

# Treiberinstallation

für USB-, PCI- und PCIe-Messsysteme

**Installationshandbuch**

Version 4.4

► [www.bmcm.de](http://www.bmcm.de)

bavarian measurement company munich





# Inhaltsverzeichnis

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 Überblick</b>                      | <b>4</b>  |
| 1.1 Einleitung                          | 4         |
| 1.2 BMC Messsysteme GmbH                | 5         |
| 1.3 Urheberrechte                       | 6         |
| 1.4 bmcm Hardware                       | 7         |
| 1.5 Schnelleinstieg                     | 8         |
| 1.5.1 Treiberpaket installieren         | 8         |
| 1.5.2 Hardware installieren             | 8         |
| 1.5.3 Installation überprüfen           | 9         |
| <b>2 Geräteinstallation</b>             | <b>10</b> |
| 2.1 Hinweise                            | 10        |
| 2.2 Installation des bmcm Treiberpakets | 11        |
| 2.3 Installation der Hardware           | 14        |
| 2.3.1 Windows® 7                        | 14        |
| 2.3.1.1 Plug&Play Installation          | 14        |
| 2.3.1.2 Überprüfen der Installation     | 15        |
| 2.3.2 Windows® XP                       | 16        |
| 2.3.2.1 Plug&Play Installation          | 16        |
| 2.3.2.2 Überprüfen der Installation     | 19        |
| 2.4 Treiber aktualisieren (Update)      | 21        |
| <b>3 Index</b>                          | <b>22</b> |

# 1 Überblick

## 1.1 Einleitung

BMC Messsysteme GmbH bietet zu seinen Messsystemen eine Treiberarchitektur, welche optimal mit den Betriebssystemen Windows® 7/XP zusammenarbeitet.

Die Installation des Gerätetreibers, die immer zuerst erfolgen muss, stellt die Verbindung zwischen Mess- und Betriebssystem her. BMC Messsysteme GmbH stellt dazu ein Treiberpaket mit den Gerätetreibern für bmc Hardware zur Verfügung, das dazu auf die Festplatte kopiert wird. Die anschließende Treiberinstallation unterscheidet sich je nach verwendeter Hardware und Betriebssystem.

Unter Windows® 7/XP erfolgt die Installation der Gerätetreiber über den integrierten Hardwareassistenten. *Plug&Play* kompatible Messsysteme (USB, PCI, PCIe) werden automatisch erkannt. Das System sucht nun freie Ressourcen für die Messsysteme und weist sie der Hardware zu.

Überprüfen Sie anschließend die erfolgreiche Installation im Geräte-Manager von Windows® 7/XP.

Die Programmierschnittstelle stellt die Verbindung zwischen dem Messsystem und der Programmiersprache bzw. dem Anwendungsprogramm her. Damit können speziell zugeschnittene Anwendungen in der Mess- und Steuerungstechnik durch Programmierung gelöst werden. Angeboten wird beispielsweise die Hardware unabhängige Programmierschnittstelle *LIBADX* realisiert als ActiveX Control. Die Installation wird in der zugehörigen Dokumentation detailliert beschrieben.

Alle Treiber wurden in 32- und 64-Bit Code realisiert, was eine hohe Ausführungsgeschwindigkeit ermöglicht. Je nach Betriebssystem wird automatisch die 32- oder 64-Bit Version installiert.

Die gesamte Software befindet sich inklusive zugehöriger Dokumentation auf der "Software Collection"-CD, die im Lieferumfang des Messsystems inbegriffen ist.

## 1.2 BMC Messsysteme GmbH



BMC Messsysteme GmbH steht für innovative Messtechnik "made in Germany". Vom Sensor bis zur Software bieten wir alle für die Messkette benötigten Komponenten an.

Unsere Hard- und Software ist aufeinander abgestimmt und dadurch besonders anwenderfreundlich. Darüber hinaus legen wir größten Wert auf die Einhaltung gängiger Industriestandards, die das Zusammenspiel vieler Komponenten erleichtern.

BMC Messsysteme Produkte finden Sie im industriellen Großeinsatz ebenso wie in Forschung und Entwicklung oder im privaten Anwenderbereich. Wir fertigen unter Einhaltung der ISO-9000-Vorschriften, denn Standards und Zuverlässigkeit sind uns wichtig - für Sie und für uns!

Neueste Informationen finden Sie im Internet auf unserer Homepage unter <http://www.bmcm.de>.



## 1.3 Urheberrechte

Die Treiber wurde mit größtmöglicher Sorgfalt entwickelt und geprüft. BMC Messsysteme GmbH gibt keine Garantien, weder in Bezug auf dieses Handbuch noch in Bezug auf die in diesem Buch beschriebene Hard- und Software, deren Qualität, Durchführbarkeit oder Verwendbarkeit für einen bestimmten Zweck. BMC Messsysteme GmbH haftet in keinem Fall für direkt oder indirekt verursachte oder folgende Schäden, die entweder aus unsachgemäßer Bedienung oder aus irgendwelchen Fehlern am System resultieren. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben uns vorbehalten.

Die Treiber, sowie das vorliegende Handbuch und sämtliche darin verwendeten Namen, Marken, Bilder und sonstige Bezeichnungen und Symbole sind ihrerseits gesetzlich sowie aufgrund nationaler und internationaler Verträge geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Die Reproduktion der Programme und des Programmhandbuchs sowie die Weitergabe an Dritte ist nicht gestattet. Ihre rechtswidrige Verwendung oder sonstige rechtliche Beeinträchtigung wird straf- und zivilrechtlich verfolgt und kann zu empfindlichen Sanktionen führen.

**Copyright © 2010**

Stand: 15. März 2010

**BMC Messsysteme GmbH**

Hauptstraße 21  
82216 Maisach  
DEUTSCHLAND

Tel.: +49 8141/404180-1

Fax: +49 8141/404180-9

E-Mail: [info@bmcm.de](mailto:info@bmcm.de)

## 1.4 bmc Hardware

Mit der Treiberversion 4.4 der bmc "Software Collection"-CD wird die folgende Hardware unterstützt:

| Produkt              | Schnittstelle | Hinweise   |
|----------------------|---------------|--|
| <i>meM-AD</i>        | USB           | Plug&Play Installation   |
| <i>meM-ADDA</i>      | USB           | Plug&Play Installation   |
| <i>meM-ADf</i>       | USB           | Plug&Play Installation   |
| <i>meM-ADfo</i>      | USB           | Plug&Play Installation   |
| <i>meM-INC</i>       | USB           | Plug&Play Installation   |
| <i>meM-LOG(-SE)</i>  | USB, RS232    | Plug&Play Installation nur erforderlich bei Verwendung über USB, Datenlogger zuvor einschalten |
| <i>meM-PIO(-OEM)</i> | USB           | Plug&Play Installation   |
| <i>PCI-BASE50</i>    | PCI           | zuerst Einbau der Karte in den ausgeschalteten PC vor Starten der Plug&Play Installation       |
| <i>PCI-BASE300</i>   | PCI           | zuerst Einbau der Karte in den ausgeschalteten PC vor Starten der Plug&Play Installation       |
| <i>PCI-BASE100</i>   | PCI           | zuerst Einbau der Karte in den ausgeschalteten PC vor Starten der Plug&Play Installation       |
| <i>PCI-BASEII</i>    | PCI           | zuerst Einbau der Karte in den ausgeschalteten PC vor Starten der Plug&Play Installation       |
| <i>PCI-PIO</i>       | PCI           | zuerst Einbau der Karte in den ausgeschalteten PC vor Starten der Plug&Play Installation       |
| <i>PCIe-BASE</i>     | PCIe          | zuerst Einbau der Karte in den ausgeschalteten PC vor Starten der Plug&Play Installation       |
| <i>USB-AD</i>        | USB           | Plug&Play Installation   |
| <i>USB-AD12f</i>     | USB           | Plug&Play Installation   |
| <i>USB-AD16f</i>     | USB           | Plug&Play Installation   |
| <i>USB-PIO</i>       | USB           | Plug&Play Installation   |

## 1.5 Schnelleinstieg

### 1.5.1 Treiberpaket installieren

Die Installation des Treiberpakets wird mit Hilfe der "Software Collection"-CD durchgeführt. Beim Einlegen der CD wird automatisch ein CD-Starter geöffnet (ansonsten **openhtml.exe** starten). Wählen Sie zuerst den Eintrag "Produkte" und dann Ihr Messsystem, das unter der verwendeten Schnittstelle aufgelistet ist.

- Starten Sie auf der Produktseite das Installationsprogramm im Abschnitt "Treiber" durch Auswahl des Eintrags "BMCM-DR".
- Die Installation kann direkt geöffnet und ausgeführt werden. Lässt dies Ihr Browser nicht zu, speichern Sie bitte zuerst das Installationsprogramm auf die Festplatte und starten Sie anschließend dieses durch Öffnen der Datei **install-drivers.exe**.
- Es müssen nur Angaben zur Programmgruppe und zum Verzeichnispfad gemacht werden, bevor der zur Verfügung stehende Speicherplatz ermittelt wird und der Kopiervorgang startet.

### 1.5.2 Hardware installieren



- **Vor Installation der bmcm Hardware (s. S. 7) bitte immer zuerst das Treiberpaket installieren!**
  - **Schalten Sie bei Verwendung einer PCI(e)-Karte den Rechner aus und bauen Sie die Karte in den Rechner ein. Die USB-Geräte der meM-/USB-Serie können auch im laufenden Betrieb an den PC angesteckt werden.**
  - **Zur Installation von meM-LOG(-SE), die nur bei Anschluss über USB erforderlich ist, schalten Sie den Datenlogger ein!**
  - **Die hier beschriebene Geräteinstallation von PCI(e)-Karten und USB-Geräten ist nur bei Erstanschluss einer bmcm Hardware erforderlich. Weitere Geräte (auch verschiedenen Typs) werden automatisch installiert.**
-

- Beim Start des PCs wird die neu eingebaute bzw. angeschlossene Hardware erkannt (meM-LOG(-SE) zus. anschalten!).
- Starten Sie unter Windows® XP die automatische Hardwareerkennung durch Auswahl der Option "Software automatisch installieren" (SP2: nicht mit Windows® Update verbinden!). Unter Windows® 7 wird der Treiber bei Anschluss automatisch installiert.
- Starten Sie bei Aufforderung den Rechner neu und überprüfen Sie die Installation.

### 1.5.3 Installation überprüfen

- Öffnen Sie den in Windows® integrierten Geräte-Manager
  - **Windows® 7:** Start / Systemsteuerung / System und Sicherheit / System / Geräte-Manager
  - **Windows® XP:** Start / Systemsteuerung / System / TAB "Hardware" / Schaltfläche "Geräte-Manager"
- Bei erfolgreicher Installation (PCI(e)- bzw. USB-Messsysteme angeschlossen und ggf. angeschaltet!) befindet sich im Eintrag "Messdatenerfassung (BMC Messsysteme GmbH)" die neu installierte Hardware.
- Durch einen Doppelklick auf diese werden deren Eigenschaften und eventuelle Gerätekonflikte angezeigt. Im TAB "Treiber" können Treiber aktualisiert werden.

## 2 Geräteinstallation

### 2.1 Hinweise

Um die Hardware der BMC Messsysteme GmbH zu verwenden, müssen Treiber für das jeweilige Messsystem installiert werden. Die Installation verläuft je nach verwendeter Hardware und Betriebssystem verschieden.

Die Treiberinstallation erfolgt in zwei Schritten: Zuerst wird ein Treiberpaket, das die Gerätetreiber für alle bmcm Geräte enthält, auf die Festplatte des PCs installiert. Das Installationsprogramm für das bmcm Treiberpaket befindet sich auf der "Software Collection"-CD .

Anschließend erfolgt die Geräteinstallation durch den integrierten Hardware-assistenten von Windows®. Dieser startet bei USB- und PCI(e)-Hardware (s. "bmcm Hardware", S. 7) automatisch bei Erstanschluss.



- **Führen Sie die Treiberinstallation vor Installation der Software (Programmierschnittstellen und Bedienprogramme) durch, damit sich diese mit der Hardware verbinden kann!**
  - **Überprüfen Sie die Hardwarekonfiguration im "Geräte-Manager" immer im Anschluss an die Treiberinstallation.**
  - **Der Gerätetreiber für meM-LOG(-SE) muss nur installiert werden, wenn dieser über die USB-Schnittstelle betrieben wird.**
- 

Die Installation wird schrittweise durchgeführt. Mit der Schaltfläche "Zurück" kann man einen Schritt zurückspringen, mit "Weiter" die Installation fortsetzen. Klickt man auf "Abbrechen", lässt sich die Installation jederzeit vorzeitig beenden und an späterer Stelle nachholen.

## 2.2 Installation des bmc Treiberpakets



**Die Installation der Treibersammlung muss unbedingt vor Installation eines bmc Messsystems erfolgen, damit die Treiber gefunden werden können!**

Die Installation erfolgt mit Hilfe der "Software Collection"-CD. Beim Einlegen der CD wird bei aktivierter AutoPlay-Funktion des CD-ROM automatisch ein CD-Starter geöffnet (andernfalls **openhTML.exe** starten).

The screenshot shows the BMC website interface. At the top, there is a navigation bar with 'Homepage | Englisch' and the BMC logo. Below this, there are sections for 'NEXTVIEW 4...' and 'PRODUKTE'. The 'PRODUKTE' section lists various hardware products with images and links: USB-AD, USB-AD12f, USB-AD16f, AMS42-USB, AMS84-USB, meM-AD, meM-ADDA, meM-ADf, meM-ADfG, meM-LOG(-SE), USB-PIO, meM-PIO, and meM-INC. A 'TREIBER' section is also visible, containing a table of drivers for Windows 7/XP. A mouse cursor is pointing at the 'BMC-DR' entry in this table.

| Produkt                   | Bezeichnung   | Version | Größe   |
|---------------------------|---|---------|---------|
| <a href="#">BMC-DR-IG</a> | Installationshandbuch für Hardwaretreiber               | 4.4     | 1.3MB   |
| <a href="#">BMC-DR</a>    | Treibersammlung für Messgeräte der BMC Messsysteme GmbH | 4.4.424 | 413.8kB |

Abbildung 1

Klicken Sie auf den Eintrag "Produkte", um die bmc Messhardware gegliedert nach verwendeter Schnittstelle zu sehen, und wählen Sie das zu installierende Gerät aus. Auf der jeweiligen Produktseite befindet sich im Abschnitt "Treiber" der Eintrag "BMC-DR", über den das Installationsprogramm gestartet wird.

Bei Verwendung des CD-Starters im HTML-Format, wird zusätzlich gefragt, ob das Installationsprogramm direkt ausgeführt oder ob es gespeichert werden soll. Möglich sind beide Optionen.

Bei manchen Browsern ist die vorherige Speicherung der Installationsdatei auf die Festplatte jedoch zwingend erforderlich. In diesem Fall muss das Installationsprogramm **install-drivers.exe** nach dem Kopiervorgang explizit gestartet werden.

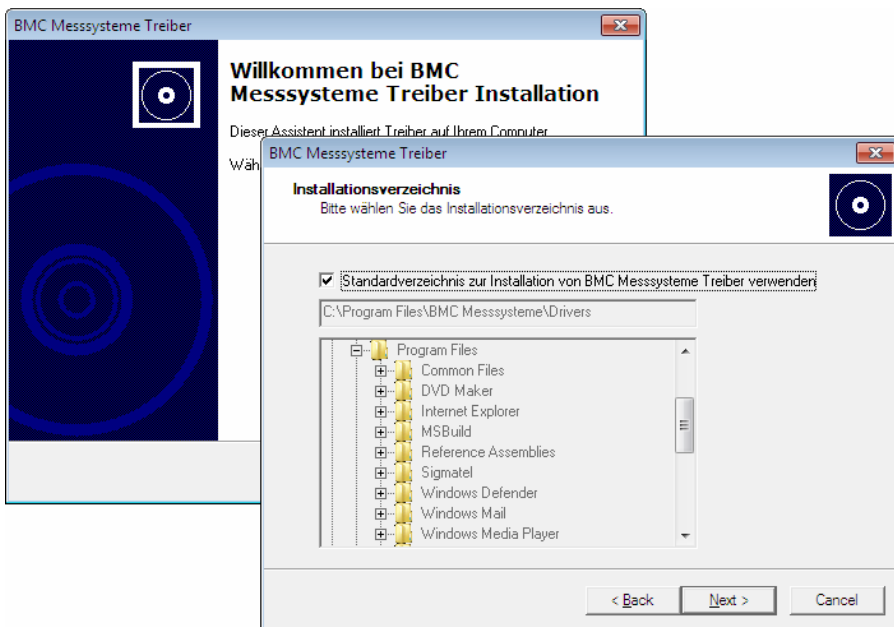


Abbildung 2

Ein Assistent führt in überschaubaren Dialogen durch die Installation. Dabei können die Angaben jederzeit geändert werden. Die Schaltfläche "Weiter" führt in den nächsten Dialog, mit "Zurück" gehen Sie einen Schritt zurück. Die Installation kann mit "Abbrechen" stets vorzeitig beendet werden.

Der Vorschlag "BMC Messsysteme" als Programmgruppe, unter der die Software vom Windows® Startmenü aus erreichbar ist, ebenso wie das vorgeschlagene Standardverzeichnis lässt sich nach Belieben ändern.

Zur Auswahl eines anderen Installationsverzeichnis klickt man das Häkchen in der Optionsbox weg, so dass die unteren Eingabefelder eingblendet werden.



**Wir empfehlen die direkte Installation auf die Festplatte und nicht auf ein anderes Speichermedium, da sonst der Treiber bei Installation der Hardware von der Windows® Treibersuche nicht automatisch gefunden wird!**

Nachdem nun alle Informationen gegeben sind, wird die Größe des zur Verfügung stehenden Speicherplatzes ermittelt und die zur Installation des bmcm Treiberpakets benötigten Dateien auf Festplatte kopiert. Starten Sie, falls erforderlich den Rechner neu, damit die Änderungen vom System erkannt werden.

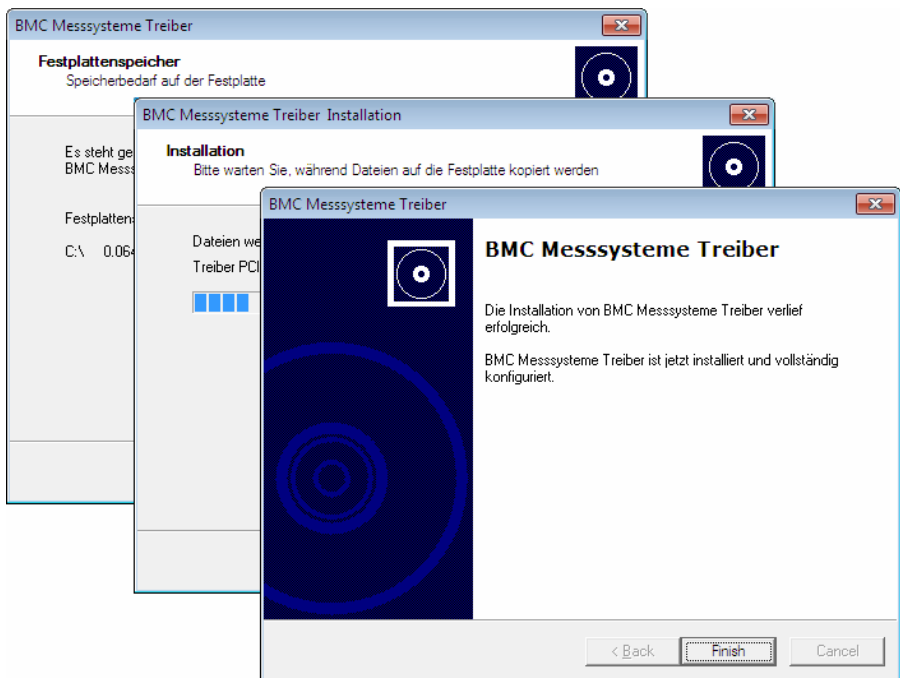


Abbildung 3

## 2.3 Installation der Hardware

---



**Vor Installation der bmcm Hardware (s. S. 7) muss zuerst die Installation des bmcm Treiberpakets auf die Festplatte Ihres PCs erfolgt sein.**

---

### 2.3.1 Windows® 7

#### 2.3.1.1 Plug&Play Installation

Unter Windows® 7 startet die Installation der bmcm Hardware (s. S. 7) bei *Plug&Play* kompatiblen Messsystemen (USB, PCI und PCIe) automatisch über den integrierten Hardwareassistenten.



- **Schalten Sie bei Verwendung einer PCI(e)-Karte den Rechner aus und bauen Sie die Karte in den Rechner ein. Die USB-Geräte der meM-/USB-Serie können auch im laufenden Betrieb an den PC angesteckt werden.**
  - **Zur Installation von meM-LOG(-SE) schalten Sie den Datenlogger ein!**
  - **Der Gerätetreiber für meM-LOG(-SE) muss nur bei Verwendung der USB-Schnittstelle installiert werden, nicht jedoch bei Anschluss über die serielle Schnittstelle RS232.**
- 

Unter Windows® 7 hat der Anwender nicht viel zu tun. Das System erkennt die *Plug&Play* kompatiblen Messgeräte. Der zugehörige Treiber, der sich aufgrund der Installation des Treiberpakets bereits auf der Festplatte befindet, wird automatisch gefunden und installiert.

Wurde das bmcm Treiberpaket nicht auf die Festplatte installiert, muss das Verzeichnis angegeben werden, in dem sich das Treiberpaket befindet.

Führen Sie schließlich bei Aufforderung einen Neustart des Rechners durch und überprüfen Sie die erfolgreiche Installation im Geräte-Manager (s. "Überprüfen der Installation", S. 15).

### 2.3.1.2 Überprüfen der Installation

Um zu gewährleisten, dass keine Gerätekonflikte oder sonstige Probleme bestehen, sollte die Überprüfung der Installation immer im Anschluss erfolgen. Die Informationen dazu erhalten Sie im Geräte-Manager des Systems.



Sie erreichen den Geräte-Manager durch einen Doppelklick auf dieses Icon in der Systemsteuerung (*Start / Systemsteuerung / System und Sicherheit*). Öffnen Sie dort unter den links aufgelisteten Einträgen den "Geräte-Manager".

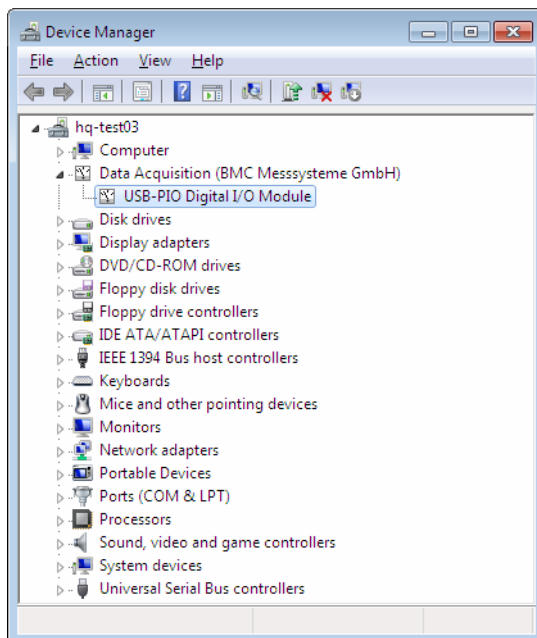


Abbildung 4

Eine Übersicht der bestehenden Konfiguration mit allen installierten Hardwarekomponenten wird angezeigt.

Zusätzlich muss sich nun der Eintrag "Messdatenerfassung (BMC Messsysteme GmbH)" in der Auflistung befinden und unter diesem (mit Pluszeichen links öffnen) alle installierten und angeschlossenen Geräte der BMC Messsysteme GmbH (meM-LOG(-SE) anschalten!).

Durch einen Doppelklick auf ein Messsystem (oder Rechtsklick + "Eigenschaften") wird der zugehörige Eigenschaftendialog geöffnet. Dort erhält man allgemeine Informationen über das Gerät und eventuelle Gerätekonflikte (TAB "Allgemein"). Im TAB "Treiber" kann man außerdem die Treiberversion erfahren, weitere Treiberdetails anzeigen, Hardwaretreiber aktualisieren, ältere Versionen verwenden, Treiber deaktivieren oder entfernen.

## 2.3.2 Windows® XP

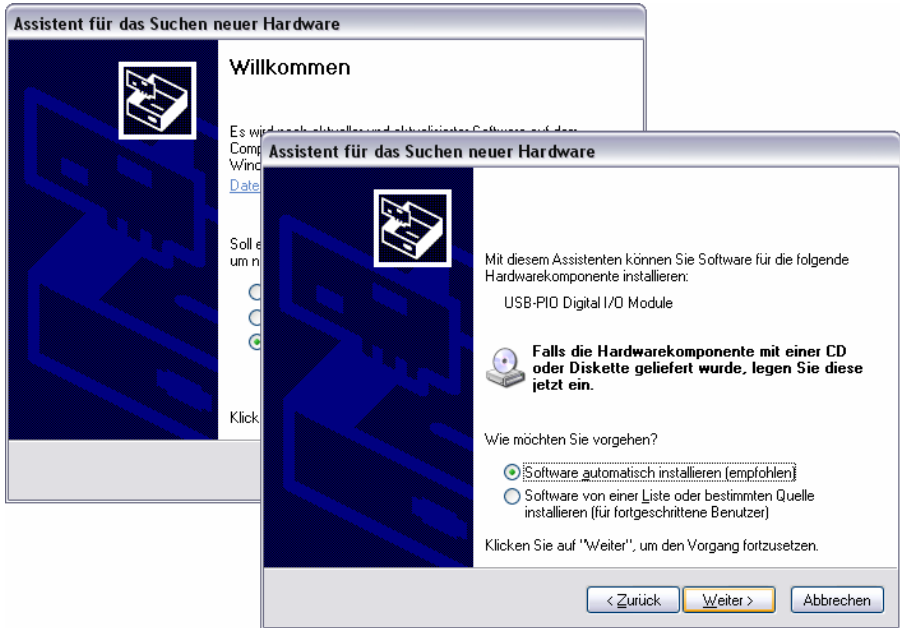
### 2.3.2.1 Plug&Play Installation

Unter Windows® XP wird die Installation der bmc Hardware (s. S. 7) bei *Plug&Play* kompatiblen Messsystemen (USB, PCI und PCIe) automatisch über den integrierten Hardwareassistenten gestartet.



- **Schalten Sie bei Verwendung einer PCI(e)-Karte den Rechner aus und bauen Sie die Karte in den Rechner ein. Die USB-Geräte der meM-/USB-Serie können auch im laufenden Betrieb an den PC angesteckt werden.**
  - **Zur Installation von meM-LOG(-SE) schalten Sie den Datenlogger ein!**
  - **Der Gerätetreiber für meM-LOG(-SE) muss nur bei Verwendung der USB-Schnittstelle installiert werden, nicht jedoch bei Anschluss über die serielle Schnittstelle RS232.**
  - **Die im Folgenden beschriebene Geräteinstallation von PCI(e)-Karten und USB-Geräten ist nur bei Erstanschluss einer bmc Hardware erforderlich. Weitere Geräte (auch verschiedenen Typs) werden automatisch installiert.**
- 
-

Beim Erstanchluss erkennt das System automatisch die *Plug&Play* kompatiblen Messgeräte. Das System meldet die neue Hardware und der in Windows® XP integrierte Hardwareassistent wird geöffnet, um den Treiber für das Messsystem zu installieren.



**Abbildung 5**

Bei Verwendung von Windows® XP ab Service Pack 2 verneinen Sie bitte die angebotene Option sich mit Windows® Update zu verbinden, um neue Software zu installieren.

Um die automatische Hardwareerkennung zu starten, wählen Sie die empfohlene Option "Software automatisch installieren".

Wurde das bmcn Treiberpaket nicht auf die Festplatte installiert, sondern an anderer Stelle, "installieren Sie jedoch die Software von einer Liste oder einer bestimmten Quelle (für fortgeschrittene Benutzer)" und geben anschließend das entsprechende Verzeichnis an, in dem sich der Treiber befindet.

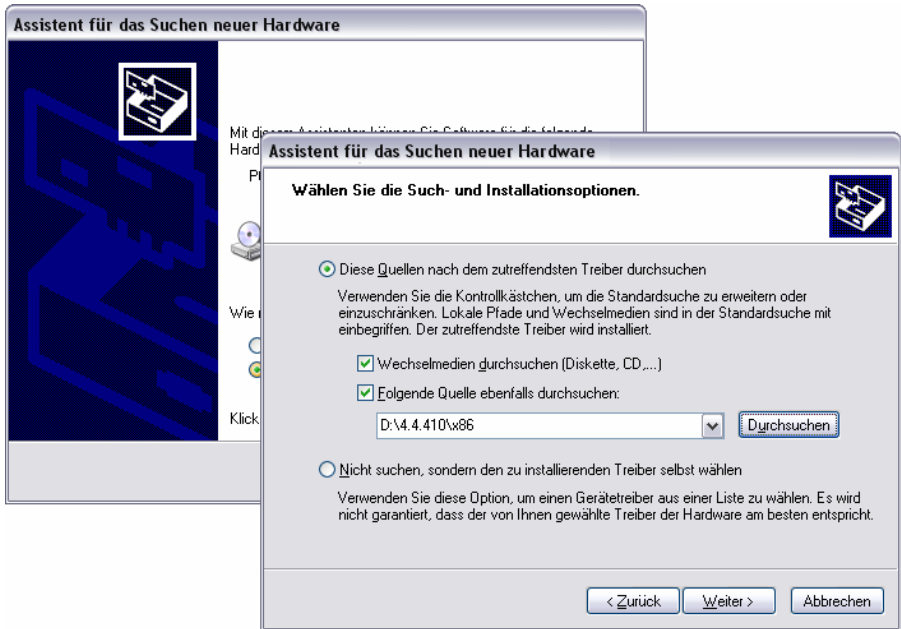


Abbildung 6

Nach erfolgreicher Suche meldet der Assistent den gefundenen Treiber und startet den Installationsvorgang. Die erforderlichen Dateien werden auf die Festplatte kopiert.

Führen Sie schließlich bei Aufforderung einen Neustart des Rechners durch und überprüfen Sie die erfolgreiche Installation im Geräte-Manager (s. "Überprüfen der Installation", S. 19).

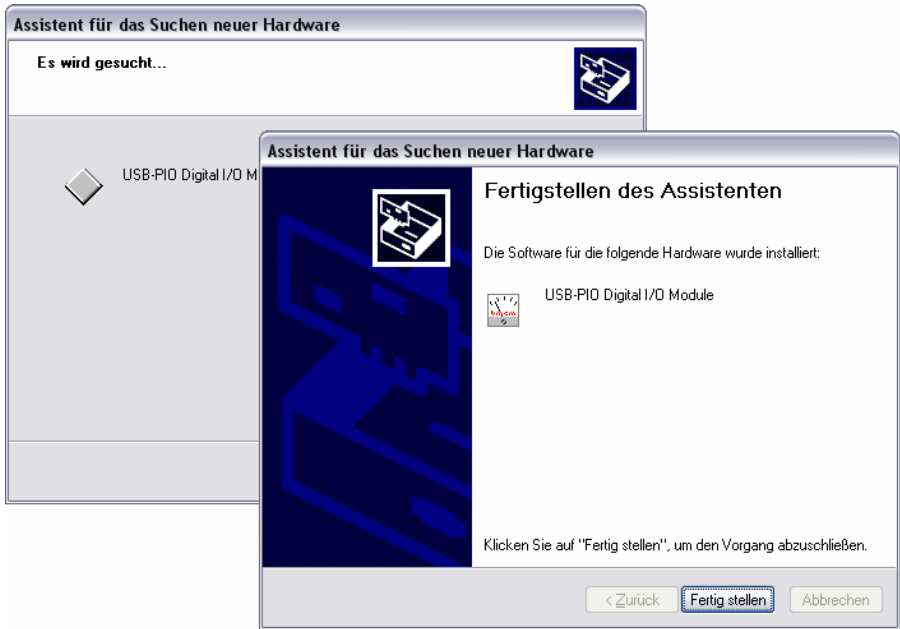


Abbildung 7

### 2.3.2.2 Überprüfen der Installation

Die Überprüfung der Installation sollte immer im Anschluss an die Installation erfolgen, um zu gewährleisten, dass keine Gerätekonflikte oder sonstige Probleme bestehen. Alle Informationen dazu erhalten Sie im Geräte-Manager des Systems.



System

Sie erreichen den Geräte-Manager durch einen Doppelklick auf dieses Icon in der Systemsteuerung (*Start / Systemsteuerung / System*). Wechseln Sie ins TAB "Hardware" und drücken Sie auf die Schaltfläche "Geräte-Manager".

Eine Übersicht der bestehenden Konfiguration mit allen installierten Hardwarekomponenten wird angezeigt.

Zusätzlich muss sich nun der Eintrag "Messdatenerfassung (BMC Messsysteme GmbH)" in der Auflistung befinden und unter diesem (mit Pluszeichen links öffnen) alle installierten und angeschlossenen Geräte der BMC Messsysteme GmbH (meM-LOG(-SE) anschalten!).

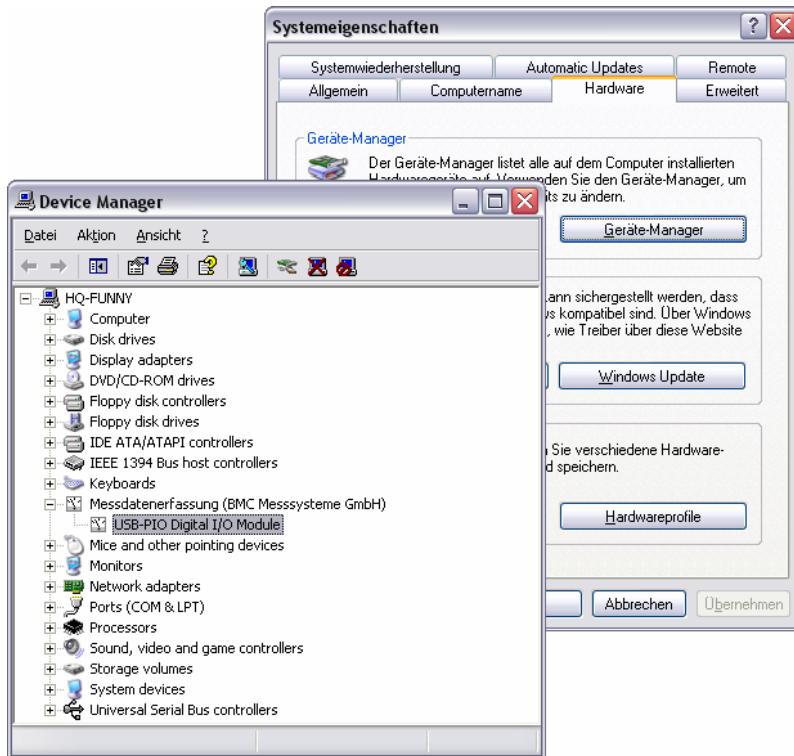


Abbildung 8

Durch einen Doppelklick auf ein Messsystem (oder Rechtsklick + "Eigenschaften") wird der zugehörige Eigenschaftendialog geöffnet. Dort erhält man allgemeine Informationen über das Gerät und eventuelle Gerätekonflikte (TAB "Allgemein"). Im TAB "Treiber" kann man außerdem die Treiberversion erfahren, Hardwaretreiber aktualisieren, erneut installieren, entfernen oder weitere Treiberdetails anzeigen.

## 2.4 Treiber aktualisieren (Update)

Die Installation des bmcm Treiberpakets auf die Festplatte des PCs vereinfacht das Aktualisieren von Treibern erheblich. Installieren Sie die neue Version des bmcm Treiberpakets, wie im Kapitel 2.2 (S. 11) beschrieben. Der Gerätetreiber wird im System automatisch aktualisiert. Es sind keine weiteren Schritte erforderlich.

Die erfolgreiche Installation lässt sich im Geräte-Manager: anhand der Versionsnummer, die unter "Eigenschaften" (TAB "Treiber") für das selektierte Messsystem angegeben wird, überprüfen:

- **Windows® 7:** Start / Systemsteuerung / System und Sicherheit / System / Geräte-Manager
- **Windows® XP:** Start / Systemsteuerung / System / TAB "Hardware" / Schaltfläche "Geräte-Manager"

# 3 Index

## 3

32-Bit Treiber 4

## 6

64-Bit Treiber 4

## A

automatische Hardwareerkennung 19

## C

Copyright 6

## G

Geräteinstallation 10

Gerätekonflikt 9, 16, 17, 21, 22

Geräte-Manager 4, 9, 16, 21, 23

Gerätetreiber 4

## H

Hardware 7

Hardwareassistent 4, 18

Hardwarekomponenten 17, 22

## I

Installation

Hardware 8, 15

Treiberpaket 8, 11

überprüfen 4, 9, 10, 16, 21

unter Windows® 7 15

unter Windows® XP 18

Installationsverzeichnis 13

Internetadresse 5

## M

meM-LOG(-SE) 9, 10, 15, 17, 22

## P

PCI 7, 15, 18

PCIe 7, 15, 18

Plug&Play 4, 15, 18

Programmgruppe 13

## S

Schnelleinstieg 8

Software Collection 4, 7, 8, 10, 11

Speicherplatz 13

Standardverzeichnis 13

Startmenü 13

Systemsteuerung 16, 21

## T

Treiber 10, 17, 22

aktualisieren 9, 17, 22

entfernen 17, 23

erneut installieren 22

Update 23

Version 17, 22, 23

Treiberinformationen 17, 23

Treiberinstallation 4

Treiberpaket 4, 8, 10, 16, 19, 23

## U

Update 23

USB 7, 15, 18