

## 1. Installation

In diesem Abschnitt wird die Hardwareintegration von STEPToWEB in ein bestehendes LAN beschrieben.

Zuerst wird STEPToWEB mittels des RJ45-Netzkabels an das LAN angeschlossen. Nun kann STEPToWEB über das Netzteil mit Spannung versorgt werden. Eine rote LED in einer Dreiergruppe von LEDs angeordnet am linken Geräterand beginnt unmittelbar zu leuchten. Sobald der Webserver hochgelaufen ist, wird diese LED anfangen zu blinken. Eine intakte Netzwerkverbindung wird über eine grüne LED angezeigt. Die sich in der Mitte befindende gelbe LED signalisiert den späteren Datenverkehr über das LAN.

Um STEPToWEB über das LAN ansprechen zu können, muss diesem eine im LAN oder WAN eindeutige IP-Adresse zusammen mit einer Subnet-Mask zugeordnet werden. Diese IP-Adresse und Sub-Netmask befinden sich fest im EEPROM der Box, da diese STEPToWEB eindeutig im Netz identifizieren. Zum Ändern dieser Einstellungen werden ein Nullmodemkabel, ein PC mit Windows 9x/NT/2000/XP und das auf Diskette beiliegende Tool jw2nset.exe benötigt.

The screenshot shows a configuration window with the following sections:

- Serial Communication:**
  - Port: COM1
  - Baud Rate: 115200
- Network Configuration:**
  - IP Address: 10 . 71 . 10 . 136
  - IP Subnet Mask: 255 . 255 . 255 . 0
  - IP Router: . . .
- Repair Options:**
  - Restore Web2Net disk to original state (takes a long time)

Buttons: Apply, Close

Status: Ready.

Über folgende Schritte werden die Einstellungen angepasst:

- STEPtoWEB ausschalten (Spannungsversorgung entfernen)
- Nullmodemkabel an COM1 von STEPtoWEB und an COM1/2 des PCs anschließen
- Tool jw2nset.exe von Diskette starten
- in der erscheinenden Maske müssen Sie Ihre Daten entsprechend dem folgenden Beispiel eintragen:
  - ➔ COM-Port des PCs einstellen: COM1
  - ➔ Baudrate einstellen: 115200
  - ➔ IP-Adresse einstellen: 10.71.10.136
  - ➔ Subnet-Mask einstellen: 255.255.255.0
- **für ein komplettes Software-Update muss der Punkt „Repair Options“ ausgewählt werden; dieser erscheint jedoch nur, wenn sich die dafür erforderlichen drei auf „.dat“ endenden Dateien im selben Verzeichnis wie jw2nset.exe befinden**
- über den Button [Apply] die Einstellungen bestätigen
- es erscheint in der Statusleiste unten am Fensterrand „Trying to connect on...“
- STEPtoWEB einschalten
- in der Statusleiste erscheinen in kurzer Reihenfolge verschiedene den Konfigurationsvorgang begleitende Kommentare
- wenn in der Statusleiste der Kommentar „Command completed successfully“ angezeigt wird, ist die EEPROM-Aktualisierung beendet
- STEPtoWEB ausschalten
- Nullmodemkabel entfernen
- STEPtoWEB an SPS und LAN anschließen
- STEPtoWEB wieder einschalten

STEPtoWEB kann nun über das Netz mit der eingestellten IP-Adresse angesprochen werden.

## 2. Update

Die Software auf STEPToWEB wird kontinuierlich auf dem neuesten Stand gehalten. Um ein einfaches Updaten der Software auf STEPToWEB zu ermöglichen, wurde dieser Menüpunkt angelegt. Softwareupdates werden dem Benutzer immer in der gleichen Form übergeben. Es handelt sich immer um eine komprimierte und kennwortgeschützte Datei vom Format ZIP. Der Dateiname lautet immer auf „s2wupd.zip“.

The screenshot shows a web browser window titled "STEPToWEB® Control Variable Demonstration". The page has a purple sidebar on the left with a logo, a date field (20.02.2001), a time field (17:45:40), a menu dropdown (Updates), and contact information (02000 Drücker Steuerungssysteme GmbH). The main content area is titled "STEPtoWEB Software Update" and contains three numbered instructions:

- Hochladen der Update-Datei auf STEPToWEB in c:\webfiles\cgi-bin  
A search input field with "Durchsuchen..." and "Upload" buttons.
- Start des Updates  
A yellow button labeled "Update starten" with a green indicator light above it.
- Warten bis S2WOnline wieder blinkt (Dauer ca. 2 min)  
A red button labeled "S2WONLINE" with a red indicator light above it.

At the bottom, a note states: "Da durch das Einspielen die Verbindung zum STEPToWEB unterbrochen wird, wird jede Minute versucht, wieder eine neue Verbindung herzustellen."

Damit der Vorgang zur Softwareaktualisierung möglichst einfach durchgeführt werden kann, wird er in Form einer Anleitung auf der HTML-Seite dargestellt. Es müssen im Grunde für ein erfolgreiches Aktualisieren nur die aufgeführten drei Punkte beachtet werden.

Zuerst muss die komprimierte Datei vom Benutzer auf STEPToWEB geladen werden. Über den Button [Durchsuchen...] kann die Datei auf dem Rechner des Benutzers lokalisiert werden. Danach wird mittels [Upload] der Transfer der Datei vom Benutzerrechner ins Verzeichnis c:\webfiles\cgi-bin von STEPToWEB durchgeführt. Das Zielverzeichnis ist vorgegeben und darf nicht verändert werden. Das Verzeichnis und die nach dorthin transferierte Datei werden nun angezeigt. Über den [Zurück]-Button im Browser gelangt man wieder auf die Update-Seite. Um den Updatevorgang zu starten, muss die unter Punkt 2 mit „Update starten“ bezeichnete gelbe Fläche angeklickt werden. Der darüber befindliche Indikator ändert seine Farbe auf rot. Bei Updateende wird grün angezeigt. Je nach Umfang des Updates kann der Vorgang von 10 sec bis zu mehreren Minuten dauern. Da nach dem Updaten STEPToWEB automatisch neu gestartet wird, reißt die momentan bestehende Verbindung zwischen Browser und STEPToWEB ab. Um die Verbindung wieder aufzubauen, wird die Update-Seite

---

jede Minute neu aufgebaut, wodurch automatisch versucht wird, eine Verbindung zu STEPtowEB herzustellen. Sobald unter Punkt 3 der Indikator des mit „S2WONLINE“ bezeichneten Feldes zu blinken beginnt, ist die Verbindung wieder intakt.

Hinweis:

Der Updatevorgang wird in STEPtowEB nicht interruptgesteuert gestartet. Es handelt sich vielmehr um eine Mitteilung an STEPtowEB, beim nächsten Zyklus das Update durchzuführen. Der Zeitpunkt der Durchführung hängt also im Wesentlichen von der Zykluszeit ab. Die Zykluszeit wiederum hängt direkt von der Anzahl der ausgetauschten SPS-Variablen und dem eigentlichen Vorhandensein einer SPS ab. Der Datenzugriff einer Variablen auf eine nicht angebundene SPS oder eine nicht in der SPS vorhandene Variable dauert verhältnismäßig lange, da bei jedem Zugriff ein Timeout abgewartet werden muss. Wenn nun keine SPS angebunden ist und Daten vieler Variablen ausgetauscht werden sollen, können sich Zykluszeiten im Bereich von mehreren Minuten ergeben. Für den Benutzer sieht dies jedoch so aus, als ob der Updatevorgang nicht funktionieren würde, was nicht der Fall ist. Um diese Situation zu umgehen, wird empfohlen, falls ein Update der Software ansteht, entweder eine SPS anzuschließen oder die Liste der auszutauschenden Variablen auf eine Variable zu reduzieren.