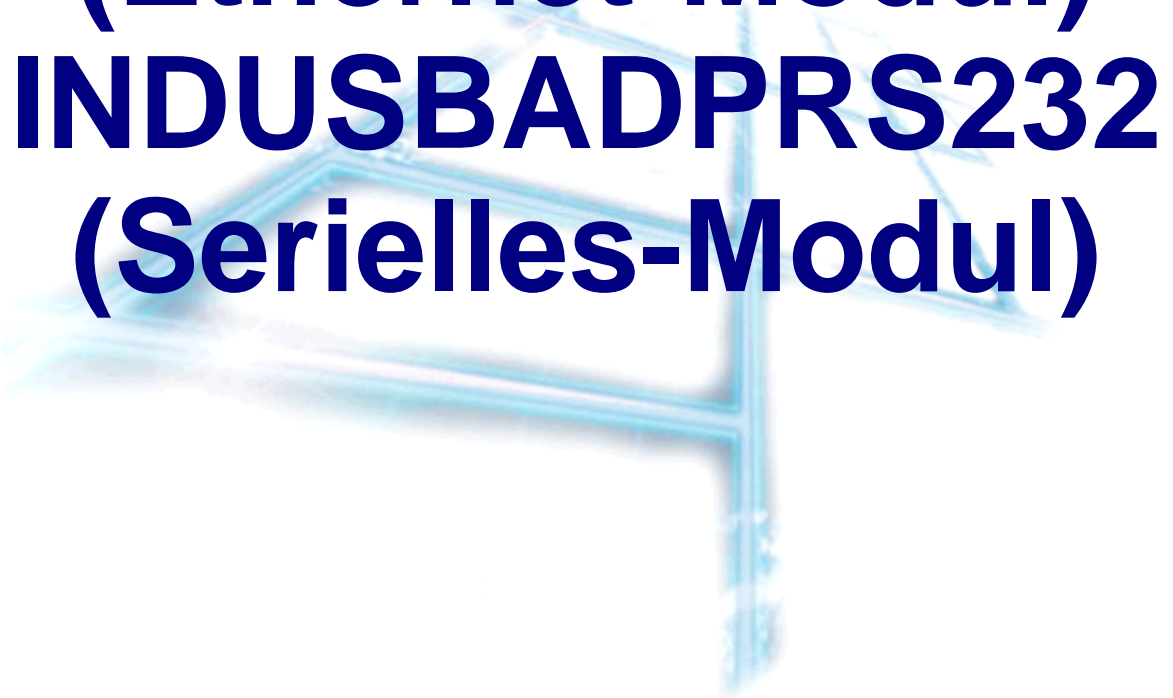


# **Installation**

## **INDUSBADPETH** **(Ethernet-Modul)**

## **INDUSBADPRS232** **(Serielles-Modul)**



*Copyright © QUANCOM Informationssysteme GmbH*

*Alle Angaben in diesem Handbuch sind nach sorgfältiger Prüfung zusammengestellt worden, gelten jedoch nicht als Zusicherung von Produkteigenschaften. QUANCOM haftet ausschließlich in dem Umfang, der in den Verkaufs- und Lieferbedingungen festgelegt ist. Weitergabe und Vervielfältigung dieses Handbuches und die Verwertung seines Inhaltes sowie der zum Produkt gehörenden Software sind nur mit schriftlicher Erlaubnis von QUANCOM gestattet. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.*

*Wesseling, April 2009 Version 4.1.5*

# Inhaltsverzeichnis

<b>Kapitel I</b>	<b>Überblick</b>	<b>1</b>
1	Einführung.....	1
2	Unsere Erfahrung ist ihr Gewinn.....	1
3	Kommunikation mit unseren Kunden .....	1
4	Änderungen zu diesem Handbuch und Softwareupdates.....	2
5	Lieferumfang.....	2
<b>Kapitel II</b>	<b>Technische Hardware Beschreibung</b>	<b>3</b>
1	Kartenübersicht.....	3
2	Systemvoraussetzungen .....	4
3	Sicherheitsanweisungen.....	4
4	Installation des Moduls auf einem USB-Messmodul.....	5
<b>Kapitel III</b>	<b>Einbinden der Ethernet-Module</b>	<b>6</b>
1	Installation der Ethernet Kommunikationssoftware.....	6
	Installation der QLIB .....	6
	Installation der Treiber für das Ethernet- Modul .....	7
2	Konfiguration des Moduls.....	11
	Das Modul für die Konfiguration vorbereiten.....	11
	Netzwerk Einstellungen eingeben.....	13
	Wichtige Kommunikations-Einstellungen.....	14
3	Einstellen des Virtuellen COM Ports.....	15
	Der VSP Manager.....	15
	Konfiguration per VSP Manager.....	16
	IP-Adresse für den Virtuellen COM-Port.....	17
4	Einbinden des Ethernet - Moduls in die QLIB.....	19
<b>Kapitel IV</b>	<b>Einbinden der Seriellen-Module</b>	<b>22</b>
1	Installation des Seriellen-Messmoduls.....	22
2	Serielle Schnittstelle.....	22
3	Einbinden der Seriellen-Module in die QLIB.....	22
<b>Kapitel V</b>	<b>Anhang</b>	<b>25</b>
1	Frequently asked questions (FAQ).....	25
	Allgemeine Informationen.....	25
	Probleme mit Karten unter Windows 98/95 und Windows 2000/NT.....	26
2	Kunden Support und Hilfe.....	28
3	Technisches Support Formular.....	31
4	Dokumentations Formular .....	32
5	Hardware und Software Konfigurationsformular.....	33
6	Warenzeichen.....	34



# 1. Überblick

## 1.1 Einführung

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf Ihres QUANCOM Moduls. Sie haben sich für ein Produkt entschieden, dessen Eigenschaften und Funktionalität den neuesten Stand der Technik darstellen.

Zu den besonderen Eigenschaften dieses Moduls gehören:

### Eigenschaften des Moduls

- diverse Beispielprogramme in verschiedenen Programmiersprachen
- Treiberunterstützung unter Windows Vista/XP/2000/NT4 und ME/98/95 mit der **QLIB (QUANCOM Driver Library)**

## 1.2 Unsere Erfahrung ist ihr Gewinn

Wir von QUANCOM sind auf die Entwicklung für Hardware und Software spezialisiert und gehören mittlerweile zu einem der führenden Lieferanten für Meßtechnik und Automatisierung. In ihrem Entwicklungszentrum hat QUANCOM eine eindrucksvolle Produktpalette entwickelt.

## 1.3 Kommunikation mit unseren Kunden

QUANCOM möchte gerne Ihren Kommentar zu unseren Produkten und zu unseren Handbüchern erhalten und ist außerdem an Ihren Anwendungen interessiert, die Sie mit unseren Produkten entwickeln. Wir möchten gleichzeitig helfen, wenn Sie Probleme haben und um dies zu vereinfachen enthält dieses Handbuch Kommentar- und Konfigurationsformulare, mit denen man direkt mit uns in Verbindung treten kann. Diese Formulare befinden sich in dem Kapitel "**Dokumentations Formular**" am Ende dieses Handbuches.

## 1.4 Änderungen zu diesem Handbuch und Softwareupdates

QUANCOM - Produkte zeichnen sich u.a. durch stetige Weiterentwicklung aus. Aktuelle Informationen über Änderungen können Sie den README - Dateien auf der Installationsdiskette oder CD entnehmen. Weitere Informationen und kostenlose Softwareupdates können Sie jederzeit auf den QUANCOM Internet – WWW-Seiten unter [www.quancom.de](http://www.quancom.de) erhalten.

## 1.5 Lieferumfang

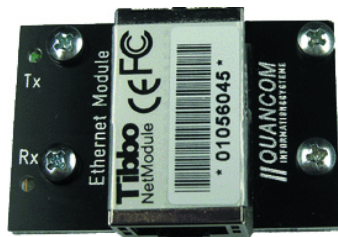
- Ethernet- / Serielles -Modul
- Benutzerhandbuch auf der CD
- QUANCOM CD

Sollten eine oder mehrere Komponenten fehlen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler. QUANCOM behält sich das Recht vor, Änderungen im Lieferumfang ohne Vorankündigung vorzunehmen.

## 2. Technische Hardware Beschreibung

### 2.1 Kartenübersicht

INDUSBADPETH



INDUSBADPRS232



## 2.2 Systemvoraussetzungen

- Personal Computer: Die QUANCOM Module laufen mit einem IBM-AT Computer mit 80X86 oder in einem kompatiblen Gerät, wie z.B. Pentium.
- Bus: Ihr Computer muß über mindestens eine freie USB Schnittstelle verfügen.
- Ein kompatibles QUANCOM Modul

## 2.3 Sicherheitsanweisungen

Im Interesse Ihrer eigenen Sicherheit und einer einwandfreien Funktion Ihres neuen QUANCOM-Moduls beachten Sie bitte die folgenden Hinweise:

- Da PC-Karten/Module empfindlich gegen elektrostatische Aufladungen sind ist es wichtig, sich vorher zu entladen bevor die Karte mit den Händen oder dem Werkzeug berührt wird. Dies geschieht am einfachsten, wenn Sie vorher ein metallisches Gehäuseteil berühren.
- Halten Sie die Module immer am Rand fest und vermeiden Sie ein Anfassen der IC´s.



Veränderungen, die ohne ausdrückliche Genehmigung der QUANCOM Informationssysteme GmbH an dem Gerät vorgenommen werden, führen zum Erlöschen der Betriebserlaubnis und der CE Zertifizierung.

## **2.4 Installation des Moduls auf einem USB-Messmodul.**

Stecken Sie das Ethernet / Serielles Modul auf Ihr USB-Messmodul.

Achten Sie dabei darauf, dass der 8 polige Steckverbinder ohne größeren Druck auf die passgenaue Buchse azubringen ist.

Nach dem Einrasten ist das Ethernet / Serielles Modul fest mit dem USB-Messmodul verbunden.

## **3. Einbinden der Ethernet-Module**

### **3.1 Installation der Ethernet Kommunikationssoftware**

Verbinden Sie das USB-Modul mit einer externen Stromversorgung oder dem USB-Bus. Binden Sie das Ethernetmessmodul in Ihr Netzwerk ein. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Systemadministrator.

#### **3.1.1 Installation der QLIB**

Legen Sie die QLIB Installations-CD in Ihr CD-ROM Laufwerk wählen Sie den Punkt Software Installation aus und folgen Sie den Anweisungen.

Sollte die CD nicht Automatisch starten gehen Sie auf Start / Ausführen und geben Sie [CD-ROM]:/start.exe ein und bestätigen mit ENTER.

Hiermit wird unsere Messsoftware mit Bibliotheken, Treiber und Beispielen installiert.

Zusätzlich wird jedoch noch ein Ethernet-Treiber benötigt.

### 3.1.2 Installation der Treiber für das Ethernet- Modul

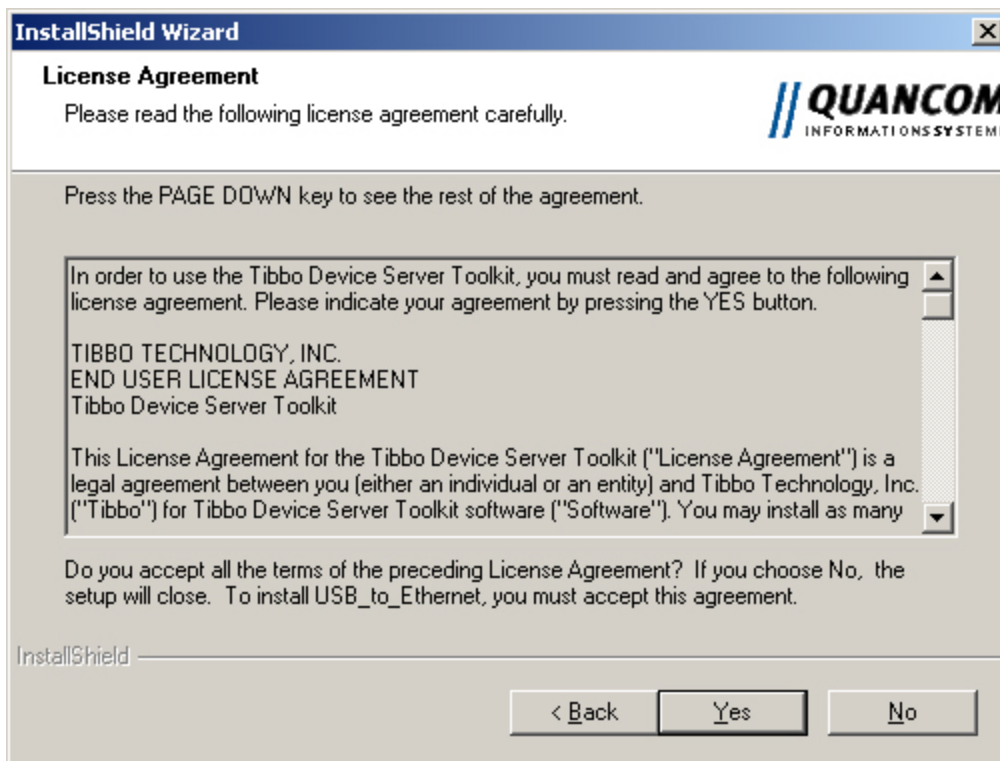
Auf der QUANCOM CD finden Sie das Verzeichnis **Inst.**

In diesem Verzeichnis finden Sie das Unterverzeichnis **lethernet\_vsp**

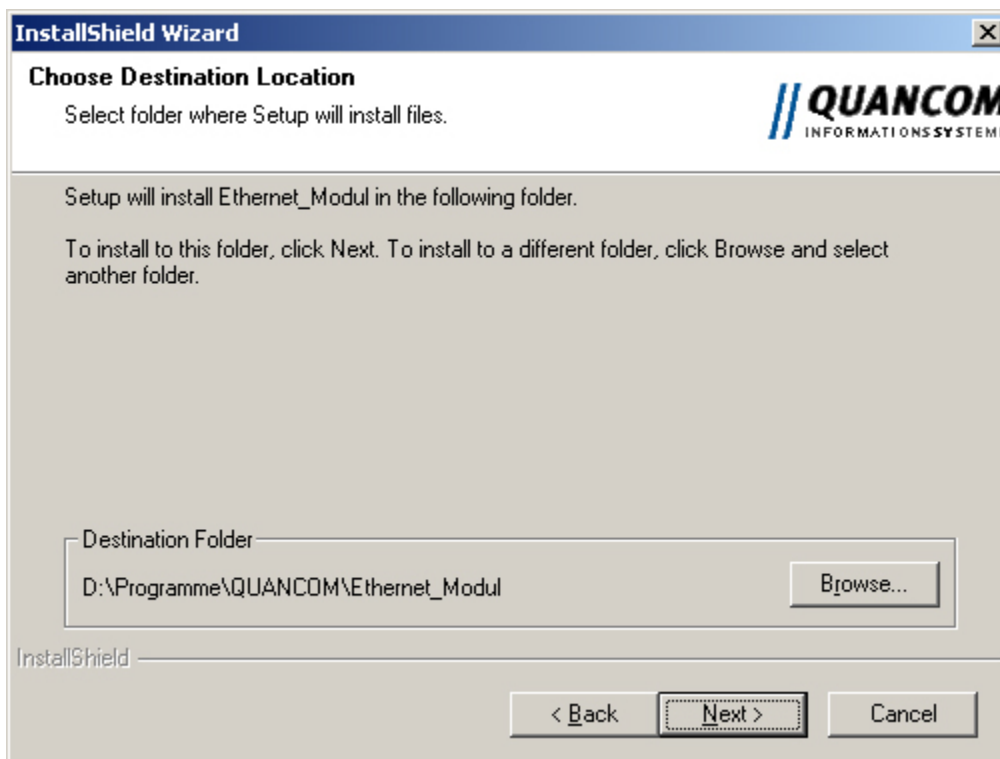
Führen Sie das **Setup** im Ordner ethernet\_vsp aus.



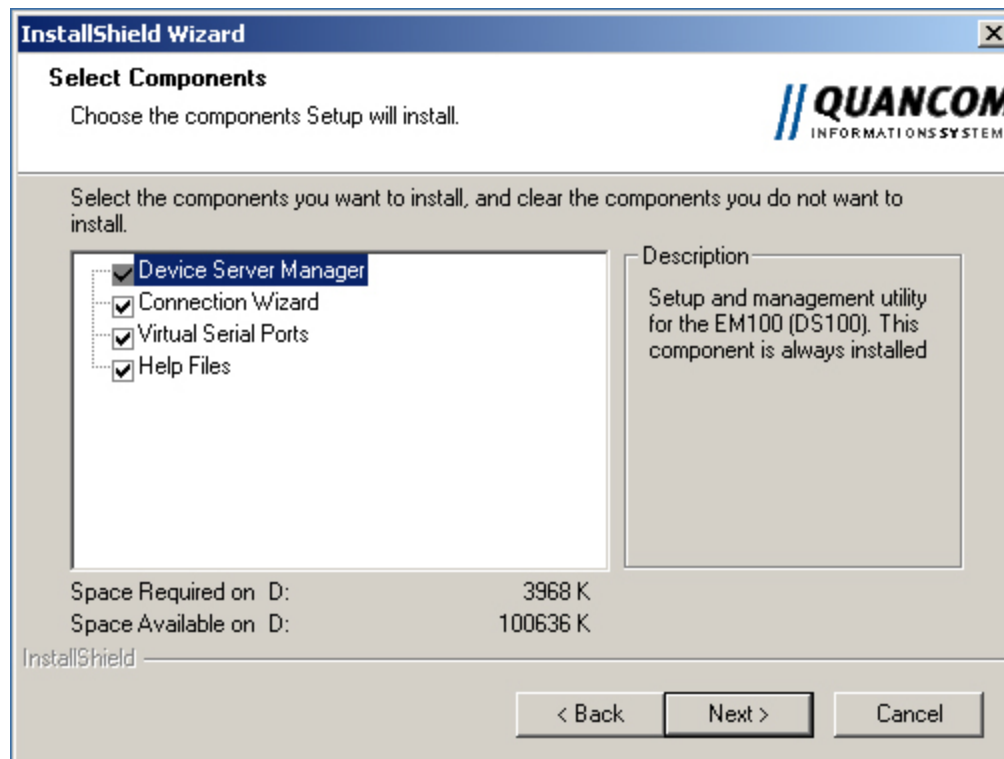
Lesen Sie den Lizenzvertrag und bestätigen Sie diesen wenn Sie einverstanden sind.



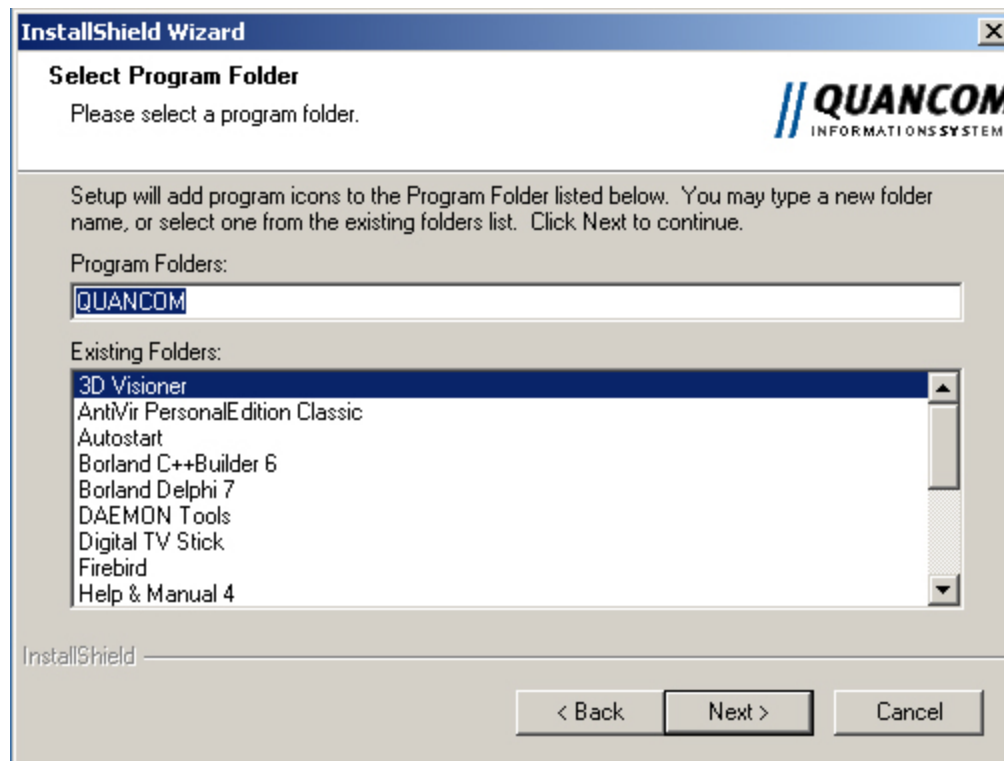
Geben Sie bitte den Zielordner für die Installation an.



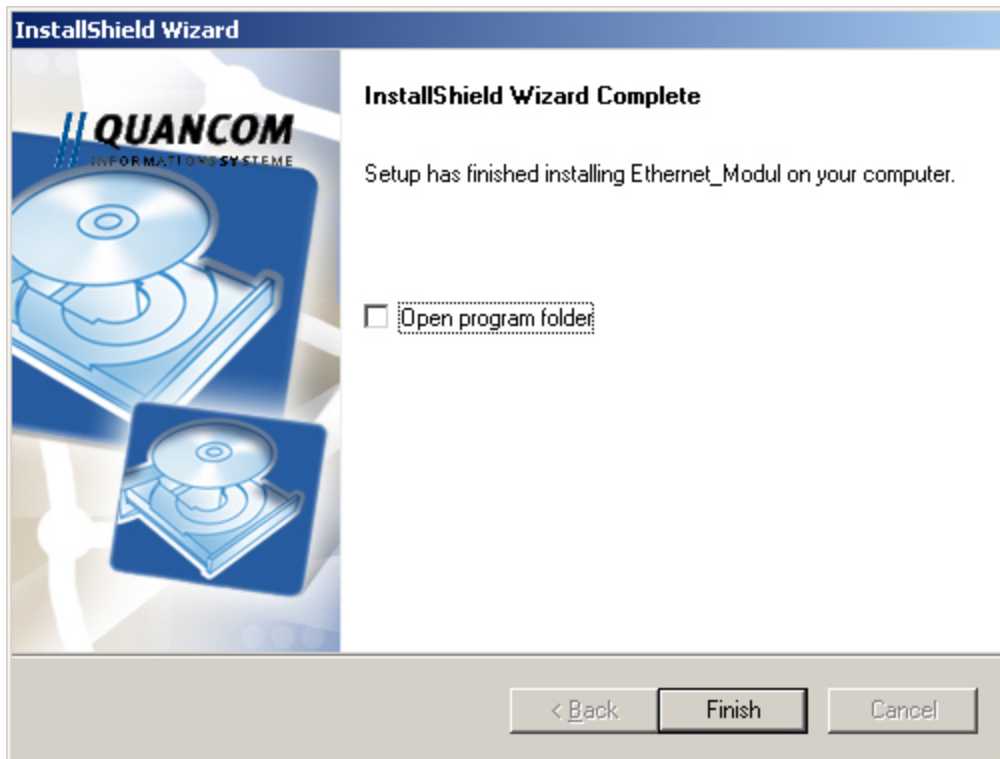
Wählen Sie alle zu installierenden Komponenten aus.



Legen Sie den Namen des Eintrags im Startmenü fest.



Schließen Sie die Installation ab.



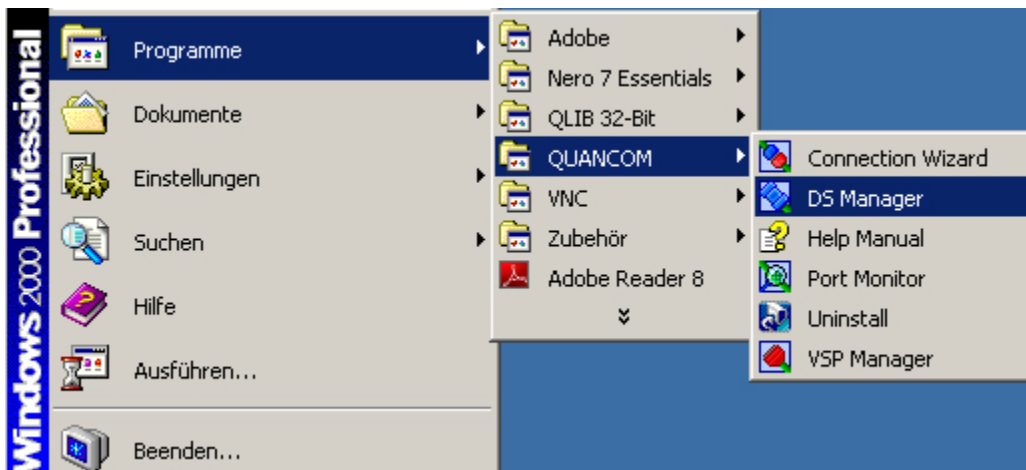
## 3.2 Konfiguration des Moduls

Hiermit wird das Modul über die Netzwerk-Schnittstelle des PC's konfiguriert

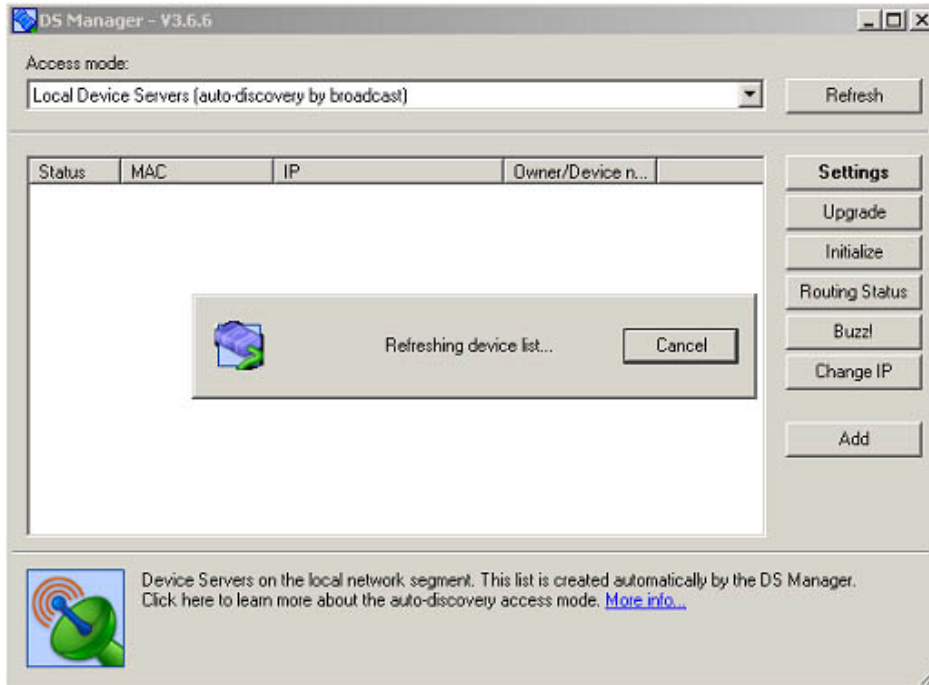
### 3.2.1 Das Modul für die Konfiguration vorbereiten

Starten Sie dafür den DS Manager, über den Eintrag im Startmenue.

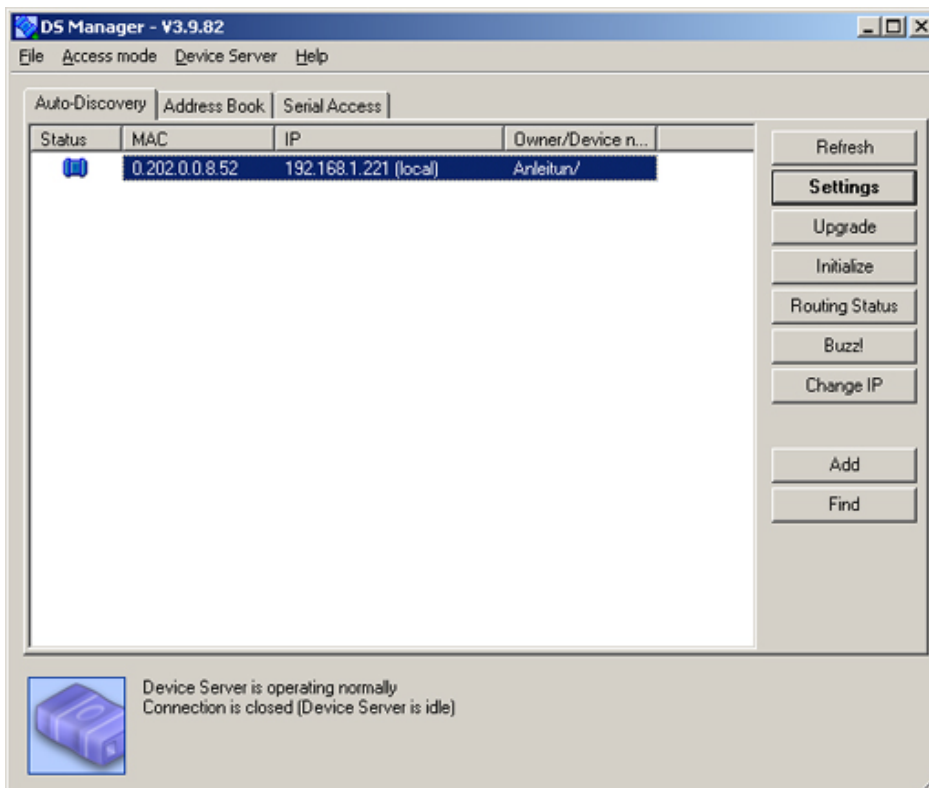
Mit dem DS Manager wird das Ethernet-Messmodul im lokalen Netzwerk gesucht.



Im DS Manager können Sie über den Button Refresh nach dem Modul suchen.



Wird das Modul gefunden, kommen Sie mit dem Button Settings in den Konfigurations-Modus.



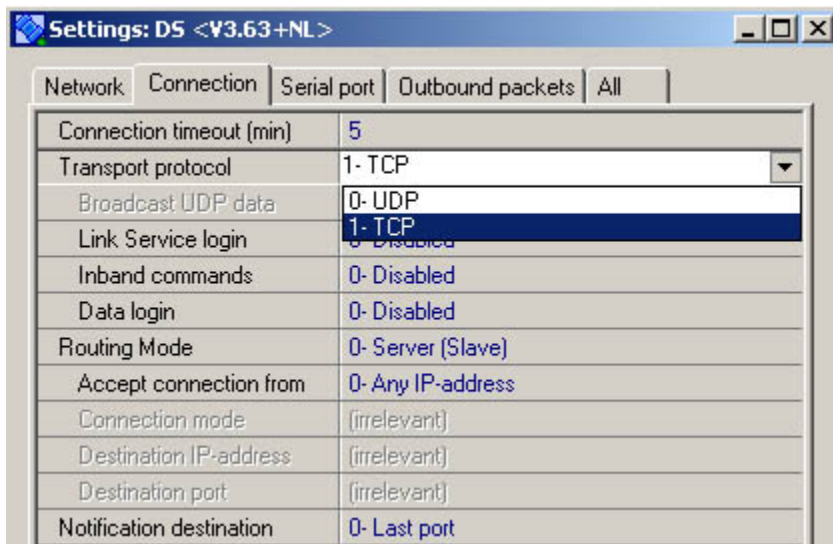
### 3.2.2 Netzwerk Einstellungen eingeben

Unter der Registerkarte *Network* können Sie die Einstellungen wie IP-Adresse/ Subnetzmaske /Gateway / Namen des Moduls ihres Ethernetmoduls angeben.

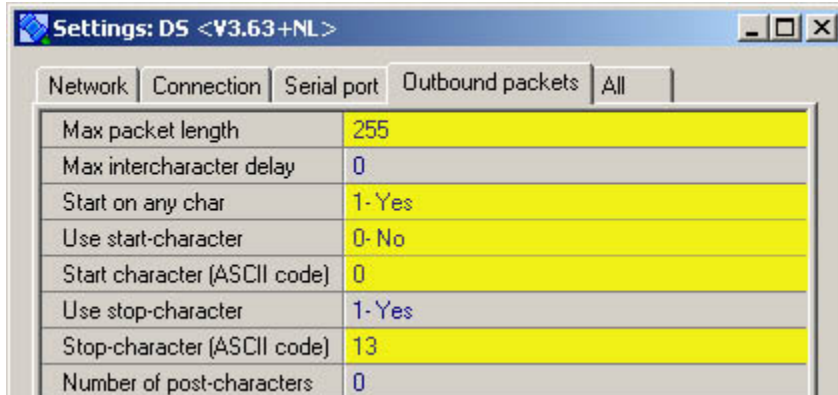
Field	Value
Owner name	Anleitun
Device name	
MAC-address	0.202.0.0.8.52
DHCP	0- Disabled
IP-address	192.168.1.221
Port	1001
Registration at dDNS Server	0- Disabled
dDNS Server IP-address	[irrelevant]
dDNS Server port	[irrelevant]
Auto-registration on Link Serv	0- Disabled
PPPoE mode	0- Disabled
PPPoE login name	[irrelevant]
PPPoE login password	[irrelevant]
Gateway IP-address	192.168.1.14
Subnet mask	255.255.255.0

### 3.2.3 Wichtige Kommunikations-Einstellungen

Unter der Registerkarte *Connection* muss das "Transport protocol" auf TCP umgestellt sein.



Unter der Registerkarte *Outbound packets* müssen exakt die unten aufgeführten Einstellungen getroffen werden.



Die Einstellungen sind bereits werkseitig getroffen und müssen von Ihnen nur überprüft werden.

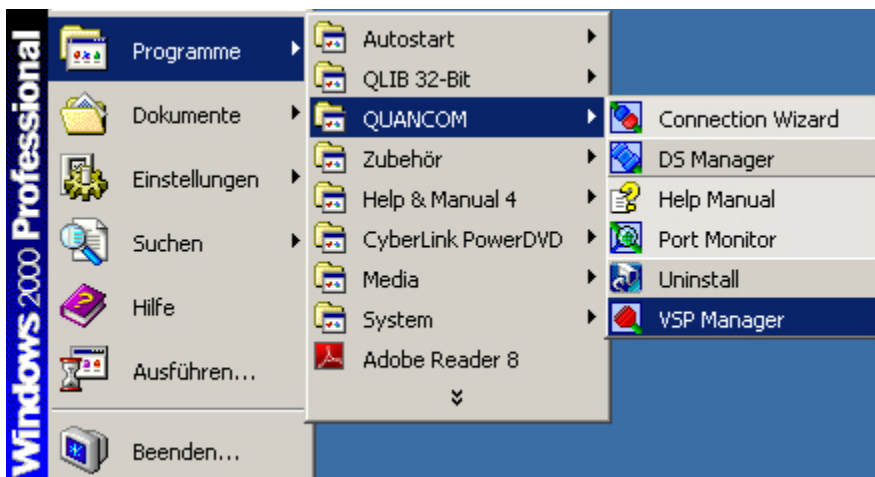
Bei abweichenden Einstellungen kann die Funktionalität des Moduls nicht gewährleistet werden.

## 3.3 Einstellen des Virtuellen COM Ports

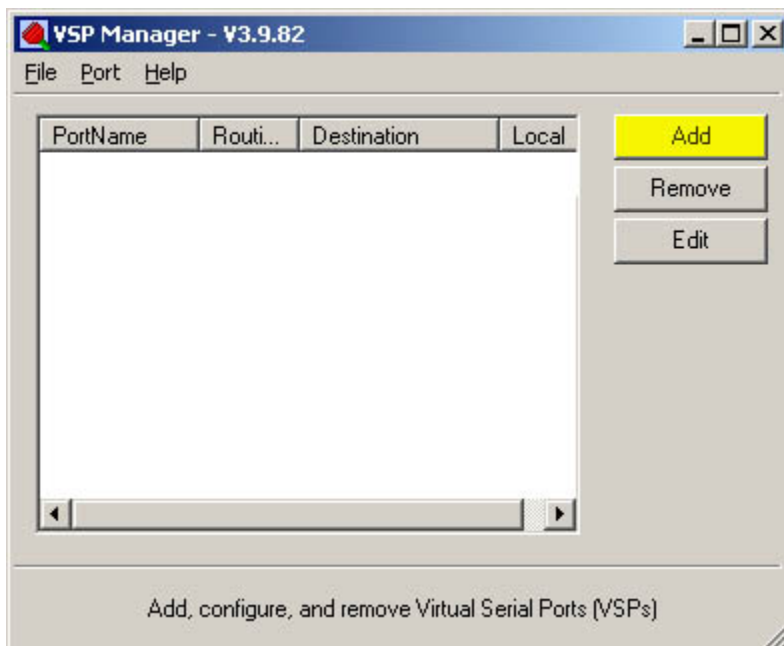
### 3.3.1 Der VSP Manager

Starten Sie nun den VSP Manager, über den Eintrag im Startmenue.

Der VSP Manager richtet auf Ihrem Rechner einen **Virtuellen Seriellen Port** ein, über den Sie mit dem Ethernet Messmodul kommunizieren.

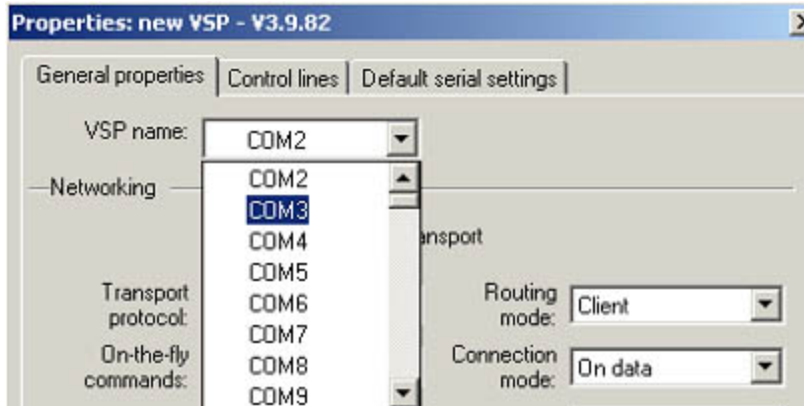


Sie starten die Konfiguration über den Button Add

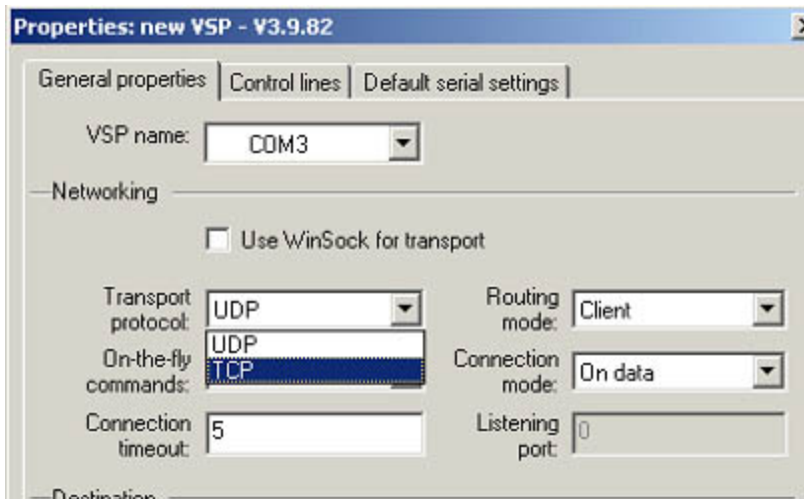


### 3.3.2 Konfiguration per VSP Manager

Im VSP Manager müssen Sie unter der Registerkarte *General properties* als erstes, den COM-Port wählen. (Hier Port 3)



Im weiteren Verlauf müssen Sie das "Transport protocol" auf TCP umstellen.

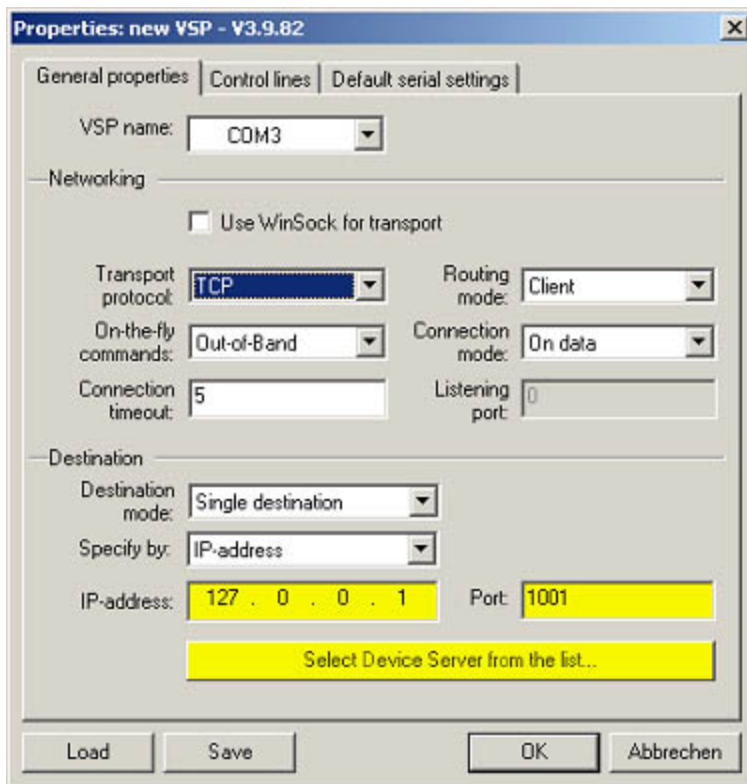


### 3.3.3 IP-Adresse für den Virtuellen COM-Port

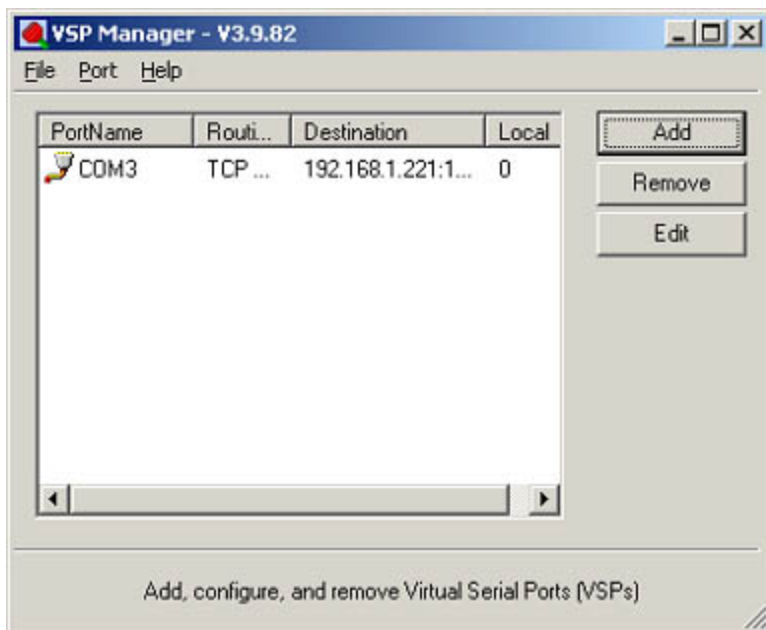
Im unteren Teil der *General properties* Registerkarte müssen Sie die IP des Ethernet-Modul angeben.

Sollte das Gerät in Ihrem lokalen Netzwerk eingebunden sein können Sie es über den Button " Select Device Server from the List.." wählen.

Sollten das Ethernet-Modul in einem anderen Netzwerk sein müssen Sie die IP des Moduls per Hand eingeben.



Zum Abschluss der Konfiguration erscheint das Modul im VSP Manager.

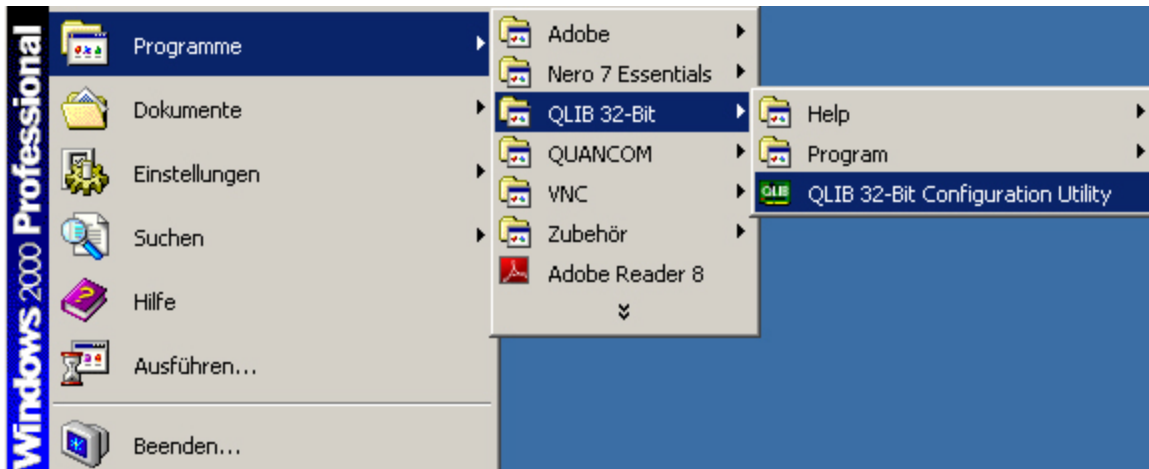


Starten Sie das System nun neu, um das Modul in die QLIB einbinden zu können.

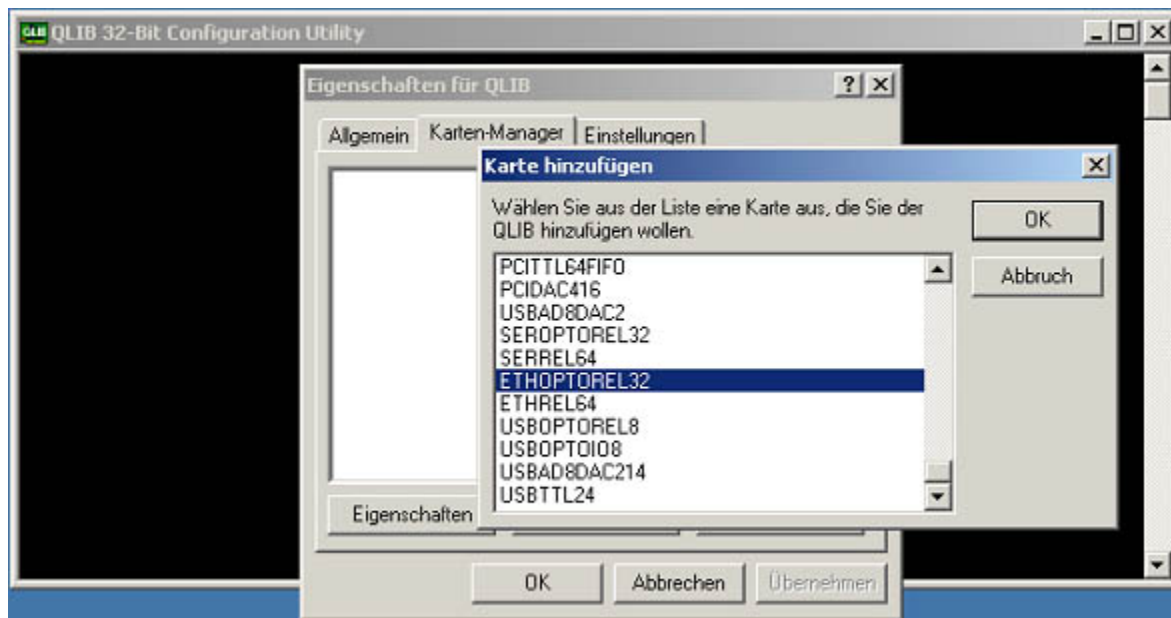
### 3.4 Einbinden des Ethernet - Moduls in die QLIB

Nachdem das System neu gestartet wurde, starten Sie das QLIB 32-Bit Configurations Utility, über den Eintrag im Startmenue.

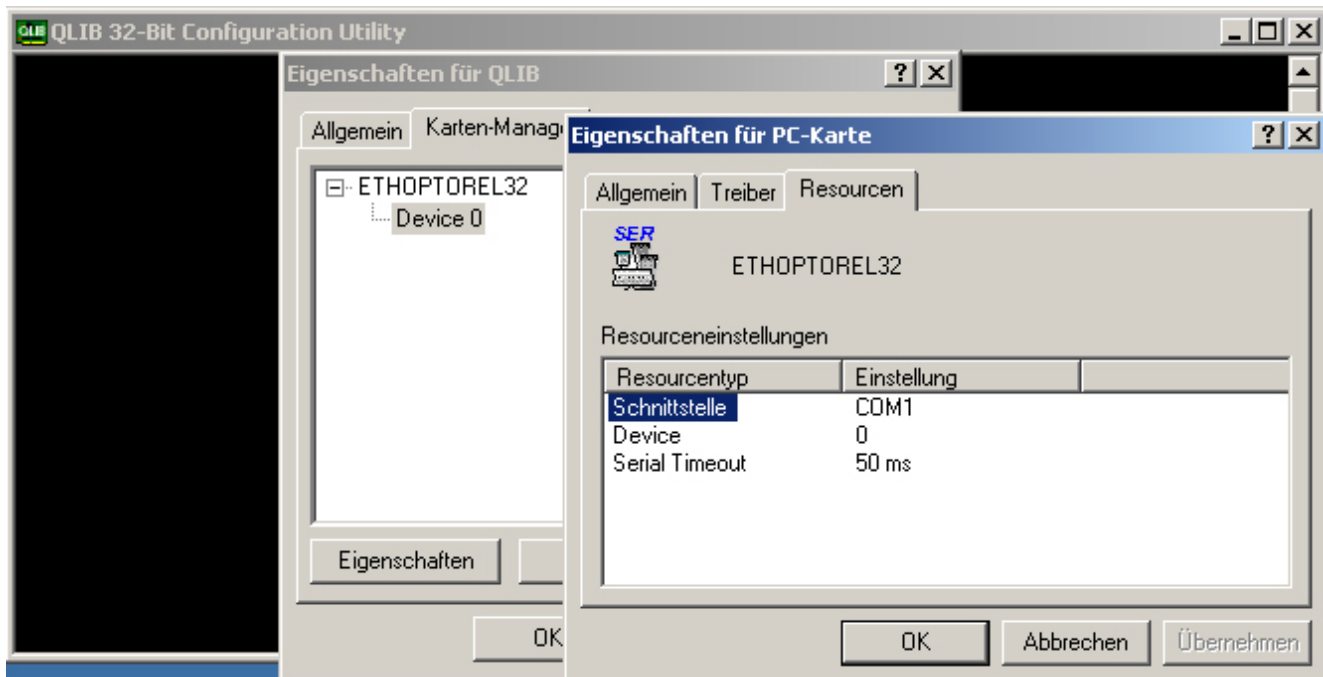
Sie benötigen diesen Schritt um den virtuellen seriellen Port mit der QLIB zu verbinden.



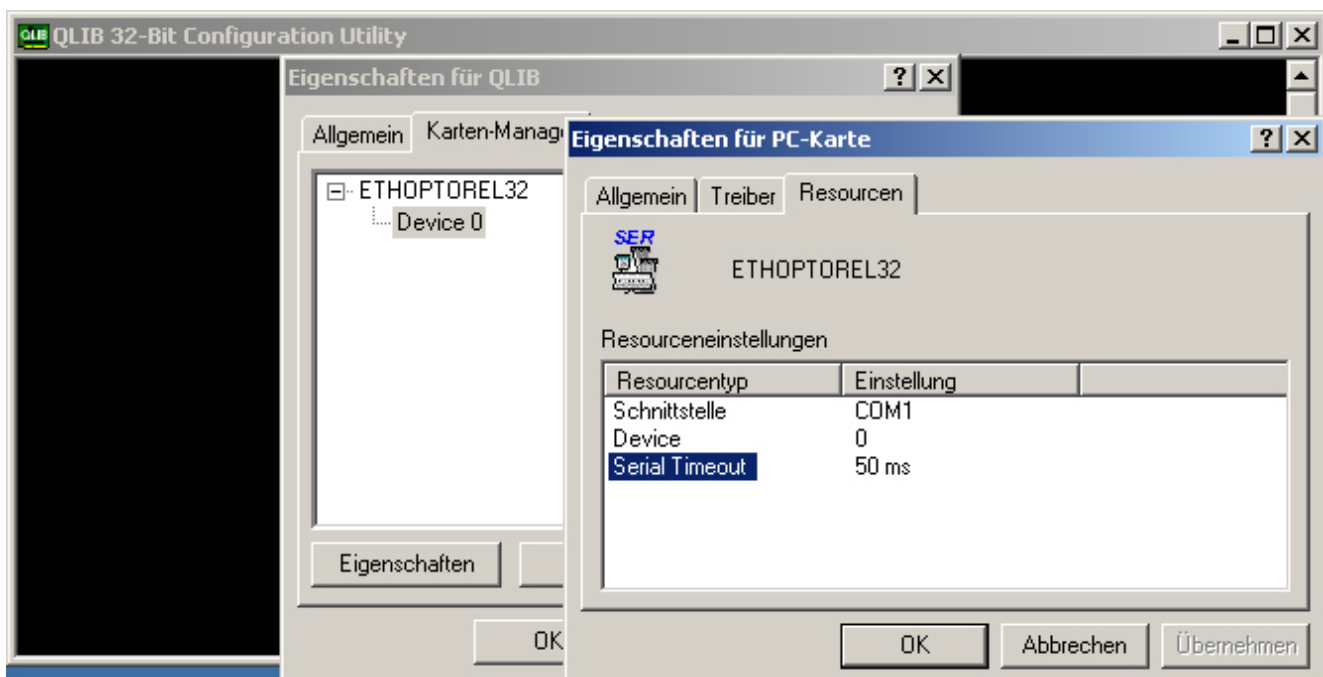
Fügen Sie unter der Registerkarte *Karten Manager* das entsprechende ETHERNET-Modul hinzu



Wählen Sie anschließend die im VSP Manager gewählte Schnittstelle aus.



Stellen Sie die gewünschte "Serial Timeout" Zeit ein. Die "Serial Timeout" Zeit gibt die Zeit an, welche zwischen dem Senden eines Befehls und dem Empfang durch das Modul maximal vergehen darf.



Schließen Sie anschließend das QLIB 32-Bit Configurations Utility



Als Richtwert für die "Serial Timeout" Zeit rät QUANCOM Ihnen einen "PING" auf das Modul auszuführen und als "Serial Timeout" Zeit = PING-Zeit + 50% zu wählen. Bei Fragen wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator.

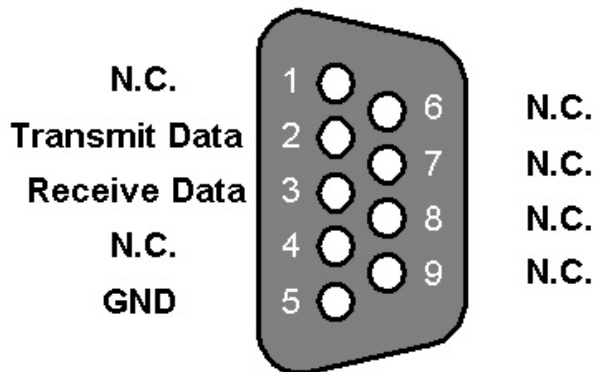
## 4. Einbinden der Seriellen-Module

### 4.1 Installation des Seriellen-Messmoduls

Verbinden Sie das Serielle-Messmodul mit einer externen Stromversorgung oder dem USB-Bus.

### 4.2 Serielle Schnittstelle

Die serielle Schnittstelle ist eine 9 polige Buchse.

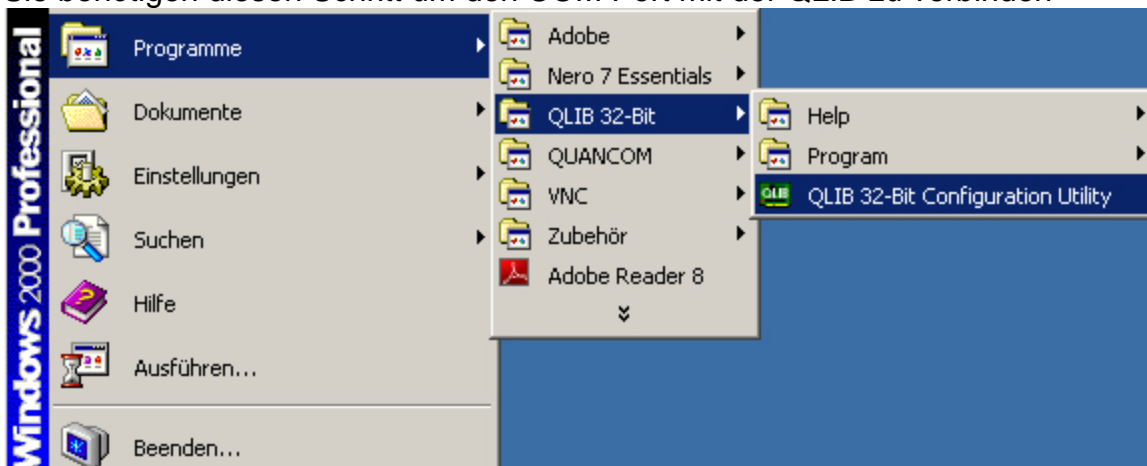


Vor der Installation verbinden Sie bitte Ihren Rechner und das serielle Messmodul über ein 9 poliges serielles 1:1 Kabel.

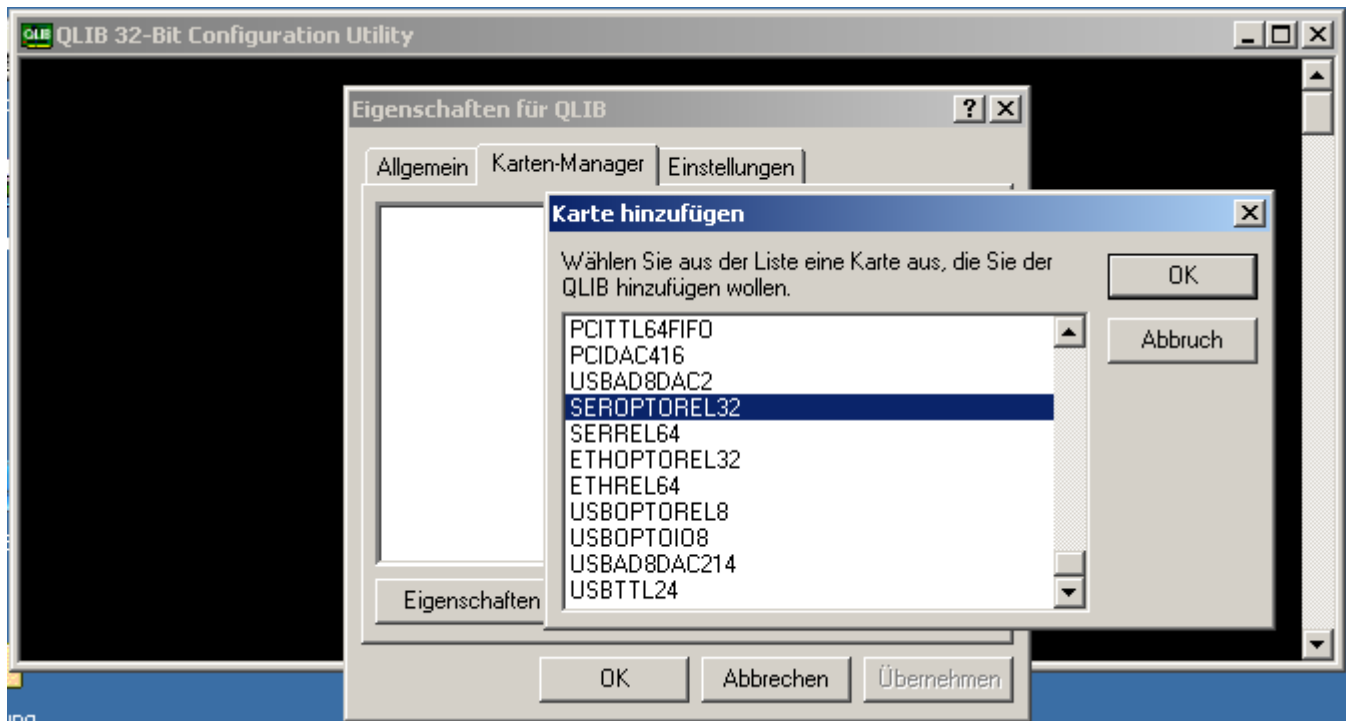
### 4.3 Einbinden der Seriellen-Module in die QLIB

Starten Sie das QLIB 32-Bit Configurations Utility, über den Eintrag im Startmenue.

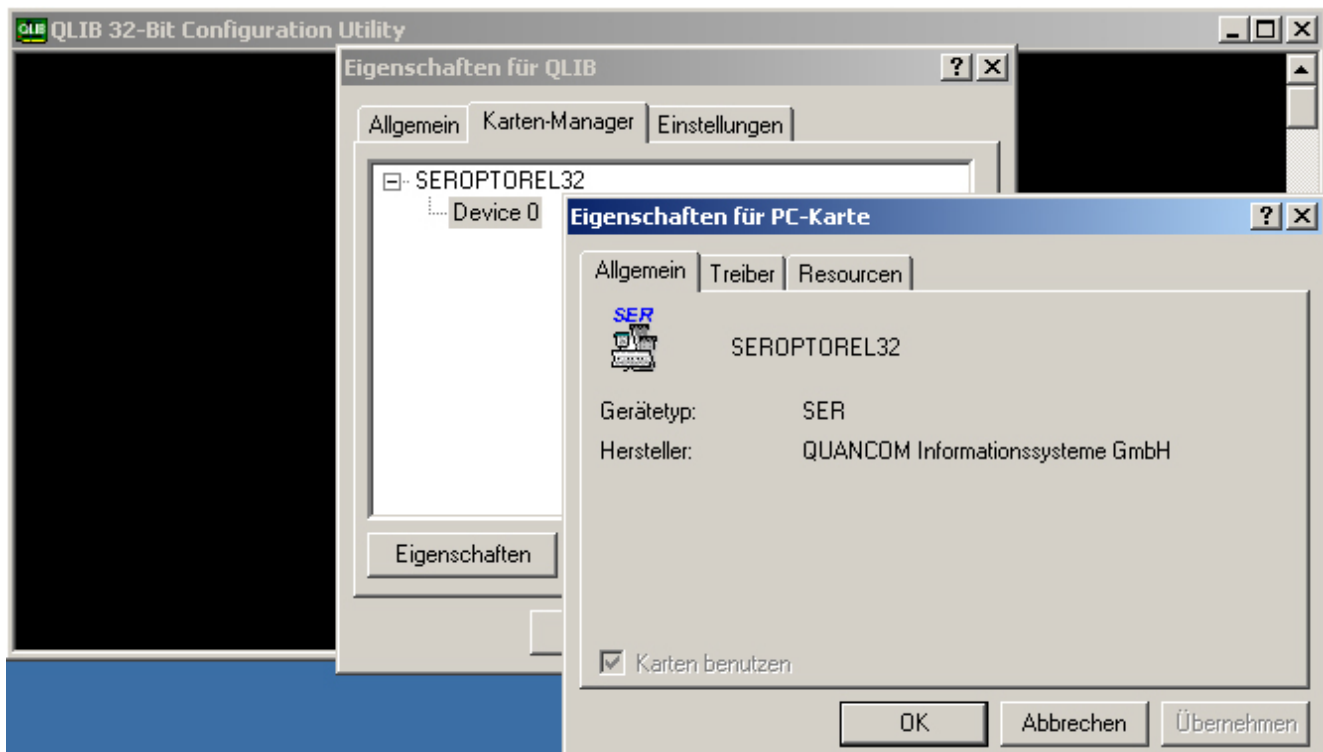
Sie benötigen diesen Schritt um den COM Port mit der QLIB zu verbinden



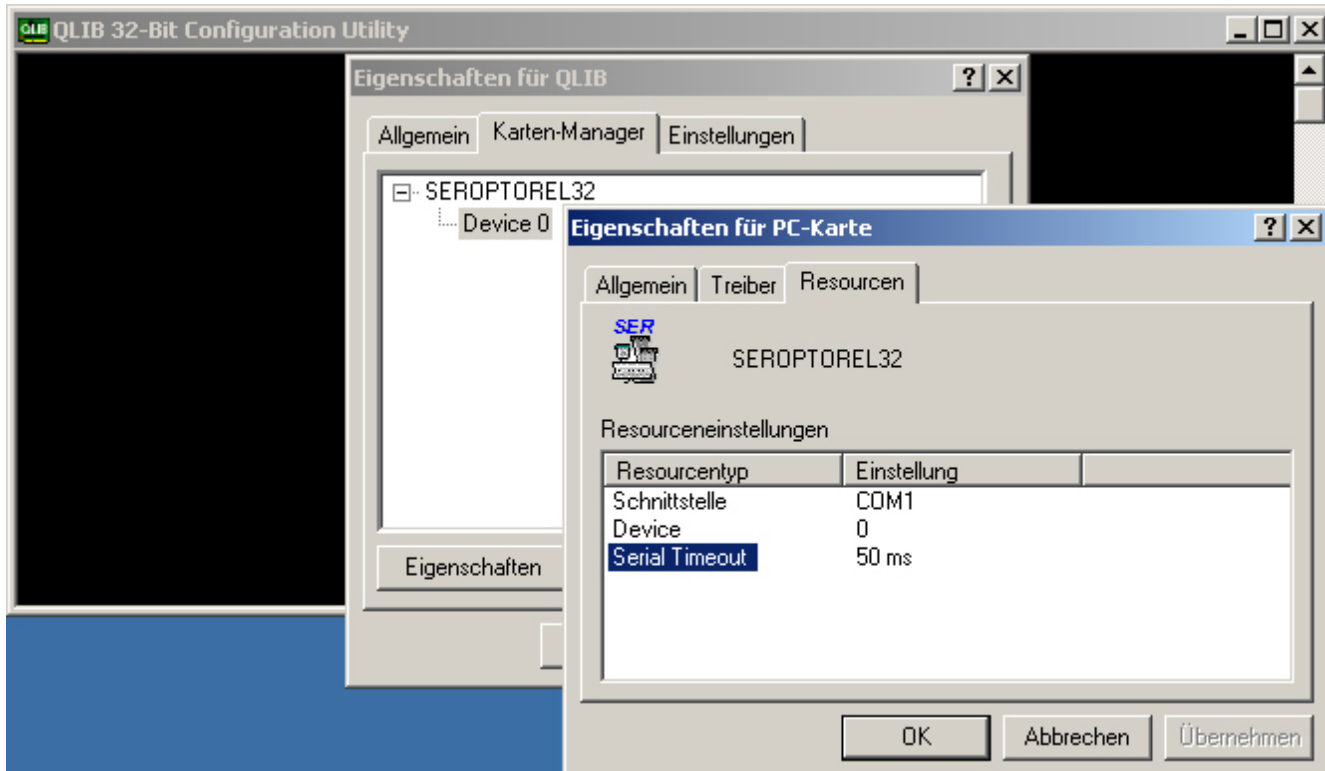
Fügen Sie unter der Registerkarte *Karten Manager* das richtige Seriellen-Modul hinzu



Wählen Sie anschließend die COM Schnittstelle aus, mit welcher Sie das Serielle Messmodul verbunden haben. Bei Fragen wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator.



Stellen Sie die gewünschte "Serial Timeout" ein.



Schließen Sie anschließend das QLIB 32-Bit Configurations Utility



Die "Serial Timeout" Zeit sollte standmäßig auf 50 ms eingestellt werden.

## 5. Anhang

### 5.1 Frequently asked questions (FAQ)

#### 5.1.1 Allgemeine Informationen

**Kann ich Probleme bekommen wenn ich Netzwerkkarten, Soundkarten oder sonstige Erweiterungskarten in meinem PC habe?**



Ja, es ist abhängig davon auf welchen I/O-Adressen die QUANCOM-Karte und die anderen liegen. Es können Ressourcenkonflikte auftreten, wenn mehrere Geräte die selbe I/O-Adresse benutzen. Entweder ändern Sie die Adresse der QUANCOM-Karte (Kapitel Leitfaden zur Schnellkonfiguration Hard- und Software) oder die Adresse der anderen Komponente.

### 5.1.2 Probleme mit Karten unter Windows 98/95 und Windows 2000/NT



#### **Warum ist in der Systemsteuerung der Karten Dialog QLIB leer?**

- Es ist keine QUANCOM PCI Karte im System.



#### **Nach der Installation kommt die Meldung "QLIBNDRV.SYS nicht gefunden" oder "QLIBNDRV.VXD nicht gefunden"- Was kann ich machen?**

- Überprüfen Sie, dass die QLIB korrekt installiert ist. Für weitere Informationen rund um die Installation der QLIB sehen Sie im QLIB-Handbuch nach, das auf der CD enthalten ist.



#### **Nach der Installation kommt die Meldung "Direct-IO interface cannot be initialized qmulti32.dll could not be initialized" - Was kann ich machen?**

- Überprüfen Sie, ob die QLIB korrekt installiert ist. Für weitere Informationen rund um die Installation der QLIB sehen Sie im QLIB-Handbuch nach, das auf der CD enthalten ist.



#### **Warum gibt QAPIExtOpenCard ( ... ) den Wert 0 zurück, obwohl die Karte installiert ist?**

- Überprüfen Sie, ob die QLIB korrekt installiert ist. Für weitere Informationen rund um die Installation der QLIB sehen Sie im QLIB-Handbuch nach, das auf der CD enthalten ist.
- Das Modul ist nicht richtig konfiguriert. ("Systemsteuerung" => QLIB, Kapitel "QLIB" Handbuch auf der Installations CD)



#### **Warum bekomme ich die Meldung "Driver QLIBNDRV.SYS oder "Driver QLIBNDRV.VXD konnte nicht geladen werden?"**

- Überprüfen Sie, ob die QLIB korrekt installiert ist. Für weitere Informationen rund um die Installation der QLIB sehen Sie im QLIB-Handbuch nach, welches auf der CD enthalten ist.
- Die Treiber für das QUANCOM-Modul ist nicht geladen. (Systemsteuerung => System )



**Windows 2000/NT: Kann die QLIB nur mit Administratorenrechten installiert werden?**

- Ja, installieren Sie die QLIB nur mit Administratorenrechten.



**Windows 2000/NT: Warum bekomme ich die Meldung "Treiber konnte nicht geladen werden" während der Installation?**

- Die Installation wurde ohne Administratorenrechte ausgeführt.
- Die QLIB-Software ist auf einem Netzlaufwerk installiert worden. Installieren Sie die QLIB immer auf der lokalen Festplatte.



**Windows 2000/NT: Wie kann ich den QLIBNDRV.SYS Treiber manuell installieren?**

Wenn die QLIB-Installation fehlschlägt, kann es nötig sein, dass Sie den Treiber manuell installieren.

- Suchen Sie auf der CD in dem Verzeichnis "Tools" die Datei **instdrv.exe**. Mit diesem Tool können Sie den Treiber manuell installieren.
- Führen Sie das Programm folgendermaßen aus:



**instdrv qlibndrv d:\directory\qlibndrv.sys**

Wechseln Sie dazu in das Verzeichnis, in der sich die Datei "qlibndrv.sys" befindet.

- Wechseln Sie unter Systemsteuerung -> Dienste die Startart auf "Automatisch" (für den Dienst QLIBNDRV). Starten Sie jetzt Ihren Computer neu.



**Warum muß ich den Treiber nach jedem Neustart wieder starten?**

Die Startart des Treibers steht auf "Manuell". Wenn Sie die Einstellungen ändern möchten, wählen Sie die Startart "Automatisch" und starten Sie Ihr System neu.

## 5.2 Kunden Support und Hilfe



### Sie benötigen Hilfe?

Wenn Sie nicht wissen was Sie während einer Installation tun müssen, oder wie die Karte in Betrieb genommen wird, lesen Sie bitte dieses Handbuch.

### ! Tip !

Im Kapitel "Frequently asked questions" (Häufig gestellte Fragen) sind einige Antworten auf häufig gestellte Fragen. Sie können Ihnen bei der Problemlösung behilflich sein. Auf der QUANCOM Installations CD finden Sie in Textform die Datei README.TXT, welche alle wichtigen Änderungen beinhaltet.

### ! Wichtig !

Wenn Sie weitere Fragen haben, kontaktieren Sie unser Support-Team. Für diesen Fall halten Sie bitte folgende Informationen bereit:

- Genauer Karten-Typ
- Version der Treiber
- Version der QLIB
- Betriebssystem, Hardware-Ausstattung und Bussystem
- Name und Version von dem Programm, welches den Fehler ausgibt
- Eine genaue Fehlerbeschreibung (versuchen Sie den Fehler zu wiederholen, um diesen besser beschreiben zu können)

## Wen kann ich erreichen?

Die QUANCOM Internet Webseite  
[www.quancom.de](http://www.quancom.de)

Per Fax  
**+49 22 36 / 89 92 - 49**

Per E-Mail:  
**support@quancom.de**

Adresse:  
QUANCOM INFORMATIONSSYSTEME GmbH  
In der Flecht 14  
50389 Wesseling

Wenn Sie Hilfe brauchen, erreichen Sie uns unter:  
QUANCOM Hotline Deutschland  
0 22 36 / 89 92 - 20

Montags - Donnerstag  
von 9:00 bis 18:00  
Freitags  
von 9:00 bis 17:00

## Aktuelle Treiber

Auf unserer Internetseite <http://www.quancom.de> können sie immer die neusten Treiber Versionen und Updates finden. Zudem finden Sie ebenfalls viele andere Informationen und die "Frequently asked questions (FAQ's)". Bevor Sie uns kontaktieren, überprüfen Sie ob die neueste Version der QUANCOM Software installiert ist.

## Reparatur

Wenn Sie nicht genau wissen, ob die QUANCOM Karte defekt ist, rufen Sie unsere QUANCOM Hotline an:

**Tel.: +49 22 36 / 89 92 – 20**

Bevor Sie uns die Karte zur Reparatur schicken, rufen Sie unsere Hotline an:

**Tel.: +49 22 36 / 89 92 – 20**

Wenn Sie uns die Karte zurückschicken, legen Sie diese bitte in die Originalverpackung oder eine adäquate Verpackung, um einen Transportschaden zu verhindern. Zusätzlich bitten wir Sie, uns eine Kopie der Originalrechnung mitzuschicken.

### 5.3 Technisches Support Formular

Wenn Sie einen Internetzugang haben, öffnen Sie folgende URL in Ihrem Browser:

<http://www.quancom.de/quancom/qshop.nsf/techniksupport?OpenForm&deu>

Füllen Sie das Formular komplett aus bevor Sie sich an QUANCOM Informationssysteme GmbH wenden. Wenn Sie andere QUANCOM Hardware oder Software nutzen, fügen Sie das bitte dem Formular hinzu.

Name: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_

Computer / Prozessor: \_\_\_\_\_

Betriebssystem: \_\_\_\_\_

Grafikkarte: \_\_\_\_\_

Maus: \_\_\_\_\_

QUANCOM Karte \_\_\_\_\_

Andere installierte Karten: \_\_\_\_\_

Festplatte (Kapazität, frei): \_\_\_\_\_

Das Problem ist: \_\_\_\_\_

Auflistung der Fehlermeldung: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Folgende Schritte führen zur Wiederholung des Problems:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## 5.4 Dokumentations Formular

QUANCOM Informationssysteme GmbH möchte Ihren Kommentar zum Produkt und zu der über diese Dokumentation oder eines Produktes. Diese Informationen helfen uns unsere Qualität zu verbessern.

**Titel:** Installation INDUSBADPETH (Ethernet-Modul)  
INDUSBADPRS232 (Serielles-Modul)

**Erstellungsdatum:** 20.04.2009

Nehmen Sie Stellung zur Kompetenz, Übersichtlichkeit und Inhalt dieses Handbuchs. Wenn Sie Fehler im Handbuch entdecken notieren Sie sich bitte die Seitenzahl.

Vielen Dank für Ihre Hilfe.

**Name:** \_\_\_\_\_

**Firma:** \_\_\_\_\_

**Adresse:** \_\_\_\_\_

**Telefon:** \_\_\_\_\_

**Fax:** \_\_\_\_\_

**Kommentar:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Email an:** support@quancom.de

**Fax an:** +49 2236 89 92 49

**Adresse:** QUANCOM Informationssysteme GmbH  
In der Flecht 14  
50389 Wesseling

## 5.5 Hardware und Software Konfigurationsformular

Dieses Formular hilft Ihnen die Einstellungen der Hardware und Software aufzulisten. Füllen Sie das Formular komplett aus bevor Sie sich an QUANCOM Informationssysteme GmbH wenden und nutzen Sie das Formular ebenfalls um die aktuelle Konfiguration nachzuschlagen.

### • QUANCOM Produkt:

Name / Name der Karte \_\_\_\_\_  
Interrupt Level \_\_\_\_\_  
DMA Kanal \_\_\_\_\_  
Basis I/O Adresse \_\_\_\_\_  
Betriebssystem \_\_\_\_\_

### • Andere Informationen

Computer Model \_\_\_\_\_  
Prozessor \_\_\_\_\_  
Taktfrequenz \_\_\_\_\_  
Grafikkarte \_\_\_\_\_  
Betriebssystem \_\_\_\_\_  
Programmiersprache \_\_\_\_\_  
Programmiersprachen-Version \_\_\_\_\_

### • Andere Karten im System

Basis I/O-Adresse anderer Karten \_\_\_\_\_  
DMA Kanäle anderer Karten \_\_\_\_\_  
Interrupt Level anderer Karten \_\_\_\_\_

## 5.6 Warenzeichen

Linux ist ein eingetragenes Warenzeichen von Linus Torvalds.

MS, MS-DOS, Microsoft, Visual Basic, Windows, Windows Vista/XP/2000/NT/ME/98/95 sind eingetragene Warenzeichen von Microsoft Corporation.

XT und PS/2 sind Warenzeichen und IBM, OS/2 und AT sind eingetragene Warenzeichen der International Business Machines Corporation.

Intel, Pentium ist ein eingetragenes Warenzeichen von Intel Corporation.

USB ist ein eingetragenes Warenzeichen von USB Implementers Forum Inc.

JAVA ist ein eingetragenes Warenzeichen von Sun Microsystems.

DELPHI und Pascal sind ein eingetragene Warenzeichen von Borland Corporation.

PCI ist ein eingetragenes Warenzeichen von PCI Special Interest Group.

PCI Express ist ein eingetragenes Warenzeichen der PCI-SIG.

Nationalinstruments, LABVIEW ist ein eingetragenes Warenzeichen von Nationalinstruments Corporation.

Agilent VEE ist ein eingetragenes Warenzeichen von Agilent Technologies.

Ethernet ist ein eingetragenes Warenzeichen der Xerox Corporation.

Bei anderen Produkt- und Firmennamen, die in dieser Anleitung erwähnt werden, könnte es sich um Marken ihrer jeweiligen Eigentümer handeln.