

**Seminar:**  
**Microchip PIC - USB**

Moderne PCs, insbesondere Notebooks, haben kaum noch die althergebrachten Schnittstellen für serielle Kommunikation oder parallele Druckeransteuerung. Heute findet man überwiegend die USB - Schnittstelle vor.

Was heißt dies nun für den Microcontroller-Entwickler?

**Überblick**

Hersteller wie Microchip bieten für Ihre Bausteine eine entsprechende Bibliothek (Firmware) an, die in die C-Applikation eingebunden werden.

Wie kommt nun aber die gewünschte Kommunikation mit einer Anwendung auf einem Notebook oder PC zustande?

Hier stellt sich meist die Problematik der Treiber-Programmierung in den Weg.

In diesem Seminar wollen wir auf einfache Art und Weise den kompletten Weg von der Microcontrollerseite bis zur Windows-Applikation vorstellen.

**Inhalt**

- **Übersicht USB:** enumeration, endpoints, device descriptors, standard devices
- **Microcontroller:** USB-Peripherie, Microchip-Firmware
- **Windows:**  
Aufbau einer einfachen Anwendung mit Eclipse (JAVA)  
Treiber generieren mit Jungo WinDriver / libusb-win32  
Einbinden des Treibers
- **Linux:** Demonstration der Portierung auf Linux (libusb)

**Voraussetzungen:**

Kenntnisse der Microchip PIC-Architektur und C-Programmierkenntnisse

**Kursdauer:** 2 Tage / **Kursgebühr:** siehe [Termine, Preise und FAQs](#). In der Kursgebühr enthalten sind Seminarunterlagen sowie Pausen- und Mittagsverpflegung. Die Teilnehmerzahl beträgt mind. 3, max. 9 Personen. **Ihre Anmeldung** schicken Sie bitte per Email an Barbara Obermayr, [bgo@stock-partner.com](mailto:bgo@stock-partner.com). Für weitere Fragen stehen wir gerne zur Verfügung:

**Stock & Partner Advanced Education GmbH**  
**Microchip Consultant Program Member**

Postanschrift: Postfach 1129, 85610 Kirchseeon

Telefon ++49 - (0)8091 - 538 98-0

Fax ++49 - (0)8091 - 538 98-19

mobil ++49 - (0)179 - 29 58 039

**[www.stock-partner.com](http://www.stock-partner.com)**

Der Name und das Logo Microchip, PIC und dsPIC sind eingetragene Warenzeichen der Microchip Technology Inc. in den USA und in anderen Ländern..