerk aus [A: Standard CF Card], [B: Extended Memory Card] und [C: Built-in Flash Memory].</li> <li>• Beim GT11 und GT10 Das Laufwerk ist fest auf [C: Built-in Flash Memory] eingestellt.</li> </ul>
Kein automatischer Neustart nach dem Schreiben (manueller Neustart erforderlich)	Verhindert den automatischen Neustart des GOT, nachdem die Projektdaten in das GOT geschrieben wurden. (Diese Einstellung kann nur erfolgen, wenn das GOT über [Ethernet] mit dem PC verbunden ist.) Da das GOT sich nach dem Schreiben der Daten im Status des Neustart-Standby befindet, müssen Sie das GOT manuell neustarten.
Projektbaum	Wenn der PC und das GOT über [Ethernet] verbunden sind, werden die Projektdaten in Baumstruktur angezeigt. Wenn der PC und das GOT über [RS232] oder [USB] verbunden sind, werden die Projektdaten, die Standard-Monitor-OS, der Kommunikationstreiber, die erweiterte Funktions-OS und Options-OS in Baumstruktur angezeigt. Die OS kann nicht installiert werden, wenn ein anderes Laufwerk als [C: Built-in Flash Memory] unter <b>Ziellaufwerk</b> gewählt ist. In diesem Fall werden nur die Projektdaten in Baumstruktur angezeigt.
Schreiben nach dem Löschen aller Inhalte des Projekt-Ordners	Löschen aller Daten im Projektordner, bevor die Daten in das GOT geschrieben werden. Nur gültig, wenn <b>Projektdaten, OS Batch-Schreiben</b> oder <b>Schreibdaten auswählen</b> unter <b>Schreib-Modus</b> ausgewählt ist. Immer aktiviert, wenn <b>Projektdaten, OS Batch-Schreiben</b> gewählt ist. Die Einstellung kann geändert werden, wenn <b>Schreibdaten auswählen</b> gewählt ist.
SRAM initialisieren, wenn Projektdaten/OS geschrieben werden	Initialisierung des SRAM-Anwenderbereichs, wenn Daten in das GOT geschrieben werden.
Schreibprüfung	Der Schreib- und Installationsstatus des GOT wird angezeigt.
Schreibdatengröße	Die Größe der in das GOT zu schreibenden und zu installierten Daten werden angezeigt.
Schreiben der Laufwerksinformation	Die Informationen zu dem unter <b>Ziellaufwerk</b> festgelegten Laufwerk werden angezeigt. Die Darstellung des Datenbereichs wird Rot dargestellt, der freie Speicherbereich in Blau.
Kommunikationseinstellungen	Anzeige des Dialogfensters <b>Kommunikationseinstellungen</b> .
Laufwerksinfo	Kommunikation mit dem GOT zum Erhalt der Informationen. Die erhaltenen Informationen werden unter <b>Schreibprüfung</b> angezeigt.
GOT schreiben	Schreibt die Projektdaten und installiert die OS in das GOT.

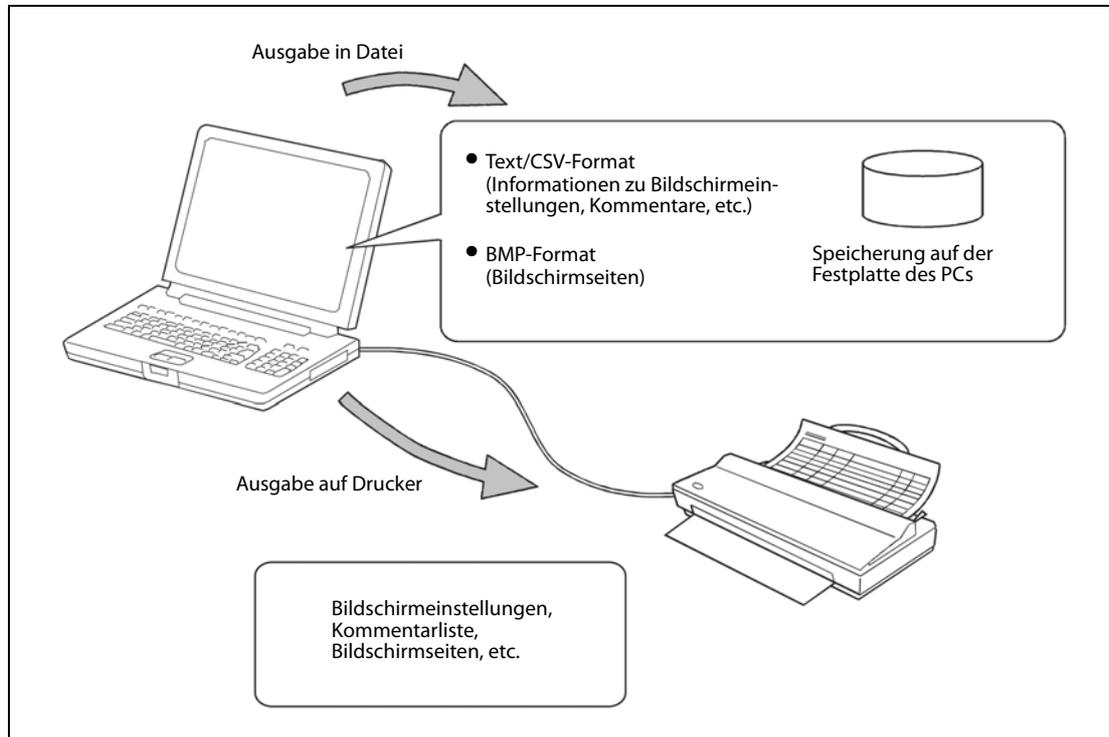
**Tab. 6-3:** Beschreibung des Dialogfensters **Kommunikation mit GOT** in Abb. 6-1



# 7 Drucken

Die über den GT Designer3 erstellten Projekteinstellungen und Bildschirmseiten können in eine Datei oder über einen Drucker ausgegeben werden.

Wenn Sie die Daten in eine Datei ausgegeben, können Sie diese nach der Bearbeitung mit einem Textverarbeitungsprogramm für verschiedene Dokumente werden.



**Abb. 7-1:** Datenausgabe über den PC

## HINWEIS

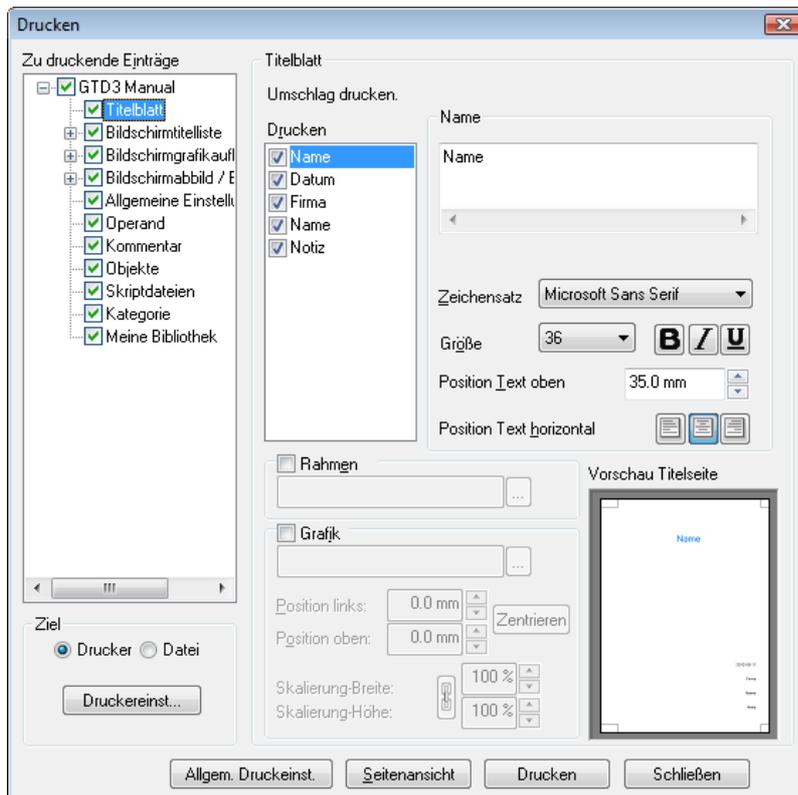
Bitte beachten Sie beim Drucken die folgenden Punkte:

- Der Ausdruck erfolgt im Portraitformat.
- Der Font und die Fontgröße können nicht eingestellt werden.
- Die Kopfzeileninformation (Datum, Dateiname) werden bei der Ausgabe über einen Drucker automatisch hinzugefügt.

## 7.1 Einstellung des Druckers

- ① Wählen Sie das Menü **Projekt** → **Drucken**.
- ② Das Dialogfenster **Drucken** wird geöffnet.  
Wählen Sie alle zu druckenden Optionen und bestätigen Sie mit **OK**.

### 7.1.1 Druckoptionen



**Abb. 7-2:**  
Dialogfenster **Drucken**

Option	Beschreibung	
Zu druckende Einträge	Wählen Sie in diesem Auswahlfenster die Elemente des Projekts, die Sie drucken möchten. Markieren Sie hierzu in der Baumstruktur das jeweilige Element, das mit ausgedruckt werden soll.	
Ziel	Drucker	Wählen Sie einen mit Ihrem Rechner verbundenen Drucker aus.
	Datei	Markieren Sie diese Option, um den Druck der Daten in eine Datei umzuleiten. Das Dialogfenster <b>In Ordner speichern</b> wird angezeigt, in dem Sie einen Dateinamen eingeben können.
	Druckereinst.	Es wird das Dialogfenster <b>Druckereinrichtung</b> geöffnet, in dem der aktuell eingerichtete Standarddrucker mit den aktiven Parametern aufgeführt ist. Die weiteren Einstellungen oder Änderungen sind davon abhängig, mit welchem Drucker Ihr Rechner verbunden ist.
Dateiformat	Beim Drucken in eine Datei können Sie hier das gewünschte Dateiformat wählen (CSV/TXT).	
Einstellung der zu druckenden Einträge	Wenn Sie eine der Optionen in <b>Zu druckende Einträge</b> auswählen, werden relevante Einstellungen angezeigt. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Titelblatt Wählen Sie aus verschiedenen Einstellungen, um das Deckblatt zu gestalten.</li> <li>• Bildschirmitelliste Wählen Sie die Ausgabe des Image, wenn der Operand von EIN zu AUS wechselt.</li> <li>• Bildschirmabbild/Einstellung Wählen Sie aus verschiedenen Einstellungen für die Ausgabe der jeweiligen Bildschirmkategorie.</li> <li>• Operand Wählen Sie, welche Operanden ausgedruckt werden sollen.</li> </ul>	

**Tab. 7-1:** Erläuterung zu Abb. 7-2 (1)

Item	Beschreibung
Allgem. Druckeinst.	Über diese Schaltfläche öffnen Sie das Dialogfenster <b>Allgemeine Druckeinstellungen</b> , in dem Sie verschiedene Attribute für das Drucken der Daten (Registerkarte <b>Seite einrichten</b> ) oder der Bildschirmgrafik (Registerkarte <b>Bildschirmgrafik</b> ) einstellen können.
Seitenansicht	Über diese Schaltfläche öffnen Sie ein Vorschaufenster. Die Anzeige auf dem Bildschirm entspricht dem Druckbild des Projekts. Sie erhalten auf diese Weise einen genauen Eindruck vom späteren Ausdruck. Falls der Ausdruck mehrere Seiten enthält, blättern Sie mit den Pfeilschaltflächen. Der Zoom der Ansicht kann über die Eingabe der entsprechenden Prozentzahl angepasst werden. Über die Schaltfläche <b>Eine Seite</b> ändern Sie den Zoomfaktor automatisch auf die Anzeige einer kompletten Seite. Zum Drucken klicken Sie auf das Druckersymbol. Der Ausdruck kann über die Schaltfläche <b>Schließen</b> abgebrochen werden.
Drucken	Betätigen Sie diese Schaltfläche, um den Druck zu starten.
Schließen	Betätigen Sie diese Schaltfläche, um das Dialogfenster zu schließen und den Vorgang abzubrechen.

**Tab. 7-2:** Erläuterung zu Abb. 7-2 (2)

#### HINWEIS

Weitere Einzelheiten zum Drucken und zu den oben genannten Dialogfenstern entnehmen Sie bitte dem Handbuch: GT Designer3 Screen Design Manual Fundamentals/Functions.

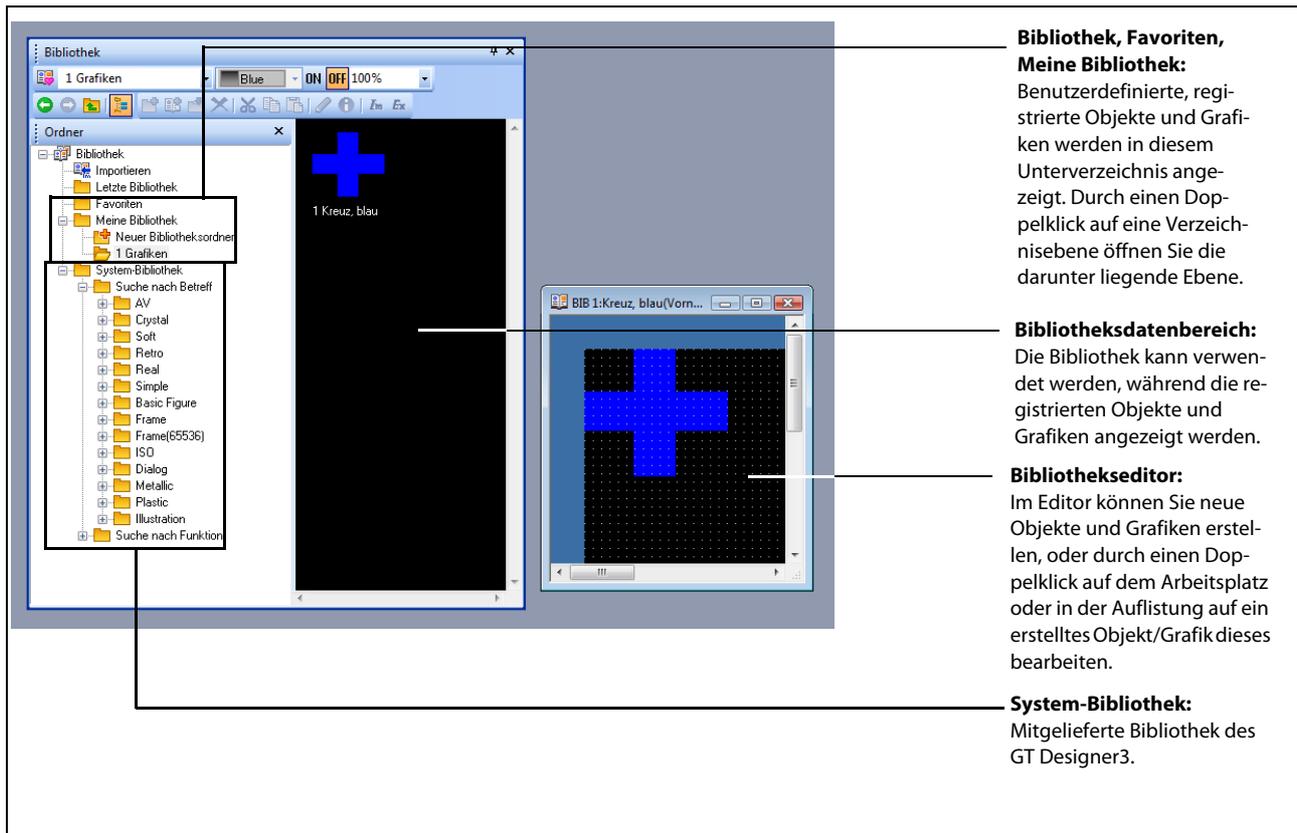


## 8 Bibliothek

Sie können selbst angelegte Grafiken und Objekte in der Bibliothek registrieren, um sie später erneut verwenden zu können.

Registrierte Grafiken und Objekte können problemlos auf einem Bildschirm eingefügt werden.

### 8.1 Verwenden der Bibliothek



**Bibliothek, Favoriten, Meine Bibliothek:**  
Benutzerdefinierte, registrierte Objekte und Grafiken werden in diesem Unterverzeichnis angezeigt. Durch einen Doppelklick auf eine Verzeichnisebene öffnen Sie die darunter liegende Ebene.

**Bibliotheksdatenbereich:**  
Die Bibliothek kann verwendet werden, während die registrierten Objekte und Grafiken angezeigt werden.

**Bibliothekseditor:**  
Im Editor können Sie neue Objekte und Grafiken erstellen, oder durch einen Doppelklick auf dem Arbeitsplatz oder in der Auflistung auf ein erstelltes Objekt/Grafik dieses bearbeiten.

**System-Bibliothek:**  
Mitgelieferte Bibliothek des GT Designer3.

**Abb. 8-1:** Benutzereigene Favoriten und vordefinierte Objekte und Grafiken in der Bibliothek

## 8.1.1 Benutzer-Bibliothek

In der Benutzer-Bibliothek können Sie selbstdefinierte und erstellte Grafiken und Objekte (Vorlagen) registrieren.

### Favoriten

Vorlagen, die Sie in der Benutzer-Bibliothek im Unterordner **Favoriten** registrieren, werden in der Werkzeugleiste **Favoriten** angezeigt. Dies erleichtert die Verwendung der selbstdefinierten Vorlagen, wenn auf diese Grafiken und Objekte wiederholt zurückgegriffen werden soll.



**Abb. 8-2:**  
Werkzeugleiste **Favoriten**

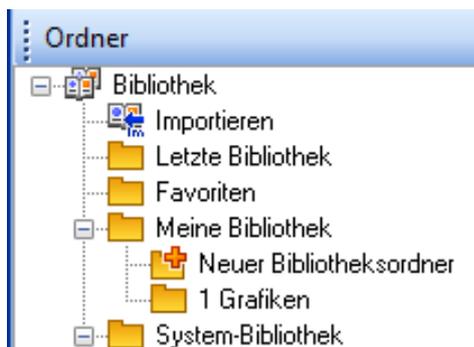
### Weitere Unterverzeichnisse

Unter der Benutzer-Bibliothek **Meine Bibliothek** können Sie weitere Unterverzeichnisse anlegen, deren Inhalt nicht in einer Werkzeugleiste angezeigt wird. Über den jeweiligen Verzeichnisnamen können Sie so die hier registrierten, selbstdefinierten Objekte und Grafiken ordnen.

Führen Sie hierzu einen Rechtsklick auf Benutzer-Bibliothek aus und wählen Sie im angezeigten Auswahlménü die Option **Neuer Bibliotheksordner**. Sie werden dann aufgefordert, dem Unterverzeichnis einen Namen zu geben.

#### Beispiel ▾

Unter der Benutzer-Bibliothek wurde das Unterverzeichnis **1 Grafiken** angelegt.



**Abb. 8-3:**  
Neues Unterverzeichnis **1 Grafiken**



#### HINWEIS

Sie können bis zu 50 Benutzer-Bibliotheken mit jeweils bis zu 200 Vorlagen in der Benutzer-Bibliothek anlegen.

### 8.1.2 Operationen in der Benutzer-Bibliothek

Wählen Sie ein Objekt für eine Operation und führen Sie einen Rechtsklick aus. Sie bekommen ein Auswahlménú angezeigt. Wie in der folgenden Abbildung dargestellt, hängt die Zusammensetzung des Auswahlménús von dem gewählten Objekt ab.

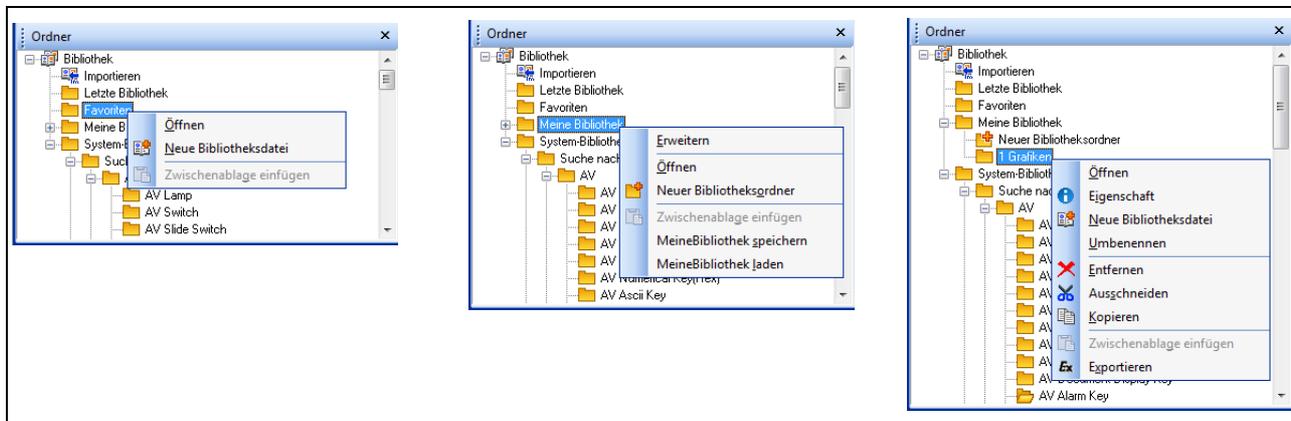


Abb. 8-4: Auswahlménús in Abhängigkeit vom gewählten Objekt

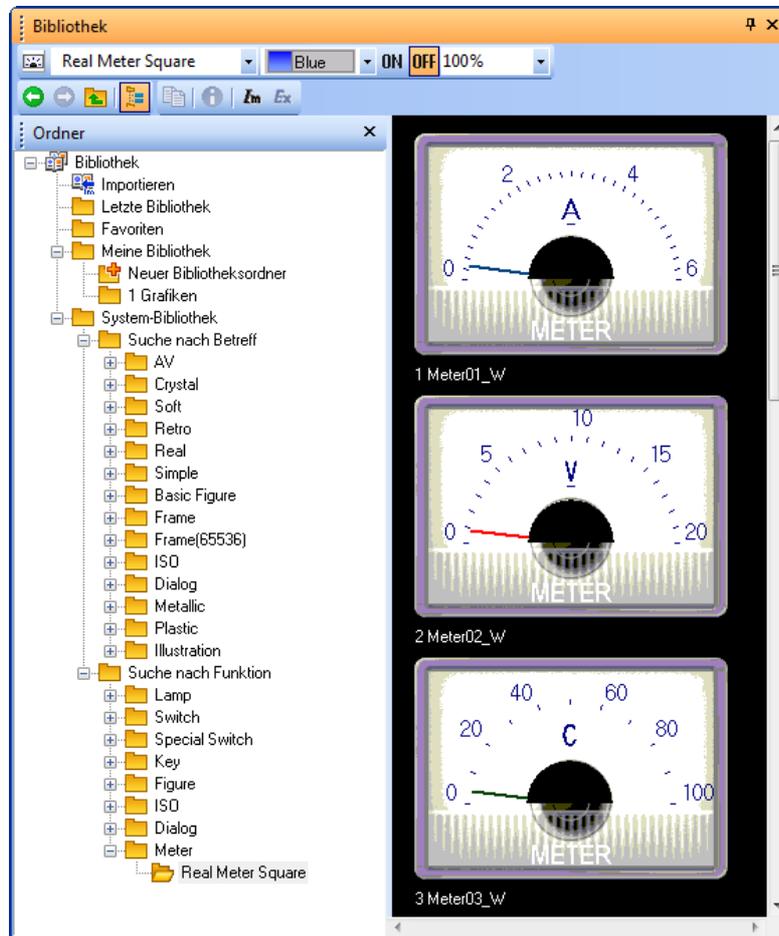
Option	Beschreibung
Öffnen	Öffnet den Inhalt eines ausgewählten Bibliotheksverzeichnis im Anzeigebereich.
Neue Bibliotheksdatei	Über diese Option legen Sie eine neue Benutzer-Bibliotheksdatei in einem neuen Pfad auf Ihrem Rechner an.
Zwischenablage einfügen	Einfügen einer ausgeschnittenen/kopierten registrierten Vorlage in eine andere Benutzerbibliothek
Erweitern/Verkleinern	Das Verzeichnis in der Baumsicht wird geöffnet/geschlossen.
MeineBibliothek speichern	Über diese Option speichern Sie die neue Benutzer-Bibliotheksdatei in dem neuen Pfad auf Ihrem Rechner. Der Ordner der Benutzerbibliothek <b>MeineBibliothek</b> , angezeigt im aktuellen Bibliotheksbereich, der Ordner der Benutzerbibliothek <b>Favoriten</b> , und die untergeordneten Dateien werden in dem angegebenen Ordner gespeichert. Jedes Unterverzeichnis wird in einer separaten Datei mit der Dateierweiterung „*.mlb“ gespeichert.
MeineBibliothek laden	Nutzen Sie diese Option, um eine Benutzer-Bibliotheksdatei auf Ihrem Rechner zu suchen und zu öffnen.
Eigenschaft	Ändern von Nummer und Name einer registrierten Vorlage
Umbenennen	Umbenennen einer registrierten Vorlage
Entfernen	Löschen einer registrierten Vorlage
Ausschneiden	Ausschneiden einer registrierten Vorlage
Kopieren	Kopieren einer registrierten Vorlage
Exportieren	Die ausgewählte registrierte Bibliothek wird in den angegebenen Ordner exportiert.

Tab. 8-1: Erläuterungen zu Abb. 8-4

### 8.1.3 System-Bibliothek

Die System-Bibliothek enthält vordefinierte, mit dem GT Designer3 mitgelieferte Grafiken und Objekte, die Sie frei verwenden können, jedoch nicht bearbeiten, verändern oder löschen können.

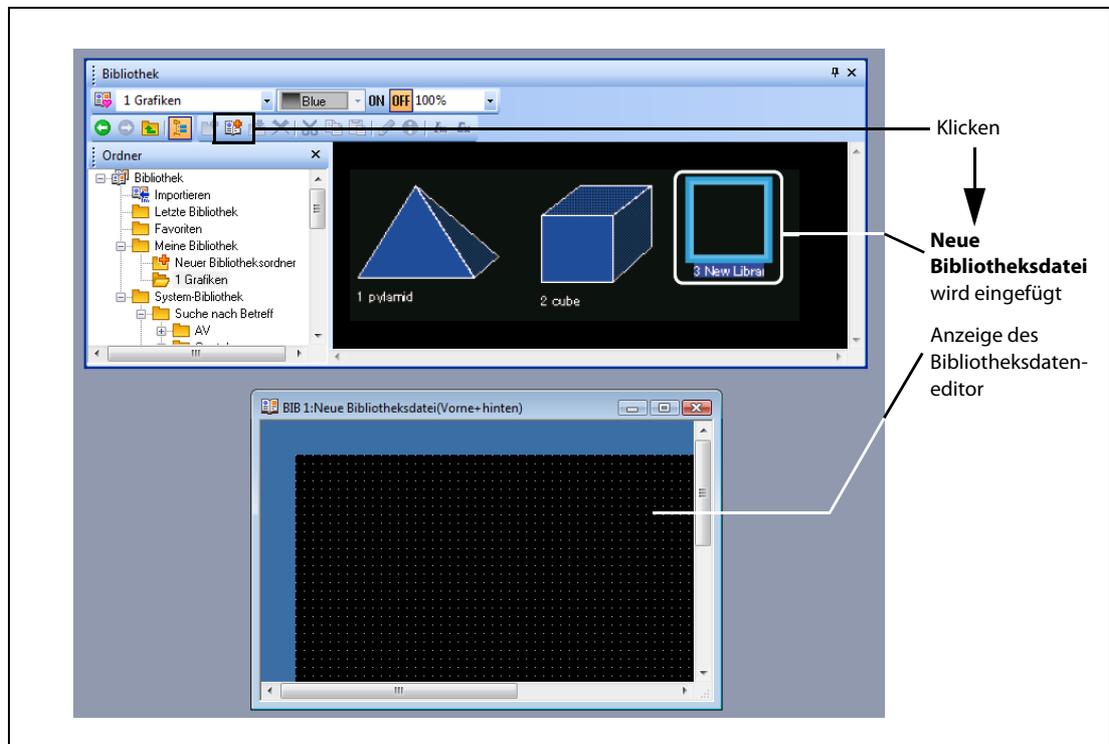
Über einen Doppelclick auf eines der Unterverzeichnisse bekommen Sie zu dem Unterverzeichnis dem Dialogfenster **Auflistung der Bibliotheksgrafiken** angezeigt.



**Abb. 8-5:**  
System-Bibliothek

### 8.1.4 Vorlagen zur Bibliothek hinzufügen

- ① Im Listenfenster der Bibliothek wählen Sie unter **Meine Bibliothek** einen Bibliotheksordner, in dem Grafiken und Objekte registriert sind.
- ② Klicken Sie auf  (Neue Bibliotheksdatei).  
Das Verzeichnis **Neue Bibliotheksdatei** wird im Bibliotheksordner eingefügt, und der Bibliotheksdateneditor wird angezeigt.

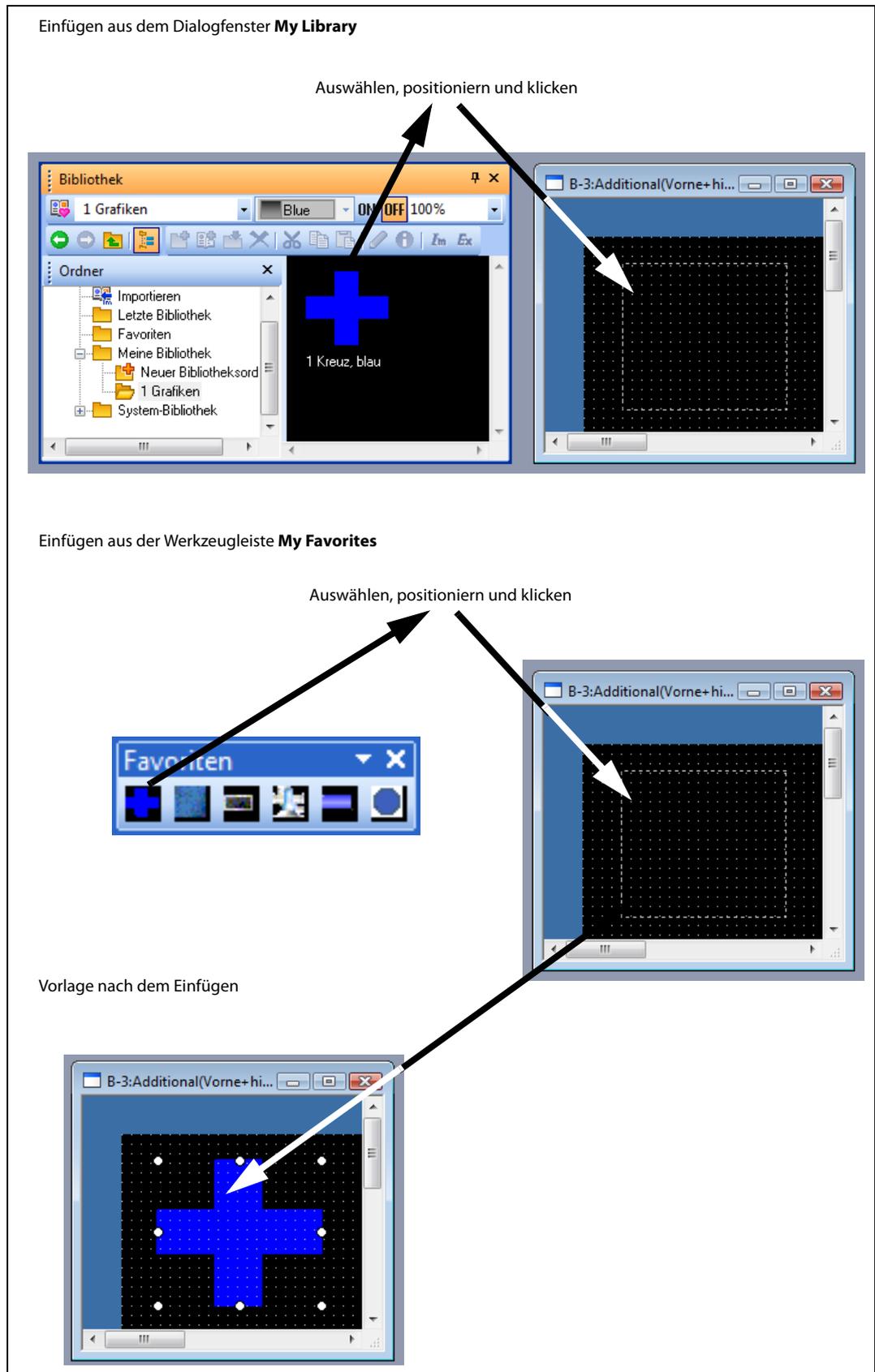


**Abb. 8-6:** Anlegen neuer Bibliotheksdaten

- ③ Erstellen Sie die Bibliotheksdaten, indem Sie Grafiken oder Objekte im Bibliotheksdateneditor editieren oder anordnen.
- ④ Nach der Erstellung schließen Sie den Bibliotheksdateneditor.

### 8.1.5 Vorlagen aus der Bibliothek einfügen

- ① Markieren Sie die Vorlage und platzieren Sie sie auf der Bildschirmseite.



**Abb. 8-7:** Einfügen einer Vorlage auf einer Bildschirmseite

# 9 Zeichnen und Editieren

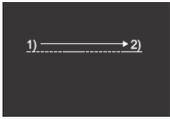
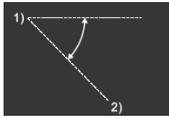
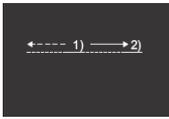
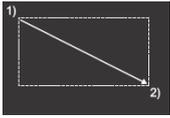
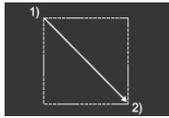
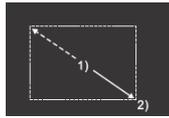
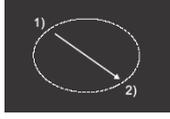
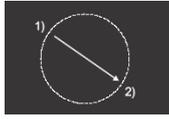
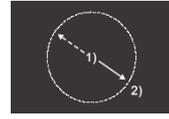
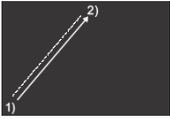
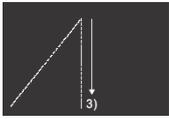
## 9.1 Grafiken zeichnen

### 9.1.1 Grafikwerkzeuge

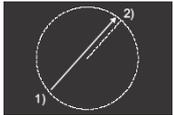
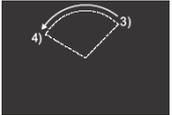
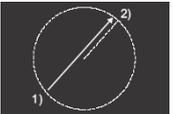
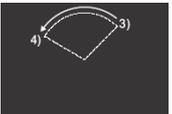
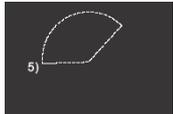
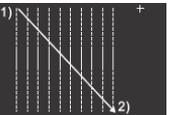
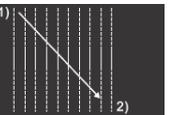
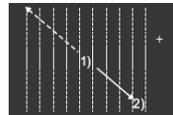
Grafikelement	Beispiel	Werkzeug-Icon und Menübefehl
Linie		<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Linie</li> <li>• Form → Linie</li> </ul>
Freiform-Linie		<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Freihandlinie</li> <li>• Form → Freiform-Linie</li> </ul>
Rechteck	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Rechteck</li> <li>• Form → Rechteck</li> <li>•  Rechteck (gefüllt)</li> <li>• Form → Rechteck (gefüllt)</li> </ul>
Polygon		<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Vieleck</li> <li>• Form → Polygon</li> </ul>
Kreis (inkl. Ellipse)	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Kreis</li> <li>• Form → Kreis</li> <li>•  Kreis (gefüllt)</li> <li>• Form → Kreis (gefüllt)</li> </ul>
Kreisbogen (inkl. Ellipsenbogen)		<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Bogen</li> <li>• Form → Bogen</li> </ul>
Kreissegment		<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Sektor</li> <li>• Form → Sektor</li> </ul>
Skala		<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Skala</li> <li>• Form → Skala</li> </ul>

**Tab. 9-1:** Übersicht der Grafikwerkzeuge

### 9.1.2 Verwendung der Werkzeuge

Zeichnen von Figuren mit Hilfe der Werkzeuge		
Linie: Ziehen Sie vom Startpunkt 1) zum Endpunkt 2) und lösen Sie die linke Maustaste wieder.		
	 Zeichnen mit betätigter UMSCH.-Taste: Die Linie wird im Winkel von 45° gezeichnet.	 Zeichnen mit betätigter STRG-Taste: Die Linie wird vom Startpunkt 1) in zwei Richtungen gezeichnet.
Rechteck: Ziehen Sie vom Startpunkt 1) zum Endpunkt 2) und lösen Sie die linke Maustaste wieder.		
	 Zeichnen mit betätigter UMSCH.-Taste: Es wird ein Quadrat gezeichnet.	 Zeichnen mit betätigter STRG-Taste: Das Rechteck wird vom Startpunkt 1) in zwei Richtungen gezeichnet.
Kreis/Ellipse: Ziehen Sie vom Startpunkt 1) zum Endpunkt 2) und lösen Sie die linke Maustaste wieder.		
	 Zeichnen mit betätigter UMSCH.-Taste: Es wird ein Kreis gezeichnet.	 Zeichnen mit betätigter STRG-Taste: Ein Kreis wird vom Startpunkt 1) in zwei Richtungen gezeichnet.
Freiform-Linie: Ziehen Sie vom Startpunkt 1) zum Endpunkt 2) und lösen Sie die linke Maustaste wieder.		
 Ziehen Sie vom Startpunkt 1) zum Endpunkt 2) und lösen Sie die linke Maustaste wieder.	 Klicken Sie am Endpunkt 3) der nächsten Linie.	 Wiederholen Sie den Vorgang, bis Sie die Figur gezeichnet haben. Führen Sie am Endpunkt 4) einen Doppelklick aus, um den Vorgang abzuschließen.

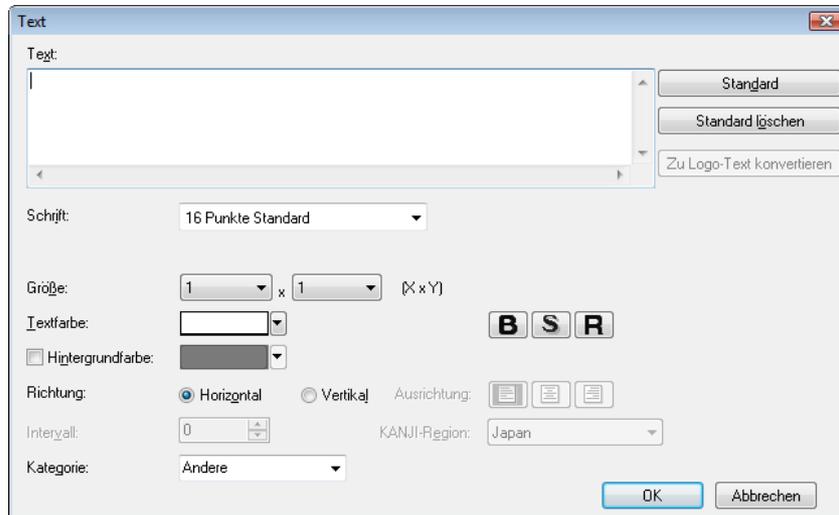
Tab. 9-2: Zeichnen von Figuren mit Hilfe der Werkzeuge (1)

Zeichnen von Figuren mit Hilfe der Werkzeuge		
<b>Polygon:</b>		
		
Ziehen Sie vom Startpunkt 1) zum Endpunkt 2) und lösen Sie die linke Maustaste wieder.	Eine gestrichelte Linie wird angezeigt. Klicken Sie am Endpunkt 3) der nächsten Kante.	Wiederholen Sie den Vorgang, bis Sie die Figur gezeichnet haben. Führen Sie am Endpunkt 4) einen Doppelklick aus, um den Vorgang abzuschließen.
<b>Kreisbogen:</b>		
		
Ziehen Sie vom Startpunkt 1) zum Endpunkt 2), um den Radius festzulegen, und lösen Sie die linke Maustaste wieder. Innerhalb des Kreises wird eine gestrichelte Linie angezeigt.	Klicken Sie mit der linken Maustaste am Startpunkt 3) des Kreisbogens und ziehen Sie den Cursor bis zum Endpunkt 4).	Klicken Sie am Endpunkt 4), um den Vorgang abzuschließen.
<b>Kreissegment:</b>		
		
Ziehen Sie vom Startpunkt 1) zum Endpunkt 2), um den Radius festzulegen, und lösen Sie die linke Maustaste wieder. Innerhalb des Kreises wird eine gestrichelte Linie angezeigt.	Klicken Sie mit der linken Maustaste am Startpunkt 3) des Kreisbogens und ziehen Sie den Cursor bis zum Endpunkt 4).	Klicken Sie am Endpunkt 4), um den Vorgang abzuschließen.
<b>Skala:</b> Ziehen Sie vom Startpunkt 1) zum Endpunkt 2) und lösen Sie die linke Maustaste wieder.		
		
	Zeichnen mit betätigter UMSCH.-Taste: Es wird eine Skala in quadratischer Form gezeichnet.	Zeichnen mit betätigter STRG-Taste: Die Skala wird vom Startpunkt in zwei Richtungen gezeichnet.

Tab. 9-3: Zeichnen von Figuren mit Hilfe der Werkzeuge (2)

## 9.2 Editieren von Text

- ① Wählen Sie **A** (Text) in der Werkzeugleiste **Form**, oder wählen Sie das Menü **Form** → **Text**.
- ② Klicken Sie auf die Bildschirmseite. Das Dialogfenster **Text** wird geöffnet.



**Abb. 9-1:**  
Dialogfenster  
**Text**

- ③ Geben Sie im Eingabefeld **Text** den gewünschten Text ein und stellen Sie die Textattribute ein. Schließen Sie die Einstellung mit **OK** ab. Der eingegebene Text wird entsprechend der Einstellungen angezeigt.

Option	Beschreibung
Text	Geben Sie den anzuzeigenden Text ein. Sie können bis zu 512 Zeichen eingeben. Der Text kann über mehrere Zeilen fließen. Für einen Zeilenumbruch betätigen Sie die ENTER-Taste. (Ein Zeilenumbruch belegt hierbei ein Zeichen.)
Textstil	Wählen Sie das Anzeigeformat.  Normal    Fett    Schatt. ①    Hervorg. ②
Textfarbe	Wählen Sie die Anzeigefarbe für den Text.
Effekte	Wählen Sie einen Effekt für den Text (bei Auswahl eines Windows®-Fonts).
Skript	Wählen Sie ein Skript für den Text (bei Auswahl eines Windows®-Fonts).
Richtung	Wählen Sie Textrichtung: Horizontal, Vertikal.
Ausrichtung	Wählen Sie für mehrzeiligen Text die Textausrichtung: Links, Zentriert, Rechts.
Textfarbe	Wählen Sie die Farbe für den gewählten Textstil.
Schrift	Wählen Sie den Textfont. ③
Größe	Wählen Sie die Textgröße (Breite x Höhe). ③
Intervall	Geben Sie den Zeilenabstand für mehrzeiligen Text ein.
Kategorie	Wählen Sie eine Textkategorie. ④
Standard	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die vorgenommenen Einstellungen der Textattribute als Standard festzulegen. Bei der nächsten Texteingabe werden diese Attribute als Voreinstellung angezeigt.

**Tab. 9-4:** Erläuterungen zu Abb. 9-1

- ① Textstil *Fett = Normal* mit Schatten hinterlegt
- ② Textstil *Hervorgehoben = Fett* mit Schatten hinterlegt
- ③ Einstellung von Schriftart und Größe:

Front	Größe	
	Breite x Länge	Punkte
6 x 8 Punkte	—	—
12 Punkte Standard	1 x 1 bis 8 x 8	
16 Punkte Standard	0,5 x 0,5 bis 8 x 8	
12 Punkte HQ Mincho	2 x 2 bis 8 x 8	
12 Punkte HQ Gothic	2 x 2 bis 8 x 8	
16 Punkte HQ Mincho	2 x 2 bis 8 x 8	
16 Punkte HQ Gothic	2 x 2 bis 8 x 8	
TrueType Mincho	—	24 bis 128 Punkte (in 4-Punkt-Schritten)
TrueType Gothic		24 bis 128 Punkte (in 4-Punkt-Schritten)
Windows-Fonts		8 bis 128 Punkte (in 1-Punkt-Schritten)

**Tab. 9-5:**  
*Übersicht der Schriftarten und Größen*

- ④ Weiter Angaben entnehmen Sie bitte dem Handbuch: GT Designer3 Basic Operation/Data Transfer Manual.

### 9.3 Einfügen von Grafikdateien

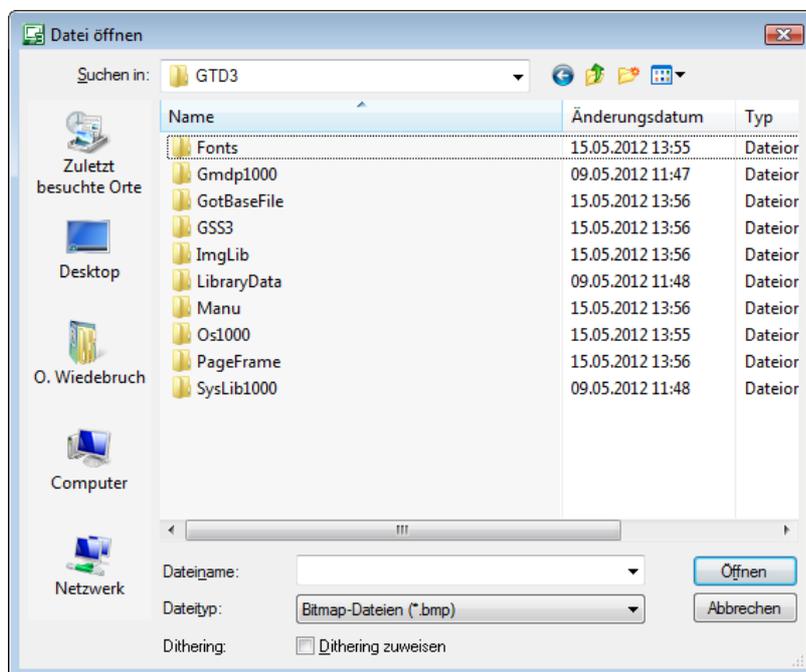
Über diese Funktion können Sie Grafiken in den Dateiformaten BMP, JPEG oder DXF (AutoCAD-Datei) in den GT Designer3 importieren und auf einer Bildschirmseite platzieren.

① Führen Sie eine der folgenden Operationen aus:

Dateiformat	Beschreibung	Werkzeug-Icon und Menübefehl
BMP	Importieren eines Objekts im BMP-Format.	<ul style="list-style-type: none"> <li>●  Grafik importieren</li> <li>● Form → Grafik importieren</li> </ul>
JPEG	Importieren eines Objekts im JPEG-Format. (Nur GT15□□)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●  Grafik importieren</li> <li>● Form → Grafik importieren</li> </ul>
DXF	Importieren eines Objekts im DXF-Format. Es können mit AutoCAD erstellte Dateien der Versionen 12, 13 und 14 importiert werden. <b>Hinweise:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Daten mit Layer OFF können nicht importiert werden.</li> <li>● Nur Text im Code Shift-JIS ist kompatibel.</li> <li>● Die Koordinateneinheit "1" wird zu 1 Pkt im GT Designer3.</li> <li>● Der Import kann bis zu 10 min dauern.</li> <li>● Ein Bild mit einer Auflösung größer als 2048 x 1536 Punkte kann nicht importiert werden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●  DXF-Daten importieren</li> <li>● Form → DXF-Daten importieren</li> </ul>

**Tab. 9-6:** Importieren einer Grafikdatei

② Das Dialogfenster **Datei öffnen** wird angezeigt.  
Wählen Sie die zu importierende Datei und betätigen Sie die Schaltfläche **Open**.

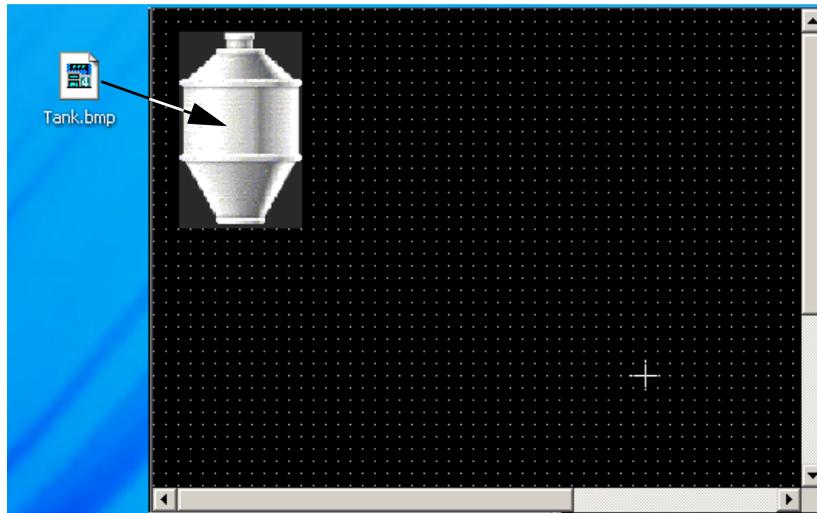


**Abb. 9-2:** Dialogfenster **Datei öffnen**

③ Wenn das importierte Objekt links oben im Bildschirmfenster angezeigt wird, bewegen Sie den Cursor an die gewünschte Position auf der Bildschirmseite und klicken einmal.

**HINWEIS**

Eine Datei im Format BMP/JPEG/DXF kann auch per Drag-and-drop importiert werden.

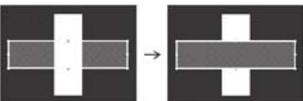
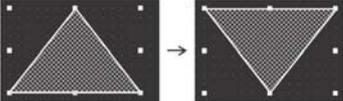
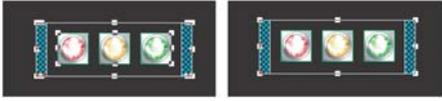


**Abb. 9-3:** Dateiobjekt per Drag-and-drop einfügen

## 9.4 Editieren von Grafiken und Objekten

### 9.4.1 Editieren der Anordnung

- ① Markieren Sie die zu editierende Grafik oder das zu editierende Objekt.
- ② Führen Sie eine der folgenden Operationen aus.

Funktion	Beschreibung	Werkzeug-Icon und Menübefehl
In den Vordergrund oder auf den vorderen Layer stellen/ In den Hintergrund oder auf den hinteren Layer stellen	Die Ebenenanordnung von Objekten auf der Bildschirmseite wird geändert. Beispiel: Die Überlagerungsebene von zwei Objekten wird gewechselt. 	<ul style="list-style-type: none"> <li>●  Vor die vordere Ebene bringen</li> <li>● Bearbeiten → Reihenfolge → Vor die vordere Ebene bringen</li> <li>●  Hinter die hintere Ebene bringen</li> <li>● Bearbeiten → Reihenfolge → Hinter die hintere Ebene bringen</li> </ul>
In den Vordergrund des Layers stellen/ In den Hintergrund des Layers stellen	Die Ebenenanordnung von Grafiken oder Objekten auf dem gleichen Layer wird geändert. Beispiel: Die markierte Grafik wird in den Vordergrund gestellt. 	<ul style="list-style-type: none"> <li>●  Nach vorne bringen</li> <li>● Bearbeiten → Reihenfolge → Nach vorne bringen</li> <li>●  Nach hinten bringen</li> <li>● Bearbeiten → Reihenfolge → Nach hinten bringen</li> </ul>
Horizontal spiegeln/ Vertikal spiegeln	Die markierte Grafik wird gespiegelt. (Nicht auf Objekte anwendbar.) Beispiel: Vertikales Spiegeln der markierten Grafik. 	<ul style="list-style-type: none"> <li>●  Vertikal spiegeln</li> <li>● Bearbeiten → Drehen/Spiegeln → Vertikal spiegeln</li> <li>●  Horizontal spiegeln</li> <li>● Bearbeiten → Drehen/Spiegeln → Horizontal spiegeln</li> </ul>
Nach links drehen/ Nach rechts drehen	Die markierte Grafik wird um 90° nach links/rechts gedreht. (Nicht auf Objekte anwendbar.) Beispiel: Drehen der markierten Grafik um 90° nach links. 	<ul style="list-style-type: none"> <li>●  Drehen links</li> <li>● Bearbeiten → Drehen/Spiegeln → Drehen links</li> <li>●  Drehen rechts</li> <li>● Bearbeiten → Drehen/Spiegeln → Drehen rechts</li> </ul>
Gruppieren/ Degruppieren	Zusammenfügen mehrerer Grafiken/Objekte zu einer Gruppe, bzw. aufheben der Gruppierung. Beispiel: Mehrere markierte Grafiken und Objekte werden zu einer Gruppe gruppiert. 	<ul style="list-style-type: none"> <li>●  Gruppieren</li> <li>● Bearbeiten → Gruppieren</li> <li>●  Ungruppieren</li> <li>● Bearbeiten → Ungruppieren</li> </ul>

Tab. 9-7: Editieren der Anordnung

### 9.4.2 Editieren der Ausrichtung

- ① Markieren Sie die zu editierende Grafik oder das zu editierende Objekt.
- ② Führen Sie eine der folgenden Operationen aus..

Funktion	Beschreibung	Werkzeug-Icon und Menübefehl
Links ausrichten	Grafiken und Objekte werden an der am weitesten links stehenden Grafik ausgerichtet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>●  Links</li> <li>● Bearbeiten → Ausrichten → Links</li> </ul>
Zentriert ausrichten (horizontal)	Grafiken und Objekte werden in horizontaler Richtung zentriert ausgerichtet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>●  Zentriert (Horizontal)</li> <li>● Bearbeiten → Ausrichten → Zentriert (Horizontal)</li> </ul>
Rechts ausrichten	Grafiken und Objekte werden an der am weitesten rechts stehenden Grafik ausgerichtet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>●  Rechts</li> <li>● Bearbeiten → Ausrichten → Rechts</li> </ul>
Oben ausrichten	Grafiken und Objekte werden an der am weitesten oben stehenden Grafik ausgerichtet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>●  Oben</li> <li>● Bearbeiten → Ausrichten → Oben</li> </ul>
Mittig ausrichten (vertikal)	Grafiken und Objekte werden in vertikaler Richtung mittig ausgerichtet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>●  Zentriert (Vertikal)</li> <li>● Bearbeiten → Ausrichten → Zentriert (Vertikal)</li> </ul>
Unten ausrichten	Grafiken und Objekte werden an der am weitesten unten stehenden Grafik ausgerichtet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>●  Unten</li> <li>● Bearbeiten → Ausrichten → Unten</li> </ul>
Verteilen horizontal	Grafiken und Objekte werden in horizontaler Richtung gleichmäßig verteilt. Bezugspunkt ist der obere linke Markierungspunkt einer Grafik/eines Objekts.	<ul style="list-style-type: none"> <li>●  Nebeneinander</li> <li>● Bearbeiten → Ausrichten → Nebeneinander</li> </ul>
Verteilen vertikal	Grafiken und Objekte werden in vertikaler Richtung gleichmäßig verteilt. Bezugspunkt ist der obere linke Markierungspunkt einer Grafik/eines Objekts.	<ul style="list-style-type: none"> <li>●  Untereinander</li> <li>● Bearbeiten → Ausrichten → Untereinander</li> </ul>

Tab. 9-8: Editieren der Ausrichtung

**Beispiel** ▾

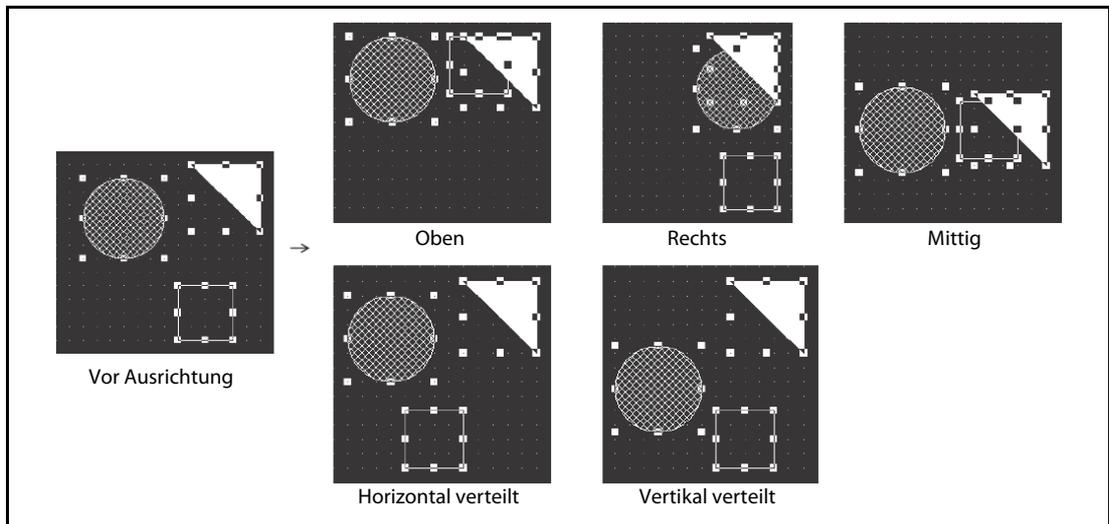


Abb. 9-4: Beispiele für die Ausrichtung

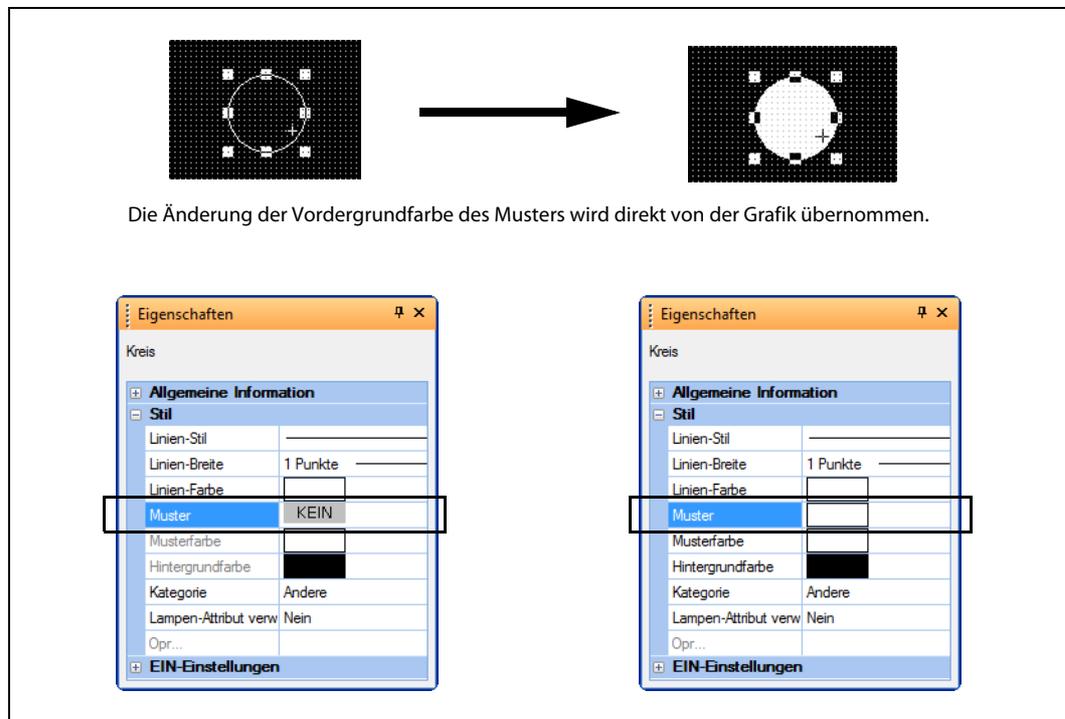


**HINWEIS**

Sollten sich Objekte und/oder Grafiken nach dem Ausrichten oder anderer Vorgänge überlappen, können Sie über den Menübefehl **Bearbeiten** → **Rückgängig** den letzten Bearbeitungsschritt wieder rückgängig machen.

### 9.4.3 Editieren der Attribute

- ① Markieren Sie die zu editierende Grafik oder das zu editierende Objekt.
- ② Bearbeiten Sie die Attribute der Grafik/des Objekts über die Attributeinstellung im Eigenschaften-Fenster..



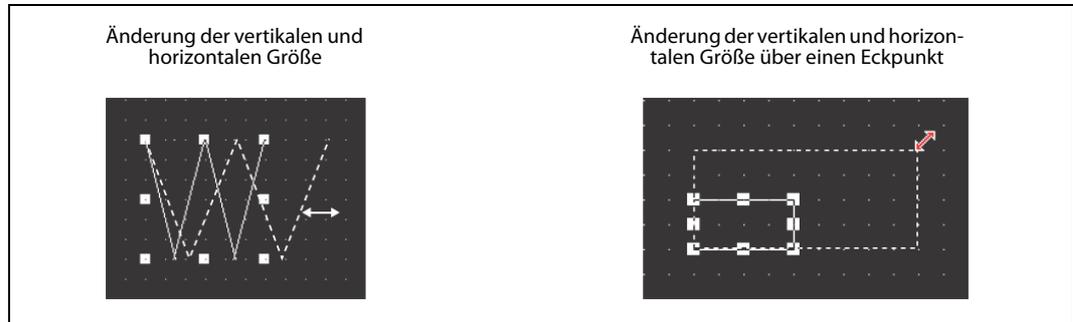
**Abb. 9-5:** Änderung der Vordergrundfarbe des Musters

**HINWEIS**

Die Attribute unterschiedlicher Typen von Grafiken/Objekten können nicht zur gleichen Zeit editiert werden.  
 Ebenso können die Attribute gruppierter unterschiedlicher Typen von Grafiken/Objekten nicht zur gleichen Zeit editiert werden.

### 9.4.4 Skalierung der Größe

- ① Markieren Sie die zu editierende Grafik oder das zu editierende Objekt.
- ② Klicken Sie auf einen der Markierungspunkte und ziehen Sie mit der Maus.

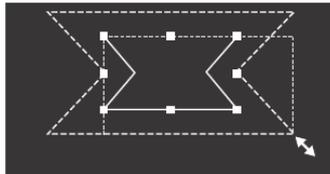


**Abb. 9-6:** Skalierung der Größe

#### HINWEISE

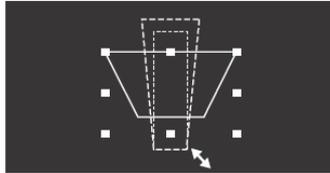
In Kombination mit betätigter UMSCH.- oder STRG-Taste können die folgenden Vorgänge ausgeführt werden:

Änderung der Größe, ohne das horizontale und vertikale Verhältnis zu verändern.



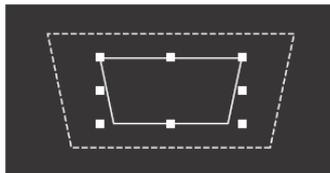
Ziehen mit betätigter UMSCH.-Taste

Änderung des horizontalen und vertikalen Verhältnisses aus der Mitte heraus.



Ziehen mit betätigter STRG-Taste

Änderung der Größe aus der Mitte heraus, ohne das horizontale und vertikale Verhältnis zu verändern



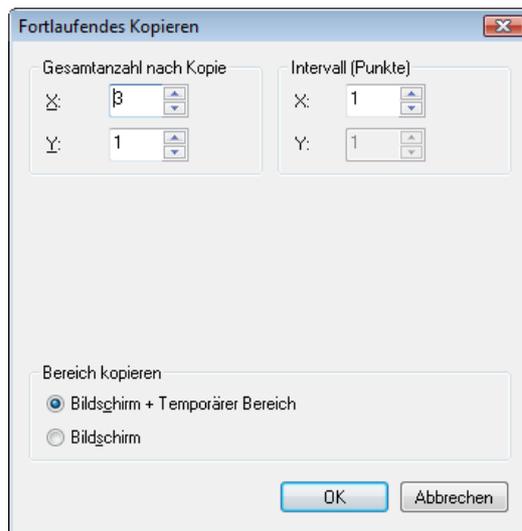
Ziehen mit betätigter STRG- und UMSCH.-Taste

**Abb. 9-7:** Skalierung der Größe mit zusätzlich betätigter Taste

Text kann wie oben in der Größe skaliert werden. TrueType-Text kann jedoch nicht in dieser Art editiert werden, da dieser an die eingestellte Textgröße gebunden ist.

### 9.4.5 Fortlaufendes Kopieren

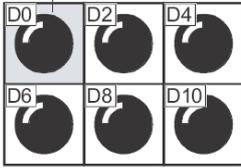
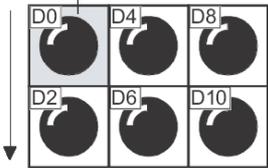
- ① Markieren Sie die fortlaufend zu kopierende Grafik oder das fortlaufend zu kopierende Objekt. (Sie können auch mehrere Grafiken oder Objekte gleichzeitig fortlaufend kopieren, indem Sie diese Funktion auf mehrere markierte Grafiken oder Objekte anwenden.)
- ② Wählen Sie das Menü **Bearbeiten** → **Fortlaufendes Kopieren**. Das Dialogfenster **Fortlaufendes Kopieren** wird geöffnet. Nehmen Sie hier die erforderlichen Einstellungen vor, und bestätigen Sie die Eingabe mit **OK**.



**Abb. 9-8:**  
Dialogfenster  
**Fortlaufendes Kopieren**

Option	Beschreibung
Gesamtanzahl nach Kopie	Geben Sie die Anzahl der Grafiken (Kopierquelle + ihre Kopien) an, die auf der Bildschirmseite erscheinen sollen. Geben Sie z. B. die Anzahl 2 ein, werden die Kopierquelle und eine Kopie angezeigt. Beispiel: Die Anzahl wird eingestellt auf X = 3 und Y = 2.
	X Geben Sie die Anzahl der Grafiken (Kopierquelle + ihre Kopien) in X-Richtung an (rechts von der Quelle). (Eingabebereich: 1 bis 100)
Y Geben Sie die Anzahl der Grafiken (Kopierquelle + ihre Kopien) in Y-Richtung an (unterhalb von der Quelle). (Eingabebereich: 1 bis 100)	
Intervall (Punkte) ①	Geben Sie den Abstand zwischen der Kopierquelle und den Kopien an. Beispiel: Der Abstand ist auf X = 5 Punkte eingestellt.
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <p>Bei einer markierten Grafik</p> </div> <div> <p>Bei mehreren markierten Grafiken</p> </div> </div>
	X Geben Sie den Abstand (Punkte) zwischen den Grafiken in X-Richtung an (rechts von der Quelle). (Eingabebereich: 0 bis 100)
Y Geben Sie den Abstand (Punkte) zwischen den Grafiken in Y-Richtung an (unterhalb von der Quelle). (Eingabebereich: 0 bis 100)	

**Tab. 9-9:** Erläuterungen zu Abb. 9-8 (1)

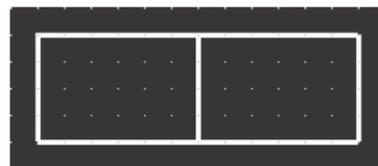
Option	Beschreibung
Adresse erhöhen	<p>Über diese Option weisen Sie beim Kopiervorgang den Kopien automatisch eine fortlaufend auf- oder absteigende Operandenadresse zu. Für einen berührungssensitiven Schalter ist dies nur für den Schreiboperanden einer Bit-/ Wort-Operation möglich.</p> <p>Nein: Es wird kein Inkrement ausgeführt. X-Priorität: Das Inkrement wird in X-Richtung (nach rechts) addiert Y-Priorität: Das Inkrement wird in Y-Richtung (nach unten) addiert</p> <p>Nach Festlegung der Prioritätsrichtung bestimmen Sie das Inkrement der Operandenadresse. Erhöhen (DEZ): -10000 bis 10000</p> <p>Beispiel 1: Priorität in X-Richtung Größe des Inkrements: 2</p> <p>Kopierquelle</p>  <p>Das Inkrement wird in X-Richtung (rechts) addiert.</p> <p>Beispiel 2: Priorität in Y-Richtung Größe des Inkrements: 2</p> <p>Kopierquelle</p>  <p>Das Inkrement wird in Y-Richtung (unten) addiert.</p>

**Tab. 9-10:** Erläuterungen zu Abb. 9-8 (2)

① Siehe folgenden Hinweis!

**HINWEIS**

Kopieren mit Intervall = 0:  
Wenn eine Grafik/ein Objekt mit dem Intervall = 0 kopiert wird, überlappen sich Kopierquelle und Kopie um 1 Dot.  
Aus diesem Grund sollten Sie das Intervall grundsätzlich auf 1 einstellen, um ein Überlappen der Grafiken/Objekte zu vermeiden.



Kopieren mit Intervall = 0



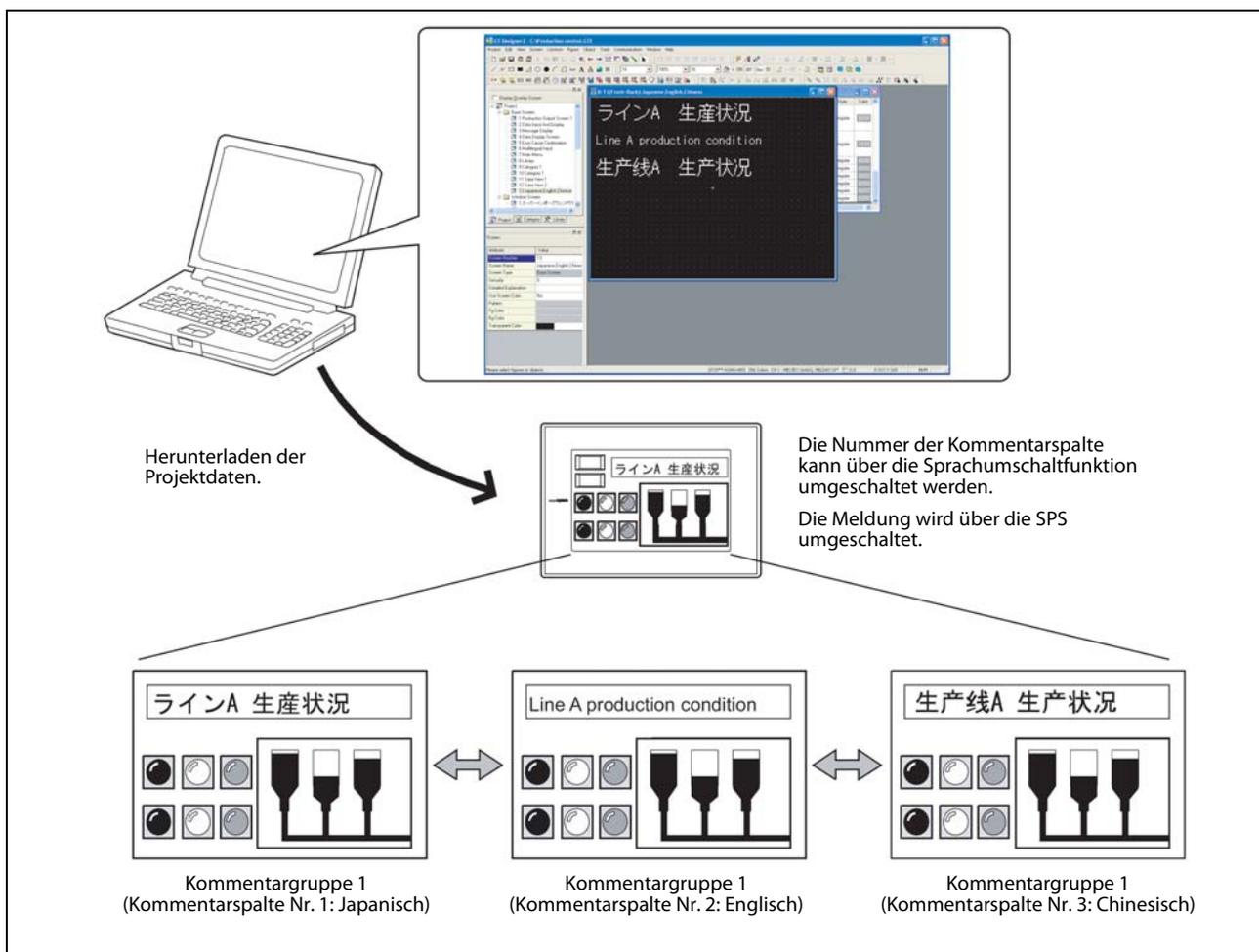
Kopieren mit Intervall = 16

**Abb. 9-9:** Kopieren mit Intervall

## 9.5 Eingabe verschiedener Sprachen

Die GOT1000-Serie kann Zeichen im Format Unicode 2.1 darstellen. Die Verwendung der Multi-Language-Funktion unter Windows oder einer anderen Spracheingabe-Software ermöglicht die Eingabe unterschiedlicher Sprachen in den GT Designer3 und damit die Anzeige deren Schriftzeichen am GOT.

Ebenso so können Schriftzeichen und Kommentare unterschiedlicher Sprachen erstellt und auf den entsprechenden Bildschirmseiten am GOT dargestellt werden.



**Abb. 9-10:** Verwendung unterschiedlicher Sprachen

### HINWEISE

Die Eingabe unterschiedlicher Sprachen ist möglich unter:

- Windows<sup>®</sup> 2000 Professional
- Windows<sup>®</sup> XP Professional
- Windows<sup>®</sup> XP Home Edition

Die Eingabe unterschiedlicher Sprachen ist möglich über:

- die Multi-Language-Funktion von Windows<sup>®</sup>.
- die Eingabe in GT Designer3 unter Verwendung der Multi-Language-Funktion von Windows<sup>®</sup>.  
(Windows<sup>®</sup>-inkompatible Sprachen können nicht verwendet werden.)

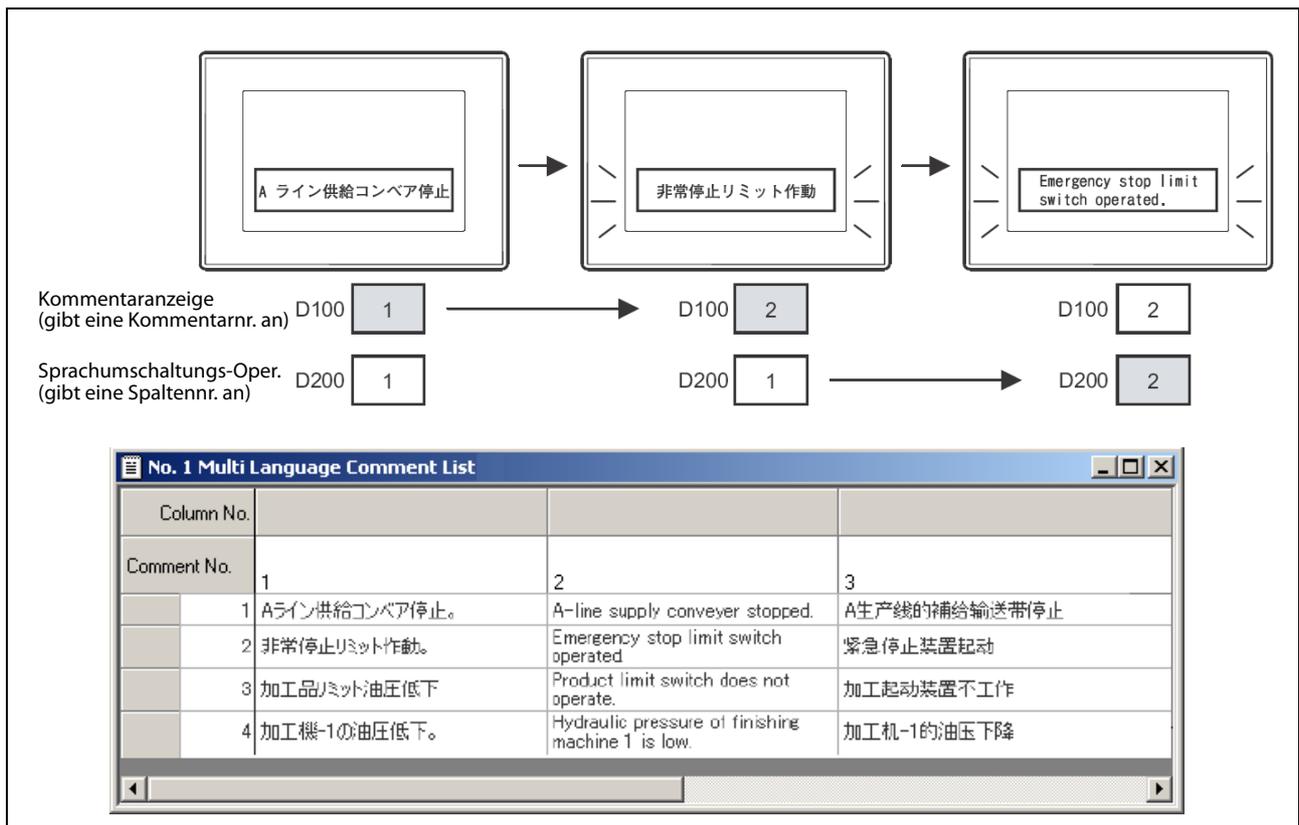
Weiter Angaben entnehmen Sie bitte dem Handbuch:  
GT Designer3 Basic Operation/Data Transfer Manual.

### 9.5.1 Einstellung der Sprachumschaltung

Der auf der Bildschirmseite angezeigte Kommentar kann durch das Schreiben einer Spaltennr. der Kommentarlste in den Sprachumschaltungs-Operanden, der über den GT Designer3 festgelegt wurde, erfolgen.

Wenn Sie in den Spalten der Kommentarlste einer Kommentargruppe mehrere unterschiedliche Sprachen eingeben, kann so die Anzeige zwischen den einzelnen Sprachen umgeschaltet werden.

**Beispiel** ▾ Umschalten des angezeigten Kommentars in der Kommentaranzeige (Wort-Operand)



**Abb. 9-11:** Umschalten des angezeigten Kommentars



**HINWEIS**

Durch die Nutzung mehrerer Spalten der Kommentarlste mit der gleichen Sprache, haben Sie auch die Möglichkeit zwischen verschiedenen Kommentaren zu wechseln, bzw. umzuschalten.

**Registrierung einer neuen Kommentargruppe**

- ① Wählen Sie das Menü **Allgemein** → **Kommentar**.
- ② Wählen Sie das Untermenü **Kommentar** → **Neue Kommentargruppe**.
- ③ Das folgende Dialogfenster wird angezeigt.

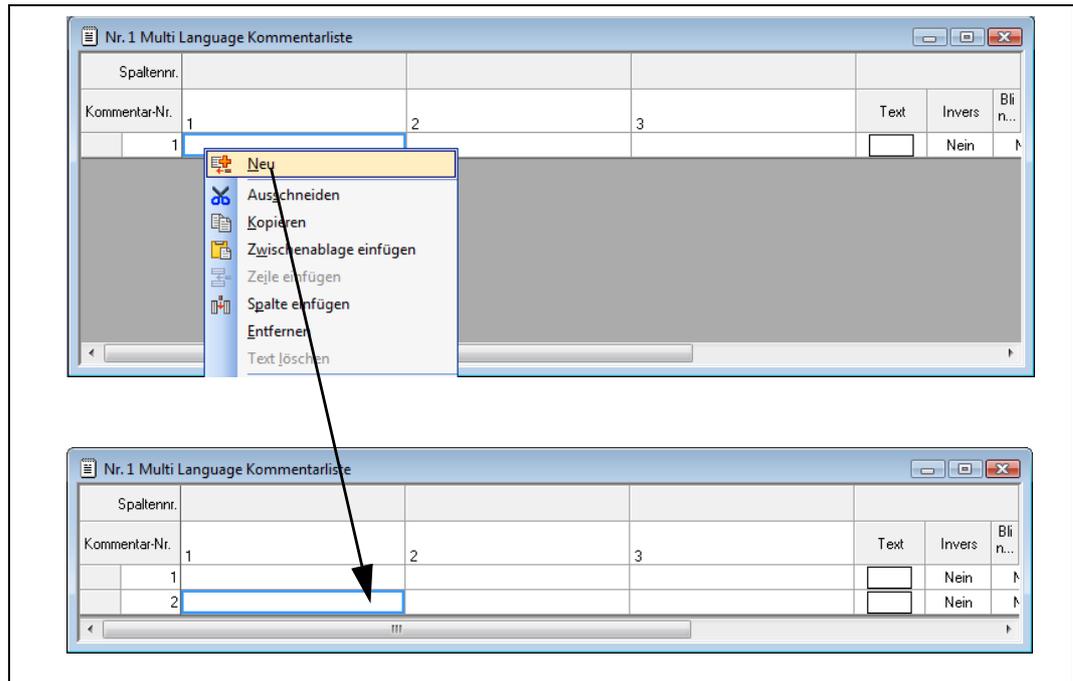
**Abb. 9-12:**  
Dialogfenster  
**Eigenschaften der  
Kommentargruppe**

- ④ Geben Sie eine Gruppen-Nr. und einen Namen ein.  
Markieren Sie über die Option **Spaltennr.** die Anzahl der in der Kommentargruppe zu verwendenden Spalten.
- ⑤ Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit **OK**.  
Das folgende Dialogfenster wird angezeigt.

Spaltennr.	Kommentar-Nr.	Text	Invers	Bli n...
1	1		Nein	
2				
3				

**Abb. 9-13:** Dialogfenster **Kommentarliste**

- ⑥ Über einen Rechtsklick auf eine Zeile und Auswahl der Option **Neu** können Sie eine weitere Zeile einfügen.

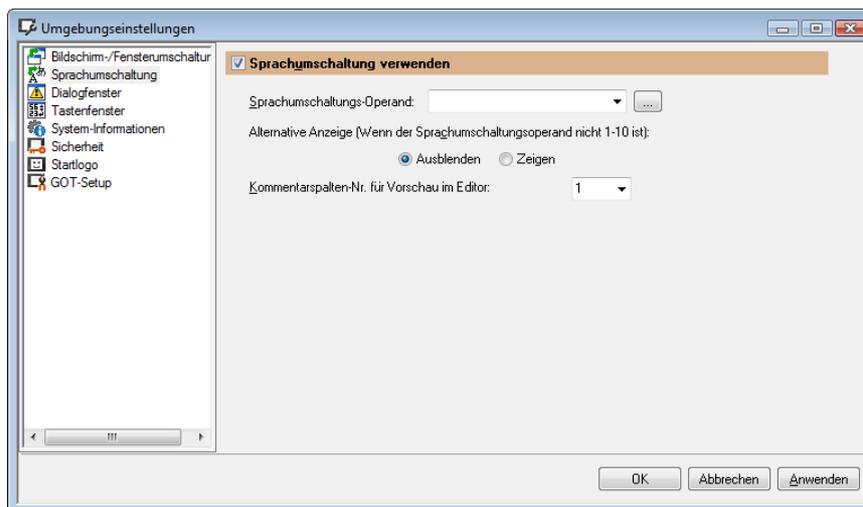


**Abb. 9-14:** Dialogfenster **Kommentarliste**

- ⑦ Geben Sie in den Spalten, hier die Spaltennr. 1, 2 und 3, den gewünschten Text ein.

### Registrierung der Sprachumschaltung

- ① Wählen Sie das Menü **Allgemein** → **GOT-Umgebungseinstellung**.
- ② Führen Sie einen Doppelklick auf die Option **Sprachumschaltung** aus.
- ③ Das folgende Dialogfenster wird angezeigt..



**Abb. 9-15:** Dialogfenster **Umgebungseinstellungen**

- ④ Markieren Sie die Option **Sprachumschaltung verwenden**, geben Sie den **Sprachumschaltungs-Operand** ein und wählen Sie die Spaltennr., deren Text bei der Erstellung der Bildschirmseite im GT Designer3 angezeigt werden soll..

**HINWEISE**

Der Sprachumschaltungs-Operand kann nur für das gesamte Projekt gültig eingestellt werden. Er kann nicht nur für einen Bildschirm gültig eingestellt werden.

Wird kein Sprachumschaltungs-Operand festgelegt, wird nur der Text der Spalte Nr. 1 der Kommentargruppe angezeigt.

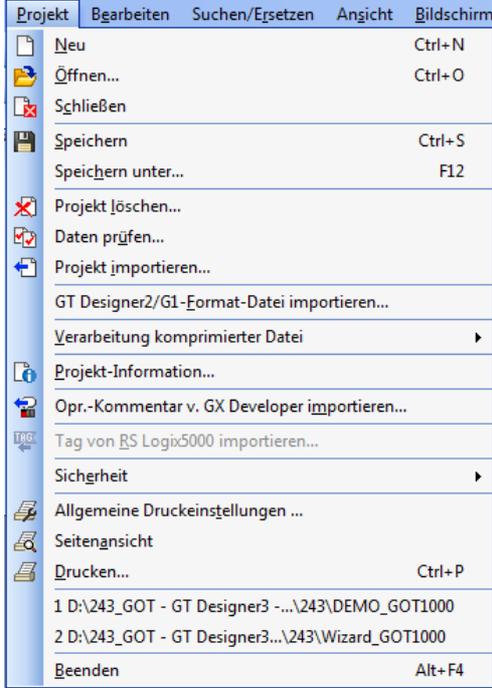
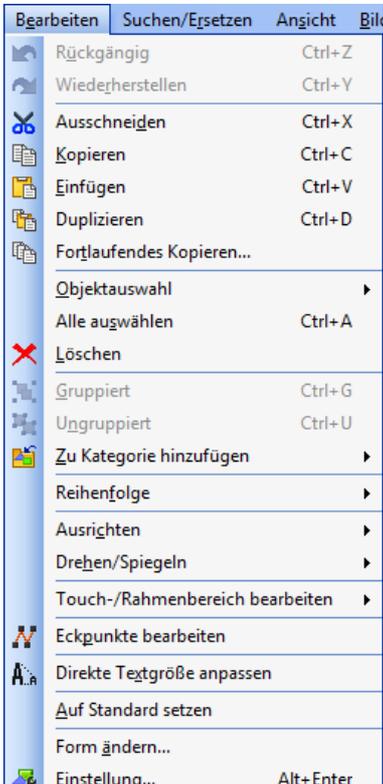
Die Sprachumschaltungsfunktion ist nur für Objekte verfügbar, die von der Kommentargruppe unterstützt werden.

Wenn der Wert des Sprachumschaltungs-Operand beim Einschalten der Spannungsversorgung des GOTs dem Wert 0 oder dem Wert einer nicht registrierten Spaltennummer entspricht, wird „Keine Meldung“ angezeigt.

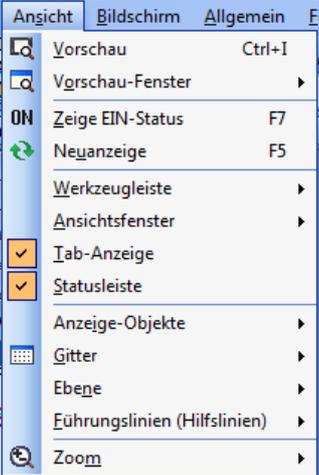
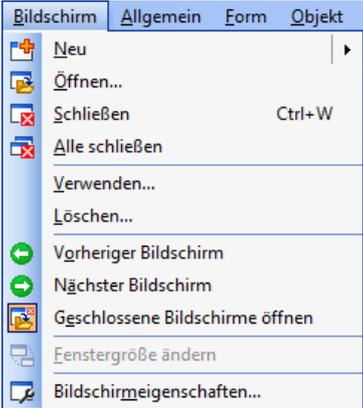
Weitere Angaben entnehmen Sie bitte dem Handbuch:  
GT Designer3 Screen Design Manual.

# A Anhang

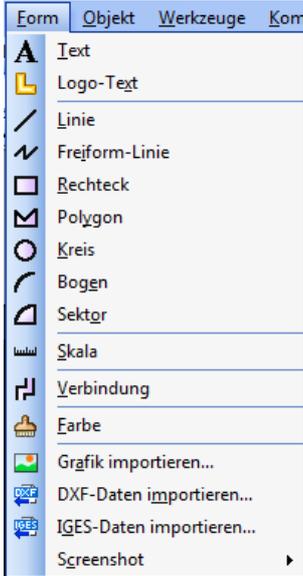
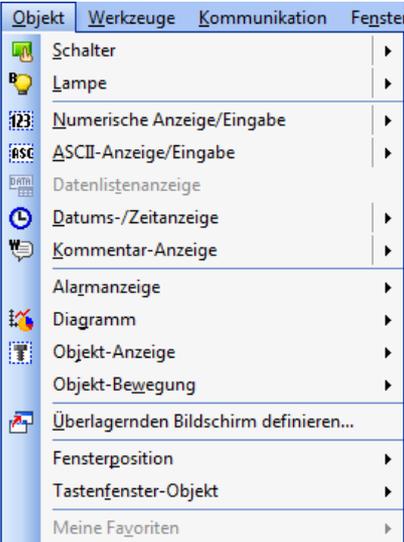
## A.1 Menüstruktur

Menü	Beschreibung
	<p>Das Menü <b>Projekt</b> beinhaltet Funktionen für die Dateiverwaltung, die Voreinstellungen und das Drucken. Das neu Anlegen von Projekten, Lesen bestehender Projekte, Voreinstellungen und das Drucken von erstellter Daten sind verfügbar. Ebenso werden zuletzt geöffnete Projekte angezeigt.</p>
	<p>Das Menü <b>Bearbeiten</b> beinhaltet Funktionen für die Bearbeitung und Erstellung von Grafiken/Objekten. Wurde ein falscher Bearbeitungsschritt ausgeführt, kann dieser wieder rückgängig gemacht werden. Ebenso ist das Kopieren, Einfügen und Gruppieren von Grafiken und Objekten möglich.</p>

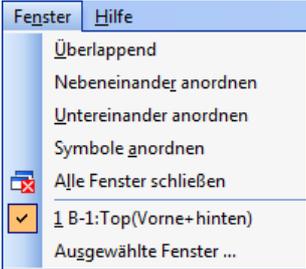
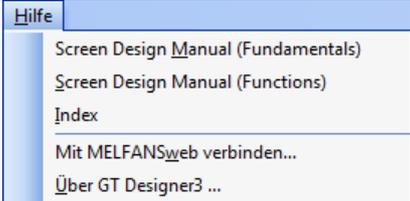
Tab. A-1: Übersicht der Menüs (1)

Menü	Beschreibung
	<p>Das Menü <b>Suchen/Ersetzen</b> beinhaltet Funktionen zur Listenanzeige/Suche/Stapeleditierung von Operanden und Texten in einem Projekt.</p>
	<p>Das Menü <b>Ansicht</b> beinhaltet Funktionen für die Anzeige im GT Designer3. Werkzeugleisten, Statusleiste, Arbeitsplatz und Eigenschaftfenster können ein- und ausgeblendet werden.</p>
	<p>Das Menü <b>Bildschirm</b> beinhaltet Funktionen für das Bildschirmmanagement und die Einstellungen des Projekts. Das Anlegen eines neuen Bildschirms, Öffnen und Schließen von Bildschirmseiten und Ändern der Bildschirmgröße sind möglich.</p>
	<p>Das Menü <b>Allgemein</b> beinhaltet Funktionen für allgemeine Einstellungen. Objektfunktionen, die für das gesamte Projekt gültig sind, können eingestellt werden. Ebenso können Kommentare oder Vorlagen registriert werden.</p>

**Tab. A-1:** Übersicht der Menüs (2)

Menü	Beschreibung
	<p>Das Menü <b>Form</b> beinhaltet Funktionen für das Zeichnen von Grafiken.</p> <p>Es können verschiedene Grafikgrundformen gezeichnet werden oder Grafiken gefüllt werden. Es können auch Grafikdateien importiert werden.</p>
	<p>Das Menü <b>Objekt</b> beinhaltet Funktionen für Objekte, wie Lampen oder Schalter, die auf der Bildschirmseite angeordnet werden können.</p>
	<p>Das Menü <b>Werkzeuge</b> beinhaltet Funktionen für die Listenanzeige verwendeter Operanden und Fehlerprüfung für eingerichtete Objekte.</p> <p>Die Datenanzeige kann ein- und ausgeblendet werden.</p>

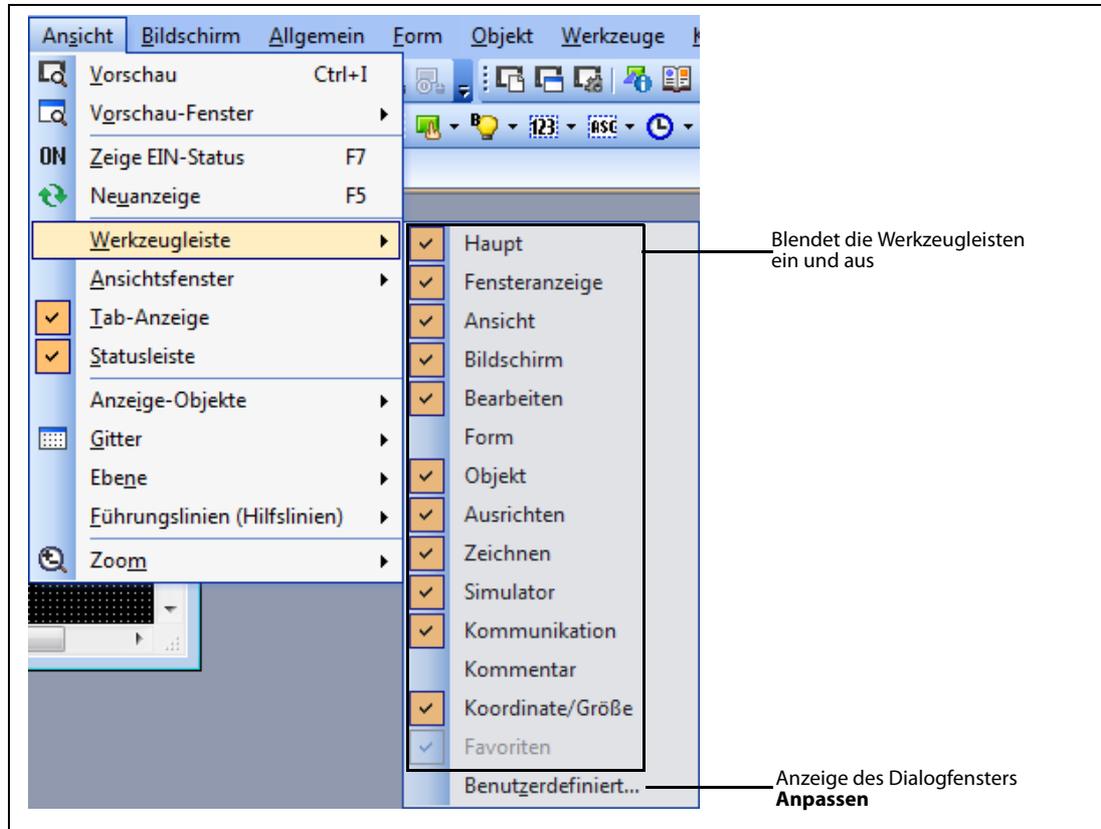
**Tab. A-1:** Übersicht der Menüs (3)

Menü	Beschreibung
	<p>Das Menü <b>Kommunikation</b> beinhaltet Funktionen für das Herunter- und Herraufladen von Daten, die Anzeige von GOT-Laufwerksinformationen und das Einrichten der Kommunikation mit dem GOT/der SPS.</p>
	<p>Das Menü <b>Fenster</b> beinhaltet Funktionen für die Anordnung verschiedener Fenster.</p>
	<p>Das Menü <b>Hilfe</b> beinhaltet Funktionen für die Ansicht von PDF-Dateien, die Informationen zum GT Designer3 beinhalten, und zur Prüfung der Software-Version.</p>

**Tab. A-1:** Übersicht der Menüs (4)

## A.2 Übersicht der Werkzeugleisten

Die folgenden Werkzeugleisten können verwendet werden. Durch Markieren des jeweiligen Werkzeugleistennamens können Sie die zugehörige Werkzeugleiste einblenden. Heben Sie die Markierung auf, wird die Werkzeugleiste wieder ausgeblendet.



**Abb. A-1:** Menü **Ansicht** → **Werkzeugleiste**

Wenn Sie eine angezeigte Werkzeugleiste nach unten ziehen, wird diese in einem eigenen Dialogfenster angezeigt, das Sie beliebig auf der Arbeitsfläche des GT Designer3 platzieren können. Schieben Sie das Dialogfenster einer Werkzeugleiste wieder nach oben in den Bereich der Werkzeugleistenanzeige, wird diese hier wieder integriert.

Auf den folgenden Seiten werden die einzelnen Werkzeugleisten detaillierter beschrieben.

## A.2.1

### Werkzeuggestreife Haupt

	
Icon und Name	Beschreibung
 Neu	Anlegen eines neuen Projekts
 Öffnen	Öffnen eines vorhandenen Projekts
 Speichern	Das editierte Projekt wird gespeichert und eine vorherige Sicherung überschrieben.
 Ausschneiden	Markierte Grafiken und Objekte werden ausgeschnitten
 Kopieren	Markierte Grafiken und Objekte werden kopiert
 Einfügen	Grafiken und Objekte werden aus der Zwischenablage eingefügt
 Rückgängig	Der letzte Arbeitsschritt wird rückgängig gemacht und der vorherige Status wieder hergestellt.
 Wiederherstellen	Der letzte Arbeitsschritt wird wiederholt.
 Form/Objekt auswählen	Umschalten des Cursors auf die Grafik- und Objektauswahl

Tab. A-2: Beschreibung der Werkzeuggestreife

## A.2.2

### Werkzeuggestreife Fensteranzeige

	
Icon und Name	Beschreibung
 Projektbaum	Ein-/Ausblenden des Projektbaums
 Bildschirmlistenbaum	Ein-/Ausblenden der Bildschirmseitenliste
 Systembaum	Ein-/Ausblenden des Systembaums
 Eigenschaftenseite	Ein-/Ausblenden des Eigenschaftenseitenfensters
 Bibliotheksliste	Ein-/Ausblenden der Bibliotheksliste
 Datenanzeige	Ein-/Ausblenden der Datenanzeige
 Daten-Browser	Ein-/Ausblenden des Daten-Browsers
 GOT-Typeinstellungen	Anzeige des Dialogfensters <b>GOT-Typeinstellung</b>
 Bildschirumschaltung	Anzeige des Dialogfensters <b>Umgebungseinstellungen</b> (Bildschirm-/Fensterumschaltung).
 Controller-Einstellungen	Anzeige des Dialogfensters <b>Controller-Einstellung</b>
 Öffnen	Anzeige des Dialogfensters <b>Kommentargruppe öffnen</b>
 Operandenliste	Anzeige des Dialogfensters <b>Operandenliste</b>
 Textauflistung	Anzeige des Dialogfensters <b>Textauflistung</b>

Tab. A-3: Beschreibung der Werkzeuggestreife

### A.2.3 Werkzeugleiste Ansicht



Icon und Name	Beschreibung
16 Raste	Einstellung der Gitterweite für das Einfangen des Cursors
200% Vergrößerung	Einstellung der Vergrößerungs-/Verkleinerungsrate
Vergrößern	Einzoomen der Anzeigegröße des Bildschirmditors in Schritten zu 10 %.
Verkleinern	Auszoomen der Anzeigegröße des Bildschirmditors in Schritten zu 10 %.
4 Gitter-Anzeige-Intervall	Einstellung des Gitterrasterabstands
Gitterfarbe	Einstellung der Gitterfarbe
Zeige EIN/AUS-Status	Wechsel zwischen der Anzeige für den Status Operand EIN/AUS
Operanden	Ein-/Ausblenden der Anzeige von Operandenadresse
Operanden d. Systemmerker	Ein-/Ausblenden von Operanden, die einem System-Label zugeordnet sind
Objekt-ID	Ein-/Ausblenden der Anzeige von Objekt-ID
Ebene: Vorne	Anzeige des vorderen Layers
Ebene: Hinten	Anzeige des hinteren Layers
Ebene: Vorne und Hinten	Überlappende Anzeige des vorderen und hinteren Layers
Sprachumschaltung Vorschau	Einstellung der Vorschau spaltennummer für die Sprachumschaltung

Tab. A-4: Beschreibung der Werkzeugleiste

### A.2.4 Werkzeugleiste Bildschirm



Icon und Name	Beschreibung
Neu	Legt eine neue Bildschirmseite an
Öffnen	Öffnet eine geschlossene Bildschirmseite
Vorheriger Bildschirm	Öffnet die Bildschirmseite, deren Seitenzahl um eins kleiner ist als die Seitenzahl der aktuell bearbeiteten Bildschirmseite
Nächster Bildschirm	Öffnet die Bildschirmseite, deren Seitenzahl um eins größer ist als die Seitenzahl der aktuell bearbeiteten Bildschirmseite
Geschlossene Bildschirm öffnen	Ein-/Ausblenden von Bildschirmseiten die über eine Schaltfläche geöffnet/geschlossen werden
Hintergrundmusterfarbe	Festlegen oder Ändern der Farbe des Hintergrundfüllmusters einer Bildschirmseite
Hintergrundmuster	Festlegen oder Ändern des Hintergrundfüllmusters einer Bildschirmseite
Hintergrundfarbe	Festlegen oder Ändern der Hintergrundfarbe einer Bildschirmseite
Vorschau	Anzeige einer Vorschau der Bildschirmseite

Tab. A-5: Beschreibung der Werkzeugleiste

## A.2.5

## Werkzeuggestreife Bearbeiten

	
Icon und Name	Beschreibung
 Nach vorne bringen	Plaziert markierte Grafik/Objekt im Vordergrund des vorderen Layers
 Nach hinten bringen	Plaziert markierte Grafik/Objekt im Hintergrund des hinteren Layers
 Gruppieren	Markierte Grafiken/Objekte werden gruppiert
 Ungruppiert	Aufheben einer Gruppierung
 Horizontal spiegeln	Markierte Grafik/Objekt wird horizontal gespiegelt
 Vertikal spiegeln	Markierte Grafik/Objekt wird vertikal gespiegelt
 Drehen links	Markierte Grafik/Objekt wird um 90° nach links rotiert
 Drehen rechts	Markierte Grafik/Objekt wird um 90° nach rechts rotiert
 Eckpunkte bearbeiten	Schaltet zwischen Eckenbearbeitungsmodus und normalem Modus um
 Ausrichtung benutzerdefiniert	Markierte Grafiken/Objekte werden ausgerichtet
 Objektauswahl: Form	Nur Grafiken können markiert werden
 Objektauswahl: Objekt	Nur Objekte können markiert werden
 Objektauswahl: Form und Objekt	Grafiken und Objekte können markiert werden
 Überlagerungsbildschirm	Markieren/Entmarkieren eines überlagernden Fensters
 Direkte Textgröße anpassen	Aktivieren/deaktivieren der Option <b>Direkte Textgröße anpassen</b>

**Tab. A-6:** Beschreibung der Werkzeuggestreife

## A.2.6

## Werkzeugleiste Form



Icon und Name	Beschreibung
 Linie	Zeichnen einer Linie
 Freihandlinie	Zeichnen einer Freihandlinie
 Rechteck	Zeichnen eines Rechtecks
 Vieleck	Zeichnen eines Polygons
 Kreis	Zeichnen eines Kreises
 Bogen	Zeichnen eines Kreisbogens
 Sektor	Zeichnen eines Kreissegments
 Skala	Zeichnen einer Skala
 Verbindung	Zeichnen einer Rohrleitung
 Text	Eingabe von Text
 Logo-Text	Eingabe eines Logo-Texts
 Zeichenfunktion	Füllfarbe für Polygone und geschlossene Figuren
 Grafik importieren	Importieren einer Grafik im Format BMP oder JPEG
 IDXF-Daten importieren	Importieren einer Grafik im Format DXF (AutoCAD)
 IGES-Daten importieren	Importieren einer Grafik im Format IGES
 Screenshot: Rechteckiger Ber.	Erfasst einen rechteckigen Bereichsausschnitt als Grafik im Format BMP/JPEG, und fügt diese im Bildschirmditor ein.
 Screenshot: Fensterbereich	Erfasst ein Fenster als Grafik im Format BMP/JPEG, und fügt diese im Bildschirmditor ein.

**Tab. A-7:** Beschreibung der Werkzeugleiste

## A.2.7

### Werkzeuggestreife Objekt

		
Icon und Name	Beschreibung	
 Schalter	Einfügen einer Schalterfunktion	
 Lampe	Einfügen einer Lampenfunktion	
 Numerische Anzeige/Eingabe	Einfügen einer numerischen Anzeige	
 ASCII-Anzeige/Eingabe	Einfügen einer ASCII-Anzeige	
 Datums-/Zeitanzeige	Einfügen einer Datums- oder Zeitanzeigefunktion	
 Kommentaranzeige	Einfügen einer Kommentarfunktion	
 Erweiterte Alarmanzeige	Einfügen einer erweiterten Alarmanzeige	
 Alarm-Historienanzeige	Einfügen einer Alarmhistoriefunktion	
 Alarmanzeige	Einfügen einer Alarmanzeige	
 Objektanzeige	Einfügen einer Objekt-Funktion	
 Diagramm	Einfügen einer Anzeigefunktion für ein Diagramm	

Tab. A-8: Beschreibung der Werkzeuggestreife

## A.2.8

### Werkzeuggestreife Ausrichten

		
Icon und Name	Beschreibung	
 Ausrichtung: Links	Ausrichtung markierter Grafiken/Objekte an dem am weitesten links stehenden	
 Ausrichtung: Zentriert (Horizontal)	Markierte Grafiken und Objekte werden in horizontaler Richtung zentriert ausgerichtet	
 Ausrichtung: Rechts	Ausrichtung markierter Grafiken/Objekte an dem am weitesten rechts stehenden	
 Ausrichtung: Oben	Ausrichtung markierter Grafiken/Objekte an dem am weitesten oben stehenden	
 Ausrichtung: Zentriert (Vertikal)	Markierte Grafiken und Objekte werden in vertikaler Richtung mittig ausgerichtet	
 Ausrichtung: Unten	Ausrichtung markierter Grafiken/Objekte an dem am weitesten unten stehenden	
 Ausrichtung: Nebeneinander	Markierte Grafiken und Objekte werden in horizontaler Richtung gleichmäßig verteilt	
 Ausrichtung: Untereinander	Markierte Grafiken und Objekte werden in vertikaler Richtung gleichmäßig verteilt	
 Ausrichtung: Benutzerdefiniert	Anzeige des Dialogfensters <b>Ausrichten</b>	

Tab. A-9: Beschreibung der Werkzeuggestreife

## A.2.9

### Werkzeuggestreife Zeichnen

	
Icon und Name	Beschreibung
 Linietyp	Festlegen oder Ändern der Linienart
 Liniebreite	Festlegen oder Ändern der Linienbreite
 Liniefarbe	Festlegen oder Ändern der Linienfarbe
 Muster	Festlegen oder Ändern des Füllmusters
 Musterfarbe	Festlegen oder Ändern des Farbe des Füllmusters
 Muster-Hintergrundfarbe	Festlegen oder Ändern der Hintergrundfarbe des Füllmusters
 Text	Festlegen oder Ändern der Textfarbe
 Textstil	Festlegen oder Ändern des Textstils
 Füllfarbe	Festlegen oder Ändern der Farbe des Textschattens

Tab. A-10: Beschreibung der Werkzeuggestreife

## A.2.10

### Werkzeuggestreife Simulator

	
Icon und Name	Beschreibung
 Aktivieren	Startet den GT Simulator3
 Aktualisieren	Aktualisiert das im GT Simulator3 simulierte Projekt mit dem im GT Designer3 editierten Projekt
 Einstellen	Festlegen oder Ändern der Einstellungen im GT Simulator3
 Verlassen	Beendet den GT Simulator3

Tab. A-11: Beschreibung der Werkzeuggestreife

## A.2.11

### Werkzeuggestreife Kommunikation

	
Icon und Name	Beschreibung
 In das GOT schreiben	Datenübertragung zum GOT
 Aus dem GOT lesen	Datenübertragung vom GOT
 Mit GOT vergleichen	Datenvergleich von Projekten zwischen GOT und PC
 Kommunikationseinstellungen	Festlegung der Kommunikationseinstellungen

Tab. A-12: Beschreibung der Werkzeuggestreife

## A.2.12 Werkzeugleiste Bericht

		
Icon und Name		Beschreibung
	Linie	Zeichnen einer Linie (Rechteck)
	Text	Eingabe von Text
	Drucken: Numerische Daten	Eingabe eines numerischen Werts für den Ausdruck
	Drucken: Bit-Kommentar	Eingabe eines Kommentars (Bit) für den Ausdruck
	Drucken: Word-Kommentar	Eingabe eines Kommentars (Word) für den Ausdruck
	Für Kopfzeile einstellen	Festlegen oder Ändern der Kopfzeile
	Für Wiederholung einstellen	Festlegen oder Ändern einer wiederholten Zeile
	Berichtslinie	Auswahl der Berichtzeile

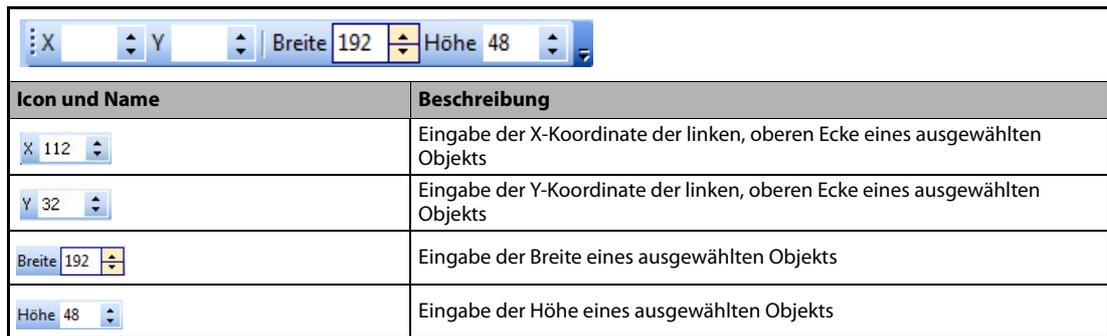
Tab. A-13: Beschreibung der Werkzeugleiste

## A.2.13 Werkzeugleiste Kommentar

		
Icon und Name		Beschreibung
	Neue Zeile	Fügt eine neue Kommentarzeile ein
	Zeile einfügen	Einfügen einer neuen Tabellenzeile an der markierten Position
	Spalte einfügen	Einfügen einer neuen Tabellenspalte an der markierten Position
	Import	Importieren einer vorhandenen CSV-, Text- oder Unicode-Text-Datei
	Export	Exportieren einer Kommentarliste in eine CSV-, Text- oder Unicode-Text-Datei
	Suchen	Öffnet das Dialogfenster für die Suche nach einer Zeichenfolge
	Gehe zu	Öffnet das Dialogfenster für den Sprung zu einer Kommentarnummer
	Eigenschaften ändern	Öffnet das Dialogfenster für die Einstellung der Kommentarattribute
	Attribut zeigen/verbergen	Ein-/Ausblenden der Attributinformationen
	Neue Kommentargruppe	Erstellt eine neue Kommentargruppe
	JEigenschaften der Kommentargrup.	Einstellen der Eigenschaften der gewählten Kommentargruppe

Tab. A-14: Beschreibung der Werkzeugleiste

## A.2.14 Werkzeugleiste Koordinate/Größe



Icon und Name	Beschreibung
X 112	Eingabe der X-Koordinate der linken, oberen Ecke eines ausgewählten Objekts
Y 32	Eingabe der Y-Koordinate der linken, oberen Ecke eines ausgewählten Objekts
Breite 192	Eingabe der Breite eines ausgewählten Objekts
Höhe 48	Eingabe der Höhe eines ausgewählten Objekts

**Tab. A-15:** Beschreibung der Werkzeugleiste

## A.2.15 Werkzeugleiste Favoriten

Vorlagen, die Sie in der Benutzer-Bibliothek im Unterordner **Favoriten** registrieren, werden in der Werkzeugleiste **Favoriten** angezeigt.

Siehe auch Abs. 8.1.1.

## A.3 Verbindung zwischen SPS und GOT

Funktion		Serie GOT1000			Anmerkungen
		GT11	GT15	GT16	
Bus-Verbindung	L	○	○	○	—
	System Q	○	●	●	—
	A/QnA	○	●	●	—
CPU-Direkt-anschluss	L	●	●	●	Adapter L6ADP-R2 erforderlich
	A/QnA/System Q	●	●	●	—
	FX	●	●	●	—
Computer Link-Verbindung	A/QnA/System Q, L	●	●	●	—
MELSECNET/10-Verbindung (SPS-zu-SPS-Netzwerk)		○	●	●	—
CC-LINK(ID)-Verbindung (Sondermodulstation)		○	●	●	—
CC-LINK(G4)-Verbindung (über G4)		●	●	●	—
Ethernet-Verbindung		○	●	●	—
FX(2N)-10GM/20GM		○	○	○	—
FREQROL-Serie		●	●	●	—
Computer-Verbindung		●	●	●	—
OMRON-SPS-Verbindung		●	●	●	—
KEYENCE-SPS-Verbindung		●	●	●	—
SHARP-SPS-Verbindung		●	●	●	—
TOSHIBA-SPS-Verbindung		●	●	●	—
HITACHI-SPS-Verbindung		●	●	●	—
Fuji Electric FA Components & Systems SPS-Verbindung		○	○	○	—
MATSUSHITA-SPS-Verbindung		●	●	●	—
YASKAWA Electric-SPS-Verbindung		●	●	●	—
YOKOGAWA-SPS-Verbindung		●	●	●	—
Allen-Bradley-SPS-Verbindung		●	●	●	—
SIEMENS-SPS-Verbindung		●	●	●	Die Serien GOT1000 unterstützt keine Verbindung mit der Serie S7-200.

**Tab. A-16:** Übersicht der Verbindungskombinationen zwischen GOT-Serien und SPS-Serien (1)

- : Funktion wird unterstützt
- : Funktion wird nicht unterstützt/keine entsprechende Funktion
- ◆: Funktion für Serie GOT1000 teilweise eingeschränkt

Funktion	Serie GOT1000			Anmerkungen
	GT11	GT15	GT16	
OMRON temperature controller	●	●	●	—
YAMATAKE-Temperaturregler-Verbindung	●	●	●	—
RKC-Temperaturregler-Verbindung	●	●	●	—
MELSERVO-J2S/M-Verbindung	●	●	●	—
Multiple-GOT-Verbindungsfunktion	◆	○	○	Von der Serie GOT-11 können bis zu zwei Geräte miteinander verbunden werden.

**Tab. A-16:** Übersicht der Verbindungskombinationen zwischen GOT-Serien und SPS-Serien (2)

- : Funktion wird unterstützt
- : Funktion wird nicht unterstützt/keine entsprechende Funktion
- ◆: Funktion für Serie GOT1000 teilweise eingeschränkt

## A.4 FAQs

### A.4.1 Die Datenanzeige wird nicht mehr angezeigt. Wie kann ich diese wieder öffnen?

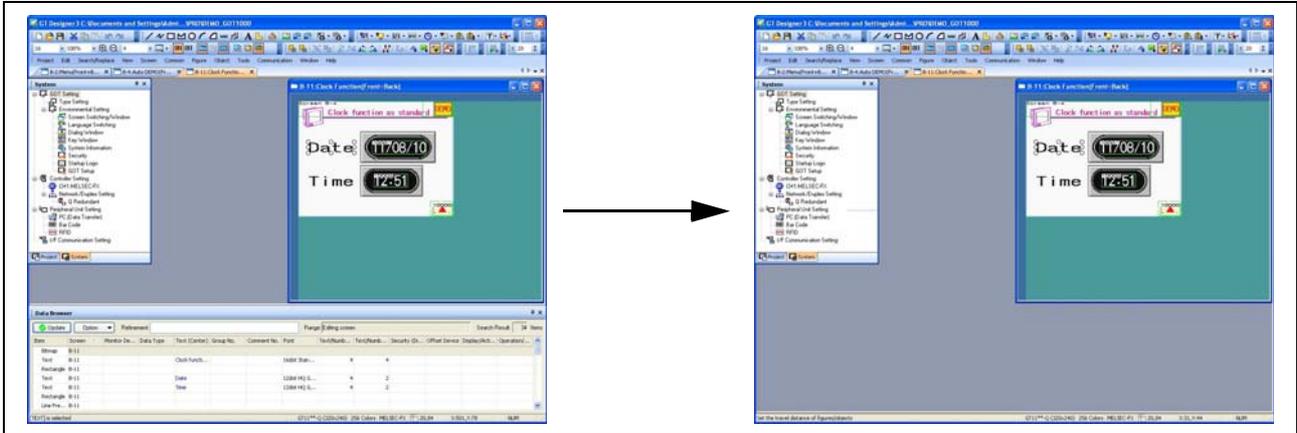


Abb. A-2: Das Datenanzeigefenster wird nicht mehr angezeigt

#### Lösung

Wählen Sie **Ansicht** → **Ansichtsfenster** → **Daten-Browser**, um die Datenanzeige wieder zu öffnen.

Wählen Sie [CTRL] + [E], um die Datenanzeige zu öffnen.

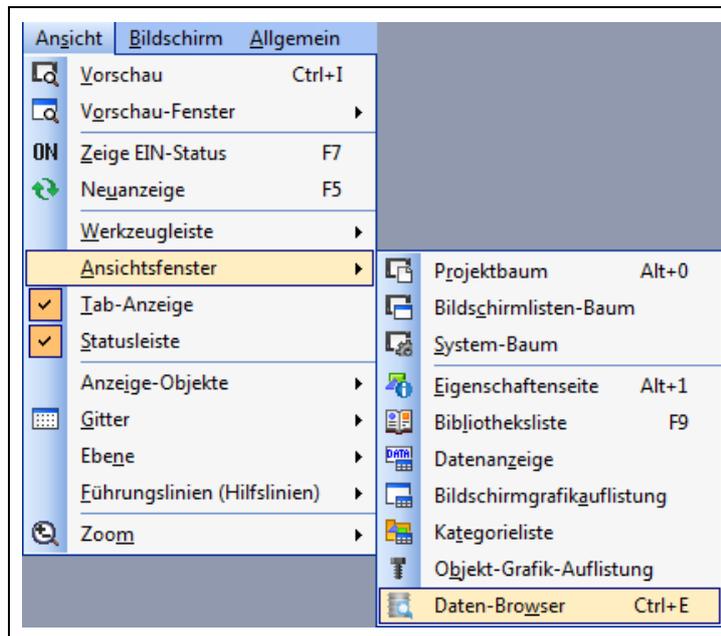
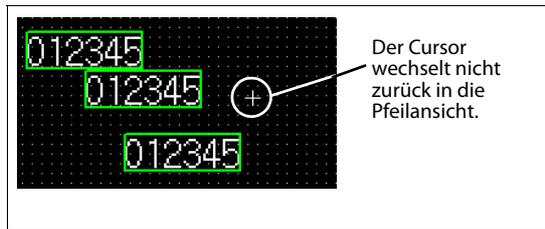


Abb. A-3: Wählen Sie den jeweiligen Menübefehl

## A.4.2

### Der Cursor verbleibt in der Anzeige als +, Objekte werden wiederholt eingefügt. Wie kann ich den Cursor für den normalen Einsatz wieder freigeben?



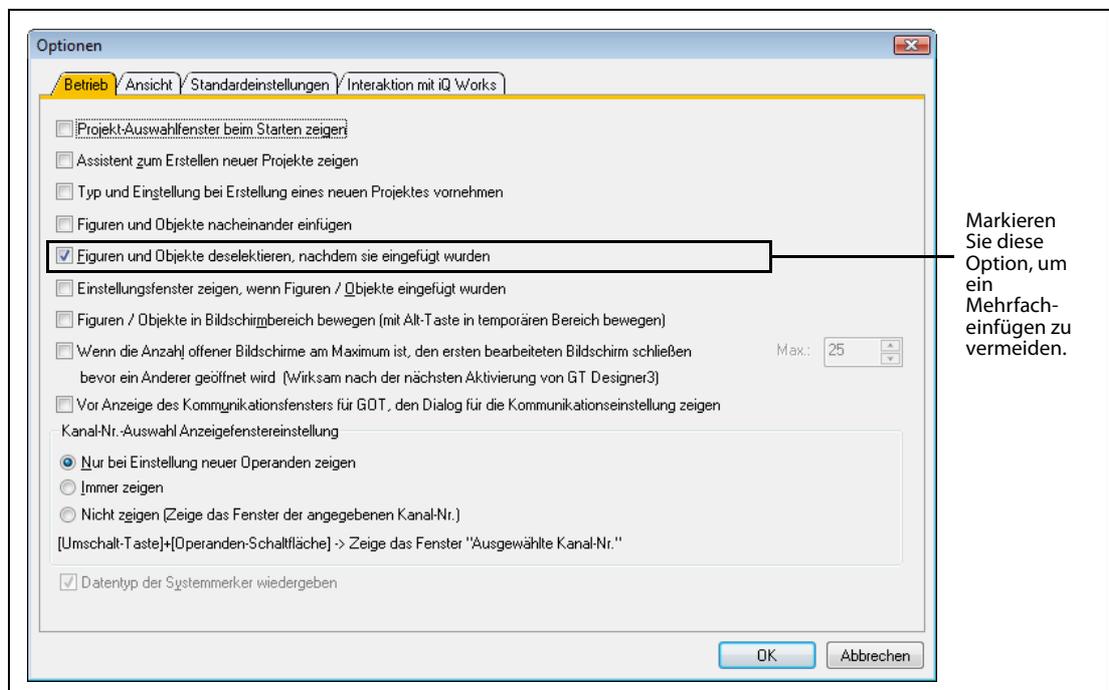
**Abb. A-4:**

*Wiederholtes Einfügen des gleichen Objekts*

#### Lösung

Nach dem Einfügen eines Objekts führen Sie einen Rechtsklick aus oder betätigen die ESC-Taste an Ihrer Tastatur. Der Cursor wechselt wieder in die Anzeige .

Um das mehrfache Einfügen von Objekten zu deaktivieren, wählen Sie **Werkzeuge** → **Optionen** und markieren die Option **Figuren und Objekte deselektieren, nachdem sie eingefügt wurden** auf der Registerkarte **Betrieb**.



**Abb. A-5:** Dialogfenster **Optionen**, Registerkarte **Betrieb**

### A.4.3

Wie kann ich eine Objektgrafik, die nicht zentriert angeordnet ist, richtig ausrichten?

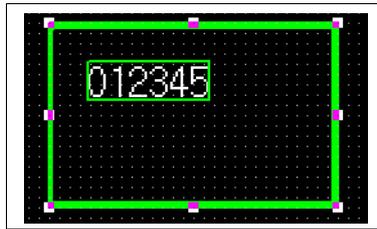


Abb. A-6:  
Nicht zentrierte Objektdarstellung

### Lösung

Wenn ein Objektrahmen und ein Objekt nicht zentriert sind, markieren Sie das Objekt und führen einen Rechtsklick mit der Maus aus. Wählen Sie im angezeigten Menü die Option **Zentrieren**. Objektrahmen und Objekt werden automatisch zentriert ausgerichtet. Bei der Auswahl der Option **Zentrieren** wird das Objekt automatisch am Mittelpunkt des Objektrahmens ausgerichtet.

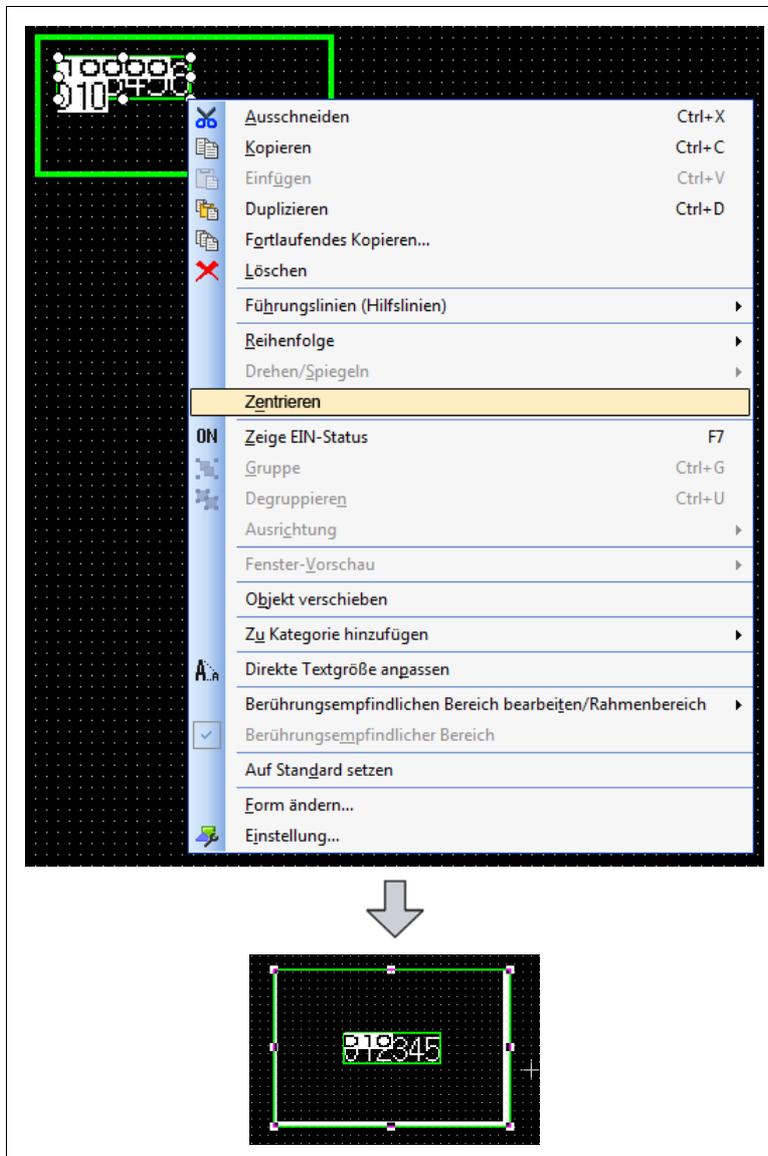


Abb. A-7:  
Zentrieren von  
Objektrahmen und Objekt

# Index

## A

Anzeige aktualisieren .....	5-9
Arbeitsbereich .....	4-1
Arbeitsplatz .....	5-14
Attribute .....	9-10
Ausrichten .....	9-9

## B

Betriebssystem (OS) .....	6-1
Bibliothek	
Benutzer-Bibliothek .....	8-2
Operationen .....	8-3
System-Bibliothek .....	8-4
Verwendung .....	8-1
Vorlagen .....	8-4, 8-6
Bibliothekdaten .....	8-5
Bildschirmkonfiguration .....	4-1
Bildschirmseite	
Alarmliste .....	3-33
Anordnung .....	5-2
Anzeige, numerisch .....	3-18
Basiskommentar .....	3-33
Benutzeralarm .....	3-33
Bildschirmkonfiguration .....	4-1
Ebene .....	3-14
Erstellung .....	3-10, 5-3
Grafik .....	3-14
Konfiguration .....	5-1
Lampe .....	3-21
Objektfunktion .....	3-17
Schalter .....	3-25
Speichern .....	3-37
Speichern unter .....	3-37
Systemalarm .....	3-32
Texteingabe .....	3-16
Übertragen auf GOT .....	3-39
Upload .....	3-45
Vorschau .....	3-37

## C

Copyright .....	1-2
-----------------	-----

## D

Datentypen .....	6-1
Drucken	
Einstellung .....	7-2
in Datei .....	7-1
über Drucker .....	7-1

## F

FAQs .....	A-16
------------	------

## G

GOT	
Verbindung mit CPU .....	3-43
Grafik	
Ausrichten .....	9-9
Datenformat .....	9-6
Editieren .....	9-8
Werkzeuge .....	9-1
Zeichnen .....	9-1
Größe .....	9-11
GT Works3 .....	1-2

## I

Icons .....	4-5
Installation	
Deinstallation .....	2-5
Software .....	2-3
Systemvoraussetzungen .....	2-1
USB-Treiber .....	2-6

## K

Kommunikation .....	6-3
Kommunikationstreiber .....	6-1
Kopieren, fortlaufend .....	9-12

**L**

Lampe ..... 5-10

**M**

Menüstruktur ..... A-1

**O**

Objekt ..... 5-5, 5-11

Objektfunktion ..... 5-8

**P**

Projekt

    Erstellung ..... 3-1

**S**

Sprachen

    Umschalten ..... 9-15

Systemkonfiguration ..... 2-2

**T**

Text ..... 5-7, 9-4

**U**

Übertragung der Projektdaten ..... 6-5

**V**

Voreinstellungen

    Ansicht ..... 4-7

    Icons ..... 4-5

    Werkzeugleiste ..... 4-4

Vorlagen ..... 8-6

Vorschau ..... 5-17

**W**

Werkzeuge ..... 4-1

Werkzeugleisten ..... A-5

**Z**

Zeichnen

    Text ..... 9-4

    Werkzeuge ..... 9-1



**DEUTSCHLAND**

MITSUBISHI ELECTRIC  
EUROPE B.V.  
Gothaer Straße 8  
**D-40880 Ratingen**  
Telefon: (0 21 02) 4 86-0  
Telefax: (0 21 02) 4 86-11 20  
[www.mitsubishi-automation.de](http://www.mitsubishi-automation.de)

**KUNDEN-TECHNOLOGIE-CENTER**

MITSUBISHI ELECTRIC  
EUROPE B.V.  
Revierstraße 21  
**D-44379 Dortmund**  
Telefon: (02 31) 96 70 41-0  
Telefax: (02 31) 96 70 41-41

MITSUBISHI ELECTRIC  
EUROPE B.V.  
Kurze Straße 40  
**D-70794 Filderstadt**  
Telefon: (07 11) 77 05 98-0  
Telefax: (07 11) 77 05 98-79

MITSUBISHI ELECTRIC  
EUROPE B.V.  
Lilienthalstraße 2 a  
**D-85399 Hallbergmoos**  
Telefon: (08 11) 99 87 4-0  
Telefax: (08 11) 99 87 4-10

**ÖSTERREICH**

GEVA  
Wiener Straße 89  
**AT-2500 Baden**  
Telefon: (0 22 52) 8 55 52-0  
Telefax: (0 22 52) 4 88 60

**SCHWEIZ**

Omni Ray AG  
Im Schörl 5  
**CH-8600 Dübendorf**  
Telefon: (0 44) 802 28 80  
Telefax: (0 44) 802 28 28