



# BETRIEBSHANDBUCH

## ***IMB-pc1*** **IMBus Messrechner**

Dokument Nr. :

D1F123 010

Stand :

Februar 2007

© Copyright :

IBR



**Messtechnik GmbH & Co. KG**

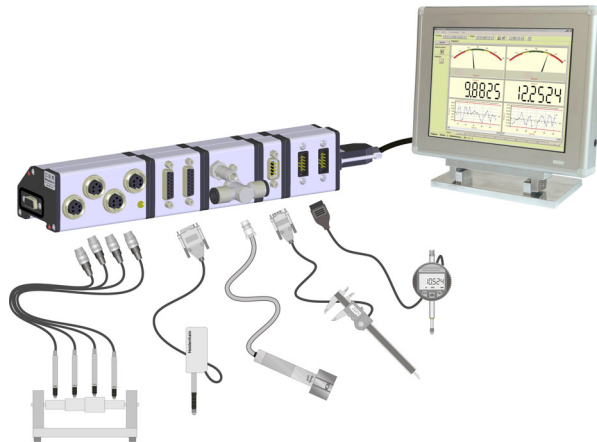


## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b>	
1.1 Allgemeine Informationen zum IMBus .....	3
1.2 Merkmale IMB-pc1 .....	3
1.3 Übersicht über die IMBus Modultypen .....	4
<b>2. Inbetriebnahme</b>	
2.1 Montage .....	5
2.2 Systemeinstellungen Windows CE .....	6
2.3 Speichern von Daten auf USB-Sticks .....	6
2.4 Drucken aus ComGage .....	6
2.5 Einrichten von ComGage .....	6
2.6 Einrichten eines Windows NT / 2000 / XP - PCs zum Anschluss des IMB-pc1 über LAN...	7
2.7 Einrichten eines Windows 95 / 98 / ME - PCs zum Anschluss des IMB-pc1 über LAN .....	10
2.8 Einloggen im Netzwerk mit dem IMB-pc1.....	12
2.9 Externer Zugriff auf dem IMB-pc1 über das Netzwerk .....	12
<b>3. ComGage</b> .....	13
<b>4. Konformitätserklärung</b> .....	14
<b>5. Garantieerklärung</b> .....	14

## 1. Einleitung

### 1.1 Allgemeine Informationen zum IMBus



Der IBR - Messbus ist eine Serie von Mess-, Interface- und Ein / Ausgabemodulen mit großer Flexibilität und für hohe Ansprüche im industriellen Einsatz.

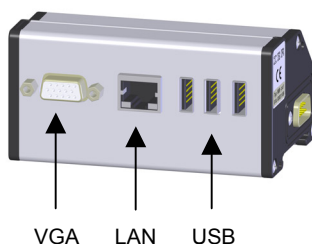
Das speziell entwickelte Modulgehäuse ist äußerst robust, staub- und wasserdicht ( IP65 ) und ohne Werkzeuge einfach zu montieren. Die Module können als Tischgehäuse eingesetzt oder auf Hutschienen aufgesteckt werden.

Die Elektronik erfüllt höchste Anforderungen bezüglich der Geschwindigkeit, Auflösung und Messgenauigkeit. Schutzbeschaltungen aller Anschlüsse und Einsatz neuester Bauelemente gewährleisten Zuverlässigkeit und einen niedrigen Energieverbrauch.

Der modulare Aufbau, Kabellängen bis 1200 m und eine hohe Datenrate erlauben den universellen Einsatz.

Die Adressvergabe im IMBus erfolgt automatisch ( Plug & Play ). Eine vollständige Palette an Software für einfache Anwendungen bis hin zu komplexen Messaufgaben mit Programmabläufen und Steuerungsaufgaben vervollständigen die IMBus Serie.

### 1.2 Merkmale IMB-pc1



- Messrechner integriert im IMBus Gehäuse
- 266 MHz CPU ( lüfterlos )
- 32 MB RAM
- 32 MB Flash Disk
- VGA Anschluss ( 1024 x 768 Pixel )
- 3 x USB-Anschluss ( für Maus, Tastatur, USB-Stick als mobiler Datenträger, ... )
- 1 x 10/100 Mbit Ethernet Anschluss zum Anschluss an ein Computer Netzwerk
- Windows CE 5.0

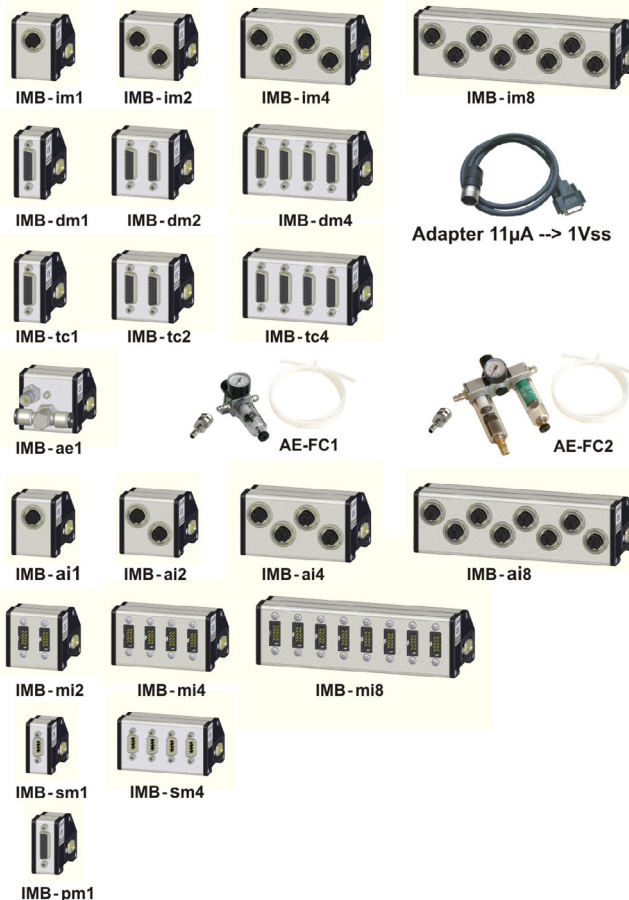
#### Vorteile :

- Geringe Bootdauer des PCs
- Kein Herunterfahren des PCs notwendig
- Werker kann keine zusätzliche Software installieren
- Keine bewegten Teile → Unempfindlich gegenüber Vibrationen
- Wasser- und Staub geschützt

## 1.3 Übersicht über die IMBus Modultypen

### IMBus Mess- und Interfacemodule

- IMB-im1** [ F122 061 ] Messmodule zum Anschluss von  
**im2** [ F122 062 ] 1, 2, 4 oder 8 Induktivmesstastern  
**im4** [ F122 064 ]  
**im8** [ F122 068 ]
- IMB-dm1** [ F122 071 ] Messmodule zum Anschluss von  
**dm2** [ F122 072 ] 1, 2 oder 4 inkrementalen Messtastern,  
**dm4** [ F122 074 ] Drehimpulsgebern und Linearschienen mit 1Vss - Schnittstelle
- IMB-tc1** [ F122 111 ] Messmodule zum Anschluss von  
**tc2** [ F122 112 ] 1, 2 oder 4 inkrementalen Messtastern,  
**tc4** [ F122 114 ] Drehimpulsgebern und Linearschienen mit TTL - Schnittstelle
- IMB-ae1** [ F122 081 ] Messmodul zum Anschluss von pneumatischen Messköpfen
- IMB-ai1** [ F122 041 ] Messmodule mit 1, 2, 4 oder 8  
**ai2** [ F122 042 ] Analogeingänge  
**ai4** [ F122 044 ]  
**ai8** [ F122 048 ]
- IMB-mi2** [ F122 022 ] Interfacemodule zum Anschluss  
**mi4** [ F122 024 ] von 2, 4 oder 8 Messgeräten mit Mitutoyo Digimatic Ausgang  
**mi8** [ F122 028 ]
- IMB-sm1** [ F122 011 ] Interfacemodule zum Anschluss  
**sm2** [ F122 014 ] von 1, 2 oder 4 Messgeräten mit  
**sm4** [ F122 018 ] serieller Schnittstelle
- IMB-pm1** [ F122 031 ] Interfacemodul für parallel Schnittstellen



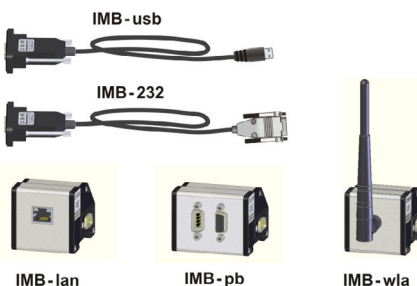
### IMBus Spannungsversorgungsmodule

- IMB-ps2** [ F121 020 ] Schaltnetzteil (Eingang 85 ... 260V / AC)
- IMB-dc1** [ F121 040 ] Gleichspannungswandler (Eingang 24V / DC)
- IMB-acc** [ F121 030 ] Akku-Modul für portablen Betrieb



### IMBus Computer - Anschlüsse

- IMB-usb** [ F120 010 ] Anschlusskabel für USB - Ports
- IMB-232** [ F120 020 ] Anschlusskabel für serielle Schnittstellen (COM 1 ... 8)
- IMB-lan** [ F120 030 ] Anschlussmodul für Ethernet (Computernetzwerke)
- IMB-pb** [ F120 040 ] Anschlussmodul für Profibus
- IMB-wla** [ F120 050 ] Anschlussmodul für Wireless Lan



### IMBus Windows CE Computer

- IMB-pc1** [ F123 010 ] Computer für Mess- und Steuerungsaufgaben mit Windows CE
- IMB-tft** [ F124 010 ] Industriemonitor 15" (IP65) mit IMBus - Tragschiene



## 2. Inbetriebnahme

### 2.1 Montage

#### 1. IMBus Module montieren

- Rote Hebel des ersten Moduls herausdrücken und aufstellen.
- Module zusammenstecken.
- Rote Hebel zum Verriegeln umlegen.



- Das Spannungsversorgungsmodul, der Messrechner und die Messmodule müssen in folgender Reihenfolge zusammengesteckt werden, wobei es keine Regeln für die Reihenfolge der Messmodule untereinander gibt :



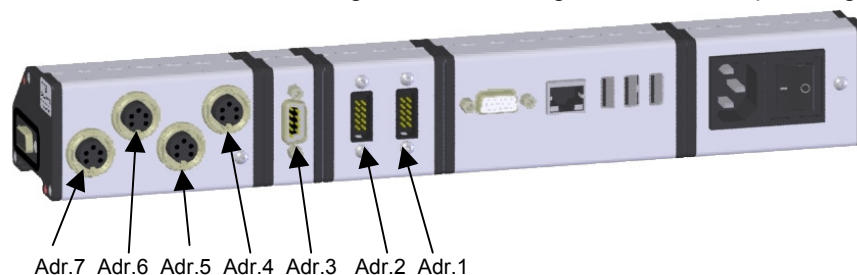
#### 2. Montage auf Hutschiene

- Module auf Hutschiene aufstecken. ( Module werden automatisch durch Federn auf der Hutschiene gesichert )



#### 3. Anschluss der Messgeräte und Sensoren am IMBus

- Messgeräte und Sensorkabel aufstecken und sichern.
- Die Adressen werden automatisch in folgender Reihenfolge von dem IMB-pc1 vergeben :



#### 4. Monitor, Maus und Tastatur am IMB-pc1 anschließen

#### 5. Spannungsversorgungsmodul einschalten

## 2.2 Systemeinstellungen Windows CE

In der Windows CE Systemsteuerung können Uhrzeit & Datum, IP-Adresse des Messrechners, Farbprofile, ... eingestellt werden.

### Aufruf der wichtigsten Menüs :

- |  |  |
|--|--|
| Uhrzeit, Datum und Zeitzone einstellen | → Menü „ <b>Start / Settings / Control Panel / Date &amp; Time</b> “ |
| IP-Adresse, DNS-Server, ... einstellen | → Menü „ <b>Start / Settings / Control Panel / Network</b> “         |
| Taskleiste ausblenden                  | → Menü „ <b>Start / Settings / Start menu &amp; Taskbar</b> “        |

### Speichern der Einstellungen :

Die geänderten Einstellungen müssen anschließend manuell gespeichert werden, ansonsten gehen die Einstellungen beim Ausschalten verloren :

1. „**Start / Programs / Windows Explorer**“ starten.
2. Programm „**Save WinCE Settings.exe**“ doppelt anklicken.
3. Die Einstellungen werden gespeichert.

## 2.3 Speichern von Daten auf USB-Sticks

Ein USB-Stick wird als Verzeichnis „**hard disk2\**“ auf dem IMB-pc1 sichtbar.

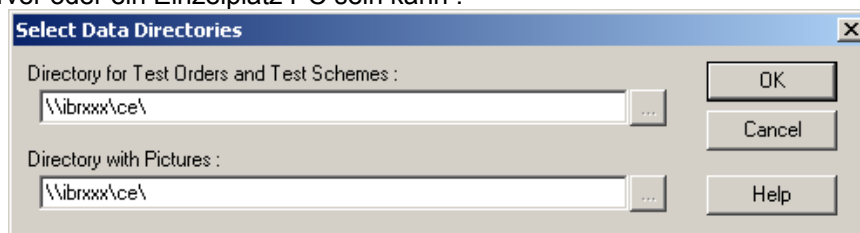
Über den Windows CE Explorer können die Daten auf den USB-Stick kopiert, bzw. von den USB-Stick auf den IMB-pc1 kopiert werden.

## 2.4 Drucken aus ComGage

- Im Druckermenü kann der Pfad eines Netzwerkdruckers angegeben werden.
- Zum Drucken auf einem USB-Drucker muss als Schnittstelle „**LPT1:**“ ausgewählt werden.

## 2.5 Einrichten von ComGage

- ComGage wird automatisch beim Hochfahren des IMB-pc1 gestartet.
- ComGage befindet sich im Verzeichnis „**hard disk\ComGage**“.  
*!!! Es dürfen nur Dateien im IMB-pc1 Verzeichnis „hard disk\“ ( inkl. Unterverzeichnissen ) angelegt, gelöscht, geändert, ... werden. Zum Beispiel kann das Verzeichnis „hard diskPP“ zum Speichern der Prüfpläne angelegt werden.*
- Im ComGage Menü „**Grundeinstellung / Datenverzeichnisse**“ werden die Verzeichnisse zum Speichern der Daten angegeben. Es kann ein Unterverzeichnis von „**hard disk\**“, ein Verzeichnis auf „**hard disk2\**“ ( USB-Stick ) oder ein Netzwerkverzeichnis angegeben werden.
- Im Beispiel werden die Daten im Verzeichnis **CE** auf den Computer **ibrxxx** abgelegt, wobei **ibrxxx** ein Server oder ein Einzelplatz PC sein kann :



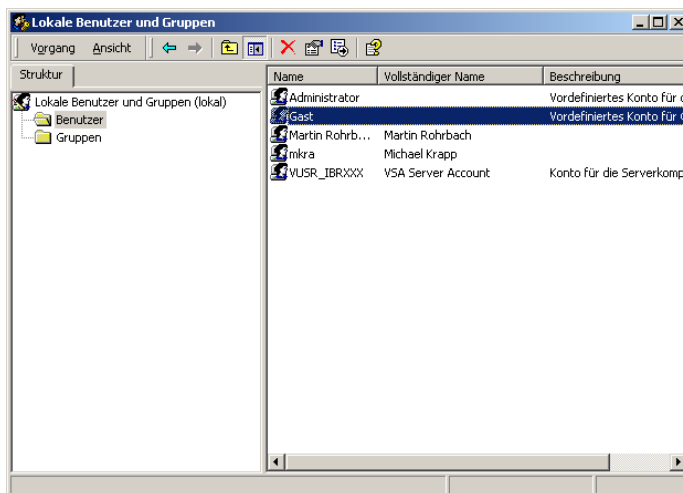
- Die weiteren Grundeinstellungen von ComGage sind im ComGage Handbuch beschrieben.

## 2.6 Einrichten eines Windows NT / 2000 / XP – Einzelplatz - PCs zum Anschluss des IMB-pc1 über LAN-Schnittstelle

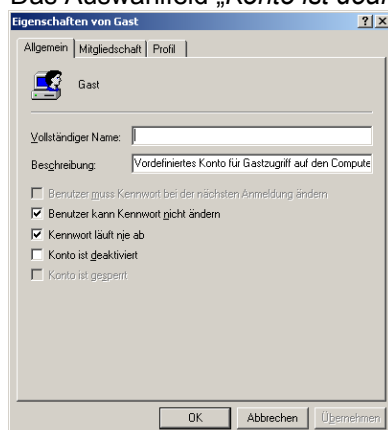
1. Einloggen als Benutzer mit Administrator Rechten
2. Das Menü „Start / Einstellungen / Systemsteuerung“ öffnen und auf das Icon „Benutzer und Kennwörter“ doppelt klicken
3. Die Karteikarte „Erweitert“ im Dialogfenster auswählen und das Button „Erweiterte Benutzerverwaltung“ betätigen



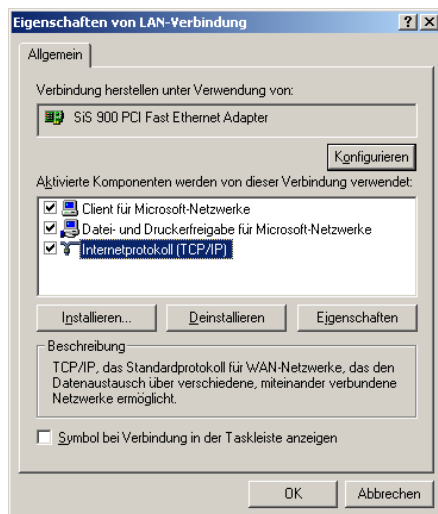
4. Den Order „Benutzer“ in der linken Spalte anwählen und in der rechten Spalte doppelt auf den Benutzer „Gast“ klicken



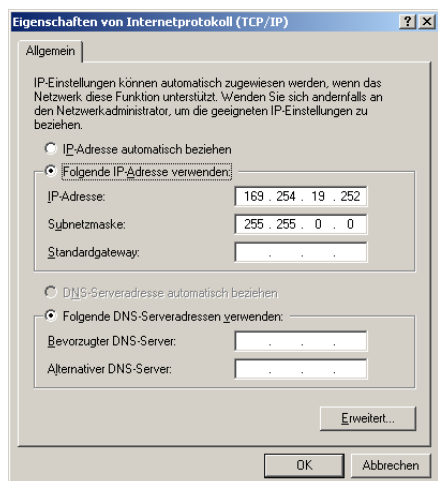
5. Das Auswahlfeld „Konto ist deaktiviert“ ausschalten



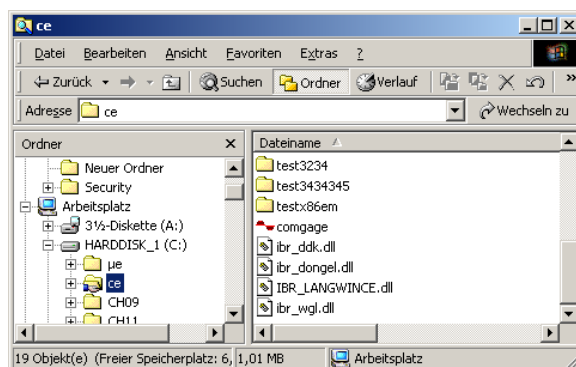
6. Die Auswahl mit OK bestätigen und alle Fenster schließen
7. „Start / Einstellungen / Netzwerk- und DFÜ-Verbindungen / LAN-Verbindung“ aufrufen
8. Den Unterpunkt „Internetprotokoll (TCP / IP)“ aufrufen und das Button „Eigenschaften“ betätigen



9. Eingabe der IP – Adresse : **169.254.19.252** und der Subnetzmaske : **255.255.0.0**



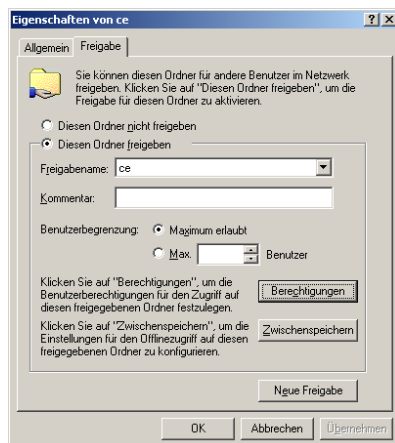
10. Alle Fenster mit OK verlassen
11. Öffnen des Windows Explorers
12. Anlegen bzw. Öffnen eines Verzeichnisses ( auf welches der IMB-pc1 Zugriff haben soll )



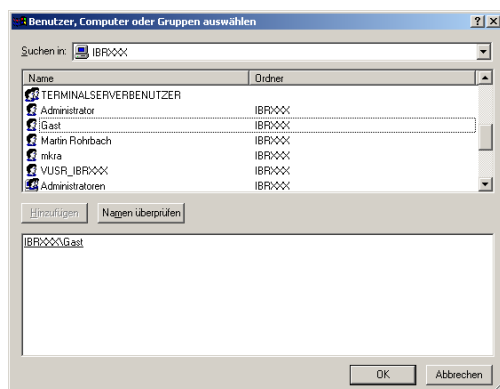
13. Mit der rechten Maustaste dieses Verzeichnis anklicken und den Menüpunkt „Freigabe“ auswählen
14. In der Karteikarte „Freigabe“ den Punkt „Diesen Ordner freigeben“ aktivieren



15. Das Button „*Berechtigungen*“ anklicken



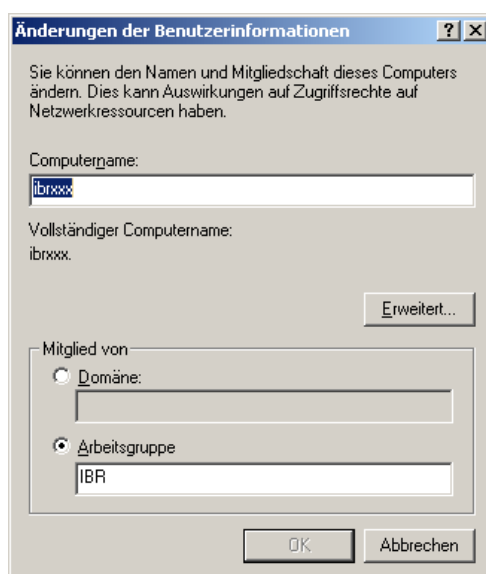
16. Das Button „*Hinzufügen*“ betätigen und den Benutzer „*Gast*“ aktivieren



17. Alle Fenster mit OK verlassen

18. Zum Schluss muss ggfs. der Computername vergeben werden. Gehen Sie in das Menü „*Start / Einstellungen / Systemsteuerung / System*“

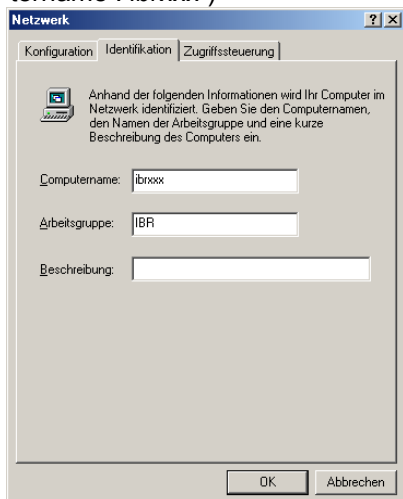
19. In der Karteikarte „*Netzwerkidentifikation*“ das Button „*Eigenschaften*“ betätigen und den Computernamen vergeben ( im Beispiel ist der Computernamen : *ibrxxx* )



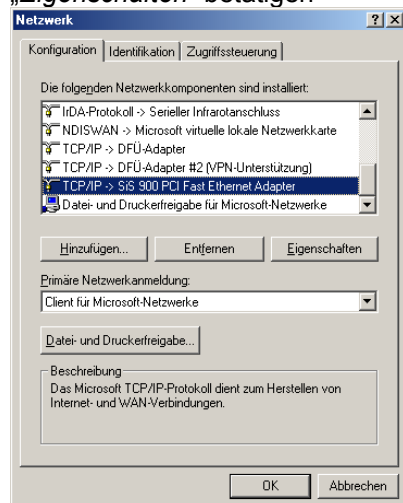
20. Der Windows NT / 2000 / XP – PC ist konfiguriert.

## 2.7 Einrichten eines Windows 95 / 98 / ME – Einzelplatz – PCs zum Anschluss des IMB-pc1 über LAN-Schnittstelle

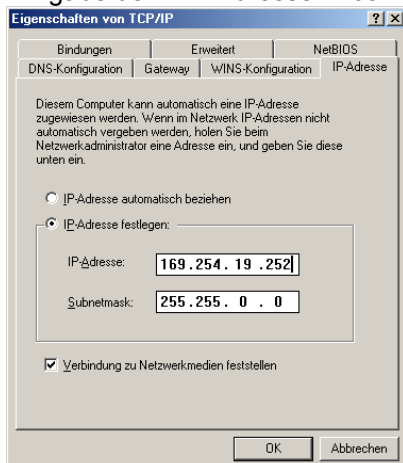
1. Das Menü „Start / Einstellungen / Systemsteuerung“ öffnen und auf Icon „Netzwerk“ doppelt klicken
2. Die Karteikarte „Identifikation“ auswählen, den Computernamen vergeben ( im Beispiel ist der Computernamen : **ibrxxx** )



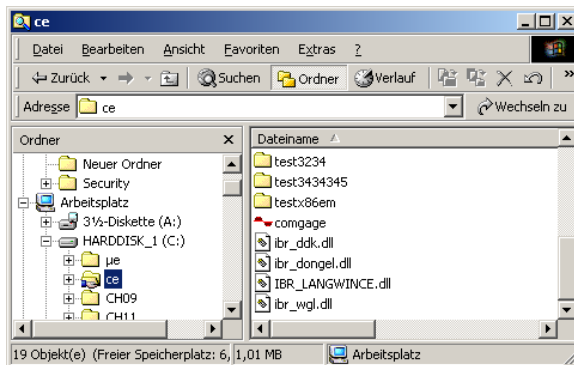
3. In der Karteikarte „Konfiguration“ das TCP-IP Protokoll der Netzwerkkarte auswählen und das Button „Eigenschaften“ betätigen



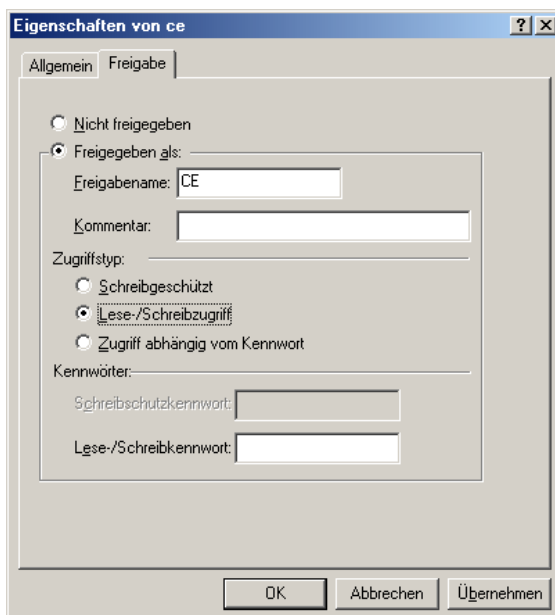
4. Eingabe der IP – Adresse : **169.254.19.252** und der Subnetzmaske : **255.255.0.0**



5. Das Fenster mit OK verlassen und im Menü „Datei- und Druckerfreigabe“ die Dateifreigabe aktivieren
6. Alle Fenster mit OK verlassen
7. Öffnen des Windows Explorers
8. Anlegen bzw. Öffnen eines Verzeichnisses ( auf welches der IMB-pc1 Zugriff haben soll )



9. Mit der rechten Maustaste dieses Verzeichnis anklicken und den Menüpunkt „Freigabe“ auswählen
10. In der Karteikarte „Freigabe“ den Punkt „Freigegeben als“ aktivieren und den „Lese-/Schreibzugriff“ aktivieren



11. Der Windows 95 / 98 / ME – PC ist konfiguriert.

## 2.8 Einloggen im Netzwerk mit dem IMB-pc1

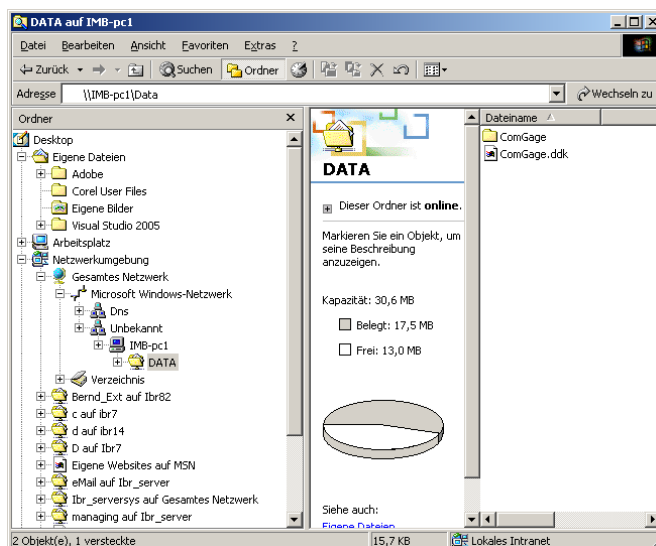
- Windows CE Explorer öffnen.  
*Hinweis : Wenn im ComGage Menü „Grundeinstellung / Datenverzeichnisse“ ein Server-Verzeichnis zugewiesen ist, dann können die Schritte 1. & 2. gespart werden, da das Einloggfenster beim ersten Netzwerk-Zugriff des IMB-pc1 automatisch erscheint.*
- In die Adresszeile „\\**Computername**\Verzeichnis“ ( z.B. \\ibrxxx\ce; siehe 2.6 & 2.7 ) bzw. „\\**Servername**\Verzeichnis“ eingeben.
- Eingabe der Einloggdaten :  
Einzelplatz-PC :  
User name = Gast  
Password =  
Domain =  
  
Server :  
User name = Ihr Standard Benutzername am Firmennetzwerk  
Password = Ihr Standard Passwort am Firmennetzwerk  
Domain = Ihre Standard Domäne am Firmennetzwerk  
→ Bitte wenden Sie sich bei Fragen an Ihren Netzwerk-Administrator
- Nach der Eingabe der Einloggdaten muss die nachfolgende Frage mit “YES” beantwortet werden, ansonsten müssen die Einloggdaten nach einer Datenübertragungs-Pause nochmals eingegeben werden.

### Hinweis :

- Die Einloggdaten können dauerhaft nach dem ersten Einloggen gespeichert werden, so dass Sie nicht mehr nach einem Neustart eingegeben werden müssen. Siehe hierzu Kapitel 2.2. - „Speichern der Einstellungen“. Dauerhaft gespeicherte Einstellungen können im Menu „**Start / Settings / Control Panel / Owner**“ hinter der Registerkarte „**Network ID**“ abgeändert / gelöscht werden. Anschließend müssen die neuen Einstellungen wie im Kapitel 2.2. - „Speichern der Einstellungen“ beschrieben gespeichert werden.

## 2.9 Externer Zugriff auf dem IMB-pc1 über das Netzwerk

- Im Menü “**Start / Settings / Control Panel / System**” hinter der Registerkarte „**Device name**“ kann der Computername eingestellt werden. ( Default-Wert : „IMB-pc1“ )
- Auf das IMB-pc1 Verzeichnis „**hard disk1**“ kann über „\\**IMB-pc1 Name**\Data“ ( z.B. \\IMB-pc1\Data ) zugegriffen werden.  
Am IMB-pc1 muss sich über den Benutzername „**admin**“ und das Passwort „**admin**“ angemeldet werden.

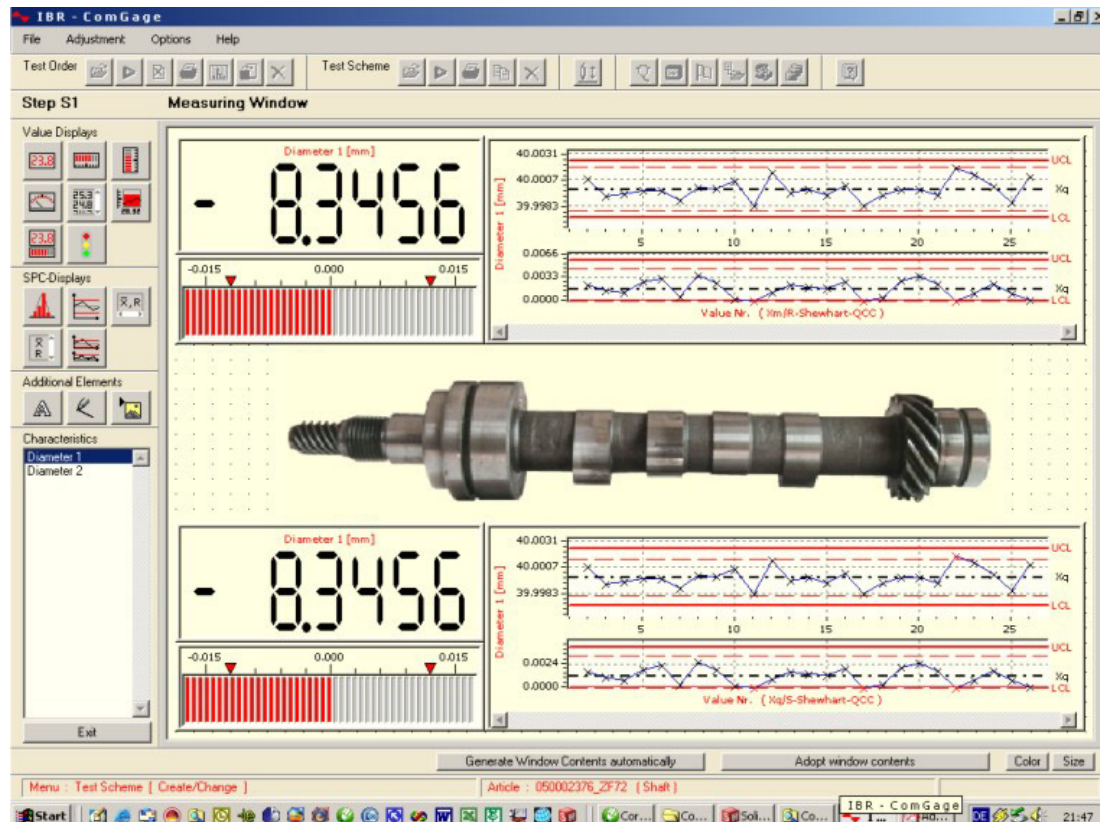


## 3. ComGage ( *Universelle Software für die Messtechnik und SPC in der Produktion* )

ComGage ist eine universelle Software für die Messtechnik und statische Prozesskontrolle in der Produktion.

Die Software dient zur Kontrolle von Werkstücken mit unterschiedlichen Merkmalen. Zusätzlich liefert die Software über statistische Funktionen Informationen zur Prozesskontrolle. Es können zu den Messdaten Referenzdaten ( Prüfer, Maschinen, Ereignisse, ... ) miterfasst und verwaltet werden.

Darüber hinaus kann ComGage die komplette Steuerung der Vorrichtung mit übernehmen und so können kleine externe SPS-Steuerungen eingespart werden.



### Merkmale

- Einfache und übersichtliche Bedienung
- Kostengünstig und modular
- Universell einsetzbar für :
  - Einfache Handmessplätze
  - Mehrstellenmessvorrichtungen
  - Automatische Messabläufe
- Messwert-Erfassung über Tastatur und von Mess- und Interfacegeräten
- Unterstützung von allen Messaufgaben, wie z.B. Rundheits-, Ebenheits-, Koaxialität-, ... Messungen
- Graphische Oberfläche zur Erstellung der Anzeigefenster
- Einfache Messablaufsteuerung
- Online SPC - Elemente
- Steuerung von Stellausgängen und Abfrage von digitalen Eingängen
- Ausdruck von Messwerten in Tabellenform
- Konverter für MS-Excel und QS-Stat



## 4. Konformitätserklärung

Für das mit dem Kauf dieses Produktes entgegengebrachte Vertrauen danken wir Ihnen vielmals. Das Produkt wurde in unserem Werk hergestellt und geprüft.

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt in seinen Qualitätsmerkmalen den in diesem Betriebshandbuch angegebenen technischen Daten entspricht.

Des weiteren bestätigen wir, dass die Maße des bei der Prüfung dieses Produktes verwendeten Prüfmittels, abgesichert durch unser Qualitätssicherungssystem, in gültiger Beziehung auf nationale Normale rückführbar sind.

## 5. Garantieerklärung

Die Qualität dieses Gerätes ist für einen Zeitraum von 12 Monaten ab Lieferdatum garantiert. Diese Garantie erstreckt sich auf alle Konstruktions-, Herstell- und Materialfehler.

Unsere Haftung beschränkt sich auf die Reparatur, es sei denn, dass die Ware nach unserem Ermessen ausgetauscht oder der Kaufpreis erstattet wird.

Die Garantie erstreckt sich nicht auf Batterien sowie alle Schäden durch :

- ◆ *Mangelnde Beachtung des Betriebshandbuchs.*
- ◆ *Beschädigung durch unsachgemäße Handhabung.*
- ◆ *Fremdeingriffe durch nicht ermächtigtes Personal.*
- ◆ *Versuch der Reparatur des Gerätes durch unbefugte Personen.*

**In keinem Fall haften wir für Folgeschäden, die unmittelbar durch das Gerät oder dessen Gebrauch entstehen.**

**Hinweis : Bei Einsendung der Geräte während der Garantiefrist muss die Originalverpackung verwendet werden.**

Sollten Sie Unregelmäßigkeiten irgendwelcher Art feststellen, wenden Sie sich bitte an eine unserer autorisierten Vertretungen oder unseren Kundendienst.

D-36166 Haunetal, den 22.01.2007

**I B R Messtechnik GmbH & Co. KG**

A. Schneider  
*Leiter der Qualitätssicherung*