



Engineering GmbH · Software und Industriesteuerungen



BROSIS – Commander Server

BROSIS-ENGINEERING GMBH

BROSIS Commander

Ausgabe 3.2.1 vom 15.08.2008

© BROSIS-Engineering GmbH

Am Kirchbühl 9 • 88099 Neukirch

Telefon (+49) 07528/9516 10 • Fax (+49) 07528/9516 21

Inhaltsverzeichnis

Einführung	1
Installation	1
Aufbau des Servers	2
Dateien und Parametrierung	3
Ini-Datei Standardeinträge	5
BROSISCommander_Srv.ini	5
Einträge für die SPS-Kommunikation	7
Multi-Kommunikations-DLL	7
Beckhoff™ ADS-Kommunikation	9
Beckhoff™ Multi ADS-	
Kommunikation	9
OPC-Kommunikation	10
Programmbedienung	12
Das Menü	13



Einführung

Einführung in die Verwendung des Server des BROSIS-Commanders.

Der BROSIS-Commander – Server dient zur Kommunikation mit der Steuerung. Er meldet die Variablen an und informiert die Oberfläche(n) von dieser Änderung, so dass sie den neuen Inhalt der Variablen darstellen können. Durch die angewendete Client-Server-Technologie wird es möglich mehrer Oberflächen auf verschiedenen Rechnern auf einen Server und somit auf eine SPS zugreifen zu lassen. Im Folgenden finden Sie eine Übersicht der vom Server übernommenen Aufgaben.

Aufgabe	Beschreibung
Variablen anmelden	Die Oberfläche kann SPS-Variablen beim Server an, bzw. abmelden um Änderungen in der Variable mitgeteilt zu bekommen oder auch Werte in die Variable zu schreiben.
Protokollierung	Protokolleinträge werden vom Server protokolliert. Was protokolliert wird ist über die Projektdefinition parametrierbar.
Rezeptverwaltung	Der Server stellt den Oberflächen und der SPS die Rezeptdaten zur Verfügung. Näheres hierzu finden Sie im Handbuch der Projektdefinition.



Installation

Ein Installationsroutine für den Brosis-Commander ist nicht vorgesehen. Sie müssen die gelieferten Dateien nur in ein leeres Verzeichnis kopieren und die Programme BROSISCommander_Srv.exe, sowie BrosisCommander.exe starten.

Aufgrund des Programmaufbaus empfiehlt es sich die im Folgenden Beschriebene Verzeichnisstruktur zu verwenden:

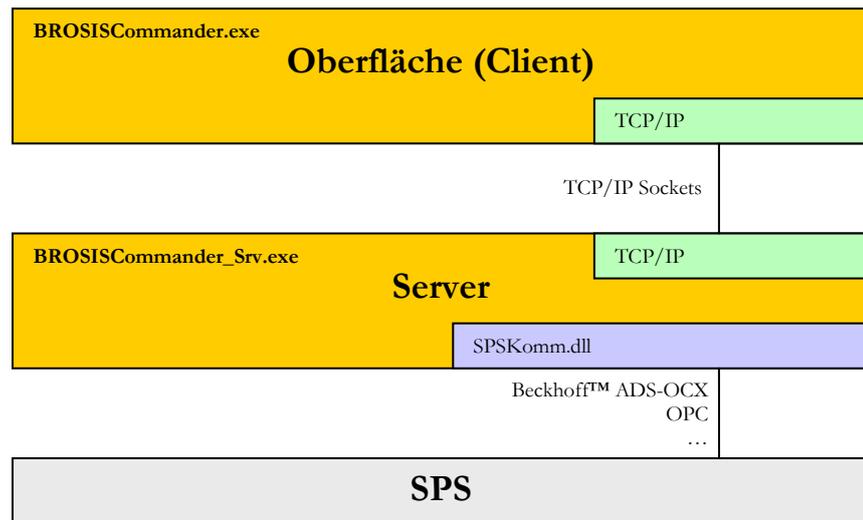
Verzeichnis	Inhalt
Hauptverzeichnis	Das von Ihnen angelegte Hauptverzeichnis.

\Client	Das Verzeichnis enthält alle vom Client benötigten Dateien und Programme. Dies sind:
\Client\Bilder	Enthält die Bilder auf die die Oberfläche zugreifen muss, und die nicht fest ins Projekt mit eingebunden sind.
\Server	Das Verzeichnis enthält alle vom Server benötigten Dateien und Programme.
\Server\TypInfos	Enthält die Rezeptdaten und die Projektdatei des Servers (Server.cfg)
\Server\Protokolle	Enthält die Protokolldateien.



Aufbau des Servers

Im folgenden wird der interne Aufbau des Server, sowie seiner Verbindung zu den Oberflächen (Clients) und der SPS, grafisch dargestellt und die einzelnen Bestandteile kurz erläutert.



- **BROSISCommander.exe**, ist die eigentliche Bedienoberfläche.
- **ServerKomm.dll**, stellt die Verbindung zum Server her. Mit der standardmäßig verfügbaren ServerKomm.dll geschieht dies per TCP/IP-Sockets.
- **BrosisCommander_Srv.exe**, ist der Server.
- **SPSKomm.dll**, stellt die Verbindung zur SPS her. Hier sind mehrere Versionen verfügbar z.B. für Beckhoff™ ADS-OCX, OPC, ...

Dateien und Parametrierung

Beschreibung der benötigten Dateien und der Parametrierung des Servers..

Im Folgenden finden Sie eine Liste aller vom Server benötigten Dateien und deren Bedeutung.

Datei	Inhalt
\Server	
BROSISCommander_Srv.exe	Ausführbare Programmdatei des Servers.
BROSISCommander_Srv.ini	INI-Datei zur Parametrierung des Servers. Die möglichen Einträge sind weiter Unten in diesem Kapitel beschrieben.
SPSKomm.dll	Modul zur Kommunikation mit der SPS. Durch Austausch dieses Moduls ist es möglich auf verschiedenste Steuerungen zuzugreifen. Bitte beachten Sie dabei, dass die Syntax in der die Namen der Variablen angegeben werden müssen vom Zugriffsweg abhängen. Hinweis: Auf Wunsch ist es auch möglich über diese DLL auf mehrere, auch unterschiedliche Steuerungen zuzugreifen.
SPSKomm*.dll	Verschiedene Kommunikationsdateien für die Multi-SPS –SPSKomm.dll.
BorlndMM.dll	Bibliothek für die Speicherverwaltung.
Benutzer.xml	Enthält die Anmeldedaten der Benutzer (Name und Passwort im XML-Format. Diese Datei wird automatisch generiert!
BenutzerTmp.xml	Sicherung der zuletzt gespeicherten Benutzer-Datei. Diese Datei wird automatisch generiert!
Fenster.ini	Enthält Einstellungen der Fenster des Servers (Position, Größe, ...). Diese Datei wird

	automatisch generiert, durch Löschen der Datei werden die Standardeinstellungen wieder genommen.
Registrierung.txt	<p>Enthält die Registrierungsinformationen für den Server. Die Registrierung wird an der MAC-Adresse der Netzwerkkarte festgemacht. Ist keine Netzwerkkarte vorhanden wird die Kennung der Festplatte, die Laufwerk C: enthält verwendet.</p> <p>Hinweis: Innerhalb der Registrierungsdatei können Sie Kommentarzeilen einfügen, indem Sie als erstes Zeichen der Zeile # eingeben.</p>
Logo.jpg	<p>Wenn Sie nicht wollen, dass beim Start das BROSIS-Logo erscheint, so können Sie über dieses Bild ihr eigenes Logo einbinden. Achten Sie bei der Erstellung des Bildes nur darauf, dass es eine Größe von 430 x 101 Pixel hat.</p> <p>Hinweis: Ist die Oberfläche nicht registriert, so erscheint weiterhin das BROSIS-Logo.</p>
BROSISCommander_SrvTexte.xml	Sprachtexte für die Sprachumschaltung.
Einstellungen.xml	Einstellungen für die Multi-SPS – SPSKomm.dll.
\Server\TypInfos	
Server.cfg	Konfigurationsdatei des Servers. Diese kann mit Hilfe der Projektdefinition erzeugt werden. Nach generieren dieser Datei muss der Server neu gestartet werden!
Typen.xml bzw. Typen.dat	<p>Enthält die Rezeptinformationen (entweder im XML- oder im binären Format). Wenn Sie diese Datei sichern, sichern Sie dadurch ihre kompletten Typinformationen. Vorgehen beim Einspielen einer zuvor gesicherten Typdatei:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Server beenden. • Typdatei einspielen. • Server starten.



Ini-Datei Standardeinträge

Der Server wird über eine INI-Datei (BrosisCommander_Srv.ini) parametrisiert. Neben immer vorhandenen Einträgen gibt es spezielle Einträge, die abhängig von den verwendeten DLL's (also z.B. dem Zugriff auf die SPS (OPC, ADS-OCX, ...)

ist.

BROSISCommander_Srv.ini

Eintrag	Beschreibung
[Server]	
Port	Nummer des Ports auf den der TCP/IP-Socket-Server hören soll. Dieser Eintrag muss mit dem der Clients übereinstimmen. Hinweis: Zur Kommunikation wird neben dem hier angegebenen Port auch der Port+1 verwendet:
BlockSendeIntervall	Wird hier ein Intervall (in Millisekunden) eingetragen, optimiert der Server die Übertragung der Variablen zu den Clients. Dabei wird immer „BlockSendeIntervall“ Millisekunden lang die Variablen gesammelt, die sich geändert haben und dann als ein Datenblock übertragen.
[Einstellungen]	
ServerName	Normalerweise ist es programmintern verriegelt den Server mehrfach aufzurufen. Sollte dies doch erforderlich sein, so können Sie den Servern über diesen Eintrag unterschiedliche Namen geben. Neben dieser Änderung ist es auch unumgänglich einen anderen Port für den Server festzulegen.
Silent	Mögliche Werte sind 0 oder 1 (Default). Der Eintrag gibt an, ob beim unerlaubten Mehrfachstart des Server eine Meldung ausgegeben werden soll (0) oder nicht (1).
ServerKonfigName	Gibt Name und Lage der Konfigurationsdatei an. Der Pfad kann dabei auch relativ zum Serververzeichnis angegeben werden. Existiert der Eintrag nicht wird „Server.cfg“ angenommen. Beispiel [Einstellungen] ServerKonfigName = .\TypInfos\Server.cfg
TypVerzeichnis	Gibt die Lage der Rezeptdateien an. Der Pfad kann dabei auch relativ zum Serververzeichnis angegeben werden. Existiert der Eintrag nicht wird „.\TypInfos“ angenommen.

	Beispiel
	[Einstellungen] TypVerzeichnis = .\TypInfos
TypXML	Mögliche Werte sind 0 (Default) oder 1. Der Eintrag gibt an, ob die Rezeptdaten im XML-Format (1) oder binär (0) gespeichert werden sollen. Das XML-Format bietet den Vorteil, dass die Daten lesbar gespeichert werden, dies geht allerdings auf Kosten der Dateigröße.
Registrierung	Name und Lage der Registrierungsdatei. Existiert der Eintrag nicht wird „.\Registrierung.txt“ angenommen.
UnicodeProtokoll	Mögliche Werte sind 0 (=Unicode) oder 1 (=ASCII). Der Eintrag gibt an, ob die Protokolle im UNICODE-Format abgelegt werden sollen oder im normalen ASCII-Format.
Debug	Mögliche Werte sind True oder False. Der Eintrag gibt an, ob der Debug-Menüpunkt angezeigt werden soll. Dieser Eintrag kann auch während der Server läuft geändert werden, der Menüpunkt wird daraufhin ein- oder ausgeblendet ohne den Server neu zu starten.
Extras	Mögliche Werte sind True oder False. Der Eintrag gibt an, ob der Extras-Menüpunkt angezeigt werden soll. Dieser Eintrag kann auch während der Server läuft geändert werden, der Menüpunkt wird daraufhin ein- oder ausgeblendet ohne den Server neu zu starten.
[Sprache]	
ServerLauffText	Text für den Hinweis, der ausgegeben wird, wenn versucht wird den Server zu starten, obwohl er bereits läuft. Ist dieser Eintrag nicht vorhanden wird standardmäßig „Der Server läuft bereits!“ ausgegeben.
SprachCode	Nummer der Sprache, mit der der Server gestartet wird.
[Information]	
Zeile_1	Ermöglicht es Ihnen die beim Start angezeigten Informationen einzugeben. Ist hier nichts eingetragen wird BROSIS Engineering GmbH Am Kirchbühl 9 D-88099 Neukirch TEL: (+49) 07528/9516-10 EMail: info@brosis-engineering.de ausgegeben.
Zeile_2	
Zeile_...	



Einträge für die SPS-Kommunikation

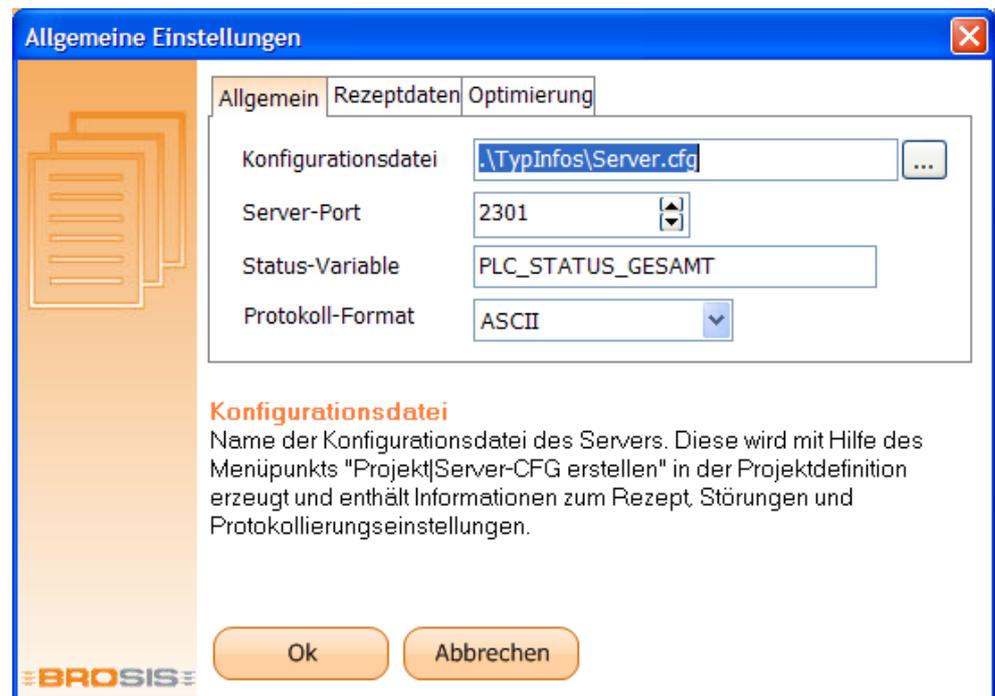
Welche Art der Kommunikation die aktuelle SPSKomm.dll unterstützt können Sie über die Dateieigenschaften (Versionsinfo) ermitteln, oder einfach indem Sie im Explorer die Maus über die Datei bewegen und etwas warten, die Versionsinformation wird als Hinweisfenster angezeigt.

Multi-Kommunikations-DLL

Diese Kommunikations-DLL ermöglicht den Zugriff auf mehrere (auch verschiedene DLL's). Unterschieden werden die Zugriffe über die SPS-Nummer. Die Einstellung erfolgt Menügeführt über den Menüpunkt Extras.

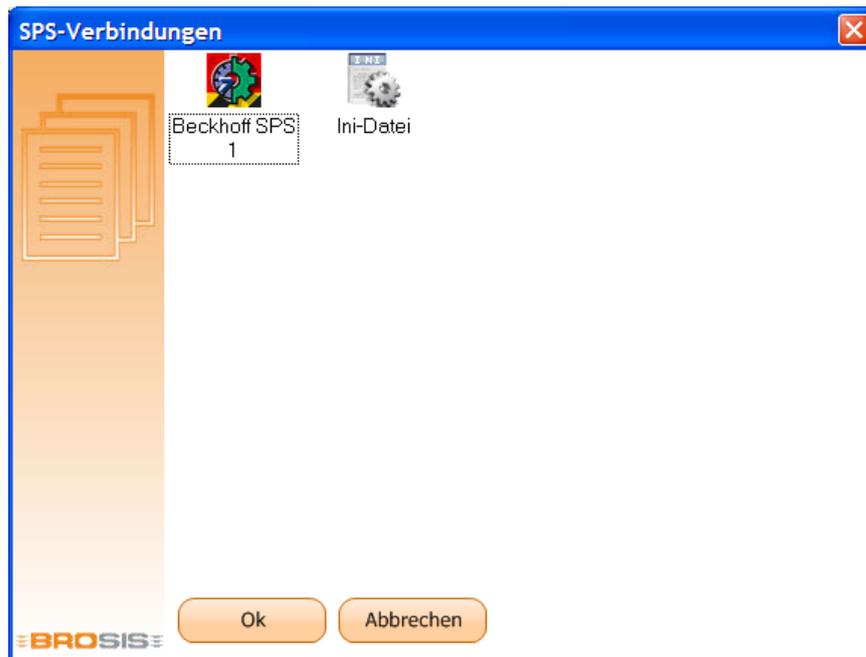
Menüpunkt Extras | Allgemein

Ermöglicht allgemeine Einstellungen des Servers. Die Bedeutung der Einträge wird im Infocfeld beschrieben



Menüpunkt Extras | SPS Verbindungen

Ermöglicht die Konfiguration der Verbindungen zu den Steuerungen. Mit der rechten Maustaste lassen sich Verbindungen anlegen, ändern und löschen.



Mit Hilfe der rechten Maustaste können Verbindungen hinzugefügt, bearbeitet und gelöscht werden. Welche Kommunikationen angeboten werden, wird durch die im Verzeichnis befindlichen SPSKomm*.dll – Dateien bestimmt.

Beispiel für eine Beckhoff-Verbindung:



Die Bedeutung der Einträge wird jeweils im Infocfeld beschrieben!

Die folgenden Kommunikations-DLL's werden nur noch aus Kompatibilitätsgründen unterstützt. Alle Verbindungen können über die Multi-Kommunikations-DLL abgedeckt werden.

Beckhoff™ ADS-Kommunikation

Ermöglicht den Zugriff auf eine Beckhoff-SPS (nicht BKxxxx). Dabei können maximal 2100 Variablen angemeldet werden.

Eintrag	Beschreibung
[Beckhoff]	
ServerNetId	AMS-Net-ID der TwinCat Soft-SPS, mit der Verbindung aufgenommen werden soll. Der Eintrag kann weggelassen werden, wenn Sie sich zur lokalen SPS verbinden wollen.
ServerPort	AMS-Server-Port der TwinCat Soft-SPS, mit der Verbindung aufgenommen werden soll. Bei PC-Steuerungen ist dies 801 (für die erste Laufzeit).
Zykluszeit	Zykluszeit in Millisekunden, für das Einlesen der angemeldeten Variablen (Beckhoff™ ADS intern), sofern in der Projektdefinition der Standardwert angegeben wurde. Dieser Wert sollte bei mindestens 200 ms liegen (Abhängig von der Anzahl der so angemeldeten Variablen).

Auf die Variablen wird zugegriffen, wie im Watch-Fenster des TwinCat-PLC-Controls.

Variablentyp	Syntax
Globale Variable	.<Variablenname>
Globale Strukturvariable	.<Strukturvariable>.<Variablenname>
Globale Arrayvariable	.<Variablenname>[<Index>]
Programmvariable	<Programmname>.<Variable>

Beckhoff™ Multi ADS-Kommunikation

Ermöglicht den Zugriff auf mehrere (maximal 4) Beckhoff-SPS (nicht BKxxxx). Dabei können pro SPS maximal 700 Variablen angemeldet werden.

Eintrag	Beschreibung
[Beckhoff]	
Zykluszeit	Zykluszeit in Millisekunden, für das Einlesen der angemeldeten Variablen (Beckhoff™ ADS intern), sofern in

	der Projektdefinition der Standardwert angegeben wurde. Dieser Wert sollte bei mindestens 200 ms liegen (Abhängig von der Anzahl der so angemeldeten Variablen).
[Server_1]	
ServerNetId	AMS-Net-ID der TwinCat Soft-SPS, mit der Verbindung aufgenommen werden soll. Der Eintrag kann weggelassen werden, wenn Sie sich zur lokalen SPS verbinden wollen.
ServerPort	AMS-Server-Port der TwinCat Soft-SPS, mit der Verbindung aufgenommen werden soll. Bei PC-Steuerungen ist dies 801 (für die erste Laufzeit).
Nummer	SPS-Nummer mit der bei der Parametrierung auf diese SPS zugegriffen werden kann
[Server_2]	
...	Siehe Sektion [Server_1]
[Server_3]	
...	Siehe Sektion [Server_1]
[Server_4]	
...	Siehe Sektion [Server_1]

Die Syntax der Variablen ist gleich wie beim Zugriff auf eine SPS. Nur die Angabe der SPS-Nummer ist hier noch zusätzlich erforderlich.

OPC-Kommunikation

Ermöglicht den Zugriff auf eine beliebige SPS. Der Zugriff erfolgt dabei über OPC. Sie benötigen also zusätzlich einen OPC-Server, der den Zugriff auf die gewünschte SPS erlaubt.

Eintrag	Beschreibung
[OPC]	
OPC-Server	Name des OPC-Servers auf den zugegriffen werden soll. Diesen erhalten Sie aus der Dokumentation des OPC-Servers.
UpdateRate	Updaterate in Millisekunden für das Einlesen der Variablen.
NurString	Sollte der OPC-Server die Daten nur im Textformat zur Verfügung stellen, so muss hier eine 1 eingetragen werden.
ZyklischLesen	Sollte der OPC-Server nicht Ereignisgesteuert arbeiten, so muss hier eine 1 eingetragen werden, um die Daten zyklisch einzulesen.
LeseZyklus	Zeitintervall für das zyklische Einlesen in Millisekunden.

KAPITEL 2: PROGRAMMBEDIENUNG

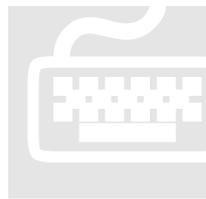
Die Syntax der Variablen richtet sich nach der vom OPC-Server vorgeschrieben.

Programmbedienung

Aufruf und Bedienung des BROSISCommander-Servers.

Der BROSISCommander wird nach dem Start in der Taskleiste als Symbol ausgeführt. Durch einen Klick mit der Maus auf dieses Symbol wird ein Menü geöffnet, mit dessen Hilfe der Server bedient werden kann. Welche Menüpunkte verfügbar sind lässt sich dabei über Aufrufparameter festlegen. Das folgende Bild zeigt das Symbol des BROSISCommander-Servers in der Taskleiste. Wenn Sie die Maus über das Symbol bewegen und etwas warten wird der Name des Servers angezeigt. Dies ist dann nützlich, wenn mehrere Server gleichzeitig laufen.



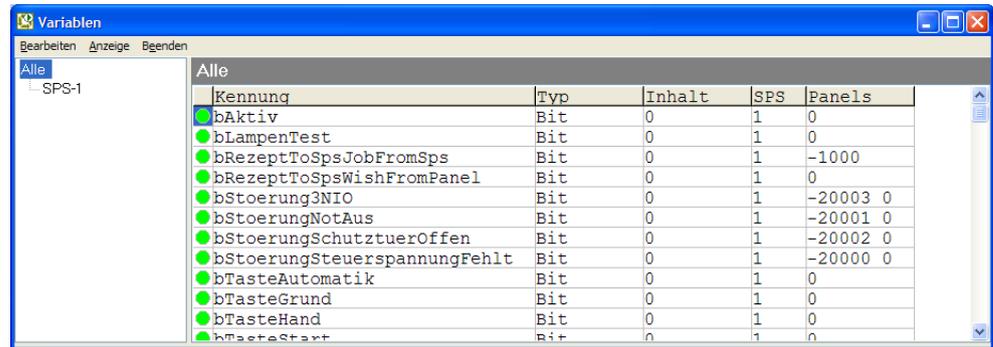


Das Menü

Menüpunkt	Beschreibung																																																																	
Extras	Unter diesem Menüpunkt finden Sie spezielle Einstellungsfenster der Kommunikationsdatei.																																																																	
Debug																																																																		
Logausgaben	Zeigt das Fenster mit den Logausgaben an. Hier können Sie beispielsweise bei Problemen mit der Anmeldung von Variablen genauere Informationen zum Problem erhalten.																																																																	
Angemeldete Variablen	<p>Öffnet die Übersicht der aller angemeldeten Variablen. Dabei werden folgende Informationen zu den angemeldeten Variablen angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbindungszustand: <ul style="list-style-type: none"> Rot = nicht Verbunden Gelb = Verbindung wird aufgebaut Blau = nur zum Schreiben angemeldet Grün = Verbunden 																																																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kennung</th> <th>Typ</th> <th>Inhalt</th> <th>SPS</th> <th>Panels</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>bAktiv</td><td>Bit</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>bLampenTest</td><td>Bit</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>bRezeptToSpsJobFromSps</td><td>Bit</td><td>0</td><td>1</td><td>-1000</td></tr> <tr><td>bRezeptToSpsWishFromPanel</td><td>Bit</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>bStoerung3NIO</td><td>Bit</td><td>0</td><td>1</td><td>-20003 0</td></tr> <tr><td>bStoerungNotAus</td><td>Bit</td><td>0</td><td>1</td><td>-20001 0</td></tr> <tr><td>bStoerungSchutzuerOffen</td><td>Bit</td><td>0</td><td>1</td><td>-20002 0</td></tr> <tr><td>bStoerungSteuerspannungFehlt</td><td>Bit</td><td>0</td><td>1</td><td>-20000 0</td></tr> <tr><td>bTasteAutomatik</td><td>Bit</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>bTasteGrund</td><td>Bit</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>bTasteHand</td><td>Bit</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>bTasteStart</td><td>Bit</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	Kennung	Typ	Inhalt	SPS	Panels	bAktiv	Bit	0	1	0	bLampenTest	Bit	0	1	0	bRezeptToSpsJobFromSps	Bit	0	1	-1000	bRezeptToSpsWishFromPanel	Bit	0	1	0	bStoerung3NIO	Bit	0	1	-20003 0	bStoerungNotAus	Bit	0	1	-20001 0	bStoerungSchutzuerOffen	Bit	0	1	-20002 0	bStoerungSteuerspannungFehlt	Bit	0	1	-20000 0	bTasteAutomatik	Bit	0	1	0	bTasteGrund	Bit	0	1	0	bTasteHand	Bit	0	1	0	bTasteStart	Bit	0	1	0
Kennung	Typ	Inhalt	SPS	Panels																																																														
bAktiv	Bit	0	1	0																																																														
bLampenTest	Bit	0	1	0																																																														
bRezeptToSpsJobFromSps	Bit	0	1	-1000																																																														
bRezeptToSpsWishFromPanel	Bit	0	1	0																																																														
bStoerung3NIO	Bit	0	1	-20003 0																																																														
bStoerungNotAus	Bit	0	1	-20001 0																																																														
bStoerungSchutzuerOffen	Bit	0	1	-20002 0																																																														
bStoerungSteuerspannungFehlt	Bit	0	1	-20000 0																																																														
bTasteAutomatik	Bit	0	1	0																																																														
bTasteGrund	Bit	0	1	0																																																														
bTasteHand	Bit	0	1	0																																																														
bTasteStart	Bit	0	1	0																																																														
Typinfos Speichern	Ermöglicht das Speichern der Typinformationen (Rezeptdaten) in dem Format, in dem sie momentan nicht gespeichert werden. Werden die Daten beispielsweise im Binärformat gespeichert, so können Sie über diesen Menüpunkt ins XML-Format überführt werden.																																																																	
Verbindung	Liefert eine kleine Statistik über die Kommunikation zwischen Server und Oberfläche.																																																																	
Informationen	Öffnet ein Fenster in dem die Versionsnummer und die Registrierungsinformationen angezeigt werden.																																																																	
Sprachen	Ermöglicht die Sprachumschaltung des Programms.																																																																	
Beenden	Beendet den Server nach Rückfrage.																																																																	

KAPITEL 8: SONSTIGES

Bsp.: Für das Fenster mit den angemeldeten Variablen



The screenshot shows a window titled 'Variablen' with a menu bar containing 'Bearbeiten', 'Anzeige', and 'Beenden'. On the left, there is a tree view with 'Alle' and 'SPS-1'. The main area displays a table of variables under the heading 'Alle'.

Kennung	Typ	Inhalt	SPS	Panel
bAktiv	Bit	0	1	0
bLampenTest	Bit	0	1	0
bRezeptToSpsJobFromSps	Bit	0	1	-1000
bRezeptToSpsWishFromPanel	Bit	0	1	0
bStoerung3NIO	Bit	0	1	-20003 0
bStoerungNotAus	Bit	0	1	-20001 0
bStoerungSchutztuerOffen	Bit	0	1	-20002 0
bStoerungSteuerspannungFehlt	Bit	0	1	-20000 0
bTasteAutomatik	Bit	0	1	0
bTasteGrund	Bit	0	1	0
bTasteHand	Bit	0	1	0
bTasteStart	Bit	0	1	0