

Dieses Dokument enthält wichtige Informationen über die IWOXX ComTrace Hard- und Software, sowie deren Installation und Einrichtung. Bitte lesen Sie die Informationen in dieser Anleitung vor dem Einsatz von ComTrace aufmerksam durch.

# ComTrace

## Bedienungsanleitung

IWOXX Software Development

---

Ausgabestand:                      Februar 2017

Herausgeber:

IWOXX Software Development  
Dieter Wöllner  
Ehrenpreisstraße 35  
86899 Landsberg am Lech  
Bavaria/Germany  
Fon     +49 (0) 81 91 / 97 34 41 3  
Fax:    +49 (0) 81 91 / 97 34 41 4  
Internet: <http://www.iwoxx.de>  
Email: <mailto:info@iwoxx.de>

## 1 Inhaltsverzeichnis

2	Zweck dieser Anleitung.....	3
3	Identifikation .....	4
3.1	Markenzeichen .....	4
3.2	Typkennzeichnung, Liefer-Nr., Version, Typ-Nr. ....	4
3.3	Adresse des Herstellers/Lieferanten .....	5
3.4	Erklärung RoHS / ElektroG / WEEE .....	5
3.5	Optionale Extras .....	7
4	Produktspezifikation.....	9
4.1	Funktionen und Anwendungsbereich .....	9
4.1.1	Typische Anwendungsgebiete .....	9
4.1.2	Installation der Software .....	11
4.1.3	Installation der Hardware.....	18
4.1.4	Einstellungen im Gerätemanager für die benutzten COM-Schnittstellen.....	22
4.1.5	Messaufbau (Beispiel 1) – DEE/DÜE-Verbindung (z.B. PC-Modem).....	32
4.1.6	Messaufbau (Beispiel 2) – DEE/DEE-Verbindung (z.B. PC-PC).....	33
4.2	Sicherer und korrekter Gebrauch.....	36
4.3	Leistungsdaten und –bedingungen (Hardware und Software) .....	36
4.3.1	Eigenschaften.....	36
4.3.2	Hardwareunterstützung .....	37
4.3.4	Unterstützte Betriebssysteme/Technologien.....	39
4.3.5	Information über sichere Entsorgung.....	39
5	Vorbereitung des Produkts für den Gebrauch .....	40
5.1	Sicherheitsmaßnahmen vor der Installation .....	40
5.2	Auspacken, sichere Entsorgung des Verpackungsmaterials .....	40
5.3	Installation und Montage .....	40
5.4	Lagerung und Schutz zwischen Intervallen normalen Gebrauchs.....	40

---

5.5	Anbringungsort der Anleitungen.....	40
6	Instandhaltung und Reinigung.....	41
6.1	Sicherheitsmaßnahmen.....	41
6.2	Vorbeugende Instandhaltung und Inspektion.....	41
6.3	Instandhaltung und Reinigung durch Benutzer.....	41
6.4	Fehlzustandsdiagnose, Reparatur .....	41
6.5	Unterstützung durch Kundendienst/Hersteller.....	41
7	Anhang.....	42
7.1	Abbildungsverzeichnis .....	42

## **2 Zweck dieser Anleitung**

Dieses Dokument soll Ihnen helfen, die Installation und Vorbereitung der gelieferten Hardware korrekt durchzuführen, um entsprechend einwandfreie Messergebnisse zu erhalten.


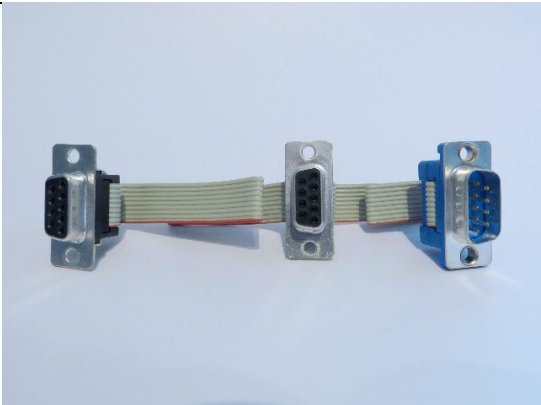
Die in einem ComTrace-Paket enthaltenen Hardware-Komponenten werden ebenso beschrieben wie zusätzlich lieferbare PC-/Notebook-Steckkarten. Diese optionalen Steckkarten ermöglichen Ihnen die Ausstattung Ihres PC oder Notebook mit den beiden für IWOXX ComTrace for Windows benötigten Standard-COM-Ports.

### 3 Identifikation

#### 3.1 Markenzeichen

- Microsoft, MSN und Windows Vista sind Marken der Microsoft-Unternehmensgruppe.
- Windows ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.

#### 3.2 Typkennzeichnung, Liefer-Nr., Version, Typ-Nr.

Bezeichnung	Bestellnummer	Abbildung/Typenschild
1 x  ComTrace-COM-AB-Kabel	0320-082312	 <p><i>Abb.1: ComTrace-Com-AB-Kabel</i></p>
1 x  ComTrace-TESTLINE-Kabel / 9polig	0320-082303	 <p><i>Abb.2: TESTLINE-Kabel</i></p>
1 x  ComTrace-TESTLINE-Kabel / 25polig	0320-082304	Wie 0320-082303, nur 25-polig!

<p>3 x</p> <p>RS232-Adapter DSUB,9pol.St./25pol.Bu.</p>	<p>0320-082351</p>	 <p><i>Abb.3: RS232-Adapter 9/25pol- (Abb. Ähnlich)</i></p>
<p>1 x</p> <p>RS232-Adapter SUB,9pol.Bu. / 25pol.St.</p>	<p>0320-082352</p>	 <p><i>Abb.4: RS232-Adapter 9/25pol- (Abb. Ähnlich)</i></p>

### 3.3 Adresse des Herstellers/Lieferanten

IWOXX Software Development  
 Dieter Wöllner  
 Ehrenpreisstrasse 35  
 86899 Landsberg am Lech  
 Bavaria/Germany  
 Fon +49 (0) 81 91 / 97 34 41 3  
 Fax: +49 (0) 81 91 / 97 34 41 4  
 Internet: <http://www.iwoxx.de>  
 Email: [info@iwoxx.de](mailto:info@iwoxx.de)

### 3.4 Erklärung RoHS / ElektroG / WEEE

Erklärung zur Umsetzung der Richtlinie 2011/65/EU (RoHS) vom 8. Juni 2011 und des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes (ElektroG) vom 16. März 2005 sowie der Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) 2002/96/EC vom 27. Januar 2003

ElektroG: Ausfertigungsdatum 16. März 2005

„Elektro- und Elektronikgerätegesetz vom 16. März 2005 (BGBl. I S. 762), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist“

WEEE: in Kraft getreten am 01. Juni 2006

IWOXX Produkte enthalten nach unserer Kenntnis keine Stoffe in Konzentrationen, Zubereitungen oder Anwendungen, deren Inverkehrbringen entsprechend den geltenden Anforderungen der europäischen Richtlinie 2011/65/EU (RoHS) vom 08.06.2011 und dem deutschen Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) vom 24.02.2012 verboten ist. Des Weiteren enthalten IWOXX Produkte auch keine chromatierten Beschichtungen mit Chrom (VI) in der Oberfläche.



Die unter 3.2 aufgelisteten IWOXX Produkte sind Bauteile ohne eigenständige Funktion und unterliegen damit nicht RoHS / ElektroG / WEEE. Dazu gehören Kabel und Leitungen, konfektionierte Kabel und Leitungen, Verschraubungen, Schutzschlauchsysteme, Steckverbinder und Adapter.



### 3.5 Optionale Extras

Für die folgenden Produkte gilt die Erklärung „3.4 Erklärung RoHS / ElektroG / WEEE“ nicht. Diese Produkte sind Produkte anderer Hersteller. Diese enthalten eine eigene herstellerspezifische Erklärung zu den vorgenannten Eigenschaften.

Bezeichnung	Bestellnummer	Abbildung/Typenschild
EX-1332HVM USB-Adapter 2x seriell RS-232	1603-091511	 <p data-bbox="895 860 1161 891"><i>Abb.5.a: USB-Adapter</i></p>
EX-1352 PCMCIA-Karte 2x seriell RS-232	1603-091512	 <p data-bbox="895 1429 1177 1460"><i>Abb.5.b: PCMCIA-Karte</i></p>
EX-1372-2 ExpressCard 34/54 2x seriell RS-232	1603-091513	

		<i>Abb.5.c: ExpressCard 34/54-Karte</i>
EX-44092-2 PCI express 2x seriell RS-232	1603-091514	 <i>Abb.5.d: PCI express-Karte</i>
EX-43073 2S RS232 PCI Karte, 2x 16C950	1603-091515	 <i>Abb.5.e: PCI -Karte</i>

## 4 Produktspezifikation

### 4.1 Funktionen und Anwendungsbereich

Die mit dem IWOXX ComTrace for Windows Standardpaket gelieferten Kabel und Adapter sind dazu bestimmt, in einer seriellen Schnittstellen-Umgebung nach RS232/V24 (Spannungspegel typisch -15...-3 Volt und +3... +15 Volt) eingesetzt zu werden. Dazu sind diese mit den für diesen Typ Schnittstelle üblichen Sub-D-Steckern und -Buchsen in 9 und 25 poliger Ausführung ausgestattet.



#### HINWEIS:

**Um diese Zubehörteile ordnungsgemäß einsetzen zu können, benötigen Sie an Ihrem PC oder Notebook 2 Standard-COM-Ports.**

Nach Installation und Konfiguration, wie in den weiteren Kapiteln beschrieben, können die Daten von „ComTrace“ zu Analyse- und Diagnosezwecken aufgezeichnet und wiedergegeben werden.

#### 4.1.1 Typische Anwendungsgebiete

##### 4.1.1.1 Suche physikalischer Fehler

- Leitungsunterbrechungen
- Defekte Stecker
- Defekte Schnittstellen

##### 4.1.1.2 Suche logische Fehler

- Verdrahtungsfehler
- Falsche Schnittstellen-Parameter (Baudrate, Start- & Stop-Bits, Datenbits, Parity)
- Protokoll-Fehler

##### 4.1.1.3 Suche bestimmter Ereignisse

- Datenmuster (n Bytes)
- Signalverläufe (High und Low)
- Fehler (Line, Parity, Framing)
- Kombinationen daraus
- Inaktivität im definierten Zeitraum

##### 4.1.1.4 Überwachung

- Fehlerzählung
- Datenvolumen (Sende- und Empfangsdaten)
- Reaktion per benutzerdefiniertem, externen Programm und Parameter mittels „Alerter“

##### 4.1.1.5 Melder (per Trigger)

- Akustisch (Alerter, Sound-Datei wählbar)

- Benutzerdefiniertes, externes Meldeprogramm (Email, SMS, Fax versenden) und Parameter

### 4.1.2 Installation der Software

Stellen Sie sicher, dass Sie die "Software-Lizenzvereinbarung" zur Nutzung dieser Software akzeptieren. Sollte dies nicht der Fall sein, schicken Sie das komplette Paket mit ungeöffnetem CD/DVD-Cover an IWOXX zurück!

Die folgenden Abschnitte zeigen Ihnen den Installationsprozess Schritt für Schritt!

1. Laden Sie die CDROM und warten Sie, bis das "CD Installer"-Fensterfenster erscheint. Wählen Sie "Software installieren"! Wenn Sie die "Autostart"- Funktion auf Ihrem System deaktiviert haben, öffnen Sie bitte die CDROM mit dem Microsoft Explorer und starten Sie "setup.exe".
2. Wählen Sie die gewünschte Installations- und Anwendungssprache und drücken Sie <OK>:

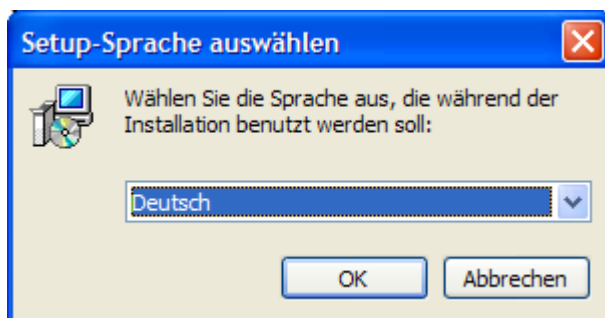


Abb.6.a: Dialog zur Sprachauswahl

3. Der folgende Start-Installationsdialog erscheint. Klicken Sie auf <Weiter>:



Abb.6b: Dialog zur Start der Installationsprozedur

4. Akzeptieren Sie die Software-Lizenzvereinbarung und drücken Sie dann <Weiter>. Wenn Sie damit nicht einverstanden sind, dürfen Sie die Anwendung nicht installieren und nutzen:

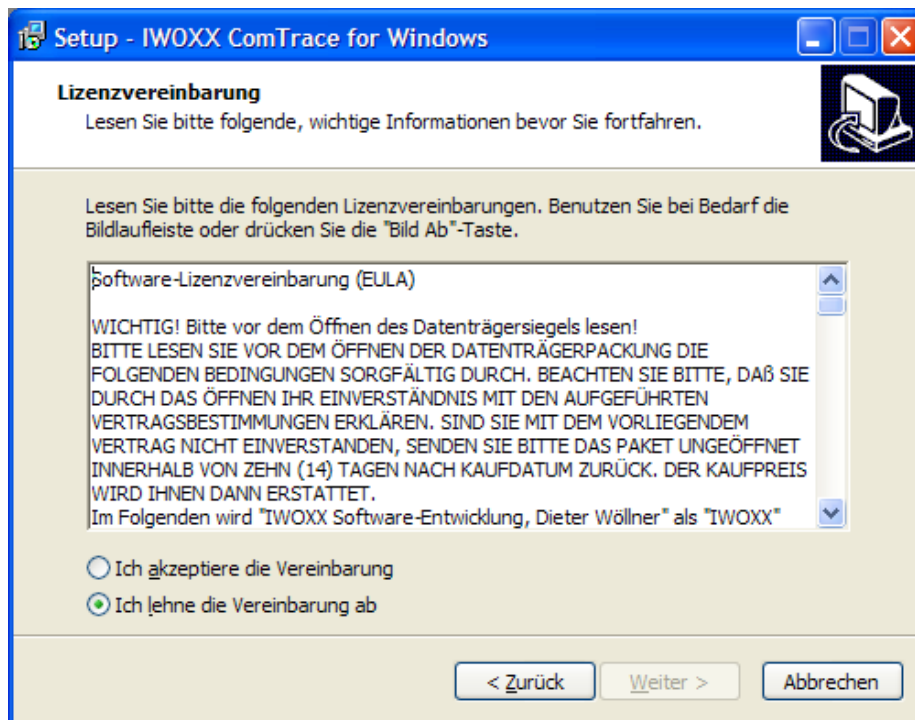


Abb.6.c: Dialog zur Lizenzvereinbarung

5. Der nächste Dialog zeigt Ihnen die Readme-Datei mit wichtigen Informationen über die Installation und/oder Fakten, die wichtig sind oder nicht mehr im Handbuch abgedruckt werden konnten! Klicken Sie auf "Weiter >", wenn Sie mit dem Lesen fertig sind:

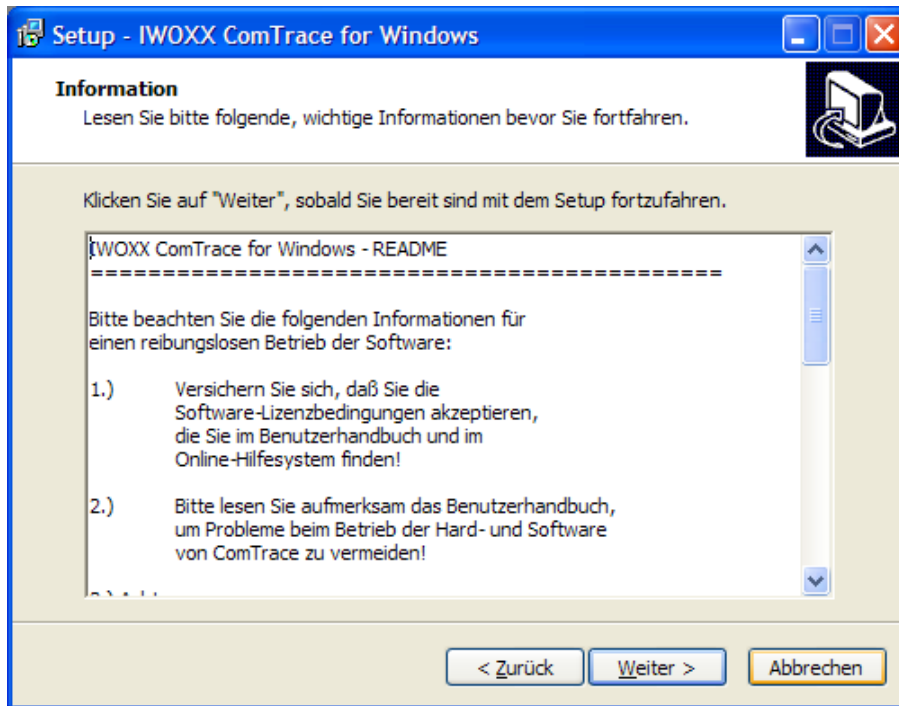


Abb.6.d: Dialog zur Anzeige der README-Datei

6. Wählen Sie nun den gewünschten Ordner, in den die Anwendung installiert werden soll! Klicken Sie auf "Weiter >":

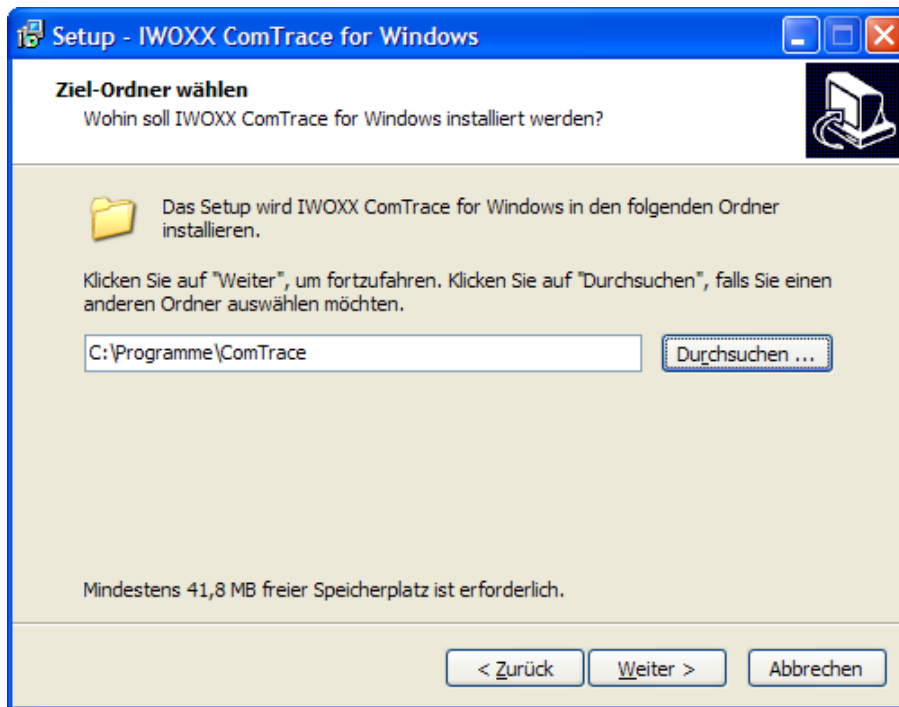


Abb.6.e: Dialog zur Auswahl des Installationsverzeichnis

7. Wählen Sie nun den gewünschten Namen des Start-Ordners und klicken Sie auf "Weiter >":

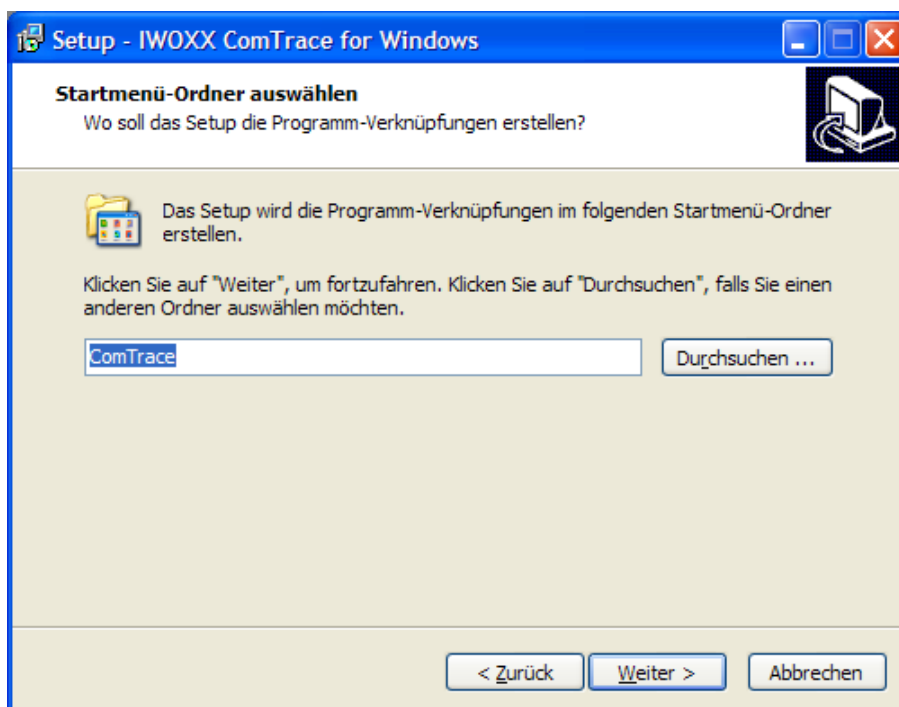


Abb.6.f: Dialog zur Auswahl des Startmenü-Ordners



8. Hier können Sie angeben, ob Sie ein Symbol auf dem Desktop und/oder in der Schnellstartleiste erzeugen lassen möchten. Klicken Sie auf "Weiter >", wenn Sie bereit sind:

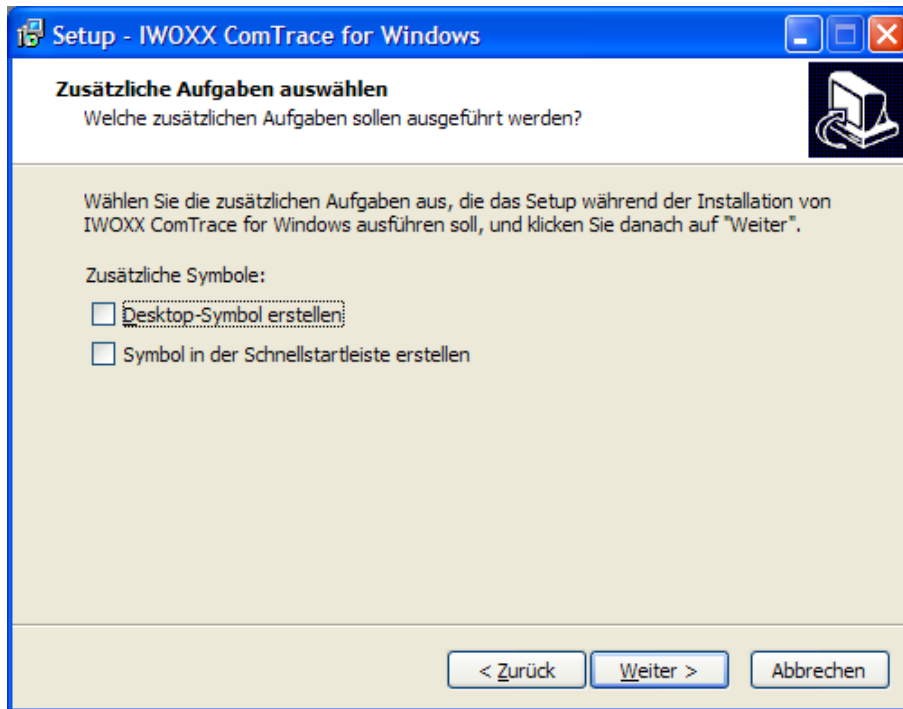


Abb.6.g: Dialog zur Auswahl zusätzlicher Aufgaben

9. In diesem Dialog können Sie alle Angaben für die Installation nochmals überprüfen. Wenn Sie erneut Änderungen vornehmen wollen, benutzen Sie den "< Zurück" Knopf, um jeweils einen Schritt zurück zu den vorherigen Dialogen zu gelangen. Klicken Sie auf "Installieren", wenn Sie bereit sind (Die Installation beginnt!!!):

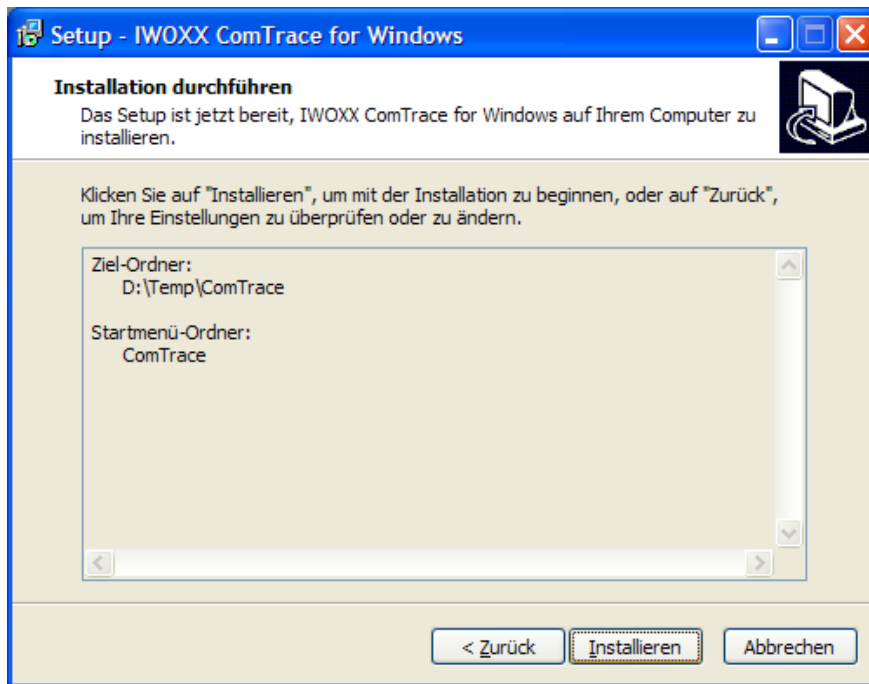


Abb.6.h: Dialog zur Durchführung der Installation

10. Die Installation aller erforderlichen Dateien läuft nun...:

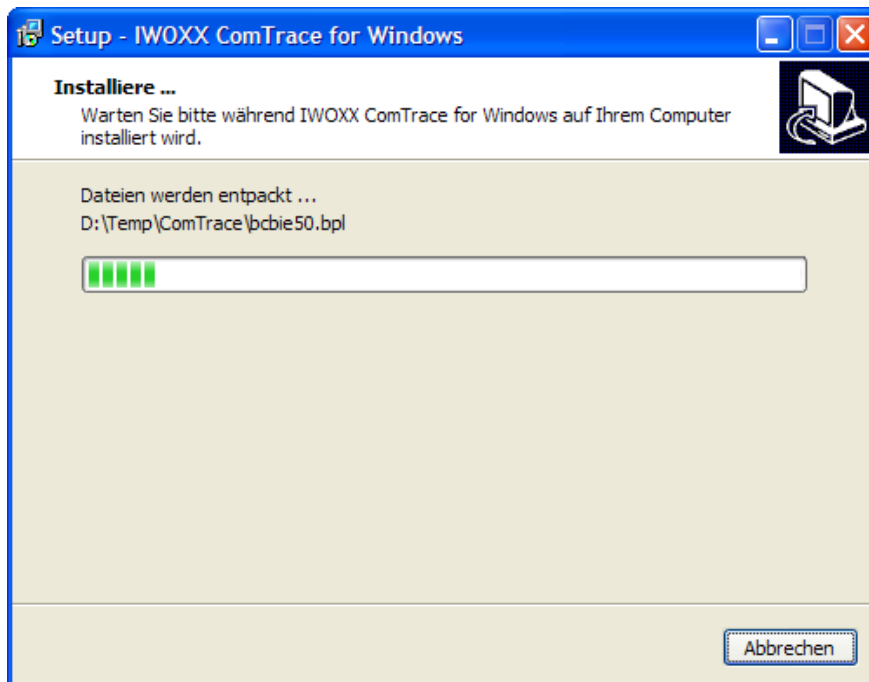


Abb.6.i: Dialog zum Installationsfortschritt

11. Die Installation ist abgeschlossen. Wählen Sie, ob Sie ComTrace nun starten wollen! Klicken Sie auf "Fertigstellen", wenn Sie bereit sind:



Abb.6.j: Dialog zum Abschluss der Installation

**\*\*\*GLÜCKWUNSCH: Sie haben IWOXX ComTrace erfolgreich installiert! \*\*\***

### 4.1.3 Installation der Hardware

#### 4.1.3.1 Prinzipieller Messaufbau - Übersichtsbild

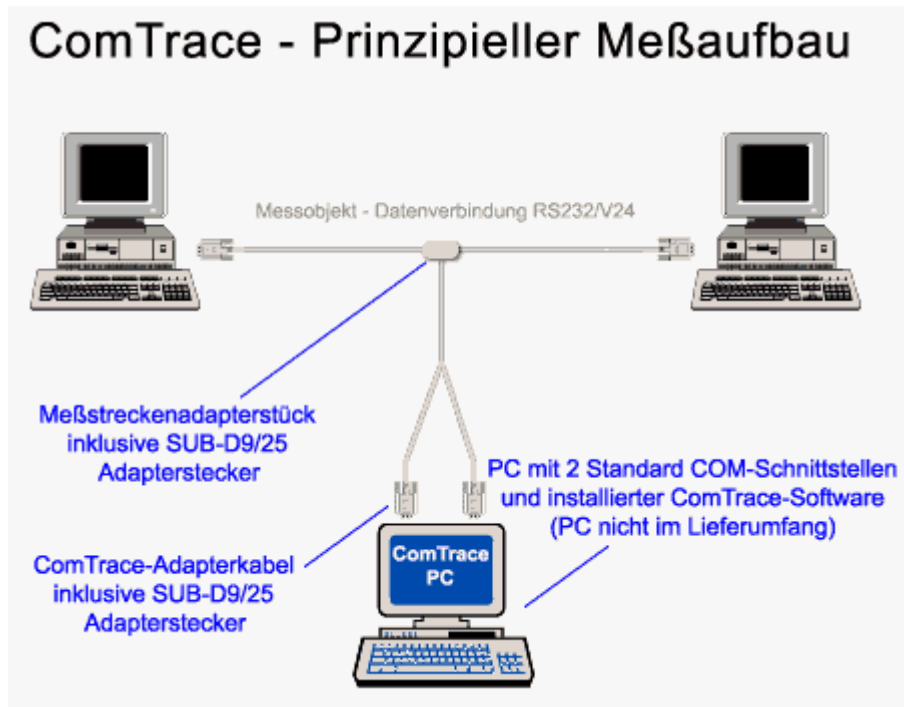


Abb.7.a: Prinzipieller Messaufbau

#### 4.1.3.2 Messaufbau Schritt-für-Schritt

Das „ComTrace-COM-AB-Adapterkabel (kleines Gehäuse mit 3 Anschlussleitung) wird über 2 Leitungen (ComA und ComB) mit 2 Standard-COM-Ports/-Schnittstellen des PCs verbunden. Falls nötig, können die beigefügten 9-25-RS232-Adapter verwendet werden. Die verbleibende Anschlussleitung „Testline“ wird mit der mittleren Anschlussmöglichkeit des Testline-Adapter-Kabels verbunden. Auch hier kann bei Bedarf ein Adapter eingesetzt werden.



Abb.7.b: ComTrace-COM-AB-Adapterkabel

In dieser Abbildung sehen Sie einen typischen PC ausgestattet mit 2 Standard-COM-Ports (RS232-Schnittstellen). Die Belegung der Ports mit „Com1“ und „Com2“ ist beispielhaft.

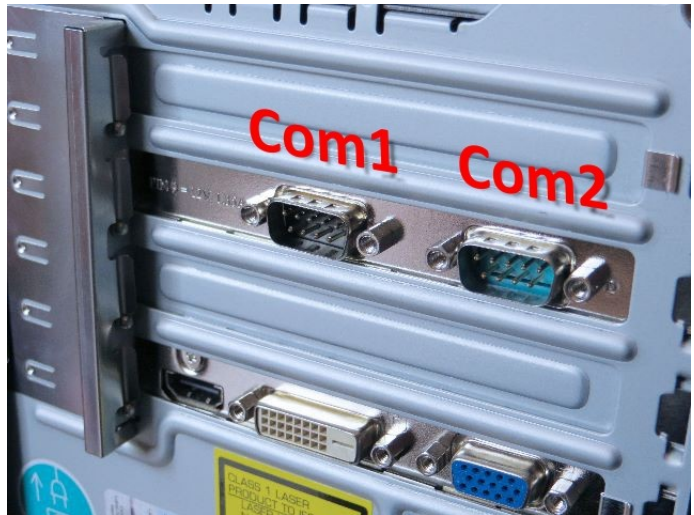


Abb.7.c: PC mit 2 Standard-COM-Ports

Schließen Sie nun das erste Kabel mit der Bezeichnung „ComA“ auf dem Gehäuse des „ComAB-Adapterkabels“ an den ersten freien COM-Port an. Hier im Beispiel „Com1“.

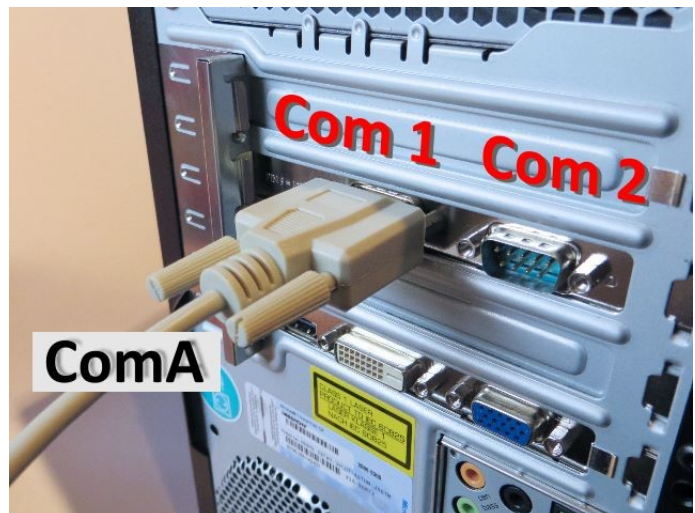


Abb.7.d: Anschluss ComA-Leitung an erste COM-Schnittstelle

Nun verbinden Sie das zweite Kabel mit der Bezeichnung „ComB“ auf dem Gehäuse des „ComAB-Adapterkabels“ an den zweiten freien COM-Port an. Hier im Beispiel „Com2“.

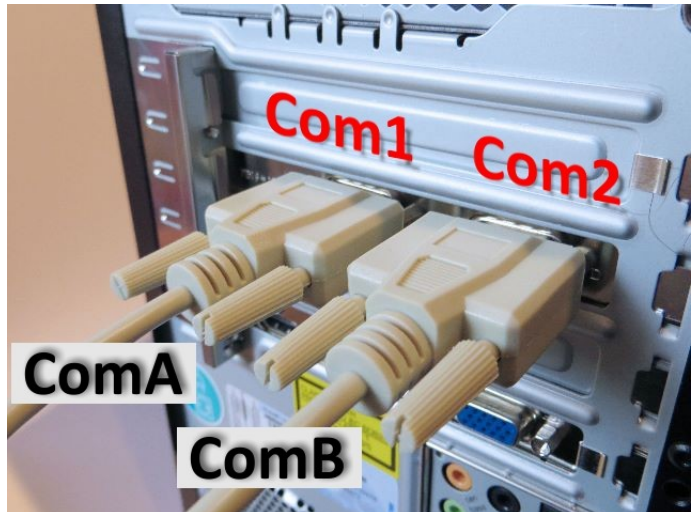


Abb.7.e: Anschluss ComB-Leitung an zweite COM-Schnittstelle

Als vorletzten Schritt schließen Sie nun das verbleibende Kabel mit der Bezeichnung „LINE“ auf dem Gehäuse des „ComAB“-Adapterkabels an den mittleren freien Sub-D-Stecker des „Testline“-Kabels (hier als Beispiel die 9-polige Variante) an. Wenn Sie das 25-polige „Testline“-Kabel verwenden möchten, nutzen Sie bitte zur Adaptierung 9 auf 25-polig die mitgelieferten Adapter D-SUB 9/25.

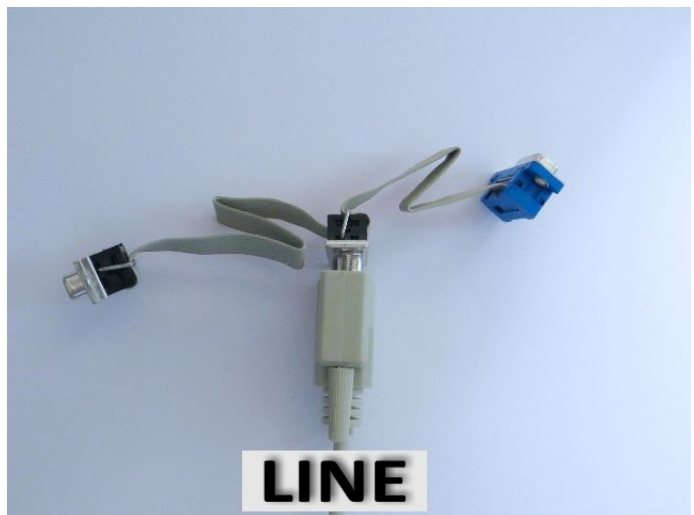


Abb.7.f: Anschluss LINE-Leitung an TESTLINE-Kabel

Damit „ComTrace“ weiß, mit welchen Schnittstellen Sie arbeiten möchten, können Sie dies im Programm einstellen. Normalerweise ist der rechts abgebildete Dialog im Programm sichtbar. Wenn nicht, klicken Sie in ComTrace im Hauptmenü den Menüpunkt „Fenster“ und dort den Menüpunkt „COM Einstellungen/Live-Port-Anzeige“

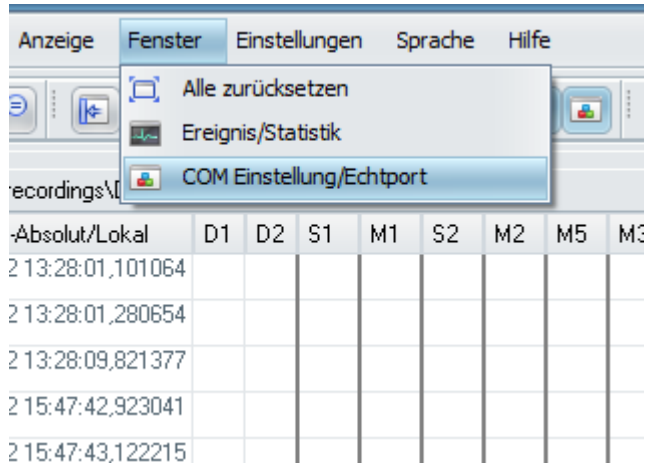


Abb.7.g: Menü zur Anzeige des COM-Einstellungsfensters in ComTrace

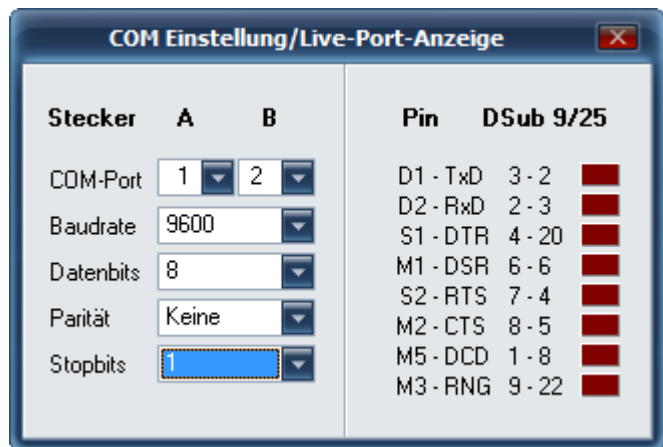


Abb.7.h: Auswahl der COM-Ports und - Parameter in ComTrace

Die beiden noch offenen Enden des TESTLINE-Adapterkabels werden nun in die zu überprüfende RS232/V24-Verbindung eingefügt. Beachten Sie dazu auch die folgenden Anschlussbeispiele.

Der Testaufbau ist damit komplett. Die Daten der zu überprüfenden Verbindung werden nun durch den ComTrace AB-Adapter auf die entsprechenden Daten- und Steuerleitungen der beiden PC-/Notebook-COM-Ports verteilt, damit die Anwendungssoftware alle erforderlichen Leitungen aufzeichnen kann.

Für weitere Information zur Installation der optional als Zubehör erhältlichen RS232-PC-Erweiterungskarten lesen Sie die folgenden Kapitel aufmerksam durch. Insbesondere die Gerätemanager-Einstellungen sind für ein einwandfreies Messergebnis sehr wichtig.

Für weitere Informationen zur Anwendungssoftware „IWOXX ComTrace for Windows“ nutzen Sie bitte immer die zur Anwendung gelieferte Online-Hilfe, die auf die versionsspezifischen Eigenschaften eingeht.

#### 4.1.3.3 RS232-Pin-Bezeichnungen

Short cut			Short	Description	Direction	Pin number		
DIN	CCITT	EIA				25pin	9pin	96pin
E1	101	AA	GND	Prot. Ground	DTE<->DCE	U+1	U	10c
E2	102	AB	GND	Signal Ground	DTE<->DCE	7	5	16c
D1	103	BA	TxD	Trans. Data	DTE ->DCE	2	3	11c
D2	104	BB	RxD	Receive Data	DTE<- DCE	3	2	12c
M1	107	CC	DSR	Data Set Ready	DTE<- DCE	6	6	15c
M2	106	CB	CTS	Clear to Send	DTE<- DCE	5	8	14c
M3	125	CE	RI	Ring Indicator	DTE<- DCE	22	9	19a
M4	112	-	-	Data Sign. Rate	DTE<- DCE	12	-	22c
M5	109	CF	DCD	Data Carrier Det.	DTE<- DCE	8	1	18c
S1.1	108/1	-	-	Connect Data Set	DTE ->DCE	20	4	16a
S1.2	108/2	CD	-	DTR Data Term. Ready	DTE ->DCE	20	4	16a
S2	105	CA	RTS	Request to Send	DTE ->DCE	4	7	13c
S4	111	CH	SEL	Data Sign.Sel.	DTE ->DCE	23	-	20a
PM1	142	-	-	-	DTE<- DCE	25	-	22a
PS2	140	-	-	Rem. Dig. Loop	DTE ->DCE	21	-	18a
PS3	141	-	-	Analog Loop	DTE ->DCE	18	-	14a
T1	113	DA	XCK	Transm. Clock	DTE ->DCE	24	-	21a
T2	114	DB	TCK	Transm. Clock	DTE<- DCE	15	-	11a
T4	115	DD	RCK	Receiv. Clock	DTE<- DCE	17	-	13a

U = Unit cover

#### 4.1.4 Einstellungen im Gerätemanager für die benutzten COM-Schnittstellen

##### 4.1.4.1 Generelle Einstellungen – Tabelle

Im Gerätemanager – Anschlüsse (COM und LPT) die Eigenschaften des entsprechenden COM-Ports öffnen und unter „Erweitert“ die Einstellungen entsprechend der Tabelle einstellen:

Adapter	Parameter (je nach OS und Sprache)	Wert
EX-1332HVM USB-Adapter 2x seriell RS-232	USB Paketgrößen - Empfangen (Bytes):	64
	BM Einstellungen – Wartezeit (ms):	1
EX-1352 PCMCIA-Karte 2x seriell RS-232	FIFO Puffer verwenden – Empfangspuffer	Niedrig (1)
EX-1372-2 ExpressCard 34/54 2x seriell RS-232	Use FIFO Buffers – Receiver	1
EX-44092-2 PCI express 2x seriell RS-232		
EX-43073 2S RS232 PCI Karte, 2x 16C950		
	FIFO Interrupt Trigger Levels – Receiver	1



#### 4.1.4.2 Windows XP



**ACHTUNG:** Die folgenden Einstellungen sind für den ordnungsgemäßen Betrieb von ComTrace unbedingt erforderlich. Ansonsten bekommen Sie falsche Zeitangaben für die Messpunkte, weil Windows bis zu 16 Zeichen zwischenspeichert, bevor ein Dateninterrupt ausgelöst wird! Nachdem Sie die Einstellungen vorgenommen haben, führen Sie bitte einen Restart Ihres Systems durch! Achten Sie bitte darauf **BEIDE** COM PORTS einzustellen, die für ComTrace verwendet werden sollen.



Über Start-Arbeitsplatz-Eigenschaften öffnen Sie die Einstellungen des Arbeitsplatzes.

Dort unter dem Reiter „Hardware“ finden Sie den Knopf „Geräte manager“.

Abb.8.a: Aufruf der Eigenschaften des Arbeitsplatzes

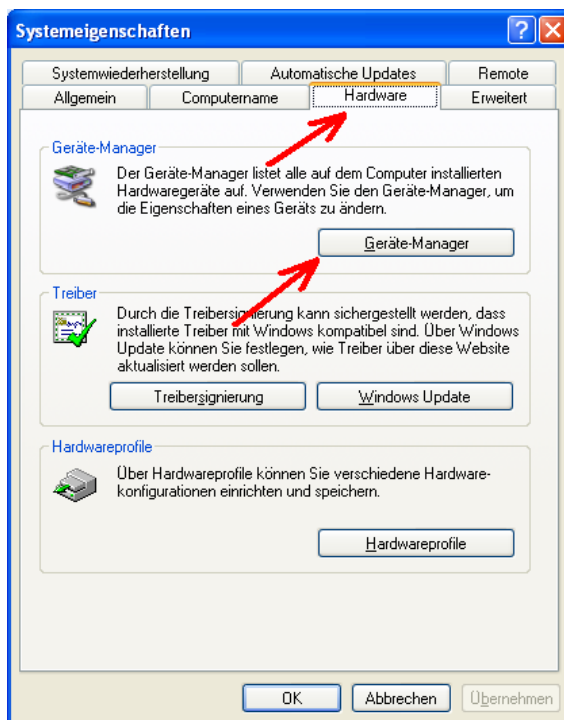


Abb.8.b: Aufruf des Gerätemanagers

Öffnen Sie den Gerätemanager von Windows! Suchen Sie die Sektion "Anschlüsse (COM&LPT)":

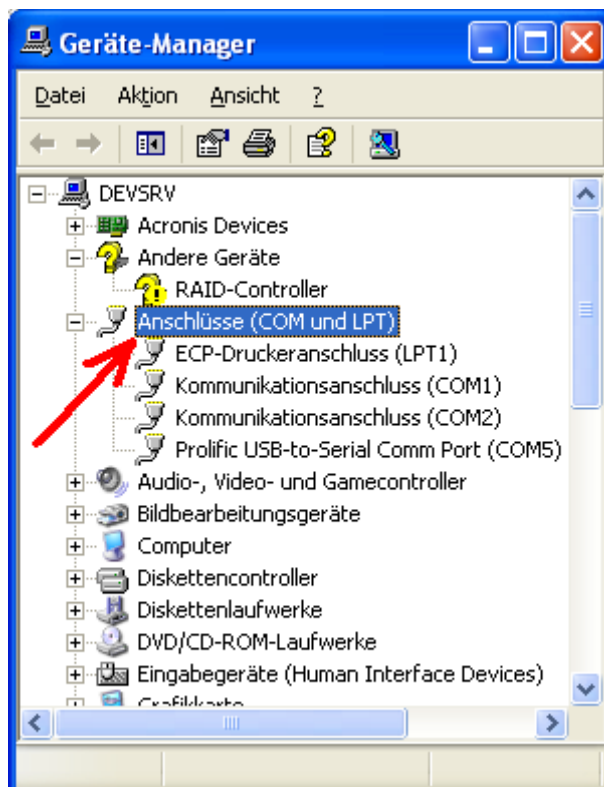


Abb.8.c: Gerätemanager – Anschlüsse (COM und LPT)

In dieser Sektion finden Sie alle im System verfügbaren COM-Ports. Je nachdem, welche COM-Port-Produkte Sie erworben haben, können Sie dort wieder die Eigenschaften des COM-Ports über rechte Maustaste-Eigenschaften aufrufen.

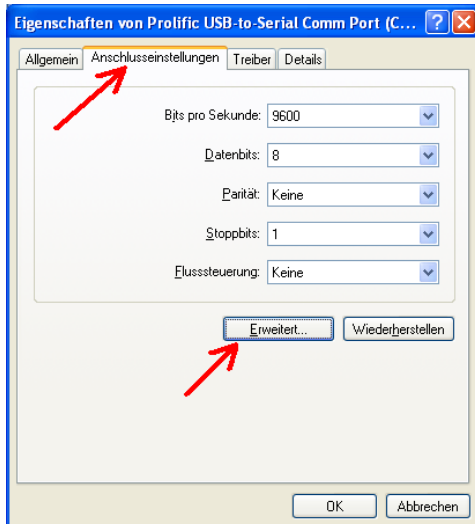


Abb.8.d: COM-Port-Anschlüsseinstellungen

Unter dem Reiter „Anschlüsseinstellungen“ und dem Knopf „Erweitert...“ finden Sie nun abhängig von der verwendeten Hardware folgende beispielhafte Fenster.

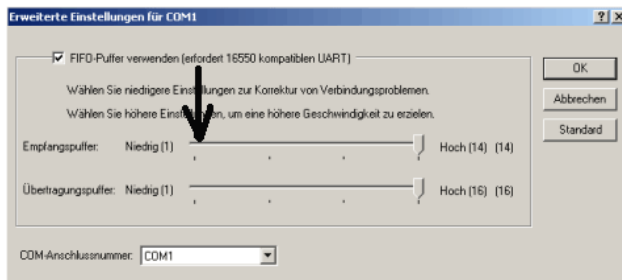


Abb.8.e: FIFO-Puffer-Einstellungen (Beispiel 1)

Beispiel 1: SILICOM SRS (1 Port) oder S2S PCMCIA-Karte (2 Port)

Bitte setzen Sie den COM-Port UART FIFO Empfängerpuffer der zwei für ComTrace verwendeten seriellen Schnittstellen auf "Niedrig(1)".

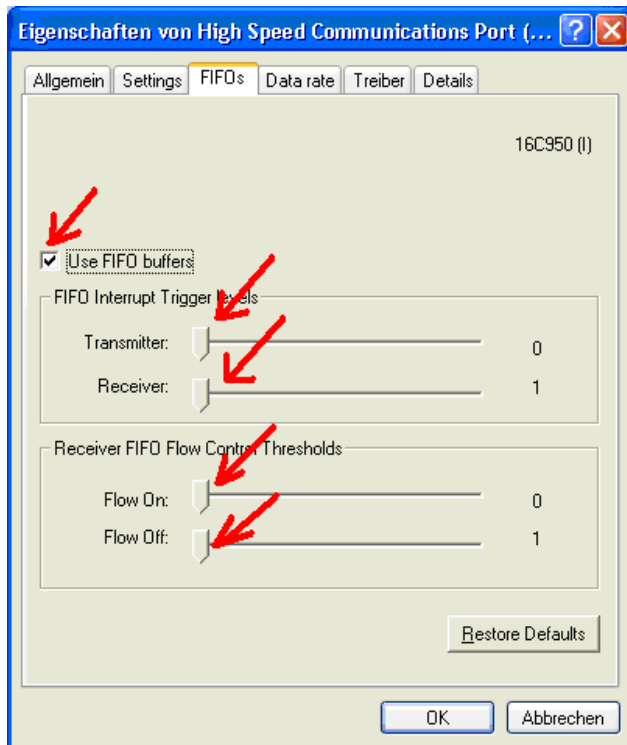


Abb.8.f: FIFO-Puffer-Einstellungen (Beispiel 2)

### Beispiel 2: EXSYS EX-1352 PCMCIA Serial RS-232 2 Ports

Bei Verwendung dieser Hardware stellen Sie bitte die Slider unter dem Reiter FIFOs wie folgt ein:

#### 4.1.4.3 Windows 7 bis 10 (32/64 bit)



**ACHTUNG:** Die folgenden Einstellungen sind für den ordnungsgemäßen Betrieb von ComTrace unbedingt erforderlich. Ansonsten bekommen Sie falsche Zeitangaben für die Messpunkte, weil Windows bis zu 16 Zeichen zwischenspeichert, bevor ein Dateninterrupt ausgelöst wird! Nachdem Sie die Einstellungen vorgenommen haben, führen Sie bitte einen Restart Ihres Systems durch!

##### Methode 1:

Geben Sie unter Windows Start bei der Suche einfach das Wort „Geräte manager“ ein. Der Geräte manager sollte nun als Ergebnis gelistet werden und kann einfach angeklickt werden.

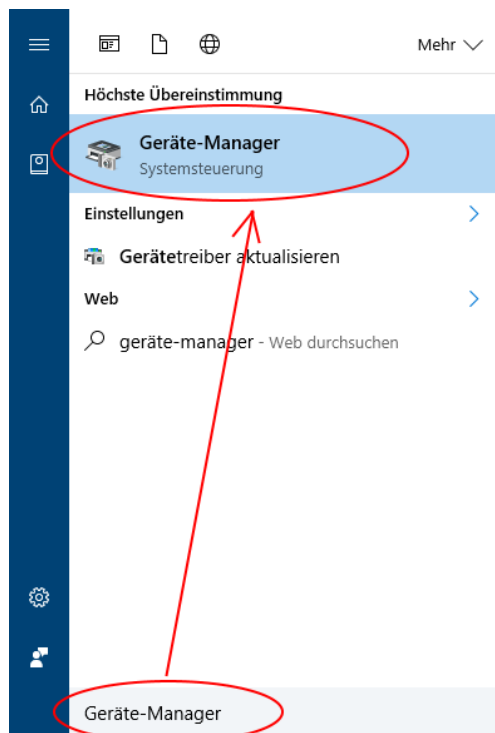


Abb.8.g: Aufruf der Computer-Eigenschaften unter Windows 7-10 (hier Windows 10)

### Methode 2:

Über Start-Computer-Eigenschaften öffnen Sie die Einstellungen des Computers. Dort finden Sie den Punkt „Geräte-Manager“.

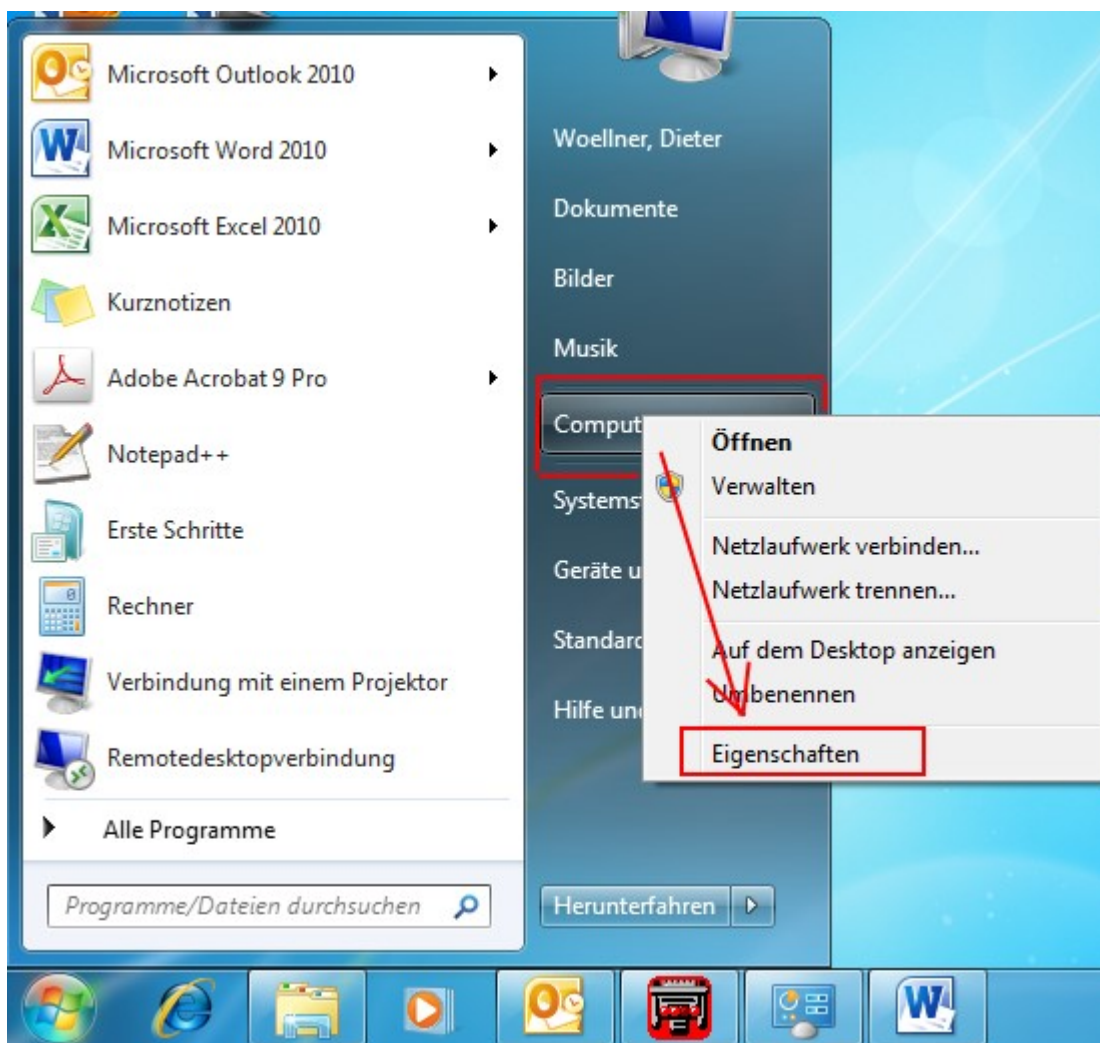


Abb.8.h: Aufruf der Computer-Eigenschaften unter Windows 7

Öffnen Sie den Gerätemanager von Windows!

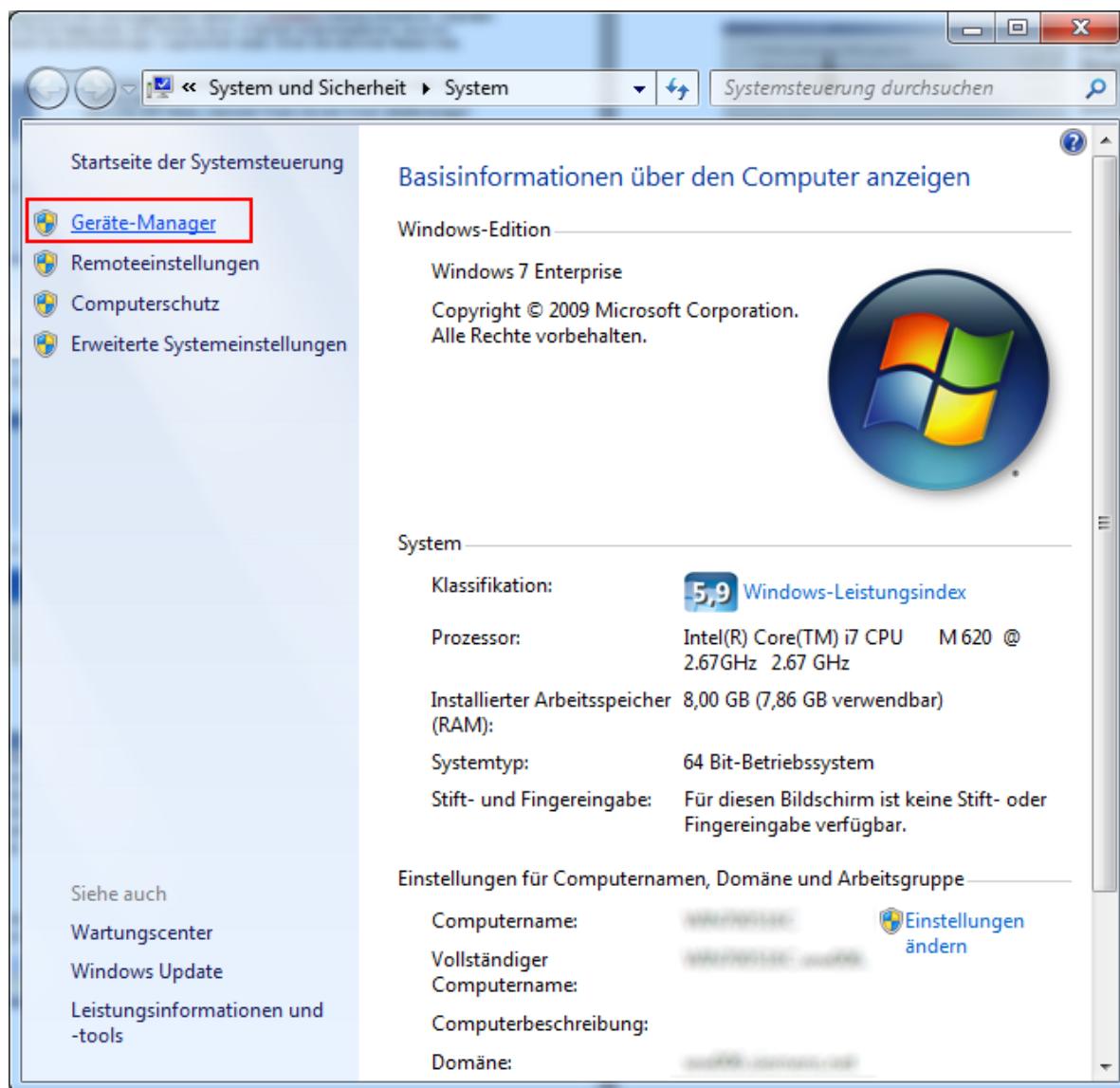


Abb.8.i: Aufruf des Gerätemanagers unter Windows 7

Suchen Sie die Sektion "Anschlüsse (COM&LPT)":

in dieser Sektion finden Sie alle im System verfügbaren COM-Ports. Je nachdem, welche COM-Port-Produkte Sie erworben haben, können Sie dort wieder die Eigenschaften des COM-Ports über rechte Maustaste-Eigenschaften aufrufen.

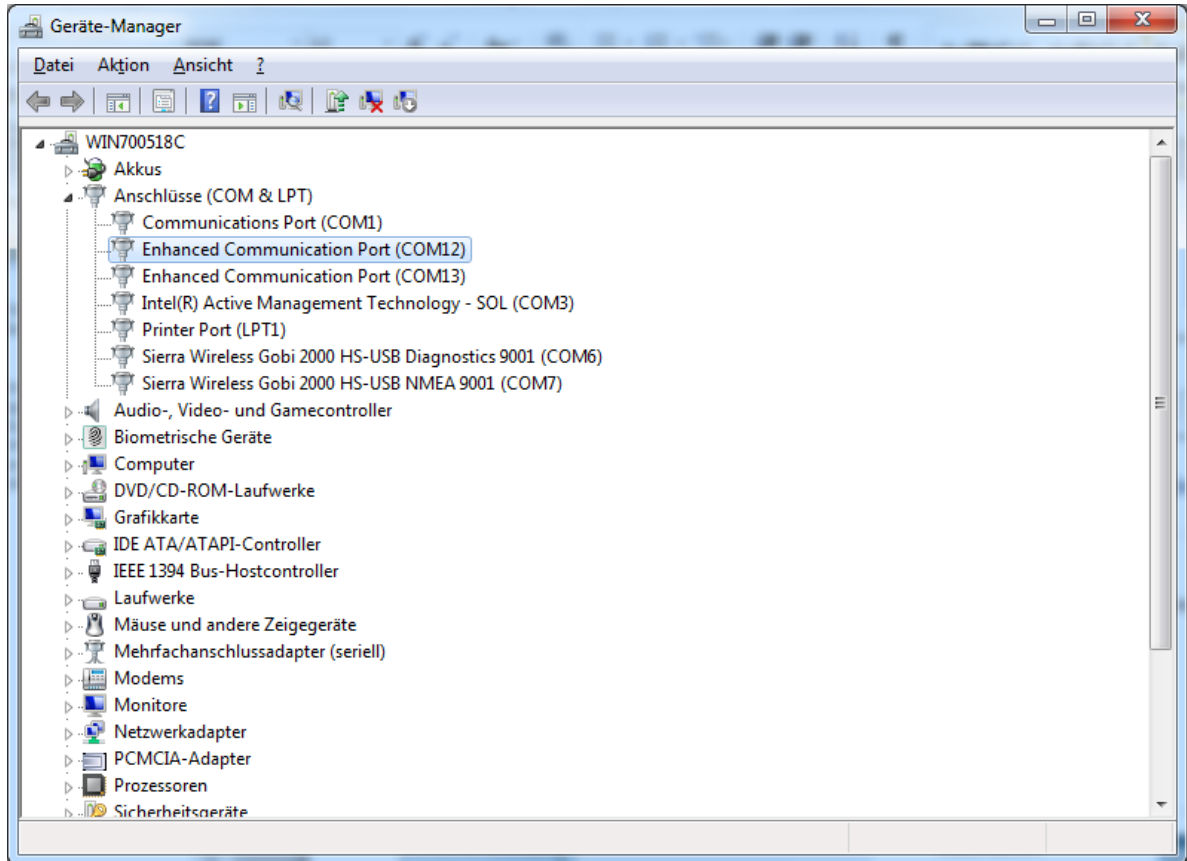


Abb.8.j: Aufruf des Anschlüsse (COM & LPT) unter Windows 7



Unter dem Reiter „FIFOs“ finden Sie nun abhängig von der verwendeten Hardware folgende beispielhafte Fenster.

**Beispiel: EXSYS EX-1352 PCMCIA Serial RS-232 2 Ports**

Bei Verwendung dieser Hardware stellen Sie bitte die Slider unter dem Reiter FIFOs wie folgt ein:

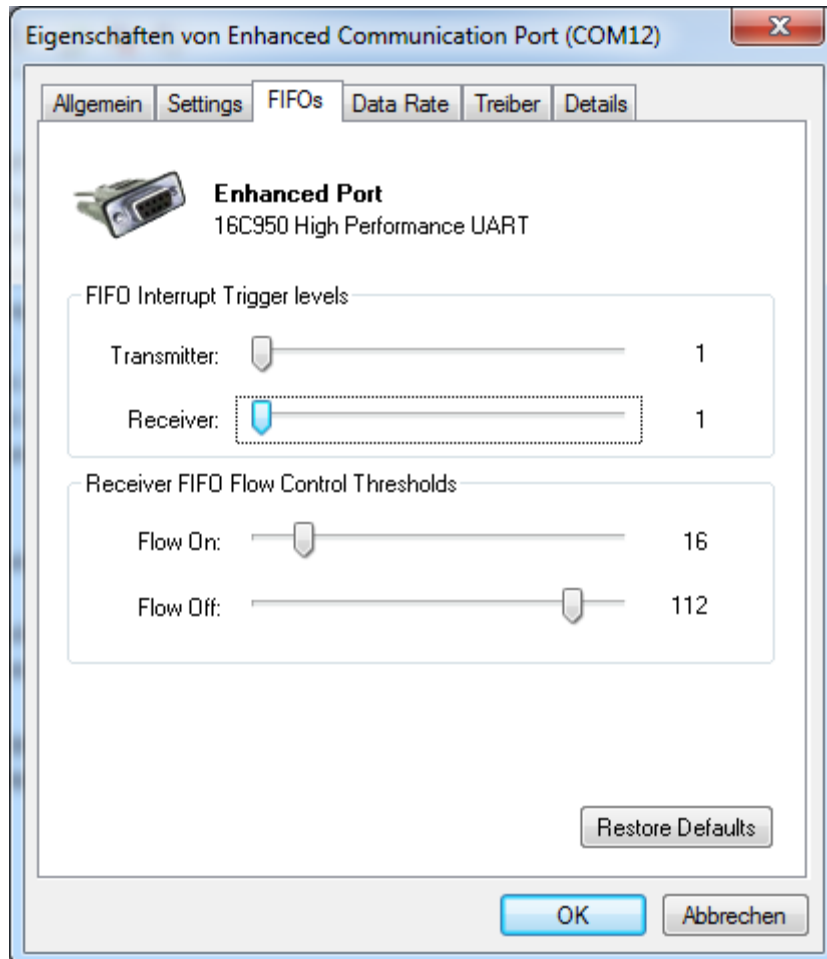


Abb.8.k: FIFO-Puffer-Einstellungen unter Windows 7 (Beispiel)

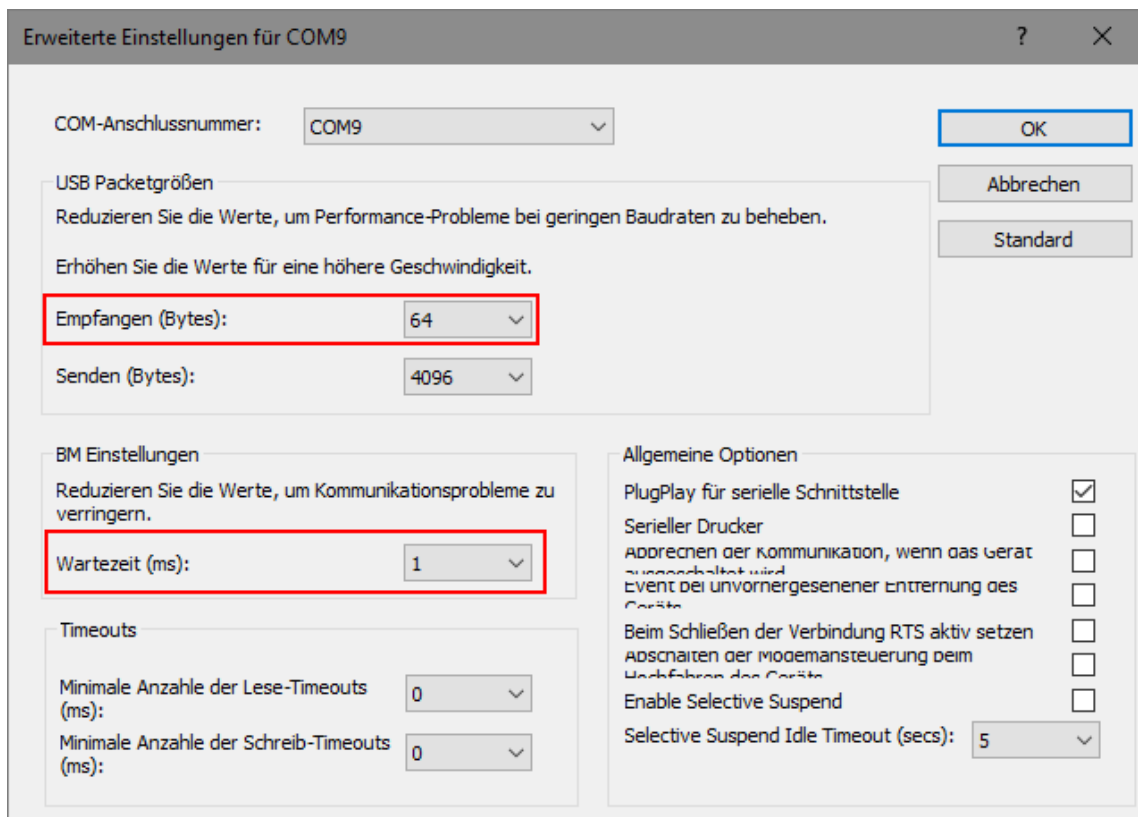
**Beispiel: EXSYS EX-1332HVM USB Serial RS-232 2 Ports**

Abb.8.1: FIFO Puffer-Einstellungen unter Windows 10 (Beispiel)

#### 4.1.5 Messaufbau (Beispiel 1) – DEE/DÜE-Verbindung (z.B. PC-Modem)

Dieses Beispiel zeigt, wie ComTrace in eine bestehende Verbindung zwischen einer Datenendeinrichtung (DEE; Englisch: „Data Terminal Equipment“ = DTE) und einer „Datenübertragungseinrichtung“ (DÜE; Englisch: „Data Communication Equipment“ = DCE) bezeichnet wird.

Normalerweise sind diese Geräte über eine 1:1-Verbindung verkabelt! D.h. auf jeder Seite dieses Verbindungskabels ist die Sende- und Empfangsleitung auf dem gleichen Pin.

Damit sehen Sie die PC-Sender- und Empfänger-Daten, sowie die Steuerleitungen immer auf dem gleichen PIN, egal auf welcher Seite das ComTrace TESTLINE-Kabel eingefügt wurde!

Im folgenden Beispiel 1-A ist ComTrace auf der Seite des Modems (DÜE) in die Verbindung eingefügt.

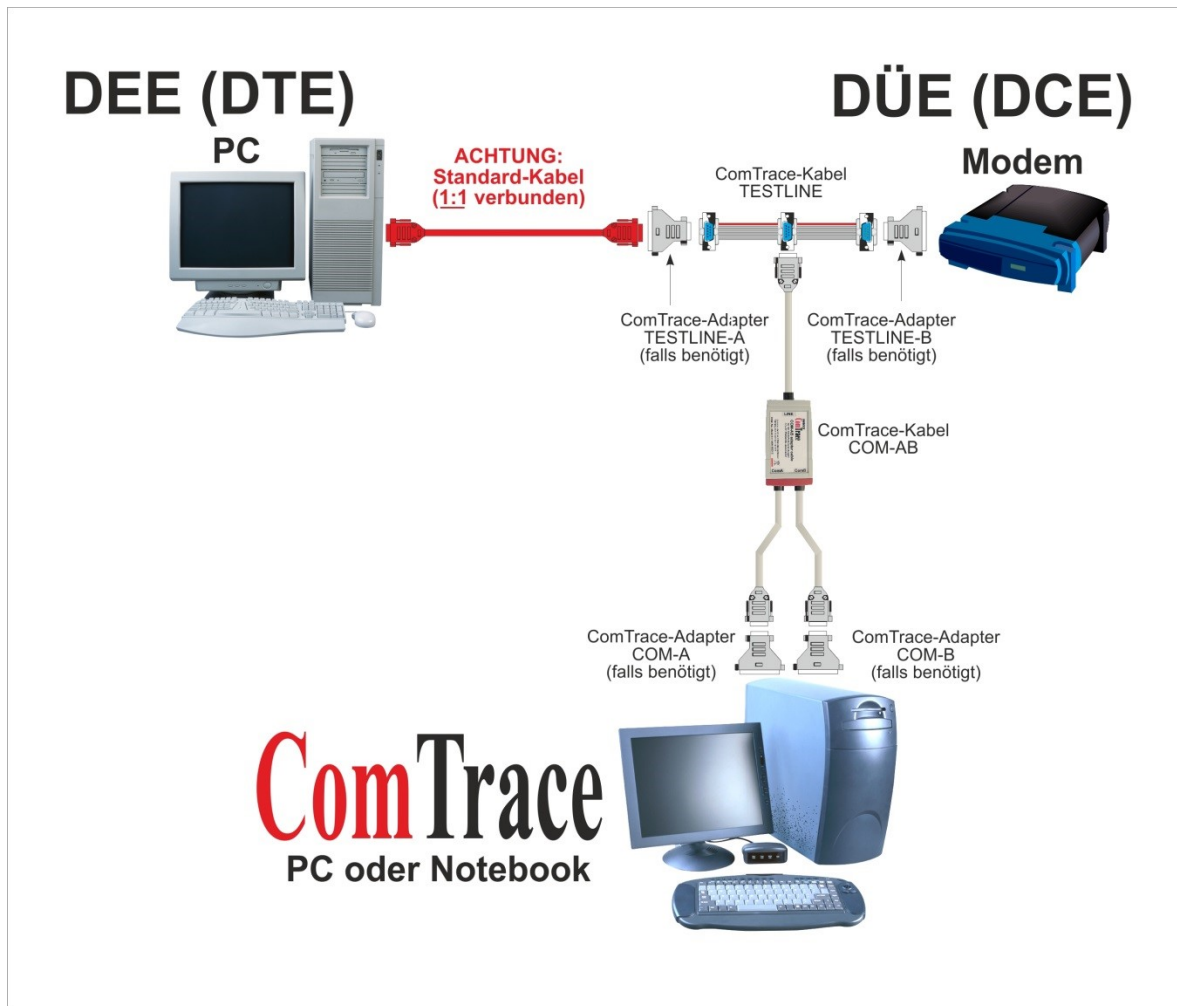


Abb.9.a: Messaufbau (Beispiel 1) – DEE/DÜE-Verbindung (z.B. PC-Modem)

#### 4.1.6 Messaufbau (Beispiel 2) – DEE/DEE-Verbindung (z.B. PC-PC)

Dieses Beispiel zeigt, wie ComTrace in eine bestehende Verbindung zwischen zwei Datenendeinrichtungen (DEE) eingefügt ist.

Normalerweise sind diese Geräte über eine gekreuzte Verbindung verkabelt! D.h. auf jeder Seite dieses Verbindungskabels ist die Sende- und Empfangsleitung entsprechend anders. Achten Sie drauf, auf welcher Seite der Verbindung Sie sich befinden, um Fehlinterpretationen der Sende-/Empfangsdaten und Steuerleitungen zu verhindern.

##### 4.1.6.1 Beispiel 2-A

Im folgenden Beispiel 2-A ist ComTrace auf der linken Seite der Verbindung eingefügt. Dies bedeutet, dass die Daten und Signale in ComTrace aus der Perspektive des linken PC dargestellt werden.

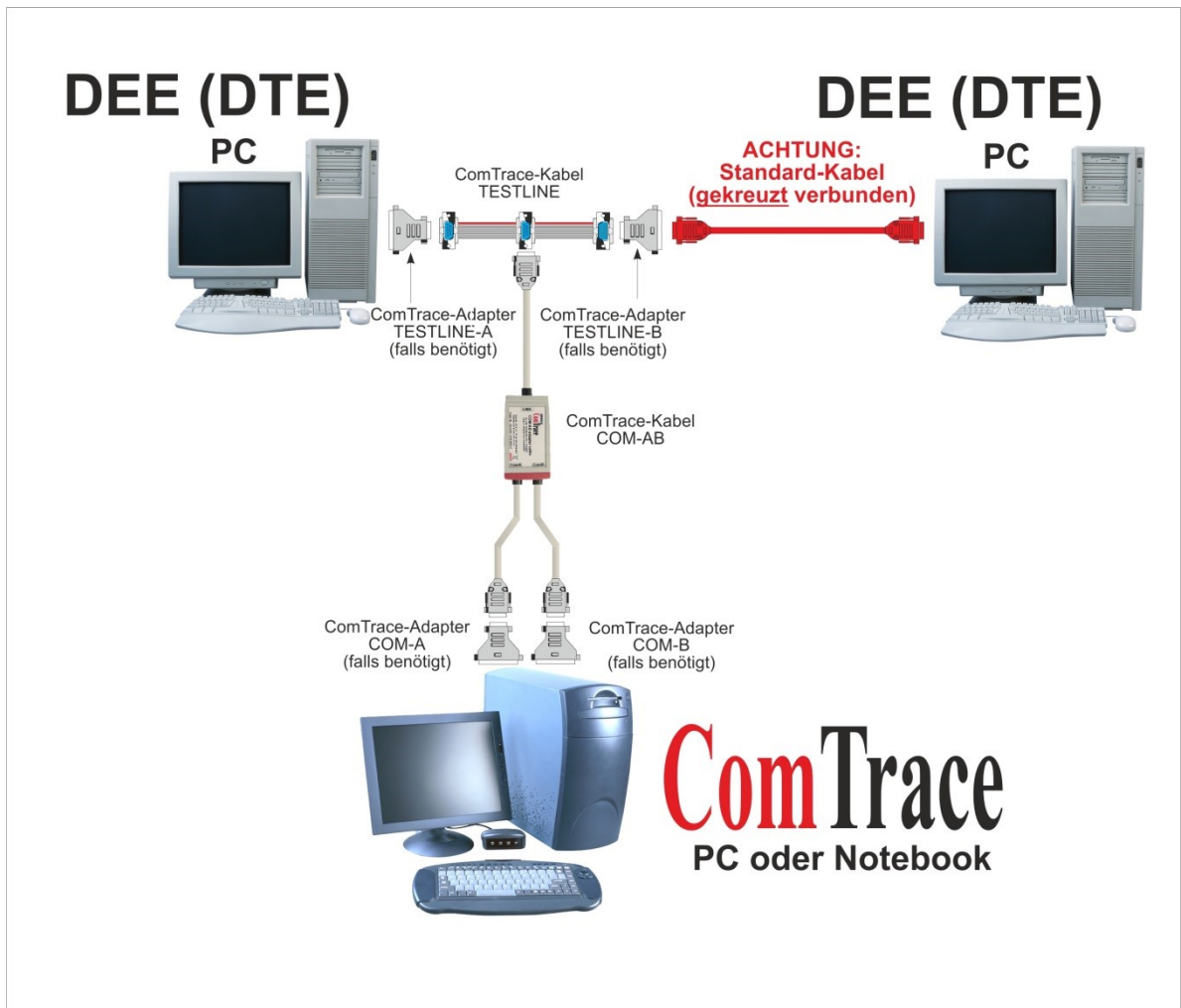


Abb.9.b: Messaufbau (Beispiel 2-A) – DEE/DEE-Verbindung (z.B. PC-PC)

#### 4.1.6.2 Beispiel 2-B

Im folgenden Beispiel 2-B ist ComTrace auf der rechten Seite der Verbindung eingefügt. Dies bedeutet, dass die Daten und Signale in ComTrace aus der Perspektive des rechten PC dargestellt werden.

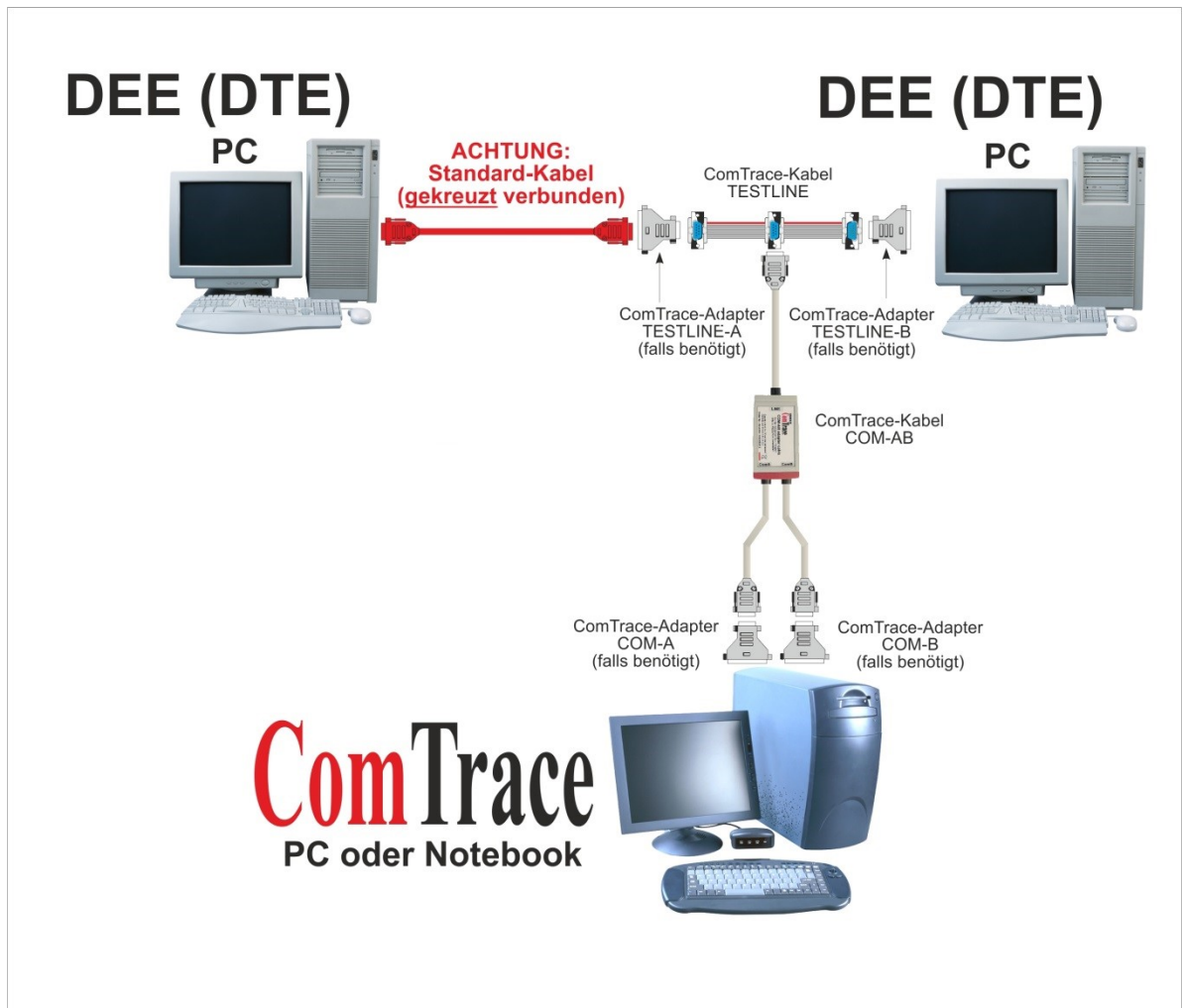


Abb.9.c: Messaufbau (Beispiel 2-B) – DEE/DEE-Verbindung (z.B. PC-PC)

## 4.2 Sicherer und korrekter Gebrauch

Nutzen Sie die Hardware nur in dem für sie spezifizierten Umfeld. Versuchen Sie nicht, mit Gewalt Verbindungen herzustellen, Stecker oder Gehäuse zu öffnen.

Verwenden Sie die Hardware (Kabel, Stecker, Erweiterungskarten) nicht mehr weiter, wenn Sie Beschädigungen aufweisen.

## 4.3 Leistungsdaten und -bedingungen (Hardware und Software)

Gebaut für Umgebungen nach RS232/V24 (Spannungspegel typisch -15...-3 Volt und +3... +15 Volt) mit D-Sub-Steckern/-Buchsen 9- und 25-polig.

### 4.3.1 Eigenschaften

#### 4.3.1.1 Echtzeitaufzeichnung

ComTrace ist multithread-optimiert, um Ihnen die höchste Präzision und Geschwindigkeit für die Datenanalyse zu bieten.

#### 4.3.1.2 Zeitstempel

Der "High Performance"-Zähler Ihres Systems ist in der Lage, eine Auflösung bis zu Mikrosekunden zu liefern. ComTrace prüft beim Start die existierenden Zählermöglichkeiten.

#### 4.3.1.3 Trigger

Eine der Schlüsselfunktionen von ComTrace ist die "Trigger Engine", die bei der Suche nach bestimmten Ereignissen auf den Daten- und Signalleitungen, oder aber auch nach Fehlern oder Datums- und Zeitereignissen helfen kann.

Sie können bis zu 255 Trigger im Trigger-Bedienfeld einstellen. Sie können vielfache Start- und Stopp-Trigger in beliebiger Reihenfolge verwenden. So werden Sie in die Lage versetzt, eine oder mehrere Start-/Stopp-Bedingungen für eine Aufzeichnungssitzung einzustellen. Diese Trigger werden in Ihre eigene Umgebungsdatei gespeichert. Damit können Sie diese Einstellungen jederzeit wieder nutzen.

#### 4.3.1.4 Beliebig viele Umgebungen

Sie können beliebig viele Umgebungsdateien, die zu einer bestimmten Kunden- oder Laborumgebung gehören, laden, speichern und bearbeiten! Diese Umgebungseinstellungen umfassen auch die Einstellungen für die Port- und Aufzeichnungsdatei-Einstellungen.

#### 4.3.1.5 Anzeigemöglichkeiten

Es gibt mehrere Möglichkeiten, die Daten so anzuzeigen, wie Sie es gerade benötigen. Schalten Sie auf Ansicht "Detail (Vertikal)", "Nur Daten" oder "Daten-Dump" um. Betrachten Sie die Zeichen als USASCII oder EBCDIC mit oder ohne Kontroll- und Kommandozeichen. Setzen Sie die Ansicht auf Hexadezimal-, Dezimal-, Oktal- oder Binär-Modus. Stellen Sie die Breite der Ansichtsspalten ein, um das beste Resultat zu bekommen.

#### **4.3.1.6 "COM Setup/Real Port"-Fenster**

Mit diesem Fenster stellen Sie Ihren COM-Port ein. Beobachten Sie Echtzeit-Status-LEDs der seriellen Schnittstelle während der Aufzeichnung.

#### **4.3.1.7 "Ereignis/Statistik"-Fenster**

Dieses Fenster gibt Ihnen Detailinformationen über das aktuell selektierte, das vorherige und nächste Ereignis. Es zeigt Ihnen Balken für die Auslastung (aktuell/Spitze), sowie die Leitungsqualität.

#### **4.3.1.8 Berichtsdruck**

Die aufgezeichneten Daten und deren Detailinformationen können auf einen beliebigen Drucker (Laser, Tintenstrahl, PDF writer, ...) ausgegeben werden. ComTrace druckt Ihre Daten wie angezeigt! So können Sie Ihren Kunden oder Ihr Aufzeichnungsarchiv mit professionellen Berichten versorgen!

### **4.3.2 Hardwareunterstützung**

Jeder PC mit folgenden Eigenschaften:

- CPU: INTEL Pentium oder AMD Athlon
- RAM: 256MB oder mehr
- CDROM
- SDD/HDD (Programm 30MB, Aufnahmen/Einstellungen begrenzt auf den Plattenplatz; max. Aufnahmegröße je Datei 320 GB = 4 Giga-Ereignisse)
- 2 Standard COM-Ports

#### **4.3.2.1 Serielle Schnittstelle**

2 x Standard COM (eingebaut oder per Erweiterungskarte – BENUTZEN SIE KEINE USB2RS232-Adapter, da diese zu langsam sind) inklusive Unterstützung von...

- Baudraten: 75, 110, 134, 150, 300, 600, 1200, 1800, 2000, 2400, 3600, 4800, 7200, 9600, 10400, 14400, 19200, 28800, 38400, 56000, 57600, 115200
- Startbits: 1
- Parity: Keine, Gerade, Ungerade, Immer 1, Immer 0
- Stoppbits: 1, 1.5, 2

### 4.3.2.2 *Kompatibilitätsliste (geprüft)*

Im Folgenden finden Sie eine Kompatibilitätsübersicht der optional bestellbaren PC-/Notebook-Einsteckkarten zu IWOXX ComTrace for Windows getestet und freigegeben von IWOXX Software Development · Dieter Wöllner freigegeben.

Andere Karten können funktionieren, wird jedoch von IWOXX nicht garantiert.

PC interface card	Windows							
	9x	NT	2K	XP	Vista	7	8	10
EXSYS EX-1332HVM USB EXSYS EX-135x PCMCIA EXSYS EX-137x ExpressCard EXSYS EX-43073 PCI EXSYS EX-44092 PCIeexpress	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Silicom SRS/S2S PCMCIA	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein



#### 4.3.4 Unterstützte Betriebssysteme/Technologien

IWOXX ComTrace for Windows unterstützt derzeit die folgenden Betriebssysteme:

- Windows XP
- Windows Vista
- Windows 7 (32/64 bit)
- Windows 8 (32/64 bit)
- Windows 8.1 (32/64 bit)
- Windows 10 (32/64 bit)
  
- Unicode-Technologie (Das Betriebssystem muss dieses Feature unterstützen!)

#### 4.3.5 Information über sichere Entsorgung

NICHT in den Hausmüll geben. Entsorgen Sie bitte die Hardware an den dafür vorgesehenen Wertstoffsammelstellen.

## **5 Vorbereitung des Produkts für den Gebrauch**

### **5.1 Sicherheitsmaßnahmen vor der Installation**

Stellen Sie sicher, dass der Ort für den Einsatz der Hardware sauber, trocken und ESD-gesichert ist.

### **5.2 Auspacken, sichere Entsorgung des Verpackungsmaterials**

Die Kabel und Adapter können wieder in die mitgelieferten Plastikbeutel zur Aufbewahrung nach der Nutzung gegeben werden. Diese Plastikbeutel können auf Wunsch auch über die üblichen Wertstoffsammel-Prozesse entsorgt werden.

### **5.3 Installation und Montage**

Es sind keine speziellen Werkzeuge zur Installation erforderlich. Sollten Sie jedoch eine Schraubverbindung der Kabel herstellen wollen, können Sie das mittels handelsüblicher Schraubendreher bewerkstelligen.

Beachten Sie bei der Installation, dass sie selbst noch genügend Bewegungsspielraum haben, keine Stolperfallen aufbauen und evtl. Schutzwege gewährleistet bleiben.

### **5.4 Lagerung und Schutz zwischen Intervallen normalen Gebrauchs**

Wir empfehlen die mitgelieferte Hardware (außer festinstallierte Komponenten) nach Gebrauch wieder in die Plastikbeutel und bei neueren Versionen von „IWOXX ComTrace for Windows“ diese in die mitgelieferte Tasche zu geben. Dadurch ist das Zubehör optimal geschützt und jederzeit wieder einsatzbereit.

### **5.5 Anbringungsort der Anleitungen**

Führen Sie diese Anleitung immer mit dem Produkt und dessen Zubehör. Zwischen Intervallen des normalen Gebrauchs zusammen mit dem Zubehör in der mitgelieferten Tasche. So haben Sie diese Informationen jederzeit griffbereit.

## 6 Instandhaltung und Reinigung

### 6.1 Sicherheitsmaßnahmen

Vor der Reinigung von Teilen der Hardware bitte unbedingt alle Kabelverbindungen lösen und sämtliche Verbindungen stromlos machen.

Eventuelle festinstallierte Komponenten vorher ausbauen (PC-Steckkarten) oder Adapter und Kabel mit entsprechendem handelsüblichem Werkzeug lösen.

### 6.2 Vorbeugende Instandhaltung und Inspektion

Kontrollieren Sie vor und nach jedem Einsatz der Komponenten ihre elektrische und mechanische Unversehrtheit (Gebrochene Befestigungen, offene Kabel oder Kabelbruch). Im Falle eines festgestellten Schadens das Zubehör in keinem Fall mehr weiterverwenden.

### 6.3 Instandhaltung und Reinigung durch Benutzer

Die Reinigung des Zubehörs erfolgt ausschließlich mit einem trockenen (Antistatik-)Tuch. Das Zubehör ist nicht für eine Nassreinigung geeignet.

### 6.4 Fehlzustandsdiagnose, Reparatur

Defektes Zubehör bitte nicht selbst reparieren. Für einen Ersatz wenden Sie sich bitte an IWOXX Software Development · Dieter Wöllner.

### 6.5 Unterstützung durch Kundendienst/Hersteller

Bei Problemen mit dem mitgelieferten Zubehör oder Defekten melden Sie sich bitte bei:

IWOXX Software Development  
Dieter Wöllner  
Ehrenpreisstrasse 35  
86899 Landsberg am Lech  
Bavaria/Germany  
Fon +49 (0) 81 91 / 97 34 41 3  
Fax: +49 (0) 81 91 / 97 34 41 4  
Internet: <http://www.iwoxx.de>  
Email: <mailto:info@iwoxx.de>

## 7 Anhang

### 7.1 Abbildungsverzeichnis

Abb.1: ComTrace-Com-AB-Kabel.....	4
Abb.2: TESTLINE-Kabel .....	4
Abb.3: RS232-Adapter 9/25pol- (Abb. Ähnlich) .....	5
Abb.4: RS232-Adapter 9/25pol- (Abb. Ähnlich) .....	5
Abb.5.a: USB-Adapter.....	7
Abb.5.b: PCMCIA-Karte .....	7
Abb.5.c: ExpressCard 34/54-Karte.....	8
Abb.5.d: PCI express-Karte .....	8
Abb.5.e: PCI -Karte .....	8
Abb.6.a: Dialog zur Sprachauswahl .....	11
Abb.6.b: Dialog zur Start der Installationsprozedur .....	11
Abb.6.c: Dialog zur Lizenzvereinbarung .....	12
Abb.6.d: Dialog zur Anzeige der README-Datei .....	13
Abb.6.e: Dialog zur Auswahl des Installationsverzeichnisses.....	14
Abb.6.f: Dialog zur Auswahl des Startmenü-Ordners.....	14
Abb.6.g: Dialog zur Auswahl zusätzlicher Aufgaben .....	15
Abb.6.h: Dialog zur Durchführung der Installation .....	16
Abb.6.i: Dialog zum Installationsfortschritt.....	16
Abb.6.j: Dialog zum Abschluss der Installation .....	17
Abb.7.a: Prinzipieller Messaufbau.....	18
Abb.7.b: ComTrace-COM-AB-Adapterkabel .....	18
Abb.7.c: PC mit 2 Standard-COM-Ports.....	19
Abb.7.d: Anschluss ComA-Leitung an erste COM-Schnittstelle .....	19
Abb.7.e: Anschluss ComB-Leitung an zweite COM-Schnittstelle .....	20
Abb.7.f: Anschluss LINE-Leitung an TESTLINE-Kabel .....	20
Abb.7.g: Menü zur Anzeige des COM-Einstellungsfensters in ComTrace .....	21
Abb.7.h: Auswahl der COM-Ports und - Parameter in ComTrace .....	21
Abb.8.a: Aufruf der Eigenschaften des Arbeitsplatzes.....	23
Abb.8.b: Aufruf des Gerätemanagers.....	24
Abb.8.c: Gerätemanager – Anschlüsse (COM und LPT) .....	25
Abb.8.d: COM-Port-Anschlusseinstellungen .....	25
Abb.8.e: FIFO-Puffer-Einstellungen (Beispiel 1) .....	25
Abb.8.f: FIFO-Puffer-Einstellungen (Beispiel 2) .....	26
Abb.8.g: Aufruf der Computer-Eigenschaften unter Windows 7-10 (hier Windows 10) .....	27
Abb.8.h: Aufruf der Computer-Eigenschaften unter Windows 7 .....	28
Abb.8.i: Aufruf des Gerätemanagers unter Windows 7 .....	29
Abb.8.j: Aufruf des Anschlüsse (COM & LPT) unter Windows 7 .....	30
Abb.8.k: FIFO-Puffer-Einstellungen unter Windows 7 (Beispiel ).....	31
Abb.8.l: FIFO Puffer-Einstellungen unter Windows 10 (Beispiel).....	32

Abb.9.a: Messaufbau (Beispiel 1) – DEE/DÜE-Verbindung (z.B. PC-Modem) .....	33
Abb.9.b: Messaufbau (Beispiel 2-A) – DEE/DEE-Verbindung (z.B. PC-PC).....	34
Abb.9.c: Messaufbau (Beispiel 2-B) – DEE/DEE-Verbindung (z.B. PC-PC) .....	35

Raum für Ihre Notizen:

