IGW/920-Benutzerhinweise: COM Port Redirector

Ein Web-basiertes Interface dient zur Konfiguration des IGW/920 als COM Port Redirector. In erster Linie werden über diese Benutzerschnittstelle die entsprechenden Schnittstellenparameter für den COM2-Port des IGW/920 gemäß den anwendungsbezogenen Bedürfnissen eingestellt.

Starten Sie auf Ihrem PC einen Web-Browser (Microsoft Internet Explorer ab Version 6 oder Mozilla Firefox ab Version 1.5). Geben Sie als URL

`http://192.168.0.126`

ein. Dabei ist „192.168.0.126“ die ab Werk eingestellte IP-Adresse des IGW/920. Sollten Sie die IP-Adresse verändert haben, passen Sie bitte die URL-Eingabe an Ihre Situation an.

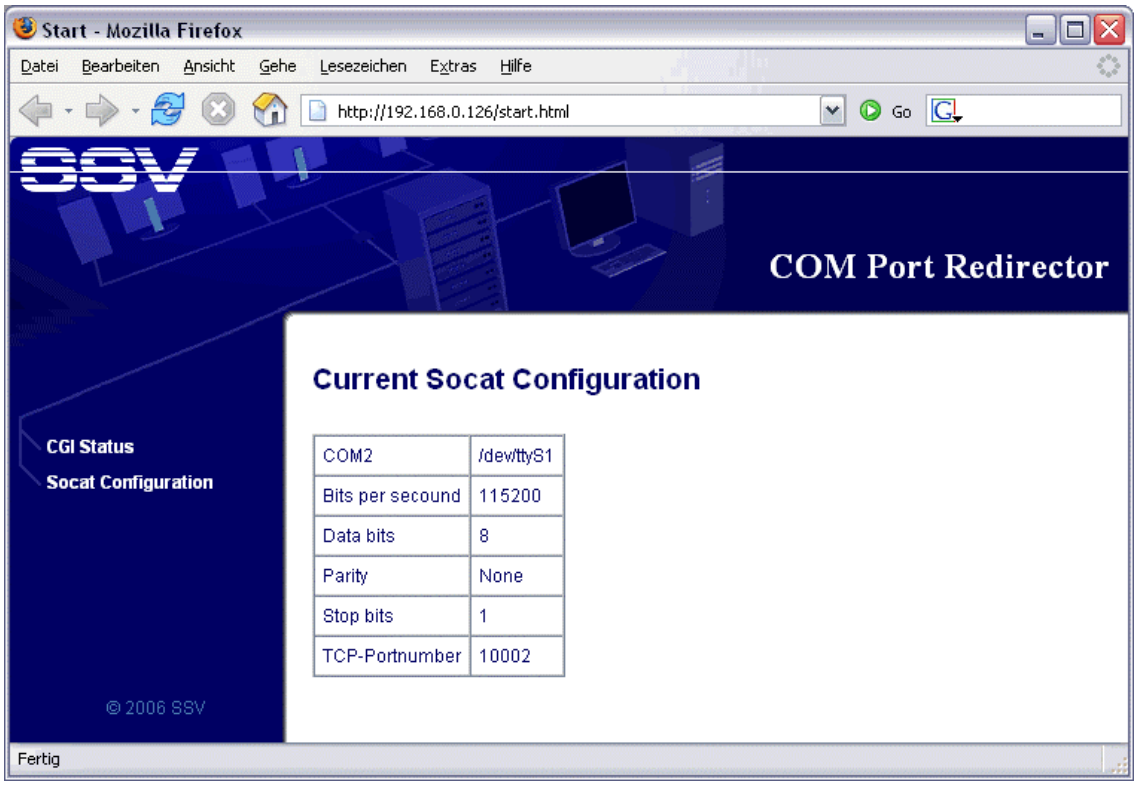

Abbildung 1: Anzeige der aktuellen Einstellung der IGW/920 COM2-Parameter

Das erste Bild liefert einen Überblick zu den aktuellen Einstellungen des IGW/920 als COM Port Redirector. Auf dem IGW/920 kommt eine Redirector-Software mit den Namen *Socat* zum Einsatz. Daher trägt dieses Bild auch den Titel *Current Socat Configuration*. Im linken Bereich der Web-basierten Benutzeroberfläche gibt es zwei Hyperlinks:

- **CGI Status**: Anzeige der Umgebungsvariablen des IGW/920-WebServers.
- **Socat Configuration**: Hier können Sie die Übertragungsparameter für den COM2-Port des IGW/920, sowie die gewünschte TCP-Portnummer – unter welcher die Redirector-Software des IGW/920 zu erreichen ist – eingeben.

Die Darstellung in der Abbildung 1 hat einen rein informativen Hintergrund. Sie können hier jederzeit die aktuelle Einstellung des IGW/920 als COM Port Redirector erkennen.

CGI-Status anzeigen

Wenn Sie am linken Rand der Abbildung 1 auf den Hyperlink ***CGI Status*** klicken, verzweigt die Web-basierte Oberfläche zur Abbildung 2 (Anzeige des aktuellen CGI-Status).

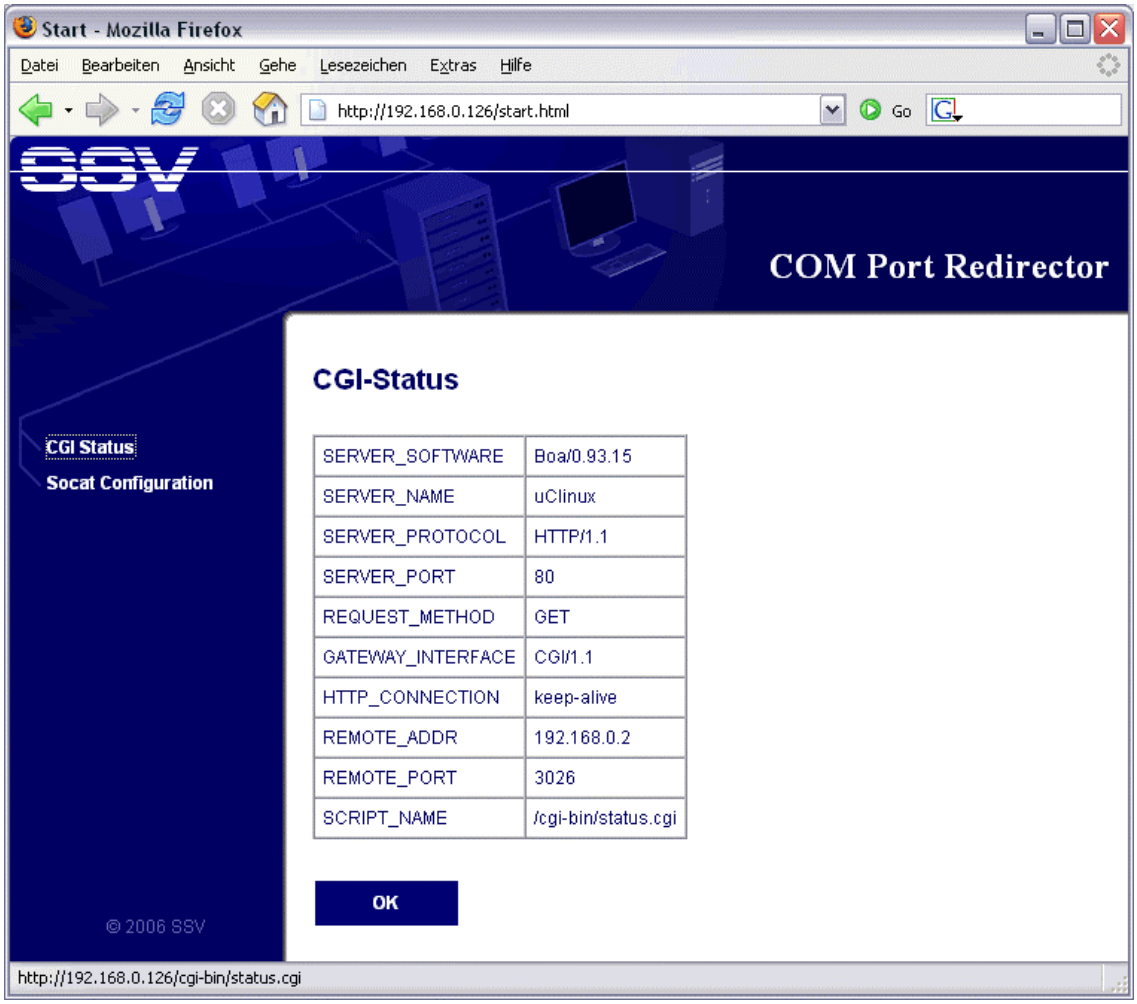

Abbildung 2: Anzeige des CGI-Status

Die in der Abbildung 2 angezeigten Informationen wurden den CGI-Umgebungsvariablen des IGW/920-Webservers entnommen.

Wenn Sie die ***OK***-Schaltfläche betätigen, wechselt die Anwendung wieder zur Abbildung 1 (Anzeige der aktuellen Einstellung der IGW/920-COM2-Parameter).

Socat Konfiguration verändern

Wenn Sie am linken Rand der Abbildung 1 auf den Hyperlink ***Socat Configuration*** klicken, verzweigt die Web-basierte Oberfläche zur Abbildung 3 (Socat Konfigurationsmaske).

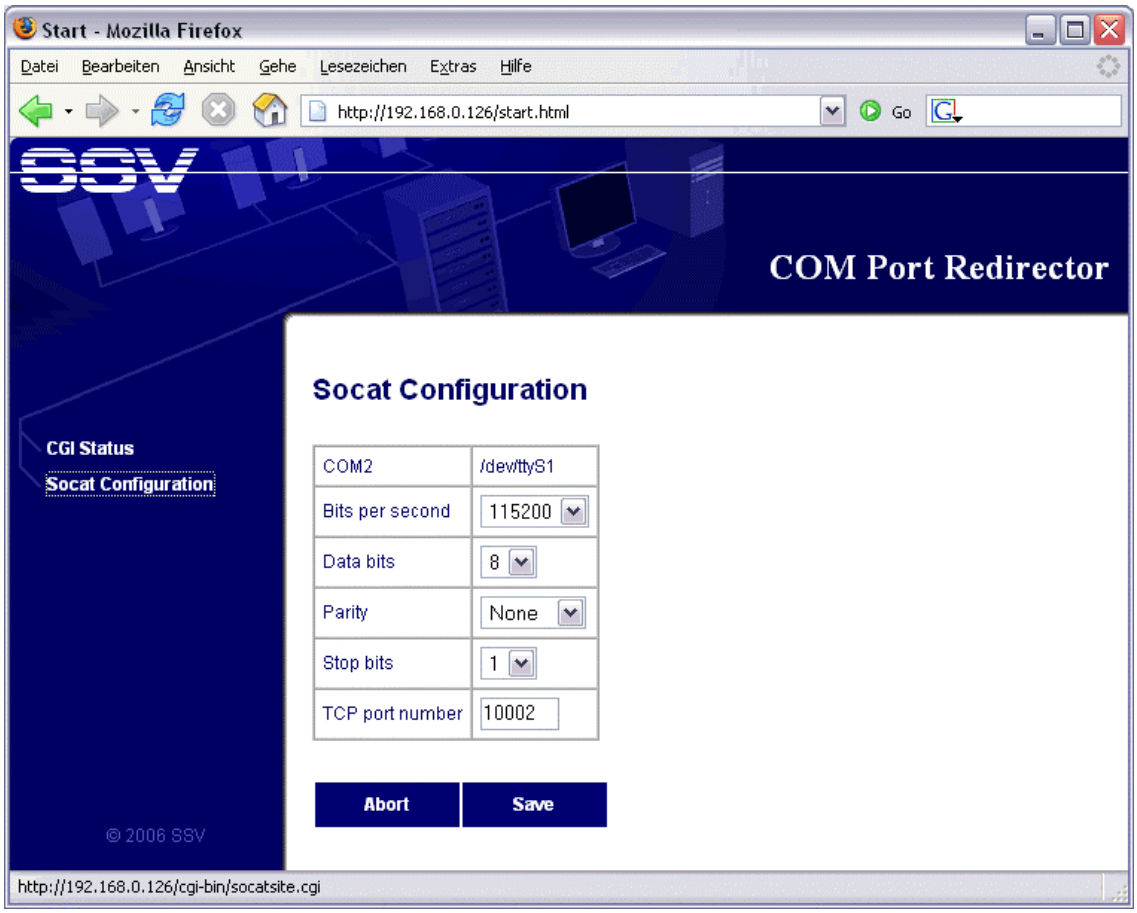

Abbildung 3: Auswahl der gewünschten COM2-Parameter

Sie können nun die gewünschten Parameter für den COM2-Port des IGW/920 einstellen. Beachten Sie bitte unbedingt, dass die hier vorzunehmenden Einstellungen den Übertragungsparametern der externen Funktionseinheit entsprechen müssen, die mit dem COM2-Port des IGW/920 verbunden wird.

Beachten Sie weiterhin unbedingt den Parameter *TCP port number*. Hier wird festgelegt, unter welcher TCP-Portnummer der COM2-Port des IGW/920 nach der Konfiguration erreichbar ist.

Im Fehlerfall können Sie die Eingabe neuer Parameter jederzeit über die ***Abort***-Schaltfläche abbrechen.

Neue Socat Konfiguration übernehmen

Wenn Sie in der Abbildung 3 auf die ***Save***-Schaltfläche klicken, verzweigt die Anwendung zur Abbildung 4.

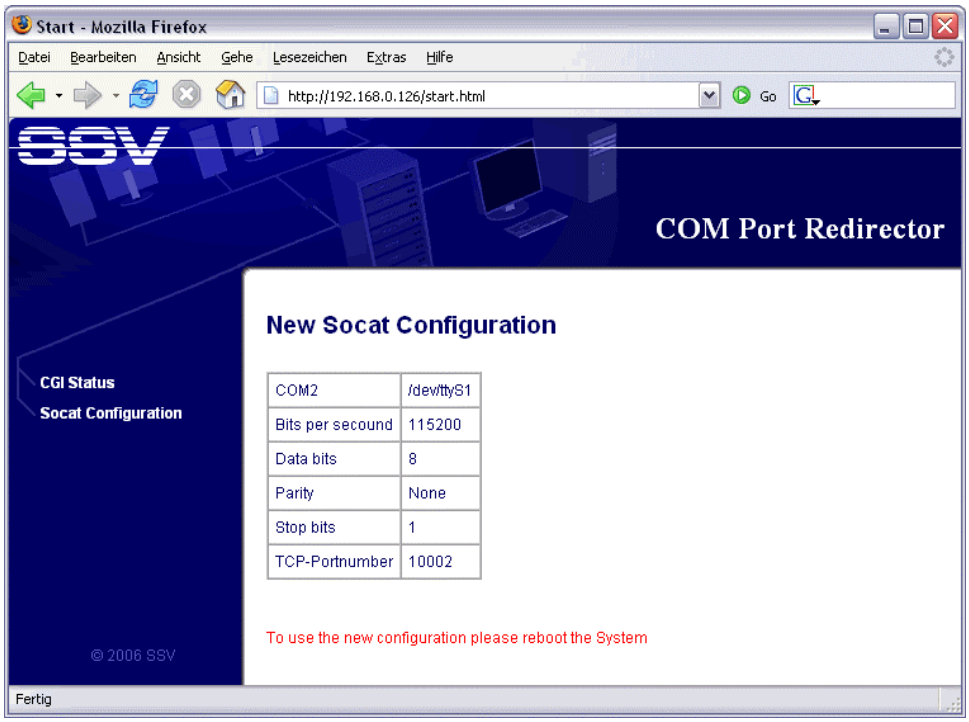

Abbildung 4: Aufforderung zum Neustart des IGW/920

Das IGW/920 übernimmt die von Ihnen mit Hilfe der Abbildung 3 vorgenommenen Einstellungen erst nach dem nächsten Bootvorgang. Bis dahin sind die zuvor in der Abbildung 1 angezeigten Werte gültig.

Aus diesem Grund werden Sie an dieser Stelle aufgefordert, das IGW/920 – zum Beispiel durch ein kurzzeitiges Unterbrechen der Versorgungsspannung – neu zu starten.

Testen der neuen Konfiguration

Nach dem Neustart – zum welchem Sie durch die Abbildung 4 aufgefordert wurden – ist der COM2-Port des IGW/920 über die von Ihnen eingestellte TCP-Portnummer erreichbar.

Stellen Sie zunächst einmal über einen *ping* sicher, dass Sie das IGW/920 per TCP/IP ansprechen können.

Abbildung 5: Testen der neuen Konfiguration

Verbinden Sie nun eine Datenquelle mit dem COM2-Port des IGW/920. Das Temperatur-Sensor-Board SMT-160 – welches als Zubehör zum IGW/920 lieferbar ist – ist eine brauchbare Testdatenquelle. Dieses Board sendet ca. zweimal je Sekunde die aktuelle Temperatur mit 9.600 bps im N-8-1-Datenformat. Geben Sie dann folgende Befehlszeile in einer Eingabeaufforderung Ihres Windows-PCs ein:

```
telnet 192.168.0.126 10002
```

Dabei ist „192.168.0.126“ die ab Werk eingestellte IP-Adresse des IGW/920. Sollten Sie die IP-Adresse verändert haben, passen Sie bitte die URL-Eingabe an Ihre Situation an. „10002“ ist die TCP-Portnummer, welche Sie unter der Abbildung 3 eingegeben haben. Benutzen Sie hier die von Ihnen eingestellte Portnummer als Parameter.

Abbildung 6: Anzeige der Daten des SMT-160 über ein Telnet-Fenster

Der Telnet-Client Ihres Windows-Betriebssystems zeigt nun fortlaufend die Temperaturausgaben des SMT-160 an, die über die COM2-Schnittstelle des IGW/920 empfangen werden. Sie können den Telnet-Client jederzeit beenden, indem Sie das Fenster schließen.

Virtuellen COM-Port-Treiber installieren

Es gibt für PCs unter Microsoft-Windows-Betriebssystemen verschiedene virtuelle COM-Port-Treiber (VCOM Driver). Ein solcher Treiber implementiert auf Ihrem PC einen oder mehrere zusätzliche (virtuelle) COM-Ports.

Ein solcher virtueller COM-Port wird über ein spezielles Konfigurationsprogramm mit der IP-Adresse des IGW/920 und der unter der Abbildung 3 ausgewählten TCP-Portnummer verknüpft. Dadurch wird der virtuelle PC-COM-Port mit der COM2-Schnittstelle des IGW/920 verbunden.

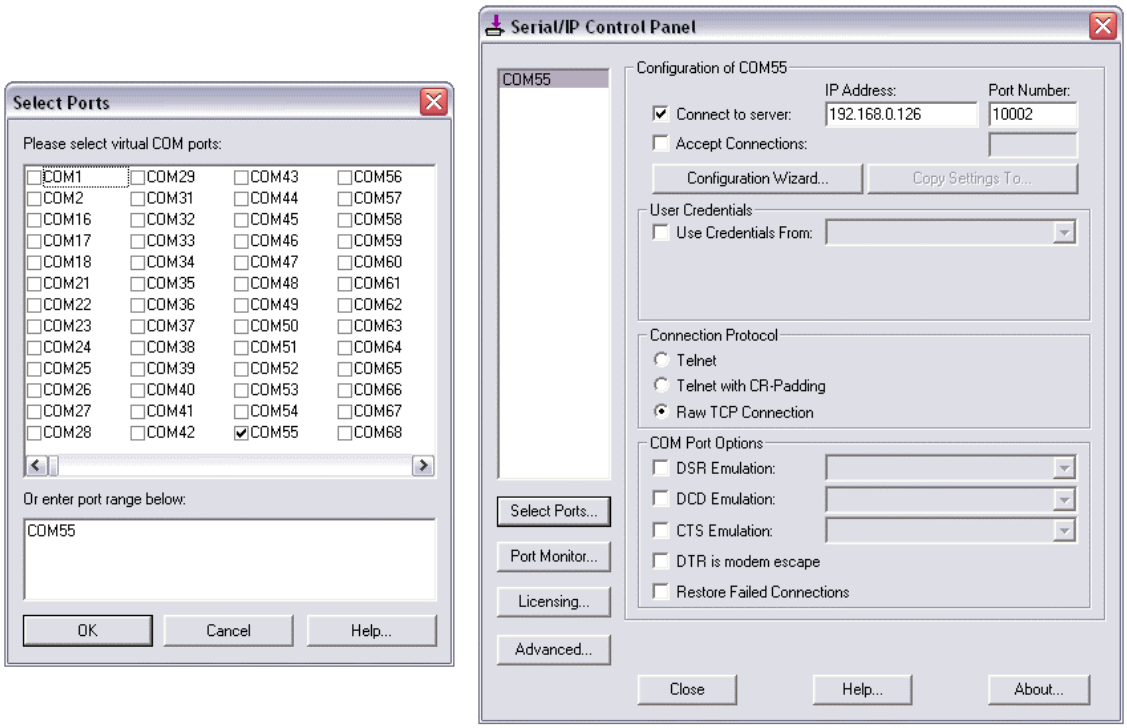

Abbildung 7: Konfiguration eines virtuellen COM-Ports mit *Serial/IP*

Abbildung 7 zeigt die Konfigurationsoberfläche des virtuellen COM-Port-Treibers *Serial/IP* der US-Firma Tactical Software. Diese Software wurde im Zusammenhang mit Socat und dem IGW/920 erfolgreich getestet.

Im linken Teil der Abbildung 7 wird der Name für den virtuellen COM-Port ausgewählt. In unserem Beispiel wurde *COM55* gewählt. Bitte prüfen Sie zuvor, welche COM-Ports es auf Ihrem PC schon gibt. Es muss hier unbedingt ein bisher nicht benutzter Name verwendet werden. Achtung: Auch bestimmte USB-Funktionseinheiten nutzen virtuelle COM-Ports.

Im rechten Teil der Abbildung 7 wird ***COM55*** mit der IP-Adresse ***192.168.0.126*** und der TCP-Portnummer ***10002*** verknüpft.

Zugriff über HyperTerminal

Nachdem Sie auf Ihrem Windows-PC einen virtuellen COM-Port installiert haben, können Sie mit einem Terminalprogramm – wie zum Beispiel HyperTerminal – über die Ethernet-LAN-Verbindung auf dem COM2-Port des IGW/920 zugreifen.

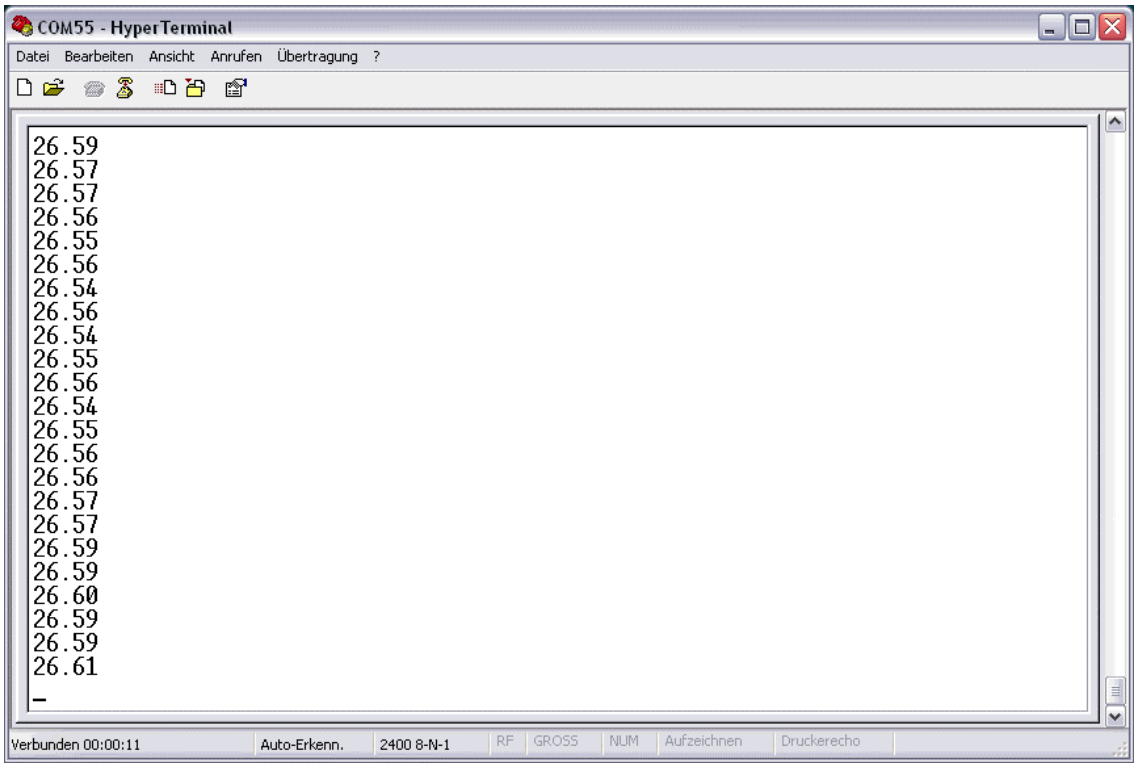

Abbildung 8: HyperTerminal-Zugriff auf COM55 und somit auf COM2 des IGW/920

Sie müssen HyperTerminal vor der Benutzung nur mit COM55 (oder den von Ihnen gewählten Name für den virtuellen COM-Port) verbinden. Hierbei ist zu beachten, dass die unter HyperTerminal eingestellt Übertragungsgeschwindigkeit sowie die weiteren Übertragungsparameter bei einem virtuellen COM-Port keine Rolle spielen. Lediglich die unter Abbildung 3 vorgenommene Einstellung für den IGW/920-COM2-Port ist relevant.

Auch jedes andere PC-Programm, dass auf einen COM-Port zugreifen kann, ist nun über den virtuellen COM-Port und das IGW/920 als COM Port Redirector benutzbar.

Anhang: Beschaltung des COM2-Ports

Die hier vorgestellte COM Port Redirector Variante bezieht sich ausschließlich auf den COM2-Port des IGW/920.

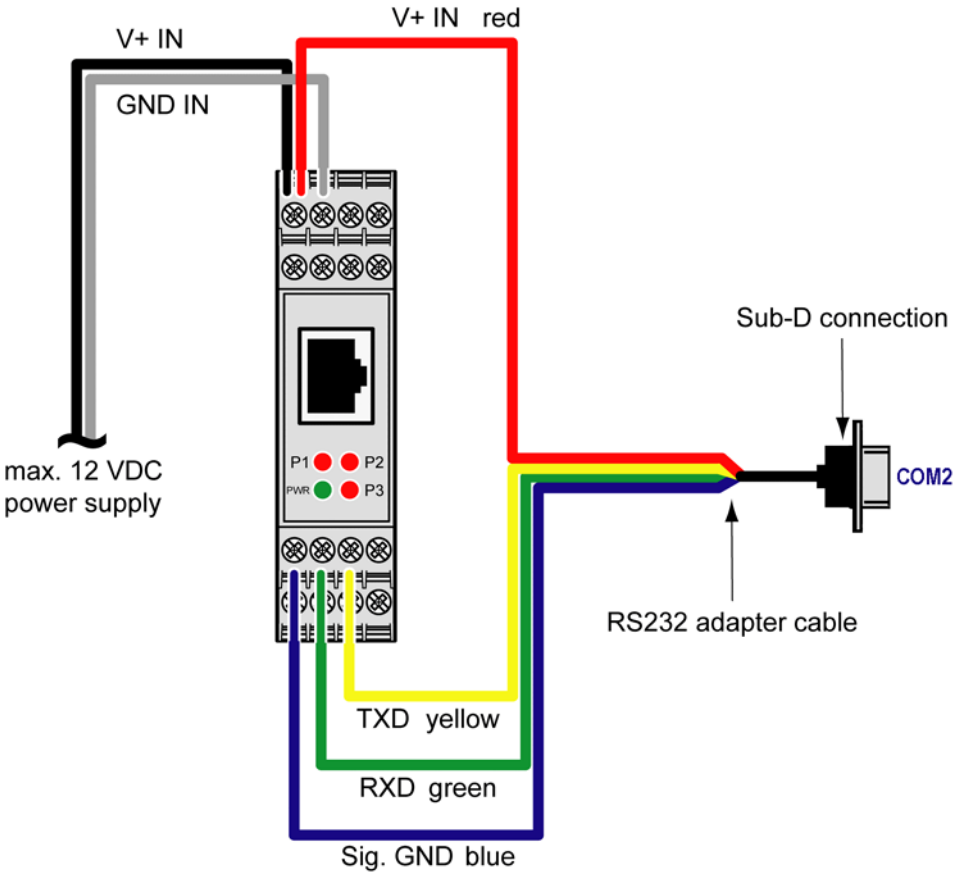

Abbildung 9: RS232 Adapter-Kabel am COM2-Port des IGW/920

Beachten Sie bitte weiterhin, dass standardmäßig nur die RS232- und die RS422-Betriebsart als COM Port Redirector möglich ist. Der RS485-Einsatz ist nicht ohne weiteres möglich.