

**ABB i-bus[®] EIB / KNX
Parametriersoftware
PZM2**

Gebäude-Systemtechnik



Dieses Handbuch beschreibt die Funktion der Parametriersoftware 2.0.
Technische Änderungen und Irrtümer sind vorbehalten.

Haftungsausschluss:

Trotz Überprüfung des Inhalts dieser Druckschrift auf Übereinstimmung mit der Hard- und Software können Abweichungen nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Daher können wir hierfür keine Gewähr übernehmen. Notwendige Korrekturen fließen in neue Versionen des Handbuchs ein.
Bitte teilen Sie uns Verbesserungsvorschläge mit.
E-mail: eib.hotline@de.abb.com

Inhalt	Seite
1 <u>Allgemein</u>	4
<u>1.1 Produkt- und Funktionsübersicht</u>	5
2 <u>Gerätetechnik</u>	6
<u>2.1 Systemvoraussetzungen</u>	6
3 <u>Inbetriebnahme</u>	7
<u>3.1 Erstellen einer .zm2 Datei</u>	7
<u>3.2 Installation von der Parametriersoftware PZM 2.0</u>	8
<u>3.3 Oberfläche</u>	13
<u>3.3.1 ABB – Parametriersoftware PZM 2.0</u>	13
<u>3.3.2 Titelleiste</u>	13
<u>3.3.3 Menüleiste</u>	13
<u>3.3.4 Statusleiste</u>	13
<u>3.3.5 Auswahlmnü Datei</u>	14
<u>3.3.5.1 Öffnen</u>	14
<u>3.3.5.2 Speichern</u>	14
<u>3.3.5.3 Speichern unter</u>	14
<u>3.3.5.4 Exportieren</u>	15
<u>3.3.5.5 Drucken</u>	15
<u>3.3.5.6 Seitenansicht</u>	16
<u>3.3.5.7 Druckdaten filtern</u>	17
<u>3.3.5.8 Drucker einrichten</u>	18
<u>3.3.5.9 Beenden</u>	18
<u>3.3.6 Auswahlmnü Bearbeiten</u>	19
<u>3.3.6.1 Neue</u>	19
<u>3.3.6.2 Kopieren</u>	19
<u>3.3.6.3 Einfügen</u>	19
<u>3.3.6.4 Löschen</u>	19
<u>3.3.6.5 Verwendung</u>	19
<u>3.3.7 Auswahlmnü Online</u>	20
<u>3.3.7.1 Schnittstelle</u>	21
<u>3.3.7.2 Parameter übertragen</u>	21
<u>3.3.7.3 Datum/Uhrzeit einstellen</u>	22
<u>3.3.7.4 Gerätestatus anzeigen</u>	24
<u>3.3.8 Auswahlmnü Fenster</u>	25
<u>3.3.8.1 horizontal teilen</u>	25
<u>3.3.8.2 Symbolleiste</u>	25
<u>3.3.8.3 Statusleiste</u>	25
<u>3.3.9 Auswahlmnü Hilfe</u>	26
<u>3.3.9.1 Hilfe zum Gerät</u>	26
<u>3.3.9.2 Hilfe zum Anwendungsprogramm</u>	26
<u>3.3.9.3 Über...</u>	26
<u>3.3.10 Symbolleiste</u>	27
<u>3.3.10.1 Kopieren</u>	27
<u>3.3.10.2 Einfügen</u>	27
<u>3.3.10.3 Drucken</u>	27
<u>3.3.10.4 Speichern</u>	28
<u>3.3.10.5 Hilfe</u>	28
<u>3.3.10.6 Ende</u>	28

3.3.10.7	Hotkey- Auswahl	28
3.4	Parameter	29
3.4.1	Allgemein	29
3.4.1.1	Betriebsart Uhr	31
3.4.2	Zeitschaltprogramm	37
3.4.3	Tagesabläufe allgemein	38
3.4.3.1	Neue Tagesabläufe einfügen	39
3.4.3.2	Tagesabläufe bearbeiten	42
3.4.3.3	Tagesabläufe löschen	45
3.4.4	Schaltzeit allgemein	47
3.4.4.1	Neue Schaltzeit einfügen	48
3.4.4.2	Schaltzeit bearbeiten	59
3.4.4.3	Schaltzeit löschen	70
3.4.4.4	Schaltzeit kopieren/einfügen	73
3.4.5	Wochenablauf allgemein	77
3.4.5.1	Neuer Wochenablauf einfügen	78
3.4.5.2	Wochenablauf bearbeiten	80
3.4.5.3	Wochenablauf löschen	82
3.4.6	Sommerzeiten allgemein	84
3.4.6.1	Neue Sommerzeit einfügen	85
3.4.6.2	Sommerzeit bearbeiten	89
3.4.6.3	Sommerzeit löschen	91
3.4.7	Sondertage allgemein	93
3.4.7.1	Neuer Sondertag einfügen	94
3.4.7.2	Sondertag bearbeiten	97
3.4.7.3	Sondertage löschen	99
3.4.7.4	Überschneidung von Zeitabschnitten	101
3.4.8	Übersicht allgemein	102
3.4.8.1	Übersicht anzeigen	103
3.4.9	Menge allgemein	106
3.4.9.1	Neue Menge einfügen	107
3.4.9.2	Menge bearbeiten	124
3.4.9.3	Menge ändern	141
3.4.10	Mengenauslöser allgemein	158
3.4.10.1	Neuer Mengenauslöser einfügen	159
3.4.10.2	Mengenauslöser bearbeiten	162
3.4.10.3	Mengenauslöser löschen	165
3.4.11	Mengenmitglieder allgemein	167
3.4.11.1	Neues Mengenmitglied einfügen	168
3.4.11.2	Mengenmitglieder bearbeiten	178
3.4.11.3	Mengenmitglieder löschen	188
3.4.12	Gruppenadressen allgemein	191
3.4.12.1	Gruppenadresse bearbeiten	192
3.4.12.2	Gruppenadresse löschen	196
3.4.12.3	Gruppenadresse zuordnen	200
3.4.13	Auslastung	204
4	Planung und Anwendung	205
4.1	Kontextbezogene Hilfe	205
4.2	Verhalten bei Busspannungsausfall	206
4.3	Verhalten nach Busspannungswiederkehr	206
	Anhang	VII
A.1	Abbildungsverzeichnis	VII
A.2	Tabellenverzeichnis	X
A.3	Stichwortverzeichnis	XI
A.4	Notizen	XII

1 Allgemein

In modernen Gebäuden mit ABB i-bus® EIB / KNX werden komplexe Zeitabläufe und Zeitsteuerungen immer wichtiger. Zeitgesteuerte Tages- oder Wochenabläufe z.B. von Beleuchtungsanlagen in Gebäuden, Fabriken oder Hotels sollen realisiert werden. In Schulen soll z.B. an ungenutzten Wochenenden aus energetischen Gründen die Beleuchtung ausgeschaltet oder die Heizungsanlagen zeitgesteuert auf ein Minimum heruntergefahren werden. In Hotels sollen für verschiedene Veranstaltungen unterschiedliche Beleuchtungs- oder Belüftungsabläufe einstellbar sein. In Tiefgaragen z.B. sollen an verschiedenen Wochentagen unterschiedliche Zeitabläufe gelten. Sogar Jahresprogramme und Mengenbildung in immer wiederkehrende Abläufe sollen realisierbar sein.

Durch die Parametriersoftware PZM 2.0 ist es als Betreiber einer Anlage möglich, auf einfache Weise das Zeitschaltprogramm des Applikationsbausteins Zeit ABZ/S 2.1 den Bedürfnissen anzupassen und damit die Flexibilität in der Bedienung der Anlage zu gewährleisten.

Das vorliegende Handbuch gibt Ihnen detaillierte Informationen über die Parametriersoftware PZM 2.0 dessen Programmierung und erklärt anhand von Beispielen den Einsatz der Parametriersoftware.

Das Handbuch ist in folgende Kapitel unterteilt:

- Kapitel 1 Allgemein
- Kapitel 2 Gerätetechnik
- Kapitel 3 Inbetriebnahme
- Kapitel 4 Planung und Anwendung
- Anhang

1.1 Produkt- und Funktionsübersicht

Die Parametriersoftware Zeiten Mengen 2.0 (PZM 2.0) ist ein reines Softwareprogramm.

Die PZM 2.0 bietet folgende Möglichkeiten:

- das vom Errichter der Anlage erstellte Anwendungsprogramm Zeiten Mengen/2 den eigenen Bedürfnissen anzupassen,
- die vom Errichter der Anlage übergebene Datei einzulesen,
- das Zeiten Mengen/2 entsprechend zu ändern und über den ABB i-bus® in den Applikationsbaustein Zeit zu laden,
- das geänderte Anwendungsprogramm als Datei abzuspeichern,
- das Anwendungsprogramm ganz oder teilweise zu drucken,
- das Datum und die Uhrzeit aus dem Applikationsbaustein Zeit auszulesen und zu stellen und bestimmte Informationen aus dem Gerät auszulesen.

2 Gerätetechnik

Die Parametriersoftware Zeiten Mengen 2.0 (PZM 2.0) ist ein reines Softwareprogramm. Es dient dazu das vom Errichter der Anlage erstellte Anwendungsprogramm Zeiten Mengen/2 den eigenen Bedürfnissen anzupassen. So kann gewährleistet werden, dass der Anlagenbetreiber auf sehr einfache Art und Weise das Anwendungsprogramm verändert kann ohne zu Hilfenahme der ETS 3.

2.1 Systemvoraussetzungen

Die Parametriersoftware PZM 2.0 läuft unter Microsoft Windows ab Version 95/ 98/ 2000/ ME/ NT/ XP.

Die folgende Hardwarekonfiguration ist für den Einsatz der Parametriersoftware mindestens erforderlich:

CPU Pentium 133MHz

Hauptspeicher 64 MB RAM

eine freie Schnittstelle

evtl. Drucker

3 Inbetriebnahme

3.1 Erstellen einer .zm2 Datei

Exportieren Sie vor der Übergabe der ABB i-bus® - Anlage das Zeitschaltprogramm als **.zm2 - Datei** und übergeben Sie diese dem Anlagenbetreiber zusammen mit einer ABB-Produktdaten CD-ROM, auf der sich die Parametriersoftware **PZM2** befindet.

Sie sollten eine Sicherungskopie der **.zm2 - Datei** auf Ihrem PC archivieren. Nach dem Import eines vom Kunden veränderten Zeitschaltprogramms können Sie bei Bedarf durch den Import der Sicherungskopie des ursprünglichen Zeitschaltprogramms den alten Zustand wieder herstellen.

Sind später Veränderungen an dem Zeitschaltprogramm erforderlich, die der Anlagenbetreiber nicht durchführen kann, z.B. Einfügen eines neuen Gerätes, so gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen Sie das ursprüngliche EIB-Projekt und führen Sie die gewünschte Änderung durch.
- Öffnen Sie anschließend das Anwendungsprogramm.
- Importieren Sie die aktuelle Datei **.zm2**, die Sie vom Anlagenbetreiber bekommen.

Hinweis: Ältere **.zm1 - Dateien** können in den Applikationsbaustein Zeit ABZ/S 2.1 importiert und bearbeitet werden.

Dabei wird das von Ihnen erzeugte, ursprüngliche Zeitschaltprogramm mit dem – von Anlagenbetreiber eventuell geänderten – neuen Zeitschaltprogramm überschrieben.

Wünschen Sie das nicht oder ist das Zeitschaltprogramm des Anlagenbetreibers nicht mehr erhältlich oder nicht brauchbar, können Sie auf die von Ihnen archivierte **.zm2 - Datei** zurückgreifen.

Hinweis: In diesem Fall gehen beim Laden des Applikationsbausteins Zeit ABZ/S 2.1 bei der Inbetriebnahme der Anlagenerweiterung eventuell vom Anlagenbetreiber durchgeführte Änderungen verloren.

- Parametrieren Sie die neue Funktion im Zeitschaltprogramm.
- Exportieren Sie das Zeitschaltprogramm als **.zm2 - Datei** und übergeben Sie dieses wieder dem Anlagenbetreiber.

Hinweis: Neu angelegte Gruppenadressen die z.B. der Anlagenbetreiber eingefügt hat, gehen beim Import verloren. Diese müssen, nach dem Import in die ETS3, nachgepflegt werden.

3.2 Installation von der Parametriersoftware PZM 2.0

Die Datei *ABB-PZM20.msi* über einen Doppelklick öffnen.

Danach wird der Dialog *ABB Parametriersoftware PZM 2.0 Setup – Welcome to the PZM 2.0...* sichtbar.

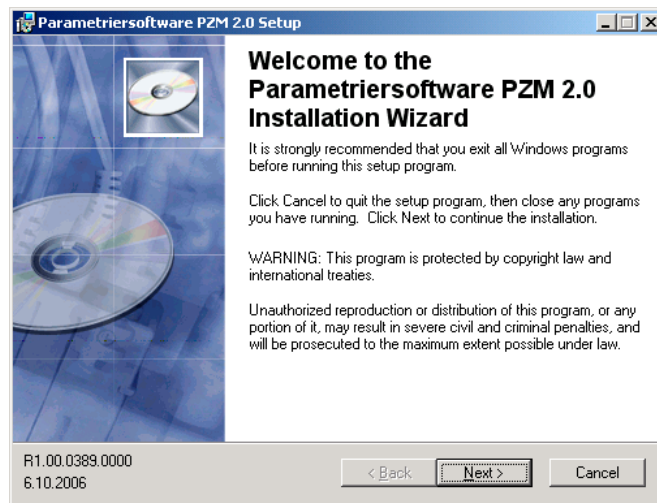


Abb. 1: Installation der Parametriersoftware PZM 2.0 Teil 1

Über die Bestätigung *Next >* gelangt man zum nächsten Dialog. Dabei werden die Hinweise akzeptiert.

< Back

Ist nicht aktiv, da es keine vorhergehende Installationsseite gibt.

Next >

Klickt man die Schaltfläche *Next >* an, gelangt man auf die nächste Installationsseite. Dadurch werden die Hinweise bestätigt.

Cancel

Klickt man die Schaltfläche *Cancel* an, wird die Installation abgebrochen.

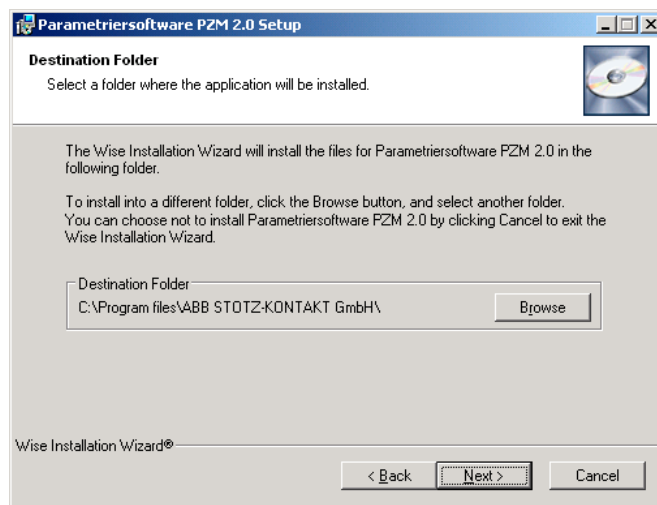


Abb. 2: Installation der Parametriersoftware PZM 2.0 Teil 2

Im Dialog *Destination Folder* wird der Ordner eingestellt, in dem die PZM 2.0 installiert werden soll.

Browse

Hier kann der vorgegebene Pfad und der vorgegebene Ordner geändert werden.

< Back

Klickt man die Schaltfläche *<Back* an, gelangt man auf die vorhergehende Installationsseite.

Next >

Klickt man die Schaltfläche *Next >* an, gelangt man auf die nächste Installationsseite. Dadurch werden die Hinweise bestätigt.

Cancel

Klickt man die Schaltfläche *Cancel* an, wird die Installation abgebrochen.

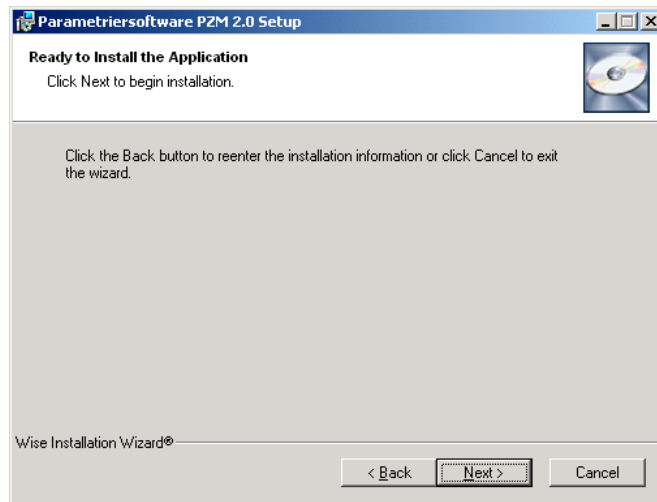


Abb. 3: Installation der Parametriersoftware PZM 2.0 Teil 3

Im Dialog *Ready to Install the Applikation* wird, nach Betätigen der Schaltfläche *Next >*, die Installation gestartet.

< Back

Klickt man die Schaltfläche *<Back* an, gelangt man auf die vorhergehende Installationsseite.

Next >

Klickt man die Schaltfläche *Next >* an, gelangt man auf die nächste Installationsseite. Dadurch werden die Hinweise bestätigt.

Cancel

Klickt man die Schaltfläche *Cancel* an, wird die Installation abgebrochen.

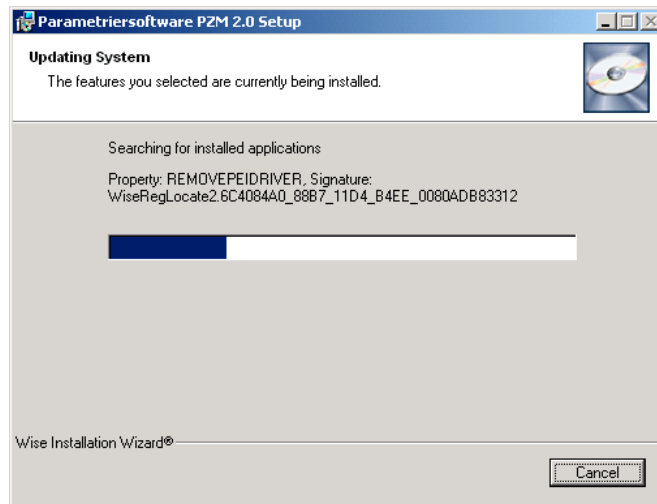


Abb. 4: Installation der Parametriersoftware PZM 2.0 Teil 4

Im Dialog *Updating System* wird die PZM 2.0 installiert.

Cancel

Klickt man die Schaltfläche *Cancel* an, wird die Installation abgebrochen.



Abb. 5: Installation der Parametriersoftware PZM 2.0 Teil 5

Der letzte Dialog *ABB Parametriersoftware PZM 2.0...* bestätigt die erfolgreiche Installation.

< Back

Ist nicht aktiv, da kein zurück mehr möglich ist.

Finish

Durch Betätigen der Schaltfläche *Finish* wird die Installation des Anwendungsprogramms beendet und man kehrt automatisch zur ETS3 zurück.

Cancel

Ist nicht aktiv, da kein Abbruch mehr möglich ist.

3.3 Oberfläche

3.3.1 ABB – Parametriersoftware PZM 2.0

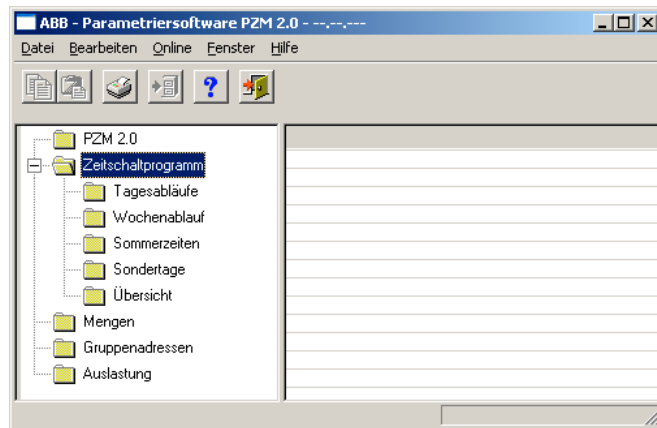


Abb. 6: Oberfläche „ABB - Parametriersoftware PZM 2.0“

3.3.2 Titelleiste



Abb. 7: Oberfläche „Titelleiste“

In der Titelleiste sind die Angaben zum Hersteller, der Name Parametriersoftware PZM 2.0 und die physikalische Adresse enthalten.

3.3.3 Menüleiste



Abb. 8: Oberfläche „Menüleiste“

In der Menüleiste sind die Auswahlmenüs Datei, Bearbeiten, Online, Fenster und Hilfe sichtbar.

3.3.4 Statusleiste



Abb. 9: Oberfläche „Statusleiste“

Die Statusleiste kann im Auswahlmenü *Fenster*, unter Menüpunkt Statusleiste, aktiviert oder deaktiviert werden.

Ist sie aktiviert, bildet sie immer die untere Begrenzung des Parameterfensters. Sie zeigt für die aktuelle Auswahl im Tabellenbereich die Anzahl der für weitere Einträge noch verfügbaren Elemente an.

3.3.5 Auswahlmnü Datei

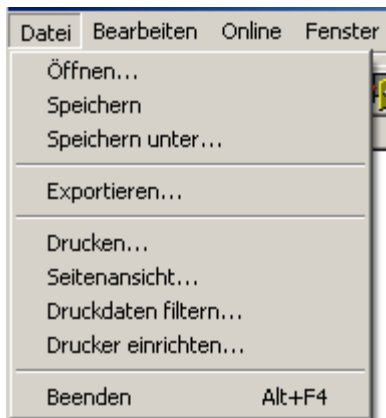


Abb. 10: Oberfläche „Auswahlmnü Datei“

Einige Menüpunkte sind kontextabhängig und werden nur bei bestimmten Konfigurationen aktiviert. Nicht aktivierte Menüpunkte werden grau angezeigt.

3.3.5.1 Öffnen

Durch Selektion des Menüpunktes *Öffnen* kann das vom Installateur über das Anwendungsprogramm Zeiten Mengen/2 oder das von Ihnen mit der Parametriersoftware PZM2 exportierte Zeitschaltprogramm als zm2-Datei eingelesen werden.

3.3.5.2 Speichern

Durch Selektion des Menüpunktes *Speichern* wird das Zeitschaltprogramm unter dem aktuellen Dateinamen mit der Dateinamenserweiterung .zm2 gespeichert.

3.3.5.3 Speichern unter

Durch Selektion des Menüpunktes *Speichern unter* wird das Zeitschaltprogramm unter einem von Ihnen festgelegten Namen mit der Dateinamenserweiterung .zm2 gespeichert werden.

3.3.5.4 Exportieren

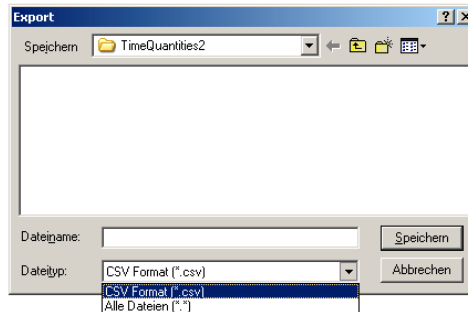


Abb. 11: Oberfläche „Exportieren“

Durch Selektion des Menüpunktes *Exportieren* wird das Zeitschaltprogramm als Datei im CSV Format (*.csv) gespeichert.

Hinweis: Dateien mit der Endung .csv können in andere Programme z.B. Textverarbeitung oder Tabellenkalkulation importiert und weiter verarbeitet werden.

3.3.5.5 Drucken

Durch Selektion des Menüpunktes *Drucken* werden Parametrierungen in Tabellenform ausgedruckt.

3.3.5.6 Seitenansicht

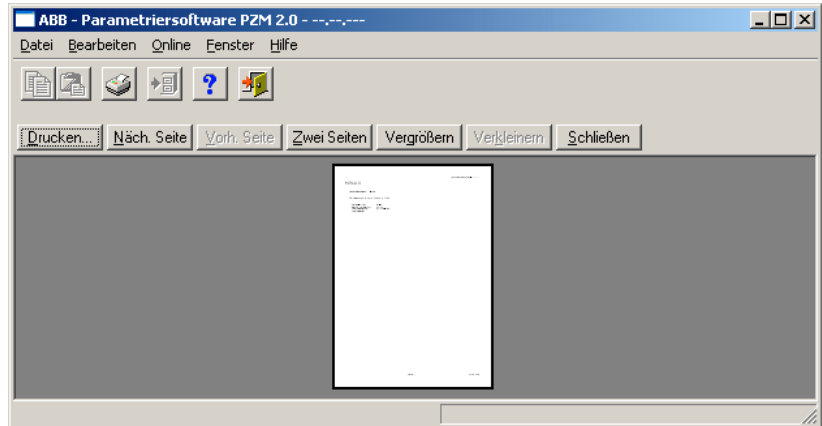


Abb. 12: Oberfläche „Seitenansicht“

Durch Selektion des Menüpunktes *Seitenansicht* wird die auszudruckende Parametrierung auf dem Bildschirm angezeigt.

3.3.5.7 Druckdaten filtern

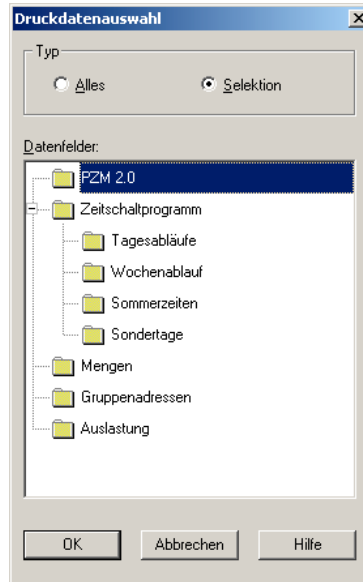


Abb. 13: Oberfläche „Druckdaten filtern“

Durch Selektion des Menüpunktes *Druckdaten filtern* werden diejenigen Teile der Parametrierung, die ausgedruckt werden sollen, ausgewählt.

Typ

Optionen: Alles/
Selektion

Option *Alles* = Wird die gesamte Parametrierung ausgedruckt

Option *Selektion* = Werden nur bestimmter Teile der Parametrierung ausgedruckt. Dabei, bei gedruckter Steuerungstaste [Strg], die Einträge mit der linken Maus selektieren, die ausgedruckt werden sollen.

OK-Schaltfläche

Über die Schaltfläche werden die Einstellungen übernommen und das Parameterfenster schließt sich.

Abbrechen-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich die Funktion abbrechen und das Parameterfenster schließt sich.

Hilfe-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich direkt die Hilfe öffnen und es geht ein weiteres Parameterfenster *Hilfe zum Anwendungsprogramm...* auf.

3.3.5.8 Drucker einrichten

Durch Selektion des Menüpunktes *Drucker einrichten* können Sie einen Drucker auswählen und einstellen.

3.3.5.9 Beenden

Durch Auswahl des Menüpunktes *Beenden* wird das Anwendungsprogramm geschlossen. Wenn erforderlich wird man zum Speichern der Daten aufgefordert.

Hotkey: Alt+F4

3.3.6 Auswahlmenü Bearbeiten

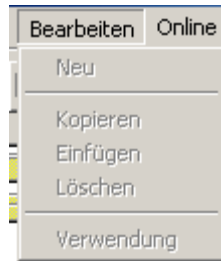


Abb. 14: Oberfläche „Auswahlmenü Bearbeiten“

Einige Menüpunkte sind kontextabhängig und werden nur bei bestimmten Konfigurationen aktiviert. Nicht aktivierte Menüpunkte werden grau angezeigt.

3.3.6.1 Neue

Erzeugt kontextabhängig einen Tagesablauf, Schaltzeit, Sommerzeit, Sondertag, Menge, Mengenauslöser oder Mengenmitglieder.

3.3.6.2 Kopieren

Kopiert die markierte Zeile in die Zwischenablage.

3.3.6.3 Einfügen

Fügt den Inhalt der Zwischenablage als neuen Eintrag ein.

3.3.6.4 Löschen

Löscht die markierte Zeile.

3.3.6.5 Verwendung

Zeigt die Verwendung eines markierten Parameters.

3.3.7 Auswahlmenü Online



Abb. 15: Oberfläche „Auswahlmenü Online“

Einige Menüpunkte sind kontextabhängig und werden nur bei bestimmten Konfigurationen aktiviert. Nicht aktivierte Menüpunkte werden grau angezeigt.

3.3.7.1 Schnittstelle

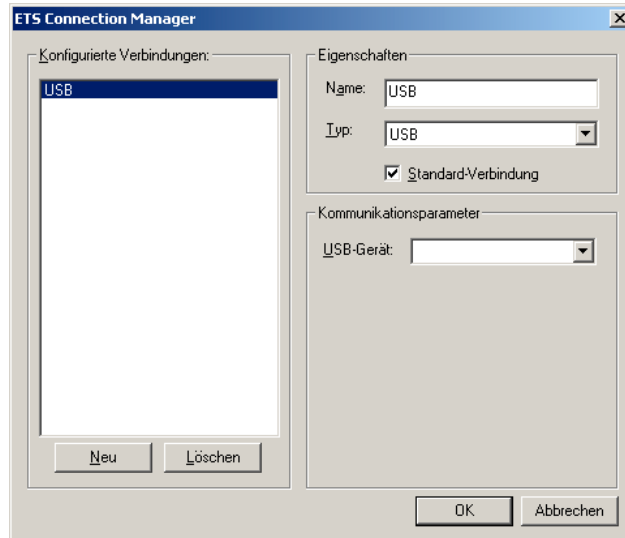


Abb. 16: Schnittstelle „ETS Connection Manager“

Durch Selektion des Menüpunktes *Schnittstelle* öffnet sich das Dialogfenster *ETS Connection Manager*. Im Fenster wird die Schnittstelle ausgewählt, die die Verbindung zur ABB i-bus® Anlage herstellt. Somit werden die Parametrierdaten über die Schnittstelle zum Applikationsbaustein Zeit ABZ/S 2.1 übertragen.

3.3.7.2 Parameter übertragen

Durch Selektion des Menüpunktes *Parameter übertragen* werden die aktuellen Parametrierdaten in den Applikationsbaustein Zeit übertragen. Nach der Übertragung der Parameter wird ein Dialogfenster geöffnet, in dem Datum und Uhrzeit aus dem Applikationsbaustein Zeit ausgelesen bzw. gestellt werden können.

Hinweis Voraussetzung für die Übertragung der Parametrierdaten ist, dass die ausgewählte Schnittstelle Ihres PCs mit der EIB-Anlage über eine 1:1 Verbindungsleitung verbunden ist.

3.3.7.3 Datum/Uhrzeit einstellen

Bei der Auswahl des Menüpunktes *Datum/Uhrzeit einstellen...* wird das Datum und Uhrzeit der internen Uhr aus dem Applikationsbaustein Zeit ausgelesen bzw. gestellt.

Voraussetzung dafür ist, dass vorher die physikalische Adresse und das Anwendungsprogramm des Applikationsbausteins Zeit ABZ/S 2.1 geladen wurden.

Durch Selektion des Menüpunktes *Datum/Uhrzeit einstellen...* öffnet sich das zugehörige Dialogfenster.

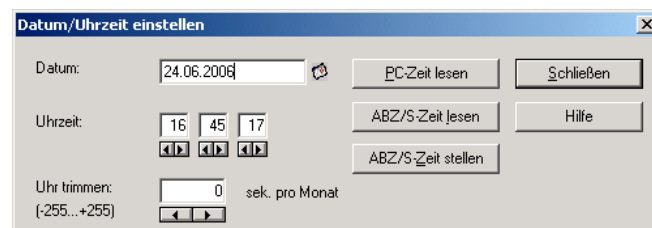


Abb. 17: Parameterfenster „Auswahlmenü Online, Datum/Uhrzeit einstellen“

Datum

Optionen: Datum eingeben

Das *Datum* kann im Bereich vom 1.1.2000 bis zum 31.12. 2035 eingestellt werden. Die Darstellung erfolgt in Zahlen, die durch Punkte getrennt sind, in der Reihenfolge Tag. Monat. Jahr. Rechts vom Eingabefeld für das *Datum* befindet sich eine Schaltfläche mit der das zum aktuellen Datum zugehörige Kalenderblatt angezeigt wird.

Hinweis: Beim Öffnen des Dialogfeldes wird automatisch das aktuelle *Datum* des PC's gelesen und angezeigt.

Uhrzeit

Optionen: Uhrzeit eingeben

Die *Uhrzeit* wird in Stunden, Minuten und Sekunden angezeigt. Die Anzeigen für Stunden, Minuten und Sekunden können jeweils getrennt über die Schaltfläche Pfeil links und Pfeil rechts bearbeitet werden.

Hinweis: Beim Öffnen des Dialogfeldes wird automatisch die aktuelle *Uhrzeit* des PC's gelesen und angezeigt.

PC-Zeit lesen-, ABZ/S-Zeit lesen-Schaltfläche

Über die Schaltflächen *PC-Zeit lesen* und *ABZ/S-Zeit lesen* können die Felder *Datum* und *Uhrzeit* mit der entsprechenden Zeit aktualisieren werden.

ABZ/S-Zeit stellen-Schaltfläche

Es kann auch *Datum* und *Uhrzeit* über die Schaltfläche *ABZ/S-Zeit stellen* eingestellt werden.

Hinweis: Durch das Verstellen der Uhr wird das Zeitschaltprogramm aktualisiert. Dadurch können Schalthandlungen ausgelöst werden.

Uhr trimmen

Optionen: -255...0...+255

Die Ganggenauigkeit der internen Uhr hängt insbesondere von der Umgebungstemperatur ab und kann bis zu +/- 1 min pro Monat betragen. Durch Eingabe eines Korrekturwertes in das Textfeld *Uhr trimmen* wird die Ganggenauigkeit der internen Uhr verbessert. Wenn die Uhr z.B. im Monat 20 Sekunden vorgeht, kann diese Ungenauigkeit durch die Eingabe eines Korrekturwertes von „20“ entspricht 20 Sekunden kompensiert werden.

Schließen-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich die Funktion schließen und das Parameterfenster *Datum/Uhrzeit einstellen* schließt sich.

Hilfe-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich direkt die Hilfe öffnen und es geht ein weiteres Parameterfenster *Hilfe zum Anwendungsprogramm...* auf.

3.3.7.4 Gerätestatus anzeigen

Nach der Selektion von *Online* und *Status anzeigen* wird der Gerätestatus aus dem Applikationsbaustein Zeit ausgelesen und es öffnet sich folgendes Parameterfenster.

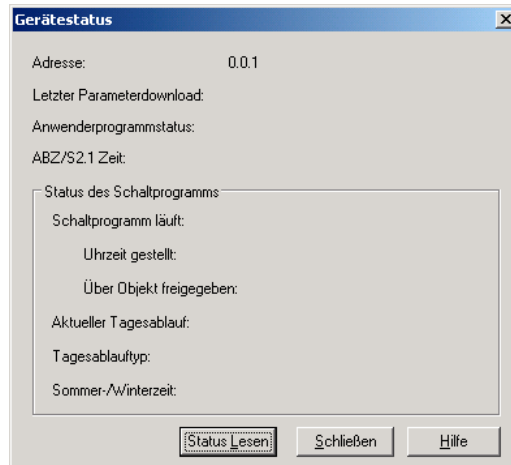


Abb. 18: Parameterfenster „Auswahlenü Online, Gerätestatus“

Das Parameterfenster *Gerätestatus* zeigt:

- die Adresse des Applikationsbausteins Zeit in der ABB i-bus® Anlage
- das Datum und die Uhrzeit, wann zuletzt Parametrierdaten in den Applikationsbaustein Zeit geladen wurden
- den Status des im Applikationsbaustein Zeit laufenden Anwendungsprogramm
- das Datum und die aktuelle Uhrzeit der internen Uhr im Applikationsbaustein Zeit
- den Status des Zeitschaltprogramms
- den aktuellen Tagesablauf
- den Typ des aktuellen Tagesablaufs und
- den Status der Sommer-/Winterzeitumstellung

Status Lesen-Schaltfläche

Über die Schaltfläche *Status Lesen* wird das Parameterfenster aktualisiert

Schließen-Schaltfläche

Über die Schaltfläche *Schließen* wird das Parameterfenster geschlossen.

Hilfe-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich direkt die Hilfe öffnen und es geht ein weiteres Parameterfenster *Hilfe zum Anwendungsprogramm...* auf.

3.3.8 Auswahlmenü Fenster

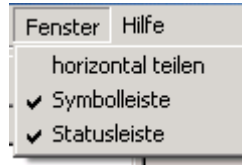


Abb. 19: Oberfläche „Auswahlmenü Fenster“

3.3.8.1 horizontal teilen

Optionen: aktiviert = Häkchen
 nicht aktiviert = kein Häkchen

Das Fenster des Tabellenbereichs kann geteilt werden. In beiden Teilansichten werden jeweils die gleichen Parametrierdaten angezeigt. Dadurch wird das Kopieren von Elementen vereinfacht, z.B. in der Teilansicht 2 werden aus dem Tagesablauf 5 Einträge kopiert und mit Drag & Drop oder Copy & Paste in den Tagesablauf 7 der Teilansicht 1 eingefügt.

3.3.8.2 Symbolleiste

Optionen: aktiviert = Häkchen
 nicht aktiviert = kein Häkchen

Die Symbolleiste kann aktiviert oder deaktiviert werden.

3.3.8.3 Statusleiste

Optionen: aktiviert = Häkchen
 nicht aktiviert = kein Häkchen

Die Statusleiste kann aktiviert oder deaktiviert werden.

3.3.9 Auswahlmü Hilfe

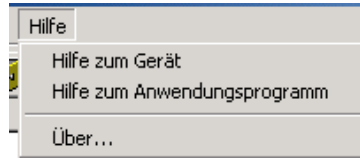


Abb. 20: Oberfläche „Auswahlmü Hilfe“

3.3.9.1 Hilfe zum Gerät

Durch Selektion des Menüpunktes *Hilfe zum Gerät* wird eine kurze Information zur Hardware des Applikationsbaustein Zeit angezeigt.

3.3.9.2 Hilfe zum Anwendungsprogramm

Durch Auswahl des Menüpunktes *Hilfe zum Anwendungsprogramm* erscheint eine ausführliche Hilfe.

Hotkey: F1

3.3.9.3 Über...

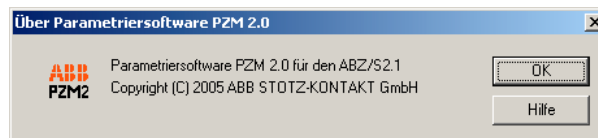


Abb. 21: Oberfläche „Auswahlmü Über...“

Durch Selektion des Menüpunktes *Über...* werden Informationen zum Anwendungsprogramm und Hersteller des Gerätes angezeigt.

OK-Schaltfläche

Über die Schaltfläche werden die Einstellungen übernommen und das Parameterfenster schließt sich.

Hilfe-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich direkt die Hilfe öffnen und es geht ein weiteres Parameterfenster *Hilfe zum Anwendungsprogramm...* auf.

3.3.10 Symbolleiste



Abb. 22: Oberfläche „Symbolleiste“

Die Symbolleiste enthält Schaltflächen mit den wichtigsten Befehlen. Die Schaltflächen sind kontextabhängig und werden nur bei bestimmten Konfigurationen aktiviert.

Die Symbolleiste kann im Auswahlmeneü *Fenster* unter Menüpunkt *Symbolleiste* aktiviert oder deaktiviert werden.

3.3.10.1 Kopieren



Abb. 23: Symbol – Kopieren

Kopiert die markierte Zeile in die Zwischenablage.

3.3.10.2 Einfügen



Abb. 24: Symbol – Einfügen

Fügt den Inhalt der Zwischenablage als neue Zeile ein.

3.3.10.3 Drucken



Abb. 25: Symbol – Drucken

Druckt die Parameterdaten in Tabellenform.

3.3.10.4 Speichern



Abb. 26: Symbol – Speichern

Speichert die Parameterdaten in der ETS3.

3.3.10.5 Hilfe



Abb. 27: Symbol – Hilfe

Öffnet die Hilfe des Anwendungsprogramms.

Hotkey: F1

3.3.10.6 Ende



Abb. 28: Symbol – Ende

Schließt das Anwendungsprogramm. Fordert, wenn erforderlich, zum Speichern der Daten auf.

3.3.10.7 Hotkey- Auswahl

- Alt + F4 Beenden
- F1 Hilfe

3.4 Parameter

3.4.1 Allgemein

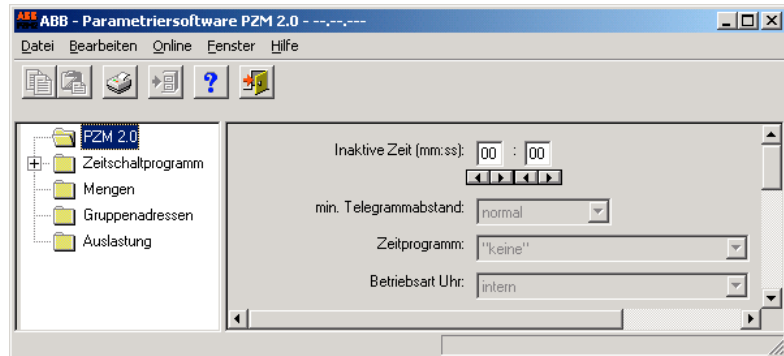


Abb. 29: Parameterfenster „Allgemein“

Im zugehörigen rechten Fenster werden die allgemeinen Parameter angezeigt.

Inaktive Zeit (mm:ss)

Optionen: (mm) 00...59
(ss) 00...59

Mit diesem Parameter wird die *Inaktive Zeit* eingestellt. Während dieser Zeit werden keine Telegramme gesendet und empfangene Telegramme nicht ausgewertet. Die Anzeigen für Minuten und Sekunden können jeweils getrennt über die Schaltfläche *Pfeil links* und *Pfeil rechts* bearbeitet werden.

min. Telegrammabstand

Optionen: normal / 0,1 s / 0,2 s / 0,3 s / 0,4 s / 0,5 s

Mit dem Parameter *min. Telegrammabstand* wird eingestellt, mit welchen minimalen zeitlichen Abständen der Applikationsbaustein Zeit Telegramme hintereinander senden soll.

Die Option *normal* bedeutet, dass keine Verzögerung eingefügt wird.

Ein Beispiel:

Wird ein *min. Telegrammabstand* von 0,5 s eingestellt und sollen 5 Telegramme gesendet werden, dann wird das letzte Telegramm 2,5 s nach dem ersten Telegramm gesendet.

Zeitprogramm

Optionen: keine / neue Gruppenadresse

Mit diesem Parameter kann eingestellt werden, ob das Zeitprogramm über eine Gruppenadresse freigegeben oder gesperrt wird.

Option *keine* = Zeitprogramm kann nicht freigegeben und nicht gesperrt werden.

Option *neue Gruppenadresse* = Damit kann das Zeitprogramm, über eine neu anzulegende Gruppenadresse, freigegeben oder gesperrt werden.

3.4.1.1 Betriebsart Uhr



Abb. 30: Parameterfenster „Betriebsart Uhr“

Betriebsart Uhr

Optionen: Intern/
 Slave (immer empfangen)/
 Slave Sperrzeit (00:05 ... 23:55 empfangen)/
 Master (minütlich senden)/
 Master (stündlich senden)/
 Master (täglich senden)

Wie funktioniert die interne Uhr?

Im Applikationsbaustein Zeit steuert eine interne Uhr das Zeitschaltprogramm. Die Uhr wird aus der Busspannung versorgt. Bei einem Busspannungsausfall hat die interne Uhr eine Gangreserve von mindestens 1 h. Bei Busspannungswiederkehr innerhalb der Gangreserve läuft das Zeitschaltprogramm selbstständig wieder an. Nach Ablauf der Gangreserve geht das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit verloren und das Zeitschaltprogramm wird solange angehalten, bis das Datum und die Uhrzeit wieder neu gestellt werden.

Das Stellen der Uhr kann automatisch durch ein Telegramm von einer Master-Uhr erfolgen oder die Uhr muss über das Anwendungsprogramm oder durch die Parametriersoftware PZM2 gestellt werden.



Durch das Verstellen der Uhr wird das Zeitschaltprogramm aktualisiert. Dadurch können Schalthandlungen ausgelöst werden.

Soll das Zeitschaltprogramm nach einem Busausfall selbstständig wieder anlaufen, ist die Uhr als Slave zu betreiben und dem Parameter *Gruppenadresse zur Anforderung* eine Gruppenadresse zuzuordnen, die dann das Senden der aktuellen Zeit von einer Masteruhr anfordert.

Nach Ablauf der Gangreserve wird ein Kaltstart durchgeführt, dabei wird die zugeordnete Gruppenadresse gesendet und die aktuelle Zeit angefordert. Danach synchronisiert sich die interne Uhr mit der Master-Uhr, das Zeitschaltprogramm wird aktualisiert und läuft wieder an.



Durch das Verstellen der Uhr wird das Zeitschaltprogramm aktualisiert. Dadurch können Schalthandlungen ausgelöst werden.

Option: Intern

Die interne Uhr kann weder Datum noch Uhrzeit auf den Bus senden noch über den Bus durch Telegramme gestellt werden.

Ist die Option *Slave (immer empfangen)*, *Slave Sperrzeit (00:05 ... 23:55 empfangen)*, *Master (minütlich senden)*, *Master (stündlich senden)* oder *Master (täglich senden)* ausgewählt, sind folgende Parameter sichtbar.

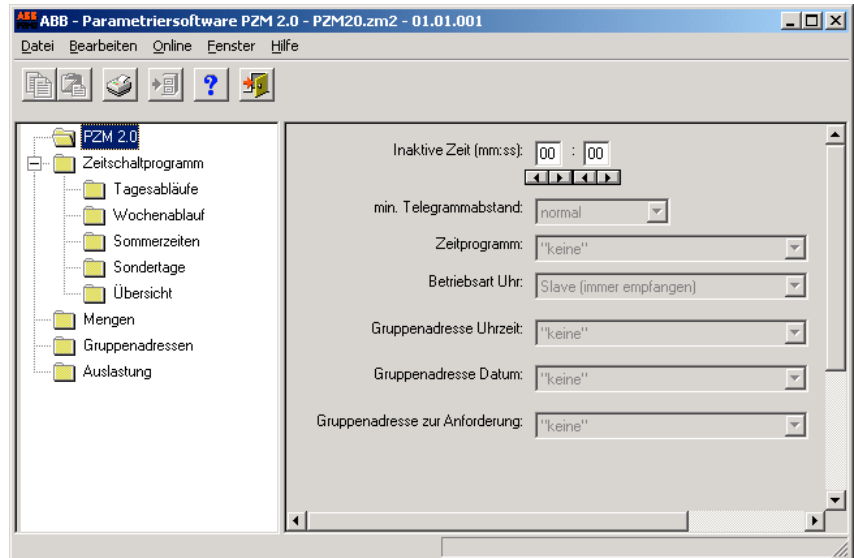


Abb. 31: Parameterfenster „Betriebsart Uhr, Slave (immer empfangen)“

Gruppenadresse Uhrzeit / Datum / zur Anforderung

Optionen: keine /
Gruppenadresse

Wird *Slave* oder *Master* als Betriebsart gewählt, so erscheinen – falls bereits in der ETS3 Gruppenadressen zugeordnet wurden – die Gruppenadressen für die Uhrzeit, das Datum und zur Anforderung von Datum und Uhrzeit. Ist noch keine Gruppenadressen in der ETS3 zugeordnet oder ist noch keine neue Gruppenadresse erstellt, sind die Optionen mit *keine* voreingestellt.

Option: Slave (immer empfangen)

Die interne Uhr kann über ein Telegramm, z.B. von einer Master-Uhr, gestellt bzw. synchronisiert werden.

Option: Slave Sperrzeit (00:05 ... 23:55 empfangen)

Die interne Uhr kann über ein Telegramm, z.B. von einer Master-Uhr, zwischen 00:05 Uhr und 23:55 gestellt und synchronisiert werden. In der Zeit von 23:55 Uhr bis 00:05 Uhr werden Datums- und Zeitlegramme ignoriert. Damit können Synchronisationsprobleme beim Tageswechsel vermieden werden.

Option: Master (minütlich senden)

Die interne Uhr sendet einmal minütlich Telegramme mit Zeit und Datum, z.B. zur Synchronisation anderer EIB-Geräte. Über das Kommunikationsobjekt 250 „Abfrageobjekt“ kann die Uhrzeit und das Datum abgefragt werden.

Falls dem Parameter *Gruppenadresse zur Anforderung* eine Gruppenadresse zugeordnet wurde, kann die aktuelle Uhrzeit und das Datum jederzeit von einer Masteruhr angefordert werden.

Wenn die interne Uhr als Master programmiert ist, sendet sie, nachdem mit Hilfe des Anwendungsprogramms die Uhrzeit gestellt wurde, Telegramme mit dem neuen Datum und der neuen Uhrzeit auf den Bus.



Durch das Verstellen der Uhr wird das Zeitschaltprogramm aktualisiert. Dadurch können Schalthandlungen ausgelöst werden.

Option: Master (stündlich senden)

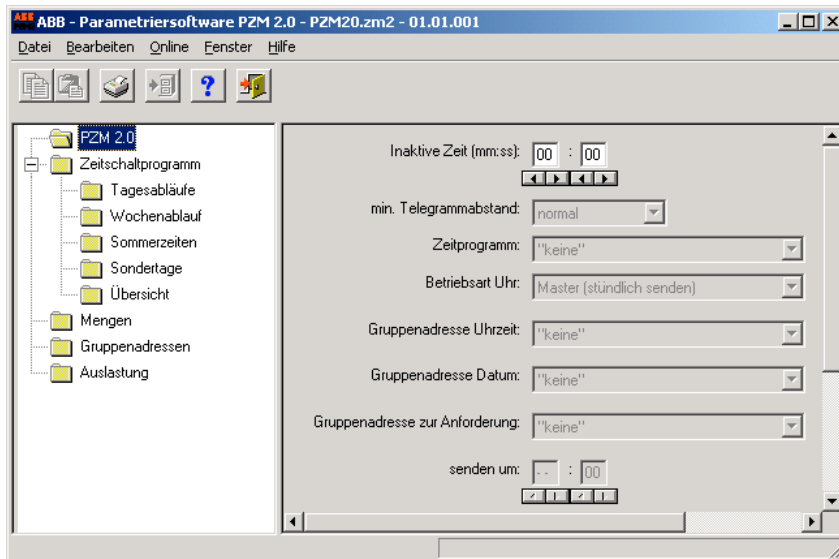


Abb. 32: Parameterfenster „Betriebsart Uhr, Master (stündlich senden)“

Die interne Uhr sendet einmal stündlich Telegramme mit Zeit und Datum, z.B. zur Synchronisation anderer EIB-Geräte. Sie werden aufgefordert, einen Zeitpunkt (Minute) für das Senden anzugeben. Über das Kommunikationsobjekt 250 „Abfrageobjekt“ kann die Uhrzeit und das Datum abgefragt werden.

Falls dem Parameter *Gruppenadresse zur Anforderung* eine Gruppenadresse zugeordnet wurde, kann die aktuelle Uhrzeit und das Datum jederzeit von einer Masteruhr angefordert werden.

Wenn die interne Uhr als Master programmiert ist, sendet sie, nachdem mit Hilfe des Anwendungsprogramms die Uhrzeit gestellt wurde, Telegramme mit dem neuen Datum und der neuen Uhrzeit auf den Bus.



Durch das Verstellen der Uhr wird das Zeitschaltprogramm aktualisiert. Dadurch können Schalthandlungen ausgelöst werden.

Bei der Auswahl *Master (stündlich senden)* erscheint ein weiterer Parameter.

senden um

Optionen: Minute 00...59
 Stunde nicht aktiv

Mit diesem Parameter wird die Minute zur jeweils vollen Stunde eingeben. Die Anzeige für Minuten kann über die Schaltfläche *Pfeil links* und *Pfeil rechts* bearbeitet werden. Die Anzeige für die Stunde ist inaktiv.

Option: Master (täglich senden)

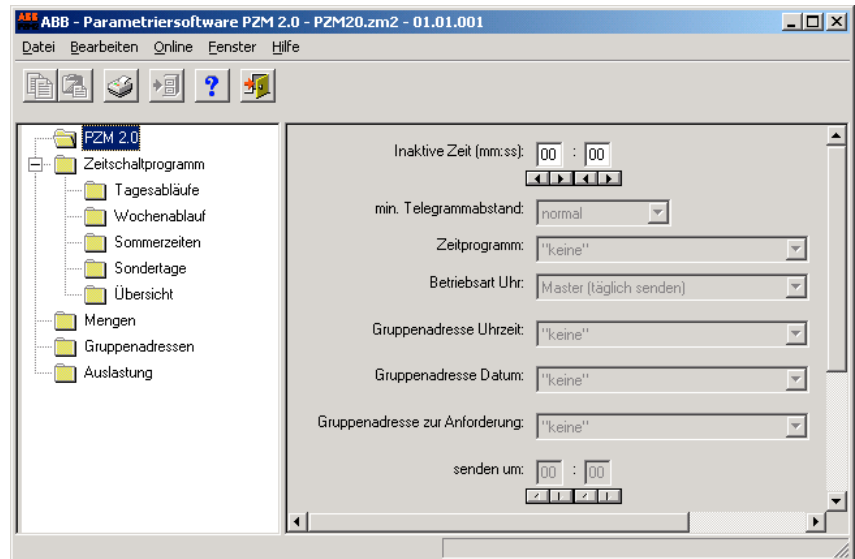


Abb. 33: Parameterfenster „Betriebsart Uhr, Master täglich senden“

Die interne Uhr sendet einmal täglich Telegramme mit Zeit und Datum, z.B. zur Synchronisation anderer EIB-Geräte. Sie werden aufgefordert, eine Uhrzeit (Stunde, Minute) für das Senden anzugeben. Über das Kommunikationsobjekt 250 „Abfrageobjekt“ kann die Uhrzeit und das Datum abgefragt werden.

Falls dem Parameter *Gruppenadresse zur Anforderung* eine Gruppenadresse zugeordnet wurde, kann die aktuelle Uhrzeit und das Datum jederzeit von einer Masteruhr angefordert werden.

Wenn die interne Uhr als Master programmiert ist, sendet sie, nachdem mit Hilfe des Anwendungsprogramms die Uhrzeit gestellt wurde, Telegramme mit dem neuen Datum und der neuen Uhrzeit auf den Bus.



Durch das Verstellen der Uhr wird das Zeitschaltprogramm aktualisiert. Dadurch können Schalthandlungen ausgelöst werden.

Bei der Auswahl *Master (täglich senden)* erscheinen weitere Parameter.

senden um

Optionen:	Minute	<u>00</u> ...59
	Stunde	<u>00</u> ...23

Mit diesem Parameter kann die Minute und die Stunde eingegeben werden. Die Anzeigen für Stunden und Minuten können jeweils getrennt über die Schaltfläche *Pfeil links* und *Pfeil rechts* bearbeitet werden.

3.4.2 Zeitschaltprogramm

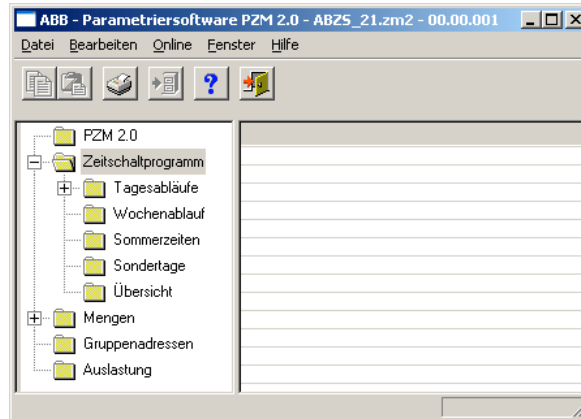


Abb. 34: Oberfläche „Zeitschaltprogramm“

Das Zeitschaltprogramm sendet zu den parametrierten Zeitpunkten Telegramme mit bestimmten Gruppenadressen und bestimmten Werten aus. Damit werden in der ABB i-bus® - Anlage bestimmte Funktionen, wie z.B. Beleuchtung in einem Raum ein- oder ausschalten, ausgelöst.

Dazu können im Zeitschaltprogramm Tagesabläufe, d.h. Schaltprogramme für bestimmte Tage festgelegt werden. Des Weiteren kann ein Wochenablauf mit Zuordnung von Tagesabläufen zu Wochentagen eingestellt werden.

Im Zeitschaltprogramm können Sie

- 15 Tagesabläufe, d.h. 15 unterschiedliche Zeitschaltprogramme für den Zeitraum von 00:00 ... 23:59 Uhr festlegen,
- insgesamt 800 Schaltzeiten zuordnen,
- den Wochenablauf festlegen, d.h. jedem Tag der Woche einen Tagesablauf zuordnen,
- für 10 Jahre im Voraus die Zeitpunkte für die Sommerzeitumstellung festlegen,
- 100 einzelnen Zeitabschnitten – so genannten Sondertagen –, die vom normalen Wochenablauf abweichen, andere Tagesabläufe zuordnen, und
- sich eine Übersicht über das Zeitschaltprogramm anzeigen lassen.

3.4.3 Tagesabläufe allgemein

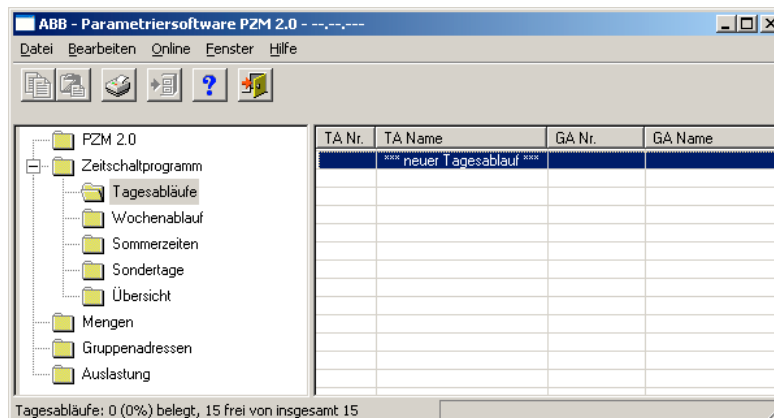


Abb. 35: Dialogfenster „Tagesabläufe allgemein“

Wie funktioniert ein Tagesablauf?

Ein Tagesablauf beinhaltet die auszuführenden Schalthandlungen eines bestimmten Tages, z.B. das Zeitschaltprogramm eines Tages von 00:00 ... 23:59 Uhr.

In einem Tagesablauf kann das erste Telegramm um 00:00 Uhr und das letzte Telegramm um 23:59 Uhr gesendet werden.

Tagesabläufe können durch das Zeitschaltprogramm und/oder durch ein Telegramm, z.B. durch Betätigen eines Bus-Tasters, aktiviert und/oder deaktiviert werden.

Wird über ein Telegramm ein neuer Tagesablauf aktiviert, dann wird der aktuelle Tagesablauf beendet, d.h. der Applikationsbaustein Zeit sendet ein Telegramm mit der Gruppenadresse des aktuellen Tagesablaufes mit dem Wert „0“ auf den Bus. Danach wird ein Telegramm mit den Gruppenadressen des neuen Tagesablaufes mit dem Wert „1“ auf den Bus gesendet. Damit kann z.B. auf einem Display angezeigt werden welcher Tagesablauf gerade aktiviert ist.

Danach sendet der Applikationsbaustein Zeit ggf. Telegramme und stellt genau den Zustand in der ABB i-bus® - Anlage her, der dann vorhanden wäre, wenn der alte Tagesablauf ganz normal bis Mitternacht zu Ende gelaufen wäre, der neue Tagesablauf ganz normal um Mitternacht begonnen hätte und bis zur aktuellen Uhrzeit ausgeführt worden wäre.

Ist ein Tagesablauf aktiviert und wird die Uhrzeit vorgestellt, dann wird in der ABB i-bus® - Anlage genau der Zustand hergestellt, der dann vorhanden wäre, wenn der Tagesablauf ganz normal bis zur neu eingestellten Uhrzeit abgelaufen wäre.

Wird die Uhrzeit zurückgestellt, dann werden keine Telegramme gesendet.

Wird die Uhrzeit so verstellt, dass damit ein neuer Tagesablauf aktiviert wird, dann erfolgt der Ablauf wie für den Wechsel des Tagesablaufs beschrieben.

3.4.3.1 Neue Tagesabläufe einfügen

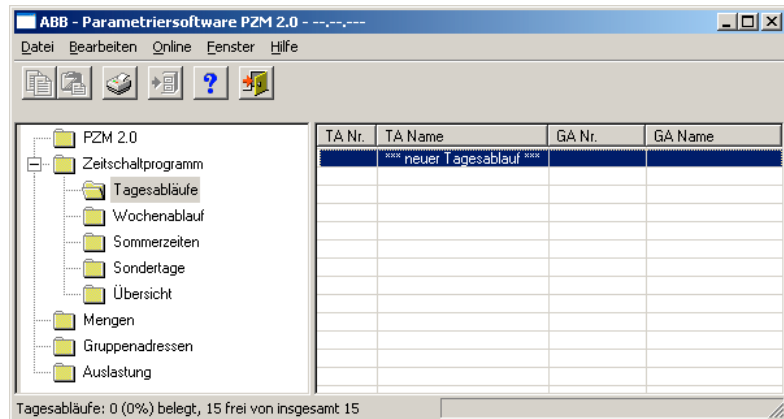


Abb. 36: Dialogfenster „Tagesabläufe einfügen“

Um einen Tagesablauf einzufügen selektiert man im Auswahlbereich zunächst *Zeitschaltprogramm* und danach *Tagesabläufe*. Im linken Fenster wird die zugehörige Tabelle aktiv.

Die Tabelle ist in TA Nr., TA Name, GA Nr. und GA Name aufgeteilt.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

TA Nr., TA Name

In dieser Spalte werden die fortlaufende Nummer des Tagesablaufes (*TA Nr.*) und der Name des Tagesablaufes (*TA Name*) angezeigt.

GA Nr., GA Name

Wenn ein Telegramm einen Tagesablauf aktivieren kann, dann wird auch die zugeordnete Nummer (*GA Nr.*) und der Name (*GA Name*) der Gruppenadresse angezeigt, die diesen Tagesablauf aktivieren bzw. deaktivieren kann.

Hinweis: Tagesabläufe können durch das Zeitschaltprogramm und/oder durch ein Telegramm, aktiviert und/oder deaktiviert werden.

Das Parameterfenster *Tagesablauf* wird durch folgende Vorgehensweise aktiv:

- Durch einen Doppelklick auf *****neuer Tagesablauf*****, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *neuer Tagesablauf* im Pop Up-Menü, oder
- Durch Auswahl von *Bearbeiten* in der Menüleiste und anschließender Aktivierung von *Neuer Tagesablauf* im Pop Up-Menü.

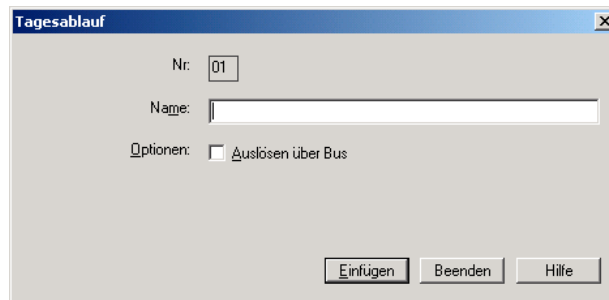


Abb. 37: Parameterfenster „neuer Tagesablauf einfügen“

Nr.

Die Tagesablaufnummer (*TA Nr.*) wird automatisch von dem Anwendungsprogramm vergeben und ist eine fortlaufende Zahl für die eindeutige Kennzeichnung des Tagesablaufs.

Name

Der Tagesablaufname (*TA Name*) kann frei gewählt werden. Der Name kann z.B. beschreiben, welche Funktionen durch diesen Tagesablauf aktiviert werden. Es stehen maximal 50 Zeichen zur Verfügung.

Optionen

Soll der Tagesablauf nicht nur über das Zeitschaltprogramm, sondern auch über ein Telegramm aktiviert werden können, dann aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Auslösen über Bus*.

Hinweis: In diesem Fall öffnet sich ein weiteres Listenfeld, in das eine Gruppenadresse eingefügt werden kann.

Einfügen-Schaltfläche

Über die Schaltfläche *Einfügen* wird ein neuer Tagesablauf eingefügt.

Beenden-Schaltfläche

Über die Schaltfläche *Beenden* wird das Parameterfenster geschlossen.

Hilfe-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich direkt die Hilfe öffnen und es geht ein weiteres Parameterfenster *Hilfe zum Anwendungsprogramm...* auf.

Abb. 38: Parameterfenster „Tagesablauf, Gruppenadresse“

Hinweis: In der PZM 2 können keine Gruppenadressen neu angelegt werden, daher ist das zugehörige Auswahlfenster leer. Der Tagesablauf kann leer eingefügt werden.

Gruppenadresse (Auslöser über Bus)

Option: leer

Der Parameter ist in Typ, Name und Nr. aufgeteilt. Die Tabelle kann beliebig umgestellt und sortiert werden.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

Typ

Der *Typ* gibt Ihnen an, welche Art von Werten ein Telegramm mit dieser Gruppenadresse senden kann.

Name

Der *Name* der Gruppenadresse wird bei der Parametrierung der ABB i-bus® - Anlage festgelegt und ist mit der Parametriersoftware PZM2 nicht veränderbar.

Nr.

Die *Nummer* der Gruppenadresse ist die eindeutige Kennzeichnung einer Gruppenadresse.

3.4.3.2 Tagesabläufe bearbeiten

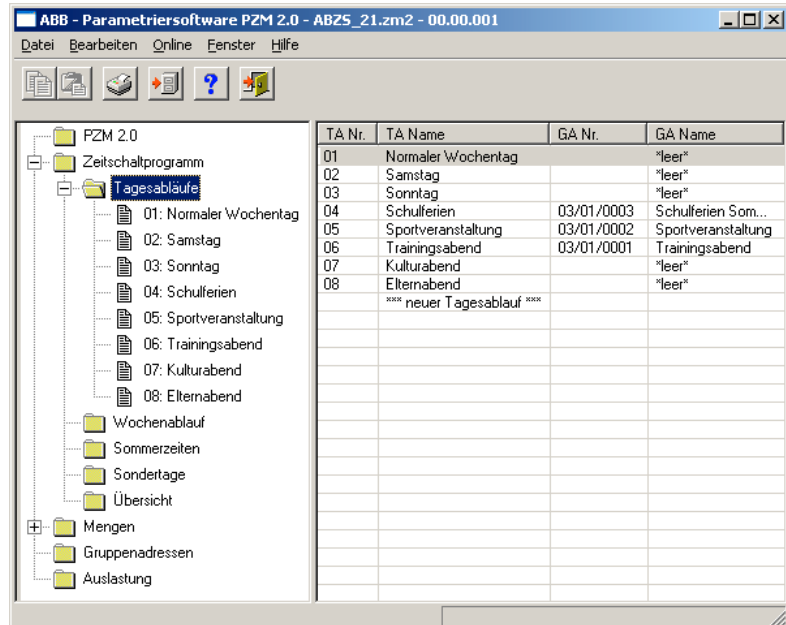


Abb. 39: Dialogfenster „Tagesabläufe bearbeiten“

Um einen Tagesablauf zu bearbeiten selektiert man im Auswahlbereich zunächst *Zeitschaltprogramm* und danach *Tagesabläufe*. Im rechten Fenster wird die zugehörige Tabelle aktiv und die bereits eingefügten Tagesabläufe werden sichtbar.

Die Tabelle ist in TA Nr., TA Name, GA Nr. und GA Name aufgeteilt.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

TA Nr., TA Name

In dieser Spalte werden die fortlaufende Nummer des Tagesablaufes (*TA Nr.*) und der Name des Tagesablaufes (*TA Name*) angezeigt.

GA Nr., GA Name

Wenn ein Telegramm einen Tagesablauf aktivieren kann, dann wird auch die zugeordnete Nummer (*GA Nr.*) und der Name (*GA Name*) der Gruppenadresse angezeigt, die diesen Tagesablauf aktivieren bzw. deaktivieren kann.

Hinweis: Tagesabläufe können durch das Zeitschaltprogramm und/oder durch ein Telegramm, aktiviert und/oder deaktiviert werden.

Das Parameterfenster zum ausgewählten *Tagesablauf* wird durch folgende Vorgehensweise aktiv:

- Durch einen Doppelklick auf den ausgewählten Tagesablauf, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Bearbeiten* im Pop Up-Menü.

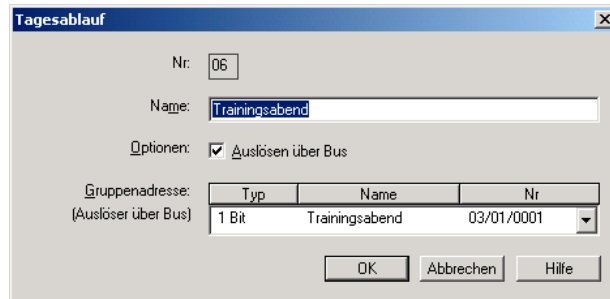


Abb. 40: Parameterfenster „Tagesablauf auswählen“

Der ausgewählte *Tagesablaufdialog* steht jetzt zur Bearbeitung bereit.

Nr.

Die Tagesablaufnummer (*TA Nr.*) ist nicht veränderbar. Sie wird automatisch von dem Anwendungsprogramm vergeben und ist eine fortlaufende Zahl für die eindeutige Kennzeichnung des Tagesablaufs.

Name

Der Tagesablaufname (*TA Name*) kann verändert werden. Es stehen maximal 50 Zeichen zur Verfügung.

Optionen

Die Option kann deaktiviert werden. Dabei wird die Zuordnung zur angelegten Gruppenadresse gelöscht.

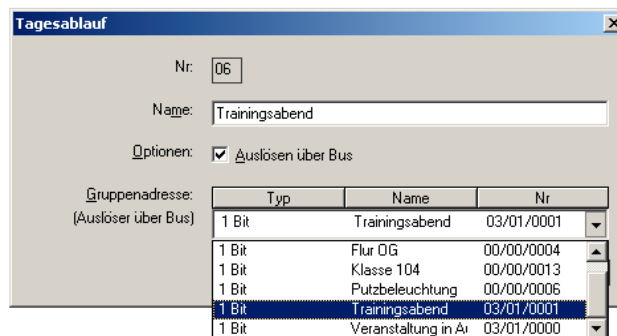


Abb. 41: Parameterfenster „Tagesablauf neue Gruppenadresse auswählen“

Gruppenadresse (Auslöser über Bus)

Optionen: Bereits existierende Gruppenadresse

In der Auswahlliste kann eine *bereits existierende Gruppenadresse* zugeordnet werden.

Der Parameter ist in Typ, Name und Nr. aufgeteilt. Die Tabelle kann beliebig umgestellt und sortiert werden.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

Typ

Der *Typ* gibt an, welche Art von Werten ein Telegramm mit dieser Gruppenadresse senden kann.

Name

Der *Name* der Gruppenadresse wird bei der Parametrierung der ABB i-bus® - Anlage festgelegt und ist mit der Parametriersoftware PZM2 nicht veränderbar.

Nr.

Die *Nummer* der Gruppenadresse ist die eindeutige Kennzeichnung einer Gruppenadresse.

OK-Schaltfläche

Über die Schaltfläche werden die Einstellungen übernommen und das Parameterfenster schließt sich.

Abbrechen-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich die Funktion abbrechen und das Parameterfenster schließt sich.

Hilfe-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich direkt die Hilfe öffnen und es geht ein weiteres Parameterfenster *Hilfe zum Anwendungsprogramm...* auf.

3.4.3.3 Tagesabläufe löschen

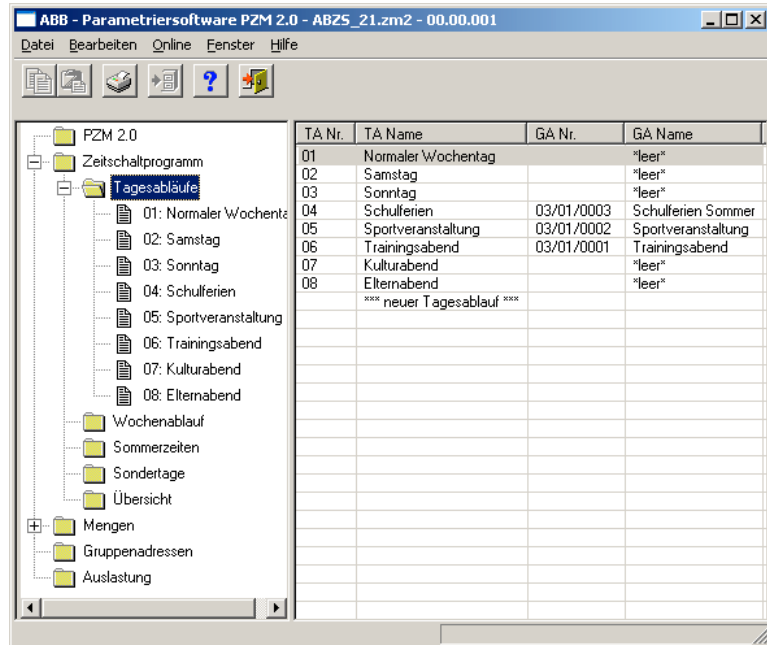


Abb. 42: Dialogfenster „Tagesabläufe löschen“

Um einen Tagesablauf zu löschen selektiert man im Auswahlbereich zunächst *Zeitschaltprogramm* und danach *Tagesabläufe*.

Im rechten Fenster wird die zugehörige Tabelle aktiv und die bereits eingefügten Tagesabläufe werden sichtbar.

Die Tabelle ist in TA Nr., TA Name, GA Nr. und GA Name aufgeteilt.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

TA Nr., TA Name

In dieser Spalte werden die fortlaufende Nummer des Tagesablaufes (*TA Nr.*) und der Name des Tagesablaufes (*TA Name*) angezeigt.

GA Nr., GA Name

Wenn ein Telegramm einen Tagesablauf aktivieren kann, dann wird auch die zugeordnete Nummer (*GA Nr.*) und der Name (*GA Name*) der Gruppenadresse angezeigt, die diesen Tagesablauf aktivieren bzw. deaktivieren kann.

Hinweis: Tagesabläufe können durch das Zeitschaltprogramm und/oder durch ein Telegramm, aktiviert und/oder deaktiviert werden.

Den *Tagesablauf* der gelöscht werden soll z.B. Trainingsabend selektieren.

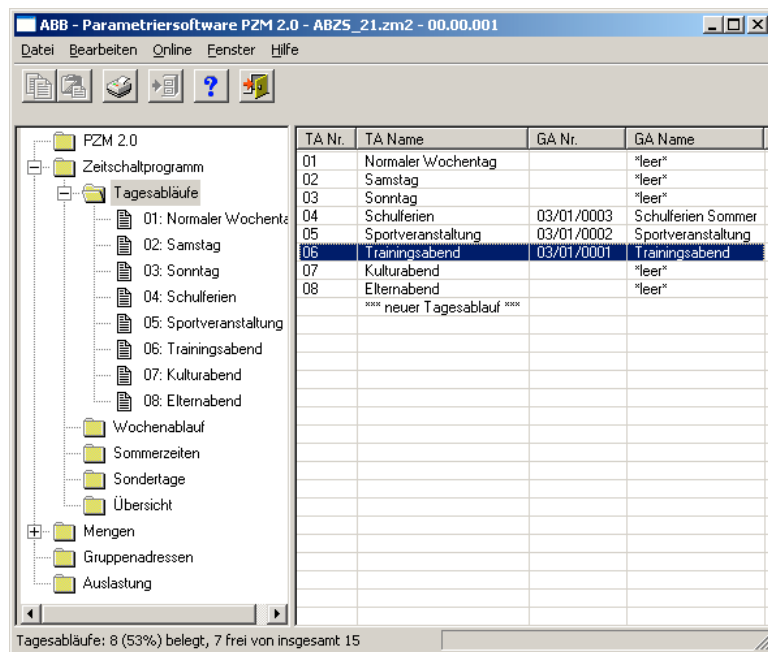


Abb. 43: Dialogfenster „Tagesablauf auswählen“

Der ausgewählte *Tagesablauf* wird durch folgende Vorgehensweise gelöscht:

- Durch betätigen der Entf-Taste, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Löschen* im Pop Up-Menü.

Yes-Schaltfläche

Bevor der Tagesablauf gelöscht werden kann, muss eine Sicherheitsabfrage mit Yes bestätigt werden.

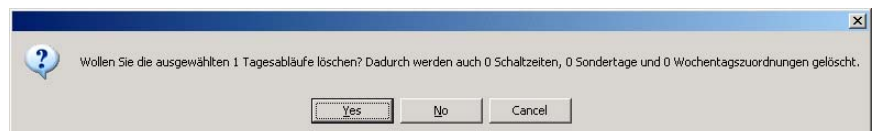


Abb. 44: Parameterfenster „Tagesablauf, Sicherheitsabfrage“

No-Schaltfläche

Über die Schaltfläche *No* wird der Tagesablauf nicht gelöscht.

Cancel-Schaltfläche

Über die Schaltfläche *Cancel* wird die Funktion abgebrochen und das Parameterfenster geschlossen.

3.4.4 Schaltzeit allgemein

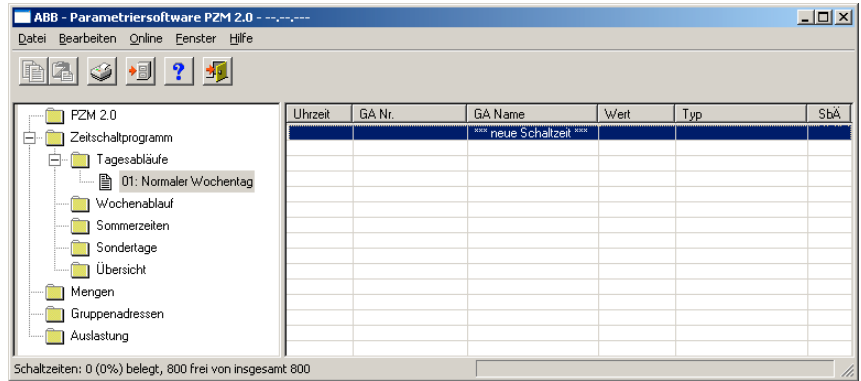


Abb. 45: Dialogfenster „Schaltzeit allgemein“

Der Zeitpunkt, zu dem das Zeitschaltprogramm des Applikationsbausteins Zeit, ein Telegramm mit einer festgelegten Gruppenadresse und einem festgelegten Wert auf den Bus sendet, wird als Schaltzeit bezeichnet.

3.4.4.1 Neue Schaltzeit einfügen

Hinweis Bevor eine *Schaltzeit* eingefügt wird, muss unter *Tagesabläufe* ein *Tagesablauf* erstellt worden sein.

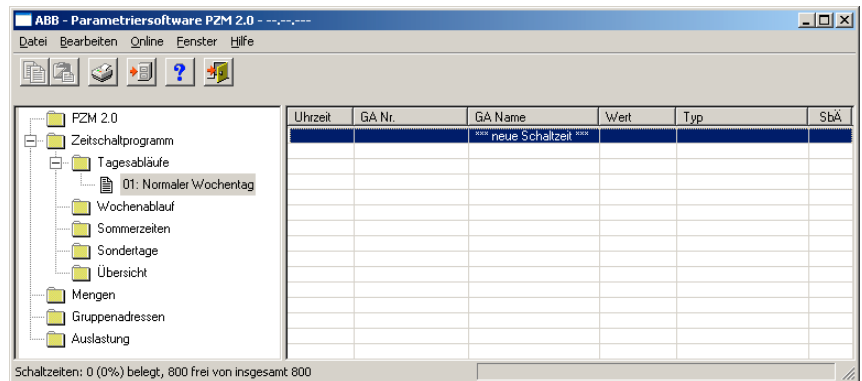


Abb. 46: Dialogfenster „Schaltzeit einfügen“

Um eine Schaltzeit einzufügen selektiert man im Auswahlbereich zunächst *Zeitschaltprogramm*, *Tagesabläufe* und danach einen *Tagesablauf*, z.B. 01: Normaler Wochentag.

Im rechten Fenster wird die zugehörige Tabelle aktiv.

Die Tabelle ist in Uhrzeit, GA Nr., GA Name, Wert, Typ und SbÄ aufgeteilt.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

Uhrzeit

Hier wird die eingestellte Schaltzeit angezeigt zu der ein Telegramm gesendet wird.

GA Nr.

Die *Nummer* der Gruppenadresse ist die eindeutige Kennzeichnung einer Gruppenadresse.

GA Name

Hier wird der *Name* der Gruppenadresse angezeigt.

Wert

Hier wird angezeigt mit welchem Wert die Gruppenadresse gesendet wird.

Typ

Der *Typ* gibt an, welche Art von Werten ein Telegramm mit dieser Gruppenadresse senden kann.

SbÄ (Senden bei Änderung)

Ein Häkchen bei *SbÄ* zeigt an, dass nur dann ein Telegramm gesendet wird, wenn der Wert sich von dem zuletzt übertragenen Wert unterscheidet, z.B. soll das Licht eingeschaltet werden und ist es bereits eingeschaltet, dann wird dieses Telegramm nicht gesendet.

Hinweis: Tagesabläufe können durch das Zeitschaltprogramm und/oder durch ein Telegramm, aktiviert und/oder deaktiviert werden.

Das Parameterfenster *Schaltzeit für Tagesablauf Normaler Wochentag* wird durch folgende Vorgehensweise aktiv:

- Durch einen Doppelklick auf **** neue Schaltzeit ****, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *neue Schaltzeit* im Pop Up-Menü, oder
- Durch Auswahl von *Bearbeiten* in der Menüleiste und anschließender Aktivierung von *Neue Schaltzeit* im Pop Up-Menü.

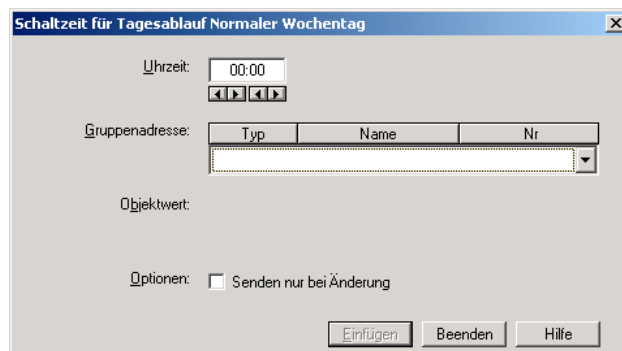


Abb. 47: Parameterfenster „neue Schaltzeit einfügen“

Uhrzeit

Mit diesem Parameter wird festgelegt, zu welcher Uhrzeit ein Telegramm gesendet und damit eine Funktion aktiviert wird.

Die Anzeigen für Stunden und Minuten können jeweils getrennt über die Schaltfläche *Pfeil links* und *Pfeil rechts* bearbeitet werden.

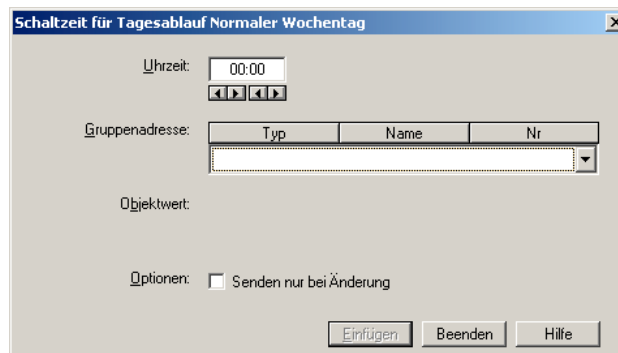


Abb. 48: Parameterfenster „Schaltzeit, neue Gruppenadresse auswählen“

Gruppenadresse

Option: Bereits existierende Gruppenadresse

Der Parameter ist in Typ, Name und Nr. aufgeteilt. Die Tabelle kann beliebig umgestellt und sortiert werden.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

Typ

Der *Typ* gibt an, welche Art von Werten ein Telegramm mit dieser Gruppenadresse senden kann.

Name

Der *Name* der Gruppenadresse wird bei der Parametrierung der ABB i-bus® - Anlage festgelegt und ist mit der Parametriersoftware PZM2 nicht veränderbar.

Nr.

Die *Nummer* der Gruppenadresse ist die eindeutige Kennzeichnung einer Gruppenadresse.

Hinweis: Je nach dem welcher *Typ* für eine *Gruppenadresse* ausgewählt wurde, erscheinen im Parameter *Objektwert* unterschiedliche Optionen.

Typ 1-Bit

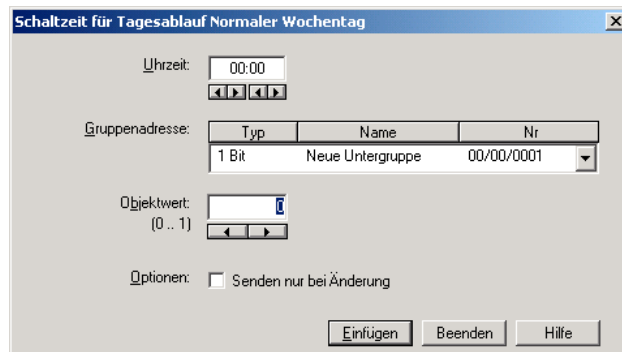


Abb. 49: Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 1 Bit“

Objektwert (0...1)

Optionen: 0/1

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Typ 2-Bit Priorität

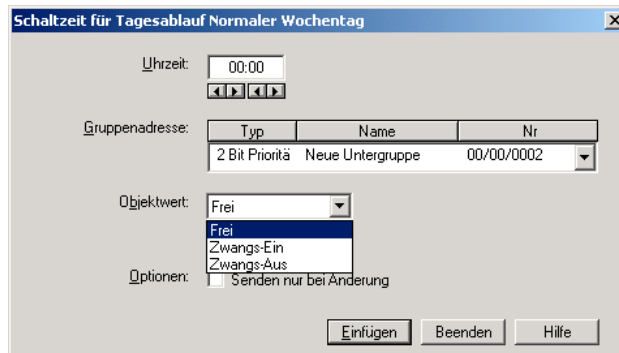


Abb. 50: Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 2 Bit Priorität“

Objektwert

Optionen: Frei/
 Zwangs-Ein/
 Zwangs-Aus

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird. In der nachfolgenden Tabelle wird die Funktion der Zwangsführung erläutert:

Bit 1	Bit 0	Zugriff	Beschreibung
0	0	Frei	Das Prioritätsobjekt hat z.B. den Schaltaktor freigegeben. Der Ausgang schaltet in Abhängigkeit des Wertes des Schaltobjektes.
0	1	Frei	
1	0	Aus	Das Prioritätsobjekt hat z.B. den Schaltfaktor Zwangs- AUS-geschaltet. Das Schaltobjekt ist außer Funktion.
1	1	Ein	Das Prioritätsobjekt hat z.B. den Schaltaktor Zwangs- EIN-geschaltet. Das Schaltobjekt ist außer Funktion

Tabelle 1: Prioritätsobjekt

Hinweis: Mit dem Telegramm können 4 verschiedene Werte übertragen werden. Damit können in den EIB-Geräten so genannte Prioritäts-Objekte angesprochen werden. Soll z.B. in einem Schaltaktor ein Kanal ein- oder ausschalten, dann wird zu dem zugeordneten Schaltobjekt der Wert 1 oder 0 gesendet. Ist diesem Kanal noch ein Prioritätsobjekt zugeordnet, dann wird durch den Wert, der zum Prioritätsobjekt gesendet wird, festgelegt, wie sich der Kanal verhält.

Typ 1-Byte vorzeichenlos (0...255)

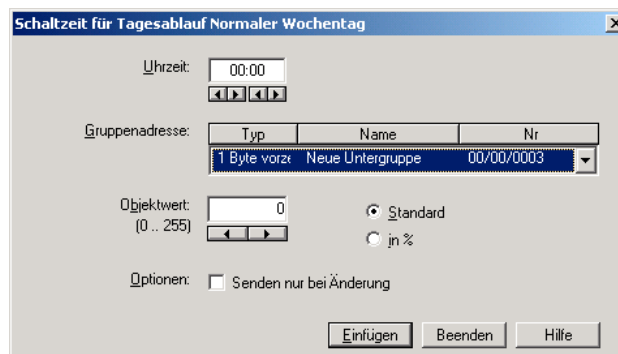


Abb. 51: Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...255)“

Objektwert (0...255) und Standard

Optionen: 0...255

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird. Ist zusätzlich *Standard* ausgewählt wird der Objektwert ohne Einheit ausgegeben.

Typ 1-Byte vorzeichenlos (0...100%)

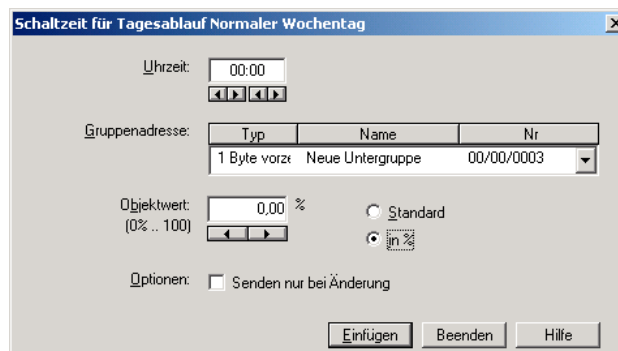


Abb. 52: Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...100%)“

Objektwert (0...100%) und in %

Optionen: 0,00...100%

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Ist zusätzlich *in %* ausgewählt wird dem Objektwert 0 = 0% und dem Objektwert 255 = 100% zugeordnet.

Typ 1-Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)

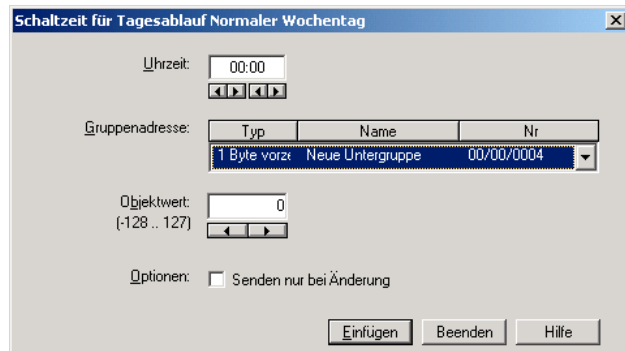


Abb. 53: Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 1 Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)“

Objektwert (-128...127)

Optionen: -128...0...127

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Typ 2-Byte vorzeichenlos (0...65.535)

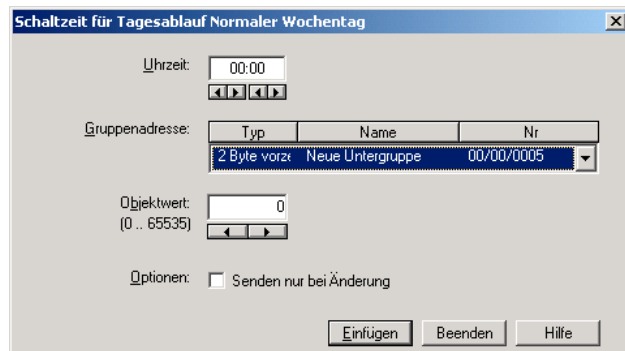


Abb. 54: Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 2 Byte vorzeichenlos (0...65.535)“

Objektwert (0...65.535)

Optionen: 0...65.535

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Typ 2-Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)

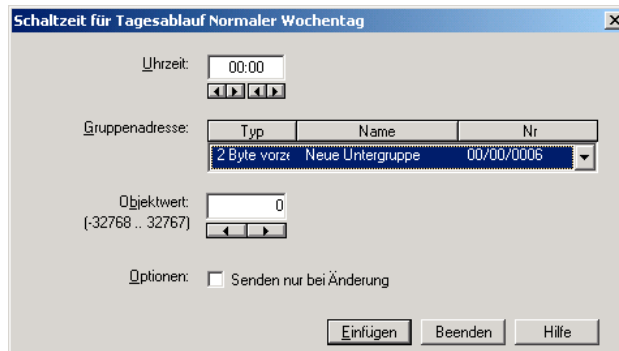


Abb. 55: Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 2 Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)“

Objektwert (-32.768...32.767)

Optionen: -32.768...0...32.767

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Typ 2-Byte Gleitkommazahl

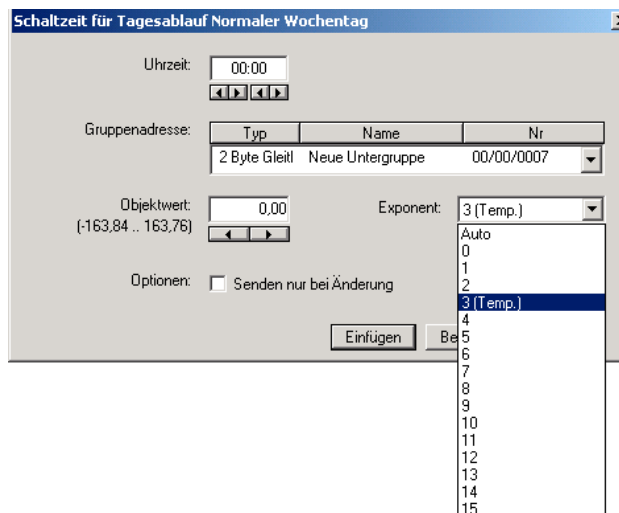


Abb. 56: Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 2 Byte Gleitkommazahl“

Objektwert (-163,84...163,76) und Exponent 3 (Temp.)

Optionen: -163,84...0,00...163,76

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Exponent

Optionen: Auto /
0...3 (Temp.)...15

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Exponent dem Objektwert zugeordnet wird.

Hinweis: Je nach dem welcher *Exponent* ausgewählt wird, können unterschiedliche *Objektwerte* eingestellt werden. In der unten aufgeführten Tabelle sind alle Möglichkeiten dargestellt.

Exponent	Objektwert
Auto	-671.088,64...0,00...670.760,96
0	-20,48...0,00...20,47
1	-40,96...0,00...40,94
2	-81,92...0,00...81,88
3 (Temp.)	-163,84...0,00...163,76
4	-327,68...0,00...327,52
5	-655,36...0,00...655,04
6	-1.310,72...0,00...1.310,08
7	-2.621,44...0,00...2.620,16
8	-5.242,88...0,00...5.240,32
9	-10.485,76...0,00...10.480,64
10	-20.971,52...0,00...20.961,28
11	-41.943,04...0,00...41.922,56
12	-88.386,08...0,00...83.845,12
13	-167.772,16...0,00...167.690,24
14	-335.544,32...0,00...335.380,48
15	-671.088,64...0,00...670.760,96

Tabelle 2: Exponent

Optionen

Mit der Option *Senden nur bei Änderung* wird festgelegt, dass nur dann ein Telegramm gesendet wird, wenn der Wert sich von dem zuletzt übertragenen Wert unterscheidet, z.B. soll das Licht eingeschaltet werden und ist es bereits eingeschaltet, dann wird dieses Telegramm nicht gesendet.

Wird die Option *Senden nur bei Änderung* nicht ausgewählt, werden zur eingestellten Uhrzeit die Gruppenadresse und der Objektwert gesendet.

Einfügen-Schaltfläche

Über die Schaltfläche *Einfügen* wird eine neue Schaltzeit eingefügt.

Beenden-Schaltfläche

Über die Schaltfläche *Beenden* wird das Parameterfenster geschlossen.

Hilfe-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich direkt die Hilfe öffnen und es geht ein weiteres Parameterfenster *Hilfe zum Anwendungsprogramm...* auf.

3.4.4.2 Schaltzeit bearbeiten

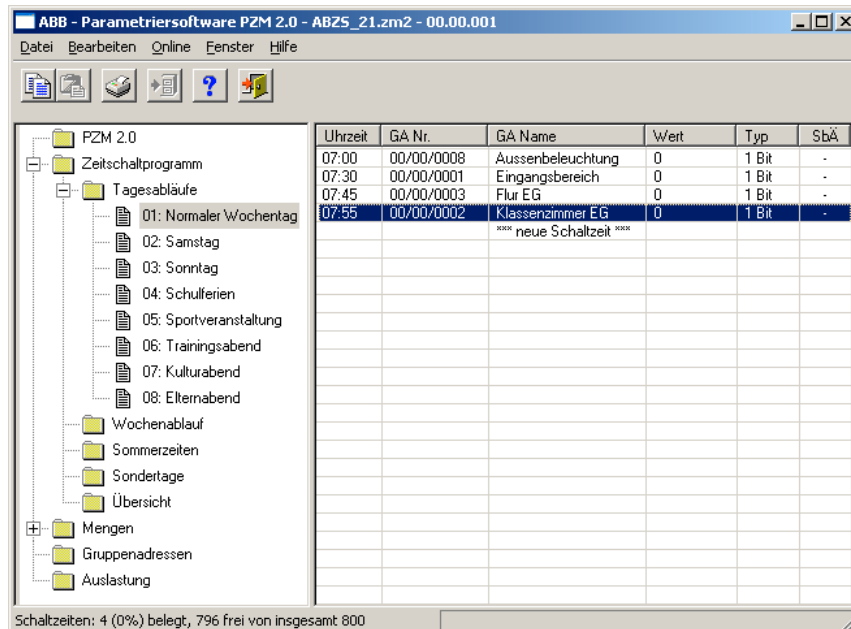


Abb. 57: Dialogfenster „Schaltzeit bearbeiten“

Um eine Schaltzeit zu bearbeiten selektiert man im Auswahlbereich zunächst *Zeitschaltprogramm*, *Tagesabläufe* und danach einen *Tagesablauf*, z.B. Uhrzeit 7:55.

Im rechten Fenster wird die zugehörige Tabelle aktiv und die bereits eingefügten *Schaltzeiten* werden sichtbar.

Die Tabelle ist in Uhrzeit, GA Nr., GA Name, Wert, Typ und SbÄ aufgeteilt.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

Uhrzeit

Hier wird die eingestellte Schaltzeit angezeigt zu der ein Telegramm gesendet wird.

GA Nr.

Die *Nummer* der Gruppenadresse ist die eindeutige Kennzeichnung einer Gruppenadresse.

GA Name

Hier wird der *Name* der Gruppenadresse angezeigt.

Wert

Hier wird angezeigt mit welchem Wert die Gruppenadresse gesendet wird.

Typ

Der *Typ* gibt an, welche Art von Werten ein Telegramm mit dieser Gruppenadresse senden kann.

SbÄ (Senden bei Änderung)

Ein Häkchen bei *SbÄ* zeigt an, dass nur dann ein Telegramm gesendet wird, wenn der Wert sich von dem zuletzt übertragenen Wert unterscheidet, z.B. soll das Licht eingeschaltet werden und ist es bereits eingeschaltet, dann wird dieses Telegramm nicht gesendet.

Das Parameterfenster *Schaltzeit für Tagesablauf Normaler Wochentag* wird durch folgende Vorgehensweise aktiv:

- Durch einen Doppelklick auf die ausgewählte Schaltzeit, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Bearbeiten* im Pop Up-Menü

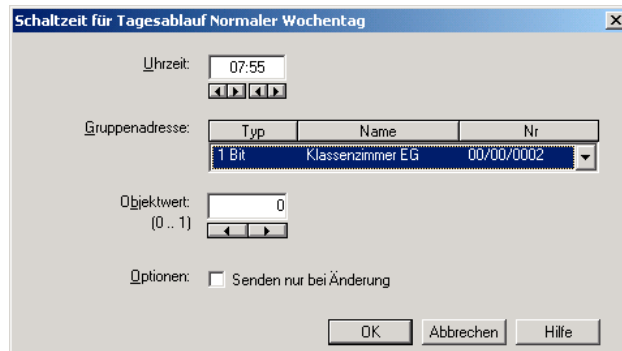


Abb. 58: Parameterfenster „Schaltzeit auswählen“

Uhrzeit

Die Uhrzeit kann z.B. über die Schaltflächen *Pfeil links* und *Pfeil rechts* bearbeitet werden.

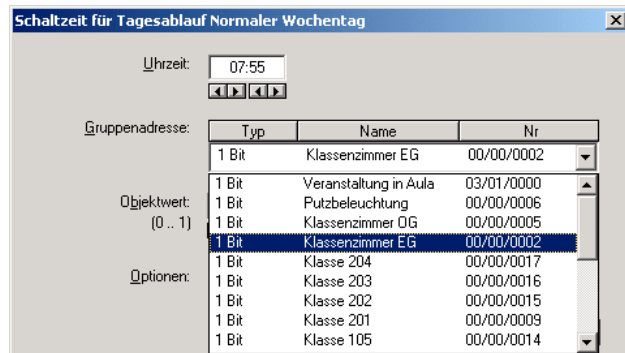


Abb. 59: Parameterfenster „Schaltzeit für Tagesablauf Normaler Wochentag, Gruppenadresse auswählen“

Gruppenadresse

Optionen: Bereits existierende Gruppenadressen

In der Auswahlliste kann eine *bereits existierende Gruppenadresse* zugeordnet werden.

Der Parameter ist in Typ, Name und Nr. aufgeteilt. Die Tabelle kann beliebig umgestellt und sortiert werden.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

Typ

Der *Typ* gibt an, welche Art von Werten ein Telegramm mit dieser Gruppenadresse senden kann.

Name

Der *Name* der Gruppenadresse wird bei der Parametrierung der ABB i-bus® - Anlage festgelegt und ist mit der Parametriersoftware PZM2 nicht veränderbar.

Nr.

Die *Nummer* der Gruppenadresse ist die eindeutige Kennzeichnung einer Gruppenadresse.

Hinweis: Je nach dem welcher *Typ* für eine *Gruppenadresse* ausgewählt wurde, erscheinen im Parameter *Objektwert* unterschiedliche Optionen.

Typ 1-Bit

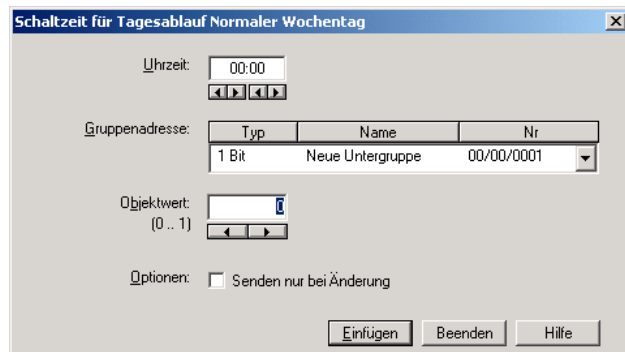


Abb. 60: Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 1 Bit“

Objektwert (0...1)

Optionen: 0/1

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Typ 2-Bit Priorität

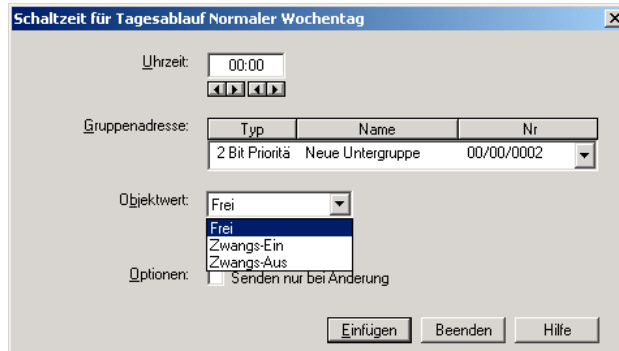


Abb. 61: Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 2 Bit Priorität“

Objektwert

Optionen: Frei/
 Zwangs-Ein/
 Zwangs-Aus

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird. In der nachfolgenden Tabelle wird die Funktion der Zwangsführung erläutert:

Bit 1	Bit 0	Zugriff	Beschreibung
0	0	Frei	Das Prioritätsobjekt hat z.B. den Schaltaktor freigegeben. Der Ausgang schaltet in Abhängigkeit des Wertes des Schaltobjektes.
0	1	Frei	
1	0	Aus	Das Prioritätsobjekt hat z.B. den Schaltfaktor Zwangs- AUS-geschaltet. Das Schaltobjekt ist außer Funktion.
1	1	Ein	Das Prioritätsobjekt hat z.B. den Schaltaktor Zwangs- EIN-geschaltet. Das Schaltobjekt ist außer Funktion

Tabelle 3: Prioritätsobjekt

Hinweis: Mit dem Telegramm können 4 verschiedene Werte übertragen werden. Damit können in den EIB-Geräten so genannte Prioritäts-Objekte angesprochen werden. Soll z.B. in einem Schaltaktor ein Kanal ein- oder ausschalten, dann wird zu dem zugeordneten Schaltobjekt der Wert 1 oder 0 gesendet. Ist diesem Kanal noch ein Prioritätsobjekt zugeordnet, dann wird durch den Wert, der zum Prioritätsobjekt gesendet wird, festgelegt, wie sich der Kanal verhält.

Typ 1-Byte vorzeichenlos (0...255)

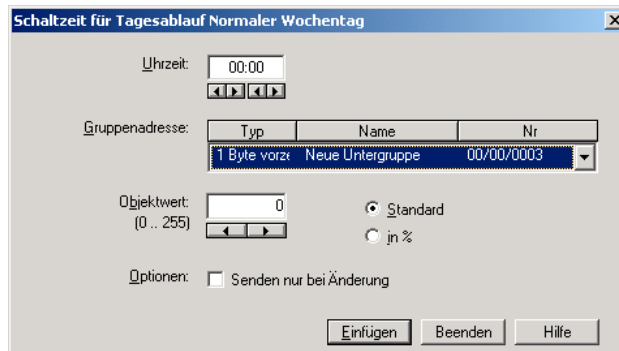


Abb. 62: Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...255)“

Objektwert (0...255) und Standard

Optionen: 0...255

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird. Ist zusätzlich *Standard* ausgewählt wird der Objektwert ohne Einheit ausgegeben.

Typ 1-Byte vorzeichenlos (0...100%)

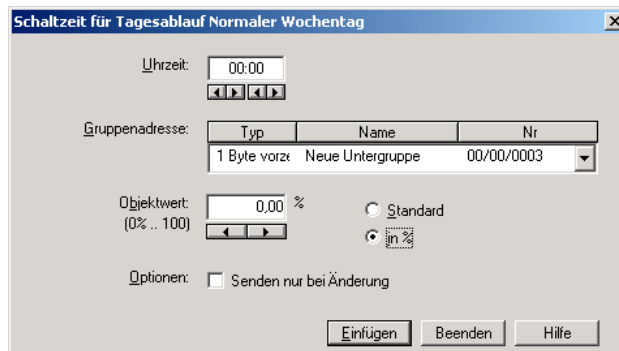


Abb. 63: Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...100%)“

Objektwert (0...100%) und in %

Optionen: 0,00...100%

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Ist zusätzlich *in %* ausgewählt wird dem Objektwert 0 = 0% und dem Objektwert 255 = 100% zugeordnet.

Typ 1-Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)

Typ	Name	Nr
1 Byte vorz.	Neue Untergruppe	00/00/0004

Abb. 64: Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 1 Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)“

Objektwert (-128...127)

Optionen: -128...0...127

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Typ 2-Byte vorzeichenlos (0...65.535)

Typ	Name	Nr
2 Byte vorz.	Neue Untergruppe	00/00/0005

Abb. 65: Parameterfenster „Schaltzeit , Datentyp 2 Byte vorzeichenlos (0...65.535)“

Objektwert (0...65.535)

Optionen: 0...65.535

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Typ 2-Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)

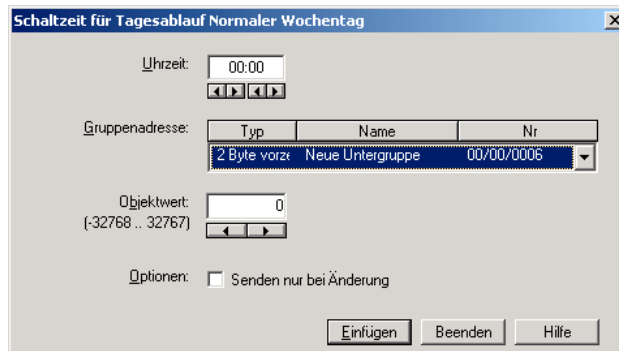


Abb. 66: Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 2 Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)“

Objektwert (-32.768...32.767)

Optionen: -32.768...0...32.767

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Typ 2-Byte Gleitkommazahl

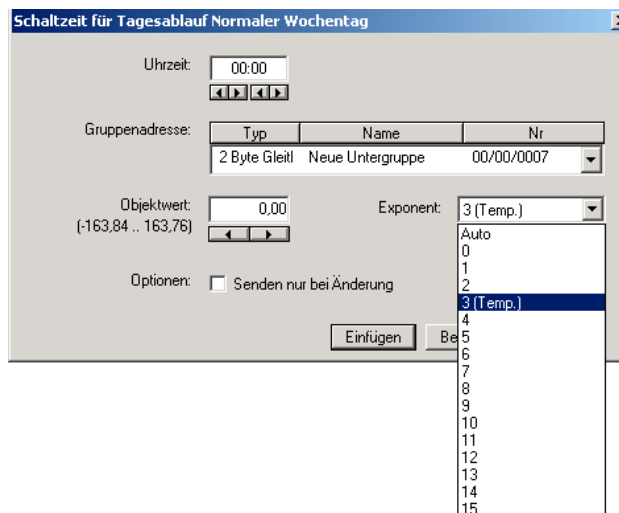


Abb. 67: Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 2 Byte Gleitkommazahl“

Objektwert (-163,84...163,76) und Exponent 3 (Temp.)

Optionen: -163,84...0,00...163,76

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Exponent

Optionen: Auto /
0...3 (Temp.)...15

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Exponent dem Objektwert zugeordnet wird.

Hinweis: Je nach dem welcher *Exponent* ausgewählt wird, können unterschiedliche *Objektwerte* eingestellt werden. In der unten aufgeführten Tabelle sind alle Möglichkeiten dargestellt.

Exponent	Objektwert
Auto	-671.088,64...0,00...670.760,96
0	-20,48...0,00...20,47
1	-40,96...0,00...40,94
2	-81,92...0,00...81,88
3 (Temp.)	-163,84...0,00...163,76
4	-327,68...0,00...327,52
5	-655,36...0,00...655,04
6	-1.310,72...0,00...1.310,08
7	-2.621,44...0,00...2.620,16
8	-5.242,88...0,00...5.240,32
9	-10.485,76...0,00...10.480,64
10	-20.971,52...0,00...20.961,28
11	-41.943,04...0,00...41.922,56
12	-88.386,08...0,00...83.845,12
13	-167.772,16...0,00...167.690,24
14	-335.544,32...0,00...335.380,48
15	-671.088,64...0,00...670.760,96

Tabelle 4: Exponent

Optionen

Mit der Option *Senden nur bei Änderung* wird festgelegt, dass nur dann ein Telegramm gesendet wird, wenn der Wert sich von dem zuletzt übertragenen Wert unterscheidet, z.B. soll das Licht eingeschaltet werden und ist es bereits eingeschaltet, dann wird dieses Telegramm nicht gesendet.

Wird die Option *Senden nur bei Änderung* nicht ausgewählt, werden zur eingestellten Uhrzeit die Gruppenadresse und der Objektwert gesendet.

OK-Schaltfläche

Über die Schaltfläche werden die Einstellungen übernommen und das Parameterfenster schließt sich.

Abbrechen-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich die Funktion abbrechen und das Parameterfenster schließt sich.

Hilfe-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich direkt die Hilfe öffnen und es geht ein weiteres Parameterfenster *Hilfe zum Anwendungsprogramm...* auf.

3.4.4.3 Schaltzeit löschen

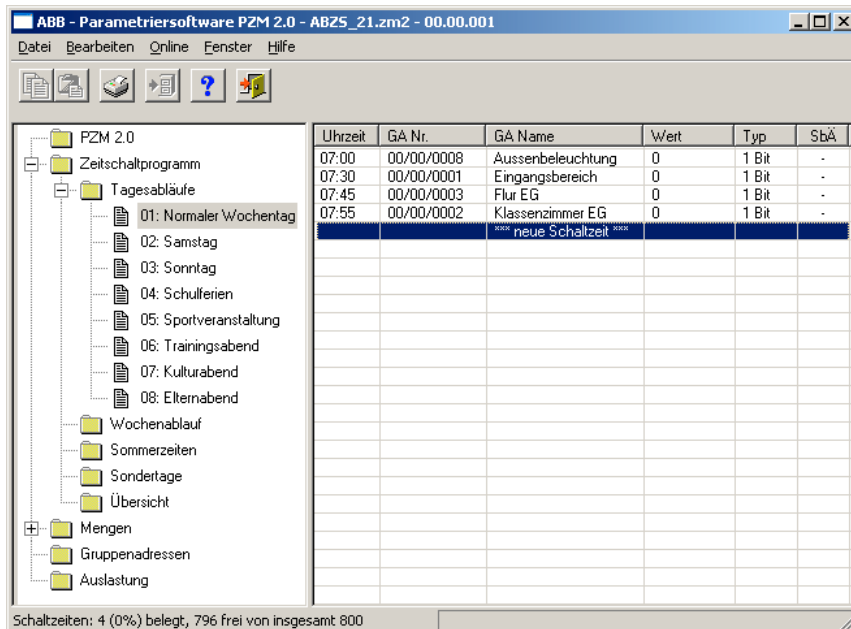


Abb. 68: Dialogfenster „Schaltzeit löschen“

Um eine Schaltzeit zu löschen selektiert man im Auswahlbereich zunächst *Zeitschaltprogramm*, *Tagesabläufe* und danach einen *Tagesablauf*. Im rechten Fenster wird die zugehörige Tabelle aktiv und die bereits eingefügten *Schaltzeiten* werden sichtbar.

Die Tabelle ist in Uhrzeit, GA Nr., GA Name, Wert, Typ und SbÄ aufgeteilt. Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

Uhrzeit

Hier wird die eingestellte Schaltzeit angezeigt zu der ein Telegramm gesendet wird.

GA Nr.

Die *Nummer* der Gruppenadresse ist die eindeutige Kennzeichnung einer Gruppenadresse.

GA Name

Hier wird der *Name* der Gruppenadresse angezeigt.

Wert

Hier wird angezeigt mit welchem Wert die Gruppenadresse gesendet wird.

Typ

Der *Typ* gibt an, welche Art von Werten ein Telegramm mit dieser Gruppenadresse senden kann.

SbÄ (Senden bei Änderung)

Ein Häkchen bei *SbÄ* zeigt an, dass nur dann ein Telegramm gesendet wird, wenn der Wert sich von dem zuletzt übertragenen Wert unterscheidet, z.B. soll das Licht eingeschaltet werden und ist es bereits eingeschaltet, dann wird dieses Telegramm nicht gesendet.

Hinweis: Tagesabläufe können durch das Zeitschaltprogramm und/oder durch ein Telegramm, aktiviert und/oder deaktiviert werden.

Die *Schaltzeit* die gelöscht werden soll z.B. Klassenzimmer EG selektieren.

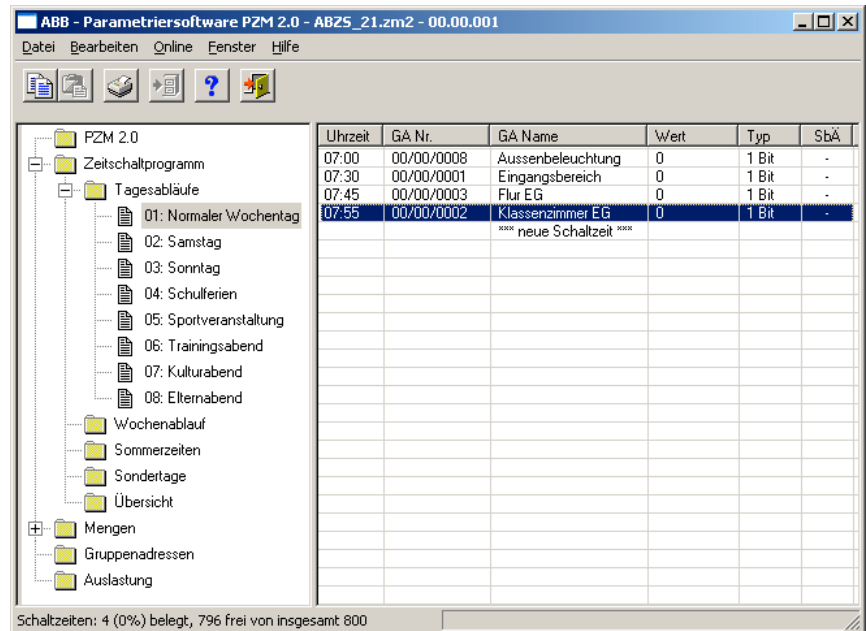


Abb. 69: Dialogfenster „Schaltzeit auswählen“

Die ausgewählte *Schaltzeit* wird durch folgende Vorgehensweise gelöscht:

- Durch betätigen der Entf-Taste, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Löschen* im Pop Up-Menü.

Yes-Schaltfläche

Bevor die Schaltzeit gelöscht werden kann, muss eine Sicherheitsabfrage mit Yes bestätigt werden.

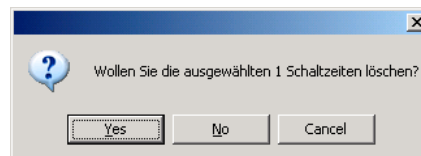


Abb. 70: Parameterfenster „Schaltzeit, Sicherheitsabfrage“

No-Schaltfläche

Über die Schaltfläche *No* wird die Schaltzeit nicht gelöscht.

Cancel-Schaltfläche

Über die Schaltfläche *Cancel* wird die Funktion abgebrochen und das Parameterfenster geschlossen.

3.4.4.4 Schaltzeit kopieren/einfügen

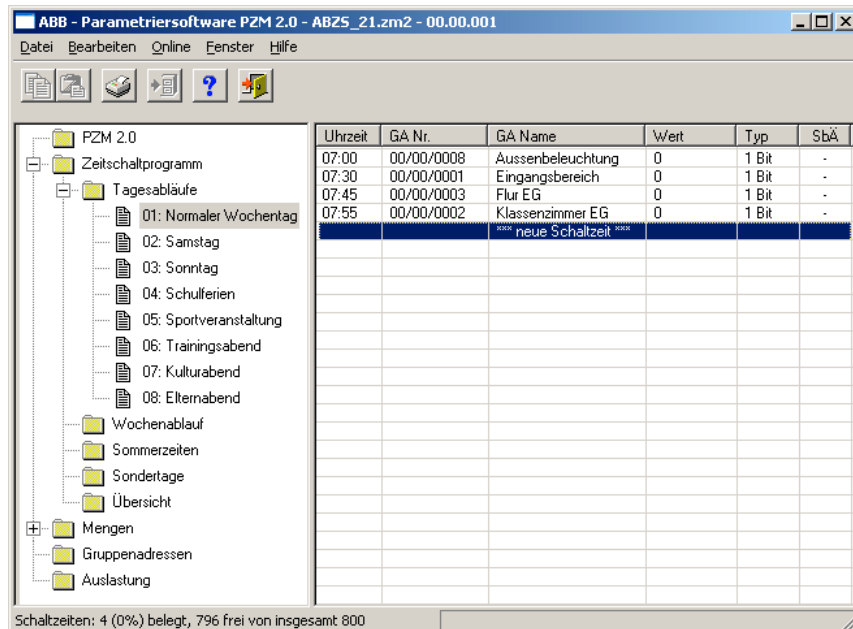


Abb. 71: Parameterfenster „Schaltzeit kopieren/einfügen“

Um eine Schaltzeit zu Kopieren oder einzufügen selektiert man im Auswahlbereich zunächst *Zeitschaltprogramm*, *Tagesabläufe* und danach einen *Tagesablauf*.

Im rechten Fenster wird die zugehörige Tabelle aktiv und die bereits eingefügten *Schaltzeiten* werden sichtbar.

Die Tabelle ist in Uhrzeit, GA Nr., GA Name, Wert, Typ und SbÄ aufgeteilt.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

Uhrzeit

Hier wird die eingestellte Schaltzeit angezeigt zu der ein Telegramm gesendet wird.

GA Nr.

Die *Nummer* der Gruppenadresse ist die eindeutige Kennzeichnung einer Gruppenadresse.

GA Name

Hier wird der *Name* der Gruppenadresse angezeigt.

Wert

Hier wird angezeigt mit welchem Wert die Gruppenadresse gesendet wird.

Typ

Der *Typ* gibt an, welche Art von Werten ein Telegramm mit dieser Gruppenadresse senden kann.

SbÄ (Senden bei Änderung)

Ein Häkchen bei *SbÄ* zeigt an, dass nur dann ein Telegramm gesendet wird, wenn der Wert sich von dem zuletzt übertragenen Wert unterscheidet, z.B. soll das Licht eingeschaltet werden und ist es bereits eingeschaltet, dann wird dieses Telegramm nicht gesendet.

Hinweis: Tagesabläufe können durch das Zeitschaltprogramm und/oder durch ein Telegramm, aktiviert und/oder deaktiviert werden.

Die *Schaltzeit* die kopiert werden soll z.B. Klassenzimmer EG selektieren.

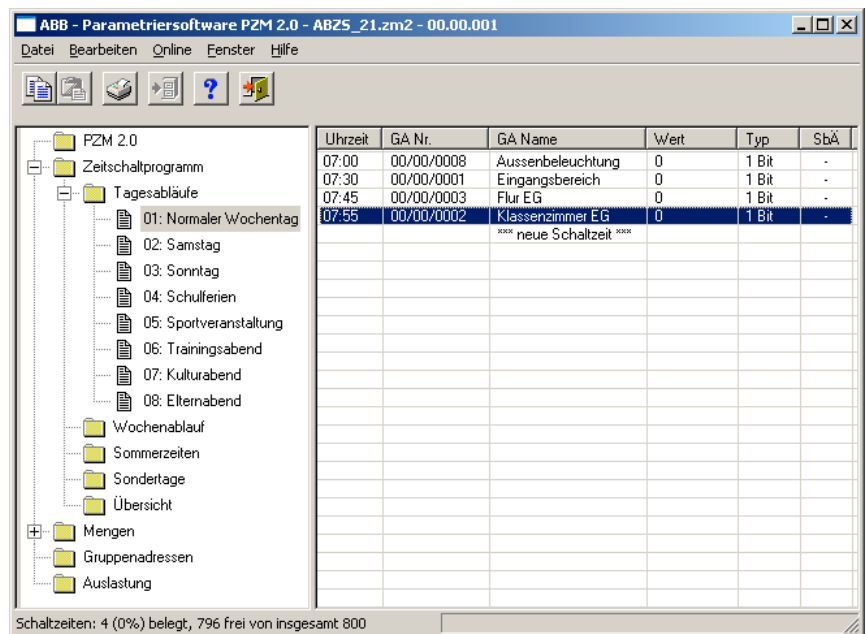




Abb. 72: Dialogfenster „Schaltzeit auswählen“

Die ausgewählte *Schaltzeit* wird durch folgende Vorgehensweise kopiert:

- Durch betätigen der Schaltfläche , oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Kopieren* im Pop Up-Menü.

Die zu kopierende *Schaltzeit* wird durch folgende Vorgehensweise eingefügt:

- Durch betätigen der Schaltfläche , oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Einfügen* im Pop Up-Menü.

Bevor die Schaltzeit eingefügt werden kann, muss eine neue Schaltzeit eingegeben werden.

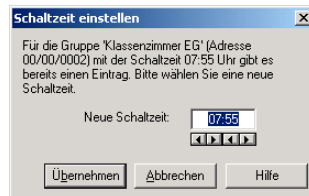


Abb. 73: Parameterfenster „Schaltzeit einstellen“

Übernehmen-Schaltfläche

Über die Schaltfläche werden die Einstellungen übernommen und das Parameterfenster schließt sich.

Abbrechen-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich die Funktion abbrechen und das Parameterfenster schließt sich.

Hilfe-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich direkt die Hilfe öffnen und es geht ein weiteres Parameterfenster *Hilfe zum Anwendungsprogramm...* auf.

3.4.5 Wochenablauf allgemein



Abb. 74: Dialogfenster „Wochenablauf allgemein“

Der Wochenablauf wird aus den Tagesabläufen zusammengestellt. Jedem Wochentag (Montag bis Sonntag) kann ein Tagesablauf zugeordnet werden.

3.4.5.1 Neuer Wochenablauf einfügen

Hinweis Bevor ein *Wochenablauf* eingefügt wird, müssen unter *Tagesabläufe* ein *Tagesablauf* und eine *Schaltzeit* erstellt worden sein.

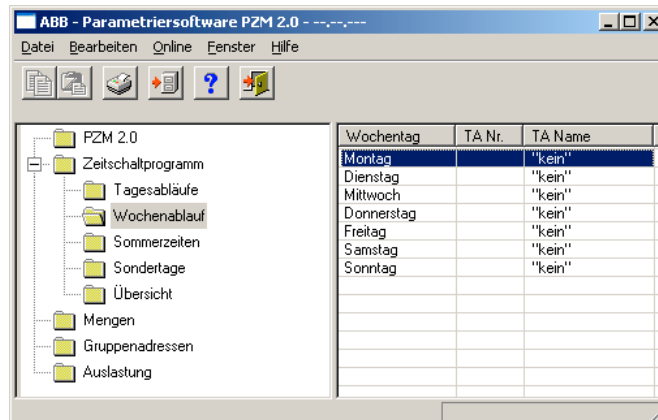


Abb. 75: Dialogfenster „Wochenablauf einfügen“

Um einen Wochenablauf einzufügen selektiert man im Auswahlbereich zunächst *Zeitschaltprogramm* und danach *Wochenablauf*. Im rechten Fenster wird die zugehörige Tabelle aktiv.

Die Tabelle ist in Wochentag, TA Nr. und TA Name aufgeteilt.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

Wochentag

In dieser Spalte werden automatisch alle Wochentage angezeigt.

TA Nr., TA Name

In dieser Spalte werden die fortlaufenden Nummern der Tagesabläufe (*TA Nr.*) und der Tagesablaufnamen (*TA Name*) angezeigt.

Hinweis: Ist einem *Wochentag* noch kein Tagesablauf zugeordnet, dann ist keine *Tagesablaufnummer (TA Nr.)* und als *Tagesablaufname (TA Name)* "kein" eingetragen.

Das Parameterfenster *Standard-Tagesablauf für Montag* wird durch folgende Vorgehensweise aktiv:

- Durch einen Doppelklick auf den ausgewählten Wochentag, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Bearbeiten* im Pop Up-Menü

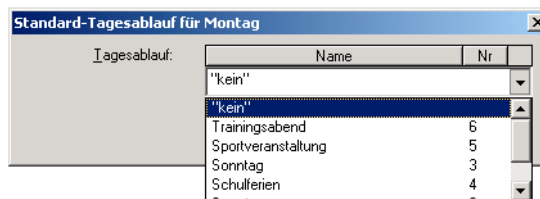


Abb. 76: Parameterfenster „Für Standard-Tagesablauf für Montag, Tagesablauf einfügen“

Tagesablauf

Optionen: keine /
bereits existierende Tagesabläufe

In der Auswahlliste kann ein *bereits existierender Tagesablauf* zugeordnet werden.

Der Parameter ist in Name und Nr. aufgeteilt. Die Tabelle kann beliebig umgestellt und sortiert werden.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

Name

In dieser Spalte wird der Tagesablaufnamen (*TA Name*) angezeigt.

Nr.

In dieser Spalte wird die fortlaufende Nummer des Tagesablaufes (*TA Nr.*) angezeigt.

OK-Schaltfläche

Über die Schaltfläche werden die Einstellungen übernommen und das Parameterfenster schließt sich.

Abbrechen-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich die Funktion abbrechen und das Parameterfenster schließt sich.

Hilfe-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich direkt die Hilfe öffnen und es geht ein weiteres Parameterfenster *Hilfe zum Anwendungsprogramm...* auf.

3.4.5.2 Wochenablauf bearbeiten

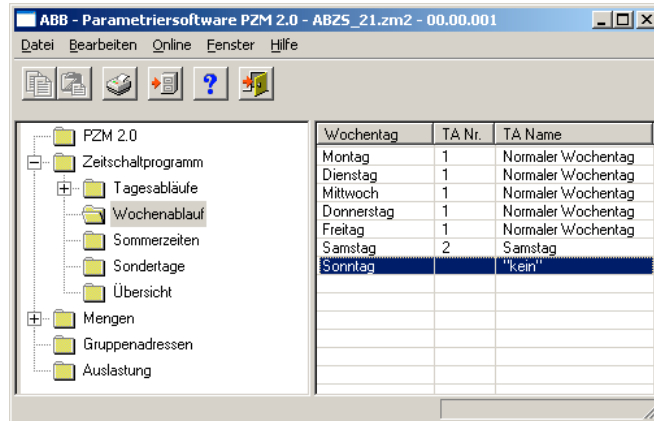


Abb. 77: Dialogfenster „Wochenablauf bearbeiten“

Um einen Wochenablauf zu bearbeiten, selektiert man im Auswahlbereich zunächst *Zeitschaltprogramm* und danach *Wochenablauf*, z.B. Sonntag. Im rechten Fenster wird die zugehörige Tabelle aktiv.

Die Tabelle ist in Wochentag, TA Nr. und TA Name aufgeteilt.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

Wochentag

In dieser Spalte werden die angelegten Wochentage angezeigt.

TA Nr., TA Name

In dieser Spalte werden die fortlaufenden Nummern der Tagesabläufe (*TA Nr.*) und der Tagesablaufnamen (*TA Name*) angezeigt.

Hinweis: Ist einem *Wochentag* noch kein Tagesablauf zugeordnet, dann ist keine *Tagesablaufnummer (TA Nr.)* und als *Tagesablaufname (TA Name)* „kein“ eingetragen.

Das Parameterfenster *Standard-Tagesablauf für Sonntag* wird durch folgende Vorgehensweise aktiv:

- Durch einen Doppelklick auf den ausgewählten Wochentag, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Bearbeiten* im Pop Up-Menü

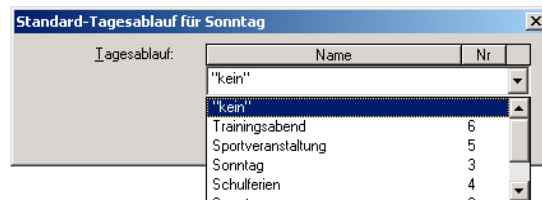


Abb. 78: Parameterfenster „Für Standard-Tagesablauf für Sonntag, Tagesablauf einfügen“

Tagesablauf

Wählen Sie aus dem aufgeklappten Listenfeld denjenigen Tagesablauf aus, den Sie dem Wochentag zuordnen wollen.

OK-Schaltfläche

Über die Schaltfläche werden die Einstellungen übernommen und das Parameterfenster schließt sich.

Abbrechen-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich die Funktion abbrechen und das Parameterfenster schließt sich.

Hilfe-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich direkt die Hilfe öffnen und es geht ein weiteres Parameterfenster *Hilfe zum Anwendungsprogramm...* auf.

3.4.5.3 Wochenablauf löschen

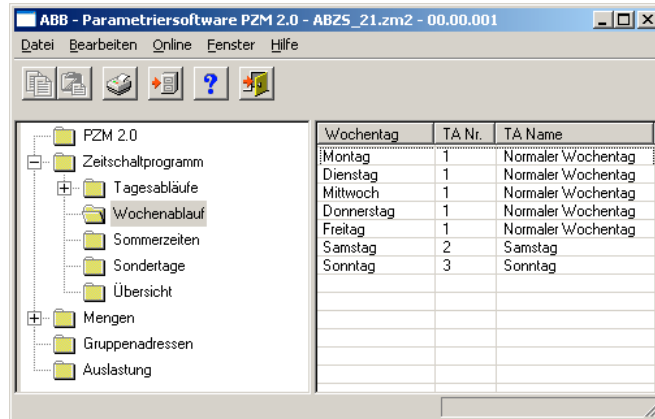


Abb. 79: Dialogfenster „Wochenablauf löschen“

Um einen Wochenablauf zu löschen selektiert man im Auswahlbereich zunächst *Zeitschaltprogramm* und danach *Wochenablauf*. Im rechten Fenster wird die zugehörige Tabelle aktiv.

Die Tabelle ist in Wochentag, TA Nr. und TA Name aufgeteilt.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

Wochentag

In dieser Spalte werden die angelegten Wochentage angezeigt.

TA Nr., TA Name

In dieser Spalte werden die fortlaufenden Nummern der Tagesabläufe (*TA Nr.*) und der Tagesablaufnamen (*TA Name*) angezeigt.

Hinweis: Ist einem *Wochentag* noch kein Tagesablauf zugeordnet, dann ist keine *Tagesablaufnummer (TA Nr.)* und als *Tagesablaufname (TA Name)* „kein“ eingetragen.

Den Wochentag für den der Tagesablauf gelöscht wird z.B. Montag selektieren.

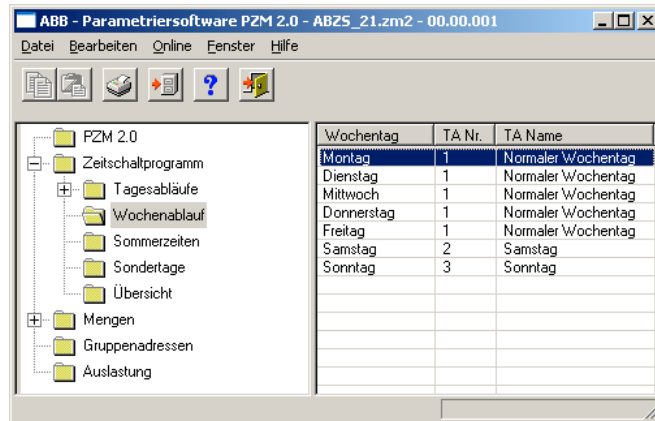


Abb. 80: Dialogfenster „Wochenablauf auswählen“

Der ausgewählte *Tagesablauf* (*TA Name*) wird durch folgende Vorgehensweise gelöscht:

- Durch betätigen der Entf-Taste, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Löschen* im Pop Up-Menü.
- Durch Auswahl von *Bearbeiten* in der Menüleiste und anschließender Aktivierung von *Löschen* im Pop Up-Menü.

Nach Durchführung der oben beschriebenen Vorgehensweise wird unter der Spalte *TA Name* automatisch "*Kein*" eingetragen, d.h. der Tagesablauf ist gelöscht.

3.4.6 Sommerzeiten allgemein

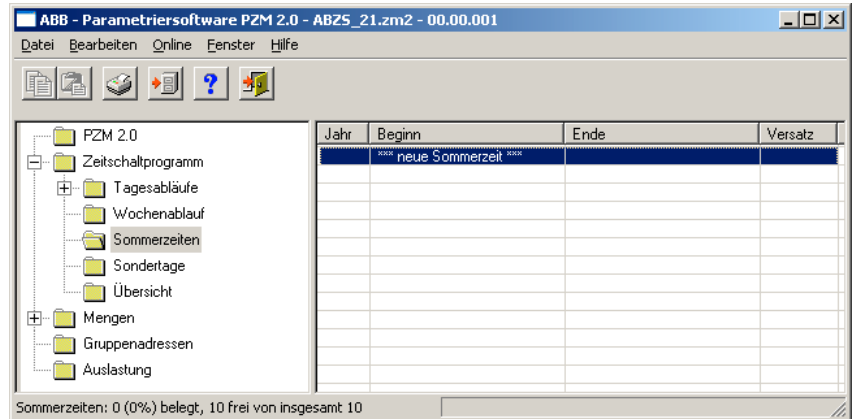


Abb. 81: Dialogfenster „Sommerzeit allgemein“

Mit dieser Funktion können die Umschalttage, die Umschaltzeiten sowie der Versatz für die Sommerzeit berechnet oder festgelegt werden.

Hinweis: Die Grundlage für die Berechnung der Sommerzeiten ist die Ausstattung ihres PC-Equipments.

3.4.6.1 Neue Sommerzeit einfügen

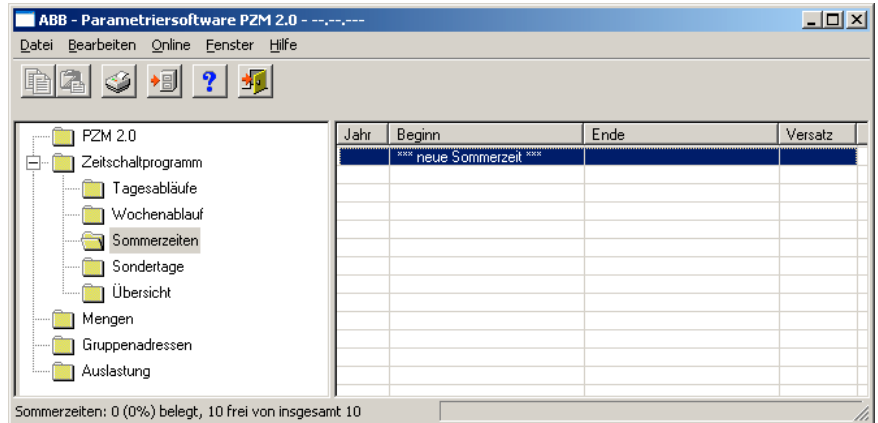


Abb. 82: Dialogfenster „Neue Sommerzeit einfügen“

Um eine Sommerzeit einzufügen selektiert man im Auswahlbereich zunächst *Zeitschaltprogramm* und danach *Sommerzeiten*.

Im rechten Fenster wird die zugehörige Tabelle aktiv.

Die Tabelle ist in Jahr, Beginn, Ende und Versatz aufgeteilt.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

Jahr

In dieser Spalte wird das Jahr angezeigt.

Beginn

In dieser Spalte wird der Beginn der Sommerzeit angezeigt.

Ende

In dieser Spalte wird das Ende der Sommerzeit angezeigt.

Versatz

In dieser Spalte wird die Zeitverschiebung (Versatz) angezeigt.

Das Parameterfenster *Sommerzeit* wird durch folgende Vorgehensweise aktiv:

- Durch einen Doppelklick auf **** neue Sommerzeit ****, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *neue Sommerzeit* im Pop Up-Menü, oder
- Durch Auswahl von *Bearbeiten* in der Menüleiste und anschließender Aktivierung von *Neue Sommerzeit* im Pop Up-Menü.

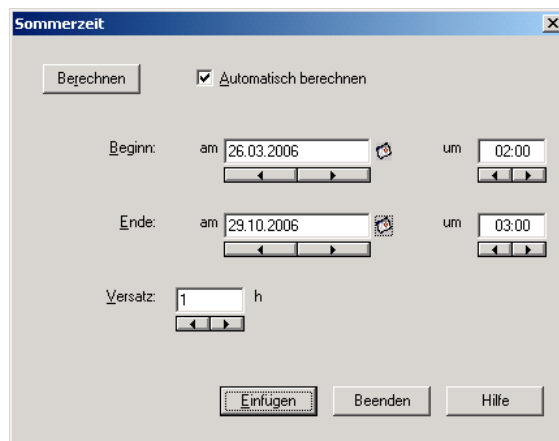


Abb. 83: Parameterfenster „Sommerzeit einfügen“

Berechnen

Wird die Schaltfläche *Berechnen* betätigt, können automatisch und nacheinander die Sommerzeiten berechnet werden. Die errechneten Sommerzeiten erscheinen unter *Beginn* und *Ende*. Mit Hilfe der Schaltfläche *Einfügen* können die berechneten Sommerzeiten übernommen werden.

Voraussetzung für die automatische Berechnung ist die Aktivierung des Parameters *Automatisch berechnen*.

Hinweis: Beginn und Ende der Sommerzeit werden nach dem in Ihrem Betriebssystem hinterlegten Umschaltregeln für die Umstellung von Normalzeit auf Sommerzeit berechnet.

Automatisch berechnen

Optionen aktiviert = Häkchen/
 nicht aktiviert = kein Häkchen

Ist der Parameter aktiviert wird automatisch nach dem im Betriebssystem hinterlegten Umschaltregeln die Sommerzeit berechnet. Ist er nicht aktiviert wird das vorhandene Datum bei belassen und nur das Jahr wird hoch gezählt.

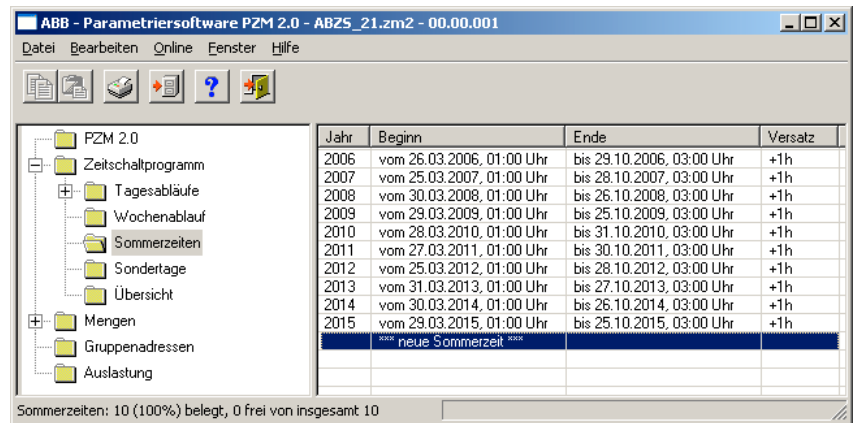


Abb. 84: Dialogfenster „Sommerzeit automatisch berechnen aktiviert“

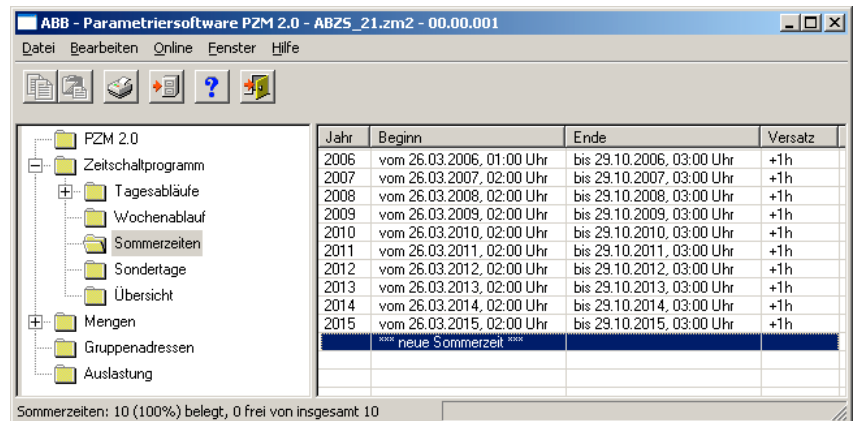


Abb. 85: Dialogfenster „Sommerzeit automatisch berechnen nicht aktiviert“

Hinweis: Es können maximal 10 Sommerzeiten berechnet werden.

Beginn, Ende

Durch Eintrag von Datum (*am*), Uhrzeit (*um*), *Beginn* und *Ende* wird die Sommerzeit festgelegt.

Das Datum für *Beginn* und *Ende* kann im Bereich vom 1.1.2000 bis zum 31.12.2035 eingestellt werden. Die Darstellung erfolgt in Zahlen, die durch Punkte getrennt sind, in der Reihenfolge *Tag. Monat. Jahr*. Eingaben für das Jahr im Bereich von 36...99 werden verworfen. Rechts vom Eingabefeld für das Datum befindet sich eine Schaltfläche, mit der das zum aktuellen Datum zugehörige Kalenderblatt angezeigt werden kann. Die Eingabe des Datums für *Beginn* und *Ende* kann über die Selektion eines Datums im Kalenderblatt oder durch direkte Eingabe des Datums erfolgen.

Die Anzeigen für die Stunde kann über die Schaltfläche *Pfeil links* und *Pfeil rechts* bearbeitet werden.

Versatz

Es kann ein *Versatz*, d.h. die Zeitverschiebung eingestellt werden.

Hinweis: Mit Beginn der Sommerzeit wird die aktuelle Uhrzeit der internen Uhr um diesen Wert verstellt und mit Ende der Sommerzeit wieder zurückgestellt.

Einfügen-Schaltfläche

Über die Schaltfläche werden die Einstellungen übernommen.

Beenden-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich die Funktion beenden und das Parameterfenster schließt sich.

Hilfe-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich direkt die Hilfe öffnen und es geht ein weiteres Parameterfenster *Hilfe zum Anwendungsprogramm...* auf.

3.4.6.2 Sommerzeit bearbeiten

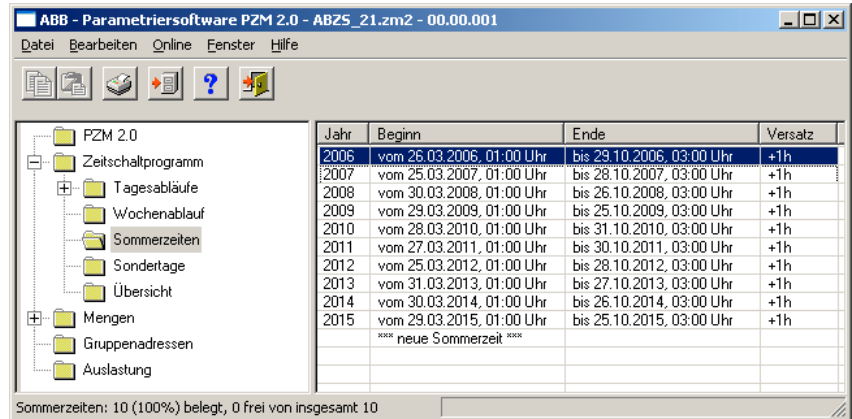


Abb. 86: Dialogfenster „Sommerzeit bearbeiten“

Um die Sommerzeit zu bearbeiten selektiert man im Auswahlbereich zunächst *Zeitschaltprogramm* und danach *Sommerzeiten*, z.B. das Jahr 2006.

Im rechten Fenster wird die zugehörige Tabelle aktiv.

Die Tabelle ist in Jahr, Beginn, Ende und Versatz aufgeteilt.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

Jahr

In dieser Spalte wird das Jahr angezeigt.

Beginn

In dieser Spalte wird der Beginn der Sommerzeit angezeigt.

Ende

In dieser Spalte wird das Ende der Sommerzeit angezeigt.

Versatz

In dieser Spalte wird die Zeitverschiebung (Versatz) angezeigt.

Das Parameterfenster *Sommerzeit* wird durch folgende Vorgehensweise aktiv:

- Durch einen Doppelklick auf **** neue Sommerzeit ****, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *neue Sommerzeit* im Pop Up-Menü, oder
- Durch Auswahl von *Bearbeiten* in der Menüleiste und anschließender Aktivierung von *Neue Sommerzeit* im Pop Up-Menü.

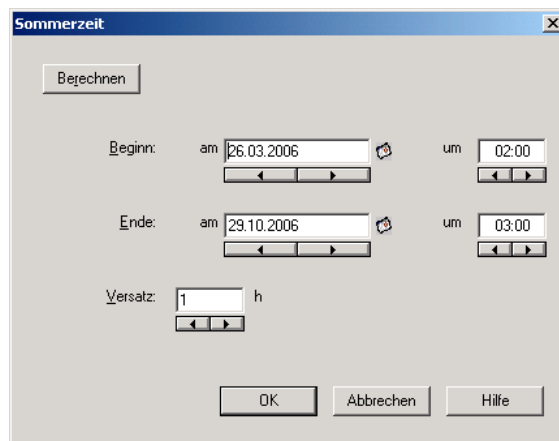


Abb. 87: Parameterfenster „Sommerzeit auswählen“

Die ausgewählte *Sommerzeit* steht jetzt zur Bearbeitung bereit.

Beginn, Ende, um

Der *Beginn*, das *Ende* und *um* welche Uhrzeit können z.B. über die Schaltflächen *Pfeil links* und *Pfeil rechts* bearbeitet werden.

Versatz

Der *Versatz* kann z.B. über die Schaltflächen *Pfeil links* und *Pfeil rechts* bearbeitet werden.

OK-Schaltfläche

Über die Schaltfläche werden die Einstellungen übernommen und das Parameterfenster schließt sich.

Abbrechen-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich die Funktion abbrechen und das Parameterfenster schließt sich.

Hilfe-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich direkt die Hilfe öffnen und es geht ein weiteres Parameterfenster *Hilfe zum Anwendungsprogramm...* auf.

3.4.6.3 Sommerzeit löschen

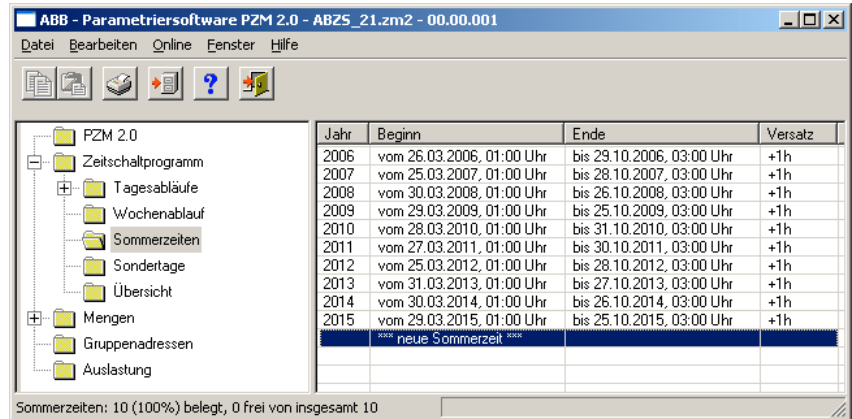


Abb. 88: Dialogfenster „Sommerzeit löschen“

Um eine Sommerzeit zu löschen selektiert man im Auswahlbereich zunächst *Zeitschaltprogramm* und danach *Sommerzeiten*.

Im rechten Fenster wird die zugehörige Tabelle aktiv.

Die Tabelle ist in Jahr, Beginn, Ende und Versatz aufgeteilt.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

Jahr

In dieser Spalte wird das Jahr angezeigt.

Beginn

In dieser Spalte wird der Beginn der Sommerzeit angezeigt.

Ende

In dieser Spalte wird das Ende der Sommerzeit angezeigt.

Versatz

In dieser Spalte wird die Zeitverschiebung (Versatz) angezeigt.

Die *Sommerzeit* die gelöscht werden soll z.B. das Jahr 2006 selektieren.

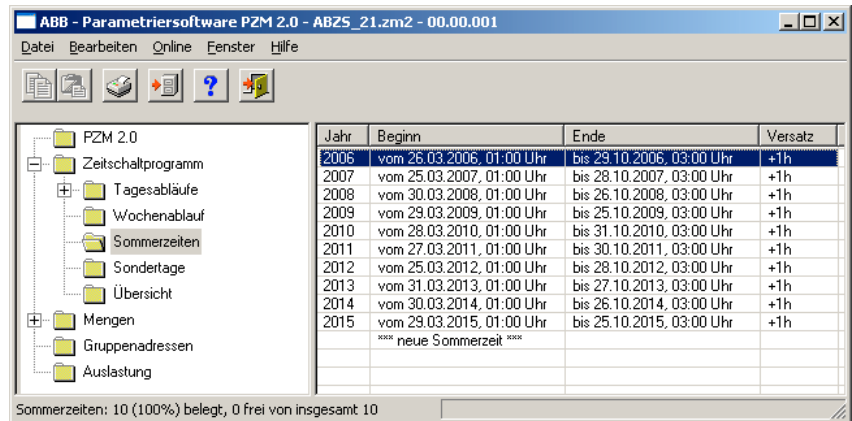


Abb. 89: Dialogfenster „Sommerzeit auswählen“

Die ausgewählte *Sommerzeit* wird durch folgende Vorgehensweise gelöscht:

- Durch betätigen der Entf-Taste, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Löschen* im Pop Up-Menü.
- Durch Auswahl von *Bearbeiten* in der Menüleiste und anschließender Aktivierung von *Löschen* im Pop Up-Menü.

Yes-Schaltfläche

Bevor die *Sommerzeit* gelöscht werden kann, muss eine Sicherheitsabfrage mit Yes bestätigt werden.

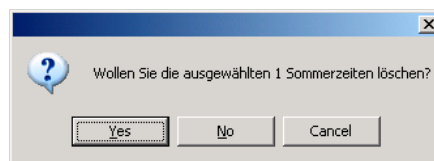


Abb. 90: Parameterfenster „Sommerzeit, Sicherheitsabfrage“

No-Schaltfläche

Über die Schaltfläche *No* wird die Schaltzeit nicht gelöscht.

Cancel-Schaltfläche

Über die Schaltfläche *Cancel* wird die Funktion abgebrochen und das Parameterfenster geschlossen.

3.4.7 Sondertage allgemein

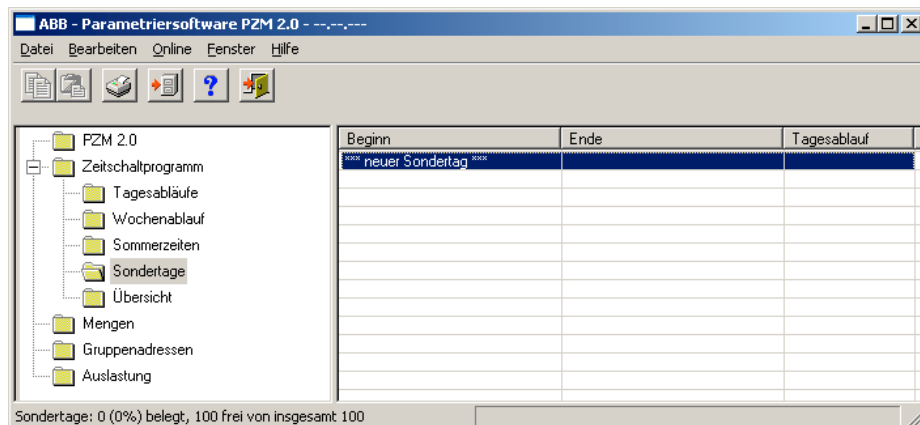


Abb. 91: Dialogfenster „Sondertage allgemein“

Sondertage sind Tage, an denen nicht der Standard-Wochenablauf und der zugehörige Tagesablauf ausgeführt werden sollen. Es können sowohl für einen Tag (z.B. Feiertag) als auch für mehrere Tage (z.B. Ferien) Sondertage definiert werden, an denen ein bestimmter Tagesablauf ausgeführt wird.

3.4.7.1 Neuer Sondertag einfügen

Hinweis Bevor ein *neuer Sondertag* eingefügt wird, muss unter *Tagesabläufe* ein *Tagesablauf* erstellt worden sein.

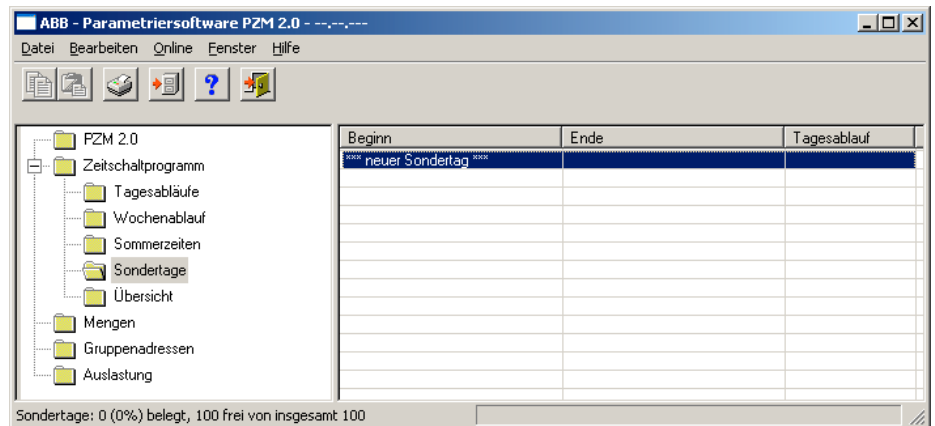


Abb. 92: Dialogfenster „Neuer Sondertag einfügen“

Um einen Sondertag einzufügen selektiert man im Auswahlbereich zunächst *Zeitschaltprogramm* und danach *Sondertage*.

Im rechten Fenster wird die zugehörige Tabelle aktiv.

Die Tabelle ist in *Beginn*, *Ende* und *Tagesablauf* aufgeteilt.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

Beginn

In dieser Spalte wird der Beginn des Sondertages angezeigt.

Ende

In dieser Spalte wird das Ende des Sondertages angezeigt.

Tagesablauf

In dieser Spalte wird der Tagesablauf angezeigt.

Das Parameterfenster *Sondertagsbereich* wird durch folgende Vorgehensweise aktiv:

- Durch einen Doppelklick auf **** neuer Sondertag ****, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *neuer Sondertag* im Pop Up-Menü, oder
- Durch Auswahl von *Bearbeiten* in der Menüleiste und anschließender Aktivierung von *Neuer Sondertag* im Pop Up-Menü.

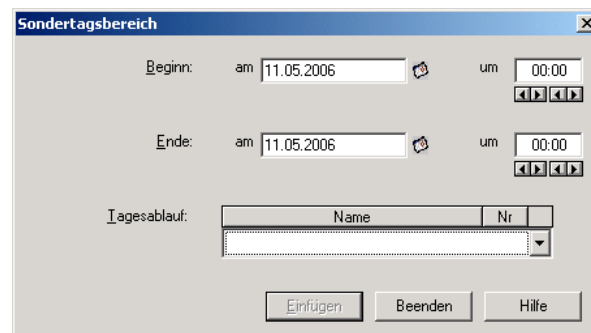


Abb. 93: Parameterfenster „Sondertagsbereich einstellen“

Begin, Ende

Durch Eintrag von Datum (*am*), Uhrzeit (*um*), *Beginn* und *Ende* des Zeitabschnittes wird festgelegt, welcher Tagesablauf abweichend vom normalen Wochenablauf gelten soll.

Das Datum für *Beginn* und *Ende* kann im Bereich vom 1.1.2000 bis zum 31.12. 2035 eingestellt werden. Die Darstellung erfolgt in Zahlen, die durch Punkte getrennt sind, in der Reihenfolge *Tag. Monat. Jahr*. Eingaben für das Jahr im Bereich von 36...99 werden verworfen. Rechts vom Eingabefeld für das Datum befindet sich eine Schaltfläche, mit der das zum aktuellen Datum zugehörige Kalenderblatt angezeigt werden kann. Die Eingabe des Datums für *Beginn* und *Ende* kann über die Selektion eines Datums im Kalenderblatt oder durch direkte Eingabe des Datums erfolgen.

Die Anzeigen für Stunden und Minuten können jeweils getrennt über die Schaltfläche *Pfeil links* und *Pfeil rechts* bearbeitet werden.

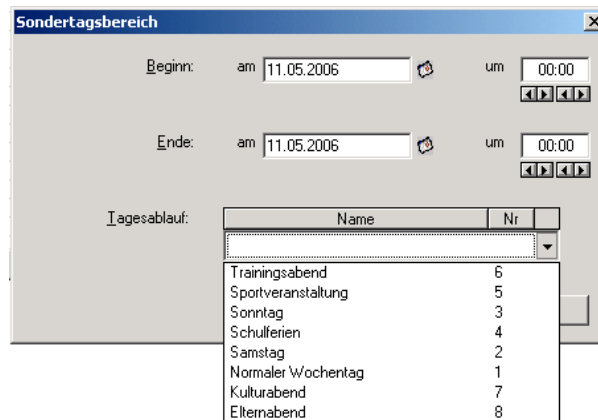


Abb. 94: Parameterfenster „Sondertagsbereich, Tagesablauf auswählen“

Tagesablauf

Selektieren Sie aus der Liste *Tagesablauf* einen Tagesablauf.

Name

In dieser Spalte wird der Tagesablaufnamen (*TA Name*) angezeigt.

Nr.

In dieser Spalte wird die fortlaufende Nummer der Tagesablaufes (*TA Nr.*) angezeigt.

Einfügen-Schaltfläche

Über die Schaltfläche werden die Einstellungen übernommen.

Beenden-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich die Funktion beenden und das Parameterfenster schließt sich.

Hilfe-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich direkt die Hilfe öffnen und es geht ein weiteres Parameterfenster *Hilfe zum Anwendungsprogramm...* auf.

3.4.7.2 Sondertag bearbeiten

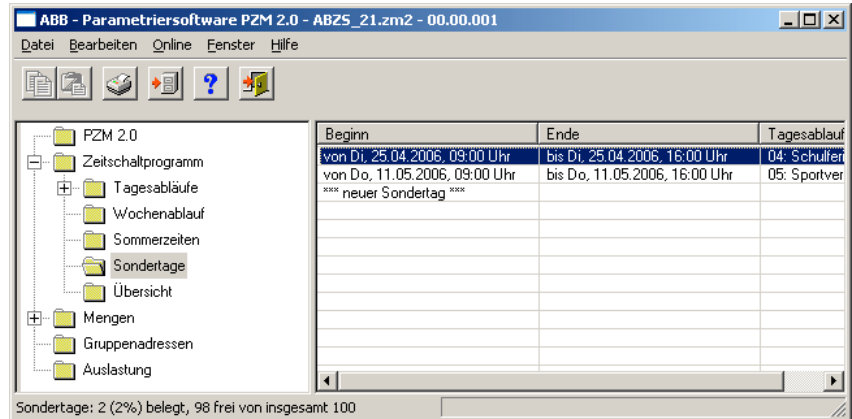


Abb. 95: Dialogfenster „Sondertag bearbeiten“

Um einen Sondertag zu bearbeiten selektiert man im Auswahlbereich zunächst *Zeitschaltprogramm* und danach *Sondertage*, z.B. von Do 11.05.2006, 08:00 Uhr.

Im rechten Fenster wird die zugehörige Tabelle aktiv.

Die Tabelle ist in *Beginn*, *Ende* und *Tagesablauf* aufgeteilt.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

Beginn

In dieser Spalte wird der Beginn des Sondertages angezeigt.

Ende

In dieser Spalte wird das Ende des Sondertages angezeigt.

Tagesablauf

In dieser Spalte wird der Tagesablauf angezeigt.

Das Parameterfenster *Sondertagsbereich* wird durch folgende Vorgehensweise aktiv:

- Durch einen Doppelklick auf den ausgewählten Sondertag, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Bearbeiten* im Pop Up-Menü, oder

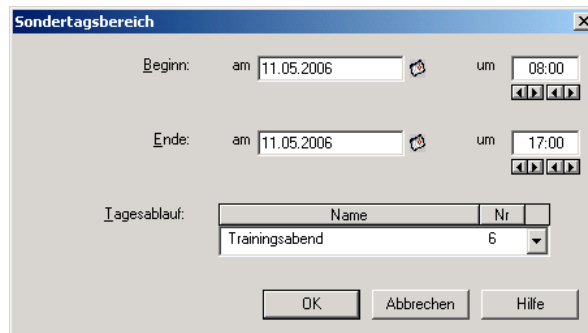


Abb. 96: Parameterfenster „Sondertagsbereich ändern“

Der ausgewählte *Sondertagsdialog* steht jetzt zur Bearbeitung bereit.

Begin, Ende, Tagesablauf

Begin, Ende und der Tagesablauf können bearbeitet werden.

Uhrzeit um

Die Anzeigen für Stunden und Minuten können jeweils getrennt über die Schaltfläche *Pfeil links* und *Pfeil rechts* bearbeitet werden.

OK-Schaltfläche

Über die Schaltfläche werden die Einstellungen übernommen und das Parameterfenster schließt sich.

Abbrechen-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich die Funktion abbrechen und das Parameterfenster schließt sich.

Hilfe-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich direkt die Hilfe öffnen und es geht ein weiteres Parameterfenster *Hilfe zum Anwendungsprogramm...* auf.

3.4.7.3 Sondertage löschen

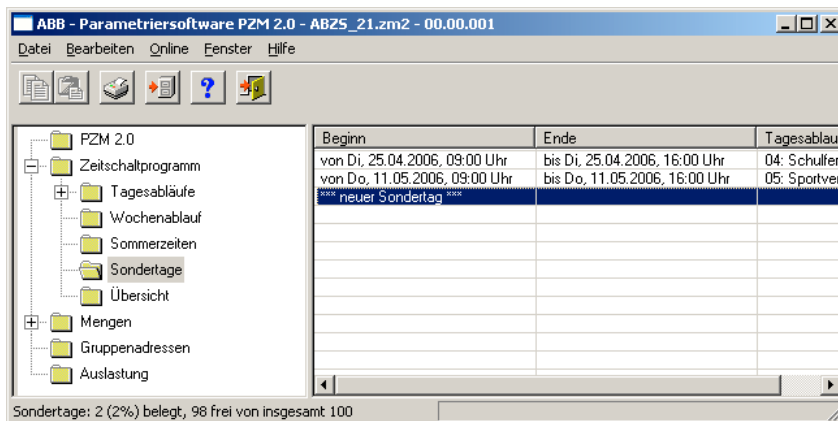


Abb. 97: Dialogfenster „Sondertag löschen“

Um einen Sondertag zu löschen selektiert man im Auswahlbereich zunächst *Zeitschaltprogramm* und danach *Sondertage*.

Im rechten Fenster wird die zugehörige Tabelle aktiv.

Die Tabelle ist in *Beginn*, *Ende* und *Tagesablauf* aufgeteilt.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

Beginn

In dieser Spalte wird der Beginn des Sondertages angezeigt.

Ende

In dieser Spalte wird das Ende des Sondertages angezeigt.

Tagesablauf

In dieser Spalte wird der Tagesablauf angezeigt.

Den *Sondertag* der gelöscht werden soll z.B. von Do 11.05.2006, 08:00 Uhr selektieren.

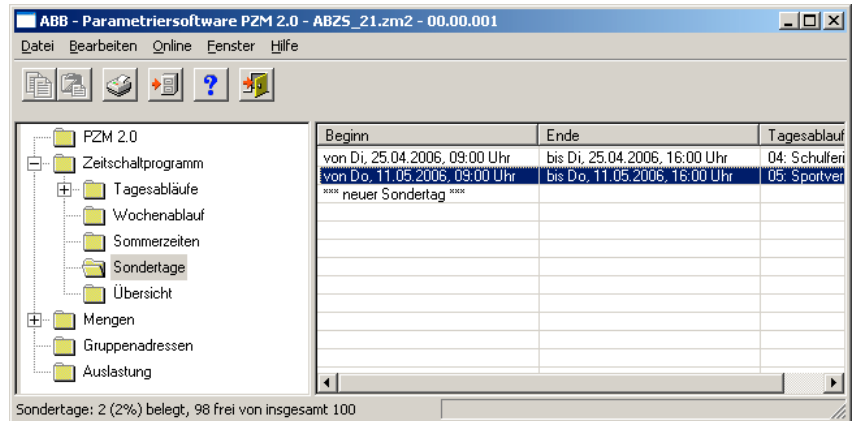


Abb. 98: Dialogfenster „Sondertag auswählen“

Der ausgewählte *Sondertag* wird durch folgende Vorgehensweise gelöscht:

- Durch betätigen der Entf-Taste, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Löschen* im Pop Up-Menü.
- Durch Auswahl von *Bearbeiten* in der Menüleiste und anschließender Aktivierung von *Löschen* im Pop Up-Menü.

Yes-Schaltfläche

Bevor der *Sondertag* gelöscht werden kann, muss eine Sicherheitsabfrage mit Yes bestätigt werden.

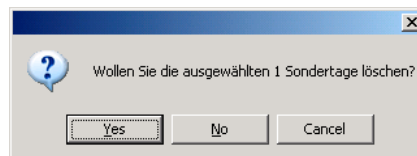


Abb. 99: Parameterfenster „Sondertag, Sicherheitsabfrage“

No-Schaltfläche

Über die Schaltfläche *No* wird der *Sondertag* nicht gelöscht.

Cancel-Schaltfläche

Über die Schaltfläche *Cancel* wird die Funktion abgebrochen und das Parameterfenster geschlossen.

3.4.7.4 Überschneidung von Zeitabschnitten

Hinweis: Wenn ein neuer Sondertag eingetragen wird und der Zeitraum des neuen Sondertages überschneidet sich mit Zeiträumen, für bereits angelegte Sondertage, erscheint folgende Meldung.

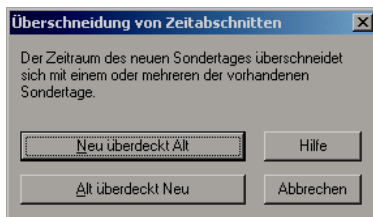


Abb. 100: Parameterfenster „Sondertage, Überschneidung von Zeitabschnitten“

Neu überdeckt Alt

Mit der Auswahl *Neu überdeckt Alt*, überdeckt die neue Eingabe vorhandene Einträge im gleichen Zeitabschnitt (siehe Beispiele).

Alt überdeckt Neu

Mit der Auswahl *Alt überdeckt Neu*, überdeckt die neue Eingabe vorhandene Einträge im gleichen Zeitabschnitt nicht (siehe Beispiele).

	Beispiel 1	Beispiel 2
Alter Eintrag	TA 1	TA 1
Neuer Eintrag	TA 2	TA 2
Neu überdeckt Alt	TA 1 TA 2 TA 1	TA 2
Alt überdeckt Neu	TA 1	TA 2 TA 1 TA 2

Tabelle 5: Beispiel von Überschneidung von Zeitabschnitten

Hinweis: Hat eine Überschneidung von Zeitabschnitten vorgelegen, wird eine Liste mit den Korrekturen angezeigt.

Abbrechen-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich die Funktion abbrechen und das Parameterfenster schließt sich.

Hilfe-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich direkt die Hilfe öffnen und es geht ein weiteres Parameterfenster *Hilfe zum Anwendungsprogramm...* auf.

3.4.8 Übersicht allgemein

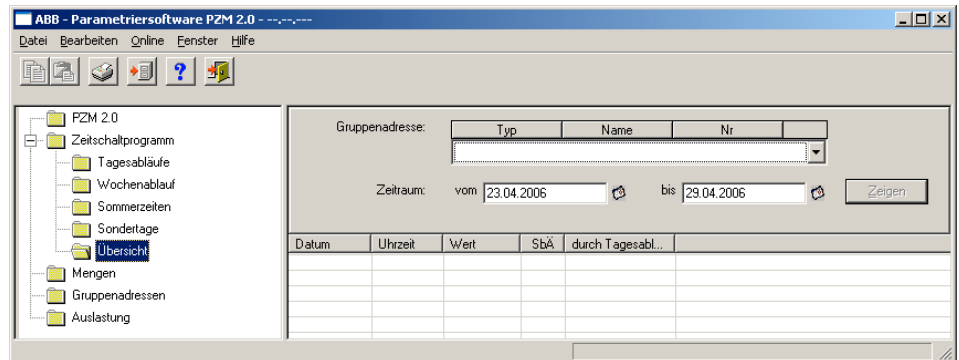


Abb. 101: Dialogfenster „Übersicht allgemein“

In dem Ordner *Übersicht* werden für die eingestellte Gruppenadresse und für den eingestellten Zeitraum, die erstellten Tagesabläufe dargestellt.

Hinweis: Damit alle Elemente des Tabellenbereichs sichtbar werden, wird empfohlen, das Fenster zu verbreitern, bis der waagerechte Laufbalken verschwindet.

Die Anzahl der Einträge in der Tabelle *Übersicht* ist auf 800 begrenzt.

3.4.8.1 Übersicht anzeigen

Hinweis Bevor eine *Übersicht* bearbeitet wird, müssen *Gruppenadressen* mit *Tagesabläufen* verknüpft sein.

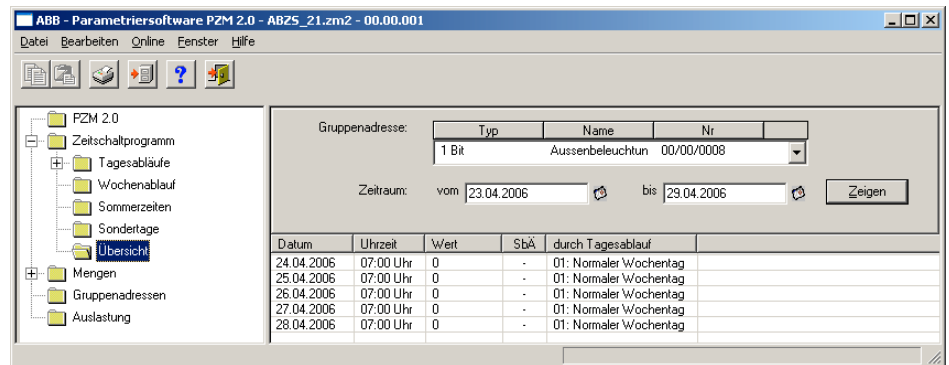


Abb. 102: Dialogfenster „Übersicht anzeigen“

Um eine *Übersicht* anzuzeigen selektiert man im Auswahlbereich zunächst *Zeitschaltprogramm* und danach *Übersicht*.

Im rechten Fenster wird die zugehörige Tabelle aktiv.

Die Tabelle ist in Datum, Uhrzeit, Wert, SbÄ und durch Tagesablauf aufgeteilt. Das Parameterfenster enthält des weitern die Parameter *Gruppenadressen*, *Zeitraum* und eine Schaltfläche *Zeigen*.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten und Parameter ist wie folgt:

Gruppenadresse, Zeigen-Schaltfläche

Nach Auswahl einer *Gruppenadresse* aus dem Listenfeld, eines Zeitraums und Betätigen der Schaltfläche *Zeigen* werden die Zeitpunkte, zu denen Telegramme mit dieser *Gruppenadresse* gesendet werden, und die Werte, die mit diesen Telegrammen gesendet werden, angezeigt.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

Typ

Der *Typ* gibt Ihnen an, welche Art von Werten ein Telegramm mit dieser Gruppenadresse senden kann.

Name

Der *Name* der Gruppenadresse wird bei der Parametrierung der ABB i-bus® - Anlage festgelegt und ist mit der Parametriersoftware PZM2 nicht veränderbar.

Nr.

Die *Nummer* der Gruppenadresse ist die eindeutige Kennzeichnung einer Gruppenadresse.

Zeitraum, vom, bis

Das Datum für den *Zeitraum vom ... bis* kann im Bereich vom 1.1.2000 bis zum 31.12. 2035 eingestellt werden. Die Darstellung erfolgt in Zahlen, die durch Punkte getrennt sind, in der Reihenfolge Tag. Monat. Jahr. Eingaben für das Jahr im Bereich von 36...99 werden verworfen. Rechts vom Eingabefeld für das Datum befindet sich eine Schaltfläche, mit der das zum aktuellen Datum zugehörige Kalenderblatt angezeigt werden kann. Die Eingabe des Datums für Beginn und Ende kann über die Selektion eines Datums im Kalenderblatt oder durch direkte Eingabe des Datums erfolgen.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

Datum

In der Tabelle sehen Sie für die ausgewählte Gruppenadresse das Datum, zu der ein Telegramm gesendet wird.

Uhrzeit

In der Tabelle sehen Sie für die ausgewählte Gruppenadresse die Uhrzeit, zu der ein Telegramm gesendet wird.

Wert

In der Tabelle sehen Sie für die ausgewählte Gruppenadresse, den Wert, der mit diesem Telegramm gesendet wird, z.B. Licht ein- oder ausschalten.

SbÄ (Senden bei Änderung)

Ist der Eintrag SbÄ mit einem Häkchen markiert, wird nur dann ein Telegramm gesendet, wenn der Wert sich geändert hat, z.B. war das Licht schon eingeschaltet und soll es nochmals eingeschaltet werden, dann wird dieses Telegramm nicht gesendet werden.

durch Tagesablauf

In der Tabelle sehen Sie für die ausgewählte Gruppenadresse, welche Schaltzeit diesem Tagesablauf zugeordnet ist.

3.4.9 Menge allgemein

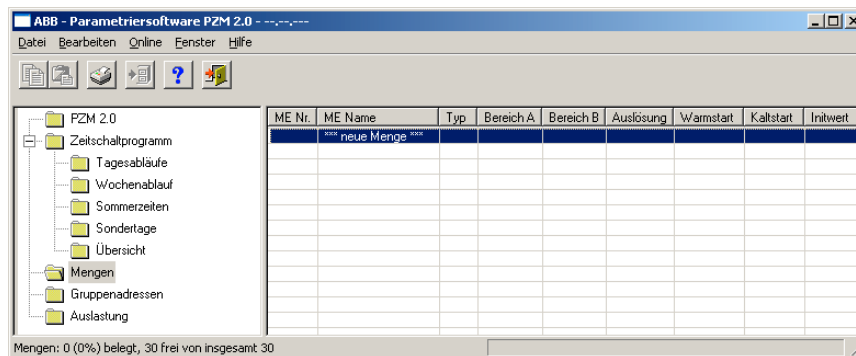


Abb. 103: Dialogfenster „Mengen allgemein“

Wie funktioniert eine Menge?

Eine Menge bedeutet die Zusammenfassung von Gruppenadressen, deren zugeordnete Kommunikationsobjekte beim Auftreten eines Ereignisses auf gleiche Art beeinflusst werden sollen.

Im Zeitschaltprogramm wird festgelegt, wann Telegramme mit bestimmten Gruppenadressen und bestimmten Werten auf den Bus gesendet werden.

Wenn zu bestimmten Zeiten immer wieder mehrere Telegramme mit bestimmten Gruppenadressen und bestimmten Werten gesendet werden sollen, dann können diese in einer so genannten Mengen zusammengefasst werden, z.B. um 15 Uhr, 16 Uhr, 17 Uhr und 18:30 Uhr sollen immer wieder die Beleuchtung in Raum 1, Raum 2 und Raum 3 eingeschaltet und die Jalousien im Raum 1, Raum 2 und Raum 3 heruntergefahren werden.

Die diesen Funktionen zugeordneten Gruppenadressen und Werte können jetzt in einer Menge, z.B. mit dem Namen „Raum 1, 2, 3“ zusammengefasst werden. Man kann eine Menge daher auch als Funktionsgruppe und die zusammengefassten Gruppenadressen als Mengenmitglieder bezeichnen.

Im Zeitschaltprogramm braucht dann nur noch die Gruppenadresse eines Auslösers dieser Menge z.B. mit dem Namen „Raum 1, 2, 3“ eingetragen werden, um Telegramme mit den in der Menge zusammengefassten Gruppenadressen (Mengenmitglieder) und Werten auf den Bus zu senden.

Die eine Menge auslösende Gruppenadresse wird Mengenauslöser genannt.

Damit spart man Zeit beim Parametrieren und das Zeitschaltprogramm wird übersichtlicher.

Wenn eine Menge aktiviert wird, sendet sie Telegramme mit den Gruppenadressen, die in der Liste der Mengenmitglieder enthalten sind, und mit Werten, die diesen Gruppenadressen zugeordnet sind.

In einer Menge können mehrere Gruppenadressen mit unterschiedlichen Typen zusammengefasst werden.

3.4.9.1 Neue Menge einfügen

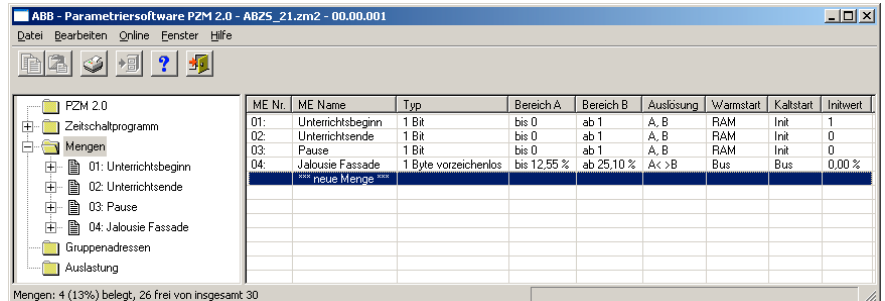


Abb. 104: Dialogfenster „Neue Menge einfügen“

Um eine Menge einzufügen selektiert man im Auswahlbereich *Menge*. Im rechten Fenster wird die zugehörige Tabelle aktiv.

Die Tabelle ist in ME Nr., ME Name, Typ, Bereich A, Bereich B, Auslösung, Warmstart, Kaltstart und Initwert aufgeteilt.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

ME Nr., ME Name, Typ, Bereich A, Bereich B, Auslösung

In dieser Tabelle werden die fortlaufende Nummer der Menge (*ME Nr.*), der Name der Menge (*ME Name*), der Typ des Mengenauslösers (*Typ*), die Kriterien für die *Auslösung* in dem *Bereich A* und dem *Bereich B* aufgelistet.

Warmstart, Kaltstart, Initwert

In dieser Tabelle werden die Verhalten bei einem *Warmstart* und einem *Kaltstart* sowie der zugehörige *Initwert* aufgelistet.

Das Parameterfenster *Menge* wird durch folgende Vorgehensweise aktiv:

- Durch einen Doppelklick auf ***** neue Menge *****, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *neue Menge* im Pop Up-Menü, oder
- Durch Auswahl von *Bearbeiten* in der Menüleiste und anschließender Aktivierung von *Neue Menge* im Pop Up-Menü.

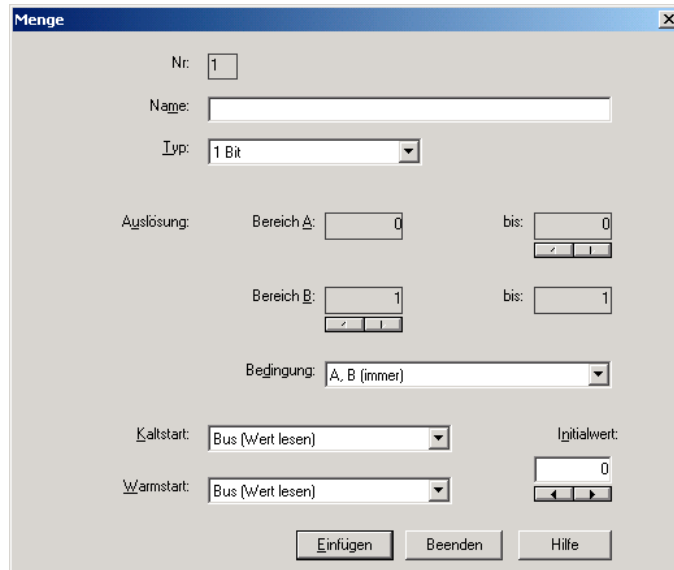


Abb. 105: Parameterfenster „Menge“

Nr.

Die Mengenummer (*ME Nr.*) wird automatisch von dem Anwendungsprogramm Zeilen Mengen/2 vergeben und ist eine fortlaufende Zahl für die eindeutige Kennzeichnung der Menge.

Name

Der Mengename (*ME Name*) kann frei gewählt werden und kann z.B. beschreiben, welche Funktionen durch diese Funktionsgruppe aktiviert werden oder auf welche Gebäudeteile sich das Auslösen der Menge auswirkt. Es stehen maximal 50 Zeichen zur Verfügung.

Typ

Optionen: 1 Bit /
 1 Byte vorzeichenlos /
 1 Byte vorzeichenbehaftet /
 2 Byte vorzeichenlos /
 2 Byte vorzeichenbehaftet /
 2 Byte Gleitkommazahl

Mit dem *Typ* wird gekennzeichnet, welcher Typ eines Wertes der Auslösung einer Menge (Funktionsgruppe) zugeordnet ist, d.h. ob die Menge z.B. durch ein Telegramm mit dem binären Wert 1 oder ein Telegramm mit dem 1-Byte-Wert 128 ausgelöst wird.

Eine Menge kann durch ein Telegramm mit der Gruppenadresse eines Mengenauslösers dieser Menge aktiviert werden. Mit einem Telegramm können unterschiedliche Typen von Werten gesendet werden, z.B. 1-Bit-Werte d.h. binäre Werte wie 0 und 1 oder z.B. 1-Byte-Werte wie z.B. 0, 128 oder 255, die dann als 0%, 50% und 100% interpretiert werden können.

Auslösung

Unter *Auslösung* für den *Bereich A* und den *Bereich B* werden die Grenzen festgelegt, innerhalb derer die Werte liegen müssen, um die Menge auszulösen. Bei 1 Bit-Typ gibt es nur die Zustände 0 und 1. Diese Werte sind nicht editierbar.

Wenn eine Menge durch einen *Mengenauslöser* ausgelöst wird, werden bestimmte Funktionen aktiviert, z.B. Licht ein- oder ausschalten. Dabei kann man bei der Auslösung einer Menge z.B. durch den Wert „0“ in bestimmten Räumen das Licht ausschalten und bei einer Auslösung durch den Wert „1“ in diesen Räumen das Licht einschalten. Eine Menge kann sich also bei der Auslösung durch den Wert „0“ anders verhalten als bei der Auslösung durch den Wert „1“.

Man könnte daher die *Auslösung* einer Menge durch den Wert „1“ auch als Aktivieren der Menge (Funktionsgruppe) und das Auslösen der Menge durch den Wert „0“ als Deaktivieren der Menge (Funktionsgruppe) bezeichnen.

Binäre Werte, die eine Menge (Funktionsgruppe) auslösen, können nur die Werte „0“ und „1“ annehmen. Wenn die Menge z.B. durch einen 1-Byte-Wert ausgelöst wird, dann können die auslösenden Werte im Bereich zwischen 0...255 bzw. zwischen 0%...100% liegen.

Daher können für die Aktivierung einer Menge und die Deaktivierung einer Menge jeweils Wertebereiche eingegeben werden.

Bereich A, Bereich B

Unter *Bereich A* sind dabei diejenigen Werte angegeben, die eine Menge aktivieren oder anders ausgedrückt im *Bereich A* auslösen, und unter *Bereich B* sind diejenigen Werte angegeben, die eine Menge deaktivieren oder anders ausgedrückt im *Bereich B* auslösen.

Wenn eine Menge z.B. durch einen 2-Byte-Wert, mit dem die Raumtemperatur eines Raumes übertragen wird, ausgelöst wird, dann könnten dadurch z.B. bei einem Temperaturwert unter 22 °Celsius die Jalousien geöffnet, die Klimatisierung abgeschaltet und das Licht ausgeschaltet werden. Bei einem Temperaturwert oberhalb von 24 °Celsius könnten die Jalousien geschlossen und das Licht und die Klimatisierung eingeschaltet werden.

Um z.B. bei der mehrfachen Übertragung gleicher Werte nicht jedes Mal die Menge auszulösen, d.h. bestimmte Funktionen zu aktivieren, können weitere Kriterien für die Auslösung der Menge festgelegt werden.

Hinweis: Je nach dem welcher *Typ* ausgewählt wurde, erscheinen im Parameter *Auslösung* unterschiedliche Optionen.

Typ 1-Bit

The screenshot shows a software window titled "Menge" with a close button in the top right corner. The window contains the following fields and controls:

- Nr.:** A text box containing the number "1".
- Name:** An empty text box.
- Typ:** A dropdown menu showing "1 Bit".
- Auslösung:** A section with three sub-fields:
 - Bereich A:** A text box containing "0" and a small control box with a right arrow and a vertical bar.
 - bis:** A text box containing "0" and a small control box with a left arrow and a vertical bar.
 - Bereich B:** A text box containing "1" and a small control box with a right arrow and a vertical bar.
 - bis:** A text box containing "1" and a small control box with a left arrow and a vertical bar.
- Bedingung:** A dropdown menu showing "A, B (immer)".
- Kaltstart:** A dropdown menu showing "Bus (Wert lesen)".
- Warmstart:** A dropdown menu showing "Bus (Wert lesen)".
- Initialwert:** A text box containing "0" and a small control box with left and right arrows.

At the bottom of the window, there are three buttons: "Einfügen", "Beenden", and "Hilfe".

Abb. 106: Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Bit“

Objektwert (0...1)

Optionen: 0/1

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Typ 1-Byte vorzeichenlos (0...255)

Nr: 1

Name:

Typ: 1 Byte vorzeichenlos in % Standard

Auslösung: Bereich A: 0 bis: 0

Bereich B: 1 bis: 255

Bedingung: A, B (immer)

Kaltstart: Bus (Wert lesen) Initialwert: 0

Warmstart: Bus (Wert lesen)

Einfügen Beenden Hilfe

Abb. 107: Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...255)“

Objektwert (0...255) und Standard

Optionen: 0...255

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Ist zusätzlich *Standard* ausgewählt wird der Objektwert ohne Einheit ausgegeben.

Typ 1-Byte vorzeichenlos (0...100%)

Nr: 1

Name:

Typ: 1 Byte vorzeichenlos in % Standard

Auslösung: Bereich A: 0 % bis: 0,00 %

Bereich B: 0,39 % bis: 100 %

Bedingung: A, B (immer)

Kaltstart: Bus (Wert lesen) Initialwert: 0,00 %

Warmstart: Bus (Wert lesen)

Einfügen Beenden Hilfe

Abb. 108: Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...100%)“

Objektwert (0...100%) und in %Optionen: 0,00...100%

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Ist zusätzlich *in %* ausgewählt wird dem Objektwert 0 = 0% und dem Objektwert 255 = 100% zugeordnet.

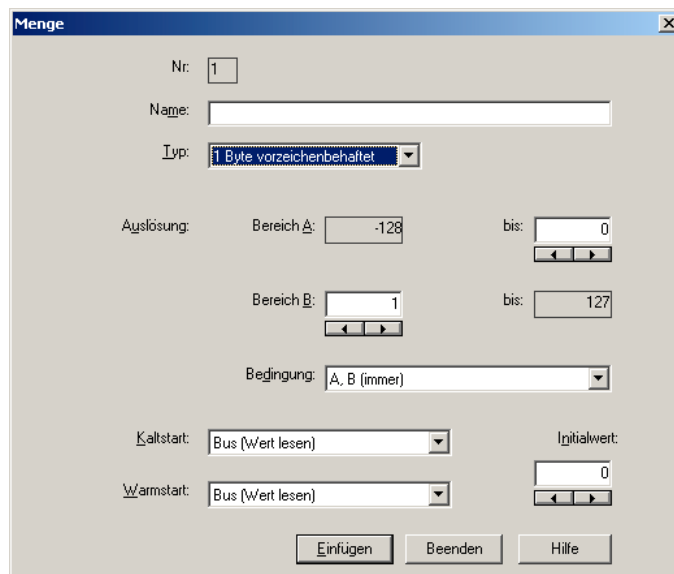
Typ 1-Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)

Abb. 109: Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)“

Objektwert (-128...127)

Optionen: -128...0...127

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Typ 2-Byte vorzeichenlos (0...65.535)

Nr: 1

Name:

Typ: 2 Byte vorzeichenlos

Auslösung: Bereich A: 0 bis: 0

Bereich B: 1 bis: 65535

Bedingung: A, B (immer)

Kaltstart: Bus (Wert lesen) Initialwert: 0

Warmstart: Bus (Wert lesen)

Einfügen Beenden Hilfe

Abb. 110: Parameterfenster „Menge, Datentyp 2 Byte vorzeichenlos (0...65.535)“

Objektwert (0...65.535)

Optionen: 0...65.535

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Typ 2-Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)

Nr: 1

Name:

Typ: 2 Byte vorzeichenbehaftet

Auslösung: Bereich A: -32768 bis: 0

Bereich B: 1 bis: 32767

Bedingung: A, B (immer)

Kaltstart: Bus (Wert lesen) Initialwert: 0

Warmstart: Bus (Wert lesen)

Einfügen Beenden Hilfe

Abb. 111: Parameterfenster „Menge, Datentyp 2 Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)“

Objektwert (-32.768...32.767)

Optionen: -32.768...0...32.767

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Typ 2-Byte Gleitkommazahl

The screenshot shows a software window titled "Menge" with the following parameters:

- Nr.: 1
- Name: (empty)
- Typ: 2 Byte Gleitkommazahl
- Exponent: 3 (Temp.)
- Auslösung: Bereich A: -163,84 bis: 0,00
- Bereich B: 0,08 bis: 163,76
- Bedingung: A, B (immer)
- Kaltstart: Bus (Wert lesen) Initialwert: 0,00
- Warmstart: Bus (Wert lesen)

Buttons at the bottom: Einfügen, Beenden, Hilfe.

Abb. 112: Parameterfenster „Menge, Datentyp 2 Byte Gleitkommazahl“

Objektwert (-163,84...163,76) und Exponent 3 (Temp.)

Optionen: -163,84...0,00...163,76

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Exponent

Optionen: Auto /
0...3 (Temp.)...15

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Exponent dem Objektwert zugeordnet wird.

Hinweis: Je nach dem welcher *Exponent* ausgewählt wird, können unterschiedliche *Objektwerte* eingestellt werden. In der unten aufgeführten Tabelle sind alle Möglichkeiten dargestellt.

Exponent	Objektwert
Auto	-671.088,64...0,00...670.760,96
0	-20,48...0,00...20,47
1	-40,96...0,00...40,94
2	-81,92...0,00...81,88
3 (Temp.)	-163,84...0,00...163,76
4	-327,68...0,00...327,52
5	-655,36...0,00...655,04
6	-1.310,72...0,00...1.310,08
7	-2.621,44...0,00...2.620,16
8	-5.242,88...0,00...5.240,32
9	-10.485,76...0,00...10.480,64
10	-20.971,52...0,00...20.961,28
11	-41.943,04...0,00...41.922,56
12	-88.386,08...0,00...83.845,12
13	-167.772,16...0,00...167.690,24
14	-335.544,32...0,00...335.380,48
15	-671.088,64...0,00...670.760,96

Tabelle 6: Exponent

Bedingung

Optionen: A, B (immer) /
>A, >B (Neueintritt) /
A<>B (Hysterese)

Unter *Bedingung* wird festgelegt, unter welchen Umständen die Menge ausgelöst werden soll.

Option: A, B (immer)

Der Eintrag *A, B (immer)* bedeutet, dass die Menge immer dann ausgelöst wird, wenn der auslösende Wert im Bereich A oder B liegt. Würde z.B. mehrmals ein Telegramm mit dem gleichen Wert bzw. mit Werten im gleichen Bereich empfangen werden, dann würde die Menge bei jeder Übertragung ausgelöst werden.

Wenn also mehrmals hintereinander der Temperaturwert 21 °Celsius übertragen wird, dann wird jedes Mal die Menge aktiviert und es werden damit jedes Mal Telegramme gesendet, um die Jalousien zu öffnen, die Klimatisierung abzuschalten und das Licht auszuschalten.

Option: >A, >B (Neueintritt)

Der Eintrag *>A, >B (Neueintritt)* bedeutet, dass die Menge nur dann ausgelöst wird, wenn der auslösende Wert sich erstmalig im *Bereich A* oder *Bereich B* befindet. Wenn also mehrmals der gleiche Wert zum Applikationsbaustein Zeit ABZ/S 2.1 gesendet wird, dann wird die Menge nur bei der ersten Übertragung ausgelöst.

Wenn also letztmalig die Menge durch die Übertragung eines Temperaturwertes im *Bereich A*, z.B. 21 °Celsius, ausgelöst wurde, danach Werte außerhalb des Bereiches A übertragen wurden, z.B. 23 °Celsius, und danach wieder ein Wert im *Bereich A*, wie z. B. 21 °Celsius, dann wird durch die erstmalige Übertragung des Wertes 21 °Celsius die Menge wieder aktiviert und es werden Telegramme gesendet, um die Jalousien zu öffnen, die Klimatisierung abzuschalten und das Licht auszuschalten.

Option: $A < > B$ (Hysterese)

Der Eintrag $A < > B$ (Hysterese) bedeutet, dass die Menge nur dann ausgelöst wird, wenn sich der auslösende Wert erstmalig im *Bereich A* befindet und die letztmalige Auslösung durch einen Wert im *Bereich B* erfolgte, bzw. wenn sich der auslösende Wert erstmalig im *Bereich B* befindet und die letztmalige Auslösung durch einen Wert im *Bereich A* erfolgte.

Wenn also letztmalig die Menge durch die Übertragung eines Wertes im *Bereich A*, z.B. 21 °Celsius, ausgelöst wurde (die Menge wird dabei aktiviert um z.B. eine Heizung einzuschalten) und danach Werte außerhalb des Bereiches A übertragen wurden, z.B. 23 °Celsius, und danach wieder ein Wert im *Bereich A*, wie z.B. 21 °Celsius, dann wird die Menge durch diesen Wert nicht mehr ausgelöst. Eine erneute Auslösung der Menge kann erst dann stattfinden, wenn ein Wert übertragen wird, der im *Bereich B* liegt, d.h. oberhalb von 24 °Celsius (die Menge wird dabei deaktiviert um z.B. eine Heizung auszuschalten).

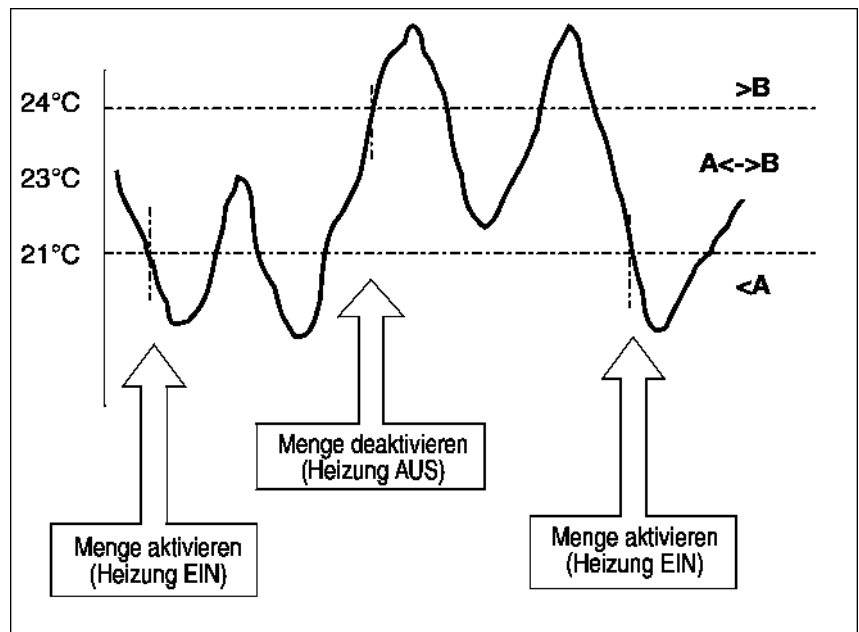


Abb. 113: Beispiel: Hysterese, Menge aktiviert/deaktiviert

Kaltstart

Optionen: Bus (Wert lesen) /
Init (Initwert verwenden) /
kein (keine Reaktion)

Unter *Kaltstart* wird festgelegt, wie sich der Applikationsbaustein Zeit bei Busspannungswiederkehr verhalten soll.

Im Applikationsbaustein Zeit gespeicherte aktuelle Informationen, wie z.B. Menge 1 ausgelöst, werden bei einem Busspannungsausfall für mindestens 1 h gespeichert. Dauert der Busspannungsausfall länger als 1 h, erkennt der Applikationsbaustein Zeit selbsttätig, ob die Informationen noch gespeichert sind oder ob es zu einem Datenverlust kam. Das Anwendungsprogramm und die Parameter sind im Applikationsbaustein Zeit dauerhaft gespeichert.

Im Falle eines Datenverlustes führt der Applikationsbaustein Zeit bei Busspannungswiederkehr einen so genannten *Kaltstart* aus, d.h. er kann nicht mehr auf gespeicherte Daten zurückgreifen und muss entweder mit vorgegebenen Daten arbeiten oder muss die für ihn relevanten Daten aus anderen Busgeräten auslesen.

Weiter ist zu beachten, dass das Zeitschaltprogramm nach einem *Kaltstart* nicht selbsttätig anläuft, da die aktuelle Uhrzeit bzw. das Datum nicht mehr verfügbar sind. Siehe auch Interne Uhr.

Für den Kaltstart kann festgelegt werden, wie der Applikationsbaustein Zeit reagieren soll.

Option: Bus (Wert lesen)

Der Applikationsbaustein Zeit liest nach Busspannungswiederkehr die für ihn relevanten Daten aus anderen Busgeräten aus. In Abhängigkeit des empfangenen Wertes und der Kriterien für die *Auslösung* der Menge löst er die Menge im *Bereich A* oder *Bereich B* aus bzw. nicht aus.

Option: Init (Initwert verwenden)

Der Applikationsbaustein Zeit verwendet nach Busspannungswiederkehr fest vorgegebene Werte. In Abhängigkeit der vorgegebenen Werte und der Kriterien für die *Auslösung* der Menge löst er die Menge im *Bereich A* oder *Bereich B* aus bzw. nicht aus.

Was ist der Initwert?

Soll der Applikationsbaustein Zeit nach Busspannungswiederkehr mit Datenverlust, also nach einem Kaltstart, einen fest vorgegebenen Wert verwenden, so ist dieser Wert unter Initialwert aufgelistet.

Option: Kein (Keine Reaktion)

Der Applikationsbaustein Zeit löst erst dann wieder eine Menge aus, wenn ein Telegramm mit einem Wert im *Bereich A* oder *Bereich B* empfangen wird.

Dabei wird bei einem *Kaltstart* beim Empfang des ersten Wertes, der im *Bereich A* oder *Bereich B* liegt, grundsätzlich immer die Menge ausgelöst.

Warmstart

Optionen: Bus (Wert lesen) /
 RAM (alter Wert) /
 kein (keine Reaktion)

Unter *Warmstart* wird festgelegt, wie sich der Applikationsbaustein Zeit bei Busspannungswiederkehr verhalten soll.

Im Applikationsbaustein Zeit gespeicherte aktuelle Informationen, wie z.B. Menge 1 ausgelöst, werden bei einem Busspannungsausfall für mindestens 1 h gespeichert. Dauert der Busspannungsausfall länger als 1 h, erkennt der Applikationsbaustein Zeit selbsttätig, ob die Informationen noch gespeichert sind oder ob es zu einem Datenverlust kam. Das Anwendungsprogramm und die Parameter sind im Applikationsbaustein Zeit dauerhaft gespeichert.

Sind die gespeicherten Daten noch vorhanden, führt der Applikationsbaustein Zeit bei Busspannungswiederkehr einen so genannten *Warmstart* aus, d.h. er kann mit den noch gespeicherten Daten arbeiten, kann aber auch vorgegebene Daten verwenden oder die für ihn relevanten Daten aus anderen Busgeräten auslesen.

Für den Warmstart kann festgelegt werden, wie der Applikationsbaustein Zeit reagieren soll.

Option: Bus (Wert lesen)

Der Applikationsbaustein Zeit liest nach Busspannungswiederkehr die für ihn relevanten Daten aus anderen Busgeräten aus. In Abhängigkeit des empfangenen Wertes und der Kriterien für die *Auslösung* der Menge löst er die Menge im *Bereich A* oder *Bereich B* aus bzw. nicht aus.

Bei einem Warmstart wird eine Menge z.B. dann nicht mehr ausgelöst, wenn diese Menge im *Bereich A* bereits aktiviert war und nach Auslesen der anderen Busgeräte auch wieder im *Bereich A* aktiviert werden soll und der Parameter für *Auslösung* nicht auf immer steht.

Option: RAM (alter Wert)

Der Applikationsbaustein Zeit verwendet nach Busspannungswiederkehr die noch gespeicherten Werte. In Abhängigkeit der gespeicherten Werte, d.h. des Zustandes vor dem Busspannungsausfall, und der Kriterien für die *Auslösung* der Menge löst er die Menge im *Bereich A* oder *Bereich B* aus bzw. nicht aus.

Option: Kein (Keine Reaktion)

Der Applikationsbaustein Zeit löst erst dann wieder eine Menge aus, wenn ein Telegramm mit einem Wert im *Bereich A* oder *Bereich B* empfangen wird.

Dabei wird bei einem *Kaltstart* beim Empfang des ersten Wertes, der im *Bereich A* oder *Bereich B* liegt, grundsätzlich immer die Menge ausgelöst.

Bei einem *Warmstart* wird nur dann die Menge ausgelöst, wenn alle anderen Kriterien erfüllt sind, z.B. letzter vor dem Busausfall empfangener Wert lag im *Bereich B* und erster nach Busspannungswiederkehr empfangener Wert liegt im *Bereich A*.

Initialwert

Unter *Initialwert* wird der Wert festgelegt, den der Applikationsbaustein Zeit nach einem Kaltstart als fest vorgegebenen Wert verwenden soll. Das Feld ist abhängig vom voreingestellten Typ, ist z. B. ein 1 Bit-Typ gewählt worden, können nur die Werte 0 und 1 eingestellt werden.

Einfügen-Schaltfläche

Über die Schaltfläche *Einfügen* wird eine neue Schaltzeit eingefügt.

Beenden-Schaltfläche

Über die Schaltfläche *Beenden* wird das Parameterfenster geschlossen.

Hilfe-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich direkt die Hilfe öffnen und es geht ein weiteres Parameterfenster *Hilfe zum Anwendungsprogramm...* auf.

3.4.9.2 Menge bearbeiten

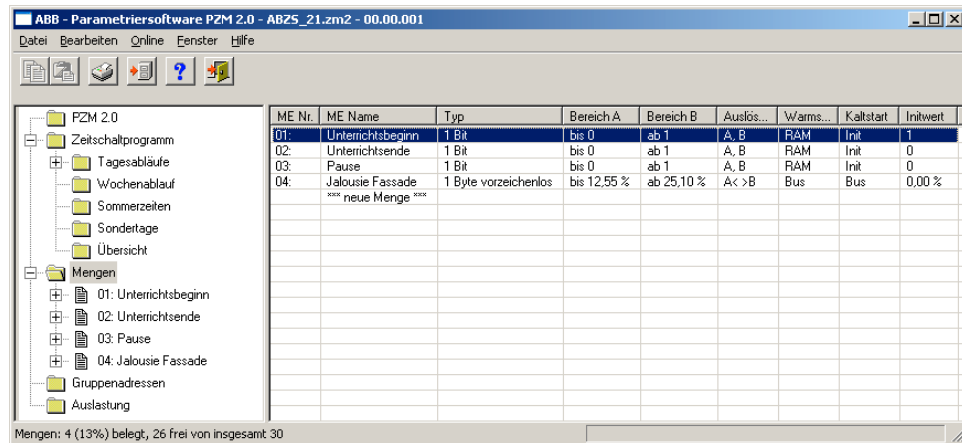


Abb. 114: Dialogfenster „Menge bearbeiten“

Um eine Menge zu bearbeiten selektieren man im Auswahlbereich *Mengen*, z.B. ME Nr. 01:.

Im rechten Fenster wird die zugehörige Tabelle aktiv.

Die Tabelle ist in ME Nr., ME Name, Typ, Bereich A, Bereich B, Auslösung, Warmstart, Kaltstart und Initwert aufgeteilt.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

ME Nr., ME Name, Typ, Bereich A, Bereich B, Auslösung

In dieser Tabelle werden die fortlaufende Nummer der Menge (*ME Nr.*), der Name der Menge (*ME Name*), der Typ des Mengenauslösers (*Typ*), die Kriterien für die *Auslösung* in dem *Bereich A* und dem *Bereich B* aufgelistet.

Warmstart, Kaltstart, Initialwert

In dieser Tabelle werden die Verhalten bei einem *Warmstart* und einem *Kaltstart* sowie der zugehörige *Initialwert* aufgelistet.

Das Parameterfenster *Menge* wird durch folgende Vorgehensweise aktiv:

- Durch einen Doppelklick auf die ausgewählte Menge, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Bearbeiten* im Pop Up-Menü, oder

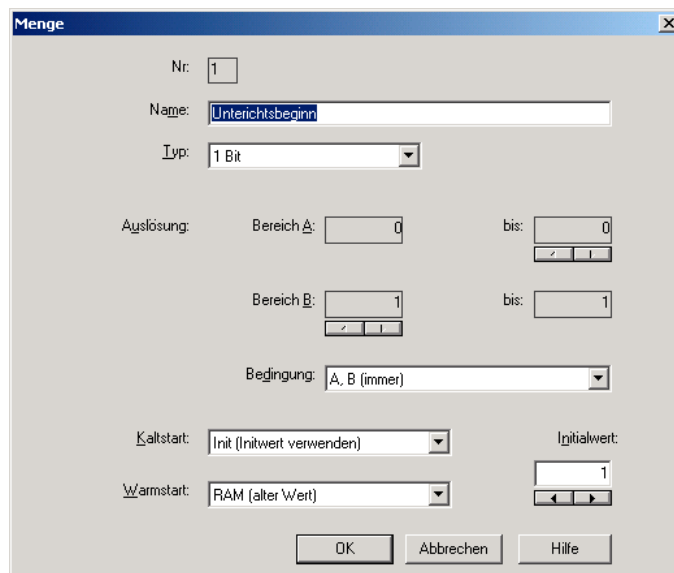


Abb. 115: Parameterfenster „Menge auswählen“

Die ausgewählte *Menge* steht jetzt zur Bearbeitung bereit.

Nr.

Die Mengenummer (*ME Nr.*) ist nicht veränderbar. Sie wird automatisch von dem Anwendungsprogramm Zeiten Mengen/2 vergeben und ist eine fortlaufende Zahl für die eindeutige Kennzeichnung der Menge.

Name

Der Mengename (*ME Name*) kann verändert werden. Es stehen maximal 50 Zeichen zur Verfügung.

Typ

Optionen: 1 Bit /
 1 Byte vorzeichenlos /
 1 Byte vorzeichenbehaftet /
 2 Byte vorzeichenlos /
 2 Byte vorzeichenbehaftet /
 2 Byte Gleitkommazahl

Mit dem *Typ* wird gekennzeichnet, welcher Typ eines Wertes der Auslösung einer Menge (Funktionsgruppe) zugeordnet ist, d.h. ob die Menge z.B. durch ein Telegramm mit dem binären Wert 1 oder ein Telegramm mit dem 1-Byte-Wert 128 ausgelöst wird.

Eine Menge kann durch ein Telegramm mit der Gruppenadresse eines Mengenauslösers dieser Menge aktiviert werden. Mit einem Telegramm können unterschiedliche Typen von Werten gesendet werden, z.B. 1-Bit-Werte d.h. binäre Werte wie 0 und 1 oder z.B. 1-Byte-Werte wie z.B. 0, 128 oder 255, die dann als 0%, 50% und 100% interpretiert werden können.

Auslösung

Unter *Auslösung* für den *Bereich A* und den *Bereich B* werden die Grenzen festgelegt, innerhalb derer die Werte liegen müssen, um die Menge auszulösen. Bei 1 Bit-Typ gibt es nur die Zustände 0 und 1. Diese Werte sind nicht editierbar.

Wenn eine Menge durch einen *Mengenauslöser* ausgelöst wird, werden bestimmte Funktionen aktiviert, z.B. Licht ein- oder ausschalten. Dabei kann man bei der Auslösung einer Menge z.B. durch den Wert „0“ in bestimmten Räumen das Licht ausschalten und bei einer Auslösung durch den Wert „1“ in diesen Räumen das Licht einschalten. Eine Menge kann sich also bei der Auslösung durch den Wert „0“ anders verhalten als bei der Auslösung durch den Wert „1“.

Man könnte daher die *Auslösung* einer Menge durch den Wert „1“ auch als Aktivieren der Menge (Funktionsgruppe) und das Auslösen der Menge durch den Wert „0“ als Deaktivieren der Menge (Funktionsgruppe) bezeichnen.

Binäre Werte, die eine Menge (Funktionsgruppe) auslösen, können nur die Werte „0“ und „1“ annehmen. Wenn die Menge z.B. durch einen 1-Byte-Wert ausgelöst wird, dann können die auslösenden Werte im Bereich zwischen 0...255 bzw. zwischen 0%...100% liegen.

Daher können für die Aktivierung einer Menge und die Deaktivierung einer Menge jeweils Wertebereiche eingegeben werden.

Bereich A, Bereich B

Unter *Bereich A* sind dabei diejenigen Werte angegeben, die eine Menge aktivieren oder anders ausgedrückt im *Bereich A* auslösen, und unter *Bereich B* sind diejenigen Werte angegeben, die eine Menge deaktivieren oder anders ausgedrückt im *Bereich B* auslösen.

Wenn eine Menge z.B. durch einen 2-Byte-Wert, mit dem die Raumtemperatur eines Raumes übertragen wird, ausgelöst wird, dann könnten dadurch z.B. bei einem Temperaturwert unter 22 °Celsius die Jalousien geöffnet, die Klimatisierung abgeschaltet und das Licht ausgeschaltet werden. Bei einem Temperaturwert oberhalb von 24 °Celsius könnten die Jalousien geschlossen und das Licht und die Klimatisierung eingeschaltet werden.

Um z.B. bei der mehrfachen Übertragung gleicher Werte nicht jedes Mal die Menge auszulösen, d.h. bestimmte Funktionen zu aktivieren, können weitere Kriterien für die Auslösung der Menge festgelegt werden.

Hinweis: Je nach dem welcher *Typ* ausgewählt wurde, erscheinen im Parameter *Auslösung* unterschiedliche Optionen.

Typ 1-Bit

The screenshot shows a software window titled "Menge" with the following fields and controls:

- Nr.:** Input field containing the value "1".
- Name:** Empty text input field.
- Typ:** Dropdown menu showing "1 Bit".
- Auslösung:** Two rows of controls. The first row has "Bereich A:" with a value of "0" and "bis:" with a value of "0". The second row has "Bereich B:" with a value of "1" and "bis:" with a value of "1".
- Bedingung:** Dropdown menu showing "A, B (immer)".
- Kaltstart:** Dropdown menu showing "Bus (Wert lesen)".
- Initialwert:** Input field containing "0".
- Warmstart:** Dropdown menu showing "Bus (Wert lesen)".
- Buttons:** "Einfügen", "Beenden", and "Hilfe" at the bottom.

Abb. 116: Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Bit“

Objektwert (0...1)

Optionen: 0/1

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Typ 1-Byte vorzeichenlos (0...255)

Nr: 1

Name:

Typ: 1 Byte vorzeichenlos in % Standard

Auslösung: Bereich A: 0 bis: 0

Bereich B: 1 bis: 255

Bedingung: A, B (immer)

Kaltstart: Bus (Wert lesen) Initialwert: 0

Warmstart: Bus (Wert lesen)

Einfügen Beenden Hilfe

Abb. 117: Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...255)“

Objektwert (0...255) und Standard

Optionen: 0...255

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Ist zusätzlich *Standard* ausgewählt wird der Objektwert ohne Einheit ausgegeben.

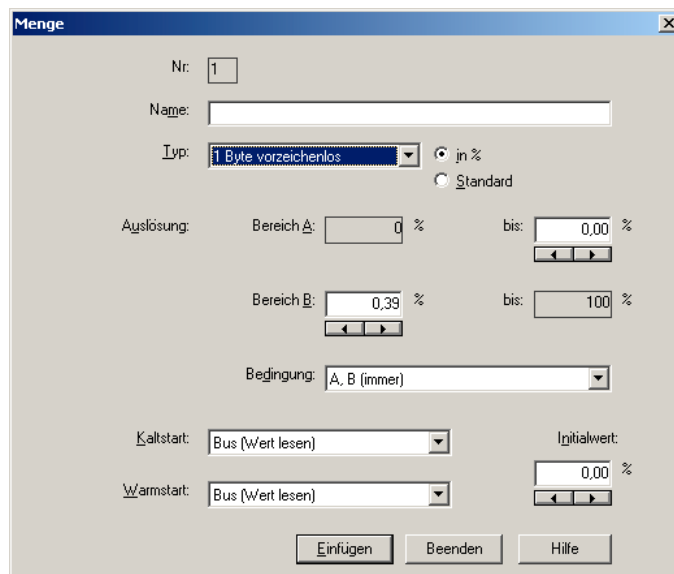
Typ 1-Byte vorzeichenlos (0...100%)

Abb. 118: Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...100%)“

Objektwert (0...100%) und in %Optionen: 0,00...100%

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Ist zusätzlich *in %* ausgewählt wird dem Objektwert 0 = 0% und dem Objektwert 255 = 100% zugeordnet.

Typ 1-Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)

Abb. 119: Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)“

Objektwert (-128...127)

Optionen: -128...0...127

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Typ 2-Byte vorzeichenlos (0...65.535)

Abb. 120: Parameterfenster „Menge, Datentyp 2 Byte vorzeichenlos (0...65.535)“

Objektwert (0...65.535)

Optionen: 0...65.535

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Typ 2-Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)

Abb. 121: Parameterfenster „Menge, Datentyp 2 Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)“

Objektwert (-32.768...32.767)

Optionen: -32.768...0...32.767

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Typ 2-Byte Gleitkommazahl

The screenshot shows a software window titled "Menge" with the following parameters:

- Nr.: 1
- Name: (empty)
- Typ: 2 Byte Gleitkommazahl
- Auslösung: 3 (Temp.)
- Bereich A: -163,84 bis: 0,00
- Bereich B: 0,08 bis: 163,76
- Bedingung: A, B (immer)
- Kaltstart: Bus (Wert lesen) Initialwert: 0,00
- Warmstart: Bus (Wert lesen)

Buttons at the bottom: Einfügen, Beenden, Hilfe.

Abb. 122: Parameterfenster „Menge, Datentyp 2 Byte Gleitkommazahl“

Objektwert (-163,84...163,76) und Exponent 3 (Temp.)

Optionen: -163,84...0,00...163,76

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Exponent

Optionen: Auto /
0...3 (Temp.)...15

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Exponent dem Objektwert zugeordnet wird.

Hinweis: Je nach dem welcher *Exponent* ausgewählt wird, können unterschiedliche *Objektwerte* eingestellt werden. In der unten aufgeführten Tabelle sind alle Möglichkeiten dargestellt.

Exponent	Objektwert
Auto	-671.088,64...0,00...670.760,96
0	-20,48...0,00...20,47
1	-40,96...0,00...40,94
2	-81,92...0,00...81,88
3 (Temp.)	-163,84...0,00...163,76
4	-327,68...0,00...327,52
5	-655,36...0,00...655,04
6	-1.310,72...0,00...1.310,08
7	-2.621,44...0,00...2.620,16
8	-5.242,88...0,00...5.240,32
9	-10.485,76...0,00...10.480,64
10	-20.971,52...0,00...20.961,28
11	-41.943,04...0,00...41.922,56
12	-88.386,08...0,00...83.845,12
13	-167.772,16...0,00...167.690,24
14	-335.544,32...0,00...335.380,48
15	-671.088,64...0,00...670.760,96

Tabelle 7: Exponent

Bedingung

Optionen: A, B (immer) /
>A, >B (Neueintritt) /
A<>B (Hysterese)

Unter *Bedingung* wird festgelegt, unter welchen Umständen die Menge ausgelöst werden soll.

Option: A, B (immer)

Der Eintrag *A, B (immer)* bedeutet, dass die Menge immer dann ausgelöst wird, wenn der auslösende Wert im Bereich A oder B liegt. Würde z.B. mehrmals ein Telegramm mit dem gleichen Wert bzw. mit Werten im gleichen Bereich empfangen werden, dann würde die Menge bei jeder Übertragung ausgelöst werden.

Wenn also mehrmals hintereinander der Temperaturwert 21 °Celsius übertragen wird, dann wird jedes Mal die Menge aktiviert und es werden damit jedes Mal Telegramme gesendet, um die Jalousien zu öffnen, die Klimatisierung abzuschalten und das Licht auszuschalten.

Option: >A, >B (Neueintritt)

Der Eintrag *>A, >B (Neueintritt)* bedeutet, dass die Menge nur dann ausgelöst wird, wenn der auslösende Wert sich erstmalig im *Bereich A* oder *Bereich B* befindet. Wenn also mehrmals der gleiche Wert zum Applikationsbaustein Zeit ABZ/S 2.1 gesendet wird, dann wird die Menge nur bei der ersten Übertragung ausgelöst.

Wenn also letztmalig die Menge durch die Übertragung eines Temperaturwertes im *Bereich A*, z.B. 21 °Celsius, ausgelöst wurde, danach Werte außerhalb des Bereiches A übertragen wurden, z.B. 23 °Celsius, und danach wieder ein Wert im *Bereich A*, wie z. B. 21 °Celsius, dann wird durch die erstmalige Übertragung des Wertes 21 °Celsius die Menge wieder aktiviert und es werden Telegramme gesendet, um die Jalousien zu öffnen, die Klimatisierung abzuschalten und das Licht auszuschalten.

Option: $A < > B$ (Hysterese)

Der Eintrag $A < > B$ (Hysterese) bedeutet, dass die Menge nur dann ausgelöst wird, wenn sich der auslösende Wert erstmalig im *Bereich A* befindet und die letzte Auslösung durch einen Wert im *Bereich B* erfolgte, bzw. wenn sich der auslösende Wert erstmalig im *Bereich B* befindet und die letzte Auslösung durch einen Wert im *Bereich A* erfolgte.

Wenn also letztmalig die Menge durch die Übertragung eines Wertes im *Bereich A*, z.B. 21 °Celsius, ausgelöst wurde (die Menge wird dabei aktiviert um z.B. eine Heizung einzuschalten) und danach Werte außerhalb des Bereiches A übertragen wurden, z.B. 23 °Celsius, und danach wieder ein Wert im *Bereich A*, wie z.B. 21 °Celsius, dann wird die Menge durch diesen Wert nicht mehr ausgelöst. Eine erneute Auslösung der Menge kann erst dann stattfinden, wenn ein Wert übertragen wird, der im *Bereich B* liegt, d.h. oberhalb von 24 °Celsius (die Menge wird dabei deaktiviert um z.B. eine Heizung auszuschalten).

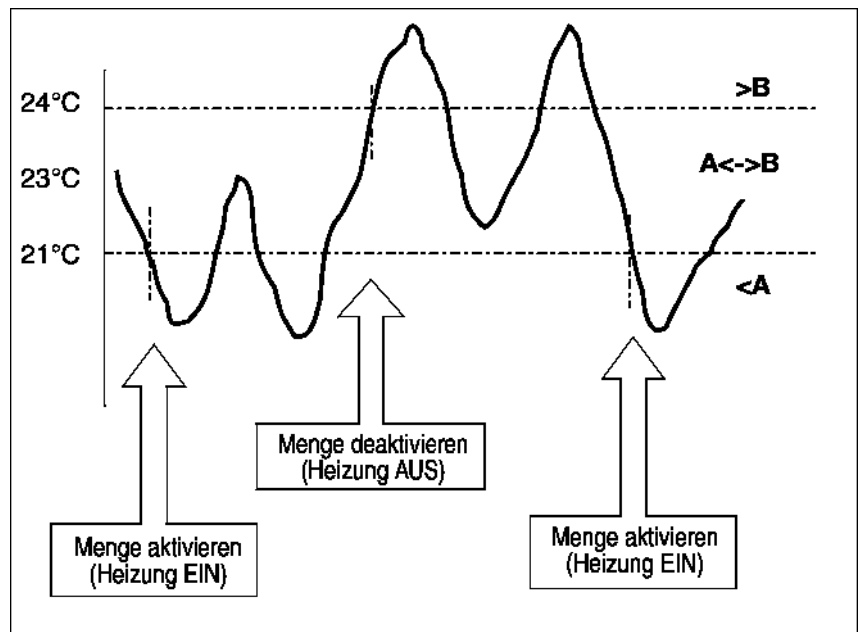


Abb. 123: Beispiel: Hysterese, Menge aktiviert/deaktiviert

Kaltstart

Optionen: Bus (Wert lesen) /
Init (Initwert verwenden) /
kein (keine Reaktion)

Unter *Kaltstart* wird festgelegt, wie sich der Applikationsbaustein Zeit bei Busspannungswiederkehr verhalten soll.

Im Applikationsbaustein Zeit gespeicherte aktuelle Informationen, wie z.B. Menge 1 ausgelöst, werden bei einem Busspannungsausfall für mindestens 1 h gespeichert. Dauert der Busspannungsausfall länger als 1 h, erkennt der Applikationsbaustein Zeit selbsttätig, ob die Informationen noch gespeichert sind oder ob es zu einem Datenverlust kam. Das Anwendungsprogramm und die Parameter sind im Applikationsbaustein Zeit dauerhaft gespeichert.

Im Falle eines Datenverlustes führt der Applikationsbaustein Zeit bei Busspannungswiederkehr einen so genannten *Kaltstart* aus, d.h. er kann nicht mehr auf gespeicherte Daten zurückgreifen und muss entweder mit vorgegebenen Daten arbeiten oder muss die für ihn relevanten Daten aus anderen Busgeräten auslesen.

Weiter ist zu beachten, dass das Zeitschaltprogramm nach einem *Kaltstart* nicht selbsttätig anläuft, da die aktuelle Uhrzeit bzw. das Datum nicht mehr verfügbar sind. Siehe auch Interne Uhr.

Für den Kaltstart kann festgelegt werden, wie der Applikationsbaustein Zeit reagieren soll.

Option: Bus (Wert lesen)

Der Applikationsbaustein Zeit liest nach Busspannungswiederkehr die für ihn relevanten Daten aus anderen Busgeräten aus. In Abhängigkeit des empfangenen Wertes und der Kriterien für die *Auslösung* der Menge löst er die Menge im *Bereich A* oder *Bereich B* aus bzw. nicht aus.

Option: Init (Initwert verwenden)

Der Applikationsbaustein Zeit verwendet nach Busspannungswiederkehr fest vorgegebene Werte. In Abhängigkeit der vorgegebenen Werte und der Kriterien für die *Auslösung* der Menge löst er die Menge im *Bereich A* oder *Bereich B* aus bzw. nicht aus.

Was ist der Initwert?

Soll der Applikationsbaustein Zeit nach Busspannungswiederkehr mit Datenverlust, also nach einem Kaltstart, einen fest vorgegebenen Wert verwenden, so ist dieser Wert unter Initialwert aufgelistet.

Option: Kein (Keine Reaktion)

Der Applikationsbaustein Zeit löst erst dann wieder eine Menge aus, wenn ein Telegramm mit einem Wert im *Bereich A* oder *Bereich B* empfangen wird.

Dabei wird bei einem *Kaltstart* beim Empfang des ersten Wertes, der im *Bereich A* oder *Bereich B* liegt, grundsätzlich immer die Menge ausgelöst.

Warmstart

Optionen: Bus (Wert lesen) /
RAM (alter Wert) /
kein (keine Reaktion)

Unter *Warmstart* wird festgelegt, wie sich der Applikationsbaustein Zeit bei Busspannungswiederkehr verhalten soll.

Im Applikationsbaustein Zeit gespeicherte aktuelle Informationen, wie z.B. Menge 1 ausgelöst, werden bei einem Busspannungsausfall für mindestens 1 h gespeichert. Dauert der Busspannungsausfall länger als 1 h, erkennt der Applikationsbaustein Zeit selbsttätig, ob die Informationen noch gespeichert sind oder ob es zu einem Datenverlust kam. Das Anwendungsprogramm und die Parameter sind im Applikationsbaustein Zeit dauerhaft gespeichert.

Sind die gespeicherten Daten noch vorhanden, führt der Applikationsbaustein Zeit bei Busspannungswiederkehr einen so genannten *Warmstart* aus, d.h. er kann mit den noch gespeicherten Daten arbeiten, kann aber auch vorgegebene Daten verwenden oder die für ihn relevanten Daten aus anderen Busgeräten auslesen.

Für den Warmstart kann festgelegt werden, wie der Applikationsbaustein Zeit reagieren soll.

Option: Bus (Wert lesen)

Der Applikationsbaustein Zeit liest nach Busspannungswiederkehr die für ihn relevanten Daten aus anderen Busgeräten aus. In Abhängigkeit des empfangenen Wertes und der Kriterien für die *Auslösung* der Menge löst er die Menge im *Bereich A* oder *Bereich B* aus bzw. nicht aus.

Bei einem Warmstart wird eine Menge z.B. dann nicht mehr ausgelöst, wenn diese Menge im *Bereich A* bereits aktiviert war und nach Auslesen der anderen Busgeräte auch wieder im *Bereich A* aktiviert werden soll und der Parameter für *Auslösung* nicht auf immer steht.

Option: RAM (alter Wert)

Der Applikationsbaustein Zeit verwendet nach Busspannungswiederkehr die noch gespeicherten Werte. In Abhängigkeit der gespeicherten Werte, d.h. des Zustandes vor dem Busspannungsausfall, und der Kriterien für die *Auslösung* der Menge löst er die Menge im *Bereich A* oder *Bereich B* aus bzw. nicht aus.

Option: Kein (Keine Reaktion)

Der Applikationsbaustein Zeit löst erst dann wieder eine Menge aus, wenn ein Telegramm mit einem Wert im *Bereich A* oder *Bereich B* empfangen wird.

Dabei wird bei einem *Kaltstart* beim Empfang des ersten Wertes, der im *Bereich A* oder *Bereich B* liegt, grundsätzlich immer die Menge ausgelöst.

Bei einem *Warmstart* wird nur dann die Menge ausgelöst, wenn alle anderen Kriterien erfüllt sind, z.B. letzter vor dem Busausfall empfangener Wert lag im *Bereich B* und erster nach Busspannungswiederkehr empfangener Wert liegt im *Bereich A*.

Initialwert

Unter *Initialwert* wird der Wert festgelegt, den der Applikationsbaustein Zeit nach einem Kaltstart als fest vorgegebenen Wert verwenden soll. Das Feld ist abhängig vom voreingestellten Typ, ist z. B. ein 1 Bit-Typ gewählt worden, können nur die Werte 0 und 1 eingestellt werden.

OK-Schaltfläche

Über die Schaltfläche werden die Einstellungen übernommen und das Parameterfenster schließt sich.

Abbrechen-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich die Funktion abbrechen und das Parameterfenster schließt sich.

Hilfe-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich direkt die Hilfe öffnen und es geht ein weiteres Parameterfenster *Hilfe zum Anwendungsprogramm...* auf.

3.4.9.3 Menge ändern

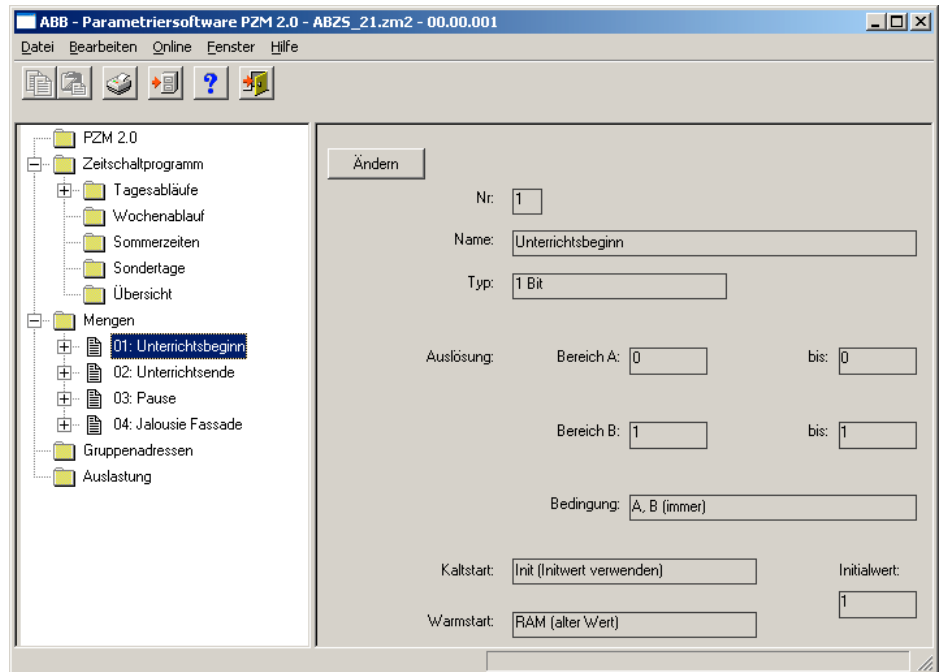


Abb. 124: Dialogfenster „Menge ändern“

Um eine Menge zu ändern selektieren man im Auswahlbereich *Mengen* und danach z.B. 01: Unterrichtsbeginn.

Im rechten Fenster wird das zugehörige Parameterfenster und die Schaltfläche *Ändern* aktiv.

Ändern-Schaltfläche

Durch Betätigen von *Ändern* wird das Dialogfenster *Menge* sichtbar. Es können dort die Einstellungen geändert werden.

Das Parameterfenster *Menge* wird durch folgende Vorgehensweise aktiv:
- Durch einen Klick auf die Schaltfläche *Ändern*.

The screenshot shows a dialog box titled "Menge" with the following fields and controls:

- Nr.:** Input field containing the value "1".
- Name:** Text input field containing "Unterrichtsbeginn".
- Typ:** Dropdown menu set to "1 Bit".
- Auslösung:** Two range settings:
 - Bereich A:** Input field "0" and "bis:" input field "0".
 - Bereich B:** Input field "1" and "bis:" input field "1".
- Bedingung:** Dropdown menu set to "A, B (immer)".
- Kaltstart:** Dropdown menu set to "Init (Initwert verwenden)".
- Initialwert:** Input field containing "1".
- Warmstart:** Dropdown menu set to "RAM (alter Wert)".
- Buttons:** "OK", "Abbrechen", and "Hilfe" at the bottom.

Abb. 125: Parameterfenster „Menge auswählen“

Die ausgewählte *Menge* steht jetzt zur Bearbeitung bereit.

Nr.

Die Mengenummer (*ME Nr.*) ist nicht veränderbar. Sie wird automatisch von dem Anwendungsprogramm Zeilen Mengen/2 vergeben und ist eine fortlaufende Zahl für die eindeutige Kennzeichnung der Menge.

Name

Der Mengename (*ME Name*) kann verändert werden. Es stehen maximal 50 Zeichen zur Verfügung.

Typ

Optionen: 1 Bit /
 1 Byte vorzeichenlos /
 1 Byte vorzeichenbehaftet /
 2 Byte vorzeichenlos /
 2 Byte vorzeichenbehaftet /
 2 Byte Gleitkommazahl

Mit dem *Typ* wird gekennzeichnet, welcher Typ eines Wertes der Auslösung einer Menge (Funktionsgruppe) zugeordnet ist, d.h. ob die Menge z.B. durch ein Telegramm mit dem binären Wert 1 oder ein Telegramm mit dem 1-Byte-Wert 128 ausgelöst wird.

Eine Menge kann durch ein Telegramm mit der Gruppenadresse eines Mengenauslösers dieser Menge aktiviert werden. Mit einem Telegramm können unterschiedliche Typen von Werten gesendet werden, z.B. 1-Bit-Werte d.h. binäre Werte wie 0 und 1 oder z.B. 1-Byte-Werte wie z.B. 0, 128 oder 255, die dann als 0%, 50% und 100% interpretiert werden können.

Auslösung

Unter *Auslösung* für den *Bereich A* und den *Bereich B* werden die Grenzen festgelegt, innerhalb derer die Werte liegen müssen, um die Menge auszulösen. Bei 1 Bit-Typ gibt es nur die Zustände 0 und 1. Diese Werte sind nicht editierbar.

Wenn eine Menge durch einen *Mengenauslöser* ausgelöst wird, werden bestimmte Funktionen aktiviert, z.B. Licht ein- oder ausschalten. Dabei kann man bei der Auslösung einer Menge z.B. durch den Wert „0“ in bestimmten Räumen das Licht ausschalten und bei einer Auslösung durch den Wert „1“ in diesen Räumen das Licht einschalten. Eine Menge kann sich also bei der Auslösung durch den Wert „0“ anders verhalten als bei der Auslösung durch den Wert „1“.

Man könnte daher die *Auslösung* einer Menge durch den Wert „1“ auch als Aktivieren der Menge (Funktionsgruppe) und das Auslösen der Menge durch den Wert „0“ als Deaktivieren der Menge (Funktionsgruppe) bezeichnen.

Binäre Werte, die eine Menge (Funktionsgruppe) auslösen, können nur die Werte „0“ und „1“ annehmen. Wenn die Menge z.B. durch einen 1-Byte-Wert ausgelöst wird, dann können die auslösenden Werte im Bereich zwischen 0...255 bzw. zwischen 0%...100% liegen.

Daher können für die Aktivierung einer Menge und die Deaktivierung einer Menge jeweils Wertebereiche eingegeben werden.

Bereich A, Bereich B

Unter *Bereich A* sind dabei diejenigen Werte angegeben, die eine Menge aktivieren oder anders ausgedrückt im *Bereich A* auslösen, und unter *Bereich B* sind diejenigen Werte angegeben, die eine Menge deaktivieren oder anders ausgedrückt im *Bereich B* auslösen.

Wenn eine Menge z.B. durch einen 2-Byte-Wert, mit dem die Raumtemperatur eines Raumes übertragen wird, ausgelöst wird, dann könnten dadurch z.B. bei einem Temperaturwert unter 22 °Celsius die Jalousien geöffnet, die Klimatisierung abgeschaltet und das Licht ausgeschaltet werden. Bei einem Temperaturwert oberhalb von 24 °Celsius könnten die Jalousien geschlossen und das Licht und die Klimatisierung eingeschaltet werden.

Um z.B. bei der mehrfachen Übertragung gleicher Werte nicht jedes Mal die Menge auszulösen, d.h. bestimmte Funktionen zu aktivieren, können weitere Kriterien für die Auslösung der Menge festgelegt werden.

Hinweis: Je nach dem welcher *Typ* ausgewählt wurde, erscheinen im Parameter *Auslösung* unterschiedliche Optionen.

Typ 1-Bit

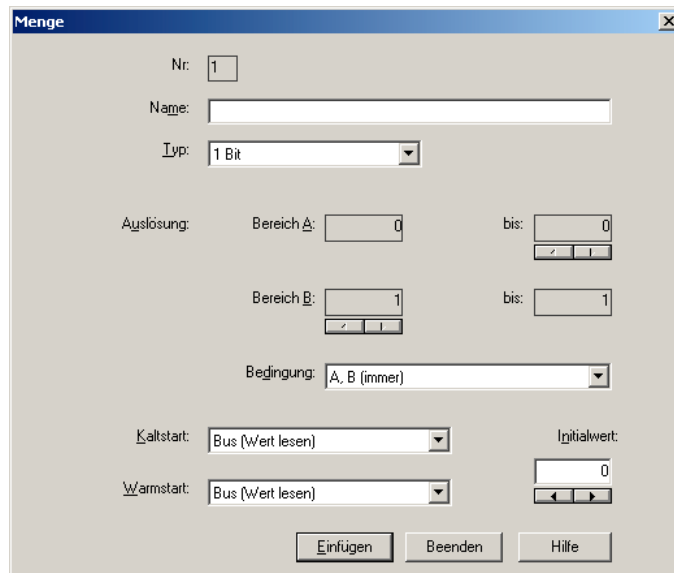


Abb. 126: Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Bit“

Objektwert (0...1)

Optionen: 0/1

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Typ 1-Byte vorzeichenlos (0...255)

Nr: 1

Name:

Typ: 1 Byte vorzeichenlos in % Standard

Auslösung: Bereich A: 0 bis: 0

Bereich B: 1 bis: 255

Bedingung: A, B (immer)

Kaltstart: Bus (Wert lesen) Initialwert: 0

Warmstart: Bus (Wert lesen)

Einfügen Beenden Hilfe

Abb. 127: Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...255)“

Objektwert (0...255) und Standard

Optionen: 0...255

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Ist zusätzlich *Standard* ausgewählt wird der Objektwert ohne Einheit ausgegeben.

Typ 1-Byte vorzeichenlos (0...100%)

Nr: 1

Name:

Typ: 1 Byte vorzeichenlos in % Standard

Auslösung: Bereich A: 0 % bis: 0,00 %

Bereich B: 0,39 % bis: 100 %

Bedingung: A, B (immer)

Kaltstart: Bus (Wert lesen) Initialwert: 0,00 %

Warmstart: Bus (Wert lesen)

Einfügen Beenden Hilfe

Abb. 128: Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...100%)“

Objektwert (0...100%) und in %Optionen: 0,00...100%

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Ist zusätzlich *in %* ausgewählt wird dem Objektwert 0 = 0% und dem Objektwert 255 = 100% zugeordnet.

Typ 1-Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)

Abb. 129: Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)“

Objektwert (-128...127)

Optionen: -128...0...127

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Typ 2-Byte vorzeichenlos (0...65.535)

Abb. 130: Parameterfenster „Menge, Datentyp 2 Byte vorzeichenlos (0...65.535)“

Objektwert (0...65.535)

Optionen: 0...65.535

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Typ 2-Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)

Nr: 1

Name:

Typ: 2 Byte vorzeichenbehaftet

Auslösung: Bereich A: -32768 bis: 0

Bereich B: 1 bis: 32767

Bedingung: A, B (immer)

Kaltstart: Bus (Wert lesen) Initialwert: 0

Warmstart: Bus (Wert lesen)

Einfügen Beenden Hilfe

Abb. 131: Parameterfenster „Menge, Datentyp 2 Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)“

Objektwert (-32.768...32.767)

Optionen: -32.768...0...32.767

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Typ 2-Byte Gleitkommazahl

The screenshot shows a software window titled "Menge" with the following parameters:

- Nr.: 1
- Name: (empty)
- Typ: 2 Byte Gleitkommazahl
- Auslösung: 3 (Temp.)
- Bereich A: -163,84 bis 0,00
- Bereich B: 0,08 bis 163,76
- Bedingung: A, B (immer)
- Kaltstart: Bus (Wert lesen)
- Initialwert: 0,00
- Warmstart: Bus (Wert lesen)

Buttons at the bottom: Einfügen, Beenden, Hilfe.

Abb. 132: Parameterfenster „Menge, Datentyp 2 Byte Gleitkommazahl“

Objektwert (-163,84...163,76) und Exponent 3 (Temp.)

Optionen: -163,84...0,00...163,76

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Exponent

Optionen: Auto /
0...3 (Temp.)...15

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Exponent dem Objektwert zugeordnet wird.

Hinweis: Je nach dem welcher *Exponent* ausgewählt wird, können unterschiedliche *Objektwerte* eingestellt werden. In der unten aufgeführten Tabelle sind alle Möglichkeiten dargestellt.

Exponent	Objektwert
Auto	-671.088,64...0,00...670.760,96
0	-20,48...0,00...20,47
1	-40,96...0,00...40,94
2	-81,92...0,00...81,88
3 (Temp.)	-163,84...0,00...163,76
4	-327,68...0,00...327,52
5	-655,36...0,00...655,04
6	-1.310,72...0,00...1.310,08
7	-2.621,44...0,00...2.620,16
8	-5.242,88...0,00...5.240,32
9	-10.485,76...0,00...10.480,64
10	-20.971,52...0,00...20.961,28
11	-41.943,04...0,00...41.922,56
12	-88.386,08...0,00...83.845,12
13	-167.772,16...0,00...167.690,24
14	-335.544,32...0,00...335.380,48
15	-671.088,64...0,00...670.760,96

Tabelle 8: Exponent

Bedingung

Optionen: A, B (immer) /
>A, >B (Neueintritt) /
A<>B (Hysterese)

Unter *Bedingung* wird festgelegt, unter welchen Umständen die Menge ausgelöst werden soll.

Option: A, B (immer)

Der Eintrag *A, B (immer)* bedeutet, dass die Menge immer dann ausgelöst wird, wenn der auslösende Wert im Bereich A oder B liegt. Würde z.B. mehrmals ein Telegramm mit dem gleichen Wert bzw. mit Werten im gleichen Bereich empfangen werden, dann würde die Menge bei jeder Übertragung ausgelöst werden.

Wenn also mehrmals hintereinander der Temperaturwert 21 °Celsius übertragen wird, dann wird jedes Mal die Menge aktiviert und es werden damit jedes Mal Telegramme gesendet, um die Jalousien zu öffnen, die Klimatisierung abzuschalten und das Licht auszuschalten.

Option: >A, >B (Neueintritt)

Der Eintrag *>A, >B (Neueintritt)* bedeutet, dass die Menge nur dann ausgelöst wird, wenn der auslösende Wert sich erstmalig im *Bereich A* oder *Bereich B* befindet. Wenn also mehrmals der gleiche Wert zum Applikationsbaustein Zeit ABZ/S 2.1 gesendet wird, dann wird die Menge nur bei der ersten Übertragung ausgelöst.

Wenn also letztmalig die Menge durch die Übertragung eines Temperaturwertes im *Bereich A*, z.B. 21 °Celsius, ausgelöst wurde, danach Werte außerhalb des Bereiches A übertragen wurden, z.B. 23 °Celsius, und danach wieder ein Wert im *Bereich A*, wie z. B. 21 °Celsius, dann wird durch die erstmalige Übertragung des Wertes 21 °Celsius die Menge wieder aktiviert und es werden Telegramme gesendet, um die Jalousien zu öffnen, die Klimatisierung abzuschalten und das Licht auszuschalten.

Option: $A < > B$ (Hysterese)

Der Eintrag $A < > B$ (Hysterese) bedeutet, dass die Menge nur dann ausgelöst wird, wenn sich der auslösende Wert erstmalig im *Bereich A* befindet und die letztmalige Auslösung durch einen Wert im *Bereich B* erfolgte, bzw. wenn sich der auslösende Wert erstmalig im *Bereich B* befindet und die letztmalige Auslösung durch einen Wert im *Bereich A* erfolgte.

Wenn also letztmalig die Menge durch die Übertragung eines Wertes im *Bereich A*, z.B. 21 °Celsius, ausgelöst wurde (die Menge wird dabei aktiviert um z.B. eine Heizung einzuschalten) und danach Werte außerhalb des Bereiches A übertragen wurden, z.B. 23 °Celsius, und danach wieder ein Wert im *Bereich A*, wie z.B. 21 °Celsius, dann wird die Menge durch diesen Wert nicht mehr ausgelöst. Eine erneute Auslösung der Menge kann erst dann stattfinden, wenn ein Wert übertragen wird, der im *Bereich B* liegt, d.h. oberhalb von 24 °Celsius (die Menge wird dabei deaktiviert um z.B. eine Heizung auszuschalten).

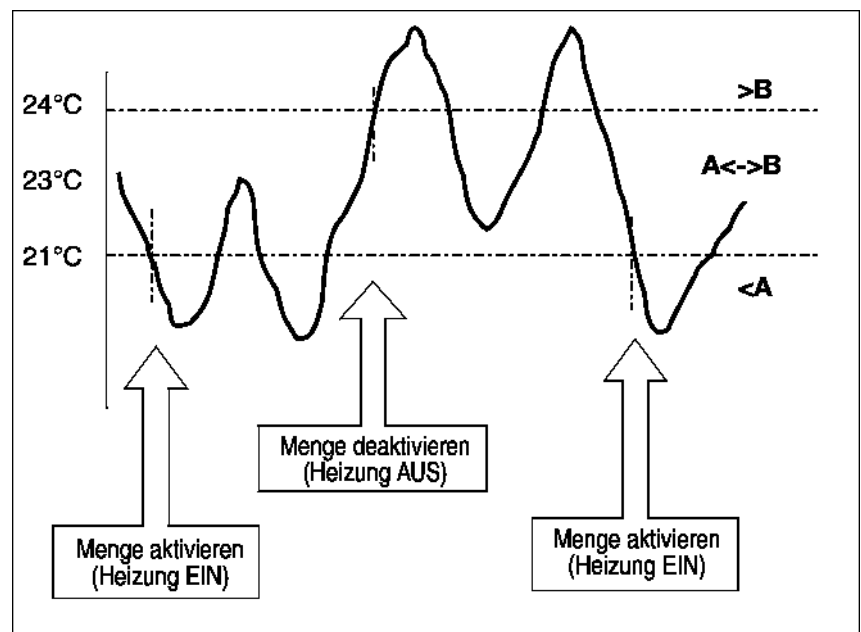


Abb. 133: Beispiel: Hysterese, Menge aktiviert/deaktiviert

Kaltstart

Optionen: Bus (Wert lesen) /
Init (Initwert verwenden) /
kein (keine Reaktion)

Unter *Kaltstart* wird festgelegt, wie sich der Applikationsbaustein Zeit bei Busspannungswiederkehr verhalten soll.

Im Applikationsbaustein Zeit gespeicherte aktuelle Informationen, wie z.B. Menge 1 ausgelöst, werden bei einem Busspannungsausfall für mindestens 1 h gespeichert. Dauert der Busspannungsausfall länger als 1 h, erkennt der Applikationsbaustein Zeit selbsttätig, ob die Informationen noch gespeichert sind oder ob es zu einem Datenverlust kam. Das Anwendungsprogramm und die Parameter sind im Applikationsbaustein Zeit dauerhaft gespeichert.

Im Falle eines Datenverlustes führt der Applikationsbaustein Zeit bei Busspannungswiederkehr einen so genannten *Kaltstart* aus, d.h. er kann nicht mehr auf gespeicherte Daten zurückgreifen und muss entweder mit vorgegebenen Daten arbeiten oder muss die für ihn relevanten Daten aus anderen Busgeräten auslesen.

Weiter ist zu beachten, dass das Zeitschaltprogramm nach einem *Kaltstart* nicht selbsttätig anläuft, da die aktuelle Uhrzeit bzw. das Datum nicht mehr verfügbar sind. Siehe auch Interne Uhr.

Für den Kaltstart kann festgelegt werden, wie der Applikationsbaustein Zeit reagieren soll.

Option: Bus (Wert lesen)

Der Applikationsbaustein Zeit liest nach Busspannungswiederkehr die für ihn relevanten Daten aus anderen Busgeräten aus. In Abhängigkeit des empfangenen Wertes und der Kriterien für die *Auslösung* der Menge löst er die Menge im *Bereich A* oder *Bereich B* aus bzw. nicht aus.

Option: Init (Initwert verwenden)

Der Applikationsbaustein Zeit verwendet nach Busspannungswiederkehr fest vorgegebene Werte. In Abhängigkeit der vorgegebenen Werte und der Kriterien für die *Auslösung* der Menge löst er die Menge im *Bereich A* oder *Bereich B* aus bzw. nicht aus.

Was ist der Initwert?

Soll der Applikationsbaustein Zeit nach Busspannungswiederkehr mit Datenverlust, also nach einem Kaltstart, einen fest vorgegebenen Wert verwenden, so ist dieser Wert unter Initialwert aufgelistet.

Option: Kein (Keine Reaktion)

Der Applikationsbaustein Zeit löst erst dann wieder eine Menge aus, wenn ein Telegramm mit einem Wert im *Bereich A* oder *Bereich B* empfangen wird.

Dabei wird bei einem *Kaltstart* beim Empfang des ersten Wertes, der im *Bereich A* oder *Bereich B* liegt, grundsätzlich immer die Menge ausgelöst.

Warmstart

Optionen: Bus (Wert lesen) /
RAM (alter Wert) /
kein (keine Reaktion)

Unter *Warmstart* wird festgelegt, wie sich der Applikationsbaustein Zeit bei Busspannungswiederkehr verhalten soll.

Im Applikationsbaustein Zeit gespeicherte aktuelle Informationen, wie z.B. Menge 1 ausgelöst, werden bei einem Busspannungsausfall für mindestens 1 h gespeichert. Dauert der Busspannungsausfall länger als 1 h, erkennt der Applikationsbaustein Zeit selbsttätig, ob die Informationen noch gespeichert sind oder ob es zu einem Datenverlust kam. Das Anwendungsprogramm und die Parameter sind im Applikationsbaustein Zeit dauerhaft gespeichert.

Sind die gespeicherten Daten noch vorhanden, führt der Applikationsbaustein Zeit bei Busspannungswiederkehr einen so genannten *Warmstart* aus, d.h. er kann mit den noch gespeicherten Daten arbeiten, kann aber auch vorgegebene Daten verwenden oder die für ihn relevanten Daten aus anderen Busgeräten auslesen.

Für den Warmstart kann festgelegt werden, wie der Applikationsbaustein Zeit reagieren soll.

Option: Bus (Wert lesen)

Der Applikationsbaustein Zeit liest nach Busspannungswiederkehr die für ihn relevanten Daten aus anderen Busgeräten aus. In Abhängigkeit des empfangenen Wertes und der Kriterien für die *Auslösung* der Menge löst er die Menge im *Bereich A* oder *Bereich B* aus bzw. nicht aus.

Bei einem Warmstart wird eine Menge z.B. dann nicht mehr ausgelöst, wenn diese Menge im *Bereich A* bereits aktiviert war und nach Auslesen der anderen Busgeräte auch wieder im *Bereich A* aktiviert werden soll und der Parameter für *Auslösung* nicht auf immer steht.

Option: RAM (alter Wert)

Der Applikationsbaustein Zeit verwendet nach Busspannungswiederkehr die noch gespeicherten Werte. In Abhängigkeit der gespeicherten Werte, d.h. des Zustandes vor dem Busspannungsausfall, und der Kriterien für die *Auslösung* der Menge löst er die Menge im *Bereich A* oder *Bereich B* aus bzw. nicht aus.

Option: Kein (Keine Reaktion)

Der Applikationsbaustein Zeit löst erst dann wieder eine Menge aus, wenn ein Telegramm mit einem Wert im *Bereich A* oder *Bereich B* empfangen wird.

Dabei wird bei einem *Kaltstart* beim Empfang des ersten Wertes, der im *Bereich A* oder *Bereich B* liegt, grundsätzlich immer die Menge ausgelöst.

Bei einem *Warmstart* wird nur dann die Menge ausgelöst, wenn alle anderen Kriterien erfüllt sind, z.B. letzter vor dem Busausfall empfangener Wert lag im *Bereich B* und erster nach Busspannungswiederkehr empfangener Wert liegt im *Bereich A*.

Initialwert

Unter *Initialwert* wird der Wert festgelegt, den der Applikationsbaustein Zeit nach einem Kaltstart als fest vorgegebenen Wert verwenden soll. Das Feld ist abhängig vom voreingestellten Typ, ist z. B. ein 1 Bit-Typ gewählt worden, können nur die Werte 0 und 1 eingestellt werden.

Einfügen-Schaltfläche

Über die Schaltfläche *Einfügen* wird eine neue Schaltzeit eingefügt.

Beenden-Schaltfläche

Über die Schaltfläche *Beenden* wird das Parameterfenster geschlossen.

Hilfe-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich direkt die Hilfe öffnen und es geht ein weiteres Parameterfenster *Hilfe zum Anwendungsprogramm...* auf.

3.4.10 Mengenauslöser allgemein

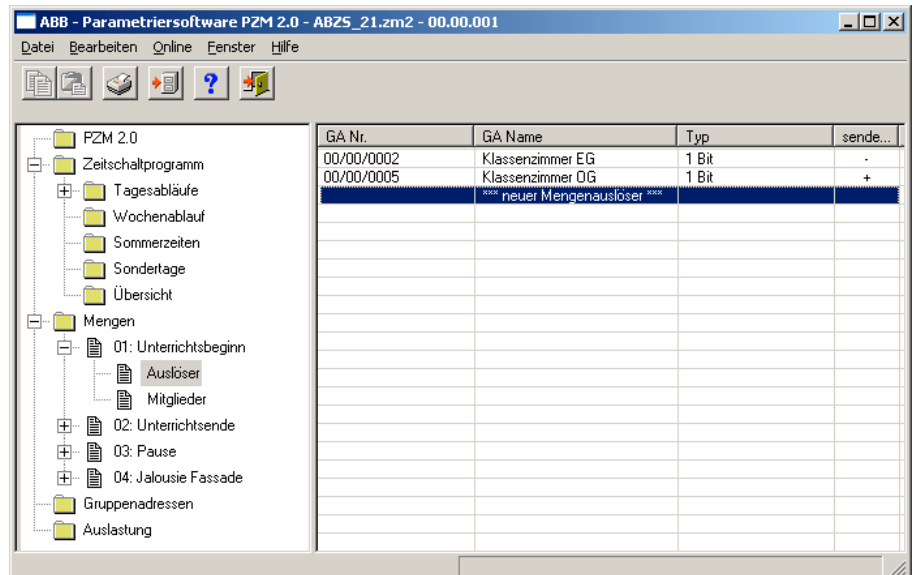


Abb. 134: Dialogfenster „Mengenauslöser allgemein“

In dem Ordner *Mengen*, *01: Unterrichtsbeginn* und *Auslöser* werden die erstellten Auslöser dargestellt.

Mengenauslöser lösen eine Menge aus, wenn

- der Applikationsbaustein Zeit ein Telegramm empfängt, dessen Gruppenadresse in der Liste der *Mengenauslöser* eingetragen ist,
- dessen Wert in den Bereichen liegt, die für eine Auslösung festgelegt wurden, und
- dessen Wert die Kriterien für die Auslösung erfüllt.

Bei der Auslösung einer Menge durch das Zeitschaltprogramm des Applikationsbausteins Zeit sendet das Zeitschaltprogramm ein Telegramm mit einer solchen Gruppenadresse, das dann gleichzeitig vom Applikationsbaustein Zeit wieder empfangen wird und damit die Menge auslöst.

3.4.10.1 Neuer Mengenauslöser einfügen

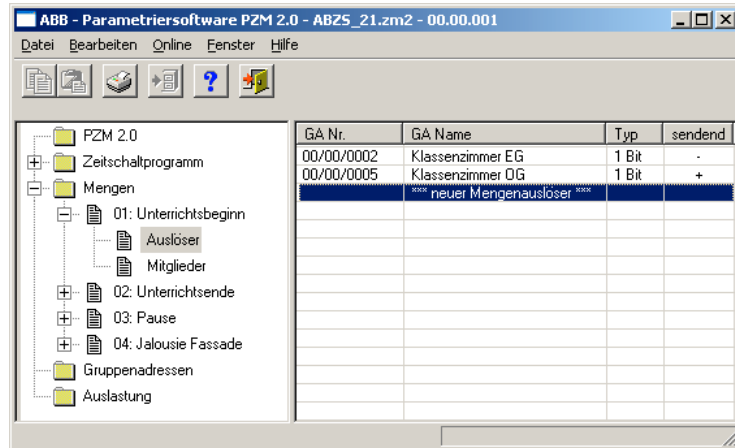


Abb. 135: Dialogfenster „Neuer Mengenauslöser einfügen“

Um einen Mengenauslöser einzufügen selektiert man im Auswahlbereich *Mengen, 01:Unterrichtsbeginn* und *Auslöser*.

Im rechten Fenster wird die zugehörige Tabelle aktiv.

Die Tabelle ist in GA Nr., GA Name, Typ und sendend aufgeteilt.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

GA Nr.

Die *Nummer* der Gruppenadresse ist die eindeutige Kennzeichnung einer Gruppenadresse.

GA Name

Hier wird der *Name* der Gruppenadresse angezeigt.

Typ

Der *Typ* gibt an, welche Art von Werten ein Telegramm mit dieser Gruppenadresse senden kann.

sendend

Ein + gibt an, dass diese Gruppenadresse gesendet wird.

Ein - gibt an, dass diese Gruppenadresse nicht gesendet wird.

Hinweis: Es kann für eine Menge nur eine Gruppenadresse als sendend gesetzt werden.

Das Parameterfenster *Auslöser für Menge 01: Unterrichtsbeginn* wird durch folgende Vorgehensweise aktiv:

- Durch einen Doppelklick auf ***** neuer Mengenauslöser *****, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *neuer Mengenauslöser* im Pop Up-Menü, oder
- Durch Auswahl von *Bearbeiten* in der Menüleiste und anschließender Aktivierung von *Neuer Mengenauslöser* im Pop Up-Menü.

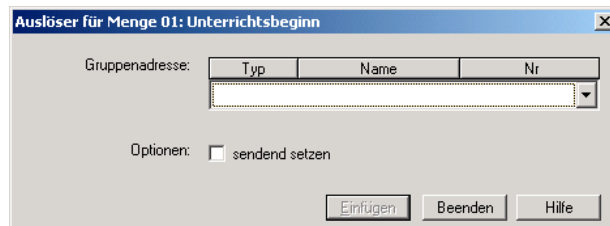


Abb. 136: Parameterfenster „Auslöser für Mengen 01: Unterrichtsbeginn, Gruppenadresse einfügen“

Gruppenadresse

Optionen: Bereits existierende Gruppenadresse

Der Parameter ist in *Typ*, *Name* und *Nr.* aufgeteilt. Die Tabelle kann beliebig umgestellt und sortiert werden.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

Typ

Der *Typ* gibt an, welche Art von Werten ein Telegramm mit dieser Gruppenadresse senden kann.

Name

Der *Name* der Gruppenadresse wird bei der Parametrierung der ABB i-bus® - Anlage festgelegt und ist mit der Parametriersoftware PZM2 nicht veränderbar.

Nr.

Die *Nummer* der Gruppenadresse ist die eindeutige Kennzeichnung einer Gruppenadresse.

Optionen

Über die Option *sendend setzen* wird festgelegt, dass beim Auslösen einer Menge durch das Zeitschaltprogramm des Applikationsbausteins Zeit ein Telegramm mit dieser Gruppenadresse gesendet wird. Damit kann z.B. in einer Visualisierung angezeigt werden, dass diese Menge ausgelöst wurde.

Hinweis: Es kann für eine Menge nur eine Gruppenadresse als sendend gesetzt werden.

Einfügen-Schaltfläche

Über die Schaltfläche *Einfügen* wird eine neue Schaltzeit eingefügt.

Beenden-Schaltfläche

Über die Schaltfläche *Beenden* wird das Parameterfenster geschlossen.

Hilfe-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich direkt die Hilfe öffnen und es geht ein weiteres Parameterfenster *Hilfe zum Anwendungsprogramm...* auf.

3.4.10.2 Mengenauslöser bearbeiten

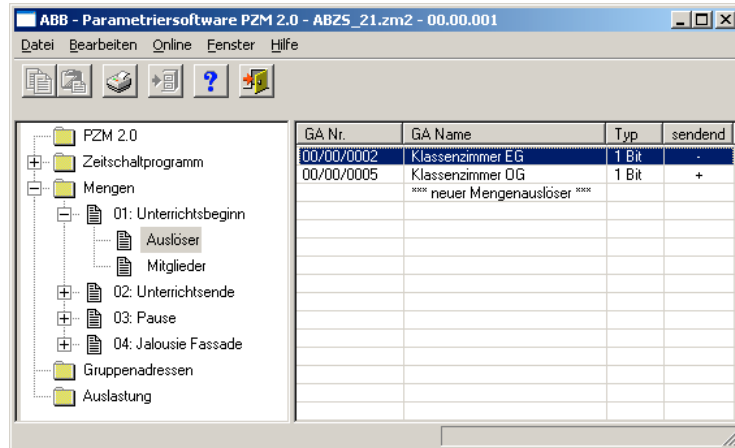


Abb. 137: Dialogfenster „Mengenauslöser bearbeiten“

Um einen Mengenauslöser zu bearbeiten selektiert man im Auswahlbereich *Mengen, 01:Unterrichtsbeginn* und *Auslöser*.

Im rechten Fenster wird die zugehörige Tabelle aktiv.

Die Tabelle ist in GA Nr., GA Name, Typ und sendend aufgeteilt.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

GA Nr.

Die *Nummer* der Gruppenadresse ist die eindeutige Kennzeichnung einer Gruppenadresse.

GA Name

Hier wird der *Name* der Gruppenadresse angezeigt.

Typ

Der *Typ* gibt an, welche Art von Werten ein Telegramm mit dieser Gruppenadresse senden kann.

sendend

Ein + gibt an, dass diese Gruppenadresse gesendet wird.

Ein - gibt an, dass diese Gruppenadresse nicht gesendet wird.

Hinweis: Es kann für eine Menge nur eine Gruppenadresse als sendend gesetzt werden.

Selektieren Sie einen vorhandenen *Auslöser*, z.B. die Gruppenadresse 00/00/002. Das Parameterfenster zum ausgewählten *Auslöser für die Menge 01: Unterrichtsbeginn* wird durch folgende Vorgehensweise aktiv:

- Durch einen Doppelklick auf den ausgewählten Auslöser, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Bearbeiten* im Pop Up-Menü.



Abb. 138: Parameterfenster „Mengenauslöser bearbeiten“

Der ausgewählte *Auslöserdialog* steht jetzt zur Bearbeitung bereit.

Gruppenadresse

Optionen: Bereits existierende Gruppenadresse

In der Auswahlliste kann eine *bereits existierende Gruppenadresse* zugeordnet werden.

Der Parameter ist in Typ, Name und Nr. aufgeteilt. Die Tabelle kann beliebig umgestellt und sortiert werden.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

Typ

Der *Typ* gibt Ihnen an, welche Art von Werten ein Telegramm mit dieser Gruppenadresse senden kann.

Name

Der *Name* der Gruppenadresse wird bei der Parametrierung der ABB i-bus® - Anlage festgelegt und ist mit der Parametriersoftware PZM2 nicht veränderbar.

Nr.

Die *Nummer* der Gruppenadresse ist die eindeutige Kennzeichnung einer Gruppenadresse.

Optionen

Über die Option *sendend setzen* wird festgelegt, dass beim Auslösen einer Menge durch das Zeitschaltprogramm des Applikationsbausteins Zeit ein Telegramm mit dieser Gruppenadresse gesendet wird. Damit kann z.B. in einer Visualisierung angezeigt werden, dass diese Menge ausgelöst wurde.

Hinweis: Es kann für eine Menge nur eine Gruppenadresse als sendend gesetzt werden.

OK-Schaltfläche

Über die Schaltfläche werden die Einstellungen übernommen und das Parameterfenster schließt sich.

Abbrechen-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich die Funktion abbrechen und das Parameterfenster schließt sich.

Hilfe-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich direkt die Hilfe öffnen und es geht ein weiteres Parameterfenster *Hilfe zum Anwendungsprogramm...* auf.

3.4.10.3 Mengenauslöser löschen

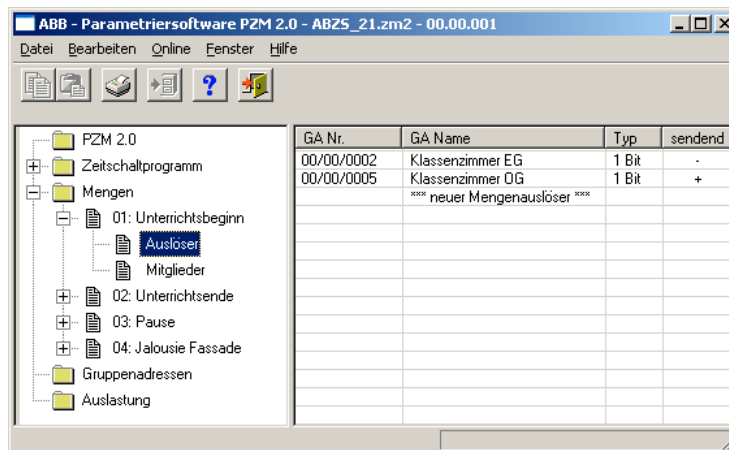


Abb. 139: Dialogfenster „Mengenauslöser löschen“

Um einen Mengenauslöser zu löschen selektiert man Sie im Auswahlbereich *Mengen, 01:Unterrichtsbeginn* und *Auslöser*.

Im rechten Fenster wird die zugehörige Tabelle aktiv.

Die Tabelle ist in GA Nr., GA Name, Typ und sendend aufgeteilt.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

GA Nr.

Die *Nummer* der Gruppenadresse ist die eindeutige Kennzeichnung einer Gruppenadresse.

GA Name

Hier wird der *Name* der Gruppenadresse angezeigt.

Typ

Der *Typ* gibt an, welche Art von Werten ein Telegramm mit dieser Gruppenadresse senden kann.

sendend

Ein + gibt an, dass diese Gruppenadresse gesendet wird.
Ein - gibt an, dass diese Gruppenadresse nicht gesendet wird.

Hinweis: Es kann für eine Menge nur eine Gruppenadresse als sendend gesetzt werden.

Die *Gruppenadresse* die gelöscht werden soll z.B. GA Nr. 00/00/002 selektieren.

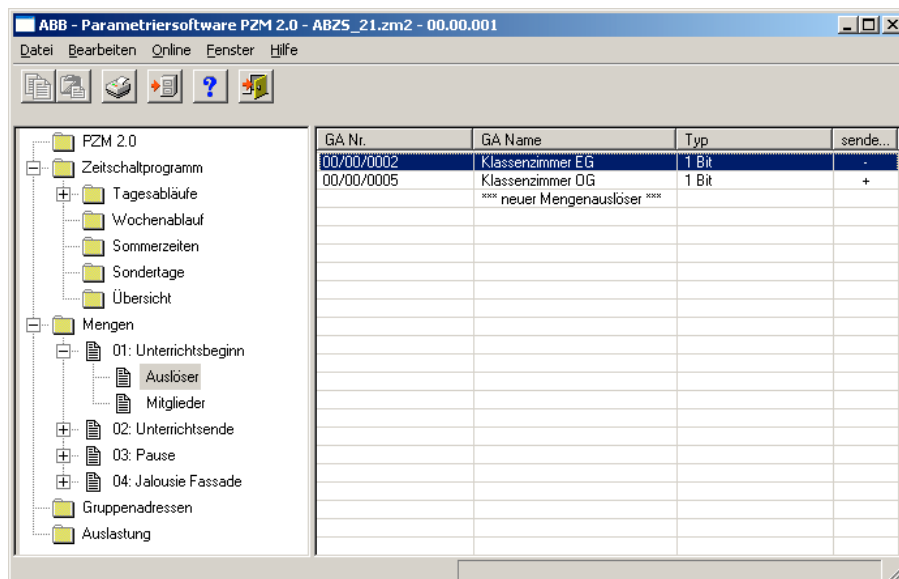


Abb. 140: Dialogfenster „Mengenauslöser auswählen“

Die ausgewählte *Gruppenadresse* wird durch folgende Vorgehensweise gelöscht:

- Durch betätigen der Entf-Taste, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Löschen* im Pop Up-Menü.
- Durch Auswahl von *Bearbeiten* in der Menüleiste und anschließender Aktivierung von *Löschen* im Pop Up-Menü.

Yes-Schaltfläche

Bevor der *Mengenauslöser* gelöscht werden kann, muss eine Sicherheitsabfrage mit Yes bestätigt werden.

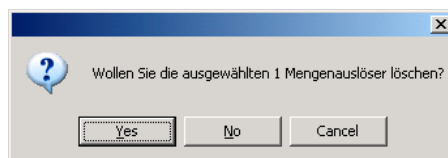


Abb. 141: Parameterfenster „Mengenauslöser, Sicherheitsabfrage“

No-Schaltfläche

Über die Schaltfläche *No* wird der Sondertag nicht gelöscht.

Cancel-Schaltfläche

Über die Schaltfläche *Cancel* wird die Funktion abgebrochen und das Parameterfenster geschlossen.

3.4.11 Mengenmitglieder allgemein

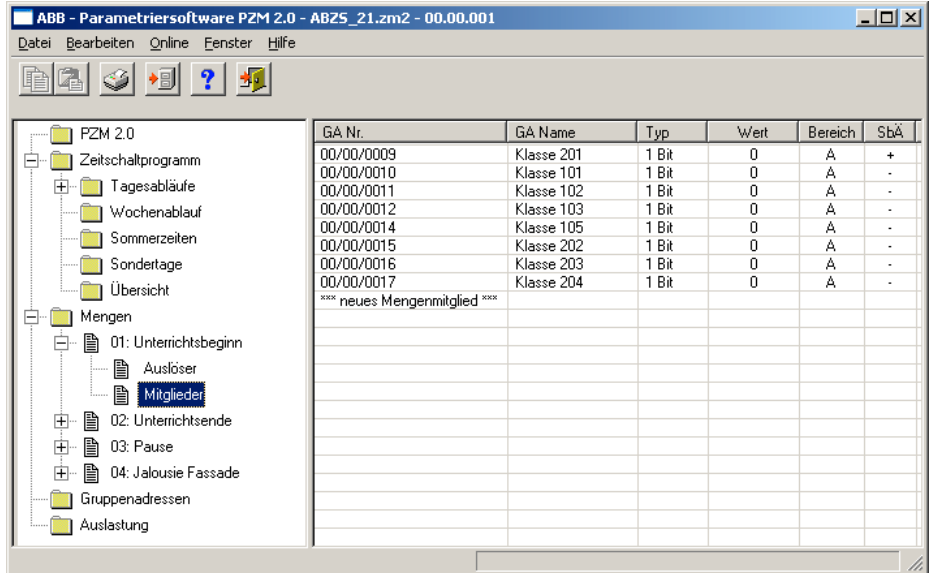


Abb. 142: Dialogfenster „Mengenmitglieder allgemein“

In dem Ordner *Mengen*, *01: Unterrichtsbeginn* und *Mitglieder* werden die erstellten Mitglieder dargestellt.

In dieser Tabelle sind alle Gruppenadressen aufgelistet, die Mitglied in dieser Menge sind.

3.4.11.1 Neues Mengenmitglied einfügen

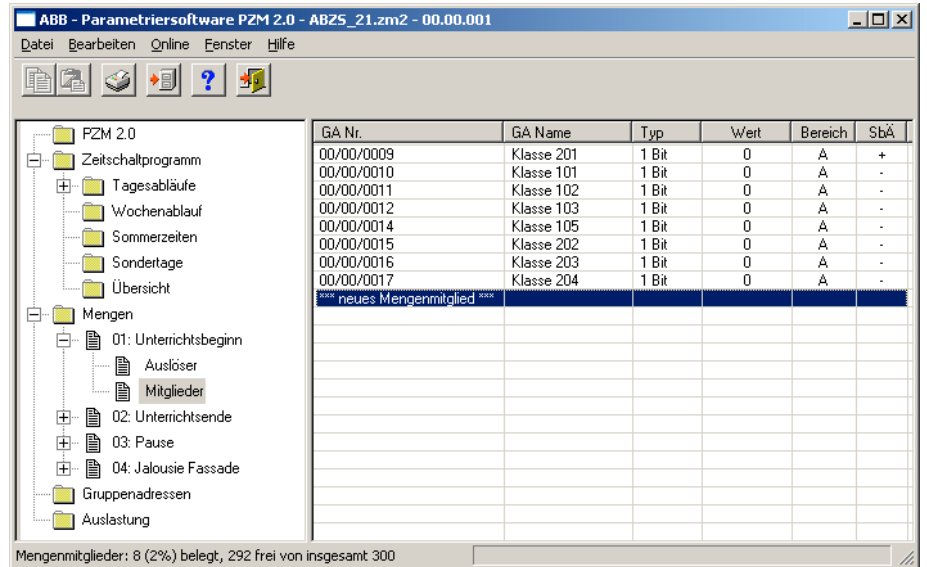


Abb. 143: Dialogfenster „Neues Mengenmitglied einfügen“

Um einen Mengenmitglied einzufügen selektiert man im Auswahlbereich *Mengen*, *01: Unterrichtsbeginn* und *Mitglieder*.

Im rechten Fenster wird die zugehörige Tabelle aktiv.

Die Tabelle ist in GA Nr., GA Name, Typ, Wert, Bereich und SbÄ aufgeteilt.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

GA Nr.

Die *Nummer* der Gruppenadresse ist die eindeutige Kennzeichnung einer Gruppenadresse.

GA Name

Hier wird der *Name* der Gruppenadresse angezeigt.

Typ

Der *Typ* gibt an, welche Art von Werten ein Telegramm mit dieser Gruppenadresse senden kann.

Wert

Derjenige Wert, der bei der Auslösung der Menge mit dieser Gruppenadresse übertragen wird, wird unter *Wert* angezeigt.

Bereich

Der Eintrag unter *Bereich* legt fest, ob dieser Wert bei Auslösung der Menge im Bereich A oder im Bereich B übertragen wird.

SbÄ (Senden bei Änderung)

Ist der Eintrag *SbÄ* mit einem Häkchen markiert, wird nur dann ein Telegramm gesendet, wenn der Wert sich geändert hat, z.B. war das Licht schon eingeschaltet und soll es nochmals eingeschaltet werden, dann wird dieses Telegramm nicht gesendet.

Das Parameterfenster *Mitglied für Menge 01* wird durch folgende Vorgehensweise aktiv:

- Durch einen Doppelklick auf **** neues Mengenmitglied ****, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Neues Mengenmitglied* im Pop Up-Menü, oder
- Durch Auswahl von *Bearbeiten* in der Menüleiste und anschließender Aktivierung von *Neues Mengenmitglied* im Pop Up-Menü.



Abb. 144: Parameterfenster „Mitglied für Menge 01 einfügen“

Gruppenadresse

Optionen: Bereits existierende Gruppenadresse

Der Parameter ist in Typ, Name und Nr. aufgeteilt. Die Tabelle kann beliebig umgestellt und sortiert werden.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

Typ

Der *Typ* gibt Ihnen an, welche Art von Werten ein Telegramm mit dieser Gruppenadresse senden kann.

Name

Der *Name* der Gruppenadresse wird bei der Parametrierung der ABB i-bus® - Anlage festgelegt und ist mit der Parametriersoftware PZM2 nicht veränderbar.

Nr.

Die *Nummer* der Gruppenadresse ist die eindeutige Kennzeichnung einer Gruppenadresse.

Hinweis: Je nach dem welcher *Typ* für eine *Gruppenadresse* ausgewählt wurde, erscheinen im Parameter *Objektwert* unterschiedliche Optionen.

Typ 1-Bit

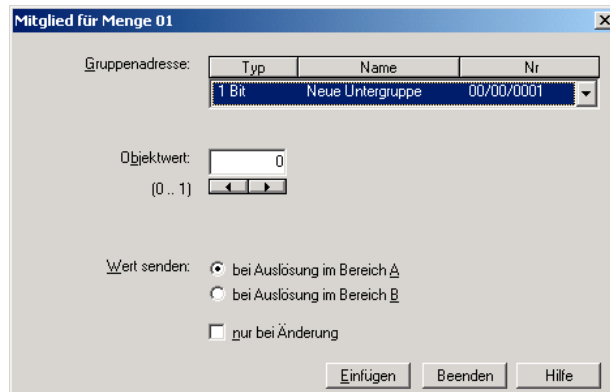


Abb. 145: Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 1 Bit“

Objektwert (0...1)

Optionen: 0/1

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Typ 2-Bit Priorität

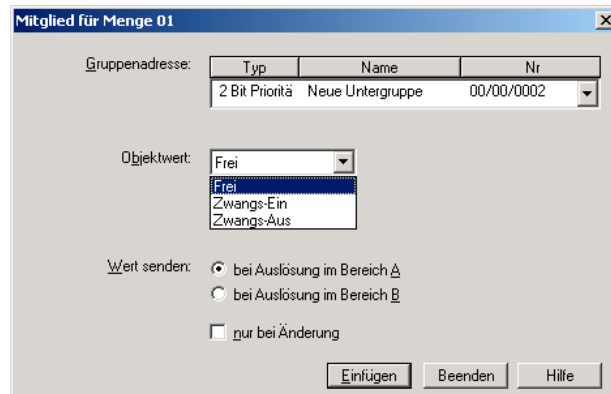


Abb. 146: Parameterfenster „Megnmitglied, Datentyp 2 Bit Priorität“

Objektwert

Optionen: Frei/
Zwangs-Ein/
Zwangs-Aus

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird. In der nachfolgenden Tabelle wird die Funktion der Zwangsführung erläutert:

Bit 1	Bit 0	Zugriff	Beschreibung
0	0	Frei	Das Prioritätsobjekt hat z.B. den Schaltaktor freigegeben. Der Ausgang schaltet in Abhängigkeit des Wertes des Schaltobjektes.
0	1	Frei	
1	0	Aus	Das Prioritätsobjekt hat z.B. den Schaltfaktor Zwangs- AUS-geschaltet. Das Schaltobjekt ist außer Funktion.
1	1	Ein	Das Prioritätsobjekt hat z.B. den Schaltfaktor Zwangs- EIN-geschaltet. Das Schaltobjekt ist außer Funktion

Tabelle 9: Prioritätsobjekt

Hinweis: Mit dem Telegramm können 4 verschiedene Werte übertragen werden. Damit können in den EIB-Geräten so genannte Prioritäts-Objekte angesprochen werden. Soll z.B. in einem Schaltaktor ein Kanal ein- oder ausschalten, dann wird zu dem zugeordneten Schaltobjekt der Wert 1 oder 0 gesendet. Ist diesem Kanal noch ein Prioritätsobjekt zugeordnet, dann wird durch den Wert, der zum Prioritätsobjekt gesendet wird, festgelegt, wie sich der Kanal verhält.

Typ 1-Byte vorzeichenlos (0...255)

The screenshot shows a dialog box titled 'Mitglied für Menge 01'. It contains a table for 'Gruppenadresse:' with columns 'Typ', 'Name', and 'Nr'. The selected entry is '1 Byte vorz', 'Neue Untergruppe', and '00/00/0003'. Below the table, the 'Objektwert:' is set to '0' with a range of '(0 .. 255)'. There are two radio buttons: 'in %' (unselected) and 'Standard' (selected). Under 'Wert senden:', there are three radio buttons: 'bei Auslösung im Bereich A' (selected), 'bei Auslösung im Bereich B' (unselected), and 'nur bei Änderung' (unselected). At the bottom are buttons for 'Einfügen', 'Beenden', and 'Hilfe'.

Abb. 147: Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...255)“

Objektwert (0...255) und Standard

Optionen: 0...255

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Ist zusätzlich *Standard* ausgewählt wird der Objektwert ohne Einheit ausgegeben.

Typ 1-Byte vorzeichenlos (0...100%)

The screenshot shows a dialog box titled 'Mitglied für Menge 01'. It contains a table for 'Gruppenadresse:' with columns 'Typ', 'Name', and 'Nr'. The selected entry is '1 Byte vorz', 'Neue Untergruppe', and '00/00/0003'. Below the table, the 'Objektwert:' is set to '0,00 %' with a range of '(0% .. 100%)'. There are two radio buttons: 'in %' (selected) and 'Standard' (unselected). Under 'Wert senden:', there are three radio buttons: 'bei Auslösung im Bereich A' (selected), 'bei Auslösung im Bereich B' (unselected), and 'nur bei Änderung' (unselected). At the bottom are buttons for 'Einfügen', 'Beenden', and 'Hilfe'.

Abb. 148: Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...100%)“

Objektwert (0...100%) und in %

Optionen: 0,00...100%

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Ist zusätzlich *in %* ausgewählt wird dem Objektwert 0 = 0% und dem Objektwert 255 = 100% zugeordnet.

Typ 1-Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)

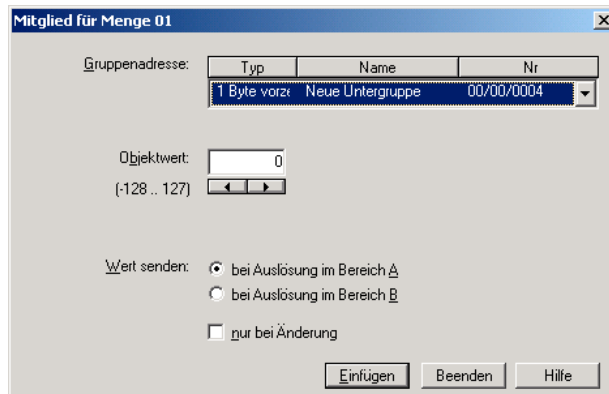


Abb. 149: Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 1 Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)“

Objektwert (-128...127)

Optionen: -128...0...127

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Typ 2-Byte vorzeichenlos (0...65.535)

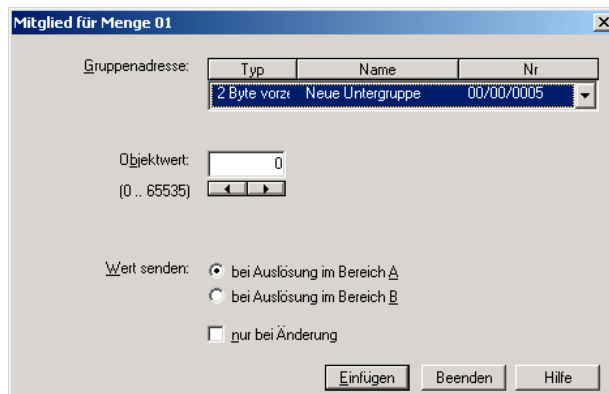


Abb. 150: Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 2 Byte vorzeichenlos (0...65.535)“

Objektwert (0...65.535)

Optionen: 0...65.535

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Typ 2-Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)

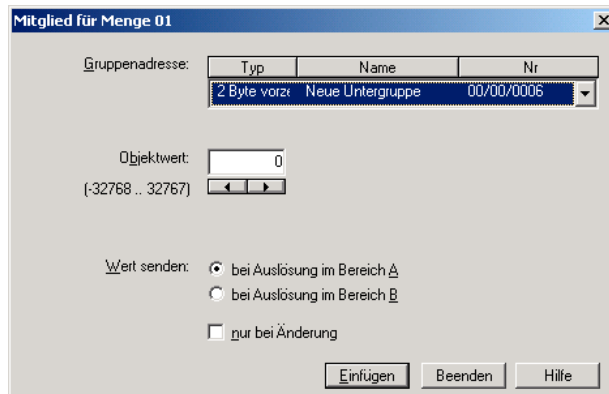


Abb. 151: Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 2 Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)“

Objektwert (-32.768...32.767)

Optionen: -32.768...0...32.767

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Typ 2-Byte Gleitkommazahl

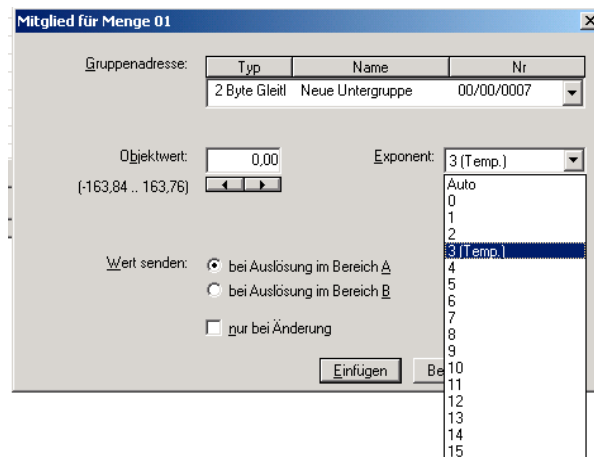


Abb. 152: Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 2 Byte Gleitkommazahl“

Objektwert (-163,84...163,76) und Exponent 3 (Temp.)

Optionen: -163,84...0,00...163,76

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Exponent

Optionen: Auto /
0...3 (Temp.)...15

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Exponent dem Objektwert zugeordnet wird.

Hinweis: Je nach dem welcher *Exponent* ausgewählt wird, können unterschiedliche *Objektwerte* eingestellt werden. In der unten aufgeführten Tabelle sind alle Möglichkeiten dargestellt.

Exponent	Objektwert
Auto	-671.088,64...0,00...670.760,96
0	-20,48...0,00...20,47
1	-40,96...0,00...40,94
2	-81,92...0,00...81,88
3 (Temp.)	-163,84...0,00...163,76
4	-327,68...0,00...327,52
5	-655,36...0,00...655,04
6	-1.310,72...0,00...1.310,08
7	-2.621,44...0,00...2.620,16
8	-5.242,88...0,00...5.240,32
9	-10.485,76...0,00...10.480,64
10	-20.971,52...0,00...20.961,28
11	-41.943,04...0,00...41.922,56
12	-88.386,08...0,00...83.845,12
13	-167.772,16...0,00...167.690,24
14	-335.544,32...0,00...335.380,48
15	-671.088,64...0,00...670.760,96

Tabelle 10: Exponent

Wert senden

Optionen: bei Auslösung im Bereich A /
 bei Auslösung im Bereich B

Über die Option *bei Auslösung im Bereich A* bzw. *bei Auslösung im Bereich B* kann für jeden Bereich der Wert, der gesendet werden soll, festgelegt werden.

nur bei Änderung

Ein Häkchen bei dem Eintrag *nur bei Änderung* bewirkt, dass nur dann ein Telegramm gesendet wird, wenn der Wert sich geändert hat, z.B. war das Licht schon eingeschaltet und soll es nochmals eingeschaltet werden, dann wird dieses Telegramm nicht gesendet.

Einfügen-Schaltfläche

Über die Schaltfläche *Einfügen* wird eine neue Schaltzeit eingefügt.

Beenden-Schaltfläche

Über die Schaltfläche *Beenden* wird das Parameterfenster geschlossen.

Hilfe-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich direkt die Hilfe öffnen und es geht ein weiteres Parameterfenster *Hilfe zum Anwendungsprogramm...* auf.

3.4.11.2 Mengenmitglieder bearbeiten

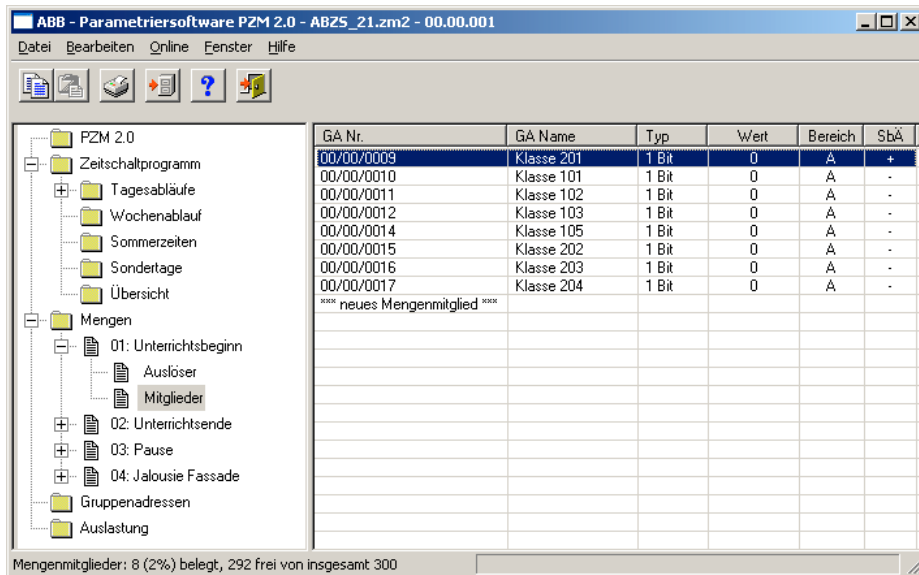


Abb. 153: Dialogfenster „Mengenmitglieder bearbeiten“

Um Mengenmitglieder zu bearbeiten selektiert man im Auswahlbereich *Mengen, 01:Unterrichtsbeginn* und *Mitglieder*.

Im rechten Fenster wird die zugehörige Tabelle aktiv.

Die Tabelle ist in GA Nr., GA Name, Typ, Wert, Bereich und SbÄ aufgeteilt.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

GA Nr.

Die *Nummer* der Gruppenadresse ist die eindeutige Kennzeichnung einer Gruppenadresse.

GA Name

Hier wird der *Name* der Gruppenadresse angezeigt.

Typ

Der *Typ* gibt an, welche Art von Werten ein Telegramm mit dieser Gruppenadresse senden kann.

Wert

Derjenige Wert, der bei der Auslösung der Menge mit dieser Gruppenadresse übertragen wird, wird unter *Wert* angezeigt.

Bereich

Der Eintrag unter *Bereich* legt fest, ob dieser Wert bei Auslösung der Menge im Bereich A oder im Bereich B übertragen wird.

SbÄ (Senden bei Änderung)

Ist der Eintrag *SbÄ* mit einem Häkchen markiert, wird nur dann ein Telegramm gesendet, wenn der Wert sich geändert hat, z.B. war das Licht schon eingeschaltet und soll es nochmals eingeschaltet werden, dann wird dieses Telegramm nicht gesendet.

Selektieren Sie ein vorhandenes *Mitglied*, z.B. die Gruppenadresse 00/00/009. Das Parameterfenster zum ausgewählten *Mitglied für die Menge 01* wird durch folgende Vorgehensweise aktiv:

- Durch einen Doppelklick auf das ausgewählte Mitglied, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Bearbeiten* im Pop Up-Menü.

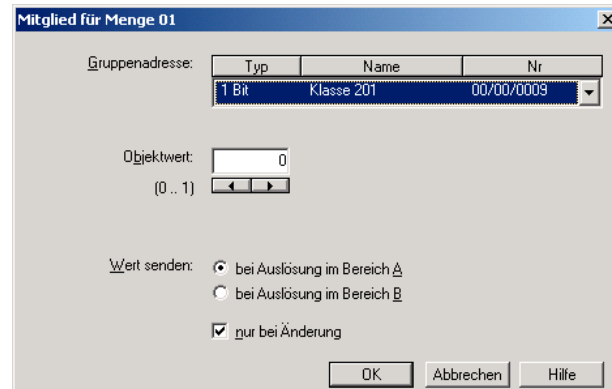


Abb. 154: Parameterfenster „Mitglied für Menge 01 auswählen“

Der ausgewählte *Mitglieddialog* steht jetzt zur Bearbeitung bereit.

Gruppenadresse (Auslöser über Bus)

Optionen: Bereits existierende Gruppenadresse

In der Auswahlliste kann eine *bereits existierende Gruppenadresse* zugeordnet werden.

Der Parameter ist in *Typ*, *Name* und *Nr.* aufgeteilt. Die Tabelle kann beliebig umgestellt und sortiert werden.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

Typ

Der *Typ* gibt Ihnen an, welche Art von Werten ein Telegramm mit dieser Gruppenadresse senden kann.

Name

Der *Name* der Gruppenadresse wird bei der Parametrierung der ABB i-bus® - Anlage festgelegt und ist mit der Parametriersoftware PZM2 nicht veränderbar.

Nr.

Die *Nummer* der Gruppenadresse ist die eindeutige Kennzeichnung einer Gruppenadresse.

Hinweis: Je nach dem welcher *Typ* für eine *Gruppenadresse* ausgewählt wurde, erscheinen im Parameter *Objektwert* unterschiedliche Optionen.

Typ 1-Bit

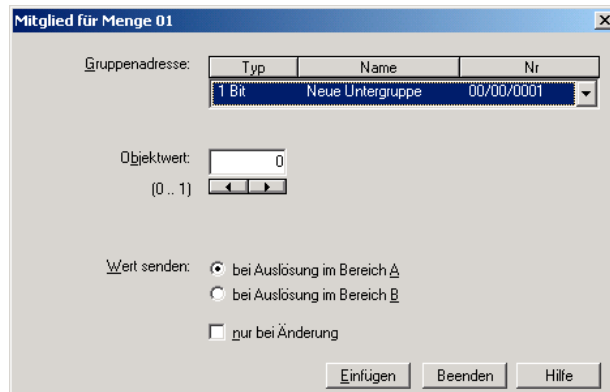


Abb. 155: Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 1 Bit“

Objektwert (0...1)

Optionen: 0/1

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Typ 2-Bit Priorität

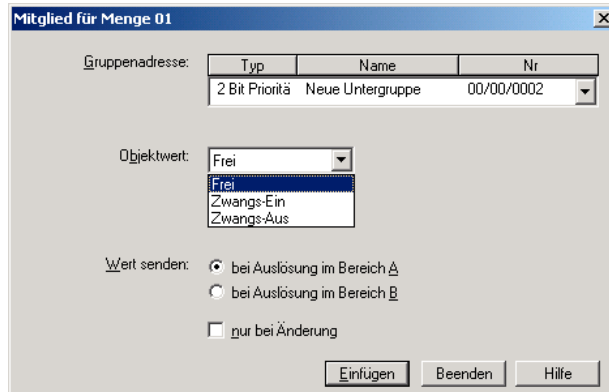


Abb. 156: Parameterfenster „Mengemitglied, Datentyp 2 Bit Priorität“

Objektwert

Optionen: Frei/
Zwangs-Ein/
Zwangs-Aus

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird. In der nachfolgenden Tabelle wird die Funktion der Zwangsführung erläutert:

Bit 1	Bit 0	Zugriff	Beschreibung
0	0	Frei	Das Prioritätsobjekt hat z.B. den Schaltaktor freigegeben. Der Ausgang schaltet in Abhängigkeit des Wertes des Schaltobjektes.
0	1	Frei	
1	0	Aus	Das Prioritätsobjekt hat z.B. den Schaltfaktor Zwangs- AUS-geschaltet. Das Schaltobjekt ist außer Funktion.
1	1	Ein	Das Prioritätsobjekt hat z.B. den Schaltaktor Zwangs- EIN-geschaltet. Das Schaltobjekt ist außer Funktion

Tabelle 11: Prioritätsobjekt

Hinweis: Mit dem Telegramm können 4 verschiedene Werte übertragen werden. Damit können in den EIB-Geräten so genannte Prioritäts-Objekte angesprochen werden. Soll z.B. in einem Schaltaktor ein Kanal ein- oder ausschalten, dann wird zu dem zugeordneten Schaltobjekt der Wert 1 oder 0 gesendet. Ist diesem Kanal noch ein Prioritätsobjekt zugeordnet, dann wird durch den Wert, der zum Prioritätsobjekt gesendet wird, festgelegt, wie sich der Kanal verhält.

Typ 1-Byte vorzeichenlos (0...255)

The screenshot shows a dialog box titled 'Mitglied für Menge 01'. It contains a table for 'Gruppenadresse:' with columns 'Typ', 'Name', and 'Nr'. The selected row is '1 Byte vorz', 'Neue Untergruppe', and '00/00/0003'. Below the table, the 'Objektwert:' is set to '0' with a range of '(0 .. 255)'. There are two radio buttons: 'in %' (unselected) and 'Standard' (selected). Under 'Wert senden:', there are three radio buttons: 'bei Auslösung im Bereich A' (selected), 'bei Auslösung im Bereich B' (unselected), and 'nur bei Änderung' (unselected). At the bottom are buttons for 'Einfügen', 'Beenden', and 'Hilfe'.

Abb. 157: Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...255)“

Objektwert (0...255) und Standard

Optionen: 0...255

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Ist zusätzlich *Standard* ausgewählt wird der Objektwert ohne Einheit ausgegeben.

Typ 1-Byte vorzeichenlos (0...100%)

The screenshot shows a dialog box titled 'Mitglied für Menge 01'. It contains a table for 'Gruppenadresse:' with columns 'Typ', 'Name', and 'Nr'. The selected row is '1 Byte vorz', 'Neue Untergruppe', and '00/00/0003'. Below the table, the 'Objektwert:' is set to '0,00 %' with a range of '(0% .. 100%)'. There are two radio buttons: 'in %' (selected) and 'Standard' (unselected). Under 'Wert senden:', there are three radio buttons: 'bei Auslösung im Bereich A' (selected), 'bei Auslösung im Bereich B' (unselected), and 'nur bei Änderung' (unselected). At the bottom are buttons for 'Einfügen', 'Beenden', and 'Hilfe'.

Abb. 158: Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...100%)“

Objektwert (0...100%) und in %

Optionen: 0,00...100%

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Ist zusätzlich *in %* ausgewählt wird dem Objektwert 0 = 0% und dem Objektwert 255 = 100% zugeordnet.

Typ 1-Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)

The screenshot shows a dialog box titled "Mitglied für Menge 01". It contains a table for "Gruppenadresse:" with columns "Typ", "Name", and "Nr". The selected row is "1 Byte vorz.", "Neue Untergruppe", and "00/00/0004". Below the table, there is a text field for "Objektwert:" containing "0" and a range indicator "(-128 .. 127)". Underneath, there are three radio buttons for "Wert senden:": "bei Auslösung im Bereich A" (selected), "bei Auslösung im Bereich B", and "nur bei Änderung". At the bottom right, there are three buttons: "Einfügen", "Beenden", and "Hilfe".

Abb. 159: Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 1 Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)“

Objektwert (-128...127)

Optionen: -128...0...127

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Typ 2-Byte vorzeichenlos (0...65.535)

The screenshot shows a dialog box titled "Mitglied für Menge 01". It contains a table for "Gruppenadresse:" with columns "Typ", "Name", and "Nr". The selected row is "2 Byte vorz.", "Neue Untergruppe", and "00/00/0005". Below the table, there is a text field for "Objektwert:" containing "0" and a range indicator "(0 .. 65535)". Underneath, there are three radio buttons for "Wert senden:": "bei Auslösung im Bereich A" (selected), "bei Auslösung im Bereich B", and "nur bei Änderung". At the bottom right, there are three buttons: "Einfügen", "Beenden", and "Hilfe".

Abb. 160: Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 2 Byte vorzeichenlos (0...65.535)“

Objektwert (0...65.535)

Optionen: 0...65.535

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Typ 2-Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)

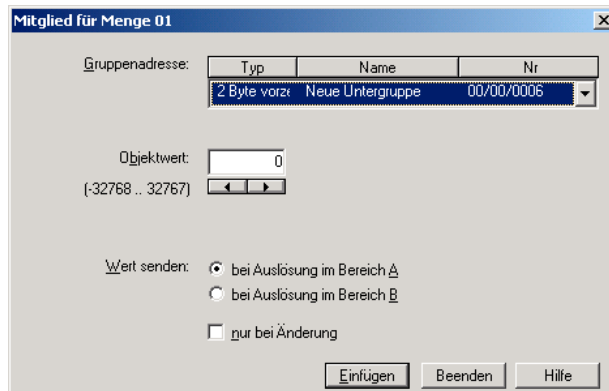


Abb. 161: Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 2 Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)“

Objektwert (-32.768...32.767)

Optionen: -32.768...0...32.767

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Typ 2-Byte Gleitkommazahl

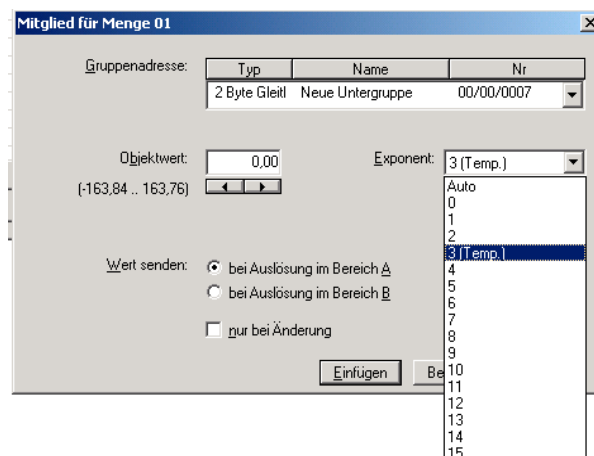


Abb. 162: Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 2 Byte Gleitkommazahl“

Objektwert (-163,84...163,76) und Exponent 3 (Temp.)

Optionen: -163,84...0,00...163,76

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Exponent

Optionen: Auto /
0...3 (Temp.)...15

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Exponent dem Objektwert zugeordnet wird.

Hinweis: Je nach dem welcher *Exponent* ausgewählt wird, können unterschiedliche *Objektwerte* eingestellt werden. In der unten aufgeführten Tabelle sind alle Möglichkeiten dargestellt.

Exponent	Objektwert
Auto	-671.088,64...0,00...670.760,96
0	-20,48...0,00...20,47
1	-40,96...0,00...40,94
2	-81,92...0,00...81,88
3 (Temp.)	-163,84...0,00...163,76
4	-327,68...0,00...327,52
5	-655,36...0,00...655,04
6	-1.310,72...0,00...1.310,08
7	-2.621,44...0,00...2.620,16
8	-5.242,88...0,00...5.240,32
9	-10.485,76...0,00...10.480,64
10	-20.971,52...0,00...20.961,28
11	-41.943,04...0,00...41.922,56
12	-88.386,08...0,00...83.845,12
13	-167.772,16...0,00...167.690,24
14	-335.544,32...0,00...335.380,48
15	-671.088,64...0,00...670.760,96

Tabelle 12: Exponent

Wert senden

Optionen: bei Auslösung im Bereich A /
 bei Auslösung im Bereich B

Über die Option *bei Auslösung im Bereich A* bzw. *bei Auslösung im Bereich B* kann für jeden Bereich der Wert, der gesendet werden soll, festgelegt werden.

nur bei Änderung

Ein Häkchen bei dem Eintrag *nur bei Änderung* bewirkt, dass nur dann ein Telegramm gesendet wird, wenn der Wert sich geändert hat, z.B. war das Licht schon eingeschaltet und soll es nochmals eingeschaltet werden, dann wird dieses Telegramm nicht gesendet.

OK-Schaltfläche

Über die Schaltfläche werden die Einstellungen übernommen und das Parameterfenster schließt sich.

Abbrechen-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich die Funktion abbrechen und das Parameterfenster schließt sich.

Hilfe-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich direkt die Hilfe öffnen und es geht ein weiteres Parameterfenster *Hilfe zum Anwendungsprogramm...* auf.

3.4.11.3 Mengenmitglieder löschen

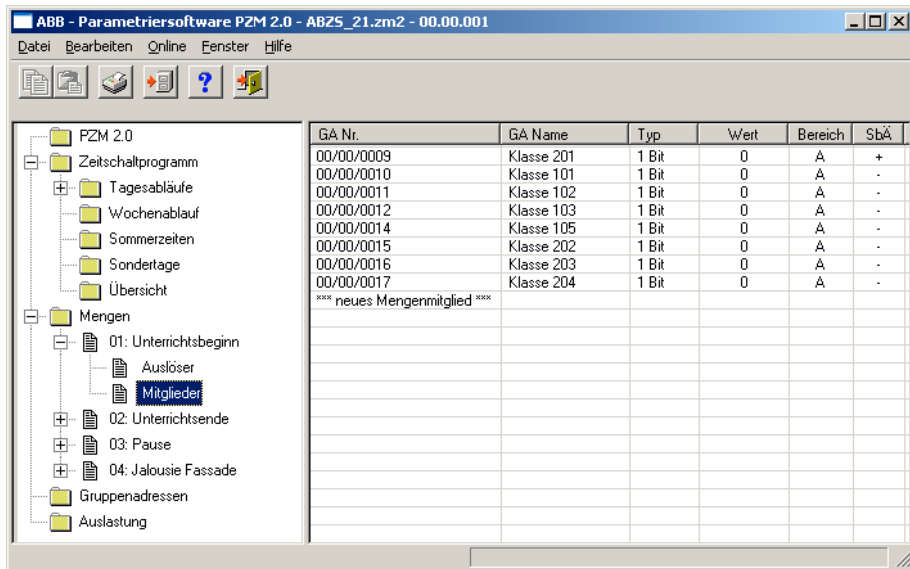


Abb. 163: Dialogfenster „Mengenmitglied löschen“

Um Mengenmitglieder zu löschen selektiert man im Auswahlbereich *Mengen, 01:Unterrichtsbeginn* und *Mitglied*.

Im rechten Fenster wird die zugehörige Tabelle aktiv.

Die Tabelle ist in GA Nr., GA Name, Typ, Wert, Bereich und SbÄ aufgeteilt.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

GA Nr.

Die *Nummer* der Gruppenadresse ist die eindeutige Kennzeichnung einer Gruppenadresse.

GA Name

Hier wird der *Name* der Gruppenadresse angezeigt.

Typ

Der *Typ* gibt an, welche Art von Werten ein Telegramm mit dieser Gruppenadresse senden kann.

Wert

Derjenige Wert, der bei der Auslösung der Menge mit dieser Gruppenadresse übertragen wird, wird unter *Wert* angezeigt.

Bereich

Der Eintrag unter *Bereich* legt fest, ob dieser Wert bei Auslösung der Menge im Bereich A oder im Bereich B übertragen wird.

SbÄ (Senden bei Änderung)

Ist der Eintrag *SbÄ* mit einem Häkchen markiert, wird nur dann ein Telegramm gesendet, wenn der Wert sich geändert hat, z.B. war das Licht schon eingeschaltet und soll es nochmals eingeschaltet werden, dann wird dieses Telegramm nicht gesendet.

Die *Gruppenadresse* die gelöscht werden soll z.B. GA Nr. 00/00/009 selektieren.

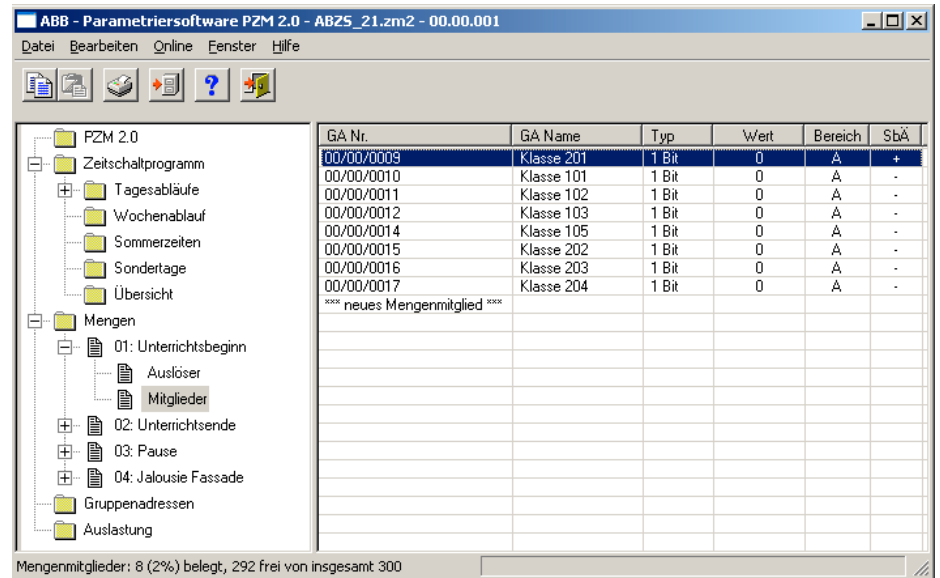


Abb. 164: Dialogfenster „Mengenmitglied auswählen“

Die ausgewählte *Gruppenadresse* wird durch folgende Vorgehensweise gelöscht:

- Durch betätigen der Entf-Taste, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Löschen* im Pop Up-Menü.
- Durch Auswahl von *Bearbeiten* in der Menüleiste und anschließender Aktivierung von *Löschen* im Pop Up-Menü.

Yes-Schaltfläche

Bevor das *Mengenmitglied* gelöscht werden kann, muss eine Sicherheitsabfrage mit Yes bestätigt werden.

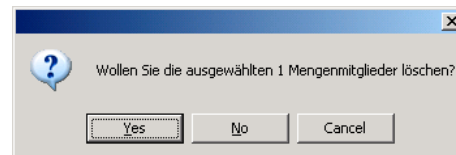


Abb. 165: Parameterfenster „Mengenmitglied, Sicherheitsabfrage“

No-Schaltfläche

Über die Schaltfläche *No* wird der Sondertag nicht gelöscht.

Cancel-Schaltfläche

Über die Schaltfläche *Cancel* wird die Funktion abgebrochen und das Parameterfenster geschlossen.

3.4.12 Gruppenadressen allgemein

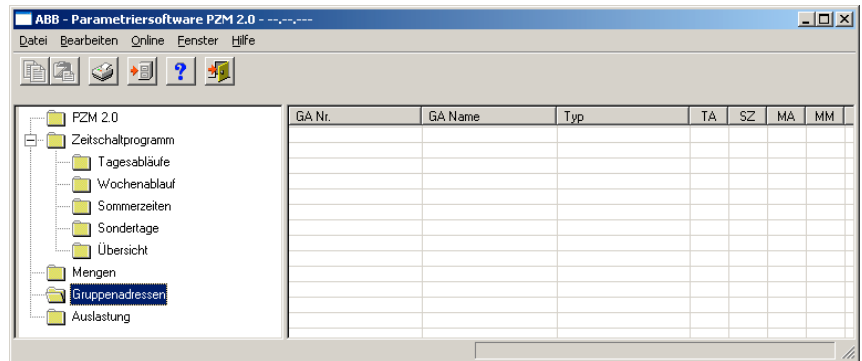


Abb. 166: Dialogfenster „Gruppenadressen allgemein“

Die Tabelle zeigt die für die Parametrierung verfügbaren Gruppenadressen und ihre aktuelle Verwendung im Applikationsbaustein Zeit.

3.4.12.1 Gruppenadresse bearbeiten

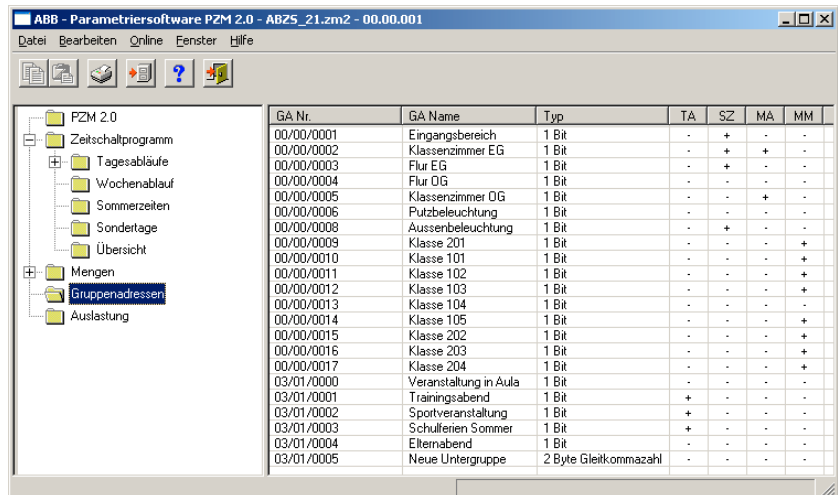


Abb. 167: Dialogfenster „Gruppenadressen bearbeiten“

Um eine Gruppenadresse zu bearbeiten selektiert man im Auswahlbereich *Gruppenadresse*.

Im rechten Fenster wird die zugehörige Tabelle aktiv.

Die Tabelle ist in GA Nr., GA Name, Typ, TA, SZ, MA und MM aufgeteilt.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

GA Nr.

Die *Nummer* der Gruppenadresse ist die eindeutige Kennzeichnung einer Gruppenadresse.

GA Name

Hier wird der *Name* der Gruppenadresse angezeigt.

Typ

Der *Typ* gibt an, welche Art von Werten ein Telegramm mit dieser Gruppenadresse senden kann.

TA

Ein + in der Spalte Tagesablauf (*TA*) zeigt an, ob ein Telegramm mit dieser Gruppenadresse einen Tagesablauf aktivieren bzw. deaktivieren kann.

SZ

Ein + in der Spalte Schaltzeit (*SZ*) zeigt an, ob ein Telegramm mit dieser Gruppenadresse einem Tagesablauf zugeordnet ist und damit zu einem bestimmten Zeitpunkt auf den Bus gesendet wird.

MA

Ein + in der Spalte Mengenauslöser (*MA*) zeigt an, ob diese Gruppenadresse eine Menge auslösen kann.

MM

Ein + in der Spalte Mengenmitglied (*MM*) zeigt an, ob diese Gruppenadresse einer Menge zugehört.

Hinweis: Das Bearbeiten von Gruppenadressen ist ausschließlich in der ETS3 möglich.

Selektieren Sie eine vorhandene *Gruppenadresse*, z.B. die Gruppenadresse 00/00/001. Das Parameterfenster *Gruppenadresse zuordnen* wird durch folgende Vorgehensweise aktiv:

- Durch einen Doppelklick auf die ausgewählte Gruppenadresse, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Bearbeiten* im Pop Up-Menü.

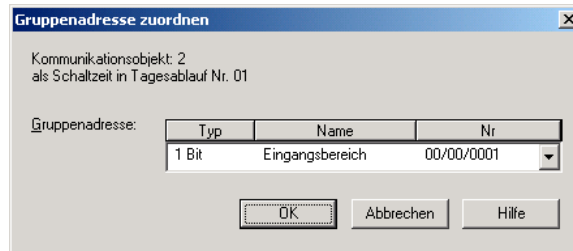


Abb. 168: Parameterfenster „Gruppenadresse auswählen“

Hinweis: Dieses Dialogfenster kann nur dann geöffnet werden, wenn der Gruppenadresse bereits eine bestimmte Verwendung, z.B. einen Tagesablauf aktivieren, zugeordnet ist. Damit ist die Gruppenadresse auch zwangsläufig einem Kommunikationsobjekt zugeordnet.

Kommunikationsobjekt: X

Die Kommunikationsobjektnummer wird als fortlaufende Zahl automatisch von dem Anwendungsprogramm Zeiten Mengen/2 vergeben.

als Schaltzeit in Tagesablauf Nr. 01

Der hier angezeigte Text beschreibt die Zuordnung der ausgewählten Gruppenadresse, z.B. zur Schaltzeit und Tagesablauf.

Gruppenadresse

Optionen: Bereits existierende Gruppenadresse

In der Auswahlliste kann eine *bereits existierende Gruppenadresse* zugeordnet werden.

Der Parameter ist in Typ, Name und Nr. aufgeteilt. Die Tabelle kann beliebig umgestellt und sortiert werden.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

Typ

Der *Typ* gibt Ihnen an, welche Art von Werten ein Telegramm mit dieser Gruppenadresse senden kann.

Name

Der *Name* der Gruppenadresse wird bei der Parametrierung der ABB i-bus® - Anlage festgelegt und ist mit der Parametriersoftware PZM2 nicht veränderbar.

Nr.

Die *Nummer* der Gruppenadresse ist die eindeutige Kennzeichnung einer Gruppenadresse.

OK-Schaltfläche

Über die Schaltfläche werden die Einstellungen übernommen und das Parameterfenster schließt sich.

Abbrechen-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich die Funktion abbrechen und das Parameterfenster schließt sich.

Hilfe-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich direkt die Hilfe öffnen und es geht ein weiteres Parameterfenster *Hilfe zum Anwendungsprogramm...* auf.

3.4.12.2 Gruppenadresse löschen

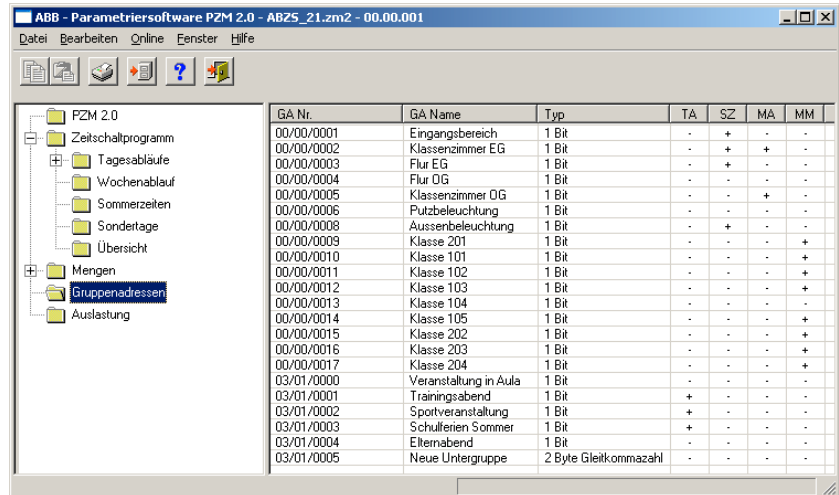


Abb. 169: Dialogfenster „Gruppenadresse löschen“

Hinweis: Das Löschen von Gruppenadressen ist ausschließlich in der ETS3 möglich.
Das hier beschriebene Löschen bezieht sich auf die benutzten und unbenutzten Gruppenadressen im Anwendungsprogramm. Werden die Gruppenadressen im Dialog gelöscht stehen sie weiterhin zur Verfügung.

Um eine Gruppenadresse zu löschen selektiert man im Auswahlbereich *Gruppenadresse*.

Im rechten Fenster wird die zugehörige Tabelle aktiv.

Die Tabelle ist in GA Nr., GA Name, Typ, TA, SZ, MA und MM aufgeteilt.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

GA Nr.

Die *Nummer* der Gruppenadresse ist die eindeutige Kennzeichnung einer Gruppenadresse.

GA Name

Hier wird der *Name* der Gruppenadresse angezeigt.

Typ

Der *Typ* gibt an, welche Art von Werten ein Telegramm mit dieser Gruppenadresse senden kann.

TA

Ein + in der Spalte Tagesablauf (*TA*) zeigt an, ob ein Telegramm mit dieser Gruppenadresse einen Tagesablauf aktivieren bzw. deaktivieren kann.

SZ

Ein + in der Spalte Schaltzeit (*SZ*) zeigt an, ob ein Telegramm mit dieser Gruppenadresse einem Tagesablauf zugeordnet ist und damit zu einem bestimmten Zeitpunkt auf den Bus gesendet wird.

MA

Ein + in der Spalte Mengenauslöser (*MA*) zeigt an, ob diese Gruppenadresse eine Menge auslösen kann.

MM

Ein + in der Spalte Mengenmitglied (*MM*) zeigt an, ob diese Gruppenadresse einer Menge zugehört.

Hinweis: Das Löschen von Gruppenadressen ist ausschließlich in der ETS3 möglich.

Die *Gruppenadresse* die gelöscht werden soll z.B. GA Nr. 00/00/001 selektieren.

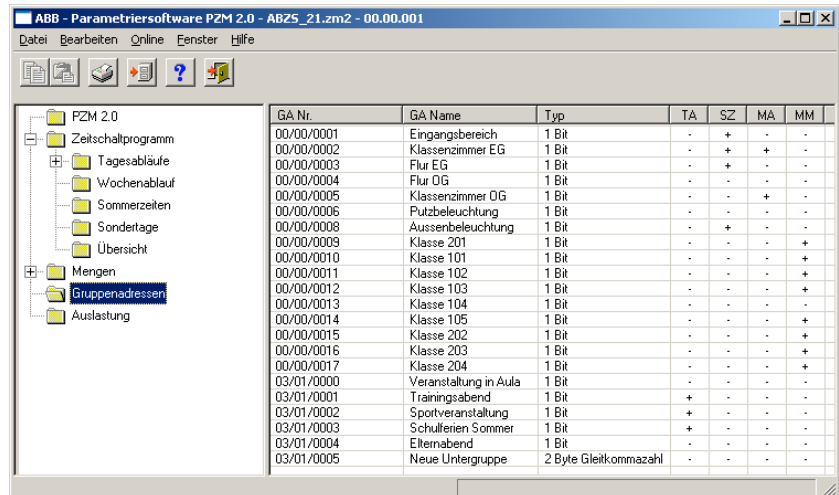


Abb. 170: Dialogfenster „Gruppenadresse auswählen“

Die ausgewählte *Gruppenadresse* wird durch folgende Vorgehensweise gelöscht:

- Durch betätigen der Entf-Taste, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Löschen* im Pop Up-Menü.
- Durch Auswahl von *Bearbeiten* in der Menüleiste und anschließender Aktivierung von *Löschen* im Pop Up-Menü.

3.4.12.3 Gruppenadresse zuordnen

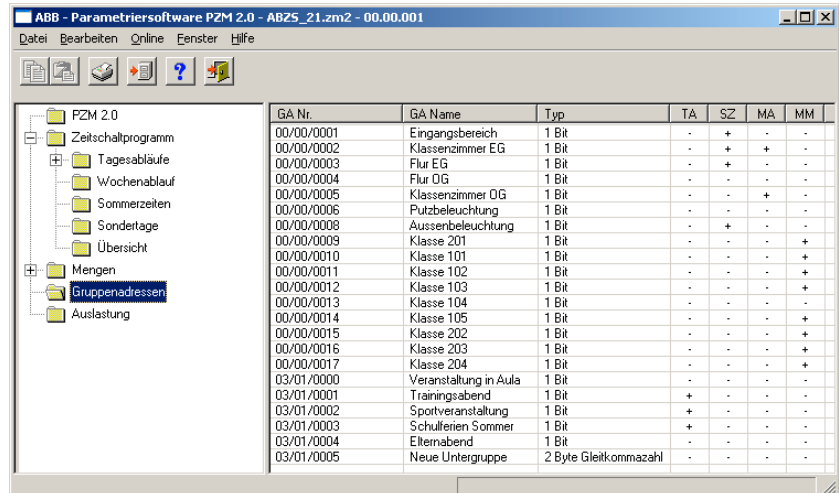


Abb. 172: Dialogfenster „Gruppenadressen zuordnen“

Um eine Gruppenadresse zu zuordnen selektiert man im Auswahlbereich *Gruppenadresse*.

Im rechten Fenster wird die zugehörige Tabelle aktiv.

Die Tabelle ist in GA Nr., GA Name, Typ, TA, SZ, MA und MM aufgeteilt.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

GA Nr.

Die *Nummer* der Gruppenadresse ist die eindeutige Kennzeichnung einer Gruppenadresse.

GA Name

Hier wird der *Name* der Gruppenadresse angezeigt.

Typ

Der *Typ* gibt an, welche Art von Werten ein Telegramm mit dieser Gruppenadresse senden kann.

TA

Ein + in der Spalte Tagesablauf (*TA*) zeigt an, ob ein Telegramm mit dieser Gruppenadresse einen Tagesablauf aktivieren bzw. deaktivieren kann.

SZ

Ein + in der Spalte Schaltzeit (*SZ*) zeigt an, ob ein Telegramm mit dieser Gruppenadresse einem Tagesablauf zugeordnet ist und damit zu einem bestimmten Zeitpunkt auf den Bus gesendet wird.

MA

Ein + in der Spalte Mengenauslöser (*MA*) zeigt an, ob diese Gruppenadresse eine Menge auslösen kann.

MM

Ein + in der Spalte Mengenmitglied (*MM*) zeigt an, ob diese Gruppenadresse einer Menge zugehört.

Hinweis: Das Umbenennen von Gruppenadressen ist ausschließlich in der ETS3 möglich.

Selektieren Sie eine vorhandene *Gruppenadresse*, z.B. die Gruppenadresse 00/00/001. Das Parameterfenster *Gruppenadresse zuordnen* wird durch folgende Vorgehensweise aktiv:

- Durch einen Doppelklick auf die ausgewählte Gruppenadresse, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Bearbeiten* im Pop Up-Menü.

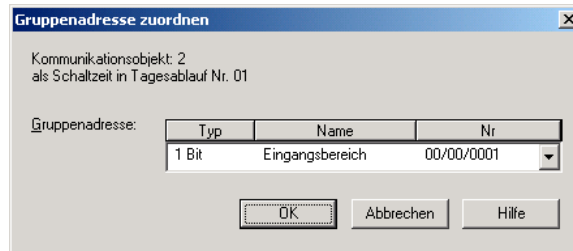


Abb. 173: Parameterfenster „Gruppenadresse zuordnen“

Hinweis: Dieses Parameterfenster kann nur dann geöffnet werden, wenn der Gruppenadresse bereits eine bestimmte Verwendung, z.B. einen Tagesablauf aktivieren, zugeordnet ist. Damit ist die Gruppenadresse auch zwangsläufig einem Kommunikationsobjekt zugeordnet.

Kommunikationsobjekt: X

Die Kommunikationsobjektnummer wird als fortlaufende Zahl automatisch von dem Anwendungsprogramm Zeiten Mengen/2 vergeben.

als Schaltzeit in Tagesablauf Nr. 01

Der hier angezeigte Text beschreibt die Zuordnung der ausgewählten Gruppenadresse, z.B. zur Schaltzeit und Tagesablauf.

Hinweis: Für die Kommunikationsobjektnummer und die Beschreibung kann eine Gruppenadresse neu zugeordnet werden. Wird eine neue Zuordnung gewählt, wird dies in der Tabelle in der Spalte TA, SZ, MA oder MM mit einem + dargestellt.

Gruppenadresse

Optionen: Bereits existierende Gruppenadresse

In der Auswahlliste kann eine *bereits existierende Gruppenadresse* zugeordnet werden.

Der Parameter ist in Typ, Name und Nr. aufgeteilt. Die Tabelle kann beliebig umgestellt und sortiert werden.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

Typ

Der *Typ* gibt Ihnen an, welche Art von Werten ein Telegramm mit dieser Gruppenadresse senden kann.

Name

Der *Name* der Gruppenadresse wird bei der Parametrierung der ABB i-bus® - Anlage festgelegt und ist mit der Parametriersoftware PZM2 nicht veränderbar.

Nr.

Die *Nummer* der Gruppenadresse ist die eindeutige Kennzeichnung einer Gruppenadresse.

OK-Schaltfläche

Über die Schaltfläche werden die Einstellungen übernommen und das Parameterfenster schließt sich.

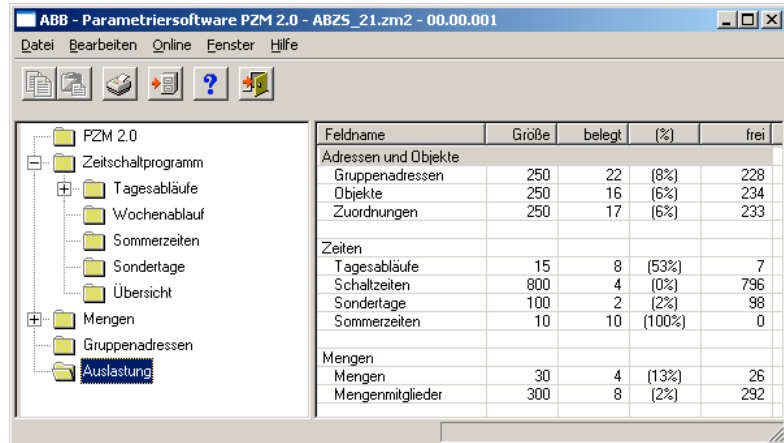
Abbrechen-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich die Funktion abbrechen und das Parameterfenster schließt sich.

Hilfe-Schaltfläche

Über die Schaltfläche lässt sich direkt die Hilfe öffnen und es geht ein weiteres Parameterfenster *Hilfe zum Anwendungsprogramm...* auf.

3.4.13 Auslastung



Feldname	Größe	belegt	(%)	frei
Adressen und Objekte				
Gruppenadressen	250	22	(8%)	228
Objekte	250	16	(6%)	234
Zuordnungen	250	17	(6%)	233
Zeiten				
Tagesabläufe	15	8	(53%)	7
Schaltzeiten	800	4	(0%)	796
Sondertage	100	2	(2%)	98
Sommerzeiten	10	10	(100%)	0
Mengen				
Mengen	30	4	(13%)	26
Mengenmitglieder	300	8	(2%)	292

Abb. 174: Dialogfenster „Auslastung“

Im Auswahlbereich *Auslastung* selektieren.

Im rechten Fenster wird die zugehörige Tabelle aktiv.

Die Tabelle ist in Feldname, Größe, belegt, (%) und frei aufgeteilt.

Die Bedeutung der einzelnen Spalten ist wie folgt:

Feldname

Unter dem Feldname finden Sie eine Auswahl an *Adressen und Objekte* mit Unterteilung in Gruppenadressen, Objekte und Zuordnungen.

Des Weiteren finden Sie unter *Zeiten* eine Aufteilung nach Tagesabläufe, Schaltzeiten, Sondertage und Sommerzeiten.

Die Mengen sind nach Mengen und Mengenmitglieder unterteilt.

Größe

Hier wird die maximale Anzahl der möglichen Belegung angezeigt.

belegt

Hier wird die aktuelle Belegung angezeigt.

(%)

Hier wird die verwendete Belegung in Prozent angezeigt.

frei

Hier wird die noch zur Verfügung stehende Belegung angezeigt.

4 Planung und Anwendung

In diesem Abschnitt finden Sie einige Tipps für den praktischen Einsatz des Applikationsbaustein Zeit.

4.1 Kontextbezogene Hilfe

Die kontextbezogene Hilfe gibt bei der Parametrierung des Anwendungsprogramms Zeiten Mengen/2 zu jedem Arbeitsschritt die zu diesem Schritt erforderlichen Informationen.

Die kontextbezogene Hilfe wird wie folgt aufgerufen:

- Im Dialogfenster Schaltfläche **Hilfe** betätigen,
- im Tabellenbereich die rechte Maustaste betätigen, um **Hilfe** zu selektieren,
- **F1** auf der Tastatur drücken oder
- in der Symbolleiste Schaltfläche **Hilfe** betätigen.

Sie können am besten mit dem Anwendungsprogramm und dessen Hilfe arbeiten, wenn Sie wie folgt vorgehen:

Zunächst starten Sie die ETS3 und öffnen das Projekt, welches Sie bearbeiten möchten. Verkleinern Sie das ETS3-Hauptfenster und verschieben es nach rechts oben.

Nach dem Start des Anwendungsprogramms verkleinern Sie das Fenster und verschieben es an den rechten Bildschirmrand, so dass etwa ein Drittel der Bildschirmbreite frei bleibt. Rufen Sie jetzt die Hilfe zu auf und verkleinern und positionieren das sich öffnende Fenster in dem freien Bereich am linken Rand.

Nun sehen Sie auf der linken Seite zu jedem Bearbeitungsschritt die zugehörige Hilfeseite, wenn Sie die kontextbezogene Hilfe aufrufen, um Informationen zu erhalten. Über die grün markierten und unterstrichenen Begriffe können Sie durch Anklicken weitere Erklärungen zu diesen Begriffen bekommen. Über den Knopf Zurück kehren Sie zu der ursprünglichen Hilfeseite zurück.

4.2 Verhalten bei Busspannungsausfall

Bei einem Busspannungsausfall speichert der Applikationsbaustein Zeit die Kommunikationsobjektwerte der Ein- und Ausgänge für mindestens 1 h. Dauert der Busspannungsausfall wesentlich länger, gehen die gespeicherten Kommunikationsobjektwerte verloren.

Sichere Zustände nach einem Busspannungsausfall können durch die Wahl der Parametereinstellung Verhalten nach Buswiederkehr erreicht werden.

4.3 Verhalten nach Busspannungswiederkehr

Um ungewolltes Betriebsverhalten nach einem Busspannungsausfall, insbesondere in größeren Anlagen, zu vermeiden, ist der Einbau einer unterbrechungsfreien Stromversorgung für die Busspannung und für die Abfragespannung der Kontakte vorzusehen.

Anhang

A.1 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Installation der Parametriersoftware PZM 2.0 Teil 1	8
Abb. 2:	Installation der Parametriersoftware PZM 2.0 Teil 2	9
Abb. 3:	Installation der Parametriersoftware PZM 2.0 Teil 3	10
Abb. 4:	Installation der Parametriersoftware PZM 2.0 Teil 4	11
Abb. 5:	Installation der Parametriersoftware PZM 2.0 Teil 5	12
Abb. 6:	Oberfläche „ABB - Parametriersoftware PZM 2.0“	13
Abb. 7:	Oberfläche „Titelleiste“	13
Abb. 8:	Oberfläche „Menüleiste“	13
Abb. 9:	Oberfläche „Statusleiste“	13
Abb. 10:	Oberfläche „Auswahlmenü Datei“	14
Abb. 11:	Oberfläche „Exportieren“	15
Abb. 12:	Oberfläche „Seitenansicht“	16
Abb. 13:	Oberfläche „Druckdaten filtern“	17
Abb. 14:	Oberfläche „Auswahlmenü Bearbeiten“	19
Abb. 15:	Oberfläche „Auswahlmenü Online“	20
Abb. 16:	Schnittstelle „ETS Connection Manager“	21
Abb. 17:	Parameterfenster „Auswahlmenü Online, Datum/Uhrzeit einstellen“	22
Abb. 18:	Parameterfenster „Auswahlmenü Online, Gerätestatus“	24
Abb. 19:	Oberfläche „Auswahlmenü Fenster“	25
Abb. 20:	Oberfläche „Auswahlmenü Hilfe“	26
Abb. 21:	Oberfläche „Auswahlmenü Über...“	26
Abb. 22:	Oberfläche „Symbolleiste“	27
Abb. 23:	Symbol – Kopieren	27
Abb. 24:	Symbol – Einfügen	27
Abb. 25:	Symbol – Drucken	27
Abb. 26:	Symbol – Speichern	28
Abb. 27:	Symbol – Hilfe	28
Abb. 28:	Symbol – Ende	28
Abb. 29:	Parameterfenster „Allgemein“	29
Abb. 30:	Parameterfenster „Betriebsart Uhr“	31
Abb. 31:	Parameterfenster „Betriebsart Uhr, Slave (immer empfangen)“	33
Abb. 32:	Parameterfenster „Betriebsart Uhr, Master (stündlich senden)“	35
Abb. 33:	Parameterfenster „Betriebsart Uhr, Master täglich senden“	36
Abb. 34:	Oberfläche „Zeitschaltprogramm“	37
Abb. 35:	Dialogfenster „Tagesabläufe allgemein“	38
Abb. 36:	Dialogfenster „Tagesabläufe einfügen“	39
Abb. 37:	Parameterfenster „neuer Tagesablauf einfügen“	40
Abb. 38:	Parameterfenster „Tagesablauf, Gruppenadresse“	41
Abb. 39:	Dialogfenster „Tagesabläufe bearbeiten“	42
Abb. 40:	Parameterfenster „Tagesablauf auswählen“	43
Abb. 41:	Parameterfenster „Tagesablauf neue Gruppenadresse auswählen“	44
Abb. 42:	Dialogfenster „Tagesabläufe löschen“	45
Abb. 43:	Dialogfenster „Tagesablauf auswählen“	46
Abb. 44:	Parameterfenster „Tagesablauf, Sicherheitsabfrage“	46
Abb. 45:	Dialogfenster „Schaltzeit allgemein“	47
Abb. 46:	Dialogfenster „Schaltzeit einfügen“	48
Abb. 47:	Parameterfenster „neue Schaltzeit einfügen“	50
Abb. 48:	Parameterfenster „Schaltzeit, neue Gruppenadresse auswählen“	51
Abb. 49:	Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 1 Bit“	52
Abb. 50:	Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 2 Bit Priorität“	53
Abb. 51:	Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...255)“	54
Abb. 52:	Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...100%)“	54
Abb. 53:	Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 1 Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)“	55
Abb. 54:	Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 2 Byte vorzeichenlos (0...65.535)“	55
Abb. 55:	Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 2 Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)“	56
Abb. 56:	Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 2 Byte Gleitkommazahl“	56
Abb. 57:	Dialogfenster „Schaltzeit bearbeiten“	59
Abb. 58:	Parameterfenster „Schaltzeit auswählen“	61
Abb. 59:	Parameterfenster „Schaltzeit für Tagesablauf Normaler Wochentag, Gruppenadresse auswählen“	62
Abb. 60:	Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 1 Bit“	63
Abb. 61:	Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 2 Bit Priorität“	64
Abb. 62:	Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...255)“	65
Abb. 63:	Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...100%)“	65
Abb. 64:	Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 1 Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)“	66
Abb. 65:	Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 2 Byte vorzeichenlos (0...65.535)“	66
Abb. 66:	Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 2 Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)“	67
Abb. 67:	Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 2 Byte Gleitkommazahl“	67
Abb. 68:	Dialogfenster „Schaltzeit löschen“	70

Abb. 69:	Dialogfenster „Schaltzeit auswählen“	72
Abb. 70:	Parameterfenster „Schaltzeit, Sicherheitsabfrage“	72
Abb. 71:	Parameterfenster „Schaltzeit kopieren/einfügen“	73
Abb. 72:	Dialogfenster „Schaltzeit auswählen“	75
Abb. 73:	Parameterfenster „Schaltzeit einstellen“	76
Abb. 74:	Dialogfenster „Wochenablauf allgemein“	77
Abb. 75:	Dialogfenster „Wochenablauf einfügen“	78
Abb. 76:	Parameterfenster „Für Standard-Tagesablauf für Montag, Tagesablauf einfügen“	79
Abb. 77:	Dialogfenster „Wochenablauf bearbeiten“	80
Abb. 78:	Parameterfenster „Für Standard-Tagesablauf für Sonntag, Tagesablauf einfügen“	81
Abb. 79:	Dialogfenster „Wochenablauf löschen“	82
Abb. 80:	Dialogfenster „Wochenablauf auswählen“	83
Abb. 81:	Dialogfenster „Sommerzeit allgemein“	84
Abb. 82:	Dialogfenster „Neue Sommerzeit einfügen“	85
Abb. 83:	Parameterfenster „Sommerzeit einfügen“	86
Abb. 84:	Dialogfenster „Sommerzeit automatisch berechnen aktiviert“	87
Abb. 85:	Dialogfenster „Sommerzeit automatisch berechnen nicht aktiviert“	87
Abb. 86:	Dialogfenster „Sommerzeit bearbeiten“	89
Abb. 87:	Parameterfenster „Sommerzeit auswählen“	90
Abb. 88:	Dialogfenster „Sommerzeit löschen“	91
Abb. 89:	Dialogfenster „Sommerzeit auswählen“	92
Abb. 90:	Parameterfenster „Sommerzeit, Sicherheitsabfrage“	92
Abb. 91:	Dialogfenster „Sondertage allgemein“	93
Abb. 92:	Dialogfenster „Neuer Sondertag einfügen“	94
Abb. 93:	Parameterfenster „Sondertagsbereich einstellen“	95
Abb. 94:	Parameterfenster „Sondertagsbereich, Tagesablauf auswählen“	96
Abb. 95:	Dialogfenster „Sondertag bearbeiten“	97
Abb. 96:	Parameterfenster „Sondertagsbereich ändern“	98
Abb. 97:	Dialogfenster „Sondertag löschen“	99
Abb. 98:	Dialogfenster „Sondertag auswählen“	100
Abb. 99:	Parameterfenster „Sondertag, Sicherheitsabfrage“	100
Abb. 100:	Parameterfenster „Sondertage, Überschneidung von Zeitabschnitten“	101
Abb. 101:	Dialogfenster „Übersicht allgemein“	102
Abb. 102:	Dialogfenster „Übersicht anzeigen“	103
Abb. 103:	Dialogfenster „Mengen allgemein“	106
Abb. 104:	Dialogfenster „Neue Menge einfügen“	107
Abb. 105:	Parameterfenster „Menge“	108
Abb. 106:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Bit“	111
Abb. 107:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...255)“	112
Abb. 108:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...100%)“	113
Abb. 109:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)“	114
Abb. 110:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 2 Byte vorzeichenlos (0...65.535)“	115
Abb. 111:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 2 Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)“	116
Abb. 112:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 2 Byte Gleitkommazahl“	117
Abb. 113:	Beispiel: Hysterese, Menge aktiviert/deaktiviert	120
Abb. 114:	Dialogfenster „Menge bearbeiten“	124
Abb. 115:	Parameterfenster „Menge auswählen“	125
Abb. 116:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Bit“	128
Abb. 117:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...255)“	129
Abb. 118:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...100%)“	130
Abb. 119:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)“	131
Abb. 120:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 2 Byte vorzeichenlos (0...65.535)“	132
Abb. 121:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 2 Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)“	133
Abb. 122:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 2 Byte Gleitkommazahl“	134
Abb. 123:	Beispiel: Hysterese, Menge aktiviert/deaktiviert	137
Abb. 124:	Dialogfenster „Menge ändern“	141
Abb. 125:	Parameterfenster „Menge auswählen“	142
Abb. 126:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Bit“	145
Abb. 127:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...255)“	146
Abb. 128:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...100%)“	147
Abb. 129:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)“	148
Abb. 130:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 2 Byte vorzeichenlos (0...65.535)“	149
Abb. 131:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 2 Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)“	150
Abb. 132:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 2 Byte Gleitkommazahl“	151
Abb. 133:	Beispiel: Hysterese, Menge aktiviert/deaktiviert	154
Abb. 134:	Dialogfenster „Mengenauslöser allgemein“	158
Abb. 135:	Dialogfenster „Neuer Mengenauslöser einfügen“	159
Abb. 136:	Parameterfenster „Auslöser für Mengen 01: Unterrichtsbeginn, Gruppenadresse einfügen“	160
Abb. 137:	Dialogfenster „Mengenauslöser bearbeiten“	162
Abb. 138:	Parameterfenster „Mengenauslöser bearbeiten“	163
Abb. 139:	Dialogfenster „Mengenauslöser löschen“	165
Abb. 140:	Dialogfenster „Mengenauslöser auswählen“	166
Abb. 141:	Parameterfenster „Mengenauslöser, Sicherheitsabfrage“	166

Abb. 142:	Dialogfenster „Mengenmitglieder allgemein“	167
Abb. 143:	Dialogfenster „Neues Mengenmitglied einfügen“	168
Abb. 144:	Parameterfenster „Mitglied für Menge 01 einfügen“	170
Abb. 145:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 1 Bit“	171
Abb. 146:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 2 Bit Priorität“	172
Abb. 147:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...255)“	173
Abb. 148:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...100%)“	173
Abb. 149:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 1 Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)“	174
Abb. 150:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 2 Byte vorzeichenlos (0...65.535)“	174
Abb. 151:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 2 Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)“	175
Abb. 152:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 2 Byte Gleitkommazahl“	175
Abb. 153:	Dialogfenster „Mengenmitglieder bearbeiten“	178
Abb. 154:	Parameterfenster „Mitglied für Menge 01 auswählen“	180
Abb. 155:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 1 Bit“	181
Abb. 156:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 2 Bit Priorität“	182
Abb. 157:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...255)“	183
Abb. 158:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...100%)“	183
Abb. 159:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 1 Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)“	184
Abb. 160:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 2 Byte vorzeichenlos (0...65.535)“	184
Abb. 161:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 2 Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)“	185
Abb. 162:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 2 Byte Gleitkommazahl“	185
Abb. 163:	Dialogfenster „Mengenmitglied löschen“	188
Abb. 164:	Dialogfenster „Mengenmitglied auswählen“	190
Abb. 165:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Sicherheitsabfrage“	190
Abb. 166:	Dialogfenster „Gruppenadressen allgemein“	191
Abb. 167:	Dialogfenster „Gruppenadressen bearbeiten“	192
Abb. 168:	Parameterfenster „Gruppenadresse auswählen“	194
Abb. 169:	Dialogfenster „Gruppenadresse löschen“	196
Abb. 170:	Dialogfenster „Gruppenadresse auswählen“	198
Abb. 171:	Dialogfenster „Verwendung“	199
Abb. 172:	Dialogfenster „Gruppenadressen zuordnen“	200
Abb. 173:	Parameterfenster „Gruppenadresse zuordnen“	202
Abb. 174:	Dialogfenster „Auslastung“	204

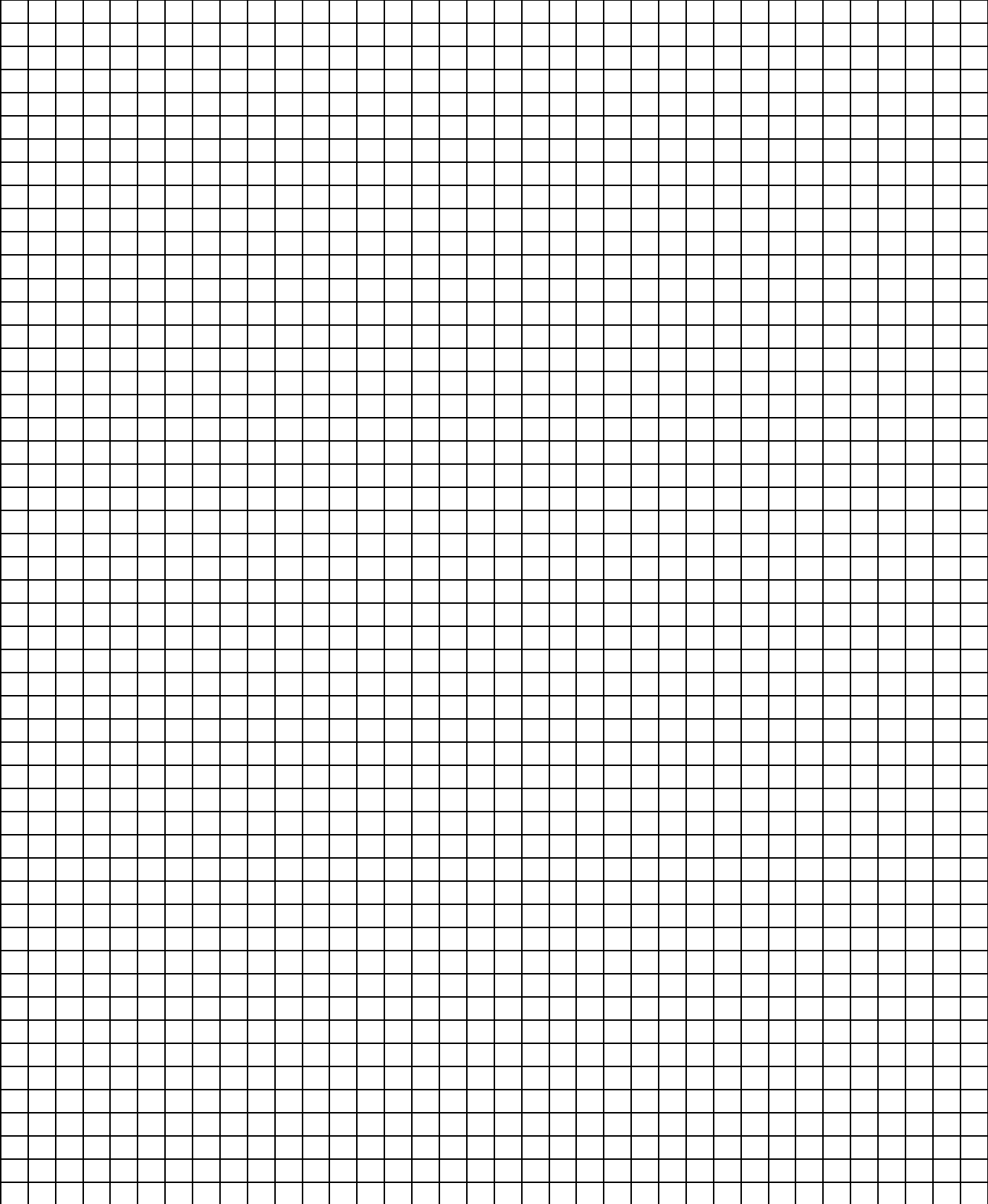
A.2 Tabellenverzeichnis

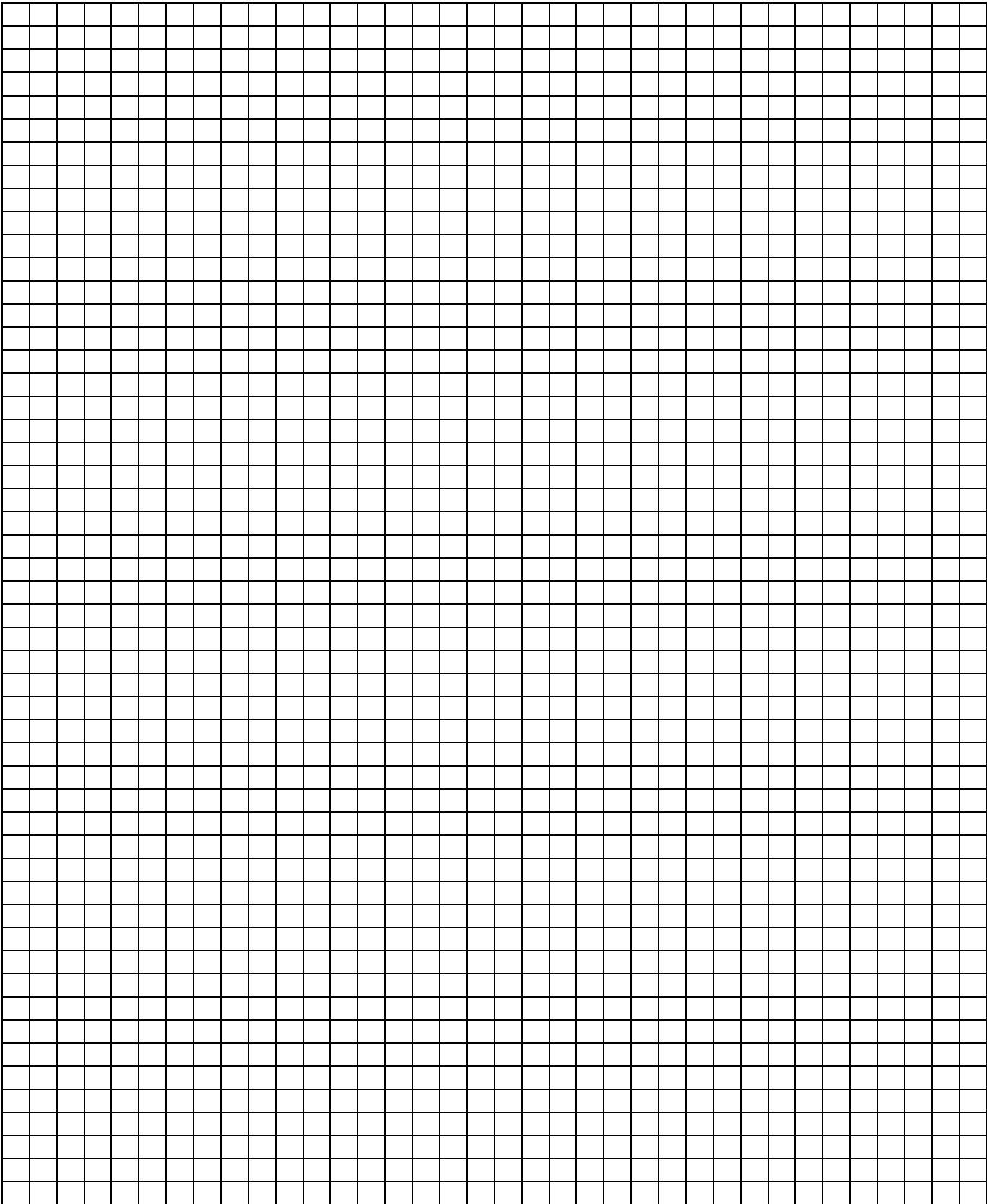
Tabelle 1: <u>Prioritätsobjekt</u>	53
Tabelle 2: <u>Exponent</u>	57
Tabelle 3: <u>Prioritätsobjekt</u>	64
Tabelle 4: <u>Exponent</u>	68
Tabelle 5: <u>Beispiel von Überschneidung von Zeitabschnitten</u>	101
Tabelle 6: <u>Exponent</u>	118
Tabelle 7: <u>Exponent</u>	135
Tabelle 8: <u>Exponent</u>	152
Tabelle 9: <u>Prioritätsobjekt</u>	172
Tabelle 10: <u>Exponent</u>	176
Tabelle 11: <u>Prioritätsobjekt</u>	182
Tabelle 12: <u>Exponent</u>	186

A.3 Stichwortverzeichnis

- Auswahlbereich 41, 44, 47, 50, 61, 72, 75, 80, 82, 84, 87, 91, 93, 96, 99, 101, 105, 109, 126, 143, 161, 164, 167, 170, 180, 190, 194, 198, 202, 206
- Auswahlmenü Fenster 15, 27, 29
- Auswahlmenü Hilfe 28
- Auswahlmenü Online 22
- Beenden 20
- Datum/Uhrzeit einstellen 24
- Druckdaten filtern 19
- Drucken 17, 29
- Drucker einrichten 20
- Exportieren 9, 17
- Gerätestatus anzeigen 26
- Hilfe 15, 28, 30, 207
- Importieren 9
- Inaktive Zeit 31
- Kaltstart 34, 109, 123, 124, 125, 126, 140, 141, 142, 157, 158, 159
- Master 33, 34, 35, 36, 37, 38
- Menge 21, 108, 109, 110, 111, 112, 121, 122, 123, 124, 126, 127, 128, 129, 138, 139, 140, 141, 143, 144, 145, 146, 155, 156, 157, 158, 160, 161, 163, 164, 166, 167, 169, 170, 171, 180, 181, 190, 191, 195, 199, 203
- Mengen 108, 110, 127, 144, 161, 164, 167, 170, 180, 190, 196, 204, 206, 207
- Mengenauslöser 21, 108, 111, 128, 145, 160, 161, 164, 165, 167, 195, 199, 203
- Mengenmitglieder 21, 108, 169, 180, 190, 206
- Programmierung 6
- PZM2 9, 33, 43, 46, 53, 64, 106, 162, 165, 172, 182, 197, 205
- Schaltzeiten 39, 50, 206
- Seitenansicht 18
- Slave 33, 34, 35, 36
- Sommerzeit 21, 86, 88, 90
- Sommerzeiten 86, 206
- Sondertage 95, 99, 101, 103, 206
- Speichern 16, 20, 30
- Statusleiste 15, 27
- Symbolleiste 27, 29, 207
- Tabellenbereich 15, 207
- Tagesablauf 21, 26, 27, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 107, 194, 196, 199, 202, 204
- Tagesabläufe 39, 40, 41, 44, 47, 50, 61, 72, 75, 80, 82, 84, 206
- Telegrammabstand 31
- Warmstart 109, 124, 126, 141, 158
- Wochenablauf 39, 79, 80, 82, 84, 85, 95, 97
- Zeitschaltprogramm 9, 17, 25, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 47, 49, 50, 51, 61, 72, 73, 75, 76, 80, 82, 84, 87, 91, 93, 96, 99, 101, 105, 108, 123, 140, 157, 160, 163, 166

A.4 Notizen

A large rectangular grid consisting of 30 columns and 50 rows of empty cells, intended for taking notes.





Die Angaben in dieser Druckschrift gelten vorbehaltlich technischer Änderungen.

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Postfach 10 16 80, 69006 Heidelberg
Eppelheimer Straße 82, 69123 Heidelberg
Telefon (0 62 21) 7 01-6 07
Telefax (0 62 21) 7 01-7 24

www.abb.de/eib
www.abb.de/stotz-kontakt

Technische Hotline: (0 62 21) 7 01-4 34
E-mail: eib.hotline@de.abb.com