



ABB i-bus® KNX

Applikationsbaustein Zeit ABZ/S 2.1

Produkthandbuch

Inhalt	Seite
1 Allgemein	4
1.1 Produkt- und Funktionsübersicht	5
2 Gerätetechnik	6
2.1 Technische Daten	6
2.2 Anschlussbild	7
2.3 Maßbild	8
2.4 Montage und Installation.....	8
3 Inbetriebnahme	10
3.1 Überblick	10
3.2 Parametriersoftware (PZM 2.0).....	11
3.3 Oberfläche.....	13
3.3.1 ABB – Zeiten Mengen/2	13
3.3.2 Titelleiste	13
3.3.3 Menüleiste	13
3.3.4 Statusleiste	13
3.3.5 Auswahlmenü Datei.....	14
3.3.5.1 Speichern.....	14
3.3.5.2 Exportieren.....	15
3.3.5.3 Importieren.....	16
3.3.5.4 Drucken.....	16
3.3.5.5 Seitenansicht	17
3.3.5.6 Druckdaten filtern.....	18
3.3.5.7 Drucker einrichten.....	19
3.3.5.8 Beenden.....	19
3.3.6 Auswahlmenü Bearbeiten	20
3.3.6.1 Neuer Tagesablauf	20
3.3.6.2 Kopieren.....	20
3.3.6.3 Einfügen.....	20
3.3.6.4 Löschen	20
3.3.6.5 Verwendung	20
3.3.7 Auswahlmenü Online.....	21
3.3.7.1 Datum/Uhrzeit einstellen.....	22
3.3.7.2 Gerätetestatus anzeigen.....	24
3.3.8 Auswahlmenü Fenster.....	25
3.3.8.1 horizontal teilen.....	25
3.3.8.2 Symbolleiste.....	25
3.3.8.3 Statusleiste	25
3.3.9 Auswahlmenü Hilfe.....	26
3.3.9.1 Hilfe zum Gerät.....	26
3.3.9.2 Hilfe zum Applikationsprogramm	26
3.3.9.3 Über	26
3.3.10 Symbolleiste	27
3.3.10.1 Kopieren.....	27
3.3.10.2 Einfügen.....	27
3.3.10.3 Drucken.....	27
3.3.10.4 Speichern	28
3.3.10.5 Hilfe	28
3.3.10.6 Ende.....	28
3.3.10.7 Hotkey- Auswahl	28

3.4	Parameter	29
3.4.1	Allgemein.....	29
3.4.1.1	Betriebsart Uhr.....	34
3.4.2	Zeitschaltprogramm	42
3.4.3	Tagesabläufe allgemein	43
3.4.3.1	Neue Tagesabläufe einfügen	44
3.4.3.2	Tagesabläufe bearbeiten	50
3.4.3.3	Tagesabläufe löschen	54
3.4.4	Schaltzeit allgemein	56
3.4.4.1	Neue Schaltzeit einfügen.....	57
3.4.4.2	Schaltzeit bearbeiten	71
3.4.4.3	Schaltzeit löschen.....	84
3.4.4.4	Schaltzeit kopieren/einfügen	87
3.4.5	Wochenablauf allgemein.....	91
3.4.5.1	Neuer Wochenablauf einfügen	92
3.4.5.2	Wochenablauf bearbeiten.....	94
3.4.5.3	Wochenablauf löschen	96
3.4.6	Sommerzeiten allgemein.....	98
3.4.6.1	Neue Sommerzeit einfügen	99
3.4.6.2	Sommerzeit bearbeiten	103
3.4.6.3	Sommerzeit löschen	105
3.4.7	Sondertage allgemein	107
3.4.7.1	Neuer Sondertag einfügen	108
3.4.7.2	Sondertag bearbeiten	111
3.4.7.3	Sondertage löschen.....	113
3.4.7.4	Überschneidung von Zeitabschnitten	115
3.4.8	Übersicht allgemein.....	116
3.4.8.1	Übersicht anzeigen.....	117
3.4.9	Menge allgemein	120
3.4.9.1	Neue Menge einfügen	121
3.4.9.2	Menge bearbeiten.....	138
3.4.9.3	Menge ändern.....	155
3.4.10	Mengenauslöser allgemein	172
3.4.10.1	Neuer Mengenauslöser einfügen	173
3.4.10.2	Mengenauslöser bearbeiten	178
3.4.10.3	Mengenauslöser löschen.....	182
3.4.11	Mengenmitglieder allgemein	184
3.4.11.1	Neues Mengenmitglied einfügen	185
3.4.11.2	Mengenmitglieder bearbeiten	198
3.4.11.3	Mengenmitglieder löschen.....	210
3.4.12	Gruppenadressen allgemein	213
3.4.12.1	Neue Gruppenadresse einfügen	214
3.4.12.2	Gruppenadresse bearbeiten.....	220
3.4.12.3	Gruppenadresse löschen	227
3.4.12.4	Gruppenadresse umbenennen	231
3.4.12.5	Gruppenadresse zuordnen	233
3.4.13	Auslastung.....	240
3.5	Kommunikationsobjekte 250 bis 253	241
4	Planung und Anwendung	242
4.1	Kontextbezogene Hilfe.....	242
4.2	Verhalten bei Busspannungsaustritt	243
4.3	Verhalten nach Busspannungswiederkehr	243
Anhang		VII
A.1	Lieferumfang	VII
A.2	Abbildungsverzeichnis	VII

A.3	Tabellenverzeichnis	VII
A.4	Stichwortverzeichnis	VIII
A.5	Bestellangaben	IX
A.6	Notizen	X

1 Allgemein

In modernen Gebäuden mit ABB i-bus® 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.

Die ganzen zu vor beschriebenen Anwendungen können mittels des Applikationsbaustein Zeit, parametriert werden.

Das vorliegende Handbuch gibt Ihnen detaillierte technische Informationen über den Applikationsbaustein Zeit, die Montage, die Programmierung und erklärt anhand von Beispielen den Einsatz des Applikationsbaustein Zeit.

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

Der Applikationsbaustein Zeit ABZ/S 2.1 ist ein Reiheneinbaugerät zum Einbau in den Verteiler. Die Verbindung zum Bus erfolgt über eine Busanschlussklemme an der Frontseite. Die Vergabe der physikalischen Adresse sowie das Einstellen der Parameter, erfolgt mit der ETS3 ab Version V1.0.

Das Gerät wird über den ABB i-bus® versorgt und benötigt keine zusätzliche Stromversorgung.

Die Verarbeitung erfolgt im Applikationsprogramm **Zeiten Mengen/2**.

Eine umfangreiche und übersichtliche Funktionalität zeichnet das Gerät aus und erlaubt den Einsatz in unterschiedlichsten Applikationsbereichen. Die folgende Liste gibt einen Überblick:

- Mehrkanalige Zeitschaltuhr mit
 - Jahresschaltprogramm, Wochenablauf und Tagesablauf
 - Eingabe von Sommerzeiten und Sondertage
- Erfassung von Mengen

2 Gerätetechnik



Der Applikationsbaustein Zeit ist ein Reiheneinbaugerät zum Einbau in den Verteiler. Das Gerät enthält ein Jahresschaltprogramm mit der Möglichkeit, Tagesablauf und Wochenablauf individuell zu definieren. Des Weiteren sind komplexe Mengenbildungen möglich.

Das Gerät ist nach dem Anschluss der Busspannung betriebsbereit. Der Applikationsbaustein Zeit wird über die ETS3 parametriert. Die Verbindung zum BUS wird über die frontseitige Busanschlussklemme hergestellt.

2.1 Technische Daten

Versorgung	- Busspannung - Stromaufnahme, Bus	21 ... 32V DC < 12 mA
	- Verlustleistung, Bus	Max. 250mW
Anschlüsse	- KNX	über Busanschlussklemme
Bedien- und Anzeigeelemente	- Programmier-LED (3) - Programmier-Taste (2)	zur Vergabe der physikalischen Adresse zur Vergabe der physikalischen Adresse
Schutzart	- IP 20	Nach DIN EN 60 529
Schutzklasse	- II	Nach DIN EN 61 140
Isolationskategorie	Überspannungskategorie Verschmutzungsgrad	III nach DIN EN 60 664-1 2 nach DIN EN 60 664-1
KNX Sicherheitskleinspannung	SELV 24 V DC	
Temperaturbereich	- Betrieb - Lagerung - Transport	- 5°C...+45°C -25°C...+ 55°C -25°C...+ 70°C
Umgebungsbedingung	- maximale Luftfeuchte	93%, keine Betauung zulässig
Design	- Reiheneinbaugerät (REG)	Modulares Installationsgerät, ProM
	- Abmessungen	90 x 36 x 64,5mm (H x B x T)
	- Einbaubreite in TE	2, 2 Module à 18mm
	- Einbautiefe	64,5mm
Montage	- Auf Tragschiene 35mm	Nach DIN EN 60 715
Einbaulage	- Beliebig	
Gewicht	- 0,1kg	
Gehäuse-/farbe	- Kunststoff, grau	
Approbationen	- KNX nach EN 50 090-1, -2	Zertifikat
CE-Zeichen	- gemäß EMV- und Niederspannungsrichtlinien	

Tabelle 1: Technische Daten

Gerätetyp	Applikationsprogramm	maximale Anzahl Kommunikationsobjekte	maximale Anzahl Gruppenadressen	maximale Anzahl Zuordnungen
ABZ/S 2.1	Zeiten Mengen/...*	250	250	254

* ... = aktuelle Versionsnummer des Applikationsprogramms

Tabelle 2: Applikationsprogramm

Hinweis: Für die Programmierung sind die ETS und das aktuelle Applikationsprogramm des Gerätes erforderlich.

Das aktuelle Applikationsprogramm finden Sie zum Download im Internet unter www.abb.com/knx. Nach dem Import in die ETS liegt es in der ETS unter *ABB/Kontroller/Kontroller* ab.

Das Gerät unterstützt nicht die Verschließfunktion eines KNX-Geräts in der ETS. Falls Sie den Zugriff auf alle Geräte des Projekts durch einen *BCU-Schlüssel* sperren, hat es auf dieses Gerät keine Auswirkung.

Es kann weiterhin ausgelesen und programmiert werden.

2.2 Anschlussbild

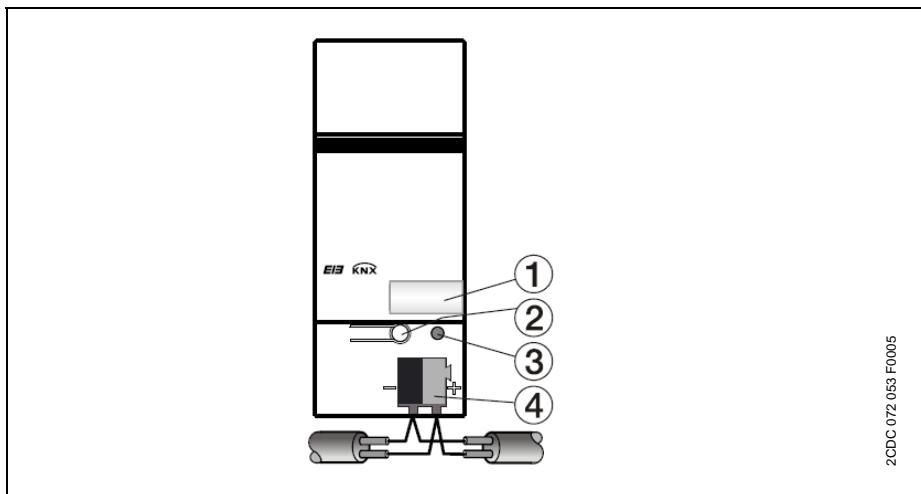


Abb. 2: Anschlussbild

- 1 Schilderträger
- 2 Programmier-Taste
- 3 Programmier-LED
- 4 Busanschlussklemme

2.3 Maßbild

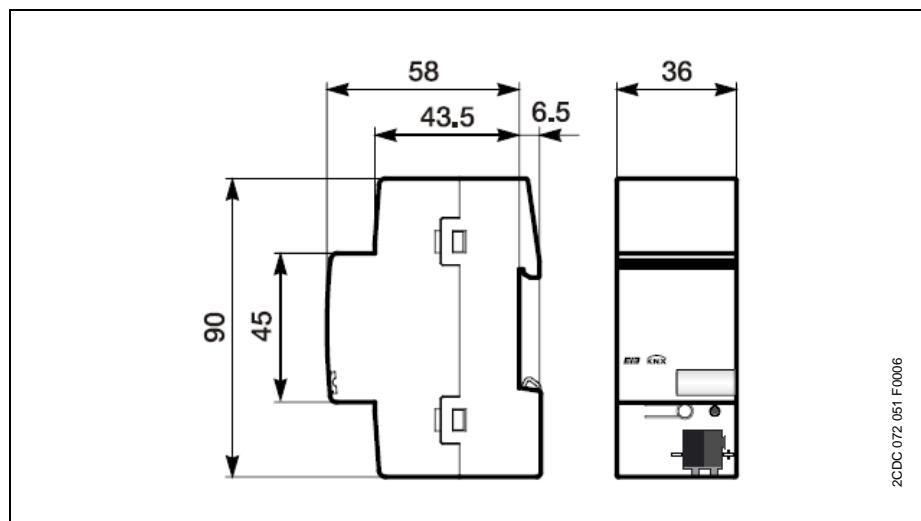


Abb. 3: Maßbild

2.4 Montage und Installation

Der Applikationsbaustein Zeit ist ein Reiheneinbaugerät zum Einbau in Verteilern für Schnellbefestigung auf 35 mm Tragschienen, nach DIN EN 60 715.

Die Verbindung zum Bus erfolgt über die mitgelieferte Busanschlussklemme.

Das Gerät ist betriebsbereit, nachdem die Busspannung angelegt wurde.

Die Zugänglichkeit der Geräte zum Betreiben, Prüfen, Besichtigen, Warten u. Reparieren muss sichergestellt sein (gemäß DIN VDE 0100-520).

Inbetriebnahmeveraussetzung

Um den Applikationsbaustein Zeit in Betrieb zunehmen, wird ein PC mit der ETS3 und eine Anbindung an den ABB i-bus®, z.B. über eine RS232-Schnittstelle oder über eine USB-Schnittstelle, benötigt.

Mit dem Anlegen der Busspannung ist das Gerät betriebsbereit.

Montage und Inbetriebnahme dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden. Bei der Planung und Errichtung von elektrischen Anlagen sind die einschlägigen Normen, Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen zu beachten.

- Gerät bei Transport, Lagerung und im Betrieb vor Feuchtigkeit, Schmutz und Beschädigung schützen.
- Gerät nur innerhalb der spezifizierten technischen Daten betreiben!
- Gerät nur im geschlossenen Gehäuse (Verteiler) betreiben!

Auslieferungszustand

Der Applikationsbaustein Zeit wird mit der physikalischen Adresse 15.15.255 ausgeliefert. Das Applikationsprogramm ist vorgeladen. Bei der Inbetriebnahme müssen daher nur noch Gruppenadressen und Parameter geladen werden. Bei Bedarf kann das gesamte Applikationsprogramm neu geladen werden. Bei einem Wechsel des Applikationsprogramms oder nach dem Entladen, kann es zu einem längeren Download kommen.

Downloadverhalten

Durch die Komplexität des Gerätes kann es beim Download, je nach verwendetem Rechner, bis zu 1,5 min. dauern, bis der Fortschrittbalken erscheint.

Vergabe der physikalischen Adresse

In der ETS erfolgt die Vergabe und Programmierung der physikalischen Adresse, Gruppenadresse und Parameter.

Reinigen

Verschmutzte Geräte können mit einem trockenen Tuch gereinigt werden. Reicht das nicht aus, kann ein mit Seifenlauge leicht angefeuchtetes Tuch benutzt werden. Auf keinen Fall dürfen ätzende Mittel oder Lösungsmittel verwendet werden.

Wartung

Das Gerät ist wartungsfrei. Bei Schäden (z.B. durch Transport, Lagerung) dürfen keine Reparaturen durch Fremdpersonal vorgenommen werden. Beim Öffnen des Gerätes erlischt der Garantieanspruch.

3 Inbetriebnahme

3.1 Überblick

Für den Applikationsbaustein Zeit ist das Applikationsprogramm **“Zeiten Mengen/2“** vorhanden. Die Programmierung erfordert die ETS3. Maximal können 250 Kommunikationsobjekte, 250 Gruppenadressen und 254 Zuordnungen verknüpft werden.

Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:

Zeitschaltprogramm	Legt fest, wann Telegramme mit bestimmten Gruppenadressen und Werten auf den Bus gesendet werden.
Tagesabläufe	Beinhaltet das Zeitprogramm eines Tages von 00:00 bis 23:59 Uhr. Tagesabläufe können durch das Zeitschaltprogramm und durch Telegramme aktiviert und deaktiviert werden. Es stehen 15 Tagesabläufe zur Verfügung.
Schaltzeiten	Den Tagesabläufen können bis zu 800 Schaltzeiten zu geordnet werden.
Wochenablauf	Legt die Zuordnung der Tagesabläufe zu den Wochentagen fest. Es steht ein Wochenablauf zur Verfügung.
Sondertage	Sondertage bezeichnen einzelne Tage oder Zeitschnitte, die vom normalen Wochenablauf abweichen. Es stehen 100 Sondertage zur Verfügung.
Sommerzeit	Automatische Berechnung der Sommerzeiten. Es können insgesamt 10 aufeinander folgende Jahre berechnet werden.
Menge	Ist eine Zusammenfassung von Gruppenadressen, die zu gleicher Zeit gesendet werden. Es stehen 30 Mengen zur Verfügung.
Mengenmitglieder	Gruppenadressen, die einer Menge angehören. Es stehen 300 Mengenmitglieder zur Verfügung.
Mengenauslöser	Gruppenadressen, die eine Menge auslösen. Dabei entscheiden Typ und Wert der Gruppenadresse über die Auslösung der Menge, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> „0“ schaltet EIN, „1“ schaltet AUS, „Wert < 230“ schaltet EIN, „Wert > 250 schaltet AUS.“

Tabelle 3: Funktionen vom Applikationsprogramm

3.2 Parametriersoftware (PZM 2.0)

Die Parametriersoftware „PZM 2.0“ dient dem Anlagenbetreiber und bietet folgende Möglichkeiten:

- Laden (download) der Errichterparametrierung, die dieser per ETS erstellt hat, in den ABZ/S 2.1.
- Änderung des Zeitschaltprogramms mit anschließenden download in den ABZ/S 2.1.
- Speichern des geänderten Zeitschaltprogrammes.
- Auslesen und stellen von Datum und Uhrzeit des ABZ/S 2.1.
- Auslesen der Statusinformationen des ABZ/S 2.1.

Hinweis: Für die Parametriersoftware PZM 2.0 existiert ein eigenes Handbuch. Dies kann im Internet herunter geladen werden.

Parametrieren des ABZ/S 2.1 mit der ETS

In dem ETS3-Fenster Eigenschaften im Feld Beschreibung sollte ein Kommentar für den Anlagenbetreiber eingeben werden, z.B. Projekt-Name, Funktion des Applikationsbaustein Zeit in der Anlage und Datum.



Abb. 4: ETS3 Dialogfenster „Allgemein“

Hinweis: Diese Angaben werden im Tabellenbereich der Parametrierungssoftware **PZM 2.0** als „Kommentar des Installateurs“ nach dem Laden des Zeitschaltprogrammes angezeigt.

3.3 Oberfläche

3.3.1 ABB – Zeiten Mengen/2

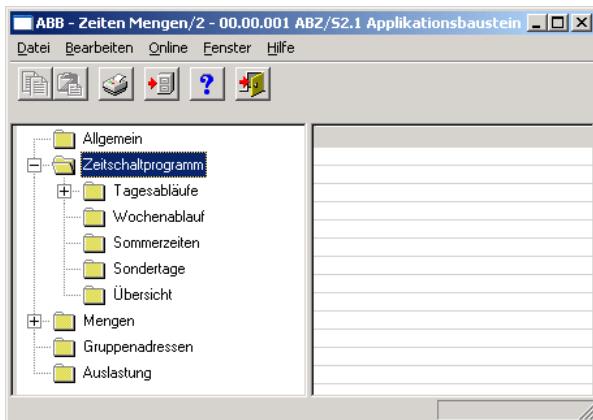


Abb. 5: Oberfläche „Zeiten Mengen/2“

3.3.2 Titelleiste



Abb. 6: Oberfläche „Titelleiste“

In der Titelleiste sind die Angaben zum Hersteller, der Name des Applikationsprogramms, die physikalische Adresse, der Typ und der Name des Gerätes enthalten.

3.3.3 Menüleiste

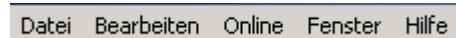


Abb. 7: Oberfläche „Menüleiste“

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

3.3.4 Statusleiste



Abb. 8: 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 Auswahlmenü Datei



Abb. 9: Oberfläche „Auswahlmenü Datei“

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

3.3.5.1 Speichern

Durch Selektion des Menüpunktes *Speichern* werden die Parameterdaten in der ETS3-Datenbank gespeichert.

3.3.5.2 Exportieren

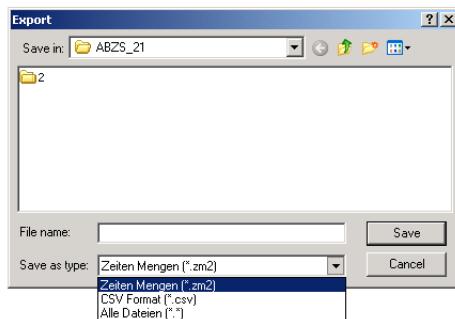


Abb. 10: Oberfläche „Exportieren“

Durch Selektion des Menüpunktes *Exportieren* wird das Zeitschaltprogramm als Zeiten Mengen (*.zm2) – Datei oder im CSV Format (*.csv) gespeichert.

Hinweis: Dateien mit der Dateinamensendung .zm2 können in der Parametriersoftware PZM2 importiert und bearbeitet werden.

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

3.3.5.3 Importieren

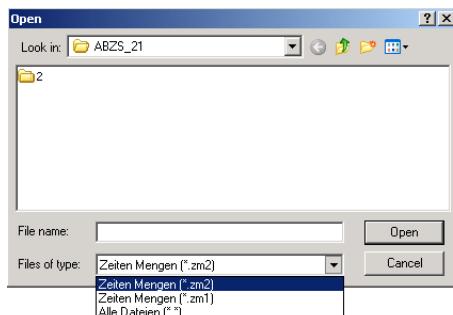


Abb. 11: Oberfläche „Importieren“

Durch Selektion des Menüpunktes *Importieren* wird das vom Applikationsprogramm oder von der Parametrierungssoftware **PZM2** exportierte Zeitschaltprogramm als .zm2 - Datei eingelesen.

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

Beim Importieren einer zm2 - Datei in ein vorhandenes ETS3-Projekt, werden die in dem gerade bearbeiteten Projekt gespeicherten Parameter überschrieben.

Beachten Sie beim *Importieren* der .zm2 - Datei, dass seit dem Exportieren der Datei eventuell Änderungen an dem Zeitschaltprogramm vorgenommen wurden.

Vor jedem Import wird eine Datensicherung des ETS3 - Projektes dringend empfohlen.

3.3.5.4 Drucken

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

3.3.5.5 Seitenansicht

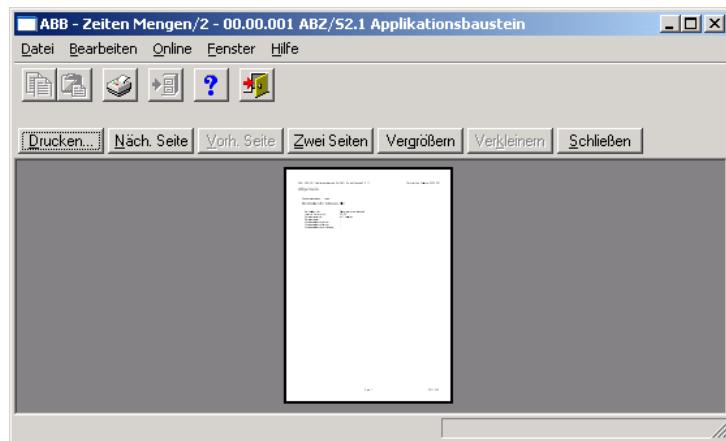


Abb. 12: Oberfläche „Seitenansicht“

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

3.3.5.6 Druckdaten filtern

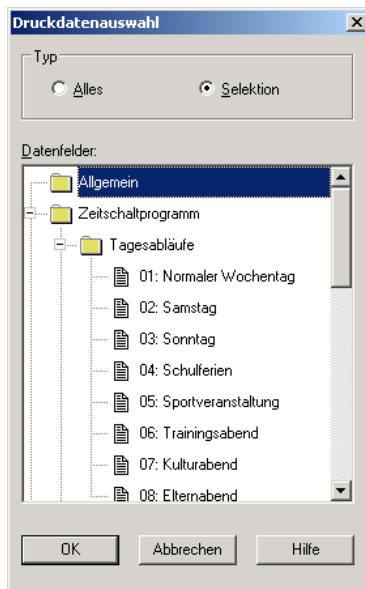


Abb. 13: Oberfläche „Druckdaten filtern“

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 gedrückter 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 Applikationsprogramm...* auf.

3.3.5.7 Drucker einrichten

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

3.3.5.8 Beenden

Durch Auswahl des Menüpunktes *Beenden* wird das Applikationsprogramm geschlossen. Danach kehrt man zum Dialogfenster *Eigenschaften* der ETS3 zurück. 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 Neuer Tagesablauf

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 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 Applikationsprogramm des Applikationsbausteins Zeit ABZ/S 2.1 geladen wurden.

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

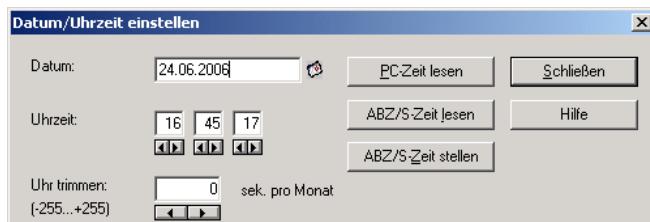


Abb. 16: Parameterfenster „Auswahlmenü Online, Datum/Uhrzeit einstellen“

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 Applikationsprogramm...* auf.

3.3.7.2 Gerätetestatus anzeigen

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



Abb. 17: Parameterfenster „Auswahlmenü Online, Status“

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 Applikationsprogramm
- 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 Applikationsprogramm...* auf.

3.3.8 Auswahlmenü Fenster



Abb. 18: 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 Auswahlmenü Hilfe

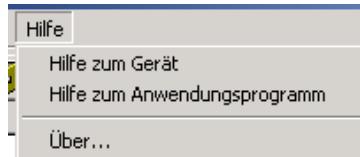


Abb. 19: Oberfläche „Auswahlmenü Hilfe“

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 Applikationsprogramm

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

Hotkey: F1

3.3.9.3 Über...



Abb. 20: Oberfläche „Auswahlmenü Über...“

Durch Selektion des Menüpunktes *Über...* werden Informationen zum Applikationsprogramm 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 Applikationsprogramm...* auf.

3.3.10 Symbolleiste



Abb. 21: 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 Auswahlmenü *Fenster* unter Menüpunkt *Symbolleiste* aktiviert oder deaktiviert werden.

3.3.10.1 Kopieren



Abb. 22: Symbol – Kopieren

Kopiert die markierte Zeile in die Zwischenablage.

3.3.10.2 Einfügen



Abb. 23: Symbol – Einfügen

Fügt den Inhalt der Zwischenablage als neue Zeile ein.

3.3.10.3 Drucken



Abb. 24: Symbol – Drucken

Druckt die Parameterdaten in Tabellenform.

3.3.10.4 Speichern



Abb. 25: Symbol – Speichern

Speichert die Parameterdaten in der ETS3.

3.3.10.5 Hilfe



Abb. 26: Symbol – Hilfe

Öffnet die Hilfe des Applikationsprogrammes.

Hotkey: F1

3.3.10.6 Ende



Abb. 27: Symbol – Ende

Schließt das Applikationsprogramm. 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

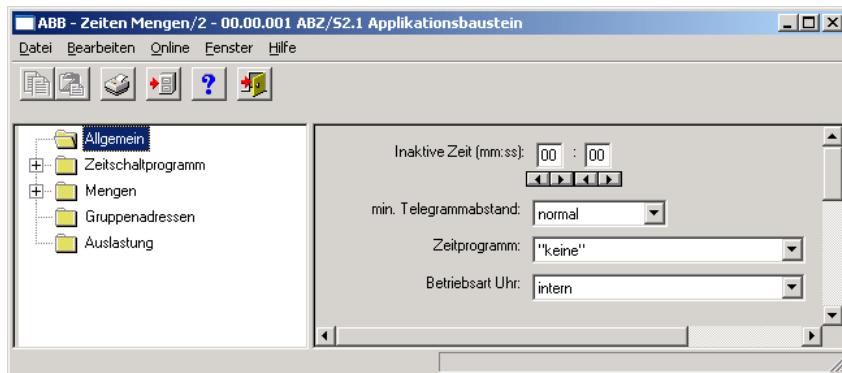


Abb. 28: Parameterfenster „Allgemein“

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* bei Busspannungswiederkehr und Download 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.

Nach Auswahl der Option *neue Gruppenadresse*, wird das zugehörige Dialogfenster *Hinzufügen von Gruppenadressen* aktiv.

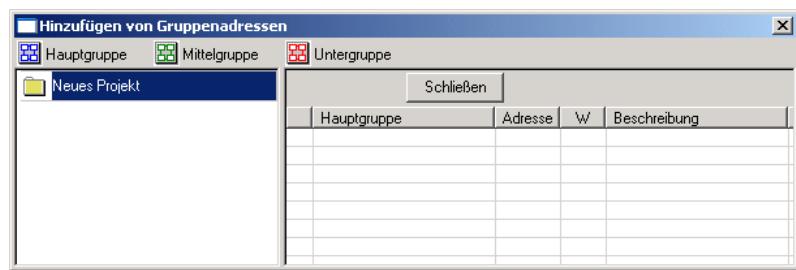


Abb. 29: Dialogfenster „Zeitprogramm, Hinzufügen von Gruppenadressen“

Durch Drag & Drop werden nacheinander die Haupt-, die Mittel- und die Untergruppe neu angelegt.

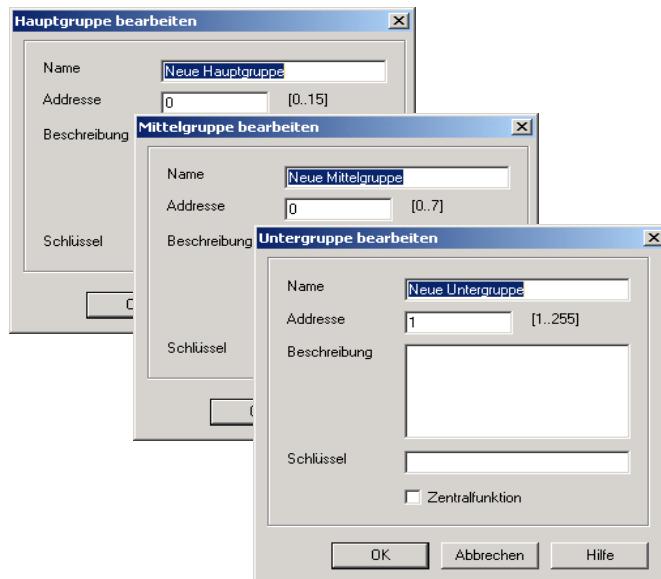


Abb. 30: Parameterfenster „Zeitprogramm, Haupt-, Mittel- und Untergruppe neu anlegen“

Hinweis: Die Funktionsbeschreibungen und Screenshots des Applikationsprogramms im vorliegenden Produkthandbuch beziehen sich auf die ETS3. Inzwischen gibt es das Applikationsprogramm auch für die ETS4.

Einziger Unterschied zwischen den beiden Programmversionen ist: die Anzahl der möglichen Hauptgruppen:
 ETS3 = bis zu 15 Hauptgruppen
 ETS4 = bis zu 31 Hauptgruppen



Abb. 31: Dialogfenster „Zeitprogramm, Haupt-, Mittel- und Untergruppe angelegt“

Durch markieren von *neue Mittelgruppe* im linken Fenster, wird die neu angelegte Gruppenadresse im rechten Fenster sichtbar.

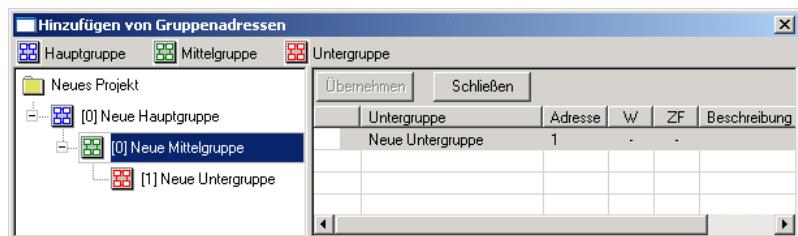


Abb. 32: Dialogfenster „Zeitprogramm, Mittelgruppe markiert“

Durch anklicken der Gruppenadresse im rechten Fenster, wird die Schaltfläche Übernehmen aktiv.



Abb. 33: Dialogfenster „Zeitprogramm, Untergruppe markiert“

Die *neue Gruppenadresse* wird durch folgende Vorgehensweise übernommen:

- Durch einen Doppelklick auf die aktive Gruppenadresse, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Übernehmen* im Pop Up-Menü, oder
- Durch betätigen der Schaltfläche *Übernehmen*.

Nach der Auswahl einer neu angelegten Gruppenadresse erscheint rechts eine zusätzliche Option.

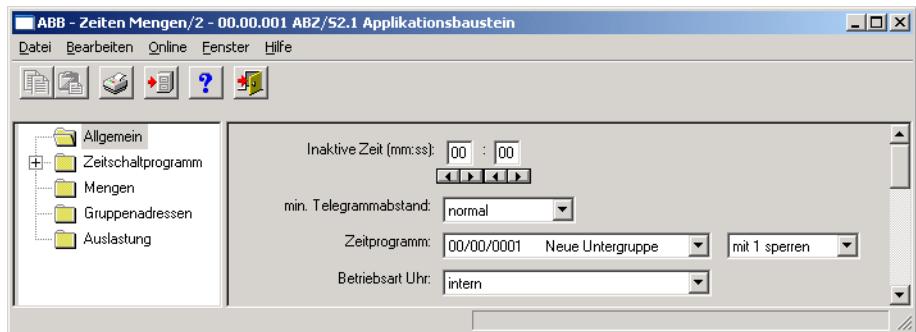


Abb. 34: Parameterfenster „Allgemein, Zeitprogramm sperren“

Optionen: mit 1 sperren / mit 1 freigeben

mit 1 sperren bedeutet „0“ freigeben
„1“ sperren

mit 1 freigeben bedeutet „0“ sperren
„1“ freigeben

Damit wird ausgewählt, ob mit einer „1“ das Zeitprogramm gesperrt oder freigeben werden soll.

3.4.1.1 Betriebsart Uhr

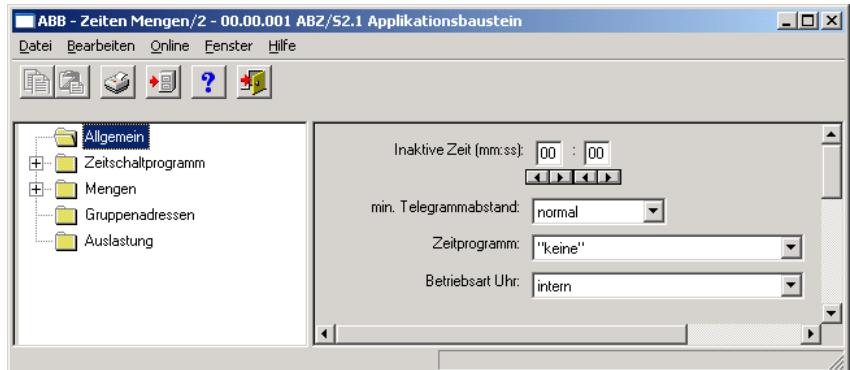


Abb. 35: Parameterfenster „Allgemein ,Betriebsart Uhr“

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 Applikationsprogramm 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

Bei der Auswahl *intern* können Datum und Uhrzeit weder auf den Bus gesendet, noch Telegramme vom Bus 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.

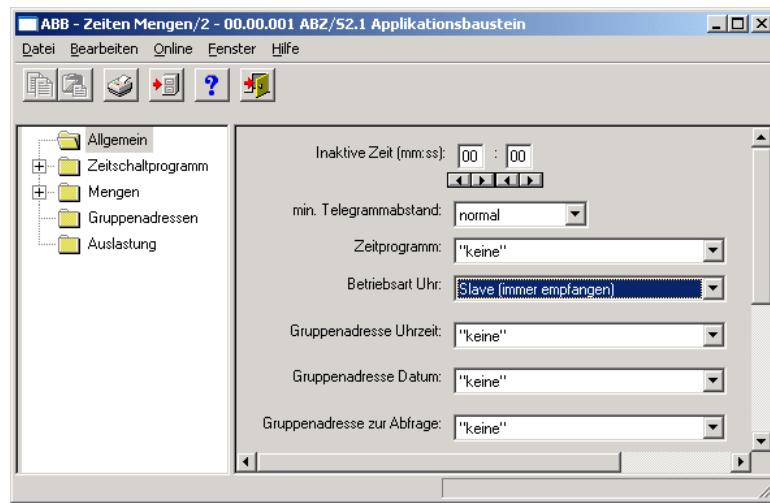


Abb. 36: Parameterfenster „Allgemein, Betriebsart Uhr, Slave (immer empfangen)“

Gruppenadresse Uhrzeit / Datum / zur Anforderung

Optionen: keine /
neue 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.

Nach Auswahl der Option *neue Gruppenadresse*, wird das zugehörige Dialogfenster *Hinzufügen von Gruppenadressen* aktiv.

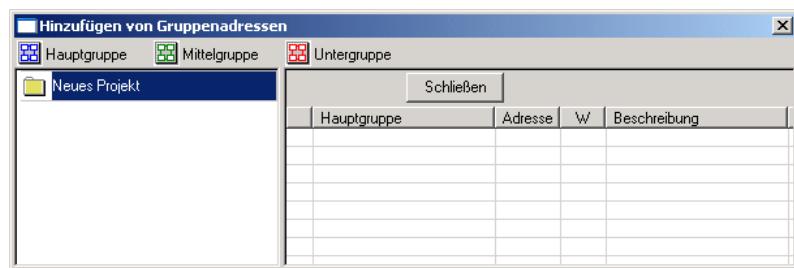


Abb. 37: Dialogfenster „Betriebsart Uhr, Hinzufügen von Gruppenadressen“

Durch Drag & Drop werden nacheinander die Haupt-, die Mittel- und die Untergruppe neu angelegt.

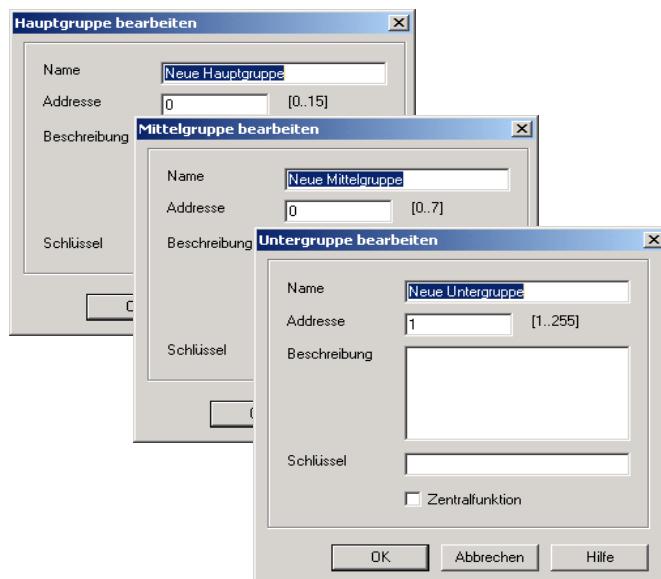


Abb. 38: Parameterfenster „Betriebsart Uhr, Haupt-, Mittel- und Untergruppe neu anlegen“

Hinweis: Die Funktionsbeschreibungen und Screenshots des Applikationsprogramms im vorliegenden Produkthandbuch beziehen sich auf die ETS3. Inzwischen gibt es das Applikationsprogramm auch für die ETS4.

Einziger Unterschied zwischen den beiden Programmversionen ist: die Anzahl der möglichen Hauptgruppen:
 ETS3 = bis zu 15 Hauptgruppen
 ETS4 = bis zu 31 Hauptgruppen



Abb. 39: Dialogfenster „Betriebsart Uhr, Haupt-, Mittel- und Untergruppe angelegt“

Durch markieren von *neue Mittelgruppe* im linken Fenster, wird die neu angelegte Gruppenadresse im rechten Fenster sichtbar.



Abb. 40: Dialogfenster „Betriebsart Uhr, Mittelgruppe markiert“

Durch anklicken der Gruppenadresse im rechten Fenster, wird die Schaltfläche *Übernehmen* aktiv.



Abb. 41: Dialogfenster „Betriebsart Uhr, Untergruppe markiert“

Die *neue Gruppenadresse* wird durch folgende Vorgehensweise übernommen:

- Durch einen Doppelklick auf die aktive Gruppenadresse, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Übernehmen* im Pop Up-Menü, oder
- Durch betätigen der Schaltfläche *Übernehmen*.

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 Zeittelegramme 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 Applikationsprogramms 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.

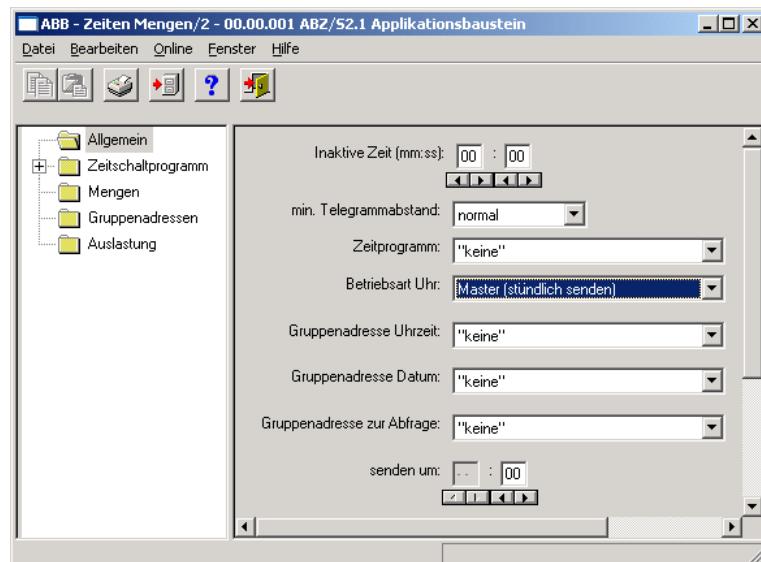
Option: Master (stündlich senden)

Abb. 42: Parameterfenster „Allgemein, 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 Applikationsprogramms 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.

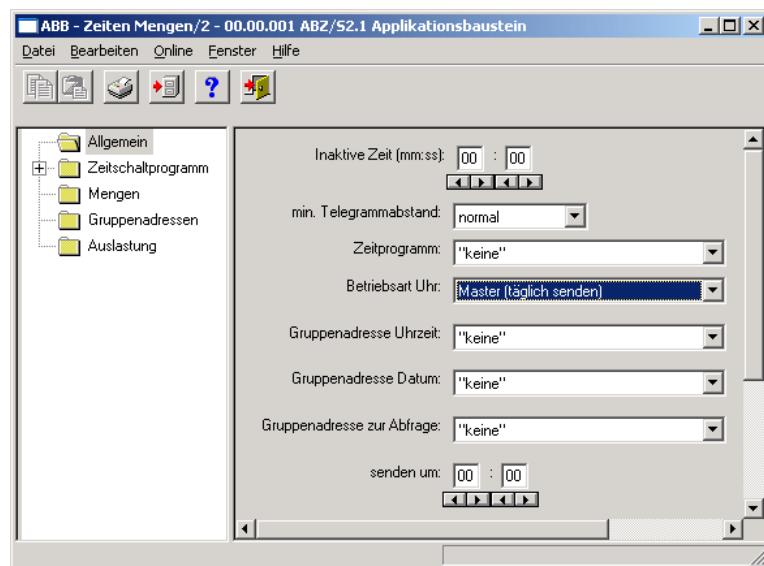
Option: Master (täglich senden)

Abb. 43: Parameterfenster „Allgemein, 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 Applikationsprogramms 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 eingeben werden. Die Anzeigen für Stunden und Minuten können jeweils getrennt über die Schaltfläche *Pfeil links* und *Pfeil rechts* bearbeitet werden.

3.4.2 Zeitschaltprogramm

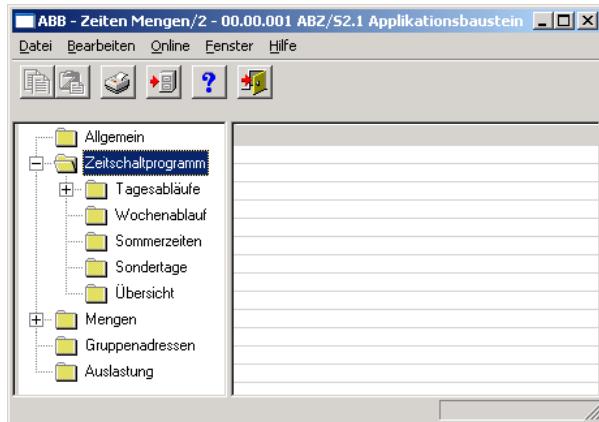


Abb. 44: Oberfläche „Zeitschaltprogramm“

Funktionsweise

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

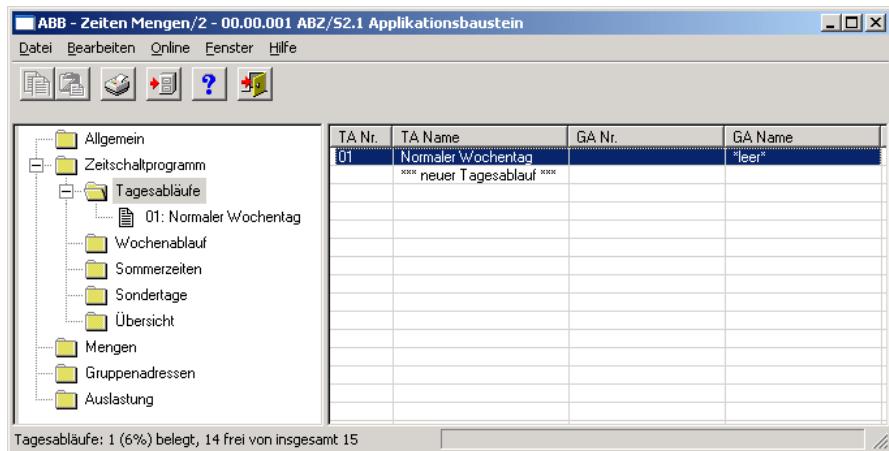


Abb. 45: Dialogfenster „Tagesabläufe allgemein“

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

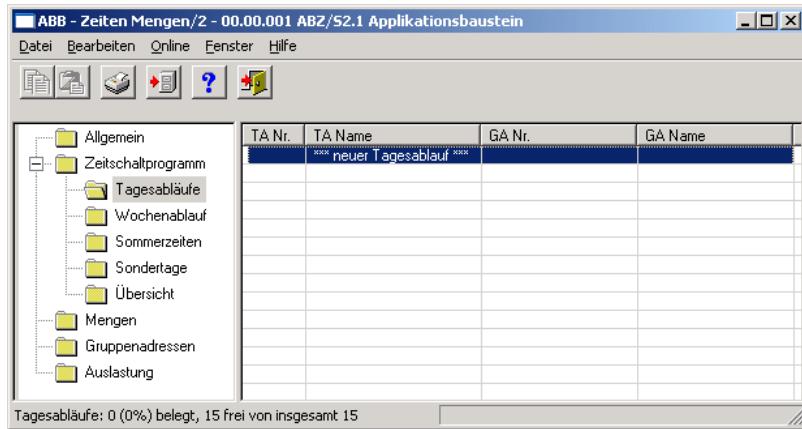


Abb. 46: Dialogfenster „Tagesabläufe einfügen“

Um einen Tagesablauf einzufügen selektiert man im Auswahlbereich zunächst *Zeitschaltprogramm* und danach *Tagesabläufe*. Im rechten 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.

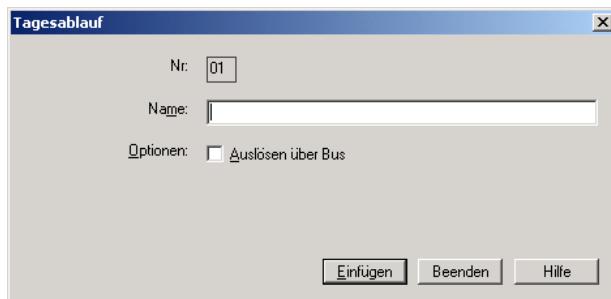


Abb. 47: Parameterfenster „neuer Tagesablauf einfügen“

Nr.

Die Tagesablaufnummer (*TA Nr.*) wird automatisch von dem Applikationsprogramm 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 Applikationsprogramm...* auf.

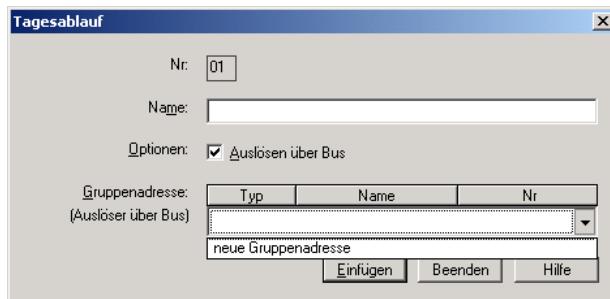


Abb. 48: Parameterfenster „Tagesablauf, neue Gruppenadresse auswählen“

Gruppenadresse (Auslöser über Bus)

Option: neue 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 Parametrierungssoftware PZM2 nicht veränderbar.

Nr.

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

Nach Auswahl der Option *neue Gruppenadresse*, wird das zugehörige Dialogfenster *Hinzufügen von Gruppenadressen* aktiv.

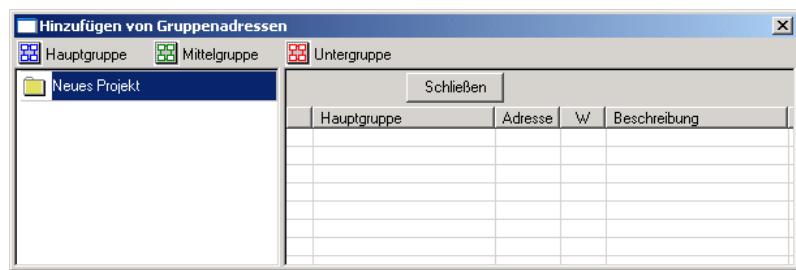


Abb. 49: Dialogfenster „Tagesablauf, Hinzufügen von Gruppenadressen“

Durch Drag & Drop werden nacheinander die Haupt-, die Mittel- und die Untergruppe neu angelegt.

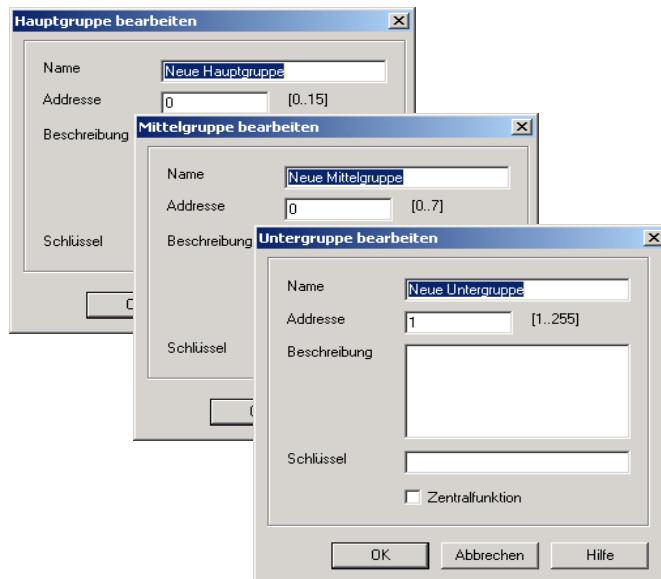


Abb. 50: Parameterfenster „Tagesablauf, Haupt-, Mittel- und Untergruppe neu anlegen“

Hinweis: Die Funktionsbeschreibungen und Screenshots des Applikationsprogramms im vorliegenden Produkthandbuch beziehen sich auf die ETS3. Inzwischen gibt es das Applikationsprogramm auch für die ETS4.

Einziger Unterschied zwischen den beiden Programmversionen ist: die Anzahl der möglichen Hauptgruppen:
 ETS3 = bis zu 15 Hauptgruppen
 ETS4 = bis zu 31 Hauptgruppen



Abb. 51: Dialogfenster „Tagesablauf, Haupt-, Mittel- und Untergruppe angelegt“

Durch markieren von *neue Mittelgruppe* im linken Fenster, wird die neu angelegte Gruppenadresse im rechten Fenster sichtbar.



Abb. 52: Dialogfenster „Tagesablauf, Mittelgruppe markiert“

Durch anklicken der Gruppenadresse im rechten Fenster, wird die Schaltfläche *Übernehmen* aktiv.



Abb. 53: Dialogfenster „Tagesablauf, Untergruppe markiert“

Die *neue Gruppenadresse* wird durch folgende Vorgehensweise übernommen:

- Durch einen Doppelklick auf die aktive Gruppenadresse, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Übernehmen* im Pop Up-Menü, oder
- Durch betätigen der Schaltfläche *Übernehmen*.

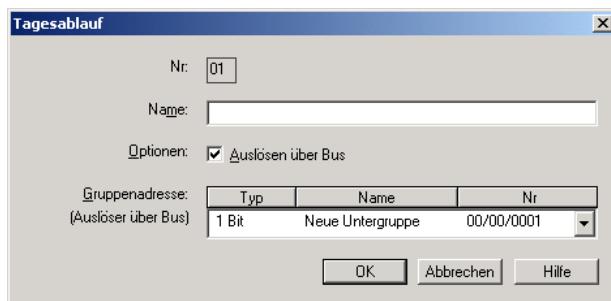


Abb. 54: Parameterfenster „Tagesablauf, Gruppenadresse eingefügt“

Die neue Gruppenadresse ist immer vom Typ 1 Bit.

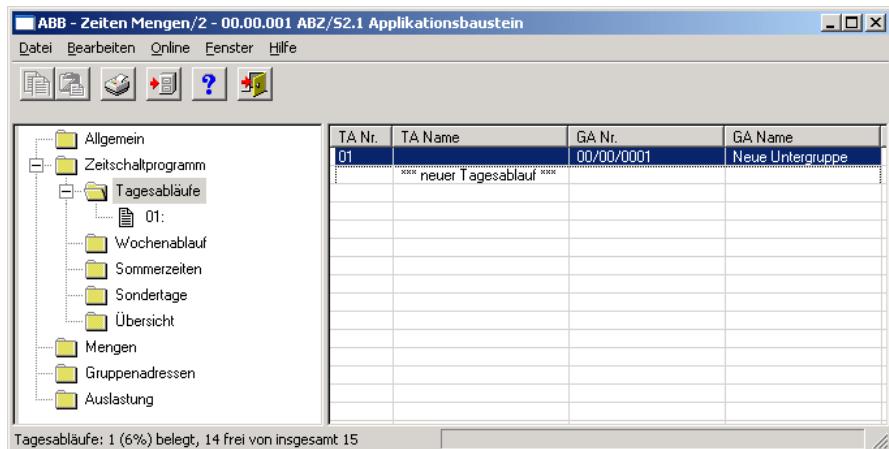


Abb. 55: Dialogfenster „Tagesablauf, Gruppenadresse angezeigt“

Anschließend wird die neu eingefügte Gruppenadresse unter *GA Nr.* und *GA Name* im rechten Fenster angezeigt.

Hinweis: Die Übernahme der neu angelegten Gruppenadresse in die ETS3, erfolgt erst beim Verlassen der ABZ/S-Parametrierung und nur nach Bestätigung der Sicherheitsabfrage, dass die geänderten Daten gespeichert werden sollen. Das Bearbeiten der Gruppenadressen wie z.B. ändern der Beschreibung oder löschen kann nur in der ETS3 vorgenommen werden.

3.4.3.2 Tagesabläufe bearbeiten

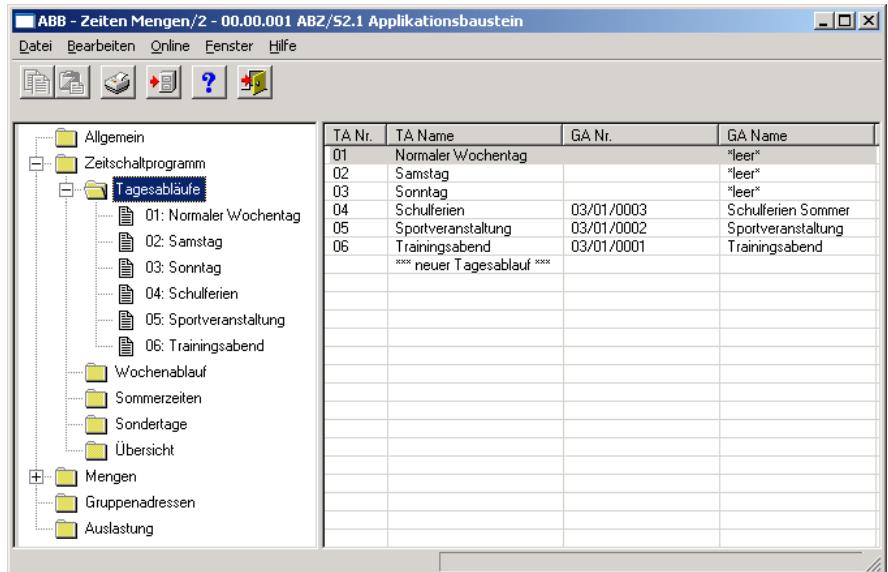


Abb. 56: Dialogfenster „Tagesabläufe bearbeiten“

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. 57: Parameterfenster „Tagesablauf auswählen“

Der ausgewählte *Tagesablaufdialog* steht jetzt zur Bearbeitung bereit.

Nr.

Die Tagesablaufnummer (*TA Nr.*) ist nicht veränderbar. Sie wird automatisch von dem Applikationsprogramm 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.

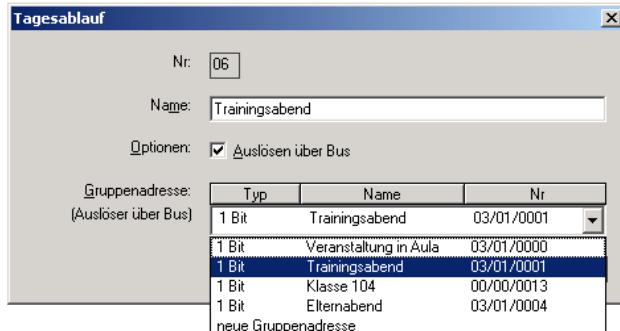


Abb. 58: Parameterfenster „Tagesablauf neue Gruppenadresse auswählen“

Gruppenadresse (Auslöser über Bus)

Optionen: Bereits existierende Gruppenadresse / neue 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 Applikationsprogramm...* auf.

Nach Auswahl der Option *neue Gruppenadresse*, wird das zugehörige Dialogfenster *Hinzufügen von Gruppenadressen* aktiv.

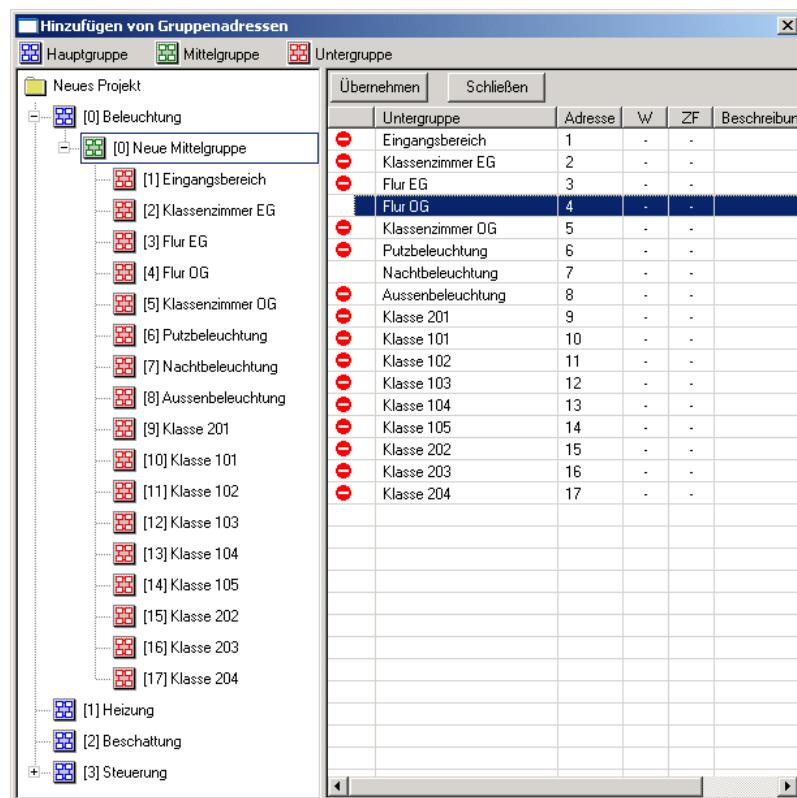


Abb. 59: Dialogfenster „Tagesablauf, Gruppenadresse auswählen“

Durch Drag & Drop von Haupt-, Mittel- und Untergruppe können Gruppenadressen neu angelegt werden.

Durch anklicken der neuen Gruppenadresse im rechten Fenster, wird die Schaltfläche *Übernehmen* aktiv.

Die *neue Gruppenadresse* wird durch folgende Vorgehensweise übernommen:

- Durch einen Doppelklick auf die aktive Gruppenadresse, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Übernehmen* im Pop Up-Menü, oder
- Durch betätigen der Schaltfläche *Übernehmen*.

Das Dialogfenster wird nach dem Betätigen der Schaltfläche *Übernehmen* geschlossen.

Hinweis: Die Übernahme der neu angelegten Gruppenadresse in die ETS3, erfolgt erst beim Verlassen der ABZ/S-Parametrierung und nur nach Bestätigung der Sicherheitsabfrage, dass die geänderten Daten gespeichert werden sollen.
Das Bearbeiten der Gruppenadressen wie z.B. ändern der Beschreibung oder löschen kann nur in der ETS3 vorgenommen werden.

3.4.3.3 Tagesabläufe löschen

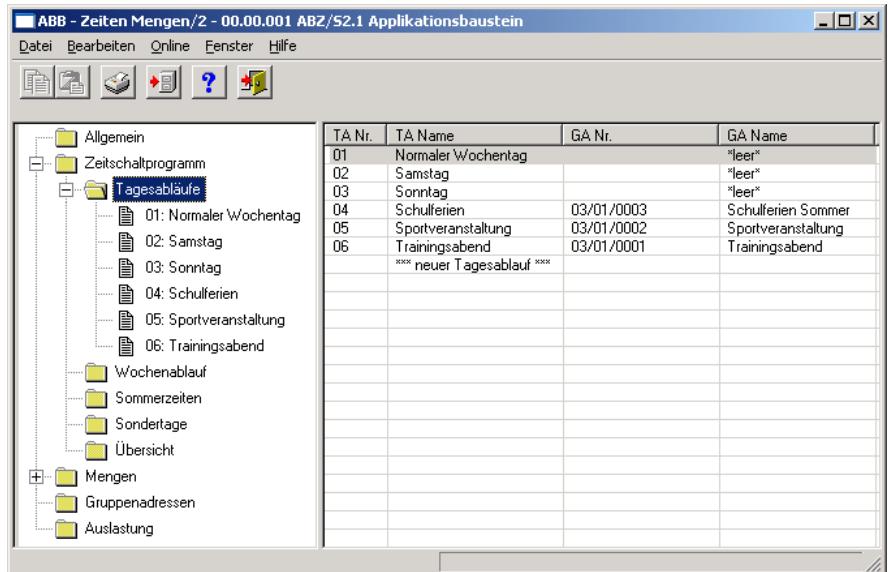


Abb. 60: Dialogfenster „Tagesabläufe löschen“

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.

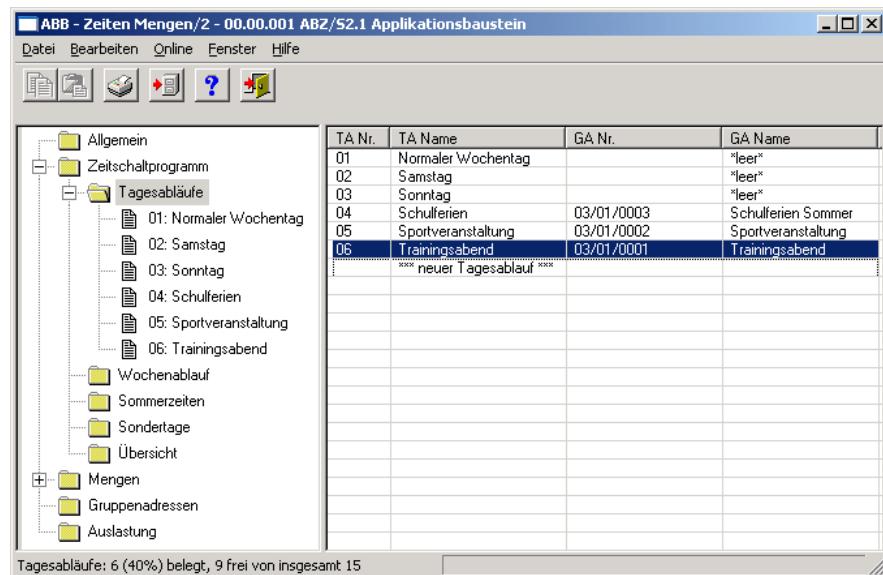


Abb. 61: Dialogfenster „Tagesablauf auswählen“

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.

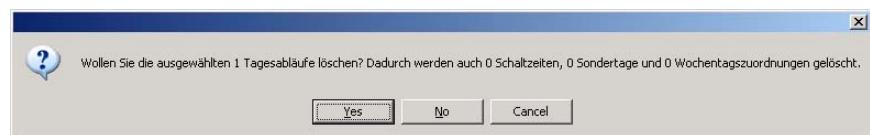


Abb. 62: Parameterfenster „Tagesablauf, Sicherheitsabfrage“

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

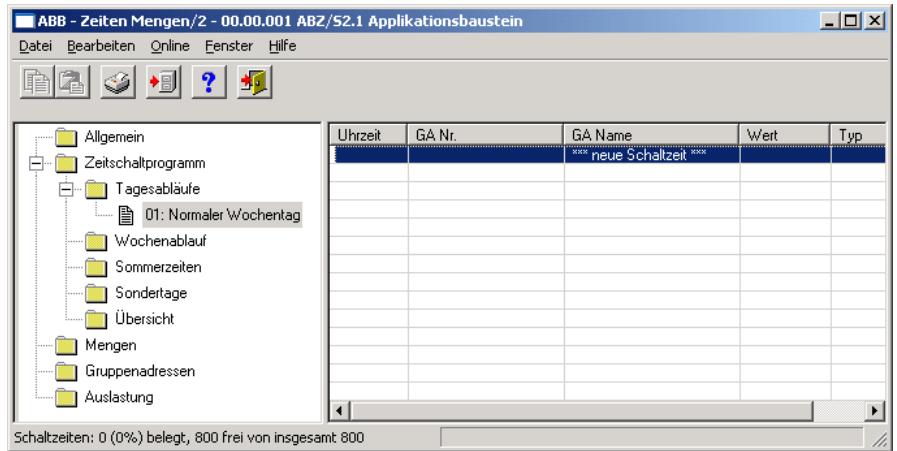


Abb. 63: Dialogfenster „Schaltzeit allgemein“

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.

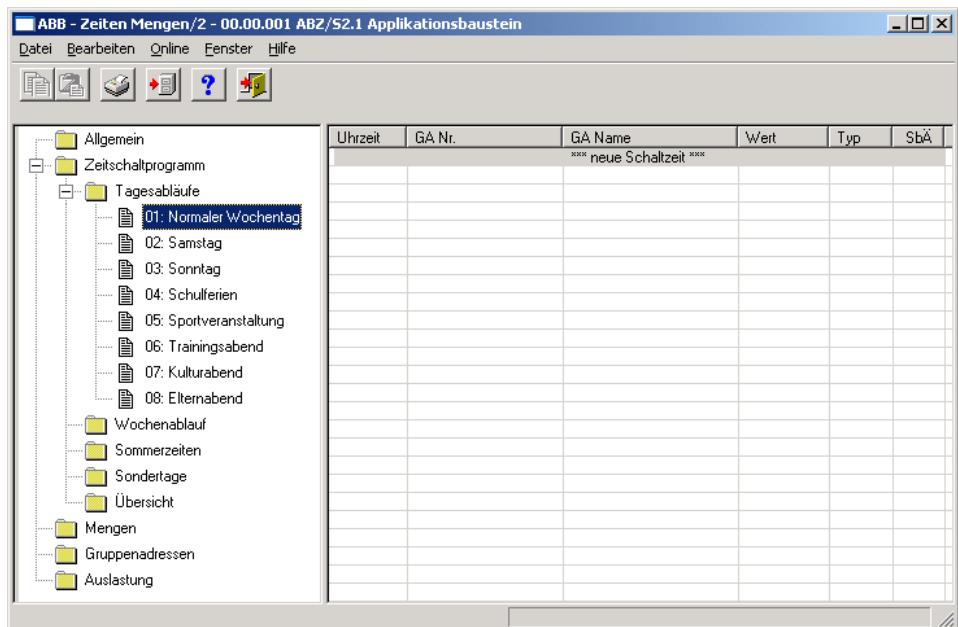


Abb. 64: Dialogfenster „Schaltzeit einfügen“

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. 65: 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. 66: Parameterfenster „Schaltzeit, neue Gruppenadresse auswählen“

Gruppenadresse

Option: neue 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.

Nach Auswahl der Option *neue Gruppenadresse*, wird das zugehörige Dialogfenster *Hinzufügen von Gruppenadressen* aktiv.

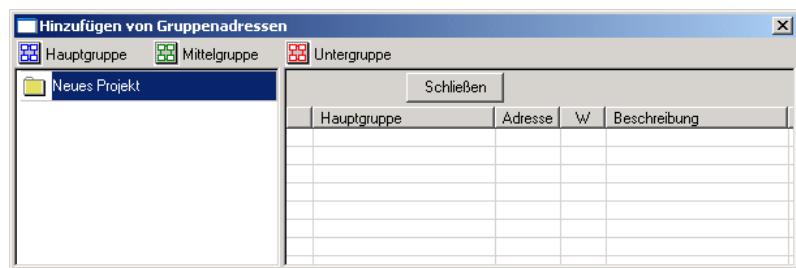


Abb. 67: Dialogfenster „Schaltzeit, Hinzufügen von Gruppenadressen“

Durch Drag & Drop werden nacheinander die Haupt-, die Mittel- und die Untergruppe neu angelegt.

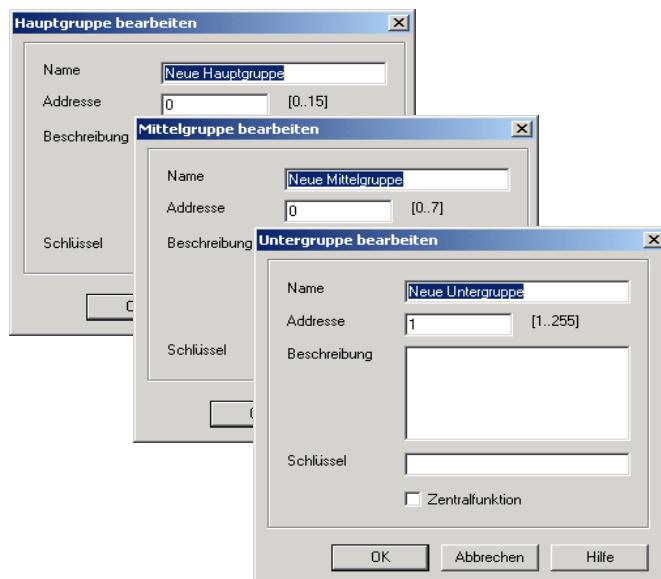


Abb. 68: Parameterfenster „Schaltzeit, Haupt-, Mittel- und Untergruppe neu anlegen“

Hinweis: Die Funktionsbeschreibungen und Screenshots des Applikationsprogramms im vorliegenden Produkthandbuch beziehen sich auf die ETS3. Inzwischen gibt es das Applikationsprogramm auch für die ETS4.

Einziger Unterschied zwischen den beiden Programmversionen ist: die Anzahl der möglichen Hauptgruppen:
 ETS3 = bis zu 15 Hauptgruppen
 ETS4 = bis zu 31 Hauptgruppen



Abb. 69: Parameterfenster „Schaltzeit, Haupt-, Mittel- und Untergruppe angelegt“

Durch markieren von *neue Mittelgruppe* im linken Fenster, wird die neu angelegte Gruppenadresse im rechten Fenster sichtbar.



Abb. 70: Dialogfenster „Schaltzeit, Mittelgruppe markiert“

Durch anklicken der Gruppenadresse im rechten Fenster, wird die Schaltfläche *Übernehmen* aktiv.

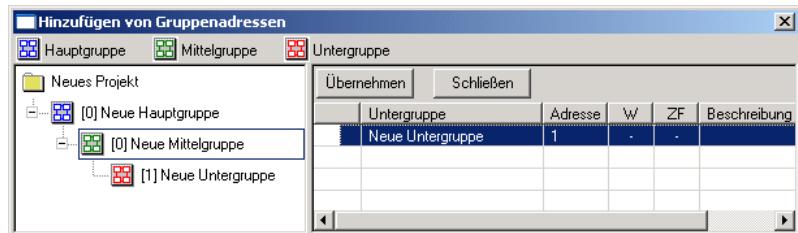


Abb. 71: Dialogfenster „Schaltzeit, Untergruppe markiert“

Die *neue Gruppenadresse* wird durch folgende Vorgehensweise übernommen:

- Durch einen Doppelklick auf die aktive Gruppenadresse, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Übernehmen* im Pop Up-Menü, oder
- Durch betätigen der Schaltfläche *Übernehmen*.

Nach Betätigung der Schaltfläche *Übernehmen* wird ein weiteres Dialogfenster *Gruppenadresse* aktiv. In diesem Fenster wird der *Datentyp* für die neu angelegte Gruppenadresse ausgewählt.

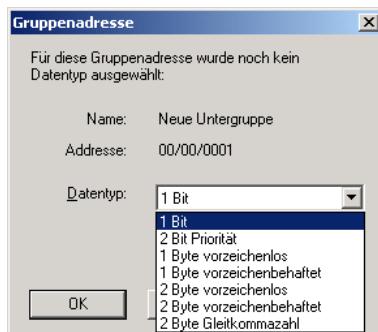


Abb. 72: Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp auswählen“

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 Applikationsprogramm...* auf.

Hinweis: Die Übernahme der neu angelegten Gruppenadresse in die ETS3, erfolgt erst beim Verlassen der ABZ/S-Parametrierung und nur nach Bestätigung der Sicherheitsabfrage, dass die geänderten Daten gespeichert werden sollen.
Das Bearbeiten der Gruppenadressen wie z.B. ändern der Beschreibung oder löschen kann nur in der ETS3 vorgenommen werden.

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

Typ 1-Bit

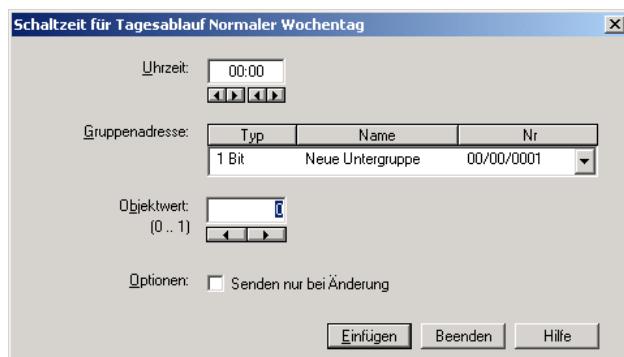


Abb. 73: Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 1 Bit“

Objektwert (0...1)

Optionen: 0/1

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

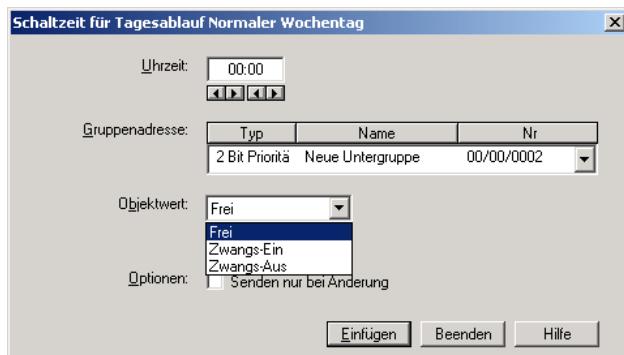
Typ 2-Bit Priorität

Abb. 74: 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 Schaltaktor 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 4: 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.

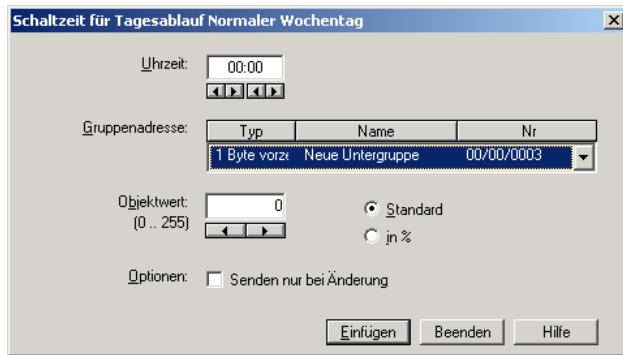
Typ 1-Byte vorzeichenlos (0...255)

Abb. 75: Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...255)“

Objektwert (0...255) und StandardOptionen: 0...255

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

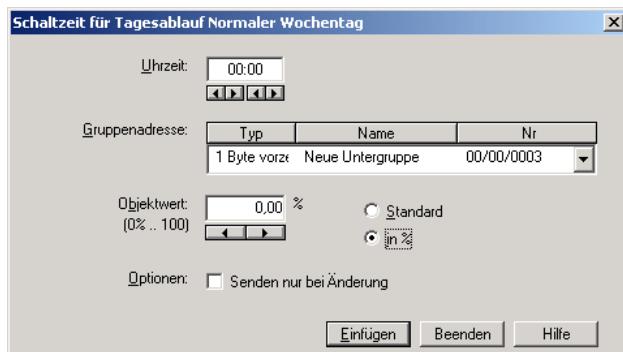
Ist zusätzlich *Standard* ausgewählt wird der Objektwert ohne Einheit ausgegeben.**Typ 1-Byte vorzeichenlos (0...100%)**

Abb. 76: 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.

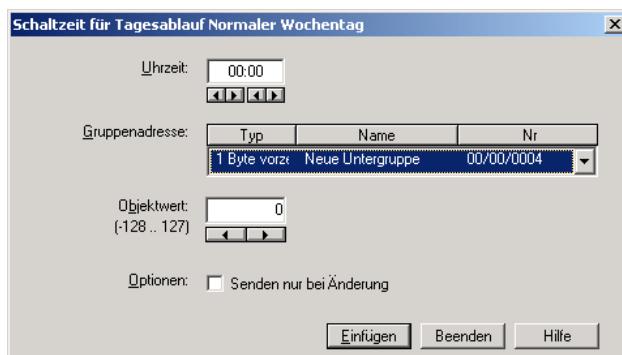
Typ 1-Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)

Abb. 77: Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 1 Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)“

Objektwert (-128...127)

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

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

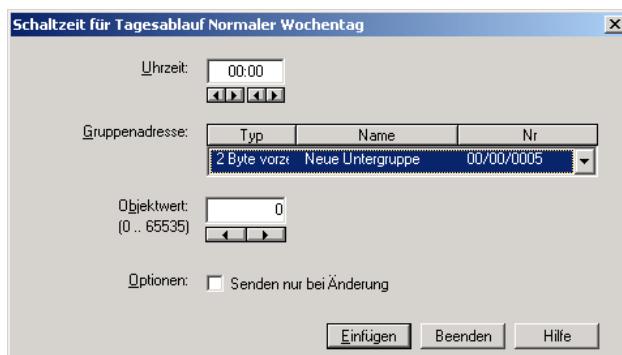
Typ 2-Byte vorzeichenlos (0...65.535)

Abb. 78: 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.

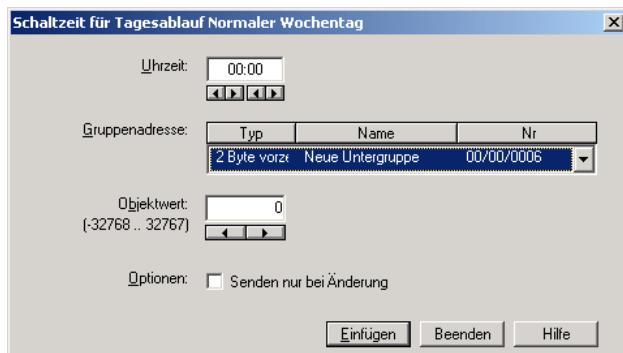
Typ 2-Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)

Abb. 79: 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.

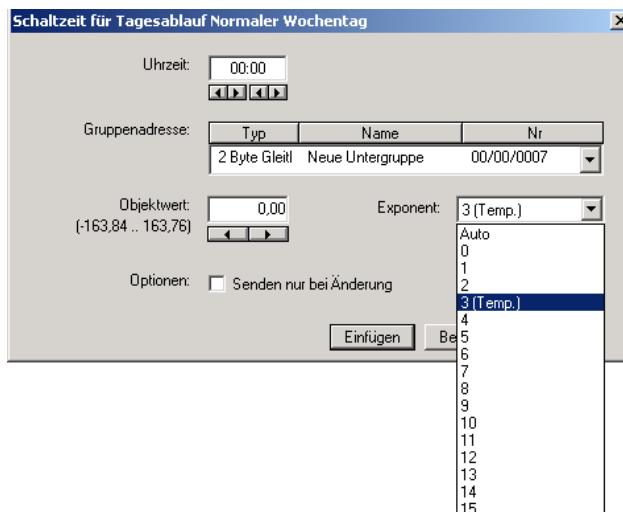
Typ 2-Byte Gleitkommazahl

Abb. 80: Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 2 Byte Gleitkommazahl“

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

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

Tabelle 5: 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 Applikationsprogramm...* auf.

3.4.4.2 Schaltzeit bearbeiten

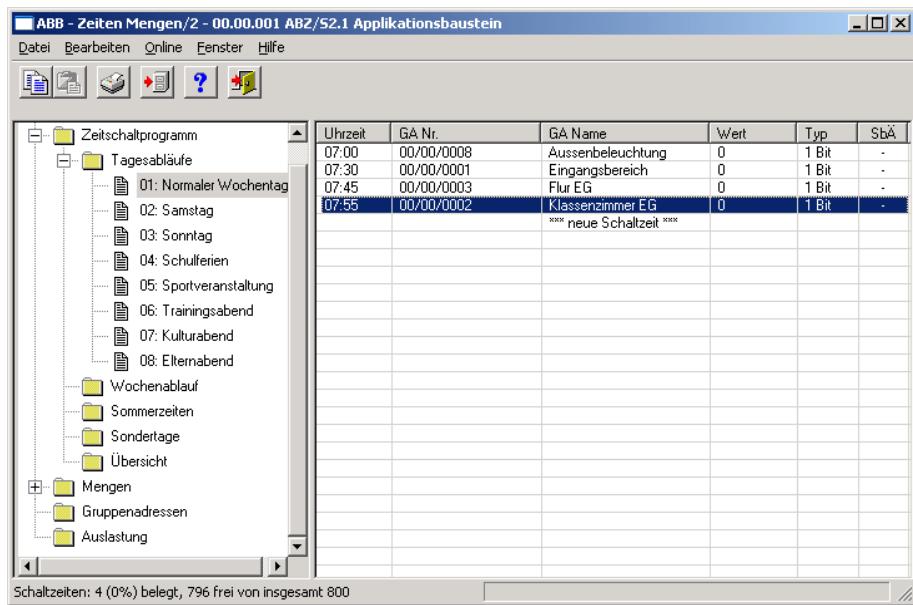


Abb. 81: Dialogfenster „Schaltzeit bearbeiten“

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

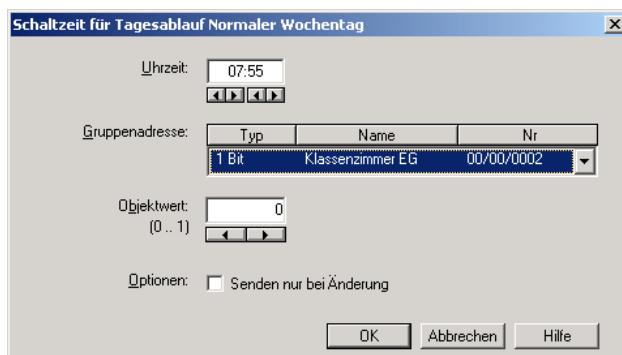


Abb. 82: Parameterfenster „Schaltzeit auswählen“

Uhrzeit

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

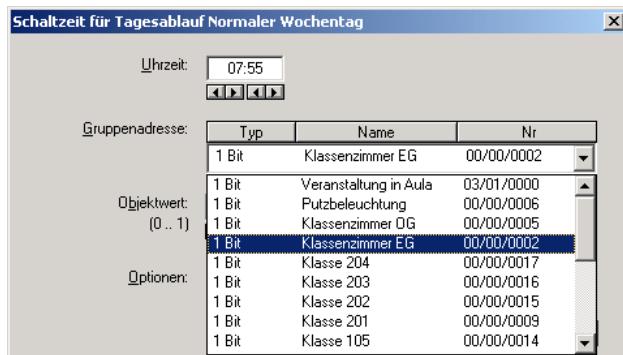


Abb. 83: Parameterfenster „Schaltzeit für Tagesablauf Normaler Wochentag, Gruppenadresse auswählen“

Gruppenadresse

Optionen: Bereits existierende Gruppenadressen / neue 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 Parametrierungssoftware PZM2 nicht veränderbar.

Nr.

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

Nach Auswahl der Option *neue Gruppenadresse*, wird das zugehörige Dialogfenster *Hinzufügen von Gruppenadressen* aktiv.

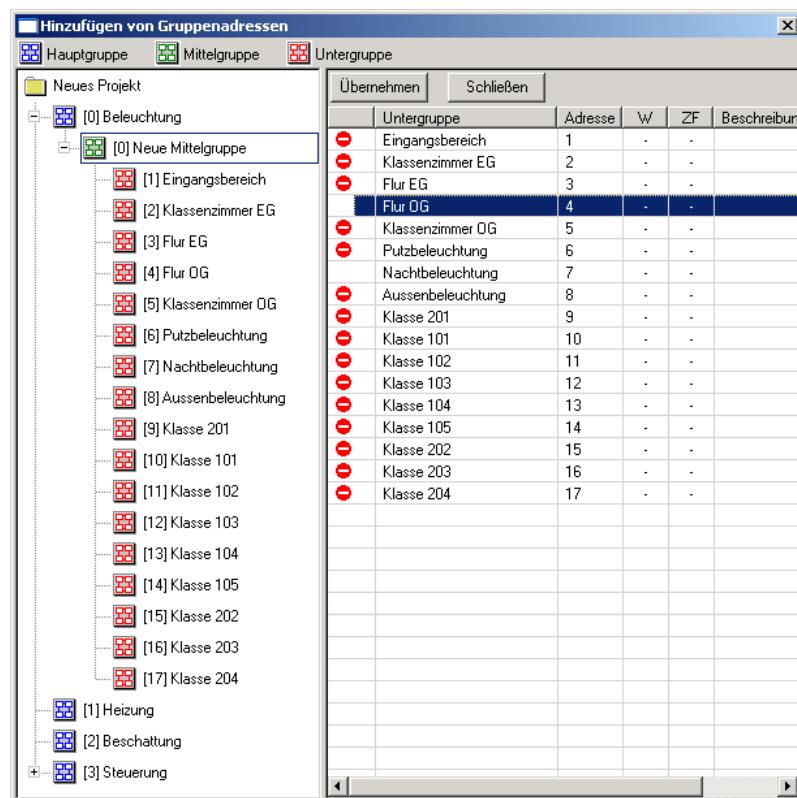


Abb. 84: Dialogfenster „Schaltzeit, Gruppenadresse auswählen“

Durch Drag & Drop von Haupt-, Mittel- und Untergruppe können Gruppenadressen neu angelegt werden.

Durch anklicken der neuen Gruppenadresse im rechten Fenster, wird die Schaltfläche *Übernehmen* aktiv.

Die *neue Gruppenadresse* wird durch folgende Vorgehensweise übernommen:

- Durch einen Doppelklick auf die aktive Gruppenadresse, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Übernehmen* im Pop Up-Menü, oder
- Durch betätigen der Schaltfläche *Übernehmen*.

Nach der Betätigung der Schaltfläche *Übernehmen* wird ein weiteres Parameterfenster *Gruppenadresse* aktiv. In diesem Fenster wird der *Datentyp* für die neu angelegte Gruppenadresse ausgewählt.

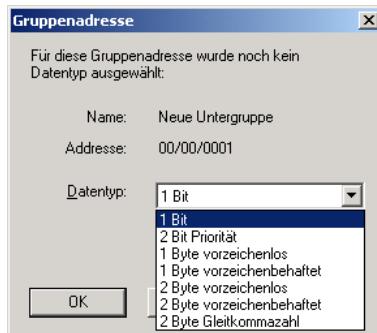


Abb. 85: Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp auswählen“

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 Applikationsprogramm...* auf.

Hinweis: Die Übernahme der neu angelegten Gruppenadresse in die ETS3, erfolgt erst beim Verlassen der ABZ/S-Parametrierung und nur nach Bestätigung der Sicherheitsabfrage, dass die geänderten Daten gespeichert werden sollen.
Das Bearbeiten der Gruppenadressen wie z.B. ändern der Beschreibung oder löschen kann nur in der ETS3 vorgenommen werden.

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

Typ 1-Bit

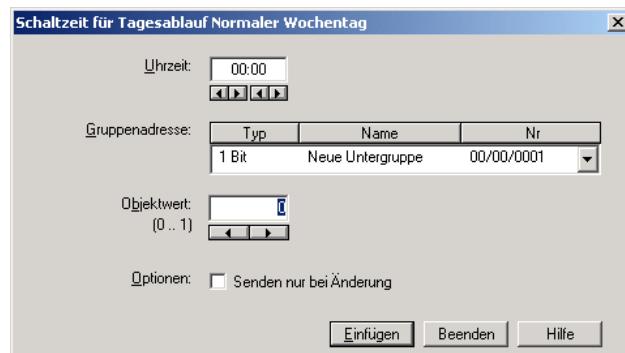


Abb. 86: Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 1 Bit“

Objektwert (0...1)

Optionen: 0/1

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

Typ 2-Bit Priorität



Abb. 87: Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 2 Bit Priorität“

Objektwert

Optionen: Frei/
Zwang-Ein/
Zwang-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	Das Prioritätsobjekt hat z.B. den Schaltaktor Zwangs- Ein geschaltet. Das Schaltobjekt ist außer Funktion.
1	0	Aus	Das Prioritätsobjekt hat z.B. den Schaltaktor 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 6: 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.

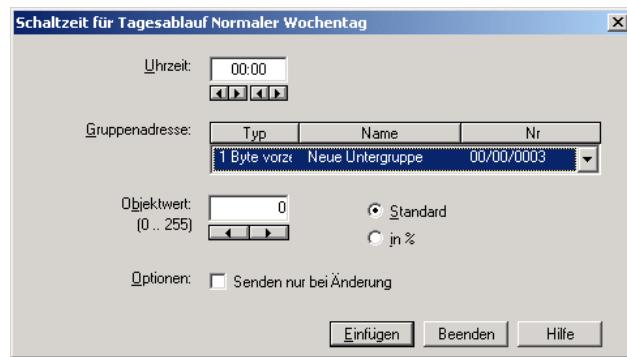
Typ 1-Byte vorzeichenlos (0...255)

Abb. 88: Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...255)“

Objektwert (0...255) und StandardOptionen: 0...255

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

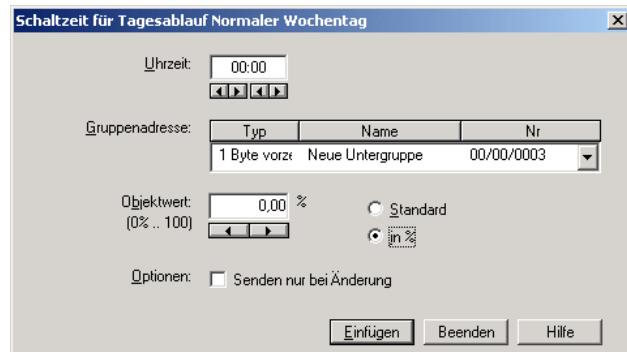
Ist zusätzlich *Standard* ausgewählt wird der Objektwert ohne Einheit ausgegeben.**Typ 1-Byte vorzeichenlos (0...100%)**

Abb. 89: 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.

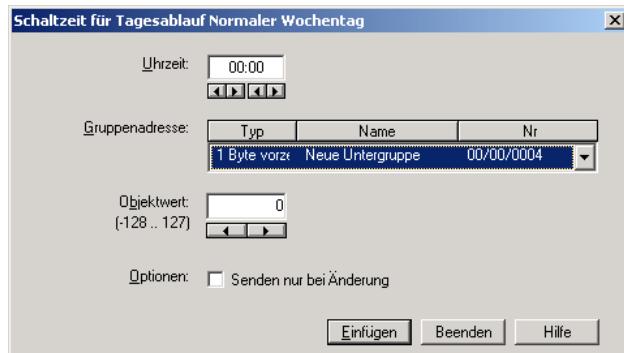
Typ 1-Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)

Abb. 90: Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 1 Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)“

Objektwert (-128...127)

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

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

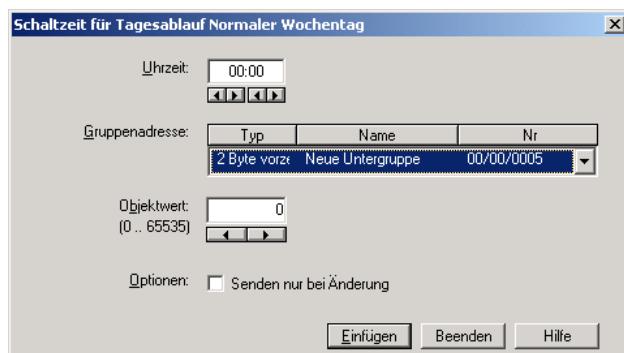
Typ 2-Byte vorzeichenlos (0...65.535)

Abb. 91: 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.

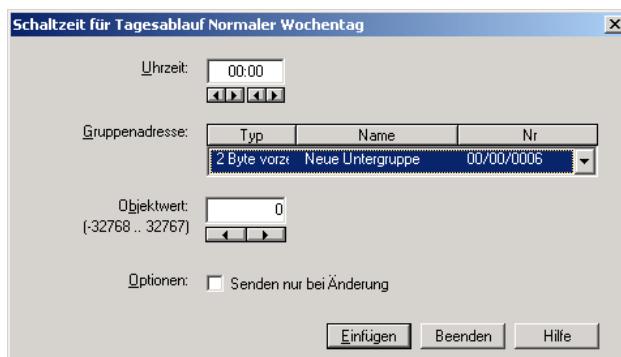
Typ 2-Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)

Abb. 92: 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.

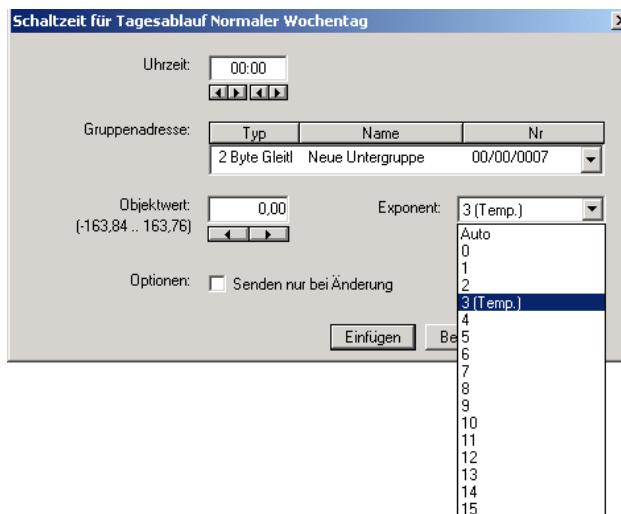
Typ 2-Byte Gleitkommazahl

Abb. 93: Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 2 Byte Gleitkommazahl“

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

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

Tabelle 7: 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 Applikationsprogramm...* auf.

3.4.4.3 Schaltzeit löschen

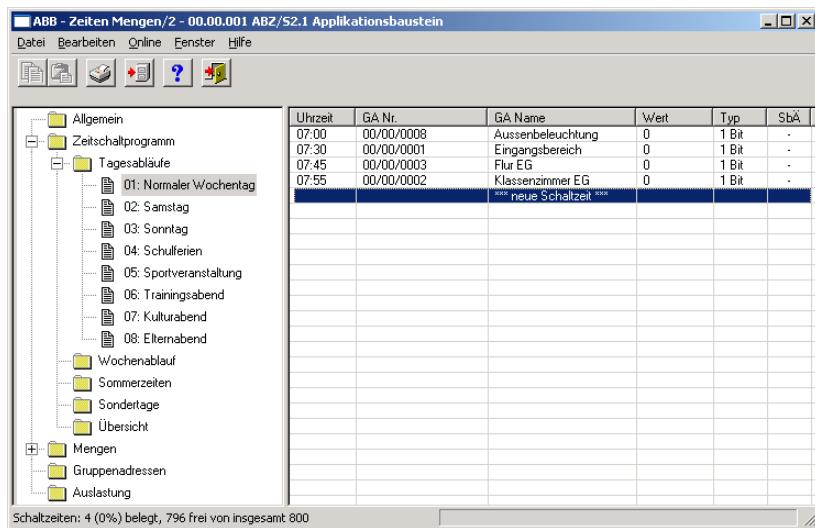


Abb. 94: Dialogfenster „Schaltzeit löschen“

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.

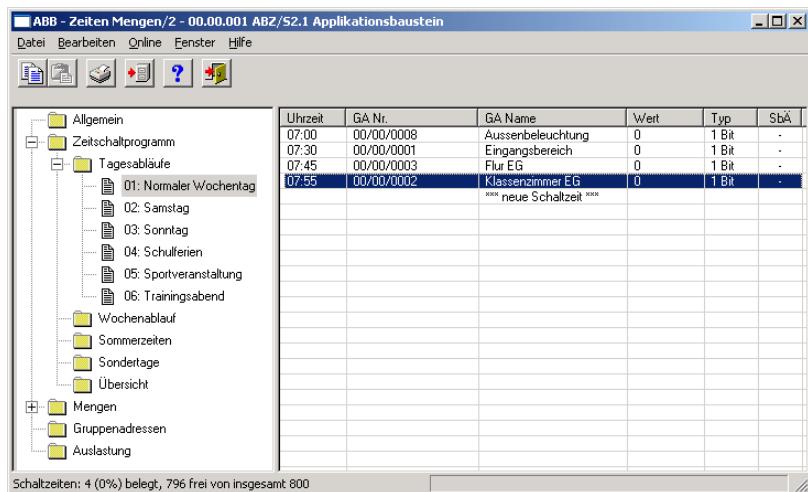


Abb. 95: Dialogfenster „Schaltzeit auswählen“

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.

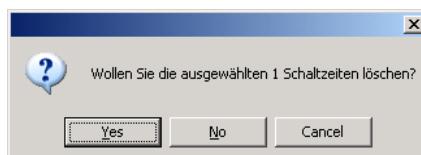


Abb. 96: Parameterfenster „Schaltzeit, Sicherheitsabfrage“

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

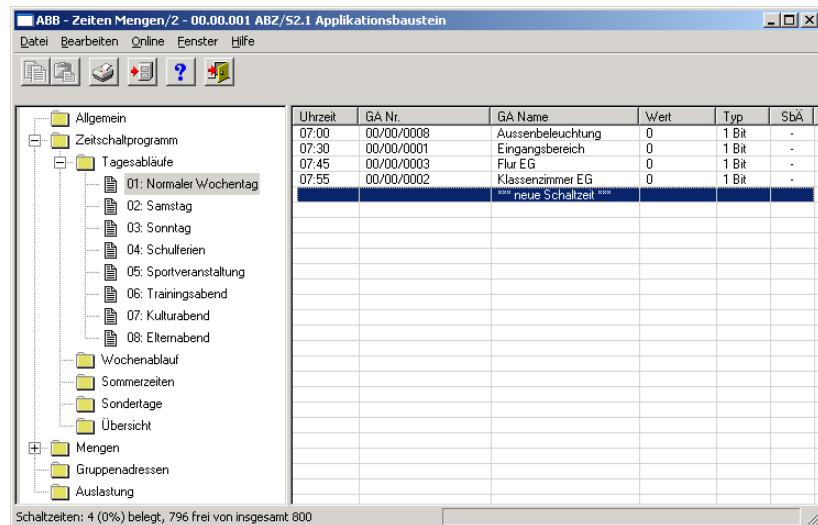


Abb. 97: Parameterfenster „Schaltzeit kopieren/einfügen“

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.

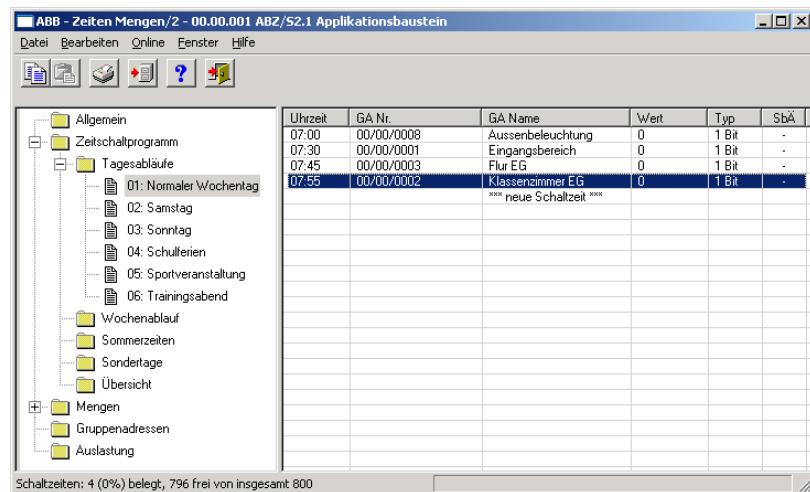


Abb. 98: Dialogfenster „Schaltzeit auswählen“

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.

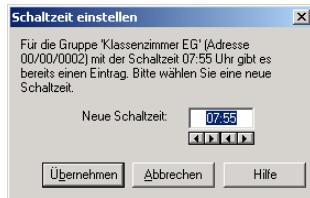


Abb. 99: Parameterfenster „Schaltzeit einstellen“

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 Applikationsprogramm...* auf.

3.4.5 Wochenablauf allgemein

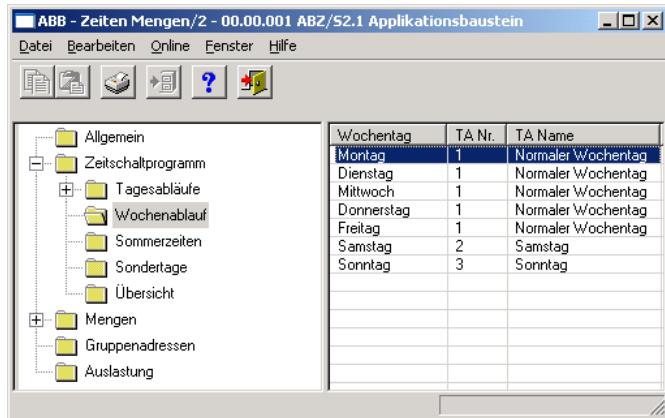


Abb. 100: Dialogfenster „Wochenablauf allgemein“

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. 101: 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. 102: 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 Applikationsprogramm...* auf.

3.4.5.2 Wochenablauf bearbeiten

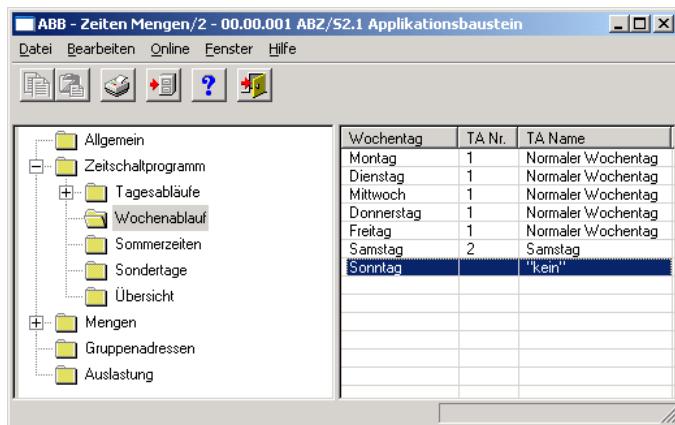


Abb. 103: Dialogfenster „Wochenablauf bearbeiten“

Um eine 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. 104: 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 Applikationsprogramm...* auf.

3.4.5.3 Wochenablauf löschen

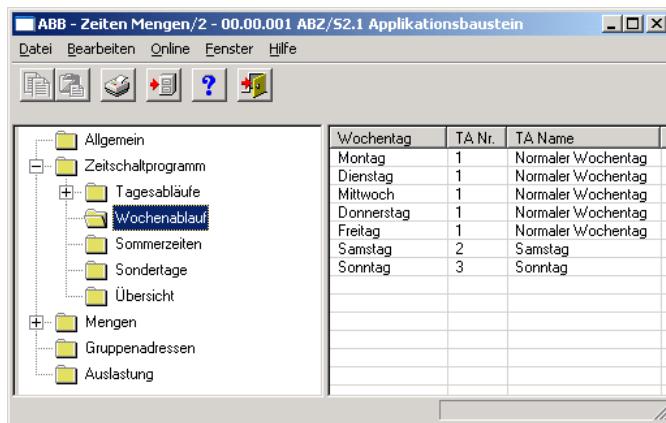


Abb. 105: Dialogfenster „Wochenablauf löschen“

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.

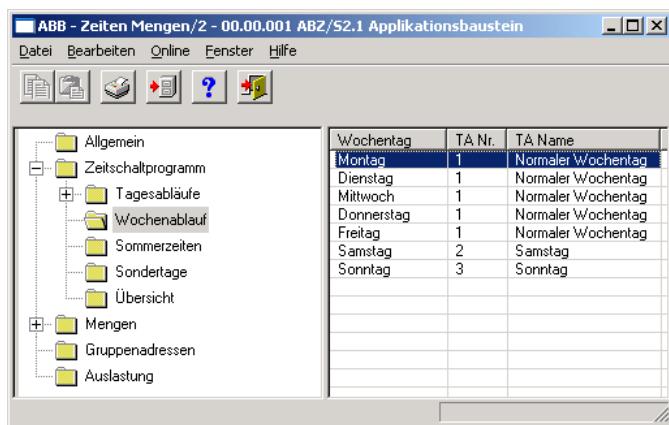


Abb. 106: Dialogfenster „Wochenablauf auswählen“

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

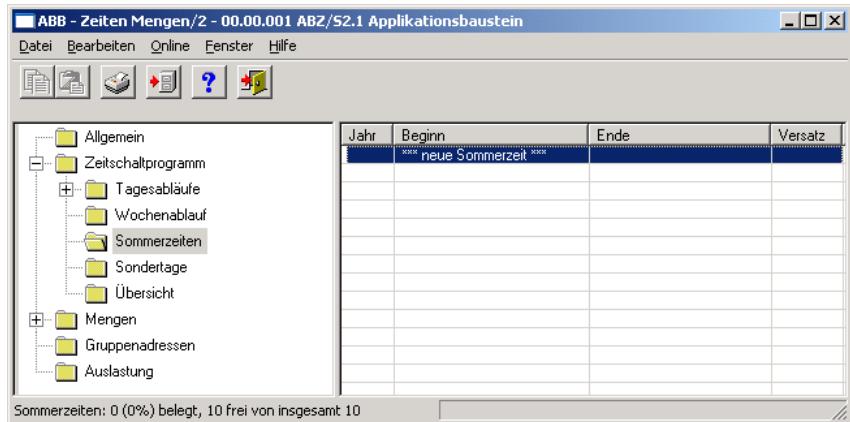


Abb. 107: Dialogfenster „Sommerzeit allgemein“

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

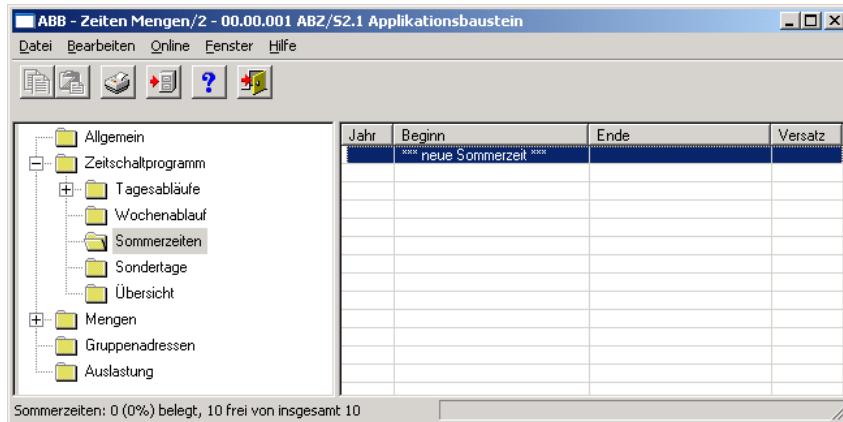


Abb. 108: Dialogfenster „Neue Sommerzeit einfügen“

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.

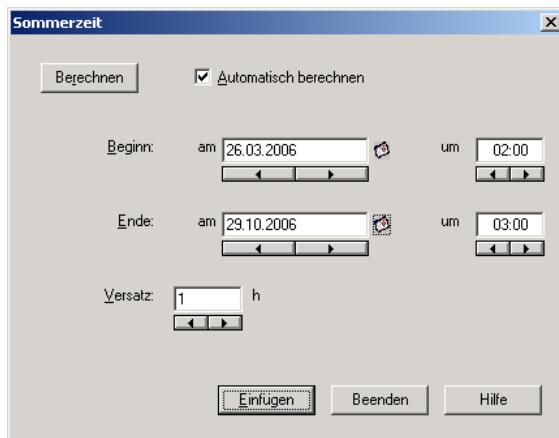


Abb. 109: Parameterfenster „Sommerzeit einfügen“

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.

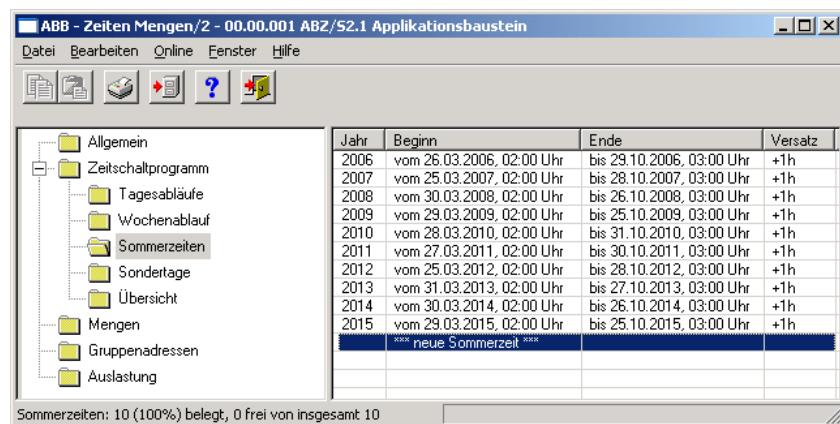


Abb. 110: Dialogfenster „Sommerzeit automatisch berechnen aktiviert“

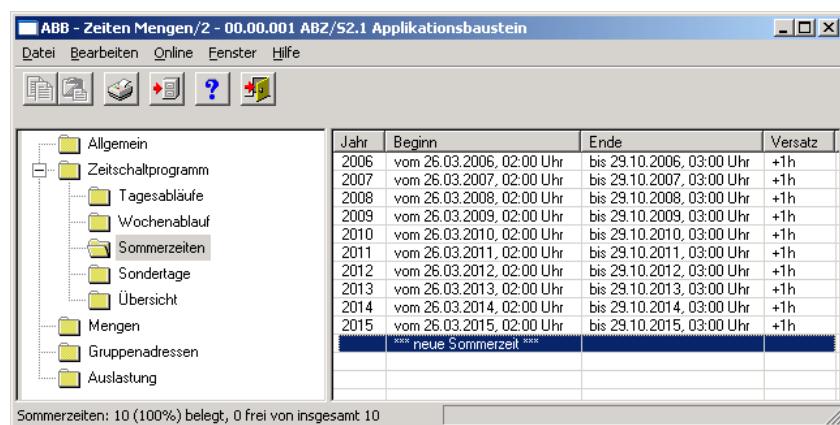


Abb. 111: Dialogfenster „Sommerzeit automatisch berechnen nicht aktiviert“

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 Applikationsprogramm...* auf.

3.4.6.2 Sommerzeit bearbeiten

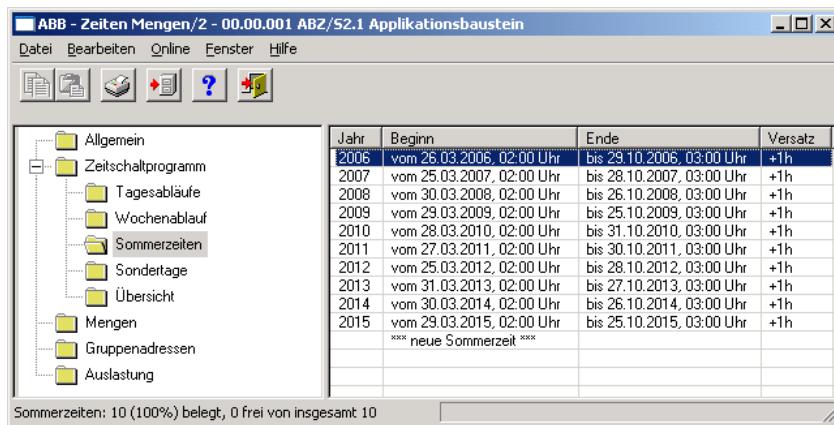


Abb. 112: Dialogfenster „Sommerzeit bearbeiten“

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.

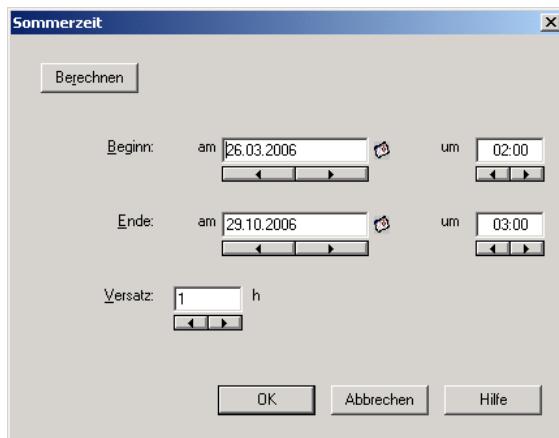


Abb. 113: Parameterfenster „Sommerzeit auswählen“

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 Applikationsprogramm...* auf.

3.4.6.3 Sommerzeit löschen

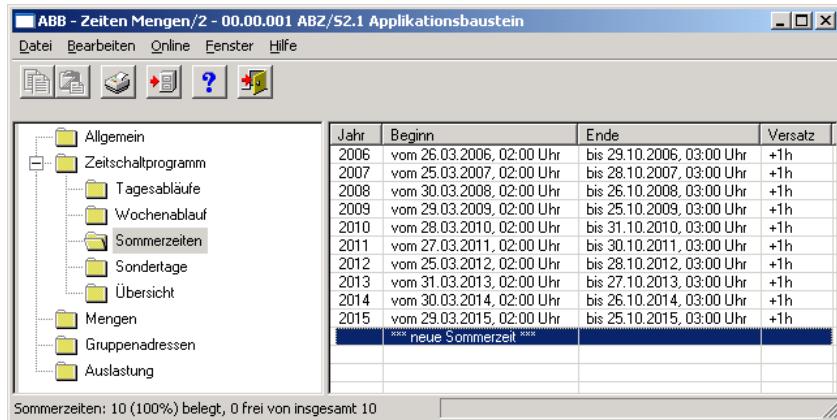


Abb. 114: Dialogfenster „Sommerzeit löschen“

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.

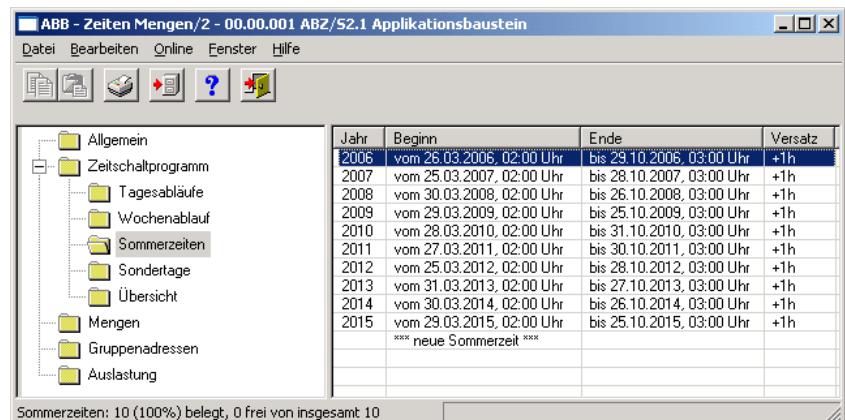


Abb. 115: Dialogfenster „Sommerzeit auswählen“

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. 116: 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

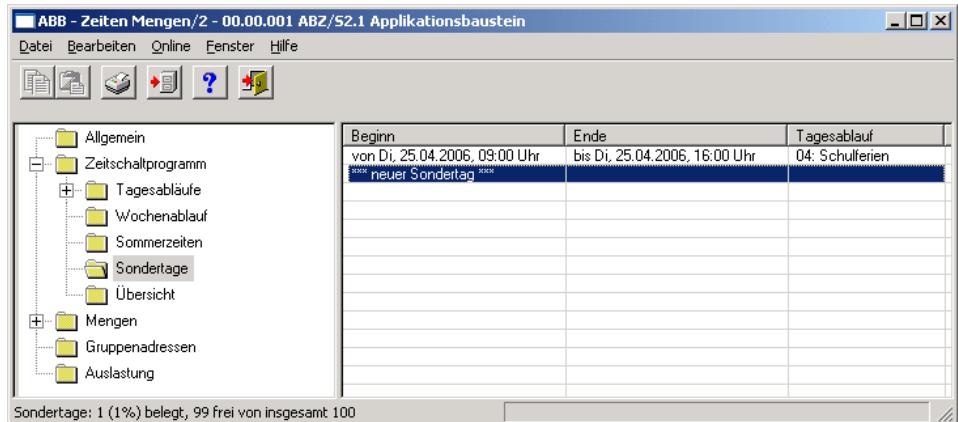


Abb. 117: Dialogfenster „Sondertage allgemein“

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.

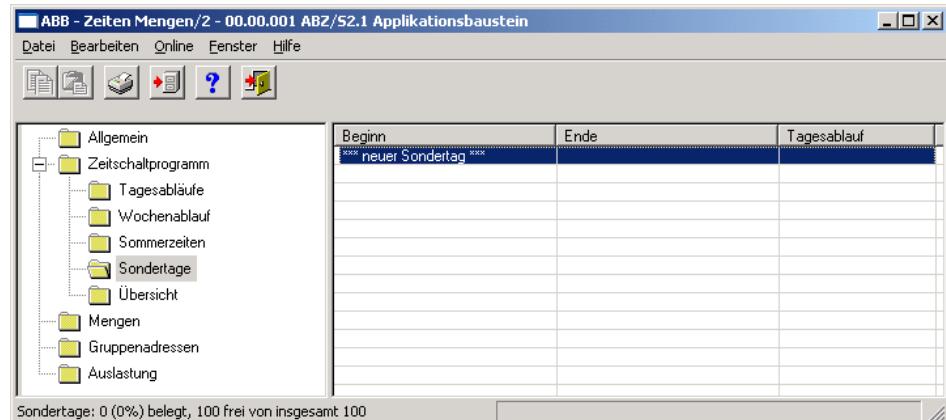


Abb. 118: Dialogfenster „Neuer Sondertag einfügen“

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. 119: 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.

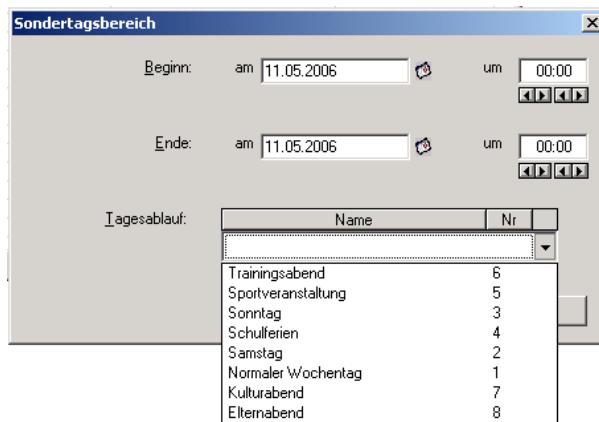


Abb. 120: Parameterfenster „Sondertagsbereich, Tagesablauf auswählen“

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 Applikationsprogramm...* auf.

3.4.7.2 Sondertag bearbeiten



Abb. 121: 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. 122: 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 Applikationsprogramm...* auf.

3.4.7.3 Sondertage löschen



Abb. 123: 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. 124: 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. 125: 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.

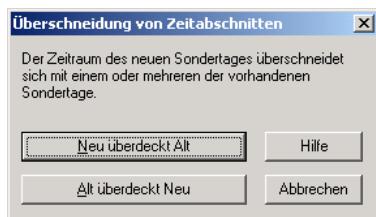


Abb. 126: Parameterfenster „Sondertage, Überschneidung von Zeitabschnitten“

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 8: 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 Applikationsprogramm...* auf.

3.4.8 Übersicht allgemein



Abb. 127: 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. 128: 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 weiteren 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 Parametriesoftware 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

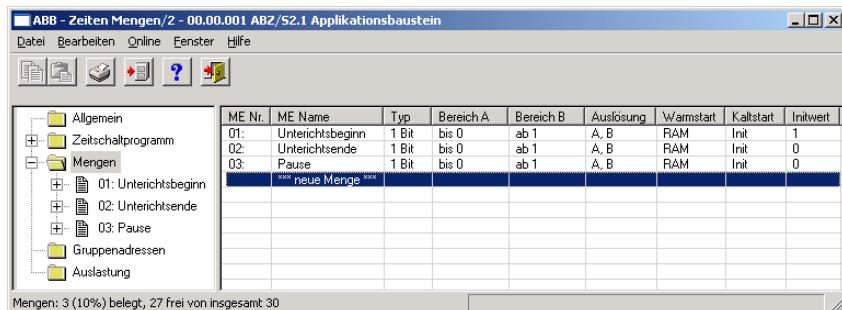


Abb. 129: Dialogfenster „Mengen allgemein“

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. 130: 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.

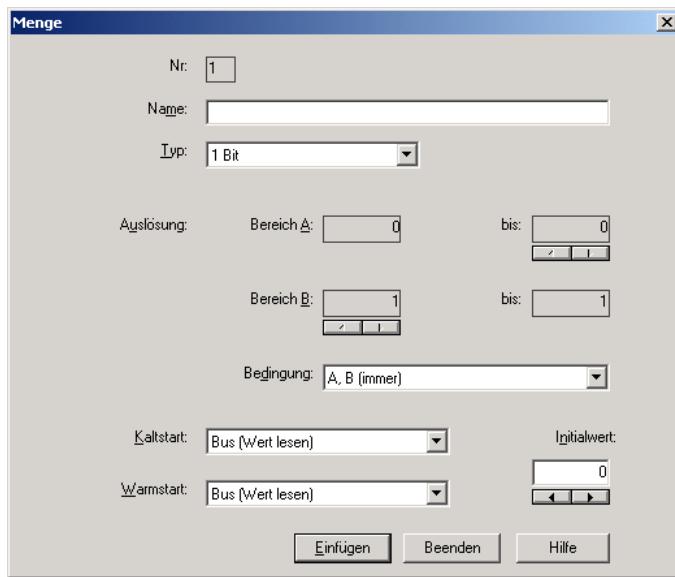


Abb. 131: Parameterfenster „Menge“

Nr.

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

Name

Der Mengenname (*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

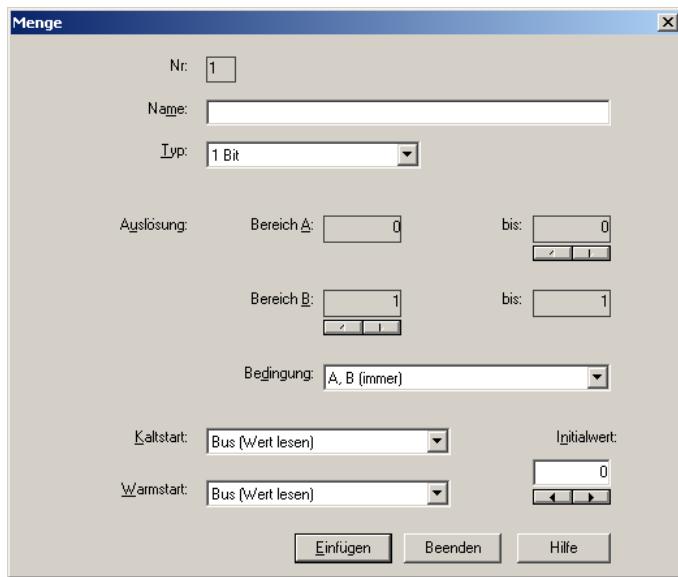


Abb. 132: Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Bit“

Objektwert (0...1)

Optionen: 0/1

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

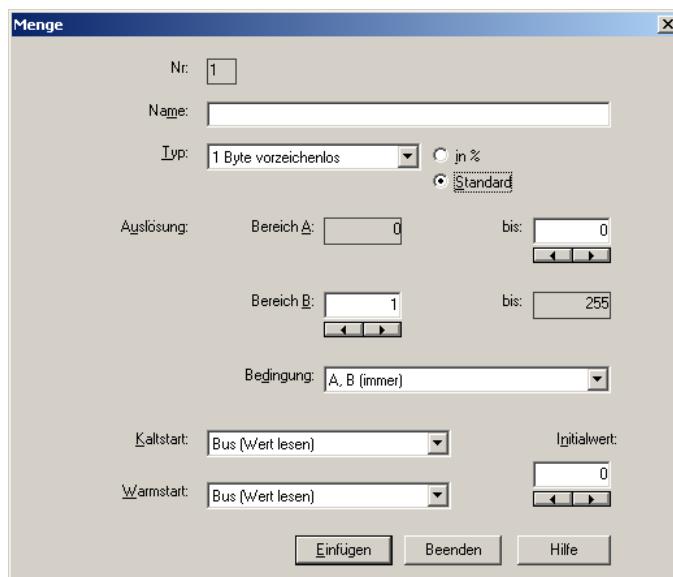
Typ 1-Byte vorzeichenlos (0...255)

Abb. 133: Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...255)“

Objektwert (0...255) und StandardOptionen: 0...255

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

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

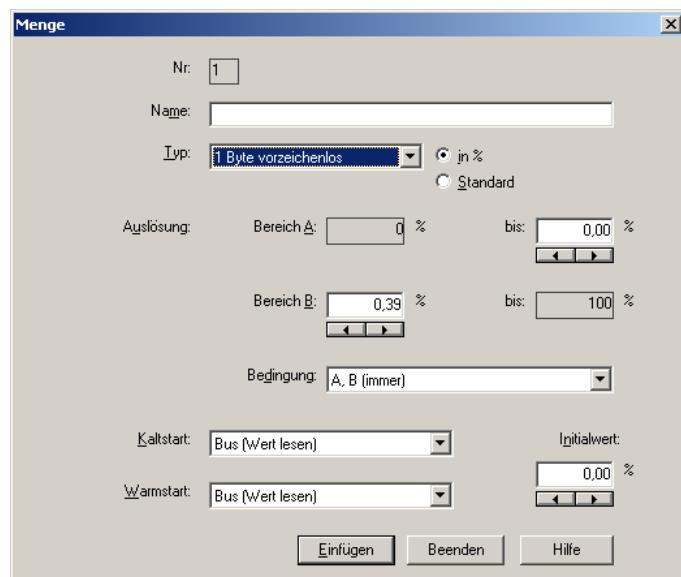
Typ 1-Byte vorzeichenlos (0...100%)

Abb. 134: 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.

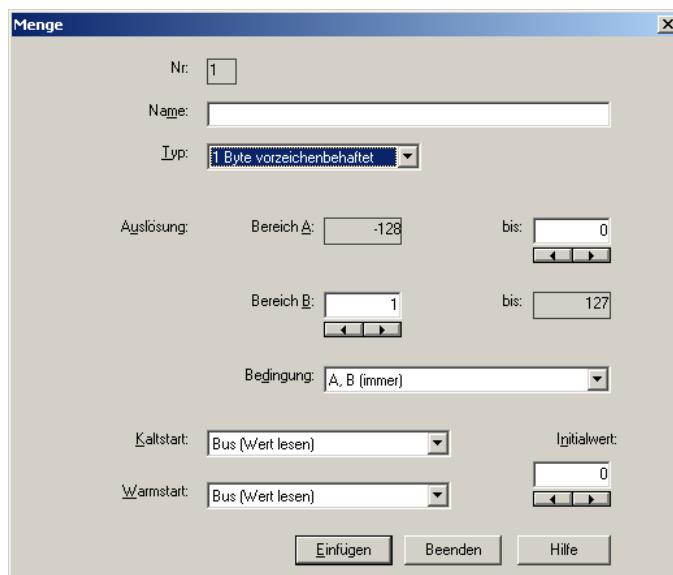
Typ 1-Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)

Abb. 135: Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)“

Objektwert (-128...127)

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

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

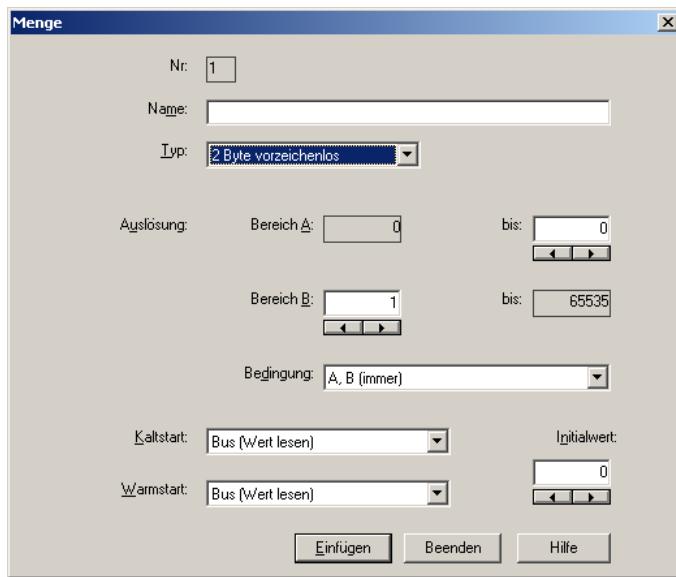
Typ 2-Byte vorzeichenlos (0...65.535)

Abb. 136: 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.

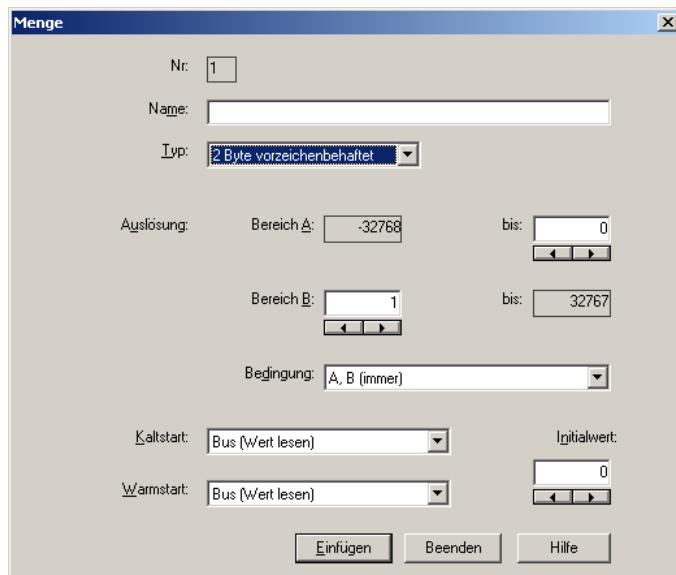
Typ 2-Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)

Abb. 137: 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.

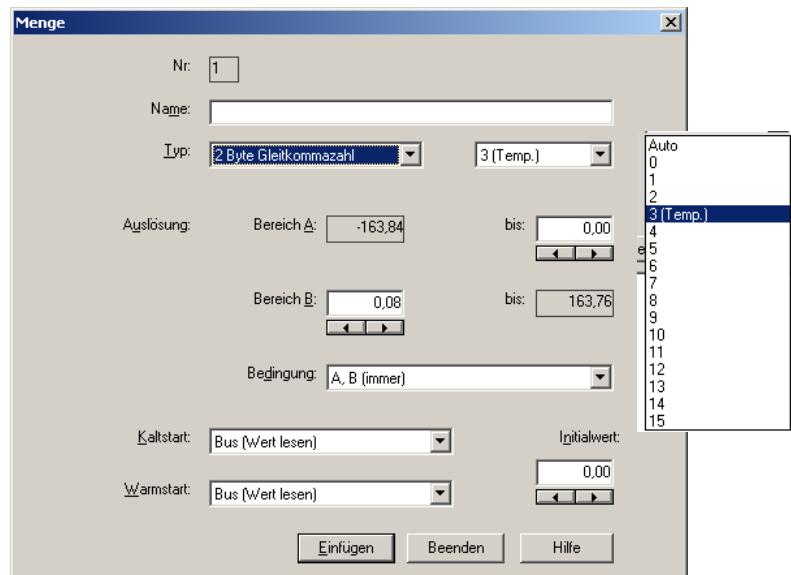
Typ 2-Byte Gleitkommazahl

Abb. 138: Parameterfenster „Menge, Datentyp 2 Byte Gleitkommazahl“

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

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

Tabelle 9: 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).

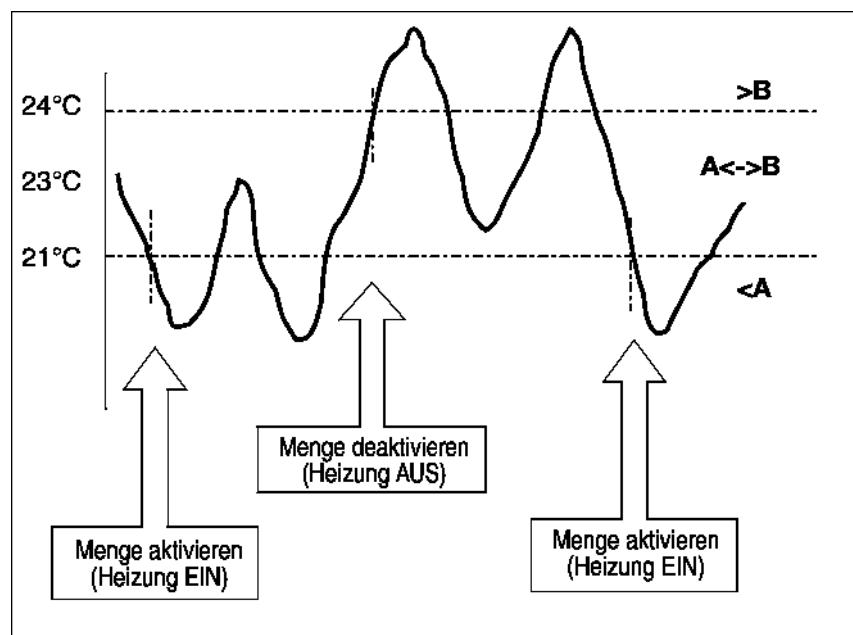


Abb. 139: Beispiel: Hysterese, Menge aktiviert/deaktiviert

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 Applikationsprogramm 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 Applikationsprogramm 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

Legen Sie unter *Initialwert* den Wert fest, 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 Applikationsprogramm...* auf.

3.4.9.2 Menge bearbeiten

ME Nr.	ME Name	Typ	Bereich A	Bereich B	Auslösung	Warmstart	Kaltstart	Initwert
01:	Unterrichtsbeginn	1 Bit	bis 0	ab 1	A, B	RAM	Init	1
02:	Unterrichtsende	1 Bit	bis 0	ab 1	A, B	RAM	Init	0
03:	Pause	1 Bit	bis 0	ab 1	A, B	RAM	Init	0
04:	Jalousie Fassade	1 By...	bis 12,55 %	ab 25,10 %	A < B	Bus	Bus	0,00 %
*** neue Menge ***								
Mengen: 4 (13%) belegt, 26 frei von insgesamt 30								

Abb. 140: 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

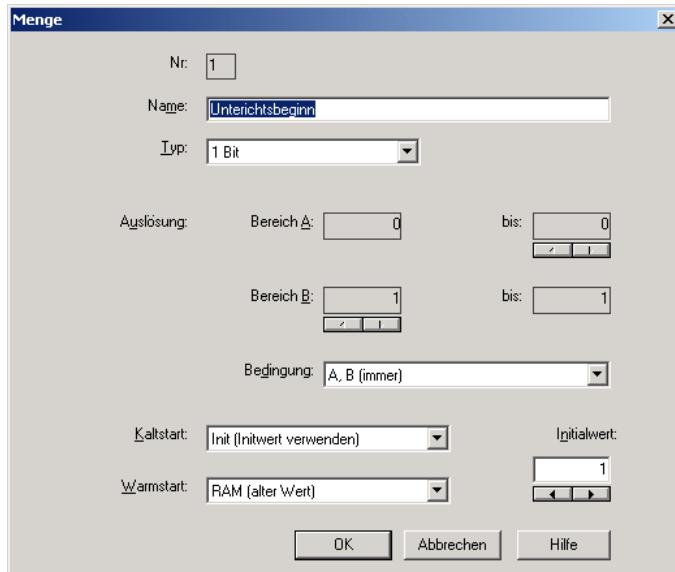


Abb. 141: Parameterfenster „Menge auswählen“

Die ausgewählte *Menge* steht jetzt zur Bearbeitung bereit.

Nr.

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

Name

Der Mengenname (*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

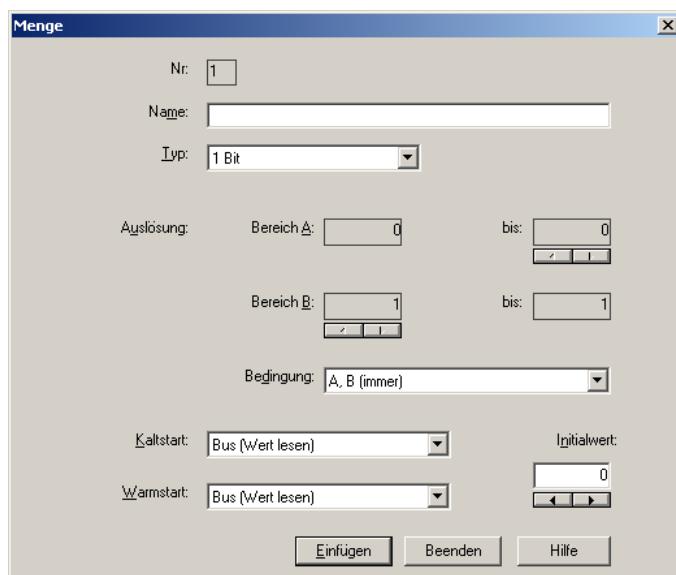


Abb. 142: Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Bit“

Objektwert (0...1)

Optionen: 0/1

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

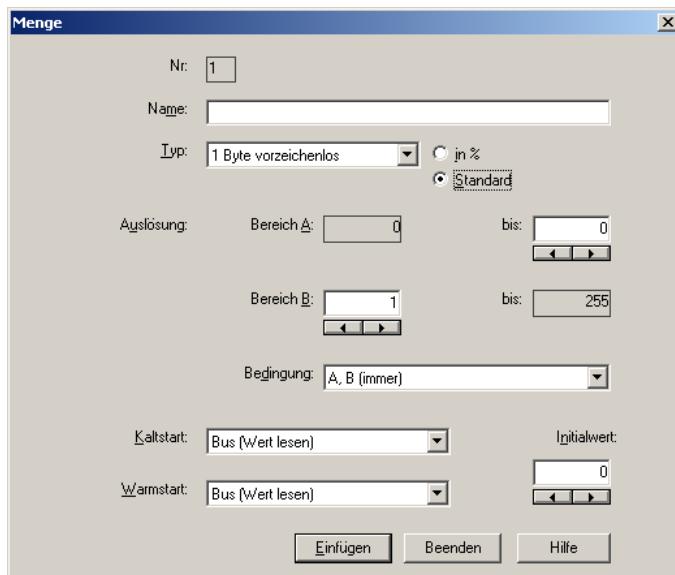
Typ 1-Byte vorzeichenlos (0...255)

Abb. 143: Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...255)“

Objektwert (0...255) und StandardOptionen: 0...255

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

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

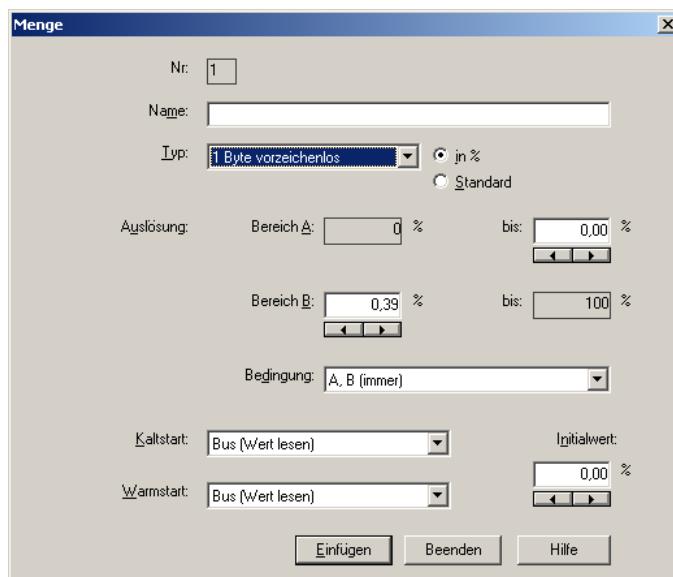
Typ 1-Byte vorzeichenlos (0...100%)

Abb. 144: 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.

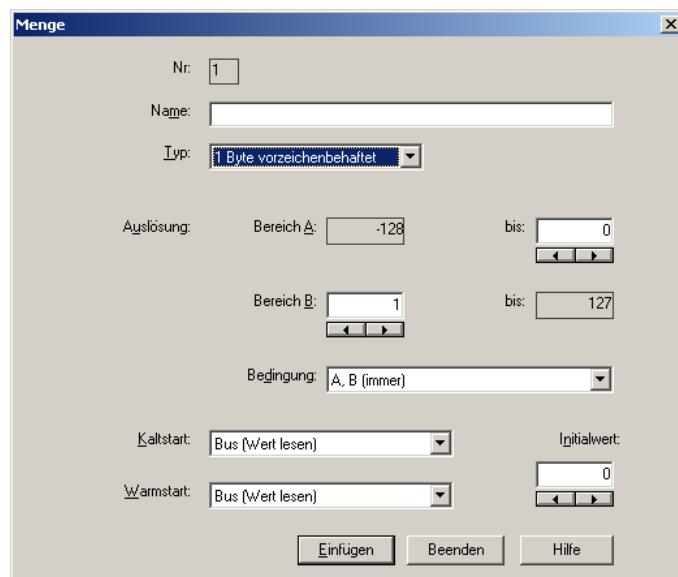
Typ 1-Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)

Abb. 145: Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)“

Objektwert (-128...127)

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

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

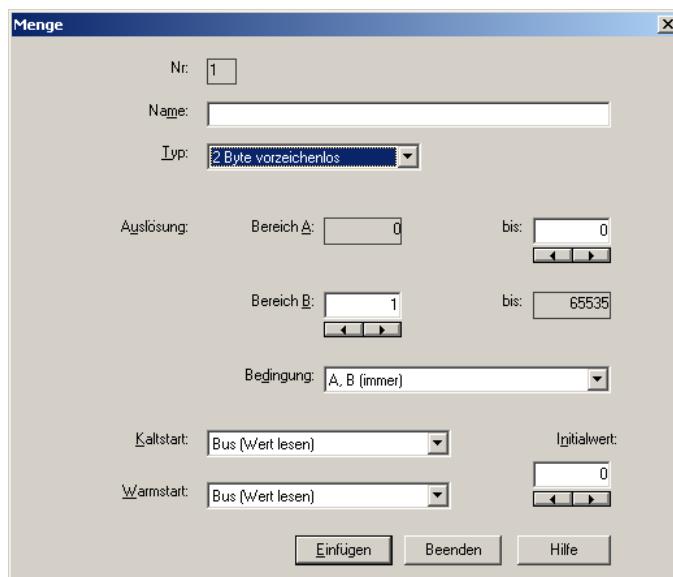
Typ 2-Byte vorzeichenlos (0...65.535)

Abb. 146: 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.

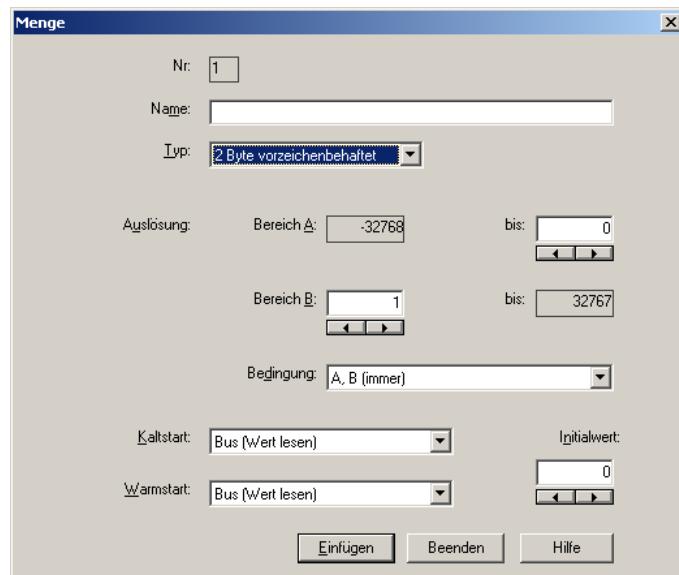
Typ 2-Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)

Abb. 147: 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.

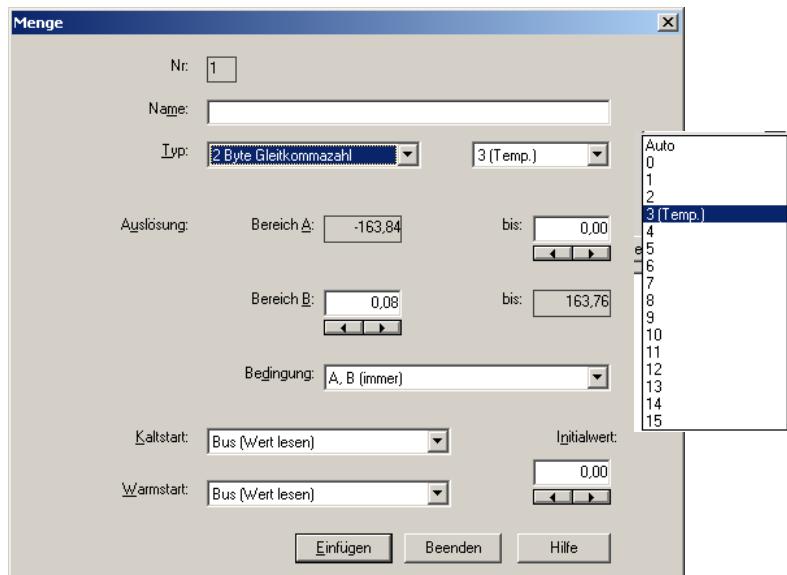
Typ 2-Byte Gleitkommazahl

Abb. 148: Parameterfenster „Menge, Datentyp 2 Byte Gleitkommazahl“

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

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

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 (Hysteresis)

Der Eintrag *A<>B (Hysteresis)* 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).

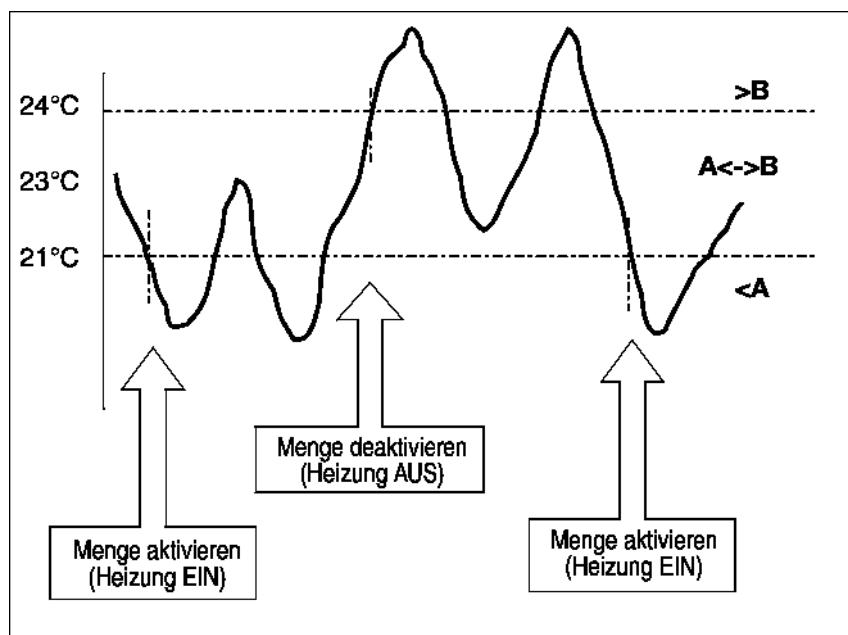


Abb. 149: Beispiel: Hysterese, Menge aktiviert/deaktiviert

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 Applikationsprogramm 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 Applikationsprogramm 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

Legen Sie unter *Initialwert* den Wert fest, 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 Applikationsprogramm...* auf.

3.4.9.3 Menge ändern

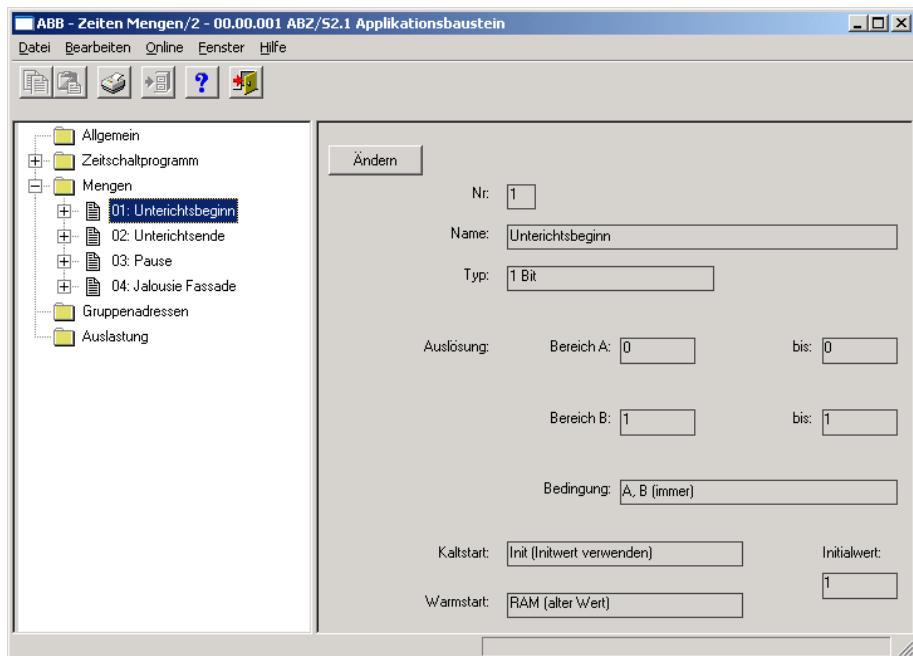


Abb. 150: Dialogfenster „Menge ändern“

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 Parameterfenster *Menge* sichtbar. Es können dort die Einstellungen geändert werden.

Das Parameterfenster *Menge* wird durch folgende Vorgehensweise aktiv:

- Durch einen Klick auf die Schaltfläche *Ändern*.

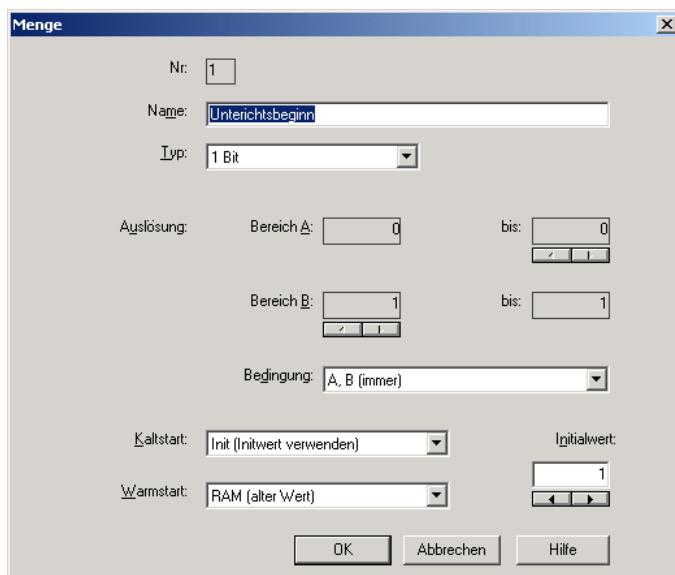


Abb. 151: Parameterfenster „Menge auswählen“

Die ausgewählte *Menge* steht jetzt zur Bearbeitung bereit.

Nr.

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

Name

Der Mengenname (*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

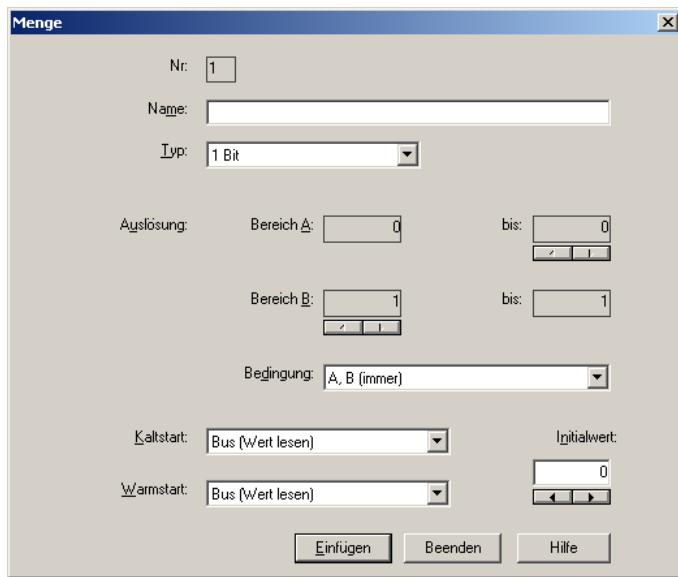


Abb. 152: Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Bit“

Objektwert (0...1)

Optionen: 0/1

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

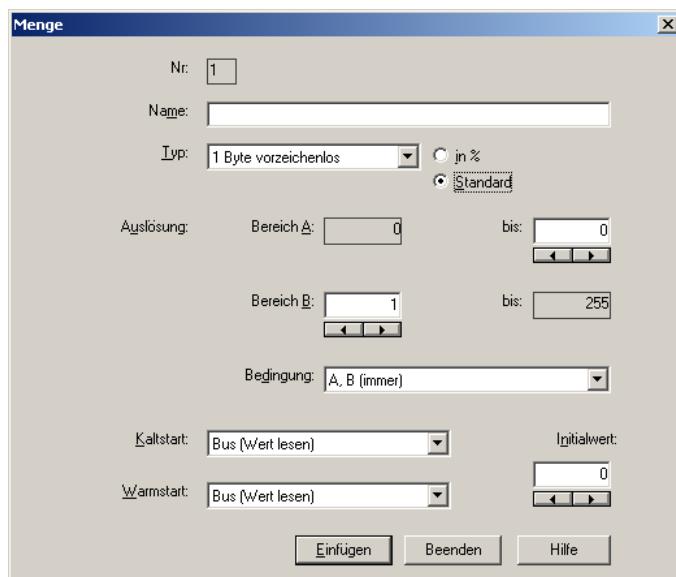
Typ 1-Byte vorzeichenlos (0...255)

Abb. 153: Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...255)“

Objektwert (0...255) und StandardOptionen: 0...255

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

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

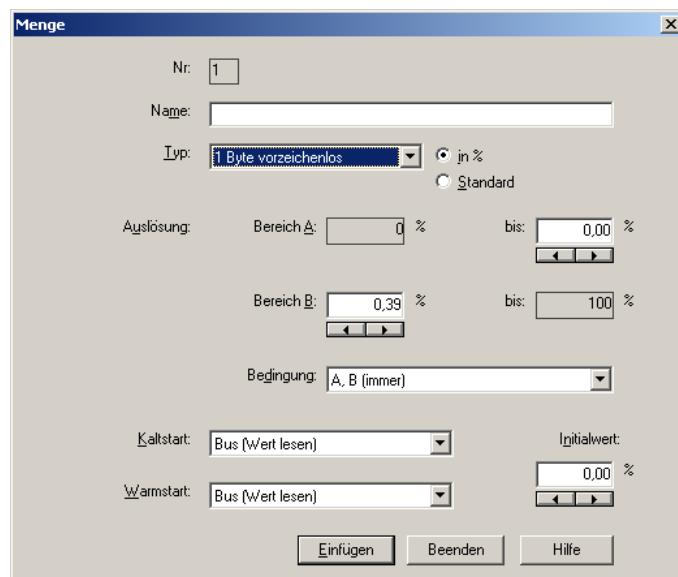
Typ 1-Byte vorzeichenlos (0...100%)

Abb. 154: 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.

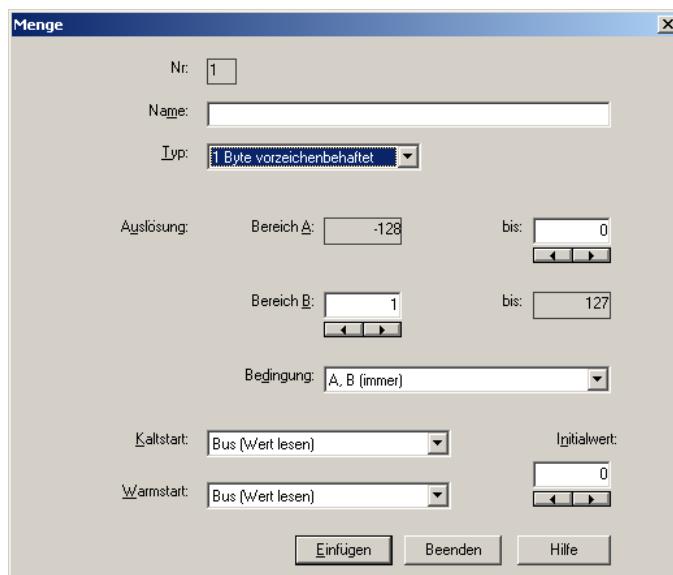
Typ 1-Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)

Abb. 155: Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)“

Objektwert (-128...127)

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

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

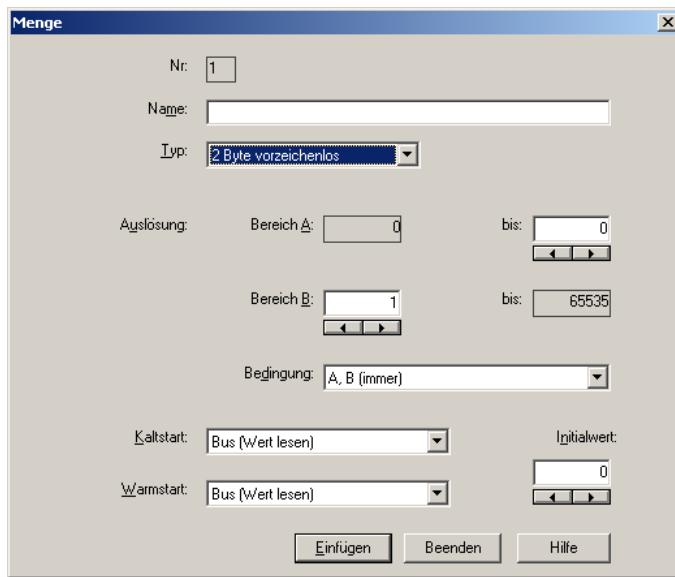
Typ 2-Byte vorzeichenlos (0...65.535)

Abb. 156: 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.

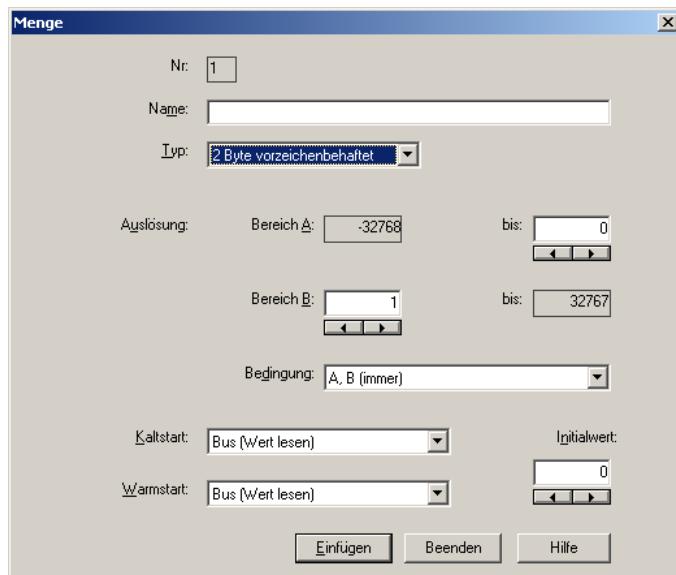
Typ 2-Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)

Abb. 157: 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.

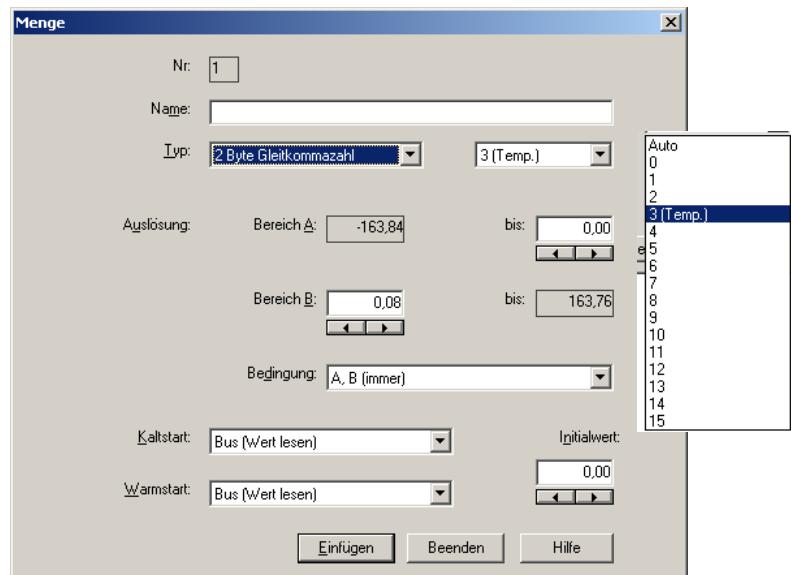
Typ 2-Byte Gleitkommazahl

Abb. 158: Parameterfenster „Menge, Datentyp 2 Byte Gleitkommazahl“

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

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

Tabelle 11: 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).

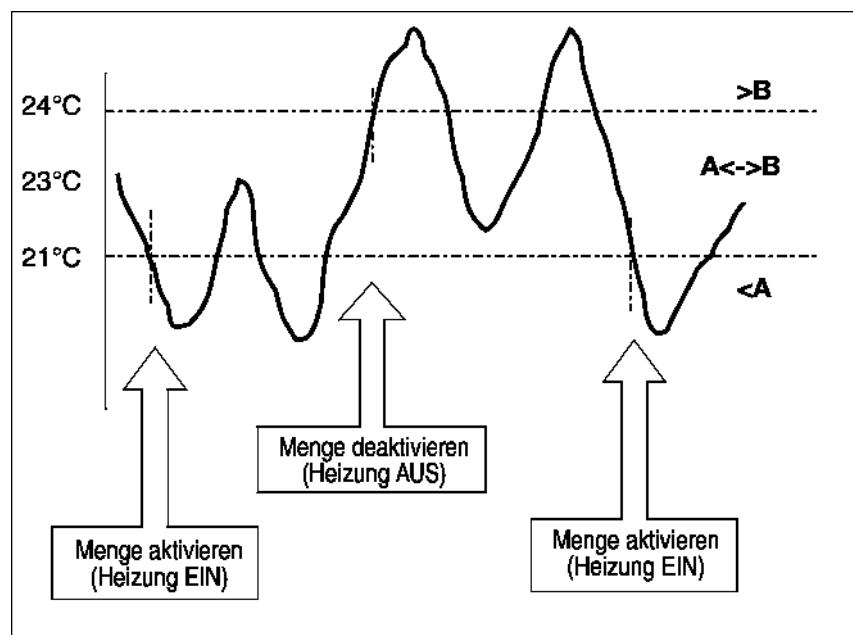


Abb. 159: Beispiel: Hysterese, Menge aktiviert/deaktiviert

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 Applikationsprogramm 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 Applikationsprogramm 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

Legen Sie unter *Initialwert* den Wert fest, 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 Applikationsprogramm...* auf.

3.4.10 Mengenauslöser allgemein



Abb. 160: 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

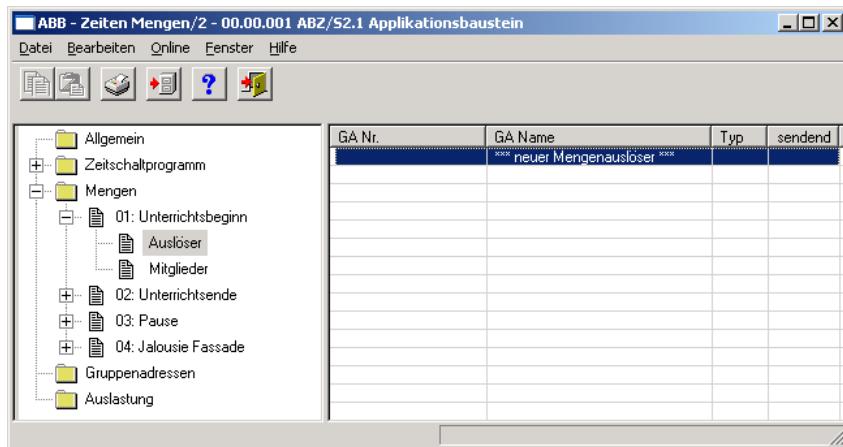


Abb. 161: Dialogfenster „Neuer Mengenauslöser einfügen“

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 Dialogfenster *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. 162: Parameterfenster „Auslöser für Mengen 01: Unterrichtsbeginn, Gruppenadresse einfügen“

Gruppenadresse

Optionen: neue 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.

Nach Auswahl der Option *neue Gruppenadresse*, wird das zugehörige Dialogfenster *Hinzufügen von Gruppenadressen* aktiv.

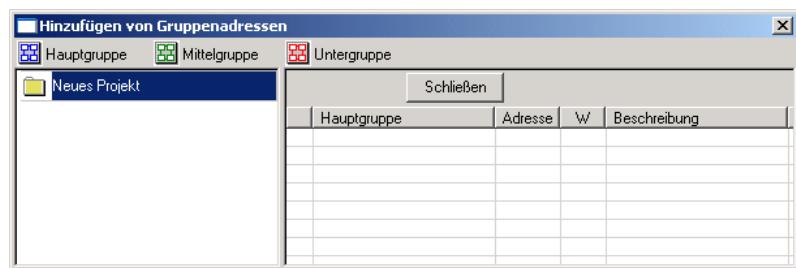


Abb. 163: Dialogfenster „Mengenauslöser, Hinzufügen von Gruppenadressen“

Durch Drag & Drop werden nacheinander die Haupt-, die Mittel- und die Untergruppe neu angelegt.

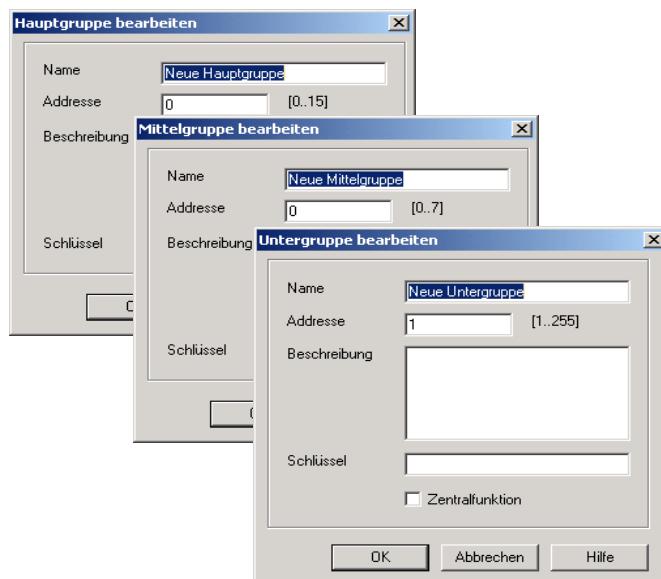


Abb. 164: Parameterfenster „Mengenauslöser, Haupt-, Mittel- und Untergruppe neu anlegen“

Hinweis: Die Funktionsbeschreibungen und Screenshots des Applikationsprogramms im vorliegenden Produkthandbuch beziehen sich auf die ETS3. Inzwischen gibt es das Applikationsprogramm auch für die ETS4.

Einziger Unterschied zwischen den beiden Programmversionen ist: die Anzahl der möglichen Hauptgruppen:
 ETS3 = bis zu 15 Hauptgruppen
 ETS4 = bis zu 31 Hauptgruppen



Abb. 165: Dialogfenster „Mengenauslöser, Haupt-, Mittel- und Untergruppe angelegt“

Durch markieren von *neue Mittelgruppe* im linken Fenster, wird die neu angelegte Gruppenadresse im rechten Fenster sichtbar.

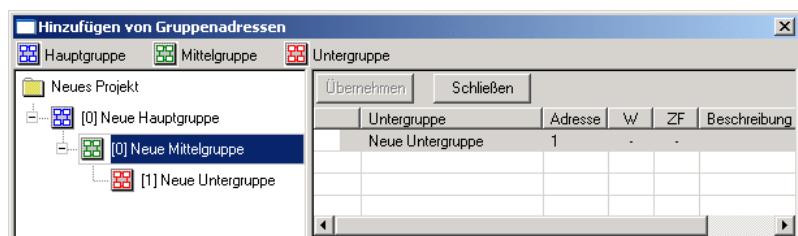


Abb. 166: Dialogfenster „Mengenauslöser, Mittelgruppe markiert“

Durch anklicken der Gruppenadresse im rechten Fenster, wird die Schaltfläche *Übernehmen* aktiv.



Abb. 167: Dialogfenster „Mengenauslöser, Untergruppe markiert“

Die *neue Gruppenadresse* wird durch folgende Vorgehensweise übernommen:

- Durch einen Doppelklick auf die aktive Gruppenadresse, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Übernehmen* im Pop Up-Menü, oder
- Durch betätigen der Schaltfläche *Übernehmen*.



Abb. 168: Parameterfenster „Mengenauslöser, Gruppenadresse eingefügt“

Die *neue Gruppenadresse* ist immer vom Typ 1 Bit.

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 Applikationsprogramm...* auf.

3.4.10.2 Mengenauslöser bearbeiten

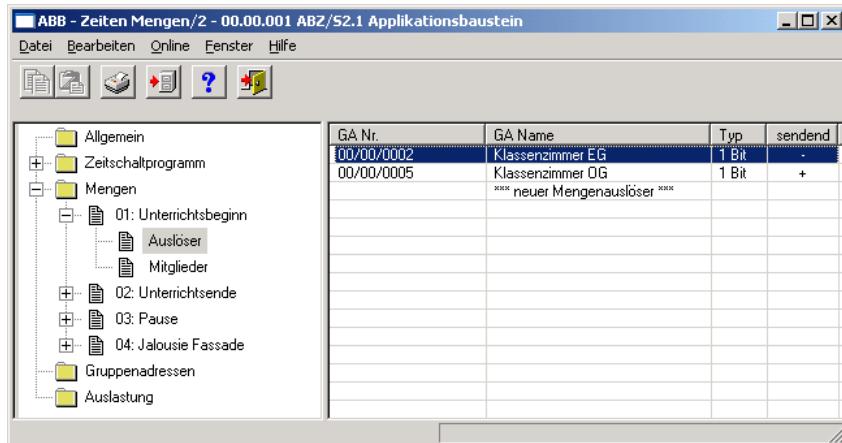


Abb. 169: Dialogfenster „Mengenauslöser bearbeiten“

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 Dialogfenster 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. 170: Parameterfenster „Mengenauslöser bearbeiten“

Der ausgewählte *Auslöserdialog* steht jetzt zur Bearbeitung bereit.

Gruppenadresse

Optionen: Bereits existierende Gruppenadresse / neue 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 Parametriesoftware PZM2 nicht veränderbar.

Nr.

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

Nach Auswahl der Option *neue Gruppenadresse*, wird das zugehörige Dialogfenster *Hinzufügen von Gruppenadressen* aktiv.

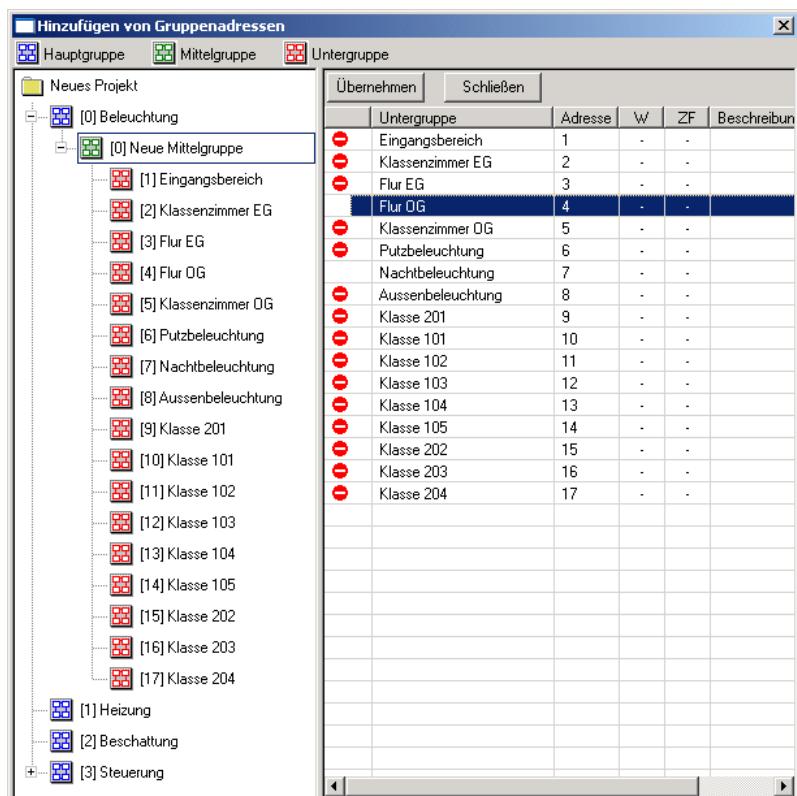


Abb. 171: Dialogfenster „Mengenauslöser, Gruppenadresse auswählen“

Durch Drag & Drop von Haupt-, Mittel- und Untergruppe können Gruppenadressen neu angelegt werden.

Durch anklicken der neuen Gruppenadresse im rechten Fenster, wird die Schaltfläche *Übernehmen* aktiv.

Die *neue Gruppenadresse* wird durch folgende Vorgehensweise übernommen:

- Durch einen Doppelklick auf die aktive Gruppenadresse, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Übernehmen* im Pop Up-Menü, oder
- Durch betätigen der Schaltfläche *Übernehmen*.

Das Dialogfenster wird nach dem Betätigen der Schaltfläche *Übernehmen* geschlossen.

Hinweis: Die Übernahme der neu angelegten Gruppenadresse in die ETS3, erfolgt erst beim Verlassen der ABZ/S-Parametrierung und nur nach Bestätigung der Sicherheitsabfrage, dass die geänderten Daten gespeichert werden sollen.
Das Bearbeiten der Gruppenadressen wie z.B. ändern der Beschreibung oder löschen kann nur in der ETS3 vorgenommen werden.

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 Applikationsprogramm...* auf.

3.4.10.3 Mengenauslöser löschen

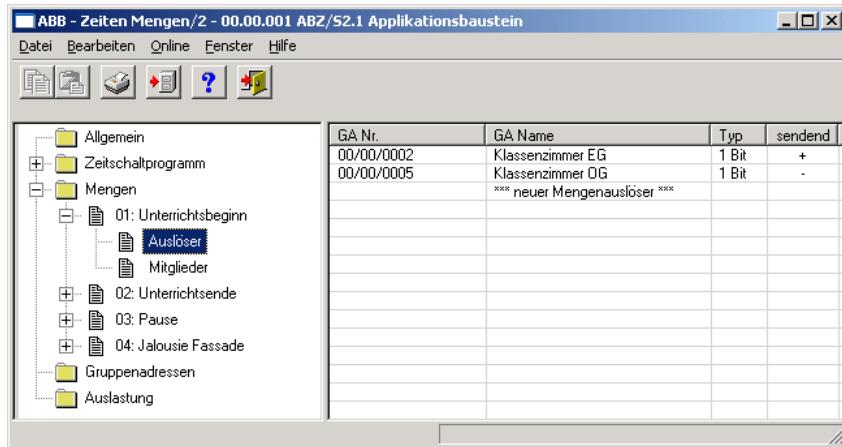


Abb. 172: Dialogfenster „Mengenauslöser löschen“

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

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, das diese Gruppenadresse gesendet wird.
Ein - gibt an, das 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.

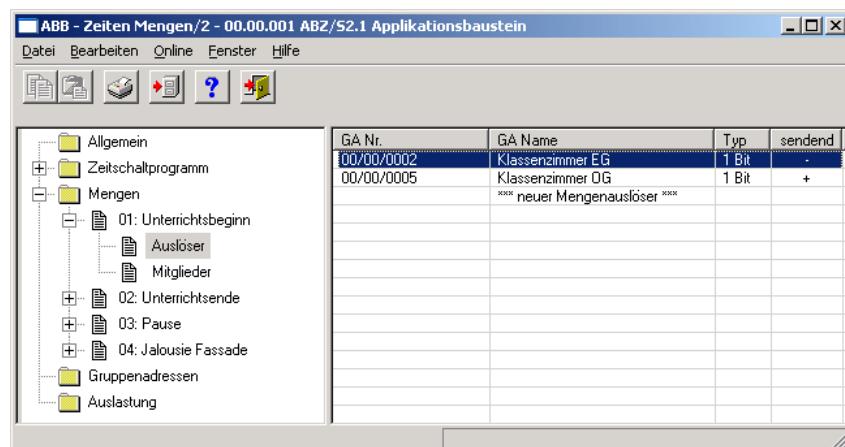


Abb. 173: Dialogfenster „Mengenauslöser auswählen“

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. 174: 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

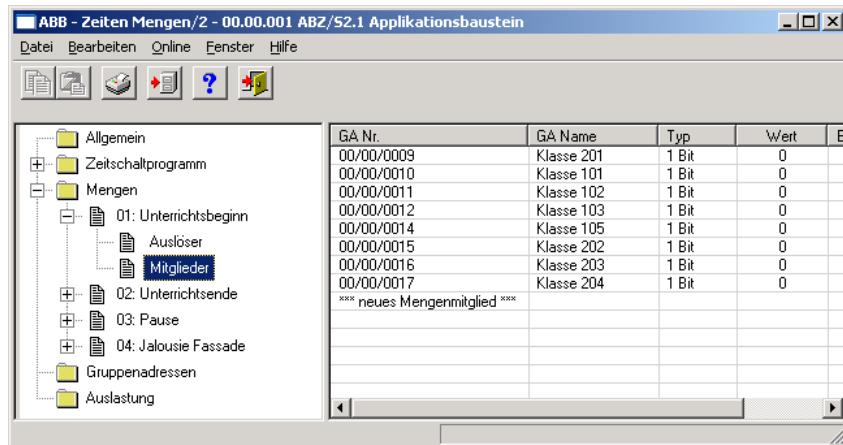


Abb. 175: Dialogfenster „Mengenmitglieder allgemein“

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

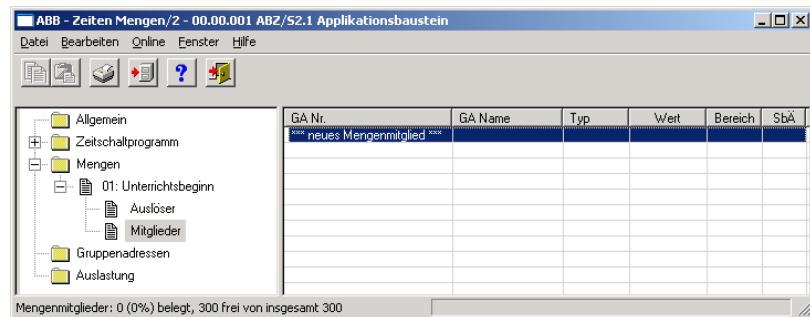


Abb. 176: Dialogfenster „Neues Mengenmitglied einfügen“

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 Dialogfenster *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. 177: Parameterfenster „Mitglied für Menge 01 einfügen“

Gruppenadresse

Optionen: neue 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 Parametriesoftware PZM2 nicht veränderbar.

Nr.

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

Nach Auswahl der Option *neue Gruppenadresse*, wird das zugehörige Dialogfenster *Hinzufügen von Gruppenadressen* aktiv.

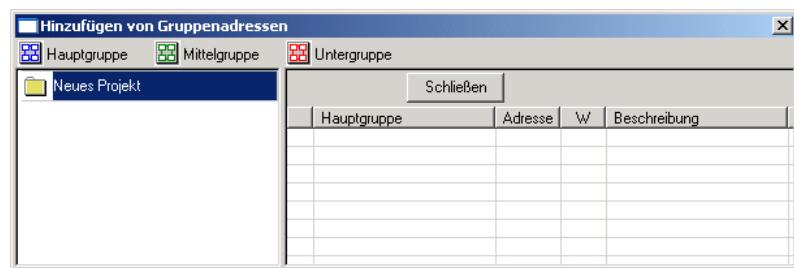


Abb. 178: Dialogfenster „Mengenmitglied, Hinzufügen von Gruppenadressen“

Durch Drag & Drop werden nacheinander die Haupt-, die Mittel- und die Untergruppe neu angelegt.

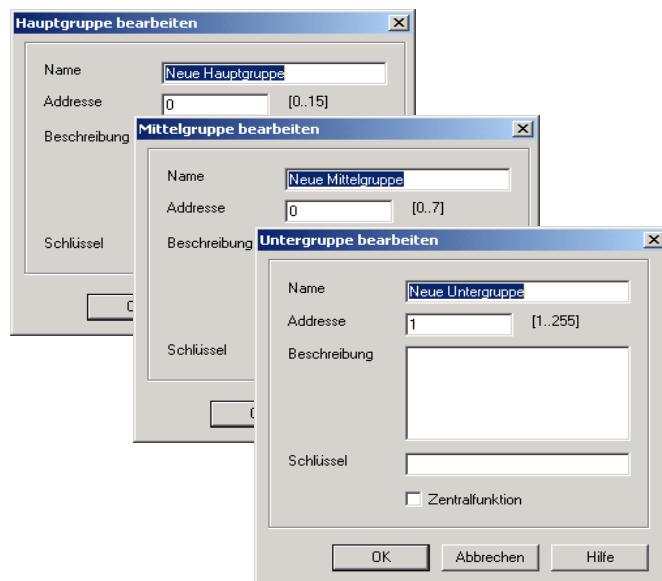


Abb. 179: Parameterfenster „Mengenmitglied, Haupt-, Mittel- und Untergruppe neu anlegen“

Hinweis: Die Funktionsbeschreibungen und Screenshots des Applikationsprogramms im vorliegenden Produkthandbuch beziehen sich auf die ETS3. Inzwischen gibt es das Applikationsprogramm auch für die ETS4.

Einziger Unterschied zwischen den beiden Programmversionen ist: die Anzahl der möglichen Hauptgruppen:
 ETS3 = bis zu 15 Hauptgruppen
 ETS4 = bis zu 31 Hauptgruppen



Abb. 180: Dialogfenster „Mengenmitglied, Haupt-, Mittel- und Untergruppe angelegt“

Durch markieren von *neue Mittelgruppe* im linken Fenster, wird die neu angelegte Gruppenadresse im rechten Fenster sichtbar.



Abb. 181: Dialogfenster „Mengenmitglied, Mittelgruppe markiert“

Durch anklicken der Gruppenadresse im rechten Fenster, wird die Schaltfläche *Übernehmen* aktiv.



Abb. 182: Dialogfenster „Mengenmitglied, Untergruppe markiert“

Die *neue Gruppenadresse* wird durch folgende Vorgehensweise übernommen:

- Durch einen Doppelklick auf die aktive Gruppenadresse, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Übernehmen* im Pop Up-Menü, oder
- Durch betätigen der Schaltfläche *Übernehmen*.

Nach der Betätigung der Schaltfläche *Übernehmen* wird ein weiteres Dialogfenster *Gruppenadresse* aktiv. In diesem Fenster wird der *Datentyp* für die neu angelegte Gruppenadresse ausgewählt.

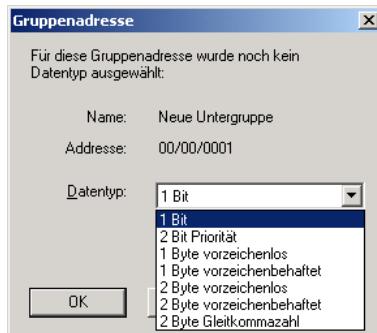


Abb. 183: Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp auswählen“

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 Applikationsprogramm...* auf.

Hinweis: Die Übernahme der neu angelegten Gruppenadresse in die ETS3, erfolgt erst beim Verlassen der ABZ/S-Parametrierung und nur nach Bestätigung der Sicherheitsabfrage, dass die geänderten Daten gespeichert werden sollen.
Das Bearbeiten der Gruppenadressen wie z.B. ändern der Beschreibung oder löschen kann nur in der ETS3 vorgenommen werden.

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

Typ 1-Bit



Abb. 184: 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. 185: Parameterfenster „Megnemtigied, Datentyp 2 Bit Priorität“

Objektwert

Optionen: Frei/
Zwang-Ein/
Zwang-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- AUSgeschaltet. Das Schaltobjekt ist außer Funktion.
1	1	Ein	Das Prioritätsobjekt hat z.B. den Schaltaktor Zwangs- EINgeschaltet. Das Schaltobjekt ist außer Funktion

Tabelle 12: 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. 186: Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...255)“

Objektwert (0...255) und StandardOptionen: 0...255

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

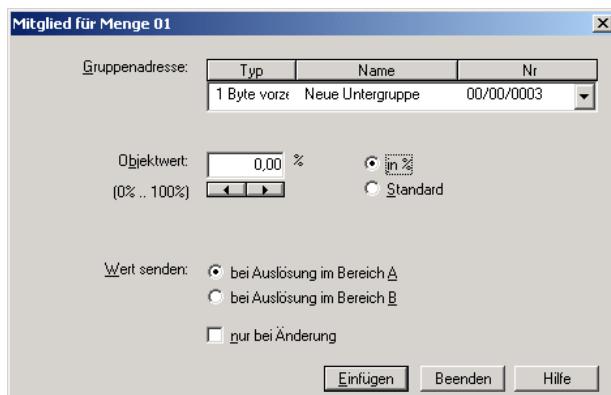
Ist zusätzlich *Standard* ausgewählt wird der Objektwert ohne Einheit ausgegeben.**Typ 1-Byte vorzeichenlos (0...100%)**

Abb. 187: 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. 188: Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 1 Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)“

Objektwert (-128...127)Optionen: -128...0...127

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

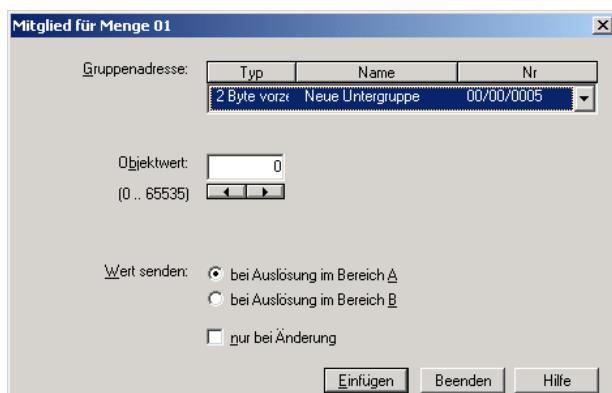
Typ 2-Byte vorzeichenlos (0...65.535)

Abb. 189: 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.

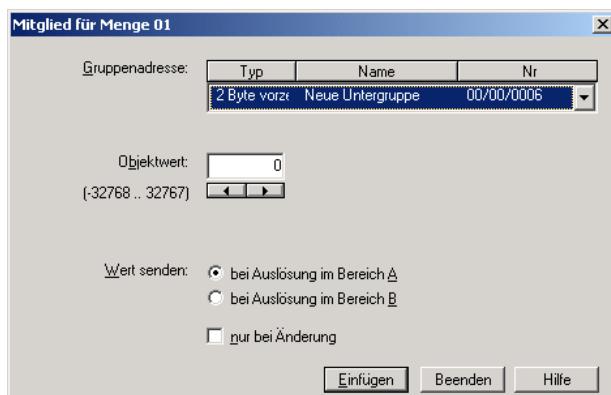
Typ 2-Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)

Abb. 190: 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.

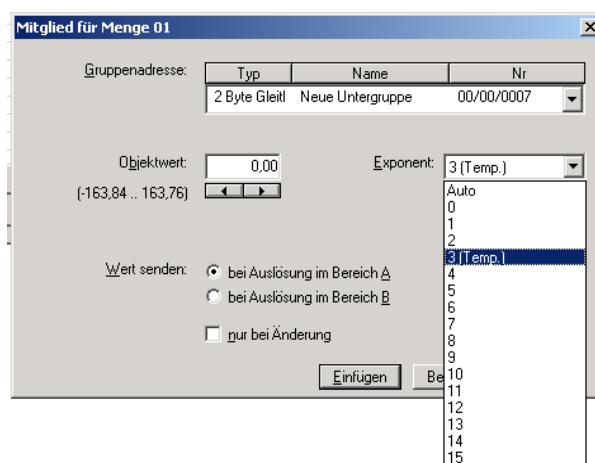
Typ 2-Byte Gleitkommazahl

Abb. 191: Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 2 Byte Gleitkommazahl“

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

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

Tabelle 13: 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 Applikationsprogramm...* auf.

3.4.11.2 Mengenmitglieder bearbeiten

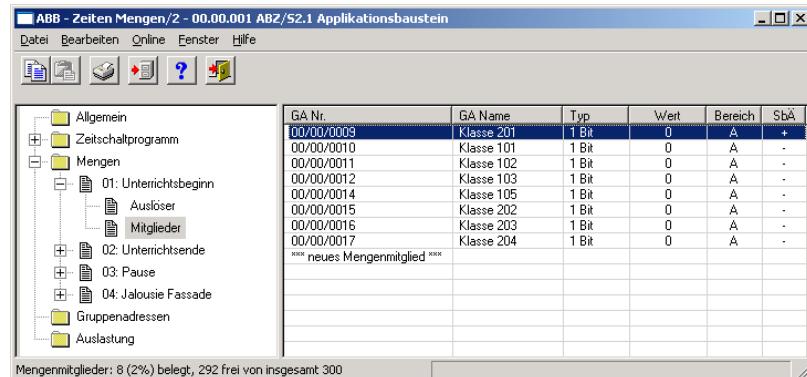


Abb. 192: Dialogfenster „Mengenmitglieder bearbeiten“

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 Dialogfenster zum ausgewählten *Mitglied für die Menge 01* wird durch folgende Vorgehensweise aktiv:

- Durch einen Doppelklick auf das ausgewähltes Mitglied, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Bearbeiten* im Pop Up-Menü.

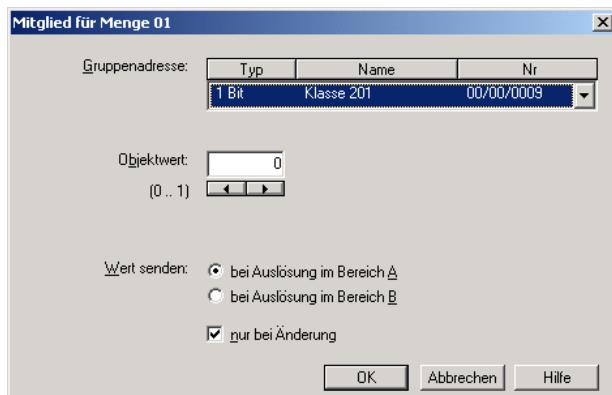


Abb. 193: Parameterfenster „Mitglied für Menge 01 auswählen“

Der ausgewählte *Mitglieddialog* steht jetzt zur Bearbeitung bereit.

Gruppenadresse (Auslöser über Bus)

Optionen: Bereits existierende Gruppenadresse /
neue 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.

Nach Auswahl der Option *neue Gruppenadresse*, wird das zugehörige Dialogfenster *Hinzufügen von Gruppenadressen* aktiv.

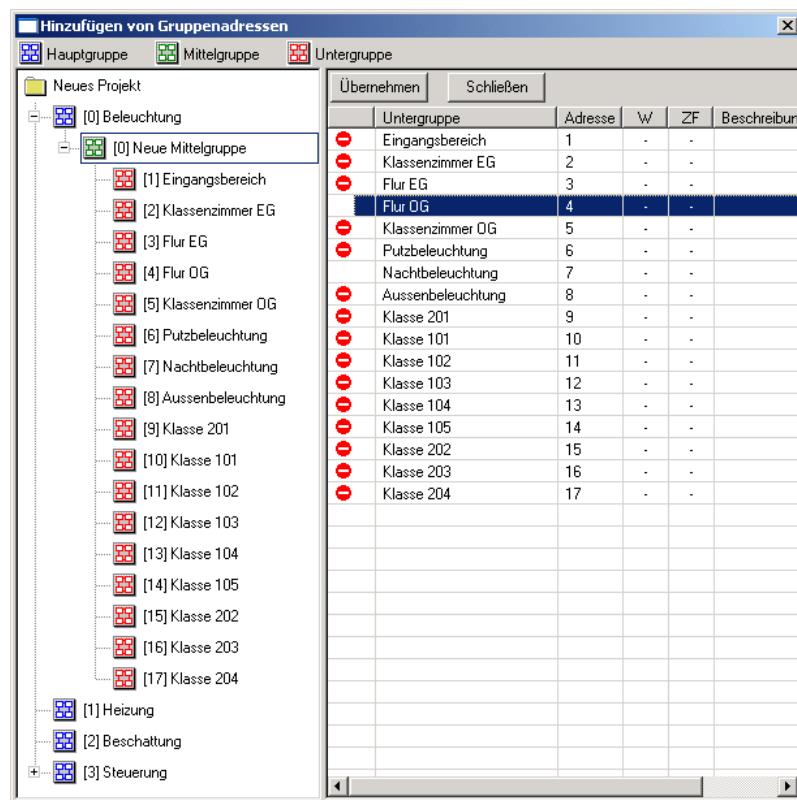


Abb. 194: Dialogfenster „Mengenmitglied, Gruppenadresse auswählen“

Durch Drag & Drop von Haupt-, Mittel- und Untergruppe können Gruppenadressen neu angelegt werden.

Durch anklicken der neuen Gruppenadresse im rechten Fenster, wird die Schaltfläche *Übernehmen* aktiv.

Die *neue Gruppenadresse* wird durch folgende Vorgehensweise übernommen:

- Durch einen Doppelklick auf die aktive Gruppenadresse, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Übernehmen* im Pop Up-Menü, oder
- Durch betätigen der Schaltfläche *Übernehmen*.

Nach der Betätigung der Schaltfläche *Übernehmen* wird ein weiteres Dialogfenster *Gruppenadresse* aktiv. In diesem Fenster wird der *Datentyp* für die neu angelegte Gruppenadresse ausgewählt.

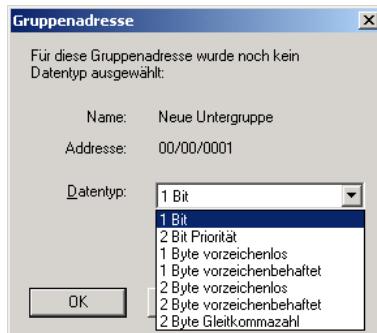


Abb. 195: Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp auswählen“

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 Applikationsprogramm...* auf.

Hinweis: Die Übernahme der neu angelegten Gruppenadresse in die ETS3, erfolgt erst beim Verlassen der ABZ/S-Parametrierung und nur nach Bestätigung der Sicherheitsabfrage, dass die geänderten Daten gespeichert werden sollen.
Das Bearbeiten der Gruppenadressen wie z.B. ändern der Beschreibung oder löschen kann nur in der ETS3 vorgenommen werden.

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

Typ 1-Bit



Abb. 196: Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 1 Bit“

Objektwert (0...1)

Optionen: 0/1

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

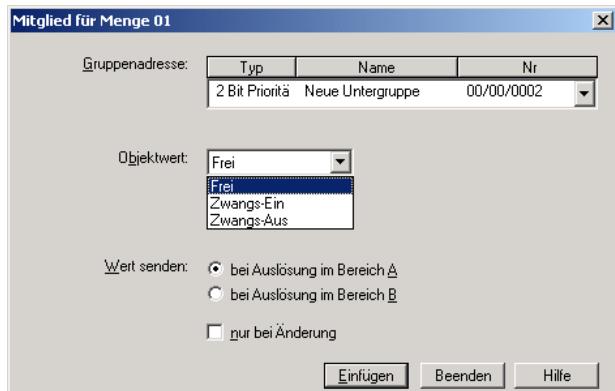
Typ 2-Bit Priorität

Abb. 197: Parameterfenster „Megnemtigied, Datentyp 2 Bit Priorität“

Objektwert

Optionen: Frei/
Zwang-Ein/
Zwang-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- AUSgeschaltet. Das Schaltobjekt ist außer Funktion.
1	1	Ein	Das Prioritätsobjekt hat z.B. den Schaltaktor Zwangs- EINgeschaltet. Das Schaltobjekt ist außer Funktion

Tabelle 14: 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. 198: Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...255)“

Objektwert (0...255) und StandardOptionen: 0...255

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

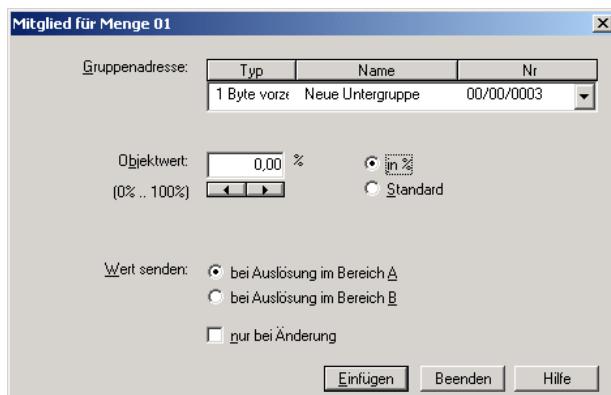
Ist zusätzlich *Standard* ausgewählt wird der Objektwert ohne Einheit ausgegeben.**Typ 1-Byte vorzeichenlos (0...100%)**

Abb. 199: 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.

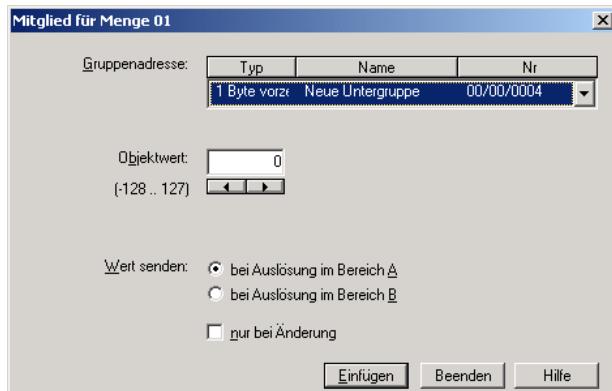
Typ 1-Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)

Abb. 200: Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 1 Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)“

Objektwert (-128...127)Optionen: -128...0...127

Mit diesem Parameter wird ausgewählt, welcher Objektwert gesendet wird.

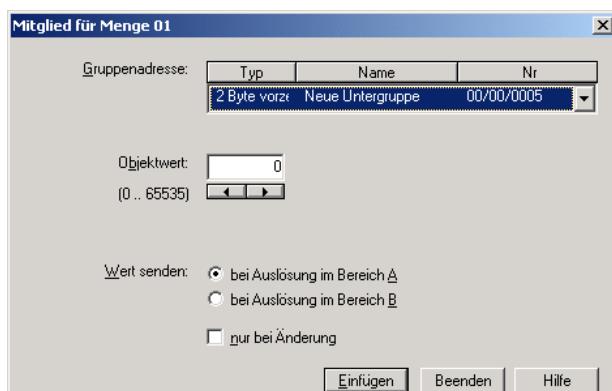
Typ 2-Byte vorzeichenlos (0...65.535)

Abb. 201: 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.

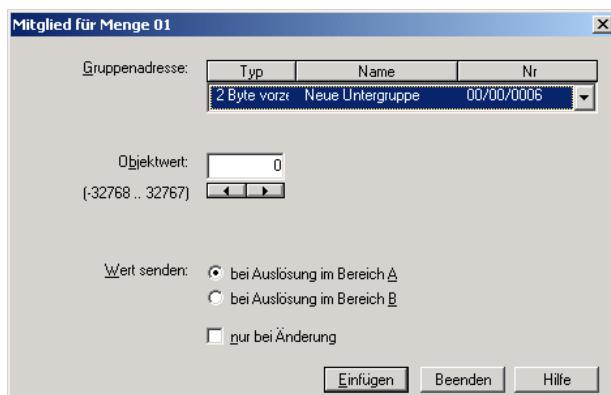
Typ 2-Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)

Abb. 202: 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.

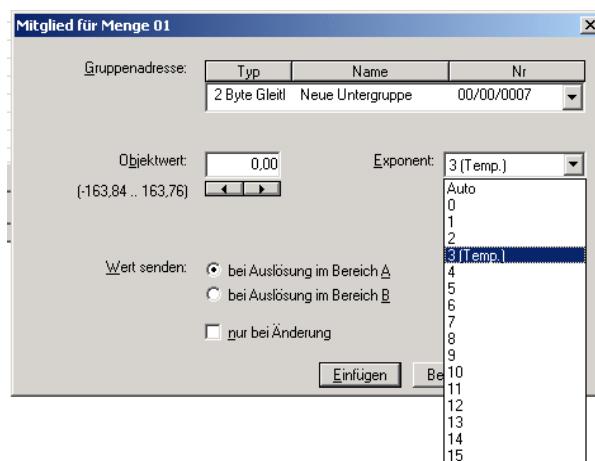
Typ 2-Byte Gleitkommazahl

Abb. 203: Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 2 Byte Gleitkommazahl“

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

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

Tabelle 15: 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 Applikationsprogramm...* auf.

3.4.11.3 Mengenmitglieder löschen

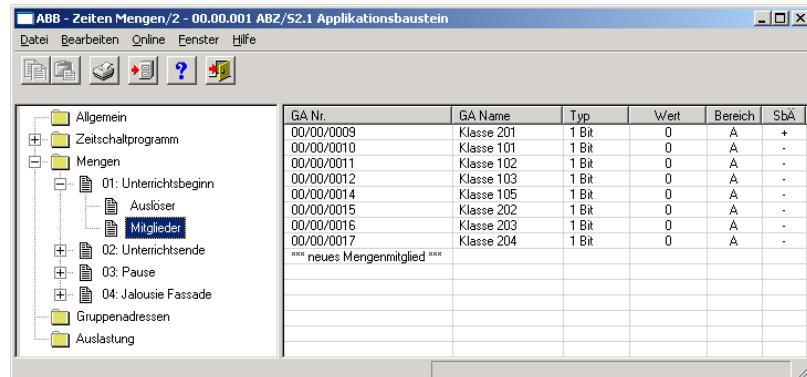


Abb. 204: Dialogfenster „Mengenmitglied löschen“

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.

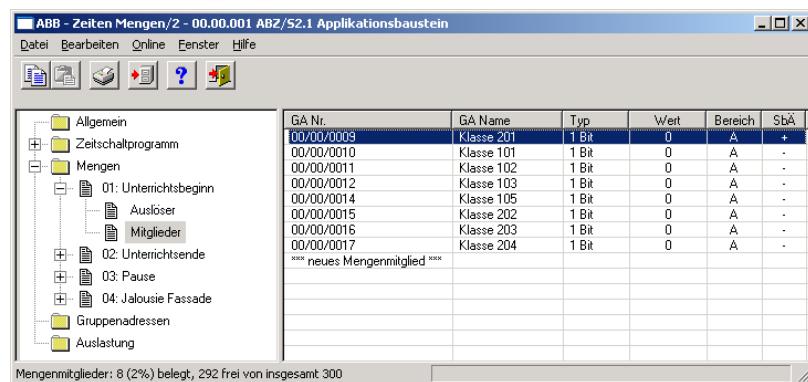


Abb. 205: Dialogfenster „Mengenmitglied auswählen“

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.

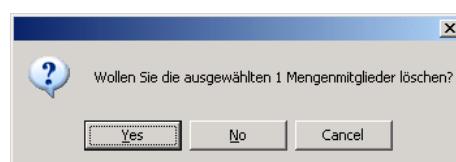


Abb. 206: Parameterfenster „Mengenmitglied, Sicherheitsabfrage“

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

The screenshot shows a software window titled "ABB - Zeiten Mengen/2 - 00.00.001 ABZ/52.1 Applikationsbaustein". The left sidebar has a tree view with nodes: Allgemein, Zeitschaltprogramm, Mengen, Gruppenadressen (which is selected and highlighted in blue), and Auslastung. The main right pane is a table with the following data:

GA Nr.	GA Name	Typ	TA	SZ	MA	MM
00/00/0001	Eingangsbereich	1 Bit	-	+	-	-
00/00/0002	Klassenzimmer EG	1 Bit	-	+	+	-
00/00/0003	Flur EG	1 Bit	-	+	-	-
00/00/0004	Flur OG	1 Bit	-	-	-	-
00/00/0005	Klassenzimmer OG	1 Bit	-	-	+	-
00/00/0006	Putzbeleuchtung	1 Bit	-	-	-	-
00/00/0008	Aussenbeleuchtung	1 Bit	-	+	-	-
00/00/0009	Klasse 201	1 Bit	-	-	-	+
00/00/0010	Klasse 101	1 Bit	-	-	-	+
00/00/0011	Klasse 102	1 Bit	-	-	-	+
00/00/0012	Klasse 103	1 Bit	-	-	-	+
00/00/0013	Klasse 104	1 Bit	-	-	-	-
00/00/0014	Klasse 105	1 Bit	-	-	-	+
00/00/0015	Klasse 202	1 Bit	-	-	-	+
00/00/0016	Klasse 203	1 Bit	-	-	-	+
00/00/0017	Klasse 204	1 Bit	-	-	-	+
03/01/0000	Veranstaltung in Aula	1 Bit	-	-	-	-
03/01/0001	Trainingsabend	1 Bit	+	-	-	-
03/01/0002	Sportveranstaltung	1 Bit	+	-	-	-
03/01/0003	Schulferien Sommer	1 Bit	+	-	-	-
03/01/0004	Elternabend	1 Bit	-	-	-	-
03/01/0005	Neue Unterguppe	2 Byte Gleitkommazahl	-	-	-	-
*** neue Gruppenadresse ***						

Abb. 207: Dialogfenster „Gruppenadressen allgemein“

Die Tabelle zeigt die für die Parametrierung verfügbaren Gruppenadressen und ihre aktuelle Verwendung im Applikationsbaustein Zeit.

3.4.12.1 Neue Gruppenadresse einfügen

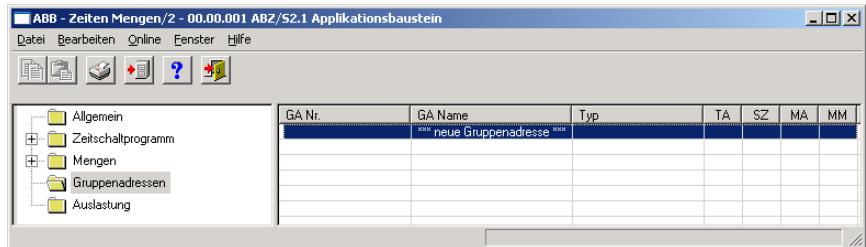


Abb. 208: Dialogfenster „Neue Gruppenadresse einfügen“

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.

Nach Auswahl der Option *neue Gruppenadresse*, wird das zugehörige Dialogfenster *Hinzufügen von Gruppenadressen* aktiv.



Abb. 209: Dialogfenster „Gruppenadresse, Hinzufügen von Gruppenadressen“

Durch Drag & Drop werden nacheinander die Haupt-, die Mittel- und die Untergruppe neu angelegt.

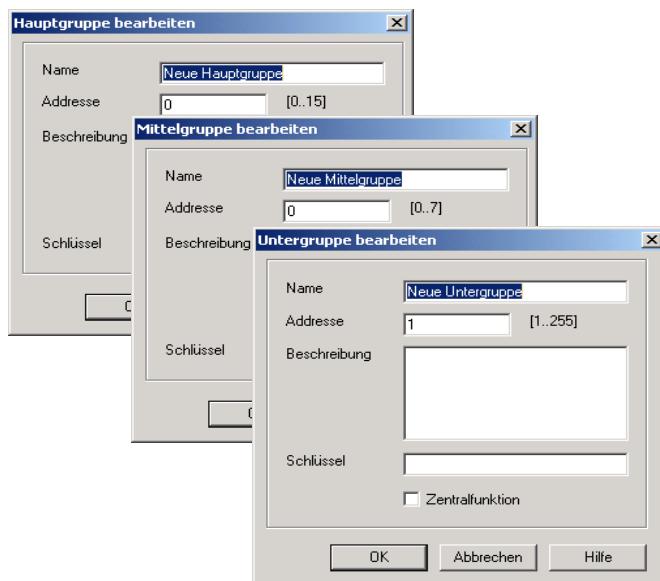


Abb. 210: Parameterfenster „Gruppenadresse, Haupt-, Mittel- und Untergruppe neu angelegt“

Hinweis: Die Funktionsbeschreibungen und Screenshots des Applikationsprogramms im vorliegenden Produkthandbuch beziehen sich auf die ETS3. Inzwischen gibt es das Applikationsprogramm auch für die ETS4.

Einziger Unterschied zwischen den beiden Programmversionen ist: die Anzahl der möglichen Hauptgruppen:
 ETS3 = bis zu 15 Hauptgruppen
 ETS4 = bis zu 31 Hauptgruppen



Abb. 211: Dialogfenster „Gruppenadresse, Haupt-, Mittel- und Untergruppe angelegt“

Durch markieren von *neue Mittelgruppe* im linken Fenster, wird die neu angelegte Gruppenadresse im rechten Fenster sichtbar.



Abb. 212: Dialogfensterfenster „Gruppenadresse, Mittelgruppe markiert“

Durch anklicken der Gruppenadresse im rechten Fenster, wird die Schaltfläche *Übernehmen* aktiv.



Abb. 213: Dialogfenster „Gruppenadresse, Untergruppe markiert“

Die *neue Gruppenadresse* wird durch folgende Vorgehensweise übernommen:

- Durch einen Doppelklick auf die aktive Gruppenadresse, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Übernehmen* im Pop Up-Menü, oder
- Durch betätigen der Schaltfläche *Übernehmen*.

Nach der Betätigung der Schaltfläche *Übernehmen* wird ein weiteres Dialogfenster *Gruppenadresse* aktiv. In diesem Fenster wird der *Datentyp* für die neu angelegte Gruppenadresse ausgewählt.

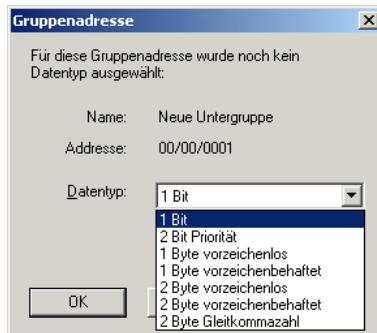


Abb. 214: Parameterfenster „Gruppenadresse, Datentyp auswählen“

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 Applikationsprogramm...* auf.

Hinweis: Die Übernahme der neu angelegten Gruppenadresse in die ETS3, erfolgt erst beim Verlassen der ABZ/S-Parametrierung und nur nach Bestätigung der Sicherheitsabfrage, dass die geänderten Daten gespeichert werden sollen.
Das Bearbeiten der Gruppenadressen wie z.B. ändern der Beschreibung oder löschen kann nur in der ETS3 vorgenommen werden.

Hinweis: Je nach dem welcher Datentyp für eine *Gruppenadresse* ausgewählt wurde, erscheinen in der Tabelle unter *Typ* unterschiedliche Datentypen.

GA Nr.	GA Name	Typ	TA	SZ	MA	MM
00/00/0001	Neue Untergruppe	1 Bit	-	-	-	-
00/00/0002	Neue Untergruppe	2 Bit Priorität	-	-	-	-
00/00/0003	Neue Untergruppe	1 Byte vorzeichenlos	-	-	-	-
00/00/0004	Neue Untergruppe	2 Bytes vorzeichenlos	-	-	-	-
00/00/0005	Neue Untergruppe	2 Bytes vorzeichenlos	-	-	-	-
00/00/0006	Neue Untergruppe	2 Bytes Gleitkommazahl	-	-	-	-
„neue Gruppenadresse“						

Abb. 215: Dialogfenster „Gruppenadressen mit verschiedenen Datentypen“

3.4.12.2 Gruppenadresse bearbeiten

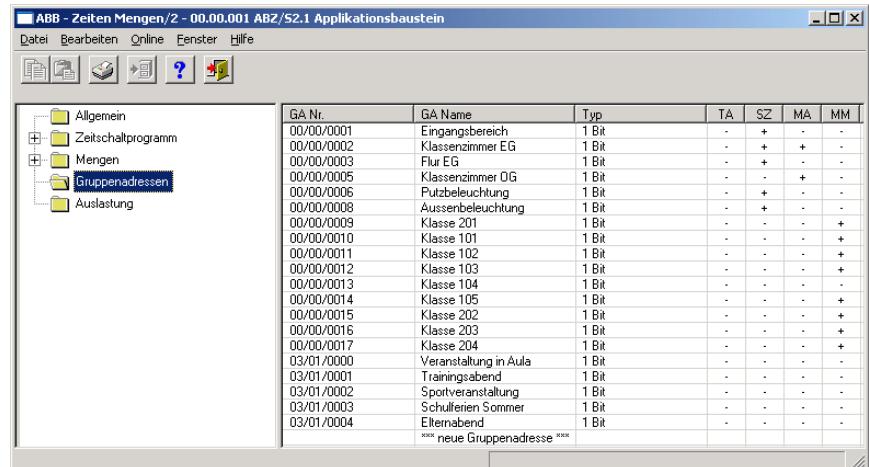


Abb. 216: Dialogfenster „Gruppenadressen bearbeiten“

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 Dialogfenster *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. 217: 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 Applikationsprogramm 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 / neue 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 Applikationsprogramm...* auf.

Nach Auswahl der Option *neue Gruppenadresse*, wird das zugehörige Dialogfenster *Hinzufügen von Gruppenadressen* aktiv.

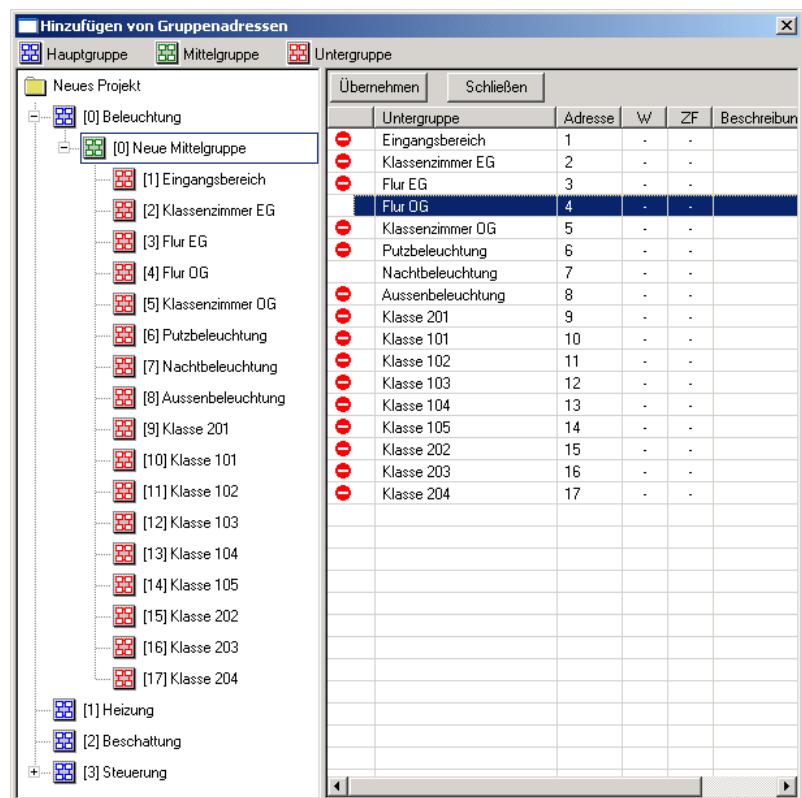


Abb. 218: Dialogfenster „Gruppenadresse auswählen“

Durch Drag & Drop von Haupt-, Mittel- und Untergruppe können Gruppenadressen neu angelegt werden.

Durch anklicken der neuen Gruppenadresse im rechten Fenster, wird die Schaltfläche *Übernehmen* aktiv.

Die *neue Gruppenadresse* wird durch folgende Vorgehensweise übernommen:

- Durch einen Doppelklick auf die aktive Gruppenadresse, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Übernehmen* im Pop Up-Menü, oder
- Durch betätigen der Schaltfläche *Übernehmen*.

Nach der Betätigung der Schaltfläche *Übernehmen* wird ein weiteres Dialogfenster *Gruppenadresse* aktiv. In diesem Fenster wird der *Datentyp* für die neu angelegte Gruppenadresse ausgewählt.

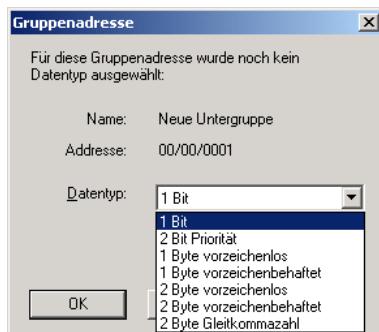


Abb. 219: Parameterfenster „Gruppenadresse, Datentyp auswählen“

OK-Schaltfläche

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

Abbrechen-Schaltfläche

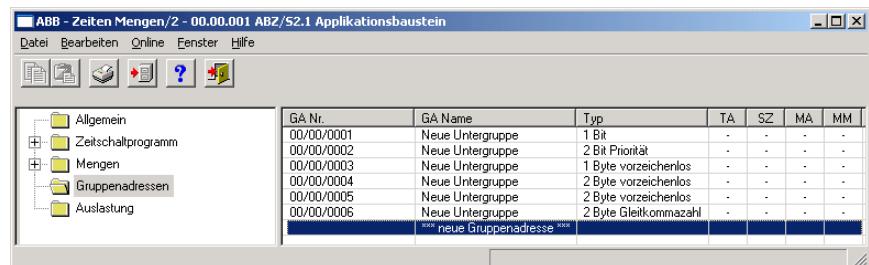
Über die Schaltfläche lässt sich die Funktion abbrechen und das Parameterfenster schließt sich.

Hilfe-Schaltfläche

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

Hinweis: Die Übernahme der neu angelegten Gruppenadresse in die ETS3, erfolgt erst beim Verlassen der ABZ/S-Parametrierung und nur nach Bestätigung der Sicherheitsabfrage, dass die geänderten Daten gespeichert werden sollen.
Das Bearbeiten der Gruppenadressen wie z.B. ändern der Beschreibung oder löschen kann nur in der ETS3 vorgenommen werden.

Hinweis: Je nach dem welcher Datentyp für eine *Gruppenadresse* ausgewählt wurde, erscheinen in der Tabelle unter *Typ* unterschiedliche Datentypen.



The screenshot shows a software window titled "ABB - Zeiten Mengen/2 - 00.00.001 ABZ/S2.1 Applikationsbaustein". The menu bar includes "Datei", "Bearbeiten", "Online", "Fenster", and "Hilfe". Below the menu is a toolbar with icons for file operations. The left pane is a tree view with nodes: "Allgemein", "Zeitschaltprogramm", "Mengen", "Gruppenadressen" (which is expanded to show "00.00.0001" through "00.00.0006"), and "Auslastung". The right pane is a table titled "Gruppenadressen" with the following data:

GA Nr.	GA Name	Typ	TA	SZ	MA	MM
00.00.0001	Neue Untergruppe	1 Bit	-	-	-	-
00.00.0002	Neue Untergruppe	2 Bit Priorität	-	-	-	-
00.00.0003	Neue Untergruppe	1 Byte vorzeichenlos	-	-	-	-
00.00.0004	Neue Untergruppe	2 Byte vorzeichenlos	-	-	-	-
00.00.0005	Neue Untergruppe	2 Byte vorzeichenlos	-	-	-	-
00.00.0006	Neue Untergruppe	2 Byte Gleitkommazahl	-	-	-	-
*** neue Gruppenadresse ***						

Abb. 220: Dialogfenster „Gruppenadressen mit verschiedenen Datentypen“

3.4.12.3 Gruppenadresse löschen

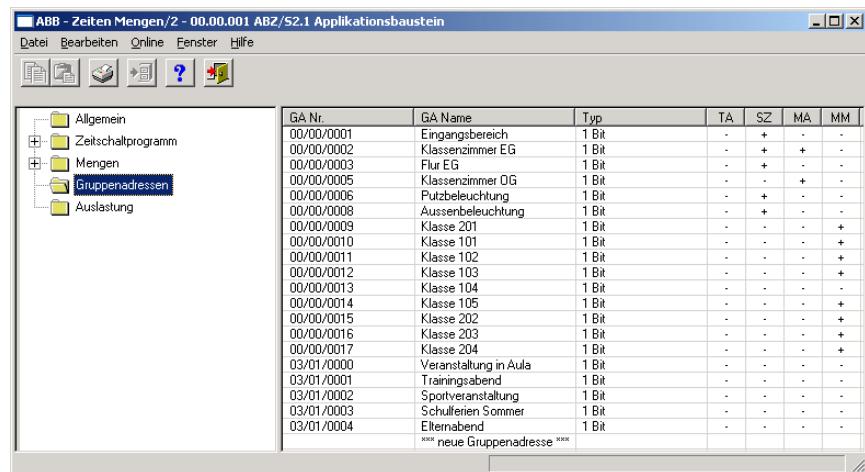


Abb. 221: Dialogfenster „Gruppenadresse löschen“

Hinweis: Das Löschen von Gruppenadressen ist ausschließlich in der ETS3 möglich.
Das hier beschriebene Löschen bezieht sich auf die benutzten und unbenutzten Gruppenadressen im Applikationsprogramm. 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.

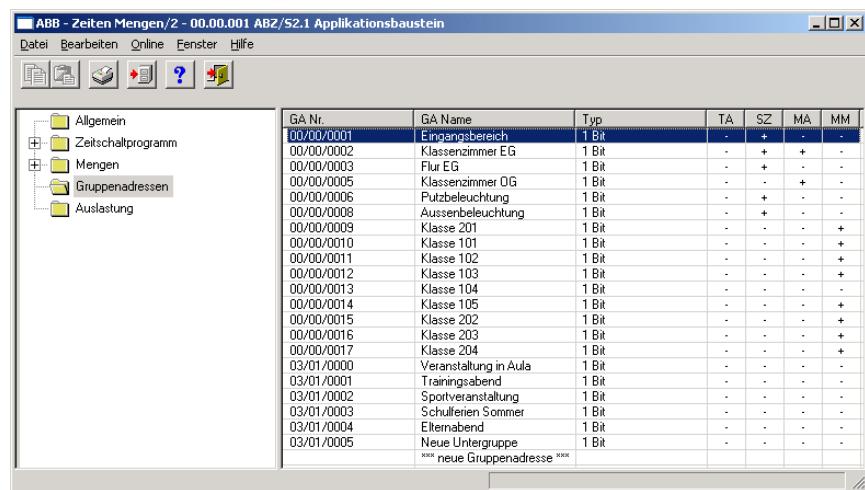


Abb. 222: Dialogfenster „Gruppenadresse auswählen“

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.

Bevor die *Gruppenadresse* gelöscht werden kann, geht ein weiteres Dialogfenster *Verwendung* auf. In diesem wird die Verwendung der ausgewählten Gruppenadresse angezeigt.

Löschen-Schaltfläche

Über die Schaltfläche wird die Gruppenadresse gelöscht und das Parameterfenster schließt sich.

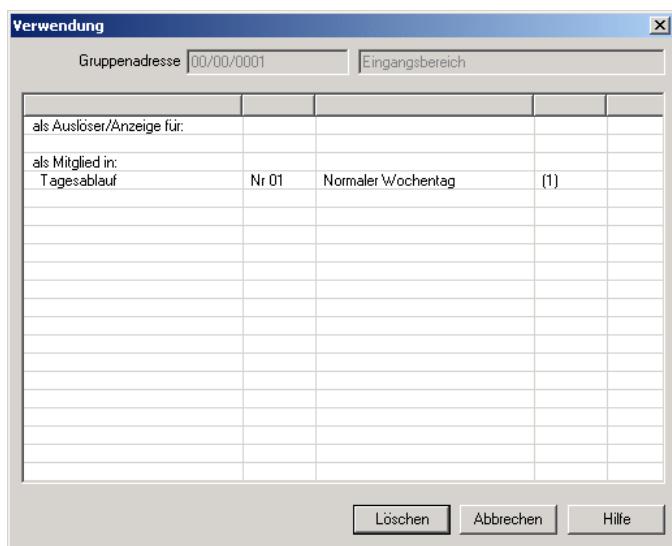


Abb. 223: Dialogfenster „Verwendung“

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 Applikationsprogramm...* auf.

3.4.12.4 Gruppenadresse umbenennen

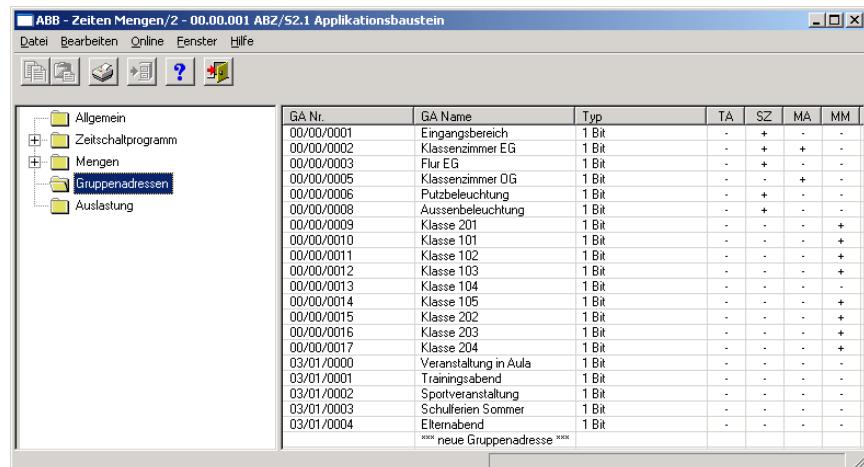


Abb. 224: Dialogfenster „Gruppenadresse umbenennen“

Um eine Gruppenadresse umzubenennen 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.

3.4.12.5 Gruppenadresse zuordnen

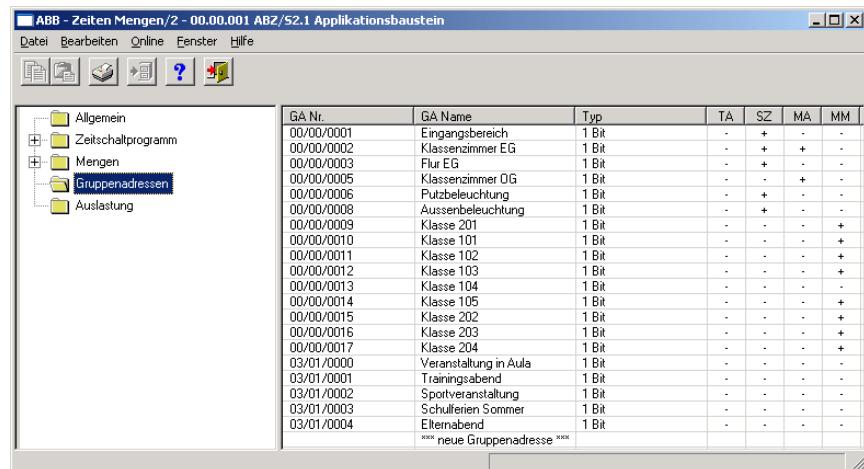


Abb. 225: Dialogfenster „Gruppenadressen zuordnen“

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 Dialogfenster *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. 226: Parameterfenster „Gruppenadresse zuordnen“

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 Applikationsprogramm 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 /
neue 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 Applikationsprogramm...* auf.

Nach Auswahl der Option *neue Gruppenadresse*, wird das zugehörige Dialogfenster *Hinzufügen von Gruppenadressen* aktiv.

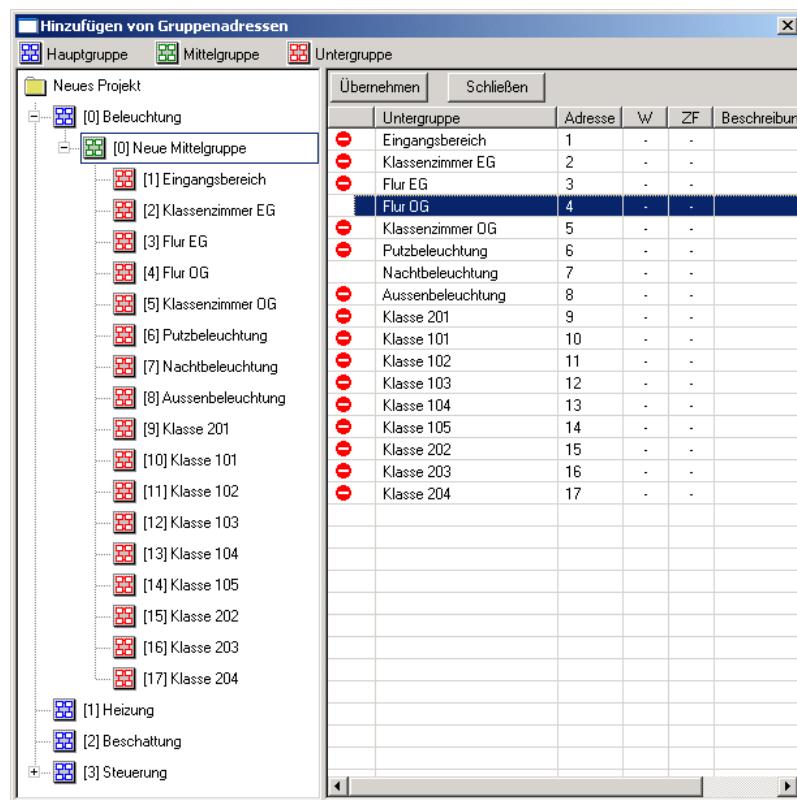


Abb. 227: Dialogfenster „Gruppenadresse auswählen“

Durch Drag & Drop von Haupt-, Mittel- und Untergruppe können Gruppenadressen neu angelegt werden.

Durch anklicken der neuen Gruppenadresse im rechten Fenster, wird die Schaltfläche *Übernehmen* aktiv.

Die *neue Gruppenadresse* wird durch folgende Vorgehensweise übernommen:

- Durch einen Doppelklick auf die aktive Gruppenadresse, oder
- Durch betätigen der rechten Maustaste und Auswahl von *Übernehmen* im Pop Up-Menü, oder
- Durch betätigen der Schaltfläche *Übernehmen*.

Nach der Betätigung der Schaltfläche *Übernehmen* wird ein weiteres Dialogfenster *Gruppenadresse* aktiv. In diesem Fenster wird der *Datentyp* für die neu angelegte Gruppenadresse ausgewählt.

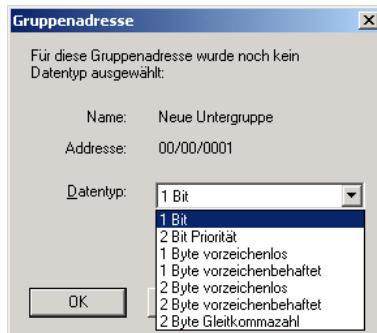


Abb. 228: Parameterfenster „Gruppenadresse, Datentyp auswählen“

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 Applikationsprogramm...* auf.

Hinweis: Die Übernahme der neu angelegten Gruppenadresse in die ETS3, erfolgt erst beim Verlassen der ABZ/S-Parametrierung und nur nach Bestätigung der Sicherheitsabfrage, dass die geänderten Daten gespeichert werden sollen.
Das Bearbeiten der Gruppenadressen wie z.B. ändern der Beschreibung oder löschen kann nur in der ETS3 vorgenommen werden.

Hinweis: Je nach dem welcher Datentyp für eine *Gruppenadresse* ausgewählt wurde, erscheinen in der Tabelle unter *Typ* unterschiedliche Datentypen.

GA Nr.	GA Name	Typ	TA	SZ	MA	MM
00/00/0001	Neue Untergruppe	1 Bit	-	-	-	-
00/00/0002	Neue Untergruppe	2 Bit Priorität	-	-	-	-
00/00/0003	Neue Untergruppe	1 Byte vorzeichenlos	-	-	-	-
00/00/0004	Neue Untergruppe	2 Byte vorzeichenlos	-	-	-	-
00/00/0005	Neue Untergruppe	2 Byte vorzeichenlos	-	-	-	-
00/00/0006	Neue Untergruppe	2 Byte Gleitkommazahl	-	-	-	-
„neue Gruppenadresse“						

Abb. 229: Dialogfenster „Gruppenadressen mit verschiedenen Datentypen“

3.4.13 Auslastung

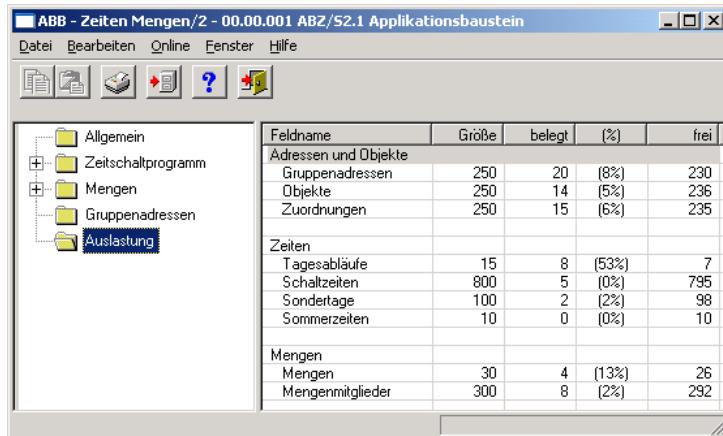


Abb. 230: Dialogfenster „Auslastung“

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

3.5 Kommunikationsobjekte 250 bis 253

Nummer	Funktion	Name	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp
250	Abfrageobjekt		1 bit	K	L	S	Ü	-	1 bit DPT_Switch
251	Datum		3 Byte	K	L	S	Ü	-	Date DPT_Date
252	Uhrzeit		3 Byte	K	L	S	Ü	-	Time DPT_TimeOfDay
253	Zeitprogramm freigeben		1 bit	K	L	S	Ü	-	1 bit DPT_Switch

Abb. 231: Kommunikationsobjekte 250 bis 253

Nr.	Funktion	Objektname	Datentyp	Flags
250		Abfrageobjekt	EIS 1, 1Bit	K, L, S, Ü
Dieses Kommunikationsobjekt kann das Datum und die Uhrzeit abgefragt werden.				
Telegrammwert „0“ keine Abfrage starten „1“ Abfrage starten				
Dieses Kommunikationsobjekt ist nur sichtbar, wenn im Parameter Betriebart Uhr die Optionen Slave oder Master ausgewählt wurden.				
251		Datum	EIS4, 3 Byte	K, L, S, Ü
Dieses Kommunikationsobjekt dient dazu, das Datum zu empfangen oder zu senden.				
252		Uhrzeit	EIS3, 3 Byte	K, L, S, Ü
Dieses Kommunikationsobjekt dient dazu, die Uhrzeit zu empfangen oder zu senden.				
253		Zeitprogramm freigeben	EIS1, 1 Bit	K, L, S, Ü
In Abhängigkeit der Optionen, <i>mit 1 freigeben</i> oder <i>mit 1 sperren</i> im Parameter <i>Zeitprogramm</i> , hat das Kommunikationsobjekt folgende Bedeutung:				
<p><i>mit 1 sperren</i>, Telegrammwert „0“ freigeben „1“ sperren</p> <p><i>mit 1 freigeben</i>, Telegrammwert „0“ sperren „1“ freigeben</p>				
Dieses Kommunikationsobjekt ist immer aktiv, da es auch direkt von der ETS3 mit einer Gruppenadresse belegt werden kann.				

Tabelle 16: Kommunikationsobjekte 250 bis 253 „Allgemein“

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 Applikationsprogramms 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 Applikationsprogramm 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 Applikationsprogramms 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 ein ungewolltes Betriebsverhalten nach einem Busspannungsausfall, insbesondere in größeren Anlagen, zu vermeiden, ist der Einbau einer unterbrechungsfreien Spannungsversorgung für die Busspannung und für die Abfragespannung der Kontakte vorzusehen.

Anhang

A.1 Lieferumfang

Der Applikationsbaustein Zeit wird mit folgenden Teilen geliefert. Bitte überprüfen Sie den Lieferumfang gemäß folgender Liste.

- 1 Stck. ABZ/S 2.1, Applikationsbaustein Zeit, REG
- 1 Stck. Montage- und Betriebsanleitung
- 1 Stck. Busanschlussklemme (rot/schwarz)

A.2 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	ABZ/S 2.1.....	6
Abb. 2:	Anschlussbild.....	7
Abb. 3:	Maßbild	8
Abb. 4:	ETS3 Dialogfenster „Allgemein“	12
Abb. 5:	Oberfläche „Zeiten Mengen/2“	13
Abb. 6:	Oberfläche „Titelleiste“	13
Abb. 7:	Oberfläche „Menüleiste“	13
Abb. 8:	Oberfläche „Statusleiste“	13
Abb. 9:	Oberfläche „Auswahlmenü Datei“	14
Abb. 10:	Oberfläche „Exportieren“.....	15
Abb. 11:	Oberfläche „Importieren“.....	16
Abb. 12:	Oberfläche „Seitenansicht“	17
Abb. 13:	Oberfläche „Druckdaten filtern“.....	18
Abb. 14:	Oberfläche „Auswahlmenü Bearbeiten“.....	20
Abb. 15:	Oberfläche „Auswahlmenü Online“	21
Abb. 16:	Parameterfenster „Auswahlmenü Online, Datum/Uhrzeit einstellen“	22
Abb. 17:	Parameterfenster „Auswahlmenü Online, Status“	24
Abb. 18:	Oberfläche „Auswahlmenü Fenster“	25
Abb. 19:	Oberfläche „Auswahlmenü Hilfe“	26
Abb. 20:	Oberfläche „Auswahlmenü Über...“	26
Abb. 21:	Oberfläche „Symbolleiste“	27
Abb. 22:	Symbol – Kopieren.....	27
Abb. 23:	Symbol – Einfügen.....	27
Abb. 24:	Symbol – Drucken.....	27
Abb. 25:	Symbol – Speichern.....	28
Abb. 26:	Symbol – Hilfe.....	28
Abb. 27:	Symbol – Ende.....	28
Abb. 28:	Parameterfenster „Allgemein“	29
Abb. 29:	Dialogfenster „Zeitprogramm, Hinzufügen von Gruppenadressen“	31
Abb. 30:	Parameterfenster „Zeitprogramm, Haupt-, Mittel- und Untergruppe neu anlegen“	31
Abb. 31:	Dialogfenster „Zeitprogramm, Haupt-, Mittel- und Untergruppe angelegt“	32
Abb. 32:	Dialogfenster „Zeitprogramm, Mittelgruppe markiert“	32
Abb. 33:	Dialogfenster „Zeitprogramm, Untergruppe markiert“	32
Abb. 34:	Parameterfenster „Allgemein, Zeitprogramm sperren“	33
Abb. 35:	Parameterfenster „Allgemein ,Betriebsart Uhr“	34
Abb. 36:	Parameterfenster „Allgemein, Betriebsart Uhr, Slave (immer empfangen)“	36
Abb. 37:	Dialogfenster „Betriebsart Uhr, Hinzufügen von Gruppenadressen“	37
Abb. 38:	Parameterfenster „Betriebsart Uhr, Haupt-, Mittel- und Untergruppe neu anlegen“	37
Abb. 39:	Dialogfenster „Betriebsart Uhr, Haupt-, Mittel- und Untergruppe angelegt“	38
Abb. 40:	Dialogfenster „Betriebsart Uhr, Mittelgruppe markiert“	38
Abb. 41:	Dialogfenster „Betriebsart Uhr, Untergruppe markiert“	38
Abb. 42:	Parameterfenster „Allgemein, Betriebsart Uhr, Master (ständlich senden)“	40
Abb. 43:	Parameterfenster „Allgemein, Betriebsart Uhr, Master täglich senden“	41
Abb. 44:	Oberfläche „Zeitschaltprogramm“	42
Abb. 45:	Dialogfenster „Tagesabläufe allgemein“	43
Abb. 46:	Dialogfenster „Tagesabläufe einfügen“	44
Abb. 47:	Parameterfenster „neuer Tagesablauf einfügen“	45
Abb. 48:	Parameterfenster „Tagesablauf, neue Gruppenadresse auswählen“	46
Abb. 49:	Dialogfenster „Tagesablauf, Hinzufügen von Gruppenadressen“	47
Abb. 50:	Parameterfenster „Tagesablauf, Haupt-, Mittel- und Untergruppe neu anlegen“	47
Abb. 51:	Dialogfenster „Tagesablauf, Haupt-, Mittel- und Untergruppe angelegt“	48
Abb. 52:	Dialogfenster „Tagesablauf, Mittelgruppe markiert“	48
Abb. 53:	Dialogfenster „Tagesablauf, Untergruppe markiert“	48
Abb. 54:	Parameterfenster „Tagesablauf, Gruppenadresse eingefügt“	49
Abb. 55:	Dialogfenster „Tagesablauf, Gruppenadresse angezeigt“	49
Abb. 56:	Dialogfenster „Tagesabläufe bearbeiten“	50
Abb. 57:	Parameterfenster „Tagesablauf auswählen“	51
Abb. 58:	Parameterfenster „Tagesablauf neue Gruppenadresse auswählen“	52
Abb. 59:	Dialogfenster „Tagesablauf, Gruppenadresse auswählen“	53
Abb. 60:	Dialogfenster „Tagesabläufe löschen“	54
Abb. 61:	Dialogfenster „Tagesablauf auswählen“	55
Abb. 62:	Parameterfenster „Tagesablauf, Sicherheitsabfrage“	55
Abb. 63:	Dialogfenster „Schaltzeit allgemein“	56
Abb. 64:	Dialogfenster „Schaltzeit einfügen“	57
Abb. 65:	Parameterfenster „neue Schaltzeit einfügen“	59
Abb. 66:	Parameterfenster „Schaltzeit, neue Gruppenadresse auswählen“	60
Abb. 67:	Dialogfenster „Schaltzeit, Hinzufügen von Gruppenadressen“	61
Abb. 68:	Parameterfenster „Schaltzeit, Haupt-, Mittel- und Untergruppe neu anlegen“	61
Abb. 69:	Parameterfenster „Schaltzeit, Haupt-, Mittel- und Untergruppe angelegt“	62
Abb. 70:	Dialogfenster „Schaltzeit, Mittelgruppe markiert“	62
Abb. 71:	Dialogfenster „Schaltzeit, Untergruppe markiert“	62
Abb. 72:	Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp auswählen“	63

Abb. 73:	Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 1 Bit“	64
Abb. 74:	Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 2 Bit Priorität“	65
Abb. 75:	Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...255)“	66
Abb. 76:	Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...100%)“	66
Abb. 77:	Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 1 Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)“	67
Abb. 78:	Parameterfenster „Schaltzeit , Datentyp 2 Byte vorzeichenlos (0...65.535)“	67
Abb. 79:	Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 2 Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)“	68
Abb. 80:	Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 2 Byte Gleitkommazahl“	68
Abb. 81:	Dialogfenster „Schaltzeit bearbeiten“	71
Abb. 82:	Parameterfenster „Schaltzeit auswählen“	73
Abb. 83:	Parameterfenster „Schaltzeit für Tagesablauf Normaler Wochentag, Gruppenadresse auswählen“	74
Abb. 84:	Dialogfenster „Schaltzeit, Gruppenadresse auswählen“	75
Abb. 85:	Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp auswählen“	76
Abb. 86:	Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 1 Bit“	77
Abb. 87:	Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 2 Bit Priorität“	78
Abb. 88:	Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...255)“	79
Abb. 89:	Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...100%)“	79
Abb. 90:	Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 1 Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)“	80
Abb. 91:	Parameterfenster „Schaltzeit , Datentyp 2 Byte vorzeichenlos (0...65.535)“	80
Abb. 92:	Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 2 Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)“	81
Abb. 93:	Parameterfenster „Schaltzeit, Datentyp 2 Byte Gleitkommazahl“	81
Abb. 94:	Dialogfenster „Schaltzeit löschen“	84
Abb. 95:	Dialogfenster „Schaltzeit auswählen“	86
Abb. 96:	Parameterfenster „Schaltzeit, Sicherheitsabfrage“	86
Abb. 97:	Parameterfenster „Schaltzeit kopieren/einfügen“	87
Abb. 98:	Dialogfenster „Schaltzeit auswählen“	89
Abb. 99:	Parameterfenster „Schaltzeit einstellen“	90
Abb. 100:	Dialogfenster „Wochenablauf allgemein“	91
Abb. 101:	Dialogfenster „Wochenablauf einfügen“	92
Abb. 102:	Parameterfenster „Für Standard-Tagesablauf für Montag, Tagesablauf einfügen“	93
Abb. 103:	Dialogfenster „Wochenablauf bearbeiten“	94
Abb. 104:	Parameterfenster „Für Standard-Tagesablauf für Sonntag, Tagesablauf einfügen“	95
Abb. 105:	Dialogfenster „Wochenablauf löschen“	96
Abb. 106:	Dialogfenster „Wochenablauf auswählen“	97
Abb. 107:	Dialogfenster „Sommerzeit allgemein“	98
Abb. 108:	Dialogfenster „Neue Sommerzeit einfügen“	99
Abb. 109:	Parameterfenster „Sommerzeit einfügen“	100
Abb. 110:	Dialogfenster „Sommerzeit automatisch berechnen aktiviert“	101
Abb. 111:	Dialogfenster „Sommerzeit automatisch berechnen nicht aktiviert“	101
Abb. 112:	Dialogfenster „Sommerzeit bearbeiten“	103
Abb. 113:	Parameterfenster „Sommerzeit auswählen“	104
Abb. 114:	Dialogfenster „Sommerzeit löschen“	105
Abb. 115:	Dialogfenster „Sommerzeit auswählen“	106
Abb. 116:	Parameterfenster „Sommerzeit, Sicherheitsabfrage“	106
Abb. 117:	Dialogfenster „Sondertage allgemein“	107
Abb. 118:	Dialogfenster „Neuer Sondertag einfügen“	108
Abb. 119:	Parameterfenster „Sondertagsbereich einstellen“	109
Abb. 120:	Parameterfenster „Sondertagsbereich, Tagesablauf auswählen“	110
Abb. 121:	Dialogfenster „Sondertag bearbeiten“	111
Abb. 122:	Parameterfenster „Sondertagsbereich ändern“	112
Abb. 123:	Dialogfenster „Sondertag löschen“	113
Abb. 124:	Dialogfenster „Sondertag auswählen“	114
Abb. 125:	Parameterfenster „Sondertag, Sicherheitsabfrage“	114
Abb. 126:	Parameterfenster „Sondertage, Überschneidung von Zeitabschnitten“	115
Abb. 127:	Dialogfenster „Übersicht allgemein“	116
Abb. 128:	Dialogfenster „Übersicht anzeigen“	117
Abb. 129:	Dialogfenster „Mengen allgemein“	120
Abb. 130:	Dialogfenster „Neue Menge einfügen“	121
Abb. 131:	Parameterfenster „Menge“	122
Abb. 132:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Bit“	125
Abb. 133:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...255)“	126
Abb. 134:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...100%)“	127
Abb. 135:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)“	128
Abb. 136:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 2 Byte vorzeichenlos (0...65.535)“	129
Abb. 137:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 2 Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)“	130
Abb. 138:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 2 Byte Gleitkommazahl“	131
Abb. 139:	Beispiel: Hysterese, Menge aktiviert/deaktiviert	134
Abb. 140:	Dialogfenster „Menge bearbeiten“	138
Abb. 141:	Parameterfenster „Menge auswählen“	139

Abb. 142:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Bit“	142
Abb. 143:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...255)“	143
Abb. 144:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...100)%“	144
Abb. 145:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)“	145
Abb. 146:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 2 Byte vorzeichenlos (0...65.535)“	146
Abb. 147:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 2 Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)“	147
Abb. 148:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 2 Byte Gleitkommazahl“	148
Abb. 149:	Beispiel: Hysterese, Menge aktiviert/deaktiviert	151
Abb. 150:	Dialogfenster „Menge ändern“	155
Abb. 151:	Parameterfenster „Menge auswählen“	156
Abb. 152:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Bit“	159
Abb. 153:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...255)“	160
Abb. 154:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...100)%“	161
Abb. 155:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 1 Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)“	162
Abb. 156:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 2 Byte vorzeichenlos (0...65.535)“	163
Abb. 157:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 2 Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)“	164
Abb. 158:	Parameterfenster „Menge, Datentyp 2 Byte Gleitkommazahl“	165
Abb. 159:	Beispiel: Hysterese, Menge aktiviert/deaktiviert	168
Abb. 160:	Dialogfenster „Mengenauslöser allgemein“	172
Abb. 161:	Dialogfenster „Neuer Mengenauslöser einfügen“	173
Abb. 162:	Parameterfenster „Auslöser für Mengen 01: Unterrichtsbeginn, Gruppenadresse einfügen“	174
Abb. 163:	Dialogfenster „Mengenauslöser, Hinzufügen von Gruppenadressen“	175
Abb. 164:	Parameterfenster „Mengenauslöser, Haupt-, Mittel- und Untergruppe neu anlegen“	175
Abb. 165:	Dialogfenster „Mengenauslöser, Haupt-, Mittel- und Untergruppe angelegt“	176
Abb. 166:	Dialogfenster „Mengenauslöser, Mittelgruppe markiert“	176
Abb. 167:	Dialogfenster „Mengenauslöser, Untergruppe markiert“	176
Abb. 168:	Parameterfenster „Mengenauslöser, Gruppenadresse eingefügt“	177
Abb. 169:	Dialogfenster „Mengenauslöser bearbeiten“	178
Abb. 170:	Parameterfenster „Mengenauslöser bearbeiten“	179
Abb. 171:	Dialogfenster „Mengenauslöser, Gruppenadresse auswählen“	180
Abb. 172:	Dialogfenster „Mengenauslöser löschen“	182
Abb. 173:	Dialogfenster „Mengenauslöser auswählen“	183
Abb. 174:	Parameterfenster „Mengenauslöser, Sicherheitsabfrage“	183
Abb. 175:	Dialogfenster „Mengenmitglieder allgemein“	184
Abb. 176:	Dialogfenster „Neues Mengenmitglied einfügen“	185
Abb. 177:	Parameterfenster „Mitglied für Menge 01 einfügen“	187
Abb. 178:	Dialogfenster „Mengenmitglied, Hinzufügen von Gruppenadressen“	188
Abb. 179:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Haupt-, Mittel- und Untergruppe neu anlegen“	188
Abb. 180:	Dialogfenster „Mengenmitglied, Haupt-, Mittel- und Untergruppe angelegt“	189
Abb. 181:	Dialogfenster „Mengenmitglied, Mittelgruppe markiert“	189
Abb. 182:	Dialogfenster „Mengenmitglied, Untergruppe markiert“	189
Abb. 183:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp auswählen“	190
Abb. 184:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 1 Bit“	191
Abb. 185:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 2 Bit Priorität“	192
Abb. 186:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...255)“	193
Abb. 187:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...100)%“	193
Abb. 188:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 1 Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)“	194
Abb. 189:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 2 Byte vorzeichenlos (0...65.535)“	194
Abb. 190:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 2 Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)“	195
Abb. 191:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 2 Byte Gleitkommazahl“	195
Abb. 192:	Dialogfenster „Mengenmitglieder bearbeiten“	198
Abb. 193:	Parameterfenster „Mitglied für Menge 01 auswählen“	200
Abb. 194:	Dialogfenster „Mengenmitglied, Gruppenadresse auswählen“	201
Abb. 195:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp auswählen“	202
Abb. 196:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 1 Bit“	203
Abb. 197:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 2 Bit Priorität“	204
Abb. 198:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...255)“	205
Abb. 199:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 1 Byte vorzeichenlos (0...100)%“	205
Abb. 200:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 1 Byte vorzeichenbehaftet (-128...127)“	206
Abb. 201:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 2 Byte vorzeichenlos (0...65.535)“	206
Abb. 202:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 2 Byte vorzeichenbehaftet (-32.768...32.767)“	207
Abb. 203:	Parameterfenster „Mengenmitglied, Datentyp 2 Byte Gleitkommazahl“	207
Abb. 204:	Dialogfenster „Mengenmitglied löschen“	210
Abb. 205:	Dialogfenster „Mengenmitglied auswählen“	212

Abb. 206: Parameterfenster „Mengenmitglied, Sicherheitsabfrage“	212
Abb. 207: Dialogfenster „Gruppenadressen allgemein“	213
Abb. 208: Dialogfenster „Neue Gruppenadresse einfügen“	214
Abb. 209: Dialogfenster „Gruppenadresse, Hinzufügen von Gruppenadressen“	216
Abb. 210: Parameterfenster „Gruppenadresse, Haupt-, Mittel- und Untergruppe neu angelegt“	216
Abb. 211: Dialogfenster „Gruppenadresse, Haupt-, Mittel- und Untergruppe angelegt“	217
Abb. 212: Dialogfensterfenster „Gruppenadresse, Mittelgruppe markiert“	217
Abb. 213: Dialogfenster „Gruppenadresse, Untergruppe markiert“	217
Abb. 214: Parameterfenster „Gruppenadresse, Datentyp auswählen“	218
Abb. 215: Dialogfenster „Gruppenadressen mit verschiedenen Datentypen“	219
Abb. 216: Dialogfenster „Gruppenadressen bearbeiten“	220
Abb. 217: Parameterfenster „Gruppenadresse auswählen“	222
Abb. 218: Dialogfenster „Gruppenadresse auswählen“	224
Abb. 219: Parameterfenster „Gruppenadresse, Datentyp auswählen“	225
Abb. 220: Dialogfenster „Gruppenadressen mit verschiedenen Datentypen“	226
Abb. 221: Dialogfenster „Gruppenadresse löschen“	227
Abb. 222: Dialogfenster „Gruppenadresse auswählen“	229
Abb. 223: Dialogfenster „Verwendung“	230
Abb. 224: Dialogfenster „Gruppenadresse umbenennen“	231
Abb. 225: Dialogfenster „Gruppenadressen zuordnen“	233
Abb. 226: Parameterfenster „Gruppenadresse zuordnen“	235
Abb. 227: Dialogfenster „Gruppenadresse auswählen“	237
Abb. 228: Parameterfenster „Gruppenadresse, Datentyp auswählen“	238
Abb. 229: Dialogfenster „Gruppenadressen mit verschiedenen Datentypen“	239
Abb. 230: Dialogfenster „Auslastung“	240
Abb. 231: Kommunikationsobjekte 250 bis 253	241

A.3 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Technische Daten	6
Tabelle 2: Applikationsprogramm	7
Tabelle 3: Funktionen vom Applikationsprogramm	10
Tabelle 4: Prioritätsobjekt	65
Tabelle 5: Exponent	69
Tabelle 6: Prioritätsobjekt	78
Tabelle 7: Exponent	82
Tabelle 8: Beispiel von Überschneidung von Zeitabschnitten	115
Tabelle 9: Exponent	132
Tabelle 10: Exponent	149
Tabelle 11: Exponent	166
Tabelle 12: Prioritätsobjekt	192
Tabelle 13: Exponent	196
Tabelle 14: Prioritätsobjekt	204
Tabelle 15: Exponent	208
Tabelle 16: Kommunikationsobjekte 250 bis 253 „Allgemein“	241
Tabelle 17: Bestellangaben Applikationsbaustein Zeit, REG	IX

A.4 Stichwortverzeichnis

Auslieferungszustand 9

Auswahlbereich 44, 50, 54, 57, 71, 84, 87, 92, 94, 96, 99, 103, 105, 108, 111, 113, 117, 121, 138, 155, 173, 178, 182, 185, 198, 210, 214, 220, 227, 231, 233, 240

Auswahlmenü Fenster 13, 25, 27

Auswahlmenü Hilfe 26

Auswahlmenü Online 21

Beenden 19

Busspannung 6, 8

Datum/Uhrzeit einstellen 22

Druckdaten filtern 18

Drucken 16, 27

Drucker einrichten 19

Exportieren 15, 16

Gerätestatus anzeigen 24

Hilfe 13, 26, 28, 242

Importieren 16

Inaktive Zeit 29

Inbetriebnahmevoraussetzung 8

Jahresschaltprogramm 5, 6

Kaltstart 35, 121, 135, 136, 137, 138, 152, 153, 154, 169, 170, 171

Master 34, 35, 36, 39, 40, 41, 241

Menge 10, 20, 120, 121, 122, 123, 124, 133, 134, 135, 136, 138, 139, 140, 141, 150, 151, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 167, 168, 169, 170, 172, 173, 177, 178, 181, 182, 184, 185, 186, 198, 199, 210, 211, 215, 221, 228, 232, 234

Mengen 5, 120, 122, 139, 156, 173, 178, 182, 185, 198, 210, 222, 235, 240, 242

Mengenauslöser 10, 20, 120, 123, 140, 157, 172, 173, 178, 179, 182, 215, 221, 228, 232, 234

Mengenmitglieder 10, 20, 120, 184, 198, 210, 240

Programmierung 4, 9, 10

PZM 2.0 12

PZM2 15, 16, 34, 46, 52, 60, 74, 118, 174, 179, 187, 200, 223, 236

Reinigen 9

Schaltzeiten 10, 42, 57, 240

Seitenansicht 17

Slave 34, 35, 36, 39, 241

Sommerzeit 10, 20, 98, 100, 102

Sommerzeiten 5, 98, 240

Sondertage 5, 10, 107, 111, 113, 115, 240

Speichern 14, 19, 28

Statusleiste 13, 25

Stromaufnahme, Bus 6

Symbolleiste 25, 27, 242

Tabellenbereich 12, 13, 242

Tagesablauf 5, 6, 20, 24, 25, 42, 43, 44, 45, 46, 50, 51, 52, 54, 55, 57, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 119, 214, 220, 222, 228, 231, 233, 235

Tagesabläufe 10, 42, 43, 44, 50, 54, 57, 71, 84, 87, 92, 94, 96, 240

Telegrammabstand 29

Vergabe der physikalischen Adresse 5, 6, 9

Verlustleistung, Bus 6

Versorgung 6

Warmstart 121, 136, 138, 153, 170

Wartung 9

Wochenablauf 5, 6, 10, 42, 91, 92, 94, 96, 97, 107, 109

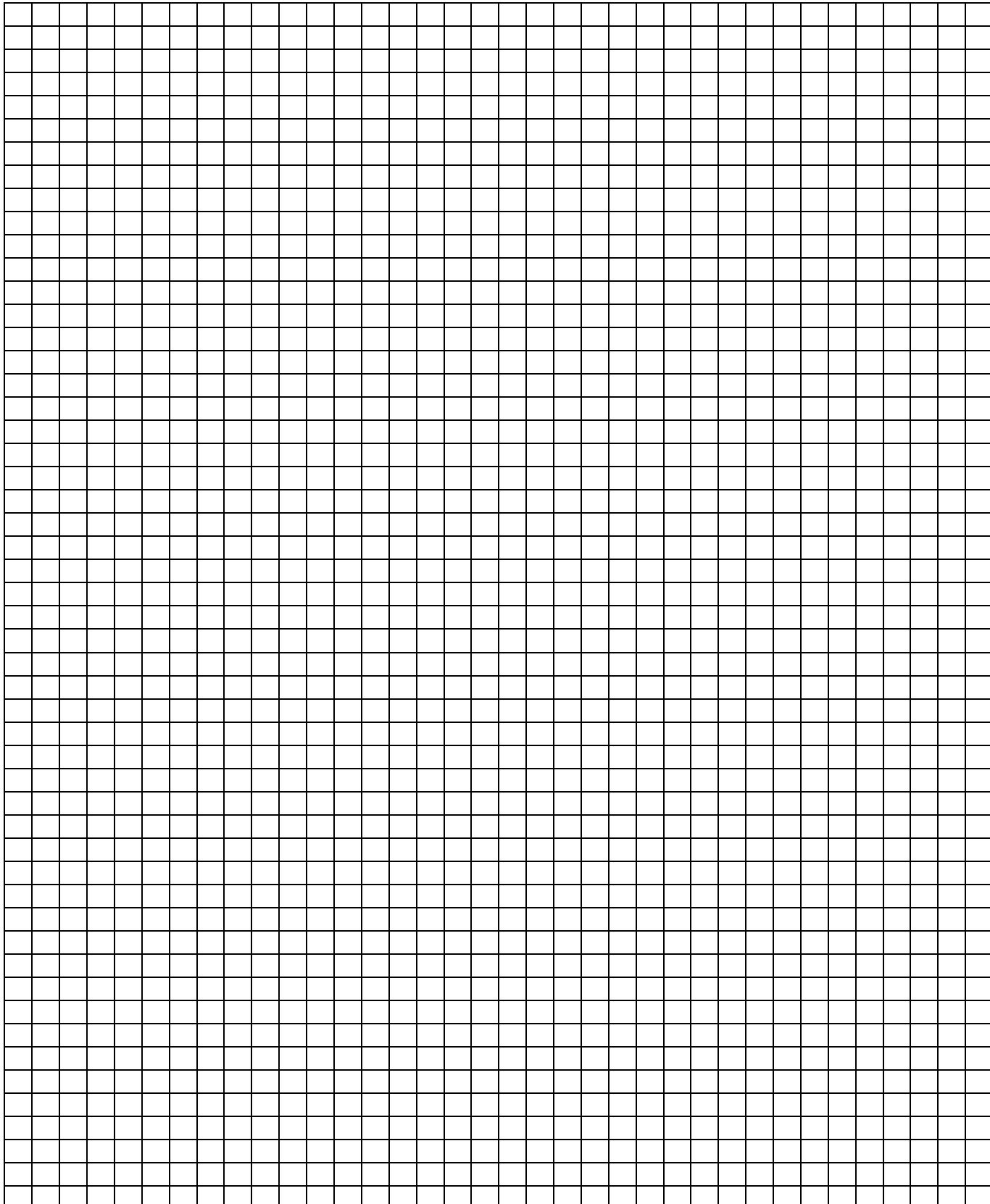
Zeitschaltprogramm 10, 15, 16, 23, 34, 35, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 50, 54, 56, 57, 58, 71, 84, 85, 87, 88, 92, 94, 96, 99, 103, 105, 108, 111, 113, 117, 120, 135, 152, 169, 172, 177, 181

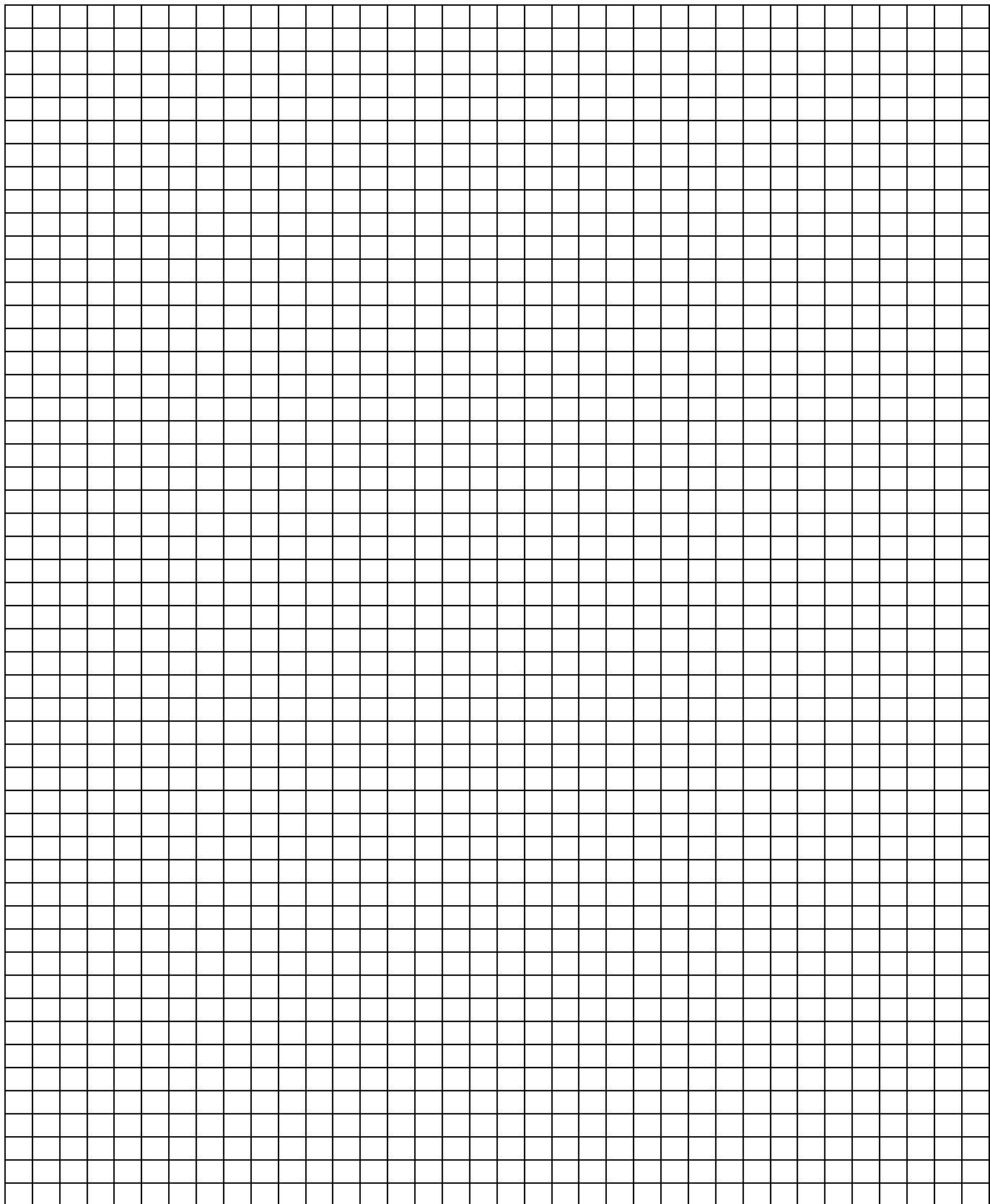
A.5 Bestellangaben

Kurzbezeichnung	Bezeichnung	Erzeugnis-Nr.	bbn 40 16779 EAN	Preis- gruppe	Gew. 1 St. [kg]	Verp.-einh. [St.]
ABZ/S 2.1	Applikationsbaustein Zeit, REG	2CDG 110 072 R0011	652 36 0	26	0,1	1

Tabelle 17: Bestellangaben Applikationsbaustein Zeit, REG

A.6 Notizen





Kontakt

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Eppelheimer Straße 82
69123 Heidelberg, Germany
Telefon: +49 (0)6221 701 607
Telefax: +49 (0)6221 701 724
E-Mail: knx.marketing@de.abb.com

Weitere Informationen und Ansprechpartner:

www.abb.com/knx

Hinweis:

Technische Änderungen der Produkte sowie Änderungen im Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Beschaffheiten maßgebend. Die ABB AG übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes – auch von Teilen – ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch die ABB AG verboten.

Copyright© 2011 ABB
Alle Rechte vorbehalten