

# Kurzanleitung | WibuKey

- Installation
- Anwendung
- Vertrieb

## Willkommen bei WibuKey

...dem ultimativen Kopierschutz- und Lizenzmanager für Netzwerke. Dieses Tutorial zeigt Ihnen innerhalb von Minuten die Benutzung von WibuKey.

Weitere ausführlichere Informationen über Wibukey finden Sie im Benutzerhandbuch.

Diese Einführung bringt Sie Schritt für Schritt durch die Installation der WibuKey-Software, das Schützen eines Programms und die Vorbereitungen zum Vertrieb. Sie gibt außerdem einen schnellen Überblick über das Programmieren der WibuBox-Hardware und das

WibuKey-Kontrollfeld für Endanwender in der Systemsteuerung.

## Installation

Legen Sie die CD-ROM in Ihr CD-ROM-Laufwerk ein, um WibuKey zu installieren. Das WibuKey-CD-ROM-Menü wird automatisch gestartet (andernfalls rufen Sie bitte „CDstart.exe“ vom Hauptverzeichnis der CD-ROM auf).

Nach Auswahl der Sprache installieren Sie das WibuKey SDK (Software Development Kit), das automatisch die Installation der WibuKey Runtime aufruft. Zusätzlich können Sie über „WibuKey Beispiele“ den Quellcode

WibuKey SDK  
CD-Installation



von Programmbeispielen installieren. Im letzten Schritt schließen Sie die WibuBox/U+ oder die WibuBox/RU+ an den USB-Port des Rechners an.

Die aktuellste Version des Runtime-Kits zum Download finden Sie auf unserer Webseite [www.wibu.de](http://www.wibu.de).

Das WibuKey Protection Kit enthält:

- WibuKey Benutzerhandbuch
- Je eine WibuBox /U+ oder WibuBox /RU+
- WibuKey-CD
- Quick Start Guide

**Hinweis:** Für die Betriebssysteme Linux, Mac OS finden Sie ebenfalls entsprechende Installationspakete in den gekennzeichneten Unterverzeichnissen der CD-ROM.

## Wissenswertes

Der WibuKey Softwareschutz basiert auf Verschlüsselung und

Entschlüsselung. Dies erfolgt in der WibuKey-Hardware in Abhängigkeit der Einträge, die in die WibuBox programmiert werden.

Mit dem Development Kit können Sie in beliebige WibuBoxen mit dem Evaluations-Firm Code 10 programmieren.

## AxProtector

Sie können Ihre kompilierte Anwendung (\*.exe, \*.dll) mit der Anwendung AxProtector als Kommandozeilen-Version oder der entsprechenden graphischen Oberfläche AxProtector GUI einfach, schnell und sicher schützen.

Starten Sie hierzu als erstes das Programm AxProtectorGui.exe.

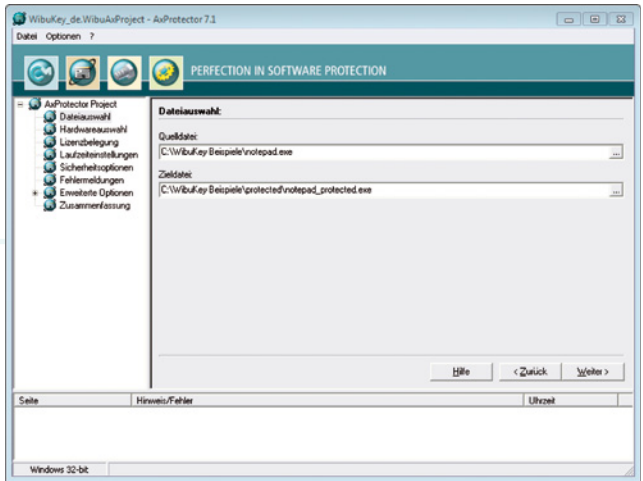
Nach Auswahl des Projekttyps „Projekt für Windows 32-Bit“, wählen

**Schützen eines  
Windows-  
Programms**



**WIBU  
SYSTEMS**

AxProtector –  
Auswahl der  
Quelldatei



Sie in einem ersten Schritt die zu schützende Anwendung aus. In unserem Beispiel wollen wir den Windows-Editor (notepad.exe) verwenden, der sich im Windows-Stammverzeichnis befindet und den wir in ein separat erstelltes Beispielverzeichnis „C:\CodeMeter Beispiele“ kopieren.

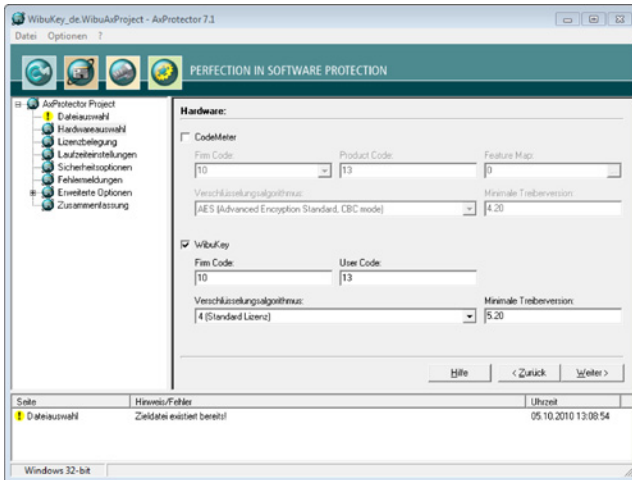
Sie können den Dateinamen direkt angeben oder über die Schaltfläche „...“ auswählen. Sie können jedoch auch Ihre eigene Anwendung für dieses Beispiel verwenden.

Am besten wählen Sie einen vom Quellverzeichnis abweichenden

Speicherort. Der AxProtector schlägt automatisch das Unterverzeichnis „...\protected\“ vor. In unserem Beispiel ändern wir jetzt noch den Dateinamen, z.B. notepad\_protected.exe. Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken der Schaltfläche „Weiter >“.

Auf der nächsten Seite wird nun die zu verwendende Schutz-Hardware ausgewählt.

**Hinweis:** Es gibt viele weitere Optionen, auf die in der Kürze dieser Anleitung nicht eingegangen werden kann. Ausführliche Informationen zu diesen Optionen finden Sie im beiliegenden Handbuch.

AxProtector –  
Auswahl der  
Hardware

AxProtector unterstützt die beiden Produktlinien CodeMeter und WibuKey. Bitte aktivieren Sie „WibuKey“. In unserem Beispiel wollen wir den Evaluations-Firm Code 10 und den User Code 13 verwenden.

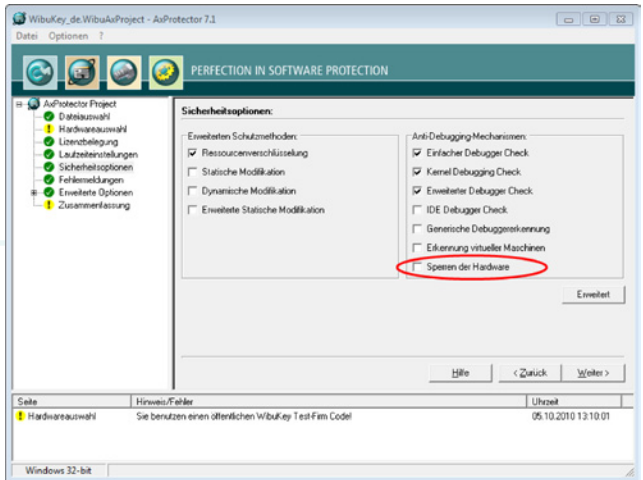
Der Firm Code 10 ist die Standardeinstellung. Setzen Sie nun den User Code 13 im entsprechenden Feld. Der passende Eintrag ist bereits in der WibuBox Ihres SDK enthalten.

**Hinweis:** Verwenden Sie bitte in unserem Beispiel für alle anderen Einstellungen die vorgegebenen Standardwerte.

Gehen Sie nun Schritt für Schritt durch die einzelnen Punkte und verwenden dabei die vorgeschlagenen Voreinstellungen.

Ausführliche Informationen zu den einzelnen Optionen finden Sie im WibuKey Developer Guide und in der AxProtector-Hilfedatei.

## AxProtector – Sicherheitsoptionen



In unserer kleinen Übung schützen wir den Windows-Editor so, dass sich die geschützte Anwendung nur starten lässt, wenn am lokalen Computer eine WibuBox mit dem passenden Eintrag angeschlossen ist.

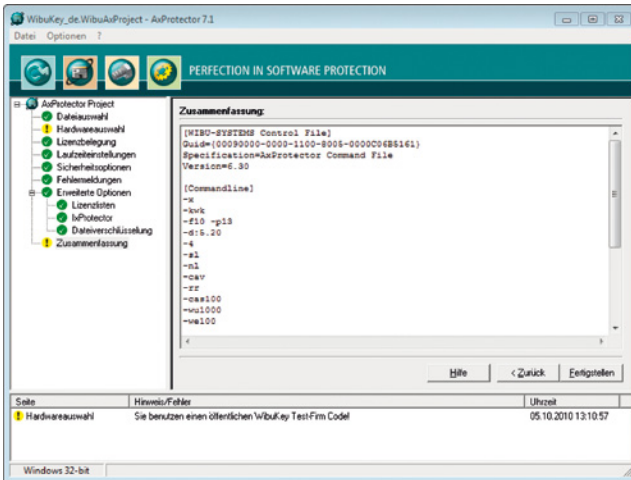
Über die ausgewählte Option „Laufzeitüberprüfung“ in den „Laufzeiteinstellungen“ überprüft Ihre Anwendung alle 30 Sekunden, ob die WibuBox noch angeschlossen ist.

In den „Sicherheitsoptionen“ legen Sie fest, welche Schutzmethoden verwendet und ob z.B. die Hardware bei Erkennung eines Hacker-Angriffs gesperrt werden soll. Bitte deakti-

vieren Sie die Option „Sperren der Hardware“. Diese Option verwendet das Herunterzählen eines Begrenzungszählers, der dann nicht für andere Zwecke zur Verfügung steht.

Bei den „Fehlermeldungen“ legen Sie die Art der Fehlerbehandlung fest. Bei Verwendung der Option „User Message DLL“ werden automatisch alle benötigten Dateien in das Zielverzeichnis kopiert. Die Fehlertexte

**Hinweis:** Sie können jederzeit zu vorherigen Schritten zurückkehren. Auf der letzten Seite kann die Verschlüsselung ebenfalls manuell durch Betätigen der Schaltfläche „Ausführen“ gestartet werden.



AxProtector –  
Zusammenfassung der  
Einstellungen

und das Logo können Sie dort über eine ini-Datei gemäß Ihren Wünschen anpassen.

Auf der Seite „Erweiterte Optionen“ können über „IxProtector“ die Lizenzen für die Verwendung des Softwareschutz-APIs konfiguriert werden. Dieses API erlaubt den Schutz verschiedener Module Ihrer Anwendung mit unterschiedlichen Lizenzen.

Bei unserem Test mit einer Anwendung ohne Verwendung dieses APIs brauchen hier keine Einstellungen vorgenommen werden.

Der letzte Schritt zeigt schließlich eine Zusammenfassung aller Einstellungen.

Starten Sie den Verschlüsselungsprozess durch Drücken der Schaltfläche „Fertigstellen“.

Nun ist Ihre Anwendung geschützt, Sie können sie nur noch mit einer WibuBox mit passendem Eintrag starten.

**Hinweis:** Es gibt viele weitere Optionen, auf die in der Kürze dieser Anleitung nicht eingegangen werden kann. Ausführliche Informationen zu diesen Optionen finden Sie im beiliegenden Handbuch.

## Das WibuKey Konzept

### Lizenzeintrag und Verschlüsselung

Sie programmieren in eine WibuBox einen Lizenzeintrag. Dieser besteht aus einem Firm Code und einem User Code. Ihren individuellen Firm Code erhalten Sie von Wibu-Systems den User Code können Sie frei wählen.

Durch eine WibuKey Firm Security Box (FSB) ist sichergestellt, dass nur Sie eine WibuBox mit Ihrem Firm Code programmieren können.

Hinter jedem Lizenzeintrag steht ein Satz von geheimen Schlüsseln, die Sie zum Schutz Ihrer Software verwenden können. Ihre Software kann nur dann entschlüsselt und ausgeführt werden, wenn der passende Eintrag mit Firm Code und User Code in der WibuBox enthalten ist.

WibuKey gibt es als Standard-Version mit zehn Firm Code- / User Code-Einträgen und als Lite-Version mit einem Firm Code- / User Code-Eintrag. Das Setzen weiterer, kombinierbarer Eigenschaften ermöglicht die Anpassung an weitere Lizenzanforderungen:

- Begrenzungszähler, die bei Nutzung heruntergezählt und zur Laufzeit überprüft werden, lassen z.B. Pay-per-Use Lizenzen zu

- Ablaufdaten ermöglichen zeitlich limitierte Lizenzen (Demo-, Test-Versionen)
- Master-Einträge und dazu passende User Codes unterstützen die Freigabe von z.B. unterschiedlichen Versionen einer Software.

### WibuKey Systemsteuerungs-Kontrollfeld

Das Kontrollfeld, das über die Systemsteuerung geöffnet wird, ist für den Software-Entwickler wie auch für den Benutzer einer mit WibuKey geschützten Anwendung entwickelt. Es zeigt standardmäßig die lokal am Rechner und/oder im Netzwerk gefundenen angeschlossenen Wibu-Boxen, die Netzwerkeinstellungen für den Client (lokaler Rechner), installierte Treiber und Versionsinformationen.

**Hinweis:** Es gibt viele weitere Optionen, auf die in der Kürze dieser Anleitung nicht eingegangen werden kann. Ausführliche Informationen zu diesen Optionen finden Sie im beiliegenden Handbuch.

Im erweiterten Modus ist u.a. die WibuBox-Lizenzaktualisierung über Fernprogrammierung möglich, die es erlaubt, den vollständigen Inhalt und die Optionen einer Lizenz über den Austausch von Dateien zu

programmieren, zu löschen oder zu modifizieren.

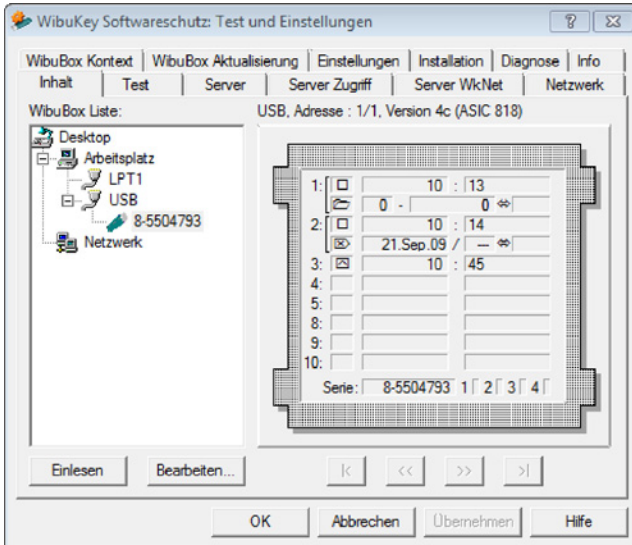
## Netzwerk-Monitor

Der Netzwerk-Monitor ist das Werkzeug zur Verwaltung von WibuKey in einer Netzwerkumgebung. Hier überprüfen Sie Zugriffe auf WibuKey Server im Netzwerk (Anzahl der Benutzer, Zeit eines Benutzerzugriffes, Zeitpunkt des letzten Zugriffs), löschen Zugriffsrechte eines Benutzers und lassen sich interne Statusinformationen des Netzwerk Server-Prozesses und des Kerntreibers beim Zugriff auf WibuBoxen anzeigen.

## WibuKey Server

Zum Starten einer geschützten Anwendung muss die WibuBox nicht zwangsläufig lokal mit dem Rechner verbunden sein. Sie können eine oder mehrere WibuBoxen auch zentral an einem Netzwerk-Server, dem sogenannten WibuKey-Server anschließen.

Geschützte Anwendungen können die am WibuKey-Server vorhandenen Lizenzen verwenden. Das integrierte Lizenzmanagement sorgt dafür, dass die Anwendungen nur im Rahmen der in den WibuBoxen vorhandenen Lizenzen verwendet werden können.



WibuKey  
Systemsteuerungs-  
Kontrollfeld

## Programmierung von Lizenzenträgen

Das funktioniert auch in heterogenen Netzwerken, in denen Computer mit Windows, Linux oder Mac OS laufen.

Die Kommunikation zwischen Clients und WibuKey-Servern läuft über das TCP/IP Protokoll. Die Kommunikationskomponenten sind einfach auf Client- und Server-Seite zu installieren und unterstützen nahezu alle lokalen WibuBox-Funktionen, einschließlich Remote Programming der WibuBoxen über TCP/IP.

### Lizenzenträge

Nun wollen wir einen kurzen Blick auf die Optionen zur Programmierung von Lizenzenträgen werfen:

### WkCrypt

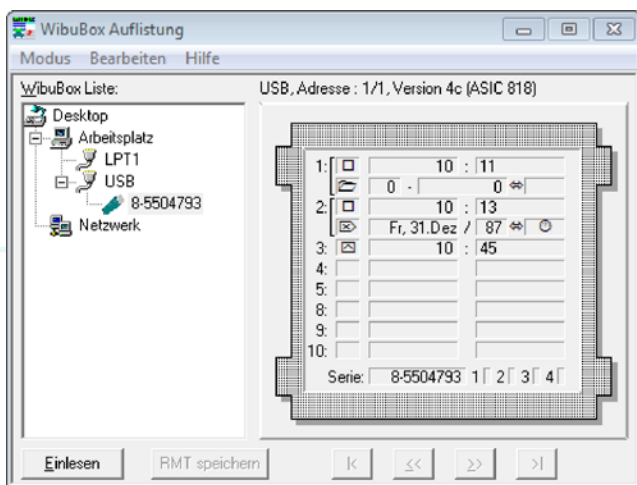
Eine Anwendung für die Kommandozeile, die es ermöglicht, die Programmierung z.B. mit Hilfe einer Batch-Datei durchzuführen und damit mehrere WibuBoxen auf einmal zu programmieren.

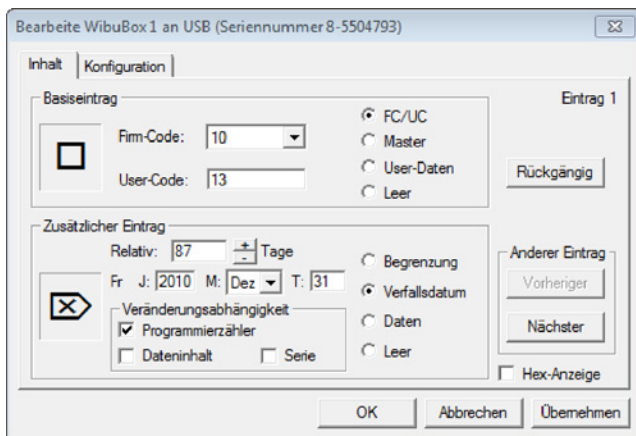
**Hinweis:** Um einen Lizenzentwurf in eine WibuBox zu programmieren, benötigt man eine spezielle Master WibuBox, die Firm Security Box (FSB). Für die Programmierung mit dem Evaluations-Firm Code 10 ist keine FSB notwendig.

### WkList32

Nach dem Starten von WkList32 zeigt die linke Seite eine Baumdarstellung

WibuKey  
WkList 32





WibuKey  
Eintrags-  
Programmierung

der erkannten Anschlüsse am lokalen Rechner. Ein Doppelklick auf das Netzwerksymbol sucht nach WibuKey-Netzwerk-Servern. Die rechte Seite zeigt eine grafische Darstellung der WibuBox. Die Einträge, von 1 bis 10 nummeriert, zeigen ein Symbol, das den Typ des Eintrags angibt und die Daten des Eintrags selbst.

Um einen Eintrag zu ändern, genügt ein Doppelklick auf den Eintrag und das Dialogfeld zum Bearbeiten dieses Eintrages erscheint.

**Hinweis:** Es gibt viele weitere Optionen, auf die in der Kürze dieser Anleitung nicht eingegangen werden kann. Ausführliche Informationen zu diesen Optionen finden Sie im beiliegenden Handbuch.

Die obere Hälfte zeigt den Basiseintrag. Für die ersten 5 Firm/UserCode - oder Master-Einträge kann ein zusätzlicher Eintrag in der unteren Hälfte angegeben werden. Dieser kann Daten, einen Begrenzungszähler oder ein Verfallsdatum enthalten. Mit der WibuBox/R ist nur ein Eintrag als Basiseintrag, jedoch nicht als Master-Eintrag möglich.

Versuchen Sie jetzt ruhig einmal, die Einträge oder die Begrenzungszähler zu verändern, und überprüfen Sie wie sich Ihr zuvor geschütztes Programm dann verhält.

## COM-API

Eine ActiveX-basierte Erweiterung der WibuKey Programmierschnittstelle,

die es ermöglicht, das Lizenzmanagement aus der eigenen Anwendung heraus durchzuführen.

### **WibuKey einbinden**

Der eingangs beschriebene automatische Schutz über AxProtector stellt nur eine Möglichkeit dar, WibuKey als Lizenzmanagementsystem einzubinden. Alternativ oder am besten zusätzlich hierzu können die WibuKey Schnittstellen für Programmierer verwendet werden.

### **Schnittstellen für Programmierer**

Die optimale Ergänzung zur automatischen Verschlüsselung ist das WIBU Universal Protection Interface (WUPI). Dieses Softwareschutz-API ermöglicht Ihnen weitere Lizenzoperationen dann durchzuführen, wenn es Ihr Programmablauf erfordert. Beim Umstieg auf das Kopierschutzsystem CodeMeter behalten Ihre Eingriffe in den Quellcode Ihrer Anwendung ihre Gültigkeit.

Sie können beispielsweise zusätzliche Lizenzen für Module belegen oder weitere Details wie den Stand eines Begrenzungszählers abfragen. Sollten die Möglichkeiten von WUPI nicht alle Ihre Anforderungen erfüllen, können Sie einfach zum Classic-API

(C-API) übergehen und zum Beispiel individuelle Verschlüsselung von Inhalten durchführen.

### **Nutzen und Anwendungsmöglichkeiten der Implementierung**

Die explizite Implementierung des Softwareschutz-APIs oder des Classic-APIs bietet Ihnen vielfältige Möglichkeiten:

- Realisieren Sie den modularen Schutz, indem Sie jedem Ihrer Software-Module oder einzelnen Unterfunktionen einen eigenen User Code zuweisen. Mit Master-Einträgen können Sie über einen einzelnen Eintrag die Lizenzen für mehrere User Codes simulieren, so dass auch umfangreiche Lizenzen realisierbar sind.
- Verwenden Sie zusätzlich einen Begrenzungszähler für Ihre Software-Module, den Sie zur Laufzeit mit unterschiedlichen Werten herunterzählen. So können Sie ein feingliedriges Abrechnungsmodell für die Funktionen Ihrer Software realisieren.
- Geben Sie Demoverversionen an Interessenten heraus, die ohne WibuBox mit eingeschränktem Funktionsumfang lauffähig sind. Oder schalten Sie bestehenden

Kunden zusätzliche Module als zeitbegrenzte Demoversionen frei.

- Bei den zeitkritischen Echtzeit-Anwendungen implementieren Sie WibuKey nur in Programmteilen, die nicht zeitkritisch sind.

Bei der expliziten Implementierung bestimmen Sie den Wirkungsgrad und die Wirkungsweise des Lizenzmanagements selbst!

## WibuKey Beispielanwendungen

Durch den Aufruf des separaten Menüpunkts „WibuKey Beispiele“ auf Ihrer WibuKey-CD-ROM wurden verschiedene Beispiele in unterschiedlichen Programmiersprachen installiert. Sie finden die Hilfe-Datei der Beispiele für verschiedene Programmiersprachen unter „Start | Programme | WibuKey | Development-Kit | Documents | Samples Overview & Help“ sowie eine entsprechende Hilfe-Datei „WibuKey Samples“ im Programme-Startordner des Development Kits.

## Der Vertrieb Ihrer geschützten Programme

ist ebenfalls sehr einfach. Sie duplizieren Ihr geschütztes Programm genauso wie zuvor das Ungeschützte. Sie fügen eine pas-

send programmierte WibuBox und das WibuKey-Runtime Kit, das Sie von der WibuKey-CD-ROM kopieren können, hinzu. Dieses Runtime-Kit führt die komplette Installation der WibuKey-Treibersoftware und Anwender-Tools automatisch aus.

Selbstverständlich können Sie die Treiberinstallation auch in Ihr eigenes Installationsprogramm integrieren. Weitere Informationen dazu finden Sie im Benutzerhandbuch.

Sie haben gesehen, wie schnell und einfach Sie den Kopierschutz WibuKey mit Ihren Programmen einsetzen können. Es gibt jedoch noch weit mehr Möglichkeiten.

Das Benutzerhandbuch enthält Informationen über alle verschiedenen Optionen der automatischen Verschlüsselung, über das Programmieren der WibuBox und den Vertrieb der WibuKey-Treiber und Ihrer geschützten Programme.

## WibuKey Beispiele

## WibuKey Bauformen

### Verschiedene WibuBoxen



**WibuBox/P+**  
paralleler Port (LPT)  
10 Einträge  
16 kByte Speicher



**WibuBox/RP+**  
paralleler Port (LPT)  
1 Eintrag  
16 kByte Speicher



**WibuBox/U+**  
USB Port  
10 Eintrag  
16 kByte Speicher



**WibuBox/RU+**  
USB Port  
1 Eintrag  
16 kByte Speicher



**WibuBox/M+**  
PC Card Port (PCMCIA)  
10 Einträge  
16 kByte Speicher



**WibuBox/ST**  
serieller Port (RS-232)  
10 Einträge

| Betriebssysteme  | Bauformen       |                 |       |     |
|--|-----------------|-----------------|-------|-----|
|  | /P(+)<br>/RP(+) | /U(+)<br>/RU(+) | /M(+) | /ST |
| Windows 98/Me/2000/XP/Server<br>2003/Vista/Windows 7/Server 2008 | x               | x               | x     | x   |
| Windows 95/NT4   | x               |                 | x     | x   |
| Mac OS 8/9/X   |                 | x               |       |     |
| LINUX  | x               | x               |       | x   |
| UNIX-Derivate  |                 |                 |       | x   |

## Support und Beratung

Sie benötigen Unterstützung bei Ihren Fragen zu WibuKey? Wir helfen Ihnen gerne über das Internet, per E-Mail oder per Telefon.

**Weltweit  
erreichbar**

### **WIBU-SYSTEMS AG**

Rüppurrer Straße 52-54  
76137 Karlsruhe

Deutschland

Tel.: +49-721-93172-0

Fax: +49-721-93172-22

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

Web: [www.wibu.de](http://www.wibu.de)

### **WIBU-SYSTEMS USA Inc.**

120 West Dayton Street,  
Suite D-4  
Edmonds, WA 98020-7245, USA

Tel: +1.425.775.6900

Fax: +1.206.237.2644

E-Mail: [info@wibu.us](mailto:info@wibu.us)

Web: [www.wibu.us](http://www.wibu.us)

## Weitere Niederlassungen

### **WIBU-SYSTEMS (Shanghai) Co. Ltd.**

Tel: +86-21-55661790

E-Mail: [info@wibu.com.cn](mailto:info@wibu.com.cn)

Web: [www.wibu.com.cn](http://www.wibu.com.cn)

### **WIBU-SYSTEMS (Shanghai) Co. Ltd., Beijing Branch Office**

Tel: +86-10-829615-60/61

E-Mail: [info@wibu.com.cn](mailto:info@wibu.com.cn)

Web: [www.wibu.com.cn](http://www.wibu.com.cn)

### **WIBU-SYSTEMS BV**

Tel :+31 (0) 74 750 14 95

E-Mail: [info@wibu-systems.nl](mailto:info@wibu-systems.nl)

Web: [www.wibu-systems.nl](http://www.wibu-systems.nl)

### **WIBU-SYSTEMS NV/SA**

Tel.: +32 (0) 3 400 03 14

E-Mail: [info@wibu.be](mailto:info@wibu.be)

Web: [www.wibu.be](http://www.wibu.be)

### **WIBU-SYSTEMS LTD**

Tel: +44 (0) 20 314 747 27

E-Mail: [info@wibu.co.uk](mailto:info@wibu.co.uk)

Web: [www.wibu.co.uk](http://www.wibu.co.uk)

### **WIBU-SYSTEMS IBERIA**

Tel: +34 (0) 91 414 8768

E-Mail: [info@wibu.es](mailto:info@wibu.es)

Web: [www.wibu.es](http://www.wibu.es)

## Kein gewöhnlicher Kopierschutz

WibuKey ist ein komplettes und sehr leistungsfähiges Software-Management-System in einem kleinen Gerät.

WibuKey zeichnet sich durch die Vielfalt auch für ältere Schnittstellen und die einfache Integration in beliebige Betriebssysteme aus. Speziell die serielle Version kann durch Senden von ASCII Zeichen von nahezu jedem Betriebssystem heraus aufgerufen werden; auch von einer Eigenentwicklung heraus.

Mit herausragenden Eigenschaften wie Datenverschlüsselung, Schutz von Programmen, Lizenzmanagement im Netzwerk, nutzungsabhängiger

Software-Abrechnung, wie Pay-per-Use, Software Leasing, Verfallsdaten und sicherem Fernprogrammieren.

- Eingebaute Netzwerkunterstützung.
- Windows 98 / Me / 2000 / XP / 2003 / Vista / 2008 / 7, Mac OS X, Linux, Cross-Plattform API.
- Schutz mehrerer Anwendungen oder Module mit einer WibuBox.
- Automatische Erkennung der WibuBoxen an allen Schnittstellen während der Laufzeit.
- Wibu-Systems ist zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2008.



Wibu-Systems ist nach DIN EN ISO 9001:2008 zertifiziert und Mitglied u.a. bei BITKOM e.V., VDMA PCMCIA, SD Card Association, USB Implementers Forum, SIIA und Microsoft Gold Certified und Embedded Partner.

Wibu-Systems – das heißt seit 1989 sichere Hard- und Softwaretechnologie für Digital Rights Management (DRM) bei Software, Dokumenten und Medien. DRM gehört zu den größten Wachstumsfeldern der nächsten Jahre und wird auch für den Erfolg Ihrer Produkte immer wichtiger. Über höchste Qualität und eine konsequente Nutzen- und Serviceorientierung haben wir uns eine Vorbildfunktion am Markt erarbeitet. Vorbildlich auch deshalb, weil wir als erfolgreiches Unternehmen auch unsere soziale Verantwortung ernst nehmen. Wir investieren in Ausbildung, unterstützen die Jugendarbeit und gehen mit unseren Lieferanten besonders fair um.

Wibu-Systems zählt heute zu den drei größten Anbietern für Software- und Dokumentenschutz. Dieser Erfolg ist Motivation genug, unsere technologische Führungsposition weiter auszubauen.

Wibu-Systems ist jedes Jahr um mindestens 20 Prozent gewachsen, auch bei weniger günstiger Wirtschaftslage. Deshalb haben wir uns weiterhin viel vorgenommen: Noch intensivere Forschung und Entwicklung, neue Kooperationen mit großen Partnern im Hinblick auf den DRM-Massenmarkt.