



## **WAGO-I/O-SYSTEM 750** **Anwendung der Bibliothek** **WagoChLibBSW\_01**

Version: 1.0.3

© 2015 by WAGO Contact SA  
Alle Rechte vorbehalten.

**WAGO CONTACT SA**

Rte de l'Industrie 19  
1564 Domdidier

Tel.: 0840 200 750  
Fax: +41 (0)26 676 75 01

E-Mail: [info.switzerland@wago.com](mailto:info.switzerland@wago.com)

Web: <http://www.wago.ch>

**Technischer Support**

Tel.: 0840 300 750  
Fax.: 026 676 75 01

E-Mail: [support.ch@wago.com](mailto:support.ch@wago.com)

Es wurden alle erdenklichen Massnahmen getroffen, um die Richtigkeit und Vollständigkeit der vorliegenden Dokumentation zu gewährleisten. Da sich Fehler, trotz aller Sorgfalt, nie vollständig vermeiden lassen, sind wir für Hinweise und Anregungen jederzeit dankbar.

Wir weisen darauf hin, dass die im Dokument verwendeten Soft- und Hardware Bezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen einem Warenzeichenschutz, Markenschutz oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Wichtige Erläuterungen</b>	<b>4</b>
1.1	Rechtliche Grundlagen	4
1.1.1	Urheberschutz	4
1.1.2	Personalqualifikation	4
1.1.3	Bestimmungsgemässer Gebrauch	4
1.2	Gültigkeitsbereich	5
1.3	Symbole	5
1.4	Darstellung der Zahlensysteme	6
1.5	Schriftkonventionen	6
<b>2</b>	<b>Bausteinbeschreibung</b>	<b>7</b>
2.1	Master Baustein (fbBSWMaster)	7
2.2	Konfiguration (fbBSWConfigAdress)	9
2.3	Fluchtsteuerterminals (fbBSWEmergency)	11
2.4	MSL Steuerung (fbBSWMSL)	14
2.5	Zutritt Plus Steuerung (fbBSWAccessPlus)	17
2.6	Tagalarm Steuerung (fbBSWTagalarmPlus)	20
2.7	AMZ Steuerung (fbBSWAMZ)	23
2.8	Fehlermeldung (enumBSWError)	26
<b>3</b>	<b>Beispielprogramm</b>	<b>27</b>
3.1	Material	27
3.2	Aufbau	28
3.3	Beispielprogramm	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
3.3.1	Hardwarekonfiguration	29
3.3.2	Programmierung	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
3.3.3	Visualisierung	32
<b>4</b>	<b>Tabellen</b>	<b>35</b>
4.1	Erforderliche Dateien für WAGO-I/O-PRO CAA	35

# **1 Wichtige Erläuterungen**

Um dem Anwender eine schnelle Installation und Inbetriebnahme der beschriebenen Geräte zu gewährleisten, ist es notwendig, die nachfolgenden Hinweise und Erläuterungen sorgfältig zu lesen und zu beachten.

## **1.1 Rechtliche Grundlagen**

### **1.1.1 Urheberschutz**

Dieses Dokument, einschliesslich aller darin befindlichen Abbildungen, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Weiterverwendung dieses Dokumentes, die von den urheberrechtlichen Bestimmungen abweicht, ist nicht gestattet. Die Reproduktion, Übersetzung in andere Sprachen, sowie die elektronische und fototechnische Archivierung und Veränderung bedarf der schriftlichen Genehmigung der WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG, Minden. Zuwiderhandlungen ziehen einen Schadenersatzanspruch nach sich. Die WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG behält sich Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vor. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder des Gebrauchsmusterschutzes sind der WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG vorbehalten. Fremdprodukte werden stets ohne Vermerk auf Patentrechte genannt. Die Existenz solcher Rechte ist daher nicht auszuschliessen.

### **1.1.2 Personalqualifikation**

Der in diesem Dokument beschriebene Produktgebrauch richtet sich ausschliesslich an Fachkräfte mit einer Ausbildung in der SPS-Programmierung, Elektrofachkräfte oder von Elektrofachkräften unterwiesene Personen, die ausserdem mit den geltenden Normen vertraut sind. Für Fehlhandlungen und Schäden, die an WAGO-Produkten und Fremdprodukten durch Missachtung der Informationen dieses Dokumentes entstehen, übernimmt die WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG keine Haftung.

### **1.1.3 Bestimmungsgemässer Gebrauch**

Die Komponenten werden ab Werk für den jeweiligen Anwendungsfall mit einer festen Hard- und Softwarekonfiguration ausgeliefert. Änderungen sind nur im Rahmen der in dem Dokument aufgezeigten Möglichkeiten zulässig. Alle anderen Veränderungen an der Hard- oder Software, sowie der nicht bestimmungsgemässe Gebrauch der Komponenten, bewirken den Haftungsausschluss der WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG.

Wünsche an eine abgewandelte bzw. neue Hard- oder Softwarekonfiguration richten Sie bitte an WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG.

## 1.2 Gültigkeitsbereich

Dieser Anwendungshinweis basiert auf die genannte Hard- und Software der jeweiligen Hersteller sowie auf die zugehörige Dokumentation. Daher gilt dieser Anwendungshinweis nur für die beschriebene Installation. Neue Hard- und Softwareversionen erfordern eventuell eine geänderte Handhabung.

Beachten Sie die ausführliche Beschreibung in den jeweiligen Handbüchern.

## 1.3 Symbole



---

Beachten  
Randbedingungen, die für einen fehlerfreien Betrieb unbedingt zu beachten sind.

---



---

Hinweis  
Routinen oder Ratschläge für den effizienten Geräteeinsatz und die Softwareoptimierung.

---



---

Weitere Informationen  
Verweise auf zusätzliche Literatur, Handbücher, Datenblätter und INTERNET Seiten.

---

## 1.4 Darstellung der Zahlensysteme

Tabelle 1: Darstellungen der Zahlensysteme

Zahlensystem	Beispiel	Bemerkung
Dezimal	100	normale Schreibweise
Hexadezimal	0x64	C-Notation
Binär	'100' '0110.0100'	in Hochkomma, Nibble durch Punkt getrennt

## 1.5 Schriftkonventionen

Tabelle 2: Schriftkonventionen

Schriftart	Bedeutung
<i>kursiv</i>	Namen von Pfaden und Dateien werden kursiv dargestellt z.B.: <i>C:\Programme\WAGO-I/O-CHECK</i>
<b>Menü</b>	Menüpunkte werden fett dargestellt z. B.: <b>Speichern</b>
<b>&gt;</b>	Ein Grösser als Zeichen zwischen zwei Namen bedeutet die Auswahl eines Menüpunktes aus einem Menü z. B.: <b>Datei &gt; Neu</b>
<b>Eingabe</b>	Bezeichnungen von Eingabe- oder Auswahlfeldern werden fett dargestellt z. B.: <b>Messbereichsanfang</b>
„Wert“	Eingabe- oder Auswahlwerte werden in Anführungszeichen dargestellt z. B.: Geben Sie unter <b>Messbereichsanfang</b> den Wert „4 mA“ ein.
<b>[Button]</b>	Schaltflächenbeschriftungen in Dialogen werden fett dargestellt und in eckigen Klammern eingefasst z. B.: <b>[Eingabe]</b>
<b>[Taste]</b>	Tastenbeschriftungen auf der Tastatur werden fett dargestellt und in eckigen Klammern eingefasst z. B.: <b>[F5]</b>

## 2 Bausteinbeschreibung

### 2.1 Master Baustein (fbBSWMaster)

WAGO-I/O-PRO CAA Elemente der Bibliothek			
Kategorie:		Gebäudetechnik	
Name:		fbBSWMaster	
Typ:		Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> <span>Programm <input type="checkbox"/></span>
Bibliothek:		WagoChLibBSW_01	
Anwendbar für:		Programmierbare Feldbus-Controller (nicht 750-812 / 814 / 815 / 816)	
Verwendete Bibliotheken:		SerComm.lib Serial_Interface_01.lib Modb_I05.lib.lib	
Eingangsparameter:		Datentyp:	Kommentar:
bComPort		BYTE	Port der Seriellen Schnittstelle Voreinstellung 2
tTimeOut		TIME	Kommunikationstimeout
Ein-Ausgangsparameter:		Datentyp:	Kommentar:
typBSWJoblist		typBSWJoblist	Datentyp zur Verbindung des Master mit den anderen Bausteinen der Bibliothek
Grafische Darstellung:			
<div><div>fbBSWMaster</div><div><div>bCOM_PORT</div><div>tTimeOut</div><div>typBSWJoblist ▶</div></div></div>			
Funktionsbeschreibung:			
<p>Der Funktionsbaustein <b>fbBSWMaster</b> wird für die Anbindung der Fluchtsteuerterminals über RS485 an das WAGO I/O System benötigt.</p> <p>Der masterbaustein dient zur Kommunikation mit bis zu 16 Terminals über eine Serielle Schnittstelle</p> <p>Die Anzahl Terminals kann durch Hinzufügen einer Seriellen Schnittstelle und eines weiteren Master Bausteins beliebig erweitert werden</p> <p>Die verwendete serielle Schnittstelle wird über den Eingang <b>bComPort</b> eingestellt.</p> <p><b>Beispiel:</b></p> <p>1 -&gt; Interne Serviceschnittstelle</p> <p>2 -&gt; Erste gesteckte Serielle Klemme</p> <p>3 -&gt; Zweite gesteckte Serielle Klemme</p> <p>Die Variable <b>typBSWJoblist</b> enthält alle notwendigen Daten zur Kommunikation unter den Bausteinen. Diese Variable kann anschließend von anderen Funktionsbausteinen zur weiteren Verarbeitung verwendet werden.</p>			

**Hinweis:**

- Der Funktionsbaustein **fbBSWMaster** kann nur in Verbindung mit den Bibliotheken „Serial\_Interface\_01.lib“, „SerComm.lib“ und „Modb\_I05.lib.lib“ verwendet werden.

**Hardware:**

Als Schnittstelle sollte die RS 485 Klemme 750-653/003-000 oder 750-652 verwendet werden. Der Funktionsbaustein konfiguriert die Klemme mit folgenden Parametern:

Baudrate: 38400

Datenbits: 8

Stopbits: 1

Parität: No

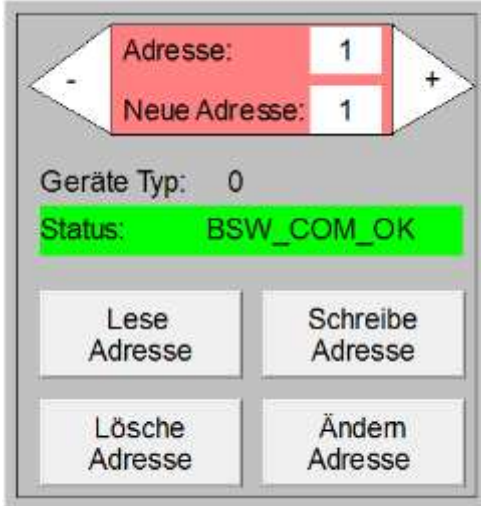
Duplexmodus: Halfduplex

Um den Datendurchsatz der RS485 Klemme zu erhöhen, sollte die Klemme 750-653/003-000 mit der Software WAGO-I/O-CHECK auf 5 BYTE Daten eingestellt werden.



## 2.2 Konfiguration (fbBSWConfigAdress)

WAGO-I/O-PRO CAA Elemente der Bibliothek			
Kategorie:	Gebäudetechnik		
Name:	fbBSWConfigAdress		
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/>	Programm <input type="checkbox"/>
Bibliothek:	WagoChLibBSW_01		
Anwendbar für:	Programmierbare Feldbus-Controller (nicht 750-812 / 814 / 815 / 816)		
Ein-Ausgangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:	
typBSWConfig	typBSWConfig	Datentyp zur Konfiguration der Fluchtsteuerterminals	
.enumBSWError	enumBSWError	Fehlermeldung des Fluchtsteuerterminals	
.bAdress	BYTE	Aktuelle Adresse des Terminals	
.bNewAdress	BYTE	Neu zu vergebende Adresse	
.bTerminalType	BYTE	Angabe des Terminaltyps	
.xReadAdress	BOOL	Befehl zum lesen des Terminaltyps	
.xChangeAdress	BOOL	Befehl zum Wechseln der Adresse	
.xDeleteAdress	BOOL	Befehl zum Löschen der Adresse	
.xSetAdress	BOOL	Befehl zum vergeben der Adresse bAdress	
.xAdressExist	BOOL	Adresse ist am Bus vorhanden	
.xJobActive	BOOL	Aktueller Job ist Aktiv	
typBSWJoblist	typBSWJoblist	Datentyp zur Verbindung des Bausteins mit dem fbBSWMaster	
Grafische Darstellung:			
<div><div>fbBSWConfigAdress</div><div>typBSWConfig ▸</div><div>typBSWJoblist ▸</div></div>			
Funktionsbeschreibung:			
<p>Der Funktionsbaustein <b>fbBSWConfigAdress</b> dient dazu, die Terminals zu adressieren und auszulesen.</p> <p>Über den Datentyp <b>typBSWConfig</b> können am Bus Adressen vergeben, geändert oder gelöscht werden.</p> <p>Der Datentyp <b>typBSWJoblist</b> dient zur Kommunikation mit dem Masterbaustein.</p>			

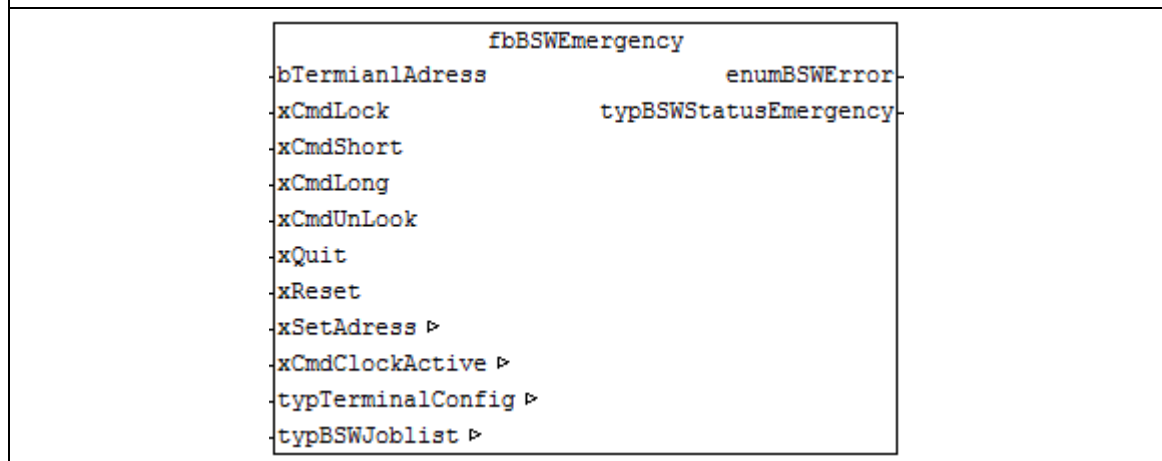
Visualisierung für die Adresskonfiguration		
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
typBSWConfig	typBSWConfig	Datentyp zur Konfiguration der Fluchtsteuerterminals
		

## 2.3 Fluchtsteuerterminals (fbBSWEmergency)

WAGO-I/O-PRO CAA Elemente der Bibliothek			
Kategorie:	Gebäudetechnik		
Name:	fbBSWEmergency		
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/>	Programm <input type="checkbox"/>
Bibliothek:	WagoChLibBSW_01		
Anwendbar für:	Programmierbare Feldbus-Controller (nicht 750-812 / 814 / 815 / 816)		
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:	
bTerminalAdress	BYTE	Serielle Adresse des Terminals	
xCmdLoock	BOOL	Befehl zum Schliessen	
xCmdShort	BOOL	Befehl zur Kurzzeitfreigabe	
xCmdLong	BOOL	Befehl zur Langzeitfreigabe	
xCmdUnLook	BOOL	Befehl zur Dauerfreigabe	
xQuit	BOOL	Befehl zur Alarmquittierung	
xReset	BOOL	Befehl zur Alarmrückstellung	
Ein-Ausgangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:	
xSetAdress	BOOL	Vergeben der Terminal Adresse	
xClockActive	BOOL	Befehl zur Aktivierung der Schaltuhrfunktion	
typTerminalConfig	typBSWTime	Konfigurationsparameter des Terminals	
bShortTime	BYTE	Kurzzeitöffnung in Sekunden	
bAttentionTime	BYTE	Überwachungszeit in Sekunden	
bLogTime	BYTE	Langzeitöffnung in Minuten	
bPrealertTime	BYTE	Voralarmzeit in Sekunden	
bAlertTime	BYTE	Alarmzeit in Sekunden	
typBSWJoblist	typBSWJoblist	Datentyp zur Verbindung des Bausteins mit dem fbBSWMaster	
Ausgangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:	
enumBSWError	enumBSWError	Fehlermeldung des Terminals	

typBSWStatusEmergency	typBSWStatusEmergency	Terminal Statusausgabe
xLock	BOOL	Verriegelt
xShort	BOOL	Kurzzeit
xLong	BOOL	Langzeit Freigabe
xUnLock	BOOL	Dauerfreigabe
xInDoor	BOOL	Eingang Tür
xInSabo	BOOL	Eingang Sabo
xInEmergency	BOOL	Eingang Notastaster
xInBar	BOOL	Eingang Riegelkontakt
xDoorAlarm	BOOL	Türalarm
xSabotage	BOOL	Sabotage
xEmergencyOpen	BOOL	Notaus
xBarAlarm	BOOL	Anker
xMainAlarm	BOOL	Hauptalarm
xBMA	BOOL	BMA
xAlarmOpen	BOOL	Freigabe mit Alarm
xPrealarm	BOOL	Voralarm
xNotification	BOOL	Warnung
xBar	BOOL	Riegel
xAcousticAlarm	BOOL	Buzzer
xClock	BOOL	Schaltuhr

#### Grafische Darstellung:



#### Funktionsbeschreibung:

Der Funktionsbaustein **fbBSWEmergency** dient dazu, ein Fluchtsteuerterminal der Firma BSW Security anzusteuern und zu überwachen.

Über den Eingangsparameter **bTerminalAddress** wird die Serielle Adresse des anzusteuernenden Terminals angegeben.

Mit dem Eingang **xSetAdres** wird die Adressierung des Terminals gestartet und gestoppt.

Die Eingänge **xCmdLock**, **xCmdShort**, **xCmdLong** und **xCmdUnLook** sind zum Steuern der Türöffnung des Terminals.

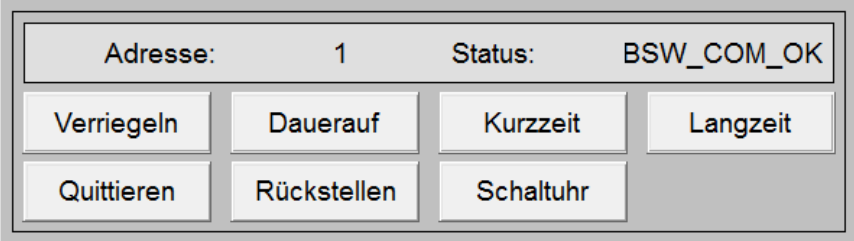
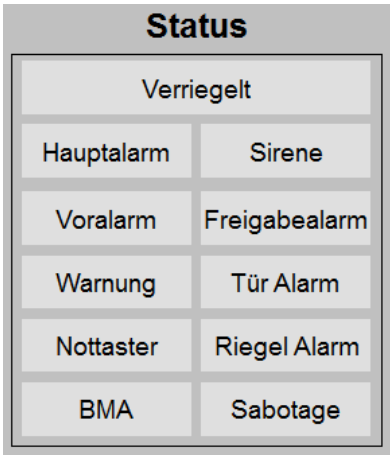
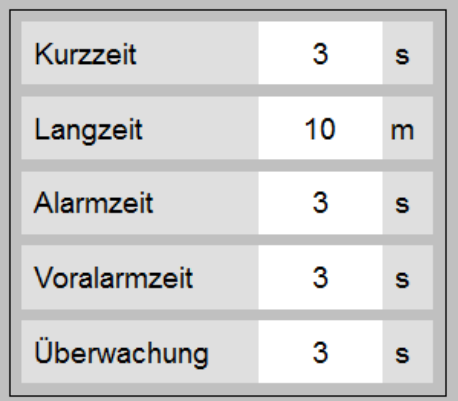
Die Eingänge **xQuit** und **xReset** sind zum Quittieren oder zurücksetzen des Alarmzustands.

Mit dem Eingang **xClockActive** kann die Schaltuhrfunktion aktiviert werden.

Über den Datentyp **typBSWStatusEmergency** gibt der Baustein den aktuellen Status des Terminals und der Eingänge aus.

Der Datentyp **typTerminalConfig** dient zum Schreiben und Lesen der Zeiten

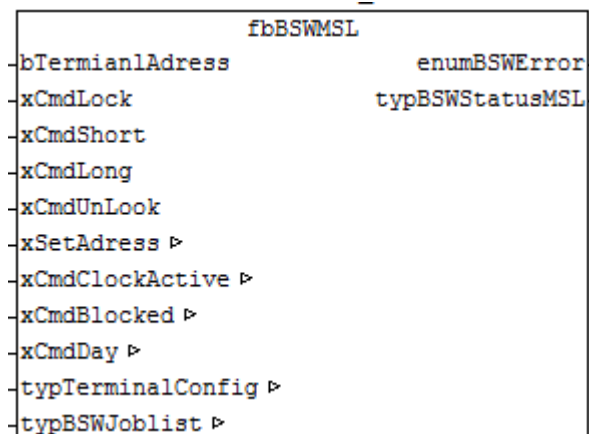
Der Datentyp **typBSWJoblist** dient zur Kommunikation mit dem Masterbaustein.

<b>Fluchtsteuerterminal Bedienen</b>		
<b>Eingangsparameter:</b>	<b>Datentyp:</b>	<b>Kommentar:</b>
fbBSWEmergency	fbBSWEmergency	Instanz des Terminalbausteins
		
<b>Fluchtsteuerterminal Status Anzeige</b>		
<b>Eingangsparameter:</b>	<b>Datentyp:</b>	<b>Kommentar:</b>
fbBSWEmergency	fbBSWEmergency	Instanz des Terminalbausteins
		
<b>Fluchtsteuerterminal Parameter schreiben</b>		
<b>Eingangsparameter:</b>	<b>Datentyp:</b>	<b>Kommentar:</b>
fbBSWEmergency	fbBSWEmergency	Instanz des Terminalbausteins
		

## 2.4 MSL Steuerung (fbBSWMSL)

WAGO-I/O-PRO CAA Elemente der Bibliothek			
Kategorie:	Gebäudetechnik		
Name:	fbBSWMSL		
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/>	Programm <input type="checkbox"/>
Bibliothek:	WagoChLibBSW_01		
Anwendbar für:	Programmierbare Feldbus-Controller (nicht 750-812 / 814 / 815 / 816)		
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:	
bTerminalAdress	BYTE	Serielle Adresse des Terminals	
xCmdLoock	BOOL	Befehl zum Schliessen	
xCmdShort	BOOL	Befehl zur Kurzzeitfreigabe	
xCmdLong	BOOL	Befehl zur Langzeitfreigabe	
xCmdUnLook	BOOL	Befehl zur Dauerfreigabe	
Ein-Ausgangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:	
xSetAdress	BOOL	Vergeben der Terminal Adresse	
xClockActive	BOOL	Befehl zur Aktivierung der Schaltuhrfunktion	
xCmdBlocked	BOOL	Befehl zur Aktivierung der Sperrung	
xCmdDay	BOOL	Befehl zur Aktivierung der Tagschaltung	
typTerminalConfig	typBSWTime Adv	Konfigurationsparameter des Terminals	
bShortTime_s	BYTE	Kurzzeitöffnung in Sekunden	
bCheckTime_s	BYTE	Überwachungszeit in Sekunden	
wLongTime_m	WORD	Langzeitöffnung in Minuten	
bPrealertTime_s	BYTE	Voralarmzeit in Sekunden	
bAlertTime_s	BYTE	Alarmzeit in Sekunden	
bHoldTime_10tel_s	BYTE	Haltezeit in Sekunden	
bCloseTime_s	BYTE	Schliesszeit in Sekunden	
bShortTime2_s	BYTE	Kurzzeitöffnung in Sekunden 2. Tür	
bCheckTime2_s	BYTE	Überwachungszeit in Sekunden 2. Tür	
wLongTime2_m	WORD	Langzeitöffnung in Minuten 2. Tür	
bPrealertTime2_s	BYTE	Voralarmzeit in Sekunden 2. Tür	
bAlertTime2_s	BYTE	Alarmzeit in Sekunden 2. Tür	
bHoldTime2_10tel_s	BYTE	Alarmzeit in Sekunden	
bCloseTime2_s	BYTE	Haltezeit in Sekunden	
typBSWJoblist	typBSWJoblist	Datentyp zur Verbindung des Bausteins mit dem fbBSWMaster	
Ausgangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:	
enumBSWError	enumBSWError	Fehlermeldung des Terminals	

typBSWStatusMSL	typBSWStatusMSL	Terminal Statusausgabe
xLock	BOOL	Verriegelt
xShort	BOOL	Kurzzeit
xLong	BOOL	Langzeit Freigabe
xUnLock	BOOL	Dauerfreigabe
xInDoor	BOOL	Eingang Tür
xInBar	BOOL	Eingang Riegelkontakt
xInTrigger	BOOL	Eingang Drücker
xInNet	BOOL	Eingang Netz
xInCylinder	BOOL	Eingang Zylinder
xInHandle	BOOL	Eingang Steuerfalle
xDay	BOOL	Tagschaltung
xBMA	BOOL	BMA
xExternalOpen	BOOL	Freigabe durch externes Signal
xClock	BOOL	Schaltuhr
xLocked	BOOL	Gesperrt

**Grafische Darstellung:****Funktionsbeschreibung:**

Der Funktionsbaustein **fbBSWMSL** dient dazu, ein MSL Terminals der Firma BSW Security anzusteuern und zu überwachen.

Über den Eingangsparameter **bTerminalAddress** wird die Serielle Adresse des anzusteuern Terminals angegeben.

Mit dem Eingang **xSetAdres** wird die Adressierung des Terminals gestartet und gestoppt.

Die Eingänge **xCmdLock**, **xCmdShort**, **xCmdLong** und **xCmdUnLook** sind zum Steuern der Türöffnung des Terminals.

Mit dem Eingang **xClockActive** kann die Schaltuhrfunktion aktiviert werden.

Mit dem Eingang **xCmdBlocked** kann das Terminal Blockiert werden.

Mit dem Eingang **xCmdDay** kann die Tagschaltung aktiviert werden.

Der Datentyp **typTerminalConfig** dient zum Schreiben und Lesen der Zeiten

Der Datentyp **typBSWJoblist** dient zur Kommunikation mit dem Masterbaustein.

MSL Terminal Bedienen												
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:										
fbBSWMSL	fbBSWMSL	Instanz des Terminalbausteins										
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>Adresse: 1</span> <span>Status: BSW_COM_OK</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">Verriegeln</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">Dauer auf</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">Kurzzeit</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">Langzeit</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">Schaltuhr</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">Tagschaltung</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60%;">Sperren</div> </div> </div>												
MSL Terminal Status Anzeige												
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:										
fbBSWMSL	fbBSWMSL	Instanz des Terminalbausteins										
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>Tür</b>  Verriegelt </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <b>Status</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Tür</td> <td style="padding: 5px;">Tag</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">BMA</td> <td style="padding: 5px;">Riegel</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Steuerfalle</td> <td style="padding: 5px;">Netz</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Zylinder</td> <td style="padding: 5px;">Drücker</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Schaltuhr</td> <td style="padding: 5px;">Gesperrt</td> </tr> </table> </div> </div>			Tür	Tag	BMA	Riegel	Steuerfalle	Netz	Zylinder	Drücker	Schaltuhr	Gesperrt
Tür	Tag											
BMA	Riegel											
Steuerfalle	Netz											
Zylinder	Drücker											
Schaltuhr	Gesperrt											
MSL Terminal Parameter schreiben												
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:										
fbBSWMSL	fbBSWMSL	Instanz des Terminalbausteins										
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <b>Tür</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Kurzzeit</td> <td style="padding: 5px; width: 100px;">3</td> <td style="padding: 5px;">s</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Langzeit</td> <td style="padding: 5px;">10</td> <td style="padding: 5px;">m</td> </tr> </table> </div> </div>			Kurzzeit	3	s	Langzeit	10	m				
Kurzzeit	3	s										
Langzeit	10	m										



## 2.5 Zutritt Plus Steuerung (fbBSWAccessPlus)

WAGO-I/O-PRO CAA Elemente der Bibliothek			
Kategorie:	Gebäudetechnik		
Name:	fbBSWAccessPlus		
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/>	Programm <input type="checkbox"/>
Bibliothek:	WagoChLibBSW_01		
Anwendbar für:	Programmierbare Feldbus-Controller (nicht 750-812 / 814 / 815 / 816)		
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:	
bTerminalAdress	BYTE	Serielle Adresse des Terminals	
xCmdLoock	BOOL	Befehl zum Schliessen	
xCmdShort	BOOL	Befehl zur Kurzzeitfreigabe	
xCmdLong	BOOL	Befehl zur Langzeitfreigabe	
xCmdUnLook	BOOL	Befehl zur Dauerfreigabe	
xQuit	BOOL	Befehl zur Alarmquittierung	
xReset	BOOL	Befehl zur Alarmrückstellung	
Ein-Ausgangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:	
xSetAdress	BOOL	Vergeben der Terminal Adresse	
xCmdDoor2	BOOL	Befehl zum Öffnen und Schliessen der 2. Tür	
xCmdBlocked	BOOL	Befehl zur Aktivierung der Sperrung	
xCmdDay	BOOL	Befehl zur Aktivierung der Tagschaltung	
typTerminalConfig	typBSWTime Adv	Konfigurationsparameter des Terminals	
bShortTime_s bCheckTime_s wLongTime_m bPrealertTime_s bAlertTime_s bHoldTime_10tel_s bCloseTime_s bShortTime2_s bCheckTime2_s wLongTime2_m bPrealertTime2_s bAlertTime2_s bHoldTime2_10tel_s bCloseTime2_s	BYTE BYTE WORD BYTE BYTE BYTE BYTE BYTE BYTE WORD BYTE BYTE BYTE BYTE	Kurzzeitöffnung in Sekunden Überwachungszeit in Sekunden Langzeitöffnung in Minuten Voralarmzeit in Sekunden Alarmzeit in Sekunden Haltezeit in Sekunden Schliesszeit in Sekunden Kurzzeitöffnung in Sekunden 2. Tür Überwachungszeit in Sekunden 2. Tür Langzeitöffnung in Minuten 2. Tür Voralarmzeit in Sekunden 2. Tür Alarmzeit in Sekunden 2. Tür Alarmzeit in Sekunden Haltezeit in Sekunden	
typBSWJoblist	typBSWJobli st	Datentyp zur Verbindung des Bausteins mit dem fbBSWMaster	
Ausgangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:	
enumBSWError	enumBSWEr ror	Fehlermeldung des Terminals	

typBSWStatusAccessPlus	typBSWStatusAccessPlus	Terminal Statusausgabe
xLoock1	BOOL	Verriegelt Tür 1
xShort1	BOOL	Kurzzeit Tür 1
xLong1	BOOL	Langzeit Freigabe Tür 1
xUnLoock1	BOOL	Dauerfreigabe Tür 1
xExternalOpen1	BOOL	Externe Öffnung Tür 1
xLoock2	BOOL	Verriegelt Tür 2
xShort2	BOOL	Kurzzeit Tür 2
xLong2	BOOL	Langzeit Freigabe Tür 2
xUnLoock2	BOOL	Dauerfreigabe Tür 2
xExternalOpen1	BOOL	Externe Öffnung Tür 2
xInput1	BOOL	Eingang 1
xInput2	BOOL	Eingang 2
xInput3	BOOL	Eingang 3
xInput4	BOOL	Eingang 4
xInSabo	BOOL	Eingang Sabotage
xSabotage	BOOL	Status Sabotage
xAcusticAlarm	BOOL	Buzzer
xLocked	BOOL	Gesperrt
xDay	BOOL	Tagschaltung

**Grafische Darstellung:**

```

fbBSWAccessPlus
-bTermianlAddress      enumBSWError
-xCmdLock              typBSWStatusAccessPlus
-xCmdShort
-xCmdLong
-xCmdUnLook
-xQuit
-xReset
-xSetAddress ▷
-xCmdDoor2 ▷
-xCmdBlocked ▷
-xCmdDay ▷
-typTerminalConfig ▷
-typBSWJoblist ▷

```

**Funktionsbeschreibung:**

Der Funktionsbaustein **fbBSWAccessPlus** dient dazu, ein Zutritt Plus Steuerung der Firma BSW Security anzusteuern und zu überwachen.

Über den Eingangsparameter **bTerminalAddress** wird die Serielle Adresse des anzusteuernenden Terminals angegeben.

Mit dem Eingang **xSetAdres** wird die Adressierung des Terminals gestartet und gestoppt.

Die Eingänge **xCmdLoock**, **xCmdShort**, **xCmdLong** und **xCmdUnLook** sind zum Steuern der Türöffnung des Terminals.

Mit dem Eingang **xCmdDoor2** kann zweite Tür geöffnet oder geschlossen werden.

Mit dem Eingang **xCmdBlocked** kann das Terminal Blockiert werden.

Mit dem Eingang **xCmdDay** kann die Tagschaltung aktiviert werden.

Der Datentyp **typTerminalConfig** dient zum Schreiben und Lesen der Zeiten

Der Datentyp **typBSWJoblist** dient zur Kommunikation mit dem Masterbaustein.

Zutritt Plus Steuerung Bedienen																							
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:																					
fbBSWAccessPlus	fbBSWAccessPlus	Instanz des Terminalbausteins																					
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px solid black; padding-bottom: 5px;"> <span>Adresse: 1</span> <span>Status: BSW_COM_OK</span> </div> <div style="display: grid; grid-template-columns: repeat(4, 1fr); gap: 5px;"> <div>Verriegeln</div> <div>Dauer auf</div> <div>Kurzzeit</div> <div>Langzeit</div> <div>Quittieren</div> <div>Rückstellen</div> <div>Sperren</div> <div>Tür 2 Freigabe</div> </div> </div>																							
Zutritt Plus Steuerung Status Anzeige																							
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:																					
fbBSWAccessPlus	fbBSWAccessPlus	Instanz des Terminalbausteins																					
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px;"> <div style="display: grid; grid-template-columns: repeat(2, 1fr); gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <b>Tür 1</b>  <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin: 5px;">Verriegelt</div> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin: 5px;">Schaltuhr Tür 1</div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <b>Tür 2</b>  <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin: 5px;">Verriegelt</div> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin: 5px;">Schaltuhr Tür 2</div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <b>Eingänge</b>  <div style="display: grid; grid-template-columns: repeat(2, 1fr); gap: 5px;"> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin: 5px;">Eingang 1</div> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin: 5px;">Eingang 2</div> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin: 5px;">Eingang 3</div> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin: 5px;">Eingang 4</div> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <b>Status</b>  <div style="display: grid; grid-template-columns: repeat(2, 1fr); gap: 5px;"> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin: 5px;">Sabotage</div> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin: 5px;">Gesperrt</div> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin: 5px; width: 100px;">Sirene</div> </div> </div> </div> </div>																							
Zutritt Plus Steuerung Parameter schreiben																							
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:																					
fbBSWAccessPlus	fbBSWAccessPlus	Instanz des Terminalbausteins																					
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <div style="text-align: center; background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"><b>Tür 1</b></div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="background-color: #f0f0f0;">Kurzzeit</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">s</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f0f0f0;">Langzeit</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">m</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f0f0f0;">Alarmzeit</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">s</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f0f0f0;">Überwachung</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">s</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f0f0f0;">Haltezeit</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">0.1 s</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="text-align: center; background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"><b>Tür 2</b></div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="background-color: #f0f0f0;">Kurzzeit 2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">s</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f0f0f0;">Überwachung</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">s</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div>			Kurzzeit	3	s	Langzeit	10	m	Alarmzeit	3	s	Überwachung	3	s	Haltezeit	3	0.1 s	Kurzzeit 2	3	s	Überwachung	3	s
Kurzzeit	3	s																					
Langzeit	10	m																					
Alarmzeit	3	s																					
Überwachung	3	s																					
Haltezeit	3	0.1 s																					
Kurzzeit 2	3	s																					
Überwachung	3	s																					

## 2.6 Tagalarm Steuerung (fbBSWTagalarmPlus)

WAGO-I/O-PRO CAA Elemente der Bibliothek			
Kategorie:	Gebäudetechnik		
Name:	fbBSWTagalarmPlus		
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/>	Programm <input type="checkbox"/>
Bibliothek:	WagoChLibBSW_01		
Anwendbar für:	Programmierbare Feldbus-Controller (nicht 750-812 / 814 / 815 / 816)		
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:	
bTerminalAddress	BYTE	Serielle Adresse des Terminals	
xCmdLoock	BOOL	Befehl zum Schliessen	
xCmdShort	BOOL	Befehl zur Kurzzeitfreigabe	
xCmdLong	BOOL	Befehl zur Langzeitfreigabe	
xCmdUnLook	BOOL	Befehl zur Dauerfreigabe	
xQuit	BOOL	Befehl zur Alarmquittierung	
xReset	BOOL	Befehl zur Alarmrückstellung	
Ein-Ausgangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:	
xSetAddress	BOOL	Vergeben der Terminal Adresse	
xCmdArmed	BOOL	Befehl zur Aktivierung der Scharfschaltung	
xCmdDay	BOOL	Befehl zur Aktivierung der Tagschaltung	
typTerminalConfig	typBSWTime Adv	Konfigurationsparameter des Terminals	
bShortTime_s bCheckTime_s wLongTime_m bPrealertTime_s bAlertTime_s bHoldTime_10tel_s bCloseTime_s bShortTime2_s bCheckTime2_s wLongTime2_m bPrealertTime2_s bAlertTime2_s bHoldTime2_10tel_s bCloseTime2_s	BYTE BYTE WORD BYTE BYTE BYTE BYTE BYTE BYTE WORD BYTE BYTE BYTE BYTE	Kurzzeitöffnung in Sekunden Überwachungszeit in Sekunden Langzeitöffnung in Minuten Voralarmzeit in Sekunden Alarmzeit in Sekunden Haltezeit in Sekunden Schliesszeit in Sekunden Kurzzeitöffnung in Sekunden 2. Tür Überwachungszeit in Sekunden 2. Tür Langzeitöffnung in Minuten 2. Tür Voralarmzeit in Sekunden 2. Tür Alarmzeit in Sekunden 2. Tür Alarmzeit in Sekunden Haltezeit in Sekunden	
typBSWJoblist	typBSWJoblist	Datentyp zur Verbindung des Bausteins mit dem fbBSWMaster	
Ausgangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:	
enumBSWError	enumBSWError	Fehlermeldung des Terminals	
typBSWStatusTelegram Plus	typBSWStatusTelegramPlus	Terminal Statusausgabe	
xLock xShort xLong xUnLock xExternalOpen xInput1Off xInput1Open	BOOL BOOL BOOL BOOL BOOL BOOL BOOL	Verriegelt Kurzzeit Langzeit Freigabe Dauerfreigabe Externe Freigabe Eingang 1 nicht betätigt Eingang 1 offen	

xInput1Lock	BOOL	Eingang 1 gesperrt
xInput2	BOOL	Eingang 2
xInput3	BOOL	Eingang 3
xInput4	BOOL	Eingang 4
xInput4Lock	BOOL	Eingang 4 gesperrt
xBombotage	BOOL	Sabotage
xInBMA	BOOL	Eingang BMA
xInNet	BOOL	Eingang Netzspannung
xInBar	BOOL	Eingang Riegel
xInCrLine	BOOL	Eingang Überwachungslinie
xInClock	BOOL	Eingang Schaltuhr
xInReserve	BOOL	Eingang Reserve
xInSabo	BOOL	Eingang Sabotage
xMainAlarm	BOOL	Haupt Alarm
xBombotageAlarm	BOOL	Sabotage Alarm
xAcousticAlarm	BOOL	Buzzer
xBlocked	BOOL	Gesperrt
xBarmed	BOOL	Scharf
xBDay	BOOL	Tagschaltung
xBPrealarm	BOOL	Voralarm
xBDoorAlarm	BOOL	Türalarm

**Grafische Darstellung:**

```

fbBSWTagalarmPlus
- bTerminalAddress          enumBSWError
- xCmdLock                  typBSWStatusTelegramPlus
- xCmdShort
- xCmdLong
- xCmdUnLook
- xQuit
- xReset
- xSetAddress ▷
- xCmdArmed ▷
- xCmdDay ▷
- typTerminalConfig ▷
- typBSWJoblist ▷

```

**Funktionsbeschreibung:**

Der Funktionsbaustein **fbBSWTagalarmPlus** dient dazu, ein Tagalarm Terminal der Firma BSW Security anzusteuern und zu überwachen.

Über den Eingangsparameter **bTerminalAddress** wird die Serielle Adresse des anzusteuernenden Terminals angegeben.

Mit dem Eingang **xSetAdres** wird die Adressierung des Terminals gestartet und gestoppt.

Die Eingänge **xCmdLoock**, **xCmdShort**, **xCmdLong** und **xCmdUnLook** sind zum Steuern der Türöffnung des Terminals.

Mit dem Eingang **xCmdArmed** kann das Terminal scharf geschaltet werden.

Mit dem Eingang **xCmdDay** kann die Tagschaltung aktiviert werden.

Der Datentyp **typTerminalConfig** dient zum Schreiben und Lesen der Zeiten

Der Datentyp **typBSWJoblist** dient zur Kommunikation mit dem Masterbaustein.

Zutritt Plus Steuerung Bedienen																																						
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:																																				
fbBSWTagalarmPlus	fbBSWTagalarmPlus	Instanz des Terminalbausteins																																				
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td colspan="2">Adresse: 1</td> <td colspan="2">Status: BSW_COM_OK</td> </tr> <tr> <td>Verriegeln</td> <td>Dauer auf</td> <td>Kurzzeit</td> <td>Langzeit</td> </tr> <tr> <td>Quittieren</td> <td>Rückstellen</td> <td>Scharf ein/aus</td> <td></td> </tr> </table>			Adresse: 1		Status: BSW_COM_OK		Verriegeln	Dauer auf	Kurzzeit	Langzeit	Quittieren	Rückstellen	Scharf ein/aus																									
Adresse: 1		Status: BSW_COM_OK																																				
Verriegeln	Dauer auf	Kurzzeit	Langzeit																																			
Quittieren	Rückstellen	Scharf ein/aus																																				
Zutritt Plus Steuerung Status Anzeige																																						
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:																																				
fbBSWTagalarmPlus	fbBSWTagalarmPlus	Instanz des Terminalbausteins																																				
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th colspan="4">Tür</th> </tr> <tr> <td colspan="4">Verriegelt</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ext. Freigabe</td> <td colspan="2">Tür Alarm</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Eingänge</th> <th colspan="2">Status</th> </tr> <tr> <td>Eingang 1 Aus</td> <td>BMA</td> <td>Hauptalarm</td> <td>Scharf</td> </tr> <tr> <td>Eingang 2</td> <td>Netz</td> <td>Sirene</td> <td>Gesperrt</td> </tr> <tr> <td>Eingang 3</td> <td>Riegel</td> <td>Voralarm</td> <td>Sabotage</td> </tr> <tr> <td>Eingang 4 gesperrt</td> <td>Überwachung</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Schaltuhr</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>			Tür				Verriegelt				ext. Freigabe		Tür Alarm		Eingänge		Status		Eingang 1 Aus	BMA	Hauptalarm	Scharf	Eingang 2	Netz	Sirene	Gesperrt	Eingang 3	Riegel	Voralarm	Sabotage	Eingang 4 gesperrt	Überwachung			Schaltuhr			
Tür																																						
Verriegelt																																						
ext. Freigabe		Tür Alarm																																				
Eingänge		Status																																				
Eingang 1 Aus	BMA	Hauptalarm	Scharf																																			
Eingang 2	Netz	Sirene	Gesperrt																																			
Eingang 3	Riegel	Voralarm	Sabotage																																			
Eingang 4 gesperrt	Überwachung																																					
Schaltuhr																																						
Zutritt Plus Steuerung Parameter schreiben																																						
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:																																				
fbBSWTagalarmPlus	fbBSWTagalarmPlus	Instanz des Terminalbausteins																																				
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th colspan="3">Tür</th> </tr> <tr> <td>Kurzzeit</td> <td>3</td> <td>s</td> </tr> <tr> <td>Langzeit</td> <td>10</td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Alarmzeit</td> <td>3</td> <td>s</td> </tr> <tr> <td>Voralarmzeit</td> <td>3</td> <td>s</td> </tr> <tr> <td>Überwachung</td> <td>3</td> <td>s</td> </tr> <tr> <td>Haltezeit</td> <td>3</td> <td>0.1 s</td> </tr> <tr> <td>Schliesszeit</td> <td>3</td> <td>s</td> </tr> </table>			Tür			Kurzzeit	3	s	Langzeit	10	m	Alarmzeit	3	s	Voralarmzeit	3	s	Überwachung	3	s	Haltezeit	3	0.1 s	Schliesszeit	3	s												
Tür																																						
Kurzzeit	3	s																																				
Langzeit	10	m																																				
Alarmzeit	3	s																																				
Voralarmzeit	3	s																																				
Überwachung	3	s																																				
Haltezeit	3	0.1 s																																				
Schliesszeit	3	s																																				

## 2.7 AMZ Steuerung (fbBSWAMZ)

WAGO-I/O-PRO CAA Elemente der Bibliothek			
Kategorie:		Gebäudetechnik	
Name:		fbBSWAMZ	
Typ:		Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Bibliothek:		WagoChLibBSW_01	
Anwendbar für:		Programmierbare Feldbus-Controller (nicht 750-812 / 814 / 815 / 816)	
Eingangsparameter:		Datentyp:	Kommentar:
bTerminalAdress		BYTE	Serielle Adresse des Terminals
xCmdLoock		BOOL	Befehl zum Schliessen
xCmdShort		BOOL	Befehl zur Kurzzeitfreigabe
xCmdLong		BOOL	Befehl zur Langzeitfreigabe
xCmdUnLook		BOOL	Befehl zur Dauerfreigabe
xQuit		BOOL	Befehl zur Alarmquittierung
xReset		BOOL	Befehl zur Alarmrückstellung
Ein-Ausgangsparameter:		Datentyp:	Kommentar:
xSetAdress		BOOL	Vergeben der Terminal Adresse
xClockActive		BOOL	Befehl zur Aktivierung der Schaltuhrfunktion
xCmdBlocked		BOOL	Befehl zur Aktivierung der Sperrung
xCmdDay		BOOL	Befehl zur Aktivierung der Tagschaltung
typTerminalConfig		typBSWTimeAdv	Konfigurationsparameter des Terminals
bShortTime_s		BYTE	Kurzzeitöffnung in Sekunden
bCheckTime_s		BYTE	Überwachungszeit in Sekunden
wLongTime_m		WORD	Langzeitöffnung in Minuten
bPrealertTime_s		BYTE	Voralarmzeit in Sekunden
bAlertTime_s		BYTE	Alarmzeit in Sekunden
bHoldTime_10tel_s		BYTE	Haltezeit in Sekunden
bCloseTime_s		BYTE	Schliesszeit in Sekunden
bShortTime2_s		BYTE	Kurzzeitöffnung in Sekunden 2. Tür
bCheckTime2_s		BYTE	Überwachungszeit in Sekunden 2. Tür
wLongTime2_m		WORD	Langzeitöffnung in Minuten 2. Tür
bPrealertTime2_s		BYTE	Voralarmzeit in Sekunden 2. Tür
bAlertTime2_s		BYTE	Alarmzeit in Sekunden 2. Tür
bHoldTime2_10tel_s		BYTE	Alarmzeit in Sekunden
bCloseTime2_s		BYTE	Haltezeit in Sekunden
typBSWJoblist		typBSWJoblist	Datentyp zur Verbindung des Bausteins mit dem fbBSWMaster
Ausgangsparameter:		Datentyp:	Kommentar:
enumBSWError		enumBSWError	Fehlermeldung des Terminals
typBSWStatusMSL		typBSWStatusAMZ	Terminal Statusausgabe
xLock		BOOL	Verriegelt
xShort		BOOL	Kurzzeit
xLong		BOOL	Langzeit Freigabe
xUnLock		BOOL	Dauerfreigabe
xExternalOpen		BOOL	Freigabe durch externes Signal
xInput1Off		BOOL	Eingang 1 nicht betätigt





Alarmmelde- und Zutritt System Bedienen																							
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:																					
fbBSWAMZ	fbBSWAMZ	Instanz des Terminalbausteins																					
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>Adresse: 1</span> <span>Status: BSW_COM_OK</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <span>Verriegeln</span> <span>Dauer auf</span> <span>Kurzzeit</span> <span>Langzeit</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <span>Quittieren</span> <span>Rückstellen</span> <span>Scharf ein/aus</span> </div> </div>																							
Alarmmelde- und Zutritt System Status Anzeige																							
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:																					
fbBSWAMZ	fbBSWAMZ	Instanz des Terminalbausteins																					
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <div style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"><b>Tür</b></div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 5px;">Verriegelt</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 5px;"> <span>Schaltuhr</span> <span>Tür Alarm</span> </div> <div style="display: flex;"> <div style="flex: 1; border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"><b>Eingang</b></div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Eingang 1 Aus</td><td>BMA</td></tr> <tr><td>Eingang 2</td><td>Netz</td></tr> <tr><td>Eingang 3</td><td>Riegel</td></tr> <tr><td>Eingang 4 Aus</td><td>Überwachung</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Schaltuhr</td></tr> </table> </div> <div style="flex: 1; padding: 5px;"> <div style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"><b>Status</b></div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Hauptalarm</td><td>Scharf</td></tr> <tr><td>Sirene</td><td>Gesperrt</td></tr> <tr><td>Warnung</td><td>Voralarm</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Sabotage</td></tr> </table> </div> </div> </div>			Eingang 1 Aus	BMA	Eingang 2	Netz	Eingang 3	Riegel	Eingang 4 Aus	Überwachung	Schaltuhr		Hauptalarm	Scharf	Sirene	Gesperrt	Warnung	Voralarm	Sabotage				
Eingang 1 Aus	BMA																						
Eingang 2	Netz																						
Eingang 3	Riegel																						
Eingang 4 Aus	Überwachung																						
Schaltuhr																							
Hauptalarm	Scharf																						
Sirene	Gesperrt																						
Warnung	Voralarm																						
Sabotage																							
Alarmmelde- und Zutritt System Parameter schreiben																							
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:																					
fbBSWAMZ	fbBSWAMZ	Instanz des Terminalbausteins																					
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <div style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"><b>Tür</b></div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Kurzzeit</td><td>3</td><td>s</td></tr> <tr><td>Langzeit</td><td>10</td><td>m</td></tr> <tr><td>Alarmzeit</td><td>3</td><td>s</td></tr> <tr><td>Voralarmzeit</td><td>3</td><td>s</td></tr> <tr><td>Überwachung</td><td>3</td><td>s</td></tr> <tr><td>Schliesszeit</td><td>3</td><td>s</td></tr> </table> <div style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"><b>Alarmkontakt</b></div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Voralarmzeit</td><td>3</td><td>s</td></tr> </table> </div>			Kurzzeit	3	s	Langzeit	10	m	Alarmzeit	3	s	Voralarmzeit	3	s	Überwachung	3	s	Schliesszeit	3	s	Voralarmzeit	3	s
Kurzzeit	3	s																					
Langzeit	10	m																					
Alarmzeit	3	s																					
Voralarmzeit	3	s																					
Überwachung	3	s																					
Schliesszeit	3	s																					
Voralarmzeit	3	s																					

## 2.8 Fehlermeldung (enumBSWError)

WAGO-I/O-PRO CAA Elemente der Bibliothek		
<b>Kategorie:</b>	Gebäudetechnik	
<b>Name:</b>	enumBSWError	
<b>Typ:</b>	Enumeration	
<b>Bibliothek:</b>	WagoChLibBSW_01	
<b>Parameter:</b>	<b>Werte:</b>	<b>Kommentar:</b>
<pre> TYPE enumBSWError :( BSW_COM_OK                               := 16#00, BSW_COM_NOT_SUPPORTED_FUNCTION           := 16#01 BSW_COM_ILLEGAL_ADDRESS                  := 16#02, BSW_COM_ILLEGAL_DATA                    := 16#03, BSW_NO_INIT                             := 16#50, BSW_WRONG_TERMINAL                      := 16#51, BSW_JOBLIST_FULLL                       := 16#52, BSW_COM_EXTENDED_SLAVE_ERROR            := 16#90 BSW_COM_NOT_ALLOWED_BROADCAST           := 16#95 BSW_COM_CRC_ERROR                       := 16#96, BSW_COM_ILLEGAL_NUMBER_OF_POINTS        := 16#97, BSW_COM_OVERRUN                         := 16#98 BSW_COM_TIME_OUT                        := 16#99 ); END_TYPE </pre>		

### 3 Beispielprogramm

In diesem Anwendungshinweis wird beschrieben, wie die Kommunikation zwischen dem WAGO I/O System und den Fluchtsteuerterminals der Firma BSW SECURITY AG realisiert werden kann. Der Aufbau ermöglicht das Steuern und das Lesen der Zustände der Terminals. Pro Serielle Klemme können bis zu 16 Terminals angeschlossen werden.

#### 3.1 Material

Tabelle

Supplier	Stück	Name	Best.Nr..
WAGO	1	Programmierbarer Ethernet Feldbus-Controller	750-881
WAGO	1	4-Kanal Digital Eingangsklemme DC 24 V 3,0 ms	750-402
WAGO	1	4-Kanal Digitale Ausgangsklemme DC 24 V 0.5 A	750-504
WAGO	1	Serielle Schnittstelle RS-232 / RS-485	750-652
WAGO	1	Bus-Endklemme	750-600
WAGO	1	Primär getaktete Stromversorgungen Ausgangsspannung DC 24 V 1.3 A	787-1002
BSW	2	Fluchtsteuerterminal	

Optional:

Supplier	Stück	Name	Item No.
WAGO		USB-Kommunikationskabel Länge 2,5 M	750-923



#### Hinweis

Der beschriebene Knotenaufbau stellt nur ein Beispiel dar, wie die Kommunikation mit dem BSW Fluchtsteuerterminal realisiert werden kann. Die Klemmen sind je nach Anlage beliebig erweiterbar.



#### Bus-Terminierung

Um eine problemlose Kommunikation zwischen Controller und den BSW Terminals zu gewährleisten, setzen Sie am Anfang und am Ende des Buses ein Terminierungswiderstand.



#### Weitere Informationen

Weitere Informationen über das BSW Fluchtsteuerterminal finden sie unter <http://www.bsw-security.ch>

## 3.2 Aufbau

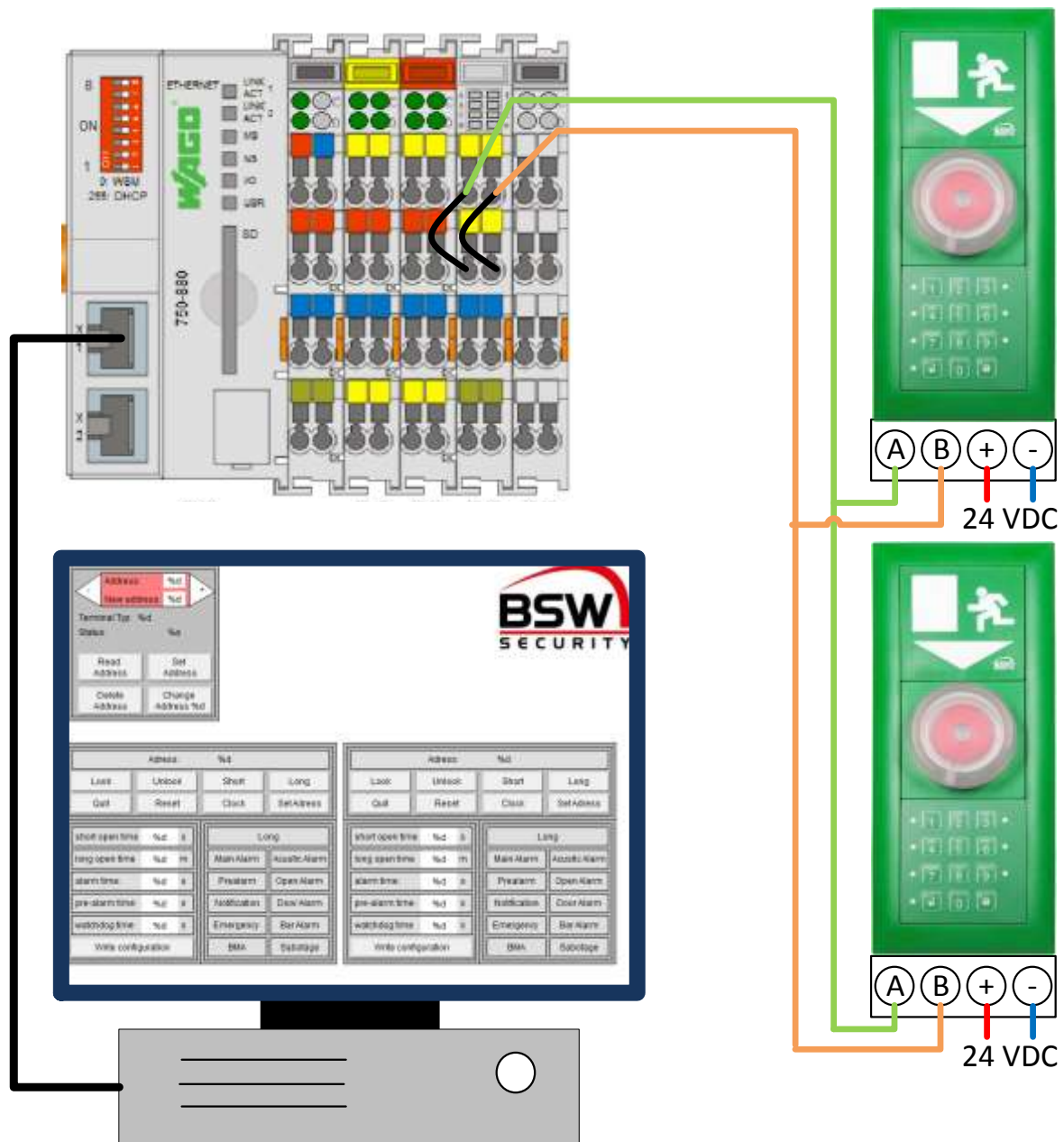


Abb. 1: Verbindungsplan WAGO-IO-SYSTEM / WAGO I/O PRO CAA

### 3.3 Programmierung

Das Beispielprogramm besteht aus verschiedenen Terminals der Firma BSW. Es wird eine mögliche Zusammenstellung der Funktionen auf einer Etage in einem Gebäude aufgezeigt.

#### 3.3.1 Hardwarekonfiguration

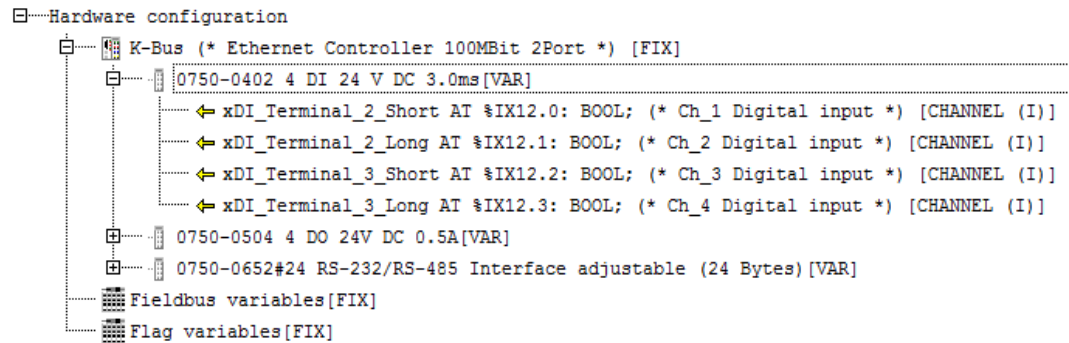


Abb. 2: Steuerungskonfiguration

HW Konfiguration als Beispiel.

Das Serielle Modul 750-652 dient zur Kommunikation mit den BSW Terminals.

### 3.3.2 Programm



Abb. 3: PLC PRG – BSW Masterbaustein – BSW Konfigurationsbaustein

In Netzwerk 1 wird der fbBSWMaster Baustein aufgerufen, der die Kommunikationsverbindung zu den Fluchtsteuerterminals herstellt. Der Datenaustausch zwischen den Instanzen „fbMaster“ und allen weiteren Bausteinen der Bibliothek wird über die Ein-/ Ausgangsvariable „typBSW“ hergestellt.

Die Instanz „fbConfiguration“ aus dem Netzwerk 2 dient dazu die Terminals zu adressieren oder die Adressen zu prüfen.

Nachfolgend werden die Bausteine für die verschiedenen Terminals aufgerufen.

Als Beispiel der Aufruf eines Fluchtsteuerterminals mit der Adresse 1:

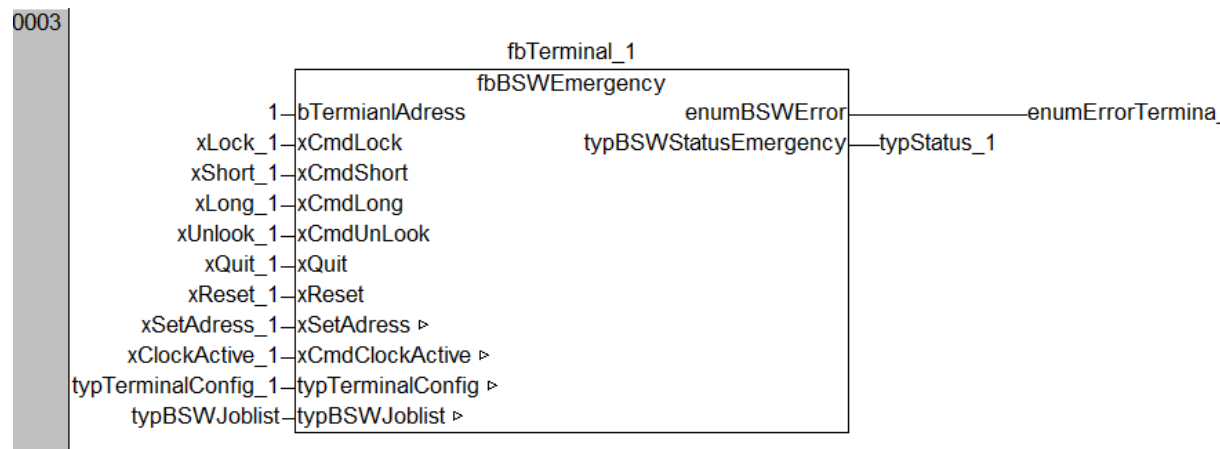


Abb. 4: Zwei Bausteine für Fluchtsteuerterminals Adresse 2 und 3

Die Bausteine aus Netzwerk 3 und 4 kommunizieren direkt mit den Terminals welche die Adressen 2 und 3 haben.

Über Digitale Eingänge können die Terminals kurz oder Langzeit geöffnet werden.

### 3.3.3 Visualisierung

Die Bibliothek WagoChLibBSWSecurity\_01.lib bietet zur Überwachung und Bedienung der Terminals fertige Visualisierungen.



#### 3.3.3.1 Importieren der Visualisierungen

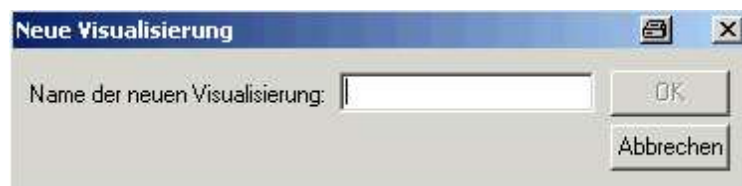
Die Visualisierungen für die WagoChLibBSWSecurity\_01.lib stehen als Exportdatei in verschiedenen Sprachen zur Verfügung.

Über das Menü Projekt >> Importieren werden die Visualisierungen ins CODESYS Programm eingefügt.

Die Visualisierungen können dann vom Programmierer individuell angepasst und verändert werden.

#### 3.3.3.2 Erstellung einer Visualisierungsseite

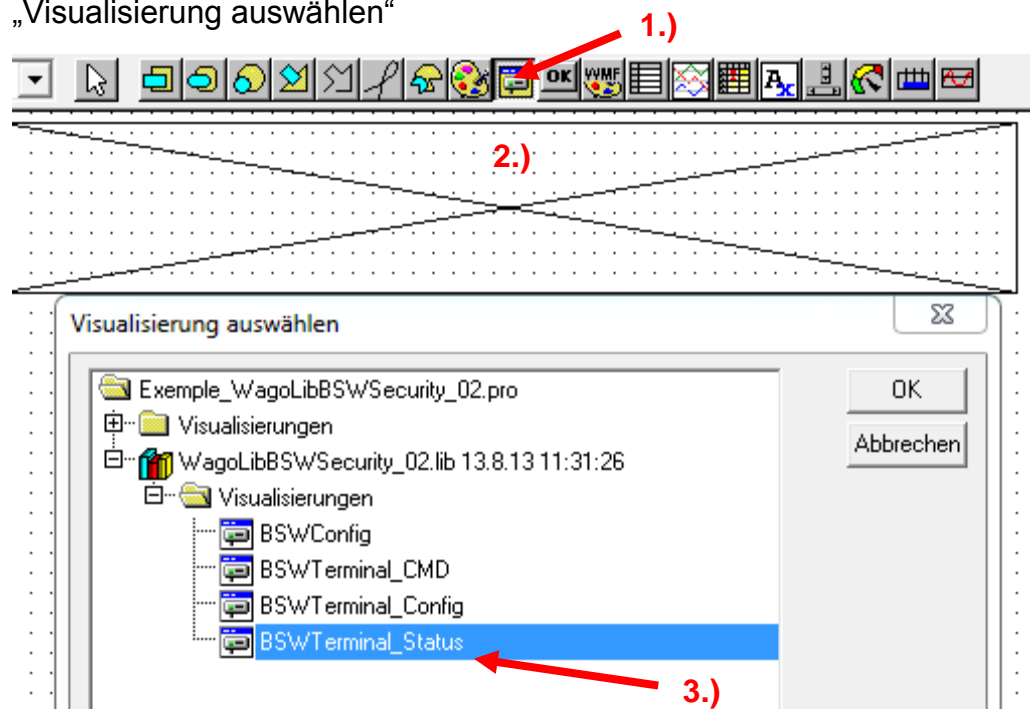
- 1.) Anklicken der Karteikarte Visualisierung  (links unten)
- 2.) Der Ordner  Visualisierungen erscheint oben links.
- 3.) Mit der rechten Maustaste auf den Ordner Visualisierung klicken.
- 4.) Auswahl der Option „Objekt einfügen...“
- 5.) Name der Visualisierung vorgeben und mit „OK“ bestätigen





### 3.3.3.3 Aufruf einer Konfigurationsoberfläche

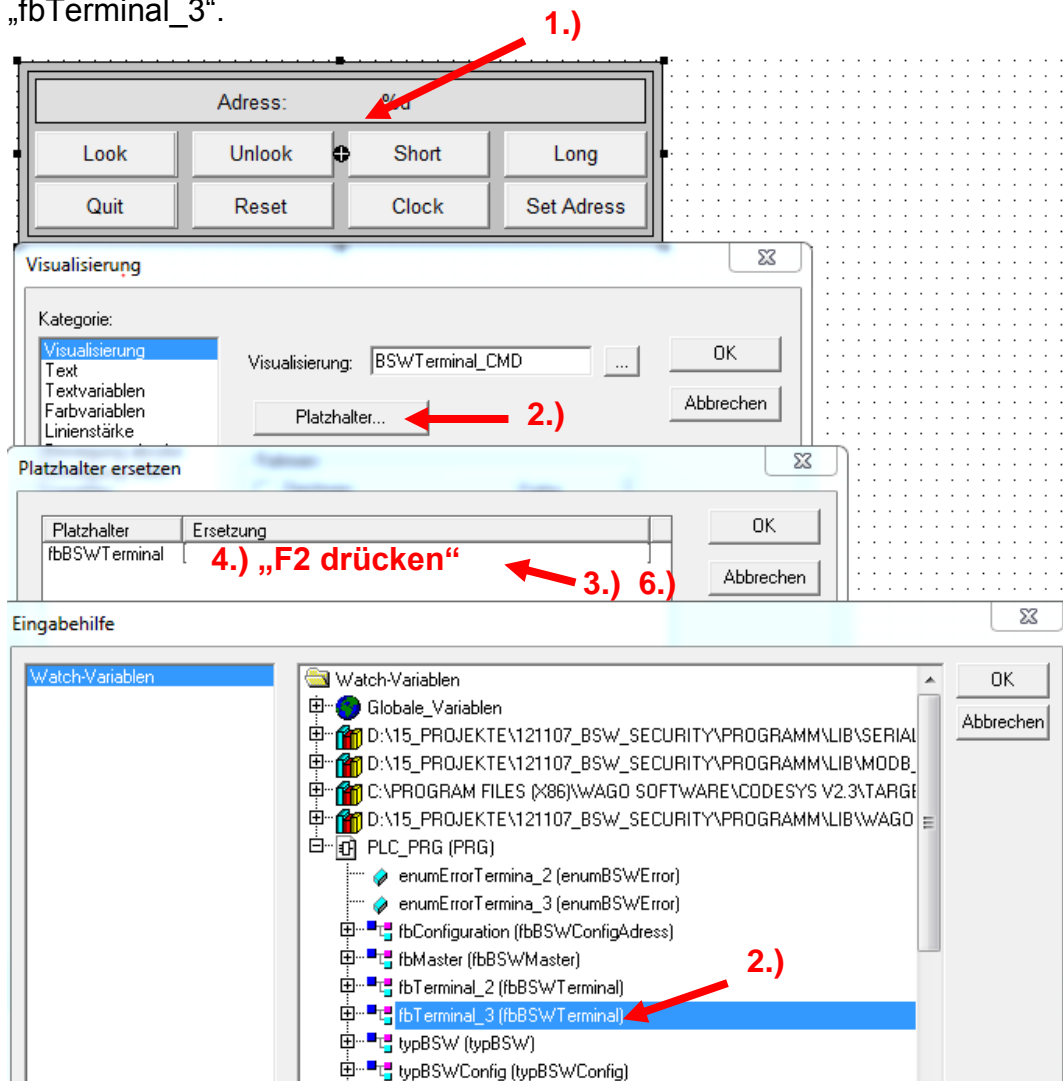
- 1.) Aufruf des Menüpunktes „Visualisierung“
- 2.) Festlegung des Rahmens für die Konfigurationsoberfläche
- 3.) Auswahl der entsprechenden Konfigurationsoberfläche aus dem Menü „Visualisierung auswählen“



### 3.3.3.4 Verknüpfung Visualisierung → Terminalbaustein

- 1.) Doppelklick auf die Visualisierungsoberfläche (Menü „Visualisierung“ erscheint)
- 2.) Button „Platzhalter...“ mit linker Maustaste anklicken (Menü „Platzhalter ersetzen“ erscheint)
- 3.) Mit der linken Maustaste ins leere Feld „Ersetzung“ klicken
- 4.) Die Taste „F2“ auf der Tastatur betätigen (Menü „Eingabehilfe“ erscheint)
- 5.) Den Funktionsblock „fbBSWTerminal“ auswählen und mit „OK“ bestätigen

6.) Im Feld „Ersetzung“ erscheint nun die Verknüpfung zum Funktionsblock „fbTerminal\_3“.



## 4 Tabellen

### 4.1 Erforderliche Dateien für WAGO-I/O-PRO CAA

Bibliothek	Name
Modb_I05.lib älter 15.06.2011	Bibliothek zur Modbus RTU Kommunikation
Standard.lib + Standard.hex	Standardfunktionen
SerComm.lib + SerComm.hex	Basisfunktionen der seriellen Schnittstelle
Serial_Interface_01.lib	Kommunikationsbaustein für die seriellen Klemme

# WE INNOVATE!

WAGO Contact SA  
Rte de l'Industrie 19 CH-1564 Domdidier  
Phone: +41 (0)26 676 75 00  
Telefax: +41 (0)26 676 75 01  
E-Mail: [info.switzerland@wago.com](mailto:info.switzerland@wago.com)  
Internet: <http://www.wago.ch>

---