



TEC-IT

WWW.TEC-IT.COM

TBarCode OCX

Microsoft® ActiveX® konformes Strichcode-
Steuerelement

Version 6.1

Tutorial

31 August 2006

TEC-IT Datenverarbeitung GmbH
Wagnerstrasse 6
A-4400 Steyr, Austria

t ++43 (0)7252 72720
f ++43 (0)7252 72720 77
office@tec-it.com
www.tec-it.com

1 Inhalt

1	Inhalt	2
1.1	Abbildungsverzeichnis	3
2	Haftungsausschluss	4
3	Allgemein	5
3.1	TBarCode OCX - Microsoft® ActiveX® konformes Strichcode-Steuerelement	5
3.2	Zweck dieses Dokuments	5
3.3	Installation	5
3.4	Registrierung im System	5
3.5	Lizensierung	6
3.6	Verteilung an Dritte als Teil Ihrer Anwendung	6
3.7	Einschränkungen der Demo Version	6
3.7.1.1	Temporärer Lizenzschlüssel	6
3.7.1.2	Ablauf nach 90 Tagen	6
3.8	Beispielanwendungen	7
3.9	Zusätzliche Dokumentation	7
4	Begriffsdefinitionen	8
4.1	ActiveX	8
4.2	Container-Anwendungen	8
4.3	Symbologie (Barcode-Typ)	9
4.4	Kodierung	9
4.5	Data Binding	9
5	Verwendung Allgemein	10
5.1	Allgemein	10
5.1.1	Einfügen eines ActiveX Steuerelementes	10
6	Verwendung in Microsoft Office Anwendungen	11
6.1	Barcodes in Microsoft Word	11
6.1.1	Einfügen von TBarCode in ein Dokument	11
6.1.2	TBarCode mit VBA (Visual Basic for Applications) verwenden	13
6.1.3	TBarCode OCX per Code einfügen (VBA)	14
6.1.4	Serienbriefe	14
6.2	Barcodes in Microsoft Excel	15
6.2.1	Einfügen von TBarCode in ein Excel Arbeitsblatt	15
6.2.2	TBarCode mit VBA (Visual Basic for Applications) verwenden	16
6.2.3	Verbundene Zellen (Data Binding)	17
6.2.4	TBarCode per Code (VBA) einfügen	18
6.3	Barcodes in Microsoft Access	19
6.3.1	Einfügen von TBarCode in eine Microsoft Access Datenbank (Bericht)	19
6.3.2	Daten binden (Data Binding)	20
6.3.3	TBarCode in Access VBA (Visual Basic for Applications)	21
6.4	Barcodes in Microsoft InfoPath®	22
6.4.1	Vorbereiten von Microsoft InfoPath für TBarCode OCX	22
6.4.2	Einfügen von TBarCode OCX in ein Microsoft InfoPath Dokument	25
6.4.3	Ändern der Barcode-Einstellungen in Microsoft InfoPath	26
7	Verwendung in Entwicklungsumgebungen (IDE)	27
7.1	Microsoft Visual Basic	27
7.1.1	Verwendung von TBarCode in einem Visual Basic Projekt	27
7.2	Microsoft Visual C++ 6.0	27
7.2.1	Verwendung von TBarCode in einer MFC Applikation	27
7.2.2	Verwendung von TBarCode in einer Non-MFC Applikation	28
7.3	Microsoft Visual Studio .NET 2003	29
7.3.1	Verwendung von TBarCode als Steuerelement	29
7.3.2	Verwendung von TBarCode als COM Objekt (Klasse)	30
7.4	Microsoft Visual Studio .NET 2005	31
7.4.1	Verwendung von TBarCode als Steuerelement	31
7.4.2	Verwendung von TBarCode als Bibliothek	31
7.5	Microsoft Visual FoxPro	32
7.5.1	Verwendung von TBarCode in einem Visual FoxPro Projekt	32
7.5.2	Reports & Labels	32
7.6	Microsoft Navision®	33
7.7	Microsoft Office / VBA	33
7.8	Borland Delphi	33
7.8.1	Verwendung von TBarCode in Borland Delphi 6/7	33
7.8.2	Verwendung von TBarCode in Borland Delphi 2005 (Delphi for Win32)	33
7.8.2.1	Erstellen eines Pakets (Package) für TBarCode OCX	34
7.8.2.2	Speichern des Pakets (Package)	34

7.8.2.3	Einstellen der Projekt-Optionen	35
7.8.2.4	TBarCode Komponent importieren	35
7.8.2.5	Komponenten zu dem Paket hinzufügen	36
7.8.2.6	Package erstellen und installieren	37
7.8.2.7	Erstellen einer neuen VCL Forms Applikation	38
7.9	Borland C++ Builder	38
7.9.1	Verwendung von TBarCode in Borland C++	38
7.10	Sybase PowerBuilder	38
7.10.1	Verwendung von TBarCode mit PowerBuilder	38
7.10.2	DataWindows / Band Layer	39
7.10.3	Scripting des Steuerelementes mit PowerBuilder 10	39
7.11	Oracle Forms / Oracle Reports	40
7.11.1	TBarCode OCX in eine Form einfügen	40
7.11.2	TBarCode OCX in einen Report einfügen	40
8	Eigenschaftsdialog von TBarCode OCX	41
8.1	Aufruf	41
9	Kontakt und Support Information	42

1.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Verwendung von TBarCode in Microsoft Word (1)	11
Abbildung 2: Verwendung von TBarCode in Microsoft Word (2)	12
Abbildung 3: Verwendung von TBarCode	13
Abbildung 4: Verwendung von TBarCode in Microsoft Excel	15
Abbildung 5: Verwendung von TBarCode in Microsoft Excel mit VBA	16
Abbildung 6: Verwendung von TBarCode in Microsoft Excel (Data Binding)	17
Abbildung 7: Verwendung von TBarCode in Microsoft Access	19
Abbildung 8: Verwendung von TBarCode in Microsoft Access (Data Binding)	20
Abbildung 9: Verwendung von TBarCode in Microsoft InfoPath (1)	22
Abbildung 10: Verwendung von TBarCode in Microsoft InfoPath (2)	23
Abbildung 11: Verwendung von TBarCode in Microsoft InfoPath (3)	24
Abbildung 12: Verwendung von TBarCode in Microsoft InfoPath (4)	24
Abbildung 13: Verwendung von TBarCode in einem Microsoft InfoPath Dokument	25
Abbildung 14: Ändern der TBarCode Einstellungen in einem Microsoft InfoPath Dokument	26
Abbildung 15: Verwendung von TBarCode in MSVC++ 6.0 (MFC Applikation) (1)	27
Abbildung 16: Verwendung von TBarCode in MSVC++ 6.0 (MFC Applikation) (2)	28
Abbildung 17: Verwendung von TBarCode in MSVC++ 6.0 (MFC Applikation) (3)	28
Abbildung 18: Verwendung von TBarCode in Visual Studio .Net 2003 (als Steuerelement)	29
Abbildung 19: Verwendung von TBarCode in Visual Studio .Net 2003 (als Bibliothek)	30
Abbildung 20: Verwendung von TBarCode in Visual Studio .Net 2005 (als Steuerelement)	31
Abbildung 21: Verwendung von TBarCode in PowerBuilder	39



2 Haftungsausschluss

Dieses Produkt (bzw. Dokument) steht Ihnen in der aktuellen Version „WIE BESEHEN - ohne Gewährleistung“ zur Verfügung. TEC-IT weist alle Garantien, die über das anwendbare Recht hinausgehen, zurück. Risiken, die aus der Benutzung des Produkts und der Dokumentation entstehen, trägt der Lizenznehmer bzw. Benutzer. TEC-IT und seine Vertragspartner dürfen nicht für direkte oder indirekte Schäden oder Verluste belangt werden (dies beinhaltet, uneingeschränkt, Schäden durch den Verlust von Einkünften, Einschränkungen in der Geschäftsausübung, Verlust von Geschäftsinformationen sowie andere wirtschaftliche Verluste), die aus der Benutzung oder Unfähigkeit zur Benutzung des Produkts (der Dokumentation) entstanden sind, selbst wenn TEC-IT auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen hat.



We reserve all rights to this document and the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden.



Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung außerhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet.

© 1998-2006
TEC-IT Datenverarbeitung GmbH
Wagnerstr. 6

A-4400 Austria
t.: +43 (0)7252 72720
f.: +43 (0)7252 72720 77
<http://www.tec-it.com>

3 Allgemein

3.1 TBarCode OCX - Microsoft® ActiveX® konformes Strichcode-Steurelement

Mit **TBarCode OCX** steht Anwendern ein professioneller Strichcode Generator zur Verfügung: **TBarCode** erzeugt und druckt mehr als 70 verschiedene Barcodevarianten (Symbologien) in perfekter Qualität.

TBarCode OCX entspricht der Microsoft ActiveX Spezifikation und kann daher mit wenigen Mausklicks in einer großen Zahl von bekannten Softwareanwendungen eingebunden werden (z.B. Textverarbeitungen oder Entwicklungsumgebungen).

TBarCode unterstützt alle gebräuchlichen Strichcodevarianten: Lineare Strichcodes wie z. B. Code 2 aus 5, Code39, Code-128, EAN, UPC, Post-Codes werden genauso erzeugt wie 2D-Strichcodes mit hoher Datendichte wie z.B. PDF417, MaxiCode, Data Matrix, QR-Code und UCC/EAN Composite.

3.2 Zweck dieses Dokuments

Dieses Tutorial konzentriert sich auf die ersten Schritte mit **TBarCode**. Im besonderen wird auf die Verwendung von **TBarCode OCX** innerhalb von Microsoft Office und verbreiteten Entwicklungsumgebungen eingegangen.

Für eine genaue Beschreibung der API von **TBarCode** (Programmierschnittstelle für Softwareentwickler) halten Sie sich bitte an die zusätzlich verfügbare Produkt-Dokumentation (siehe http://www.tec-it.com/Download/index_d.htm ► *Barcode Software für Windows* ► *Dokumentation*).

- In diesem Dokument werden Office 2003 Anwendungen als Beispiel verwendet. **TBarCode** kann allerdings auch mit älteren bzw. neueren Office-Versionen verwendet werden.

3.3 Installation

Laden Sie das Produkt **TBarCode OCX** unter http://www.tec-it.com/Download/index_d.htm ► *Barcode Software für Windows* herunter.

Führen Sie danach das Installationsprogramm aus. Das Installationsprogramm kopiert alle benötigten Dateien in das gewünschte Verzeichnis und registriert das ActiveX Steurelement im System.

Nach der Installation kann das ActiveX Steurelement **TBarCode OCX** in beliebigen Anwendungen verwendet werden.

3.4 Registrierung im System

Ein ActiveX Steurelement muss (im Gegensatz zu „normalen“ Programmen) im Betriebssystem registriert werden. Erst dann kann ein anderes Programm das ActiveX Control benutzen. Diese Registrierung ist nicht mit einer Bekanntgabe Ihrer persönlichen Daten (z.B. über Internet) zu verwechseln.

- Die Registrierung eines ActiveX Steurelementes im System wird vom Installationsprogramm automatisch durchgeführt.



- Wenn **TBarCode OCX** ohne die Verwendung des Installationsprogramms installiert werden soll, dann muss das Steuerelement manuell registriert werden. Verwenden Sie dazu das Werkzeug "REGSVR32.EXE" welches Teil des entsprechenden Microsoft-Betriebssystems ist (oder auch bei Entwicklungsumgebungen mitgeliefert wird).
- Ohne Registrierung kann **TBarCode OCX** nicht verwendet werden.

3.5 Lizenzierung

TBarCode ist in verschiedenen Lizenzvarianten erhältlich. Folgende Lizenzen stehen zur Auswahl:

- Einzellizenz für genau einen Computer
- Standortlizenz für bis zu 250 Installationen innerhalb eines Unternehmensstandortes
- Entwicklerlizenz für die Einbettung von **TBarCode** in eigene Applikationen (bis zu 10000 Redistributionen bzw. Benutzer)
- Web-Lizenzen für den Einsatz von **TBarCode** auf Web-Servern

- Sie laden **TBarCode OCX** immer als Demo-Version vom Internet. Die Demo-Version wird mit dem Eingeben eines Lizenzschlüssels (der bei TEC-IT bestellt werden kann) zu einer Vollversion aufgewertet.
- **TBarCode OCX** kann ohne Lizenzierung für Evaluierungszwecke verwendet werden (siehe [Einschränkungen der Demo Version](#)).

3.6 Verteilung an Dritte als Teil Ihrer Anwendung

Wenn Sie eigene Softwarepakete, in denen **TBarCode** eingebettet ist, an Dritte verteilen oder verkaufen wollen, dann benötigen Sie eine Entwicklerlizenz.

Stellen Sie sicher, dass **TBarCode** innerhalb Ihrer Applikation auf jedem Zielrechner lizenziert wird. Rufen Sie dazu die Lizenzierungsmethode von **TBarCode** mit dem Ihnen zugeteilten Lizenzschlüssel am Beginn Ihrer Applikation auf.

ActiveX Steuerelemente müssen im Betriebssystem registriert werden. Wenn Sie Installationswerkzeuge (z.B. InstallShield) verwenden, markieren Sie das **TBarCode OCX** einfach als "self-registering" den Rest übernimmt das Setup. Außerdem steht Ihnen auch die Möglichkeit offen, **TBarCode** mittels "REGSVR32.EXE" zu registrieren (REGSVR32 ist ein Werkzeug von Microsoft; stellen Sie sicher, dass es auf der Zielhardware verfügbar ist). Ohne Registrierung des Steuerelementes im System kann **TBarCode OCX** nicht verwendet werden!

3.7 Einschränkungen der Demo Version

Alle mit **TBarCode** erzeugten Strichcodes werden mit einem Demo-Hinweis ausgedruckt. Der Strichcode selbst bleibt im Normalfall lesbar – und ist auch korrekt.

3.7.1.1 Temporärer Lizenzschlüssel

Bei besonders kleinen Strichcodes kann der Demotext beim Testen stören - in diesem Fall können Sie einen zeitlich befristeten Lizenzschlüssel anfordern (formlos per Email an sales@tec-it.com).

3.7.1.2 Ablauf nach 90 Tagen

Wenn die Software nicht lizenziert wird, kann nach 90 Tagen (ab Installation) die Barcode-Generierung deaktiviert werden. Das Eingeben eines Lizenzschlüssels schaltet die Software frei.

3.8 Beispielanwendungen

TEC-IT stellt Ihnen eine Reihe von Beispielanwendungen (mit Quell-Code) zur Verfügung. Sie finden diese unter http://www.tec-it.com/Download/index_d.htm ► *Barcode Software für Windows* ► *Beispielcode!*

- Installieren Sie **TBarCode** bevor Sie die Beispielanwendungen ausprobieren! Ohne installiertem **TBarCode OCX** funktionieren die Beispielanwendungen nicht.

3.9 Zusätzliche Dokumentation

Die detaillierte Produktbeschreibung steht in separaten Dokumenten zur Verfügung. Sie finden diese im Web unter http://www.tec-it.com/Download/index_d.htm ► *Barcode Software für Windows* ► *Dokumentation*.



4 Begriffsdefinitionen

4.1 ActiveX

ActiveX Steuerelemente werden manchmal auch als Objekt, Control, Plug-In, OLE oder COM Komponente bezeichnet.

Ein ActiveX Steuerelement ist ein Stück Programmlogik (in unserem Fall das Erzeugen und Drucken von Barcodes), welches nach Belieben in Anwendungen eingefügt werden kann. Solche Anwendungen werden Container-Anwendungen genannt und müssen die ActiveX Technologie von Microsoft unterstützen.

Der Inhalt des Steuerelements kann dabei beliebig verändert und zusammen mit dem übrigen Dokumentinhalt verwendet (ausgedruckt, etc) werden.

ActiveX Controls (oder OLE Controls) können in zahlreichen Windows-Programmen verwendet werden, z. B. in allen Microsoft Office Anwendungen. Auch die Mehrzahl der heute in Verwendung befindlichen Entwicklungsumgebungen (z.B. Visual Basic®, Visual Studio® C/C++, C#, .NET, Borland C++ Builder, Borland Delphi) oder auch Programmiersprachen (inklusive von Web-Technologien wie ASP oder PHP) unterstützen die ActiveX Technologie.

Weiters unterstützen Steuerelemente zumeist "*Data-Binding*", d.h. der Inhalt des Steuerelements wird an eine Zelle in der Tabellenkalkulation oder an ein Datenfeld in einem Datenbank-Report „gebunden“. Ändert sich der Wert der Zelle oder des Datenfeldes, wird auch der Inhalt des Steuerelementes automatisch aktualisiert. Dadurch werden ActiveX Elemente sehr flexibel einsetzbar.

Ein ActiveX Steuerelement kann mittels Scripting (JavaScript, VBScript) oder Programmierung (VBA, Visual Basic, C/C++, C#...) gesteuert werden. In vielen Anwendungen ist aber auch die Kontrolle des Steuerelementes durch den Benutzer selbst (ohne Programmierung) möglich.

In diesem Dokument bezieht sich der Begriff *ActiveX* immer auf **TBarCode OCX**. Allerdings ist die prinzipielle Verwendung eines ActiveX Steuerelementes immer gleich. D.h. auch andere TEC-IT ActiveX Controls wie **TConnector** oder **TFORMer Runtime** werden ähnlich verwendet.

4.2 Container-Anwendungen

Ein ActiveX Steuerelement ist eine Softwarekomponente, die nur im Zusammenspiel mit einer Container-Anwendung verwendet werden kann. Es wertet die Container-Anwendungen um die entsprechende Funktionalität auf.

Das Verhalten eines Steuerelementes kann auf verschiedene Arten gesteuert werden:

- **Direkt**
...durch das manuelle Einstellen der Eigenschaften des Steuerelementes durch den Endbenutzer. Das Verhalten eines Steuerelementes kann durch Eigenschaften kontrolliert werden (z.B. welcher Barcodetyp wird benötigt). Dazu reicht in den meisten Fällen ein Rechtsklick mit der Maus auf das Objekt – es ist keine Programmierung nötig.
- **Scripting**
In Microsoft-Anwendungen kann ein ActiveX Control auch mittels VBA (Visual Basic for Applications) angesprochen werden. Manchmal steht auch JavaScript oder VBScript zur Verfügung.
- **Programmierung**
Alle gängigen Programmiersprachen haben die Möglichkeit, ActiveX-Controls einzubetten (wie Visual Basic, C, C++, C#, Pascal, Cobol, RPG, ...). Hier steht dem Entwickler die größtmögliche Flexibilität zur Verfügung.



4.3 Symbologie (Barcode-Typ)

Der Begriff Symbologie steht für die Variante des zu erzeugenden Barcodes. **TBarCode** unterstützt mehr als 70 verschiedene Varianten (z. B. Code 2 aus 5 interleaved, Code128, PDF417, Data Matrix). Jede Symbologie besitzt verschiedene Vor- und Nachteile wie z. B. Datenkapazität, kodierbare Zeichen, Platzverbrauch (Datendichte) usw.

4.4 Kodierung

Der Begriff Kodierung beschreibt den Umwandlungsprozess von beliebigen Daten in das entsprechende Barcodemuster.

4.5 Data Binding

Mit Data-Binding wird die Fähigkeit bezeichnet, ein Steuerelement wie **TBarCode** an beliebige Datenfelder der Container-Anwendung zu binden. Ändert sich das zugrunde liegende Datenfeld, dann ändert sich automatisch der zu erzeugende Barcode. Alle anderen Einstellungen (z.B. die Barcode-Symbologie) bleiben unverändert.

Data-binding ist in Anwendungen wie Microsoft Access oder Microsoft Excel[®] sehr nützlich. Das Barcode-Control wird in den entsprechenden Bericht oder die entsprechend Tabelle eingefügt. Die Daten werden automatisch aus der zugrunde liegenden Tabellenzelle (oder Datenbankspalte) für eine Codierung als Barcode herangezogen.

- Hinweis: Nicht alle Anwendungen unterstützen Data-Binding. Manchmal kann Data-Binding durch intelligentes Scripting nachgebildet werden - unser Support hilft Ihnen gerne (<mailto:support@tec-it.com>).



5 Verwendung Allgemein

5.1 Allgemein

ActiveX Steuerelemente (wie **TBarCode**, **TConnector**, **TFORMer Runtime...**) können in allen Programmen verwendet werden, die mit ActiveX-Steuerelementen umgehen können. Das bedeutet, dass Sie ActiveX Controls von TEC-IT in fast jedes am Markt etablierte Programm einbinden können.

- Nachfolgend beschreiben wir das Arbeiten mit ActiveX Steuerelementen anhand des Produktes **TBarCode OCX** (Microsoft ActiveX konformes Barcode Steuerelement). Die allgemeinen Hinweise sind aber auch für andere ActiveX-Steuerelemente von TEC-IT gültig.

5.1.1 Einfügen eines ActiveX Steuerelementes

Details zum Einfügen von **TBarCode OCX** in eine bestimmte Applikation finden Sie in den nachfolgenden Kapiteln. Die generelle Vorgehensweise zum Einfügen von Steuerelementen sei hier kurz angeführt:

- Wähle *Objekt einfügen* oder *ActiveX-Control einfügen*.
- Aus der Liste *TBarCode* auswählen.
- Das Steuerelement einfügen.
- Die genauen Abmessungen festlegen (durch Ziehen mit der Maus).
- Die Eigenschaften des Steuerelementes auf die gewünschten Werte einstellen (*rechter Mausklick ▶ Eigenschaften*).

- Je nach Applikation muss man sich im Design- oder Bearbeitungsmodus befinden, um ActiveX Steuerelemente einfügen zu können.
- Oftmals werden Steuerelemente auch über eine sogenannte *"Toolbox"* eingefügt.
- In manchen Anwendungen muss zuerst ein sogenannter *"OLE Container"* eingefügt werden, in den dann das **TBarCode** Steuerelement platziert werden kann.
- Makros müssen aktiviert/enabled sein (Sicherheitseinstellungen in Microsoft Excel / Word).



6 Verwendung in Microsoft Office Anwendungen

6.1 Barcodes in Microsoft Word

6.1.1 Einfügen von TBarCode in ein Dokument

Um **TBarCode OCX** in ein Microsoft Word Dokument zu verwenden, führen Sie folgende Schritte durch:

- Öffnen oder erstellen Sie ein Dokument.
- Wählen Sie im Menü den Eintrag *Einfügen* ► *Objekt...* (1).
- Wählen Sie *TBarCode* von der Objekttypliste (2) und betätigen Sie mit *OK*.
- Um die Eigenschaften zu setzen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt (3).
- Wählen Sie *TBarCode-Objekt* ► *Properties* (siehe Abbildung 2 auf Seite 12, (4)).
- Das Eigenschaftsfenster (5) wird geöffnet. Informationen zu den Einstellungsmöglichkeiten (Strichcode-Parameter) finden Sie in der Produktdokumentation von **TBarCode OCX**.

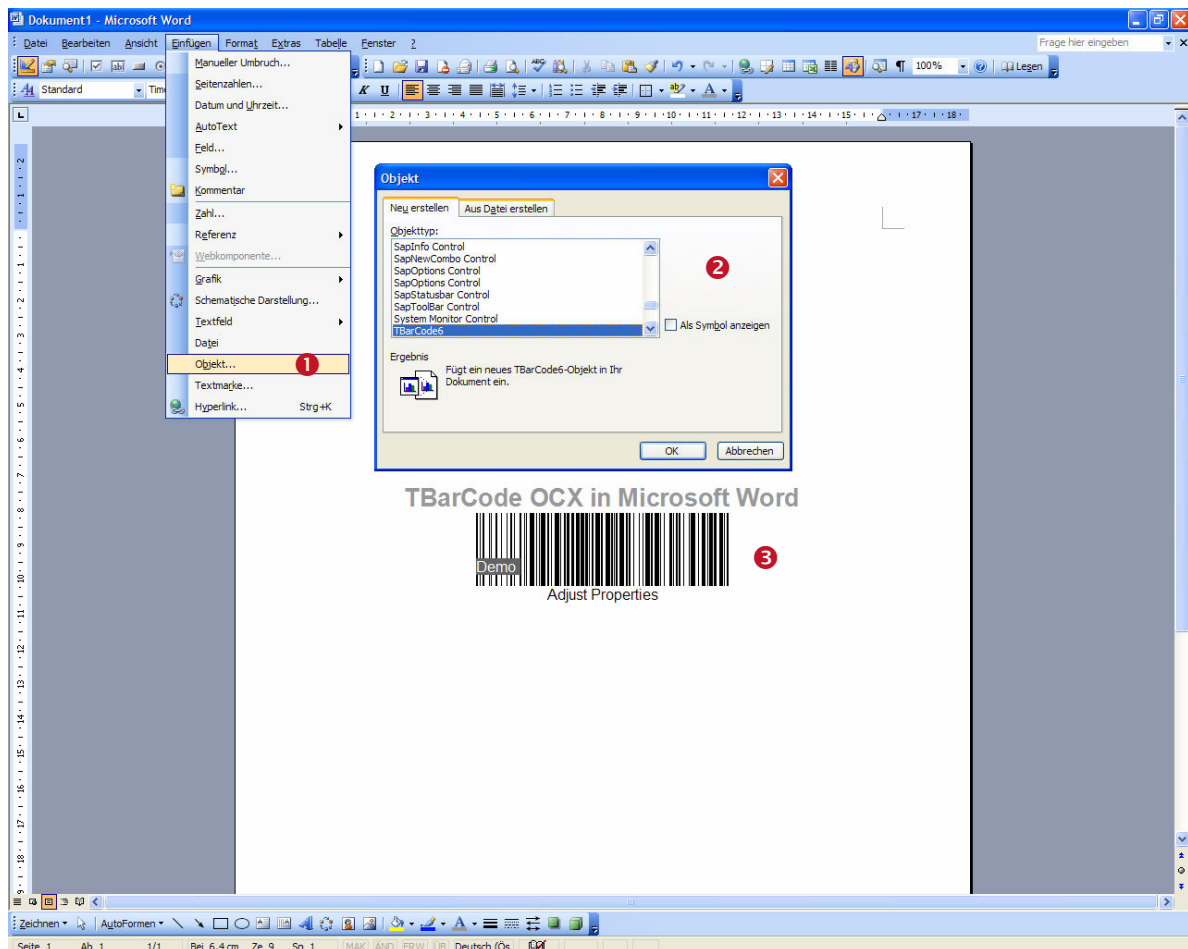


Abbildung 1: Verwendung von TBarCode in Microsoft Word (1)

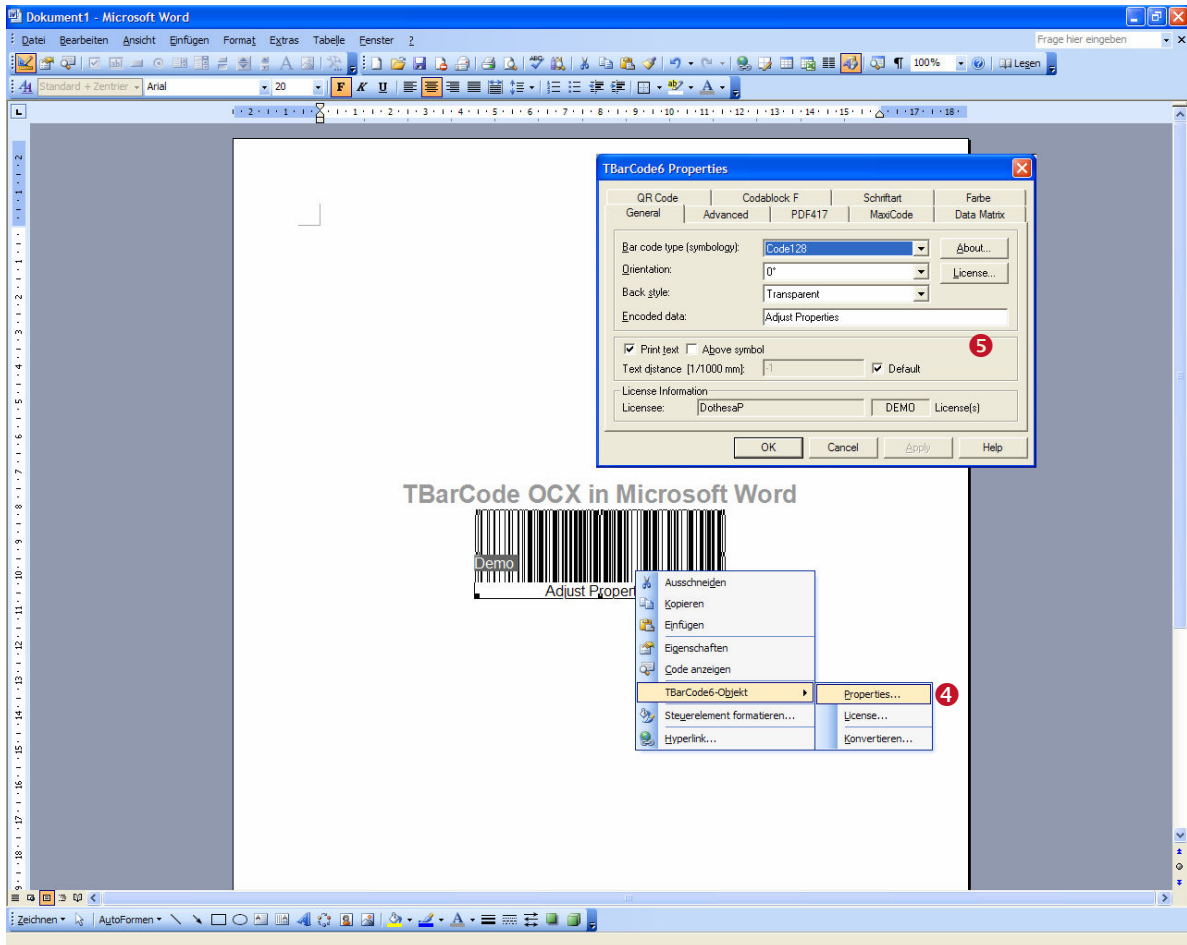


Abbildung 2: Verwendung von TBarCode in Microsoft Word (2)

6.1.2 TBarCode mit VBA (Visual Basic for Applications) verwenden

Wollen Sie das **TBarCode OCX** in VBA „skripten“, also per VBA Programm darauf zugreifen, führen Sie folgende Schritte aus:

- Öffnen oder erstellen Sie ein Dokument.
- Wenn die Steuerleiste für Visual Basic **1** nicht sichtbar ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die obere Menüleiste und wählen Sie *Visual Basic*.
- Wenn die Steuerelement-Toolbox **2** nicht sichtbar ist, blenden Sie diese ein (Rechts-Klick auf die obere Menüleiste, wählen Sie *Steuerelement-Toolbox*).
- In der Toolbox (**2**) wählen Sie das Symbol *Weitere Steuerelemente* **3** und selektieren Sie anschließend **TBarCode** in Liste **4**. Das **TBarCode** Steuerelement wird eingefügt.
- Um die Eigenschaften des Steuerelementes zu ändern, klicken Sie auf das *Eigenschaften* Symbol **6** in der Steuerelement-Toolbox. Ein Fenster mit *„Eigenschaft:Wert“* Paaren (**7**) erscheint.
- Wenn Sie das Steuerelement doppelklicken, können Sie ereignisgesteuerten VBA-Code editieren (nicht gezeigt).

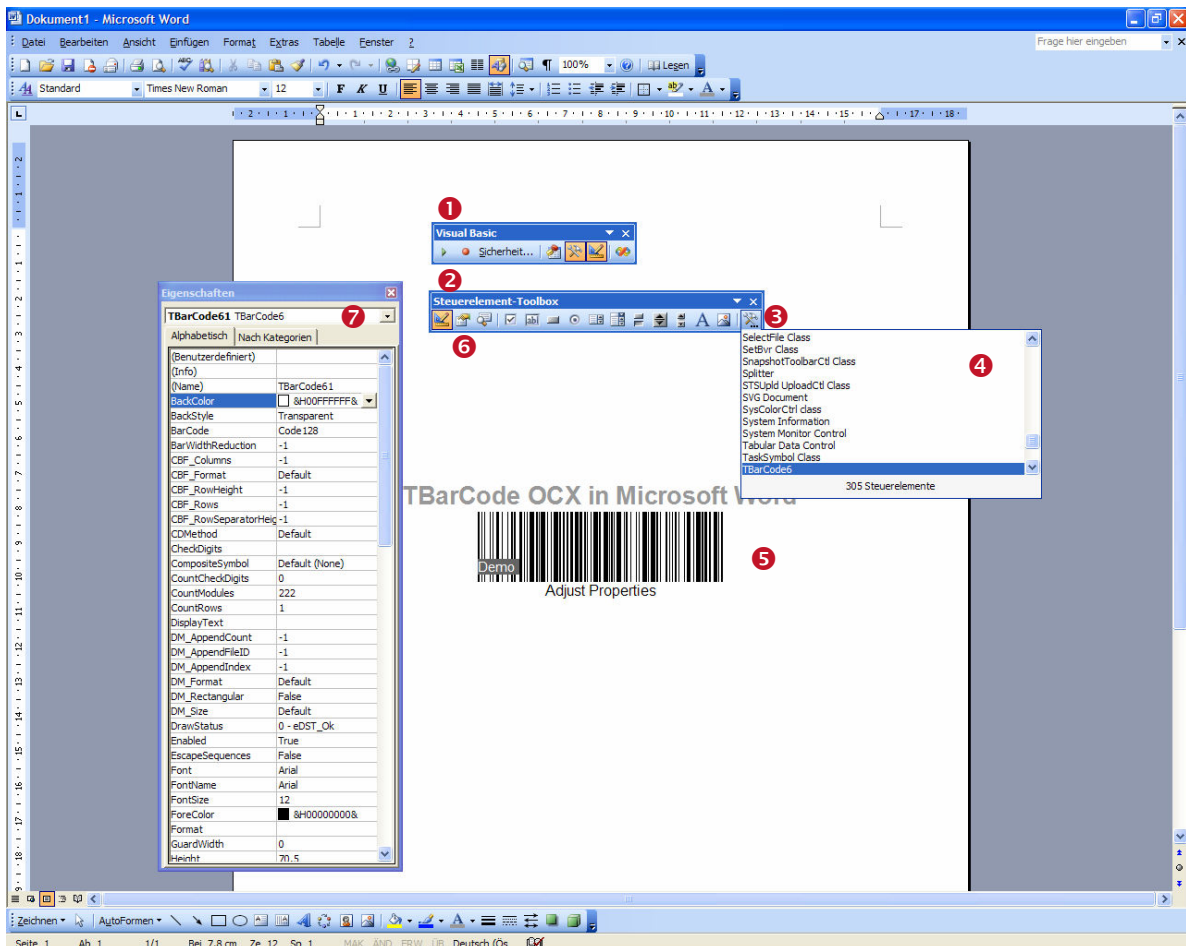


Abbildung 3: Verwendung von TBarCode

6.1.3 TBarCode OCX per Code einfügen (VBA)

Der angeführte Beispielcode zeigt Ihnen, wie Sie ein TBarCode Objekt mit VBA Programmcode in ein Word Dokument an die aktuelle Cursorposition einfügen.

Dieser Programmcode fügt einen Strichcode an die aktuelle Cursorposition ein. Als Codetyp wird „Code-128“ und als Dateninhalt wird „1234567890“ eingestellt.

```
Dim oShape As InlineShape
Dim oTBC As Object
```

Ein Word Inline Shape mit einem OLE Objekt „TBarCode6“ wird an die aktuelle Cursor - Position eingefügt:

```
Set oShape = Selection.InlineShapes.AddOLEObject(ClassType:="TBarCode6.TBarCode6.1", _
    FileName:="", LinkToFile:=False, DisplayAsIcon:=False)
```

```
oShape.OLEFormat.Activate
```

Durch die Grösseneinstellung des „Shapes“ legen wir auch die Strichcode-Grösse fest.

```
oShape.Width = 200
oShape.Height = 100
```

Für den einfacheren Zugriff verbinden wir die Variable oTBC mit dem TBarCode Objekt im eingefügten Shape.

```
Set oTBC = oShape.OLEFormat.Object
```

Über den Zugriff auf das Barcode Objekt „oTBC“ können wir die Strichcode-Eigenschaften wie Barcodetyp und Dateninhalt anpassen.

```
oTBC.Barcode = 20          '20 = Code-128 (siehe Barcode-Referenz)
oTBC.Text = "1234567890"
```

6.1.4 Serienbriefe

Um das **TBarCode** Objekt in Serienbriefen zu verwenden stellt TEC-IT ein Makro im Downloadbereich http://www.tec-it.com/Download/index_d.htm ► *Barcode Software für Windows* ► *Beispielcode* zur Verfügung.

Nach dem Erzeugen des Serienbriefes können Sie mit dem Makro jenes Datenfeld, welches als Barcode ausgegeben werden soll, in den Barcode transferieren – als Ausgangsbasis benötigen Sie nur ein leeres Barcode-Objekt in der Mustervorlage.



6.2 Barcodes in Microsoft Excel

6.2.1 Einfügen von TBarCode in ein Excel Arbeitsblatt

Um **TBarCode** in Microsoft Excel zu verwenden, führen Sie bitte folgende Schritte aus:

- Öffnen oder erstellen Sie ein Dokument.
- Wählen Sie im Menü den Eintrag **Einfügen** ► **Objekt...** (1).
- Wählen Sie **TBarCode** in der Objekttypliste (2) und betätigen Sie mit **OK**.
- Wechseln Sie in den Entwurfsmodus (Dreieck-Symbol auf der Steuerelement-Toolbox (3)). Sollte die Steuerelement-Toolbox nicht sichtbar sein, dann kann sie durch rechten Mausklick auf die obere Menüleiste eingeblendet werden.
- Um die Eigenschaften zu setzen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das **TBarCode** Objekt und wählen Sie **TBarCode-Objekt** ► **Properties** (4).
- Das Eigenschaftsfenster (5) wird geöffnet. (Für Informationen zu den Einstellungsmöglichkeiten halten Sie sich bitte an die Produktdokumentation von **TBarCode OCX**).

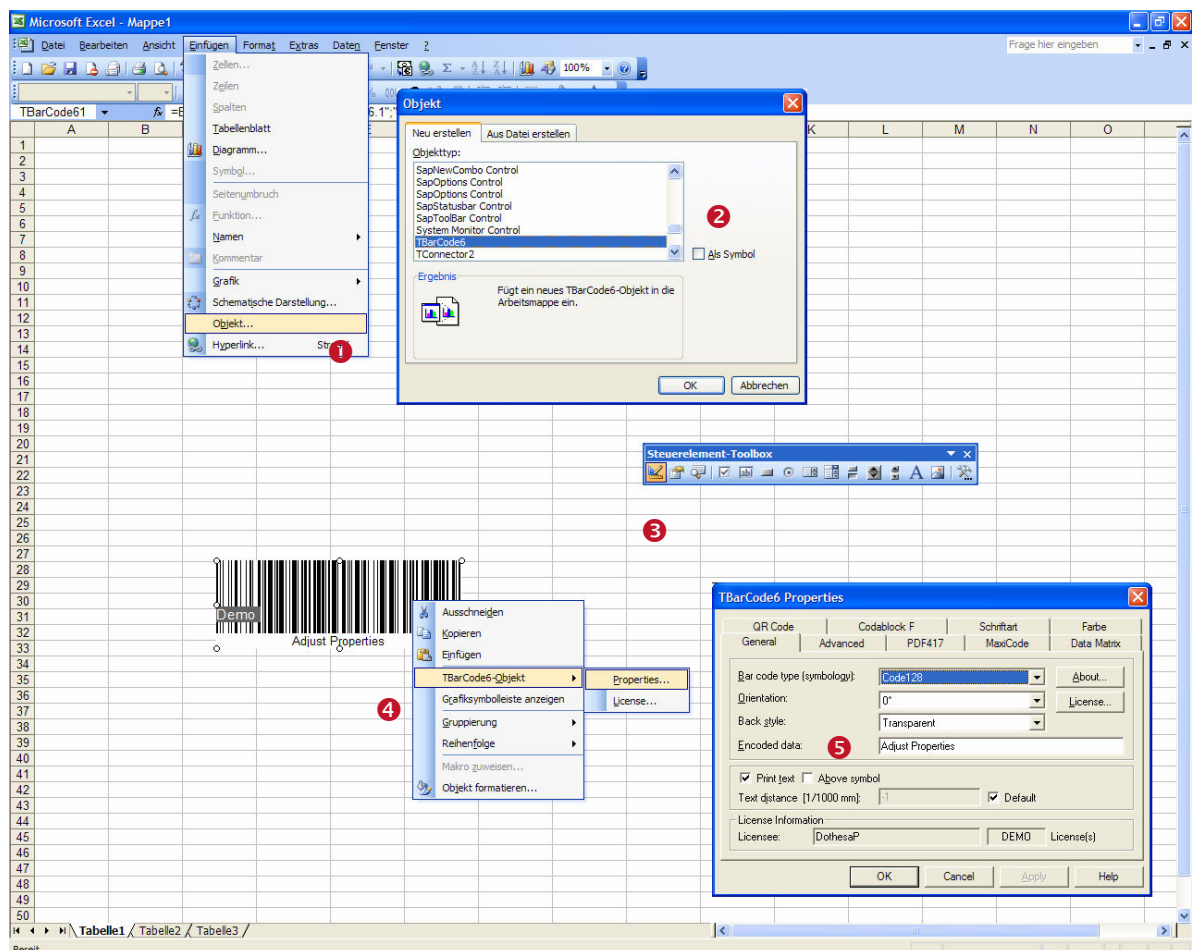


Abbildung 4: Verwendung von TBarCode in Microsoft Excel

6.2.2 TBarCode mit VBA (Visual Basic for Applications) verwenden

Wenn Sie **TBarCode** in VBA „scripten“ wollen, führen Sie bitte folgende Schritte aus:

- Öffnen oder erstellen Sie ein Dokument.
- Wenn die Steuerleiste für Visual Basic **1** nicht sichtbar ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die obere Menüleiste und wählen Sie *Visual Basic*.
- Wenn die Steuerelement-Toolbox **2** nicht sichtbar ist, blenden Sie diese ein (Rechts-Klick auf die obere Menüleiste, wählen Sie *Steuerelement-Toolbox*).
- In der Toolbox (**2**) wählen Sie das Symbol *Weitere Steuerelemente* **3** und selektieren Sie anschließend **TBarCode** in Liste **4**.
- Bewegen Sie den Mauszeiger an die gewünschte Position und klicken Sie mit der linken Maustaste. Das **TBarCode** Steuerelement **5** wird eingefügt.
- Um die Eigenschaften des Steuerelementes zu ändern, klicken Sie auf das *Eigenschaften* Symbol **6** in der Steuerelement-Toolbox. Ein Fenster mit "Eigenschaft:Wert" Paaren (**7**) erscheint.
- **TBarCode** kann nun in VBA verwendet werden. Verwenden Sie dazu den Objektnamen, der im Eigenschaftsfenster angezeigt wird.

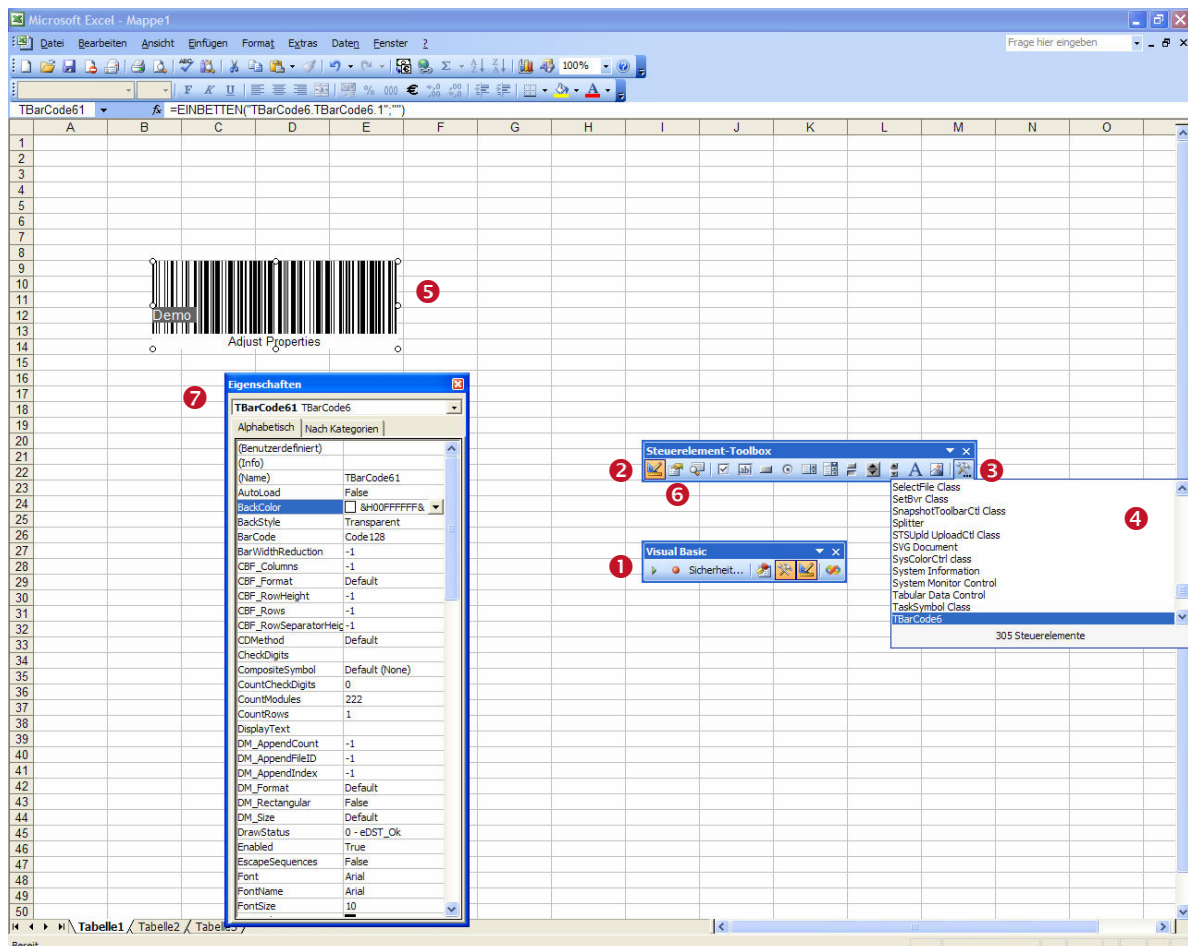


Abbildung 5: Verwendung von TBarCode in Microsoft Excel mit VBA

6.2.3 Verbundene Zellen (Data Binding)

Neben der Programmierung von **TBarcode** mit VBA (Visual Basic for Applications) steht Ihnen auch noch eine Standard-Eigenschaft von Excel für das Setzen des Barcode-Inhalts zur Verfügung – die Eigenschaft *LinkedCell*. Dabei wird die angegebene Zelle als Datenquelle für den Barcode verwendet – jede Änderung des Zelleninhaltes bewirkt eine sofortige Aktualisierung des Barcodes.

- Selektieren Sie den Barcode ❶ durch Mausklick, nachdem **TBarcode** – wie oben beschrieben – in das Dokument eingefügt wurde.
- Klicken Sie auf das *Eigenschaften* Symbol ❷ in der Steuerelement-Toolbox.
- Geben Sie die zu verwendende Zelle (hier B29) im Eigenschaftsfenster ❸ ein.
- Der Barcode wird nun mit jeder Änderung der Zelle B29 aktualisiert.

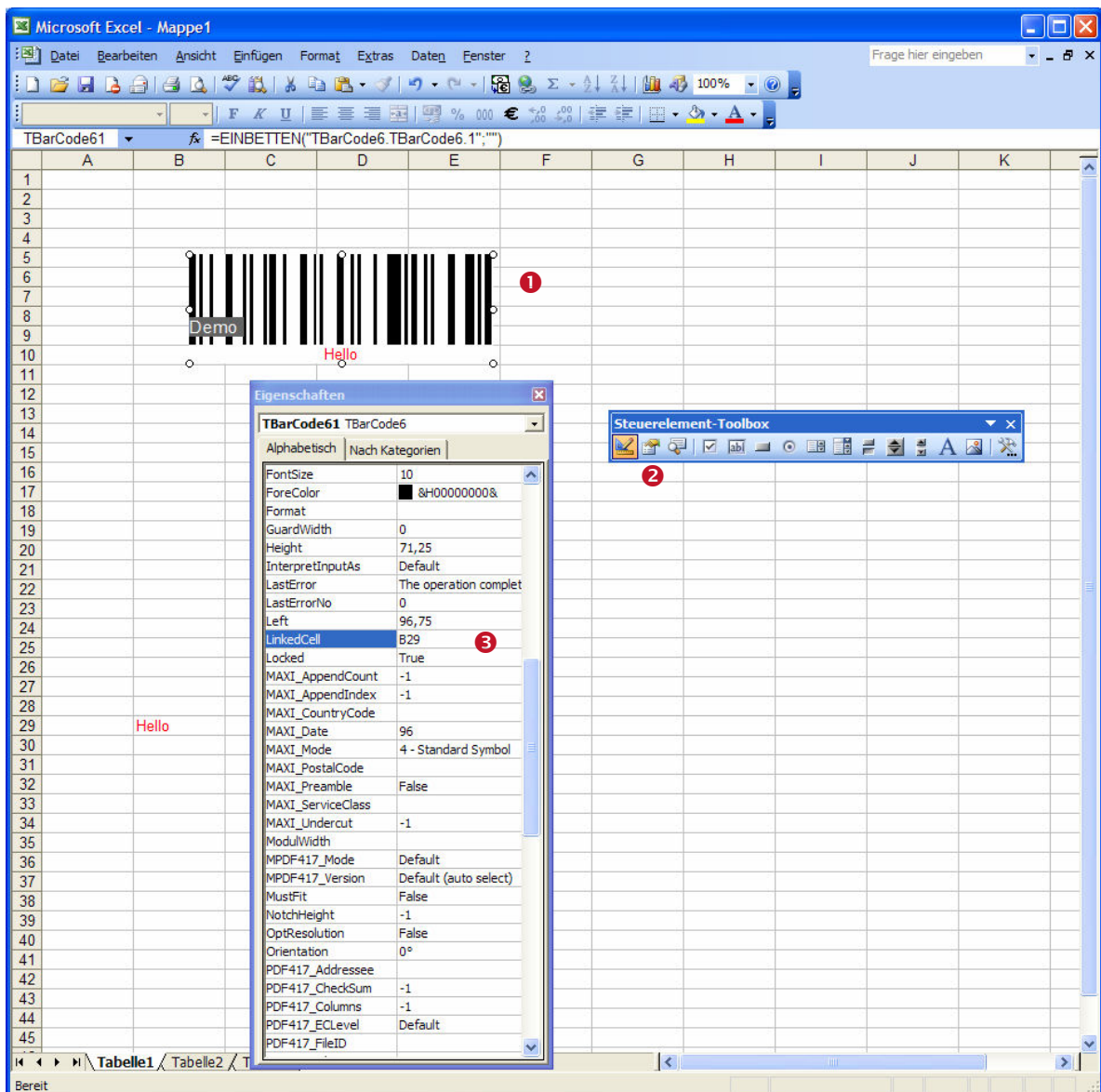


Abbildung 6: Verwendung von TBarcode in Microsoft Excel (Data Binding)

6.2.4 TBarcode per Code (VBA) einfügen

Der angeführte Beispielcode zeigt Ihnen, wie Sie ein TBarcode Objekt mit VBA Programmcode in ein Excel Arbeitsblatt an eine bestimmte Position einfügen.

```

Dim TargetCell As Variant      ' Die Zelle, in die der Strichcode eingefügt werden soll
Dim CellHeight As Variant     ' Höhe der Zelle
Dim CellWidth As Variant      ' Breite der Zelle
Dim CellTop As Variant        ' Obere Rand-Koordinate der Zelle
Dim CellLeft As Variant       ' Linke Rand-Koordinate der Zelle
Dim BCOBJECT As OLEObject     ' Das TBarcode Container Objekt

Als „Ziel-Zelle“ wählen wir C3 – dort soll der Strichcode eingefügt werden.
TargetCell = "C3"

Ist die Zelle zu klein, passen wir die Höhe an eine Mindesthöhe an:
If (Range(TargetCell).RowHeight < 30) Then
    Range(TargetCell).RowHeight = 30
End If

Lese nun die Zellengrösse aus
CellHeight = Range(TargetCell).Height
CellWidth = Range(TargetCell).Width
CellTop = Range(TargetCell).Top
CellLeft = Range(TargetCell).Left

Füge das TBarcode Objekt an die ausgelesene Position ein.
Set BCOBJECT = ActiveSheet.OLEObjects.Add(ClassType:="TBARCODE6.TBarcode6.1", _
    Left:=CellLeft, _
    Top:=CellTop, _
    Width:=CellWidth, _
    Height:=CellHeight)

Über „BCOBJECT.Object“ erhalten wir Zugriff auf das TBarcode Objekt. Wir stellen den
Dateninhalt, den Barcodetyp und die Schriftgrösse ein.
BCOBJECT.Object.Text = "123456"
BCOBJECT.Object.Barcode = 20      ' 20 = Code-128 (siehe Strichcode-Referenz)
BCOBJECT.Object.FontSize = 8

```

Sie können den obigen VBA Code per Makro oder per Kommando-Schaltfläche ausführen.

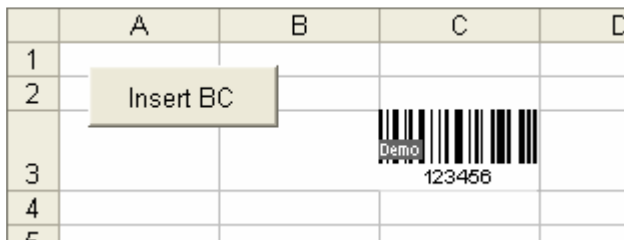


Figure 1: TBarcode per Code (VBA) in Excel einfügen

6.3 Barcodes in Microsoft Access

TBarcode kann in Microsoft Access Formularen oder Berichten verwendet werden. Datenbankspalten werden dabei von **TBarcode** direkt kodiert. Natürlich ist auch die Angabe von Formeln, Berechnungen oder fixen Werten als Barcodeinhalt möglich.

6.3.1 Einfügen von TBarcode in eine Microsoft Access Datenbank (Bericht)

Um **TBarcode** in einen Bericht einzufügen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Öffnen oder erstellen Sie Ihren Bericht (bzw. Formular) im Entwurfsmodus. (Fenster ❶ muss sichtbar sein).
- Wählen Sie *Einfügen* ► *ActiveX-Steuerelement...* aus dem Menü aus (❷). Alternativ dazu können Sie auch die Schaltfläche *Weitere Steuerelemente* ❷ in der Toolbox anklicken. (Sollte die Steuerelement-Toolbox nicht sichtbar sein, dann klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Symbolleisten-Bereich ❸ und wählen sie *Toolbox*).
- Wählen Sie **TBarcode** in der Objektypliste ❹ und bestätigen Sie mit *OK*.
- Positionieren Sie den Mauszeiger an der Stelle im Bericht (bzw. im Formular), an der Sie das Objekt platzieren möchten, und klicken Sie die linke Maustaste. **TBarcode** wird eingefügt (❺).
- Um die Eigenschaften zu setzen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das **TBarcode** Objekt und wählen Sie *TBarcode-Objekt* ► *Eigenschaften* (bzw. einfach nur *Eigenschaften*). Das Eigenschaftsfenster ❻ wird geöffnet.

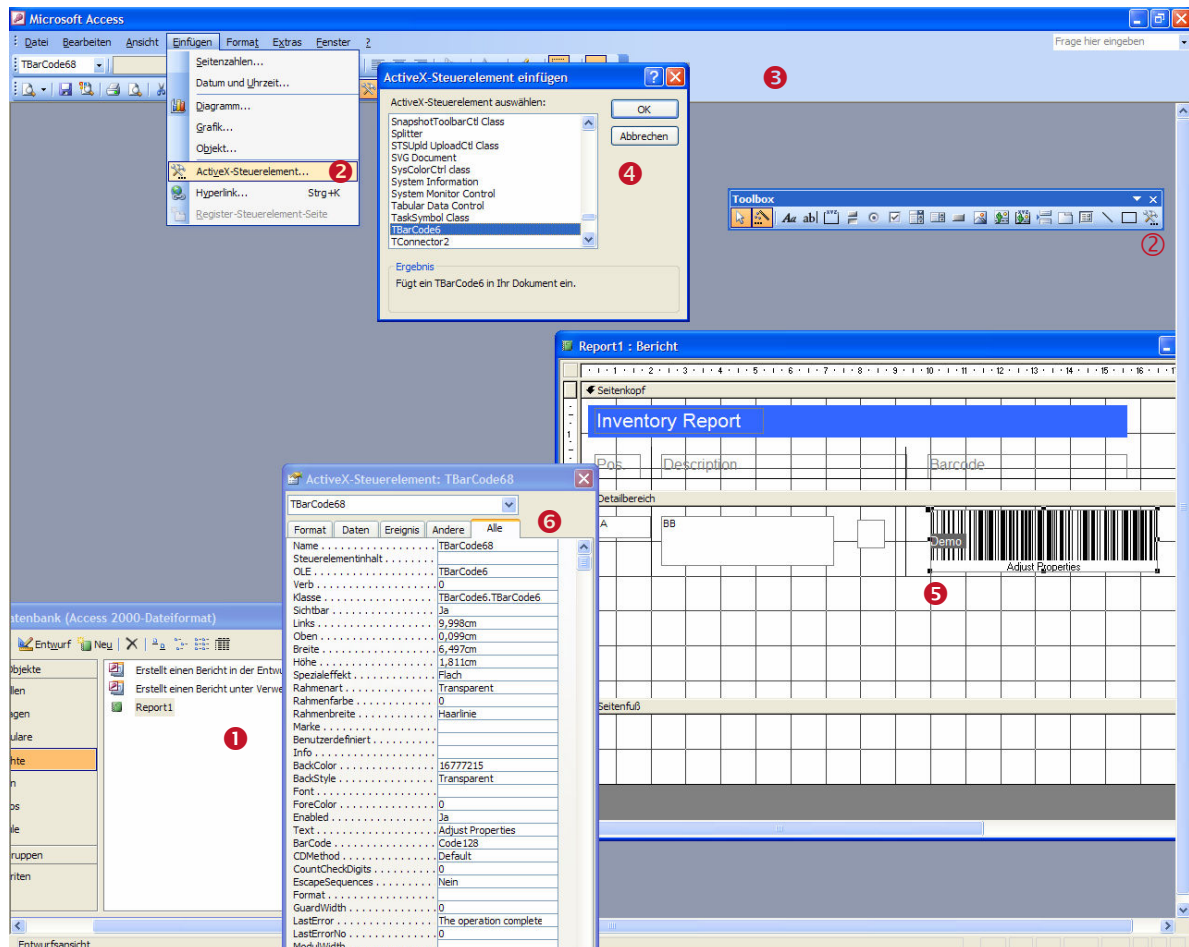


Abbildung 7: Verwendung von TBarcode in Microsoft Access

6.3.2 Daten binden (Data Binding)

In Berichten und Formularen kann der Barcode-Inhalt an ein Datenfeld gebunden werden. Er ändert sich dann dynamisch mit dem jeweils angezeigten Datensatz. Führen Sie dazu folgende Schritte durch:

- Klicken Sie **TBarCode OCX** **1** mit der rechten Maustaste an.
- Im erscheinenden Menü wählen Sie **Eigenschaften** **2**.
- Wählen Sie den Reiter **Daten** **3**.
- Geben Sie das Datenfeld (oder den Ausdruck) an, das (der) als Datenquelle für den Barcode dienen soll (**4**). Dieser Schritt ist nur möglich wenn vorher für den gesamten Bericht eine Datenquelle festgelegt wurde. Dies ist durch Einstellung der Berichtseigenschaften möglich.

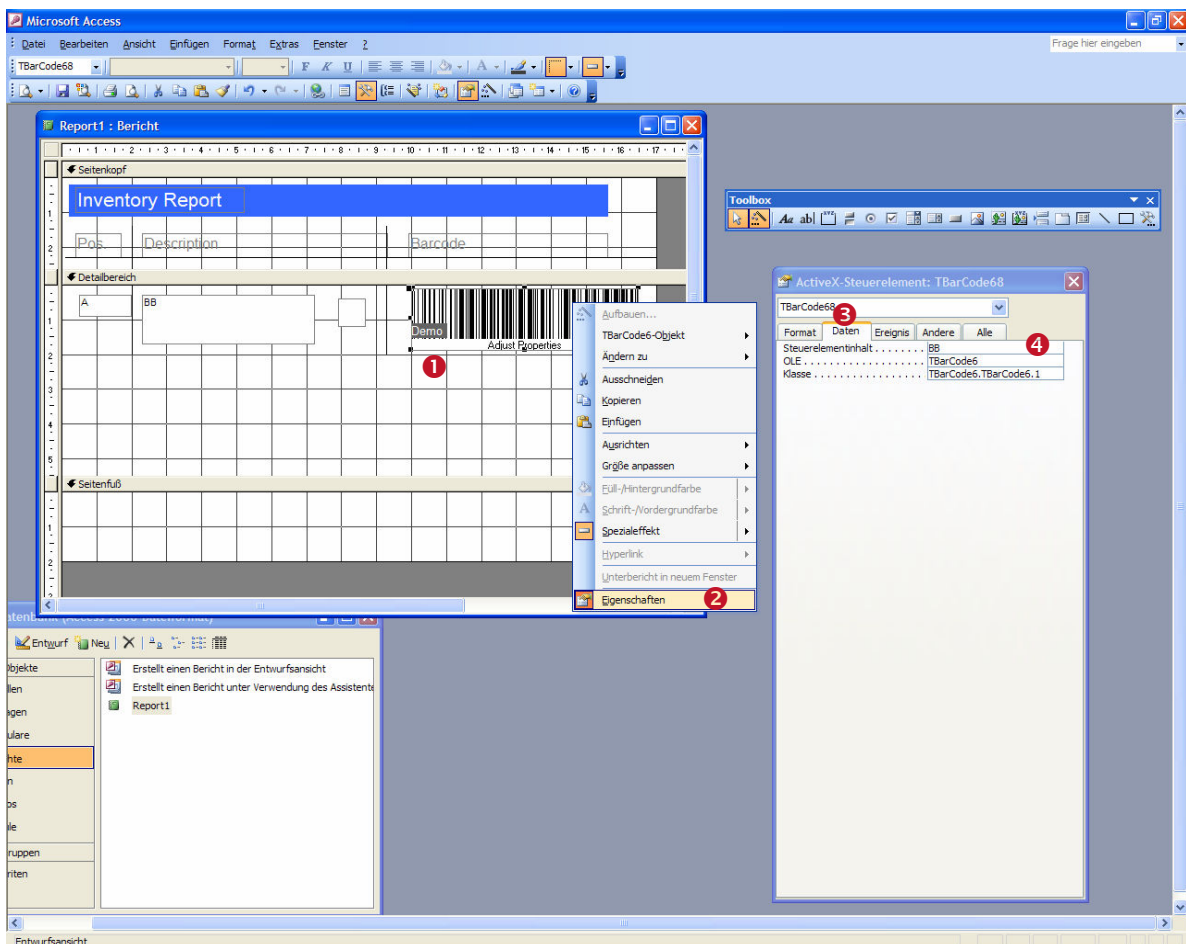


Abbildung 8: Verwendung von TBarCode in Microsoft Access (Data Binding)

- Bitte stellen Sie sicher, dass der eingestellte Barcodetyp zu den Daten passt. Nicht alle Barcodetypen können auch alphabetische Zeichen kodieren. – Sie erhalten in solchen Fällen eine Fehlermeldung anstatt des Barcodes.
- Je nach Excel Version und den Einstellungen gibt es verschiedene Formate zur Angabe der „Linked Cell“. Deutsch: Z1S1 = Zeile 1, Spalte 1 (bedeutet dasselbe wie \$A\$1); English = R1C1 (Row/Col)

6.3.3 TBarCode in Access VBA (Visual Basic for Applications)

Um **TBarCode** von VBA aus ansprechen zu können, führen Sie dieselben Schritte aus, wie oben beschrieben, jedoch:

- Sprechen Sie die Eigenschaften des Barcode Objektes über den Access Eigenschaften-Dialog an (siehe Abbildung 7, ⑤). Nur in diesem Dialog können Sie den Objektnamen sowie den Steuerelementinhalt (Feldliste) erfassen. (Das Ansprechen von **TBarCode** über die produkteigenen „Property Pages“ ist natürlich trotzdem gestattet).
- Zum Anzeigen der Eigenschaften betätigen Sie die *Eigenschaften* Schaltfläche in der Menüleiste oder wählen Sie nach einem Rechtsklick auf das Objekt den Menüeintrag *Eigenschaften* aus.

Für die **Programmierung des ActiveX Controls**: Der Zugriff auf das interne ActiveX-Interface ist über das *Object* Tag möglich. Beispiel: *TBarCode61.object.Text* bietet Zugriff auf die Text-Eigenschaft (jene Eigenschaft, die den Dateninhalt des Barcodes repräsentiert).

```
TBarCode61.object.Text = "12345"      'Barcode Daten festlegen  
TBarCode61.object.Barcode = 20      'Barcode Symbologie = Code-128 festlegen
```

6.4 Barcodes in Microsoft InfoPath®

Microsoft InfoPath kann mittels **TBarCode OCX** Barcodes verwenden. Da Microsoft InfoPath keine eingebauten „Eigenschaft:Wert“ Fenster für Steuerelemente anzeigt, müssen alle Barcode-Parameter in den Eigenschaftsseiten von **TBarCode OCX** festgelegt werden.

6.4.1 Vorbereiten von Microsoft InfoPath für TBarCode OCX

Führen Sie folgende Schritte aus, wenn **TBarCode OCX** zuvor noch nie innerhalb von Microsoft InfoPath benutzt wurde:

- Öffnen Sie ein Formular im Entwurfsmodus.
- Aktivieren Sie den Aufgabenbereich. Dazu wählen Sie im Menü **Ansicht ► Aufgabenbereich** (1). Der Aufgabenbereich (2) erscheint.
- Schalten Sie in die Ansicht der **Steuerelemente** (3).

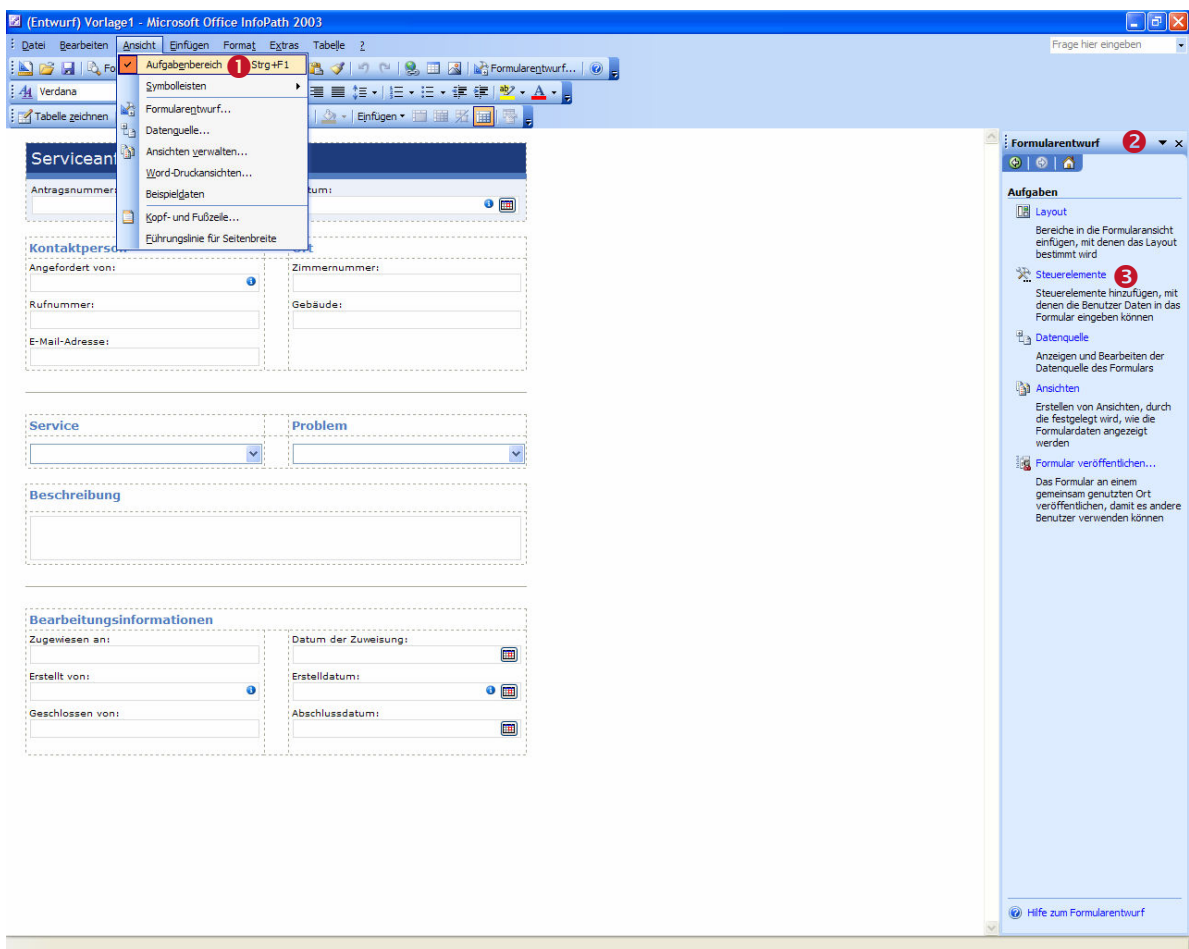


Abbildung 9: Verwendung von TBarCode in Microsoft InfoPath (1)

- Klicken Sie auf *Benutzerdefinierte Steuerelemente hinzufügen oder entfernen...* (4) im unteren Teil des Aufgabenbereich-Fensters.
- Microsoft InfoPath zeigt in einem Dialog eine Liste aller bereits installierten Steuerelemente an. Klicken Sie *Hinzufügen...* (5) um den „Assistenten zum Hinzufügen eines benutzerdefinierten Steuerelementes“ zu starten.
- Wählen Sie den Eintrag *TBarCode* aus der angezeigten Liste aus (6).

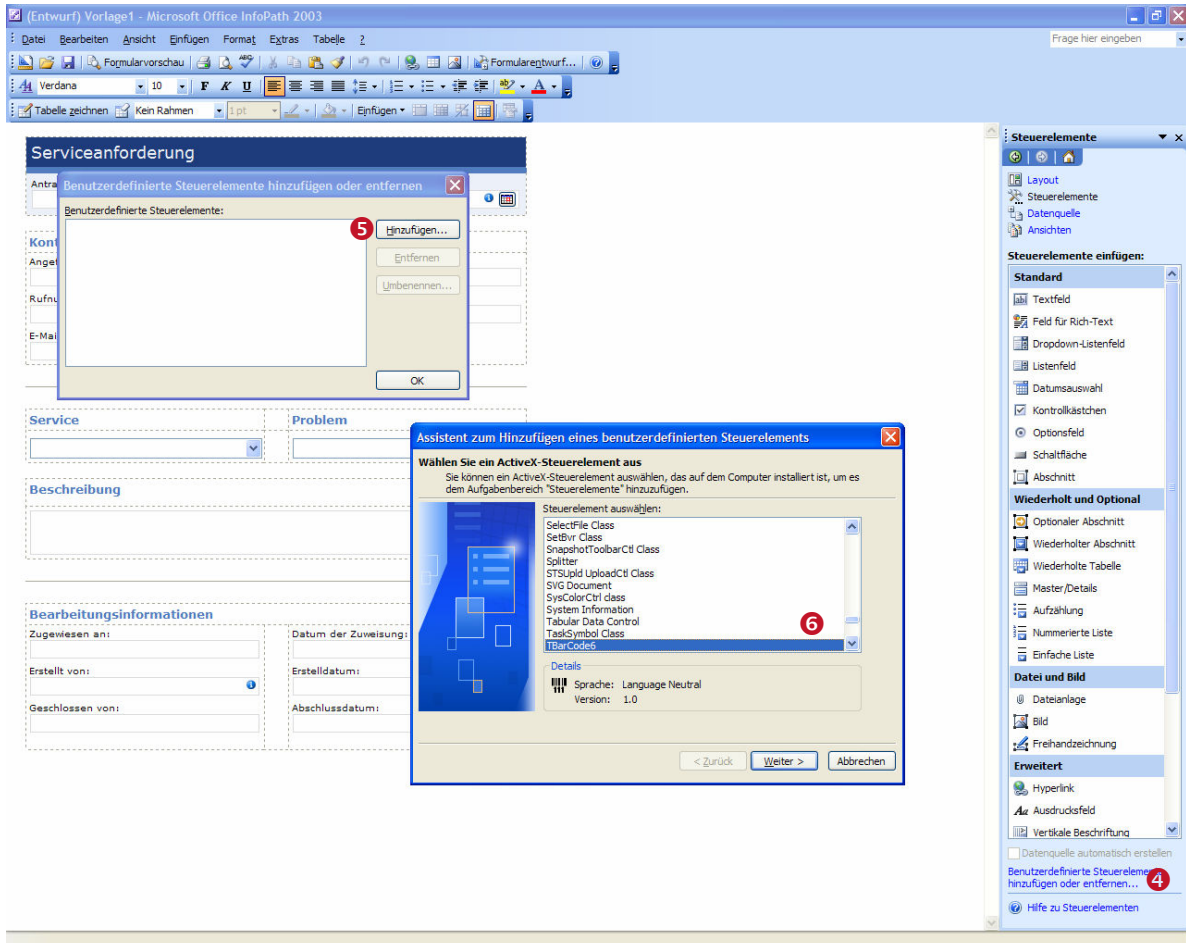


Abbildung 10: Verwendung von TBarCode in Microsoft InfoPath (2)

- Klicken Sie **Weiter** bis die Seite „Legen Sie die zu bindende Eigenschaft fest“ angezeigt wird. **WICHTIG:** Wählen Sie in dieser Liste den Eintrag **Text** aus!
- Klicken Sie **Weiter** und wählen Sie den Eintrag **Enabled** in der Seite „Eigenschaft für das Aktivieren und Deaktivieren festlegen“.
- Klicken Sie **Weiter** und wählen Sie alle Datentypen (durch Anklicken jeder Zeile) in der Seite „Datentypoptionen festlegen“ aus. Der Standarddatentyp **Text (string)** sollte nicht verändert werden. Klicken Sie dann auf **Fertig**.

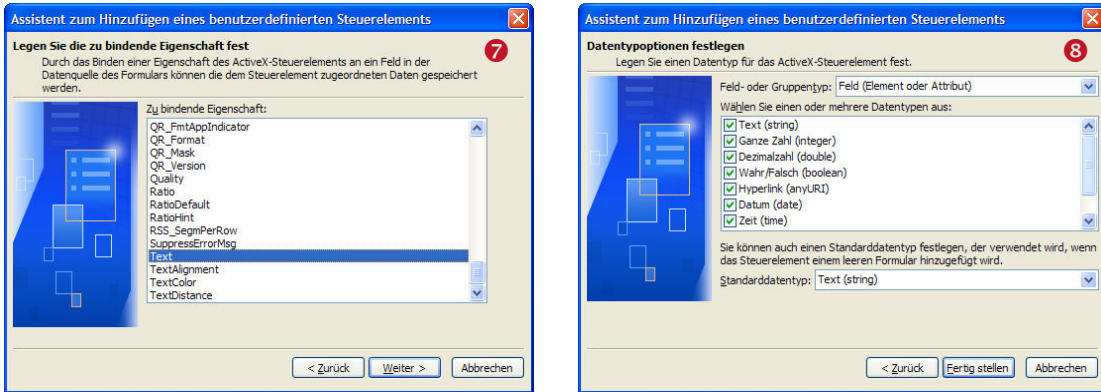


Abbildung 11: Verwendung von TBarcode in Microsoft InfoPath (3)

- Klicken Sie **OK** (9).
- Das **TBarcode** Steuerelement wird nun im Aufgabenbereich-Fenster angezeigt (10).

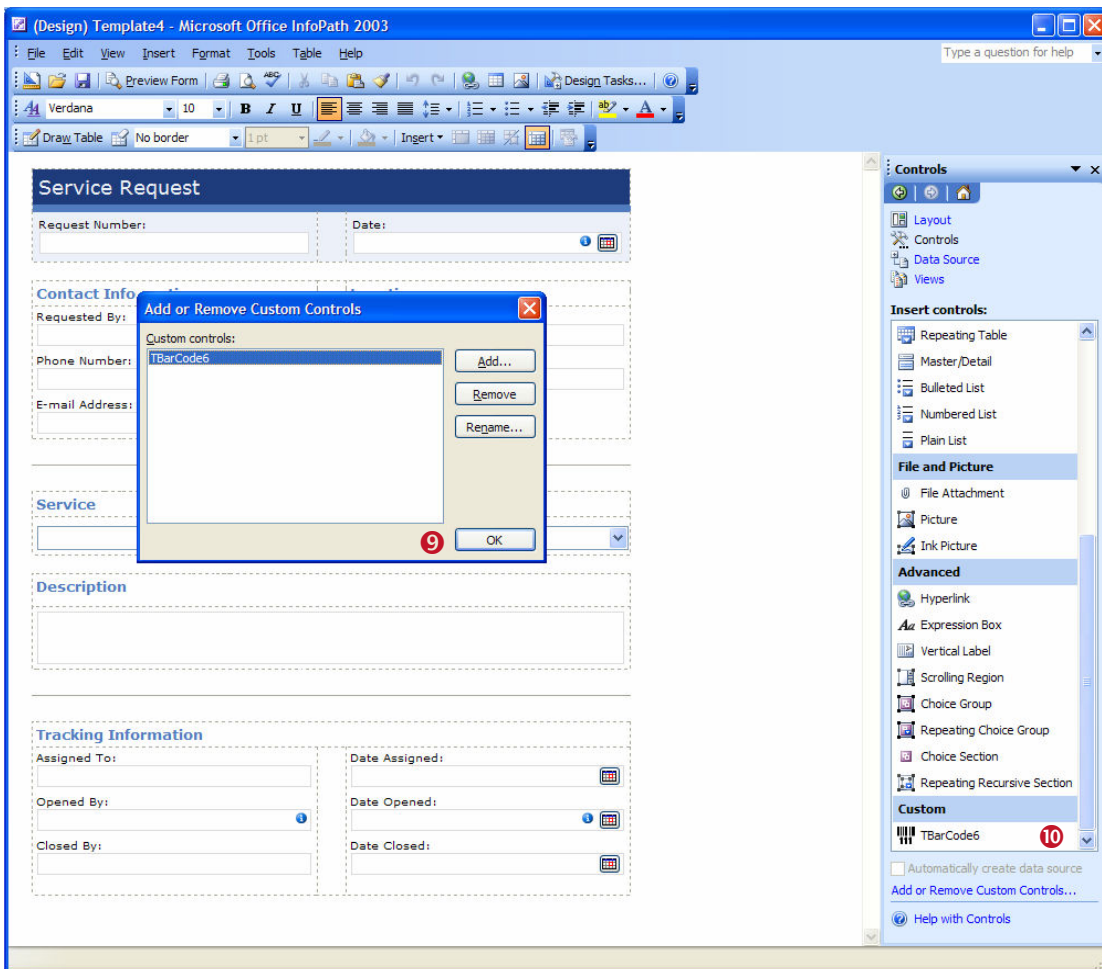


Abbildung 12: Verwendung von TBarcode in Microsoft InfoPath (4)

6.4.2 Einfügen von TBarCode OCX in ein Microsoft InfoPath Dokument

Nachdem **TBarCode OCX** zu den verfügbaren Steuerelementen hinzugefügt wurde, kann es in das Dokument eingefügt werden:

- Ziehen Sie das **TBarCode** Steuerelement **1** mit der Maus aus dem Aufgabenbereich an die gewünschte Stelle im Formular.
- Mit dem Loslassen der Maustaste erscheint der Dialog „*Bindung für TBarCode*“.
- Legen Sie fest, welches InfoPath-Feld als Barcode dargestellt werden soll (**2**).
- Klicken Sie **OK**. Ein Barcode wird in das Formular eingefügt.

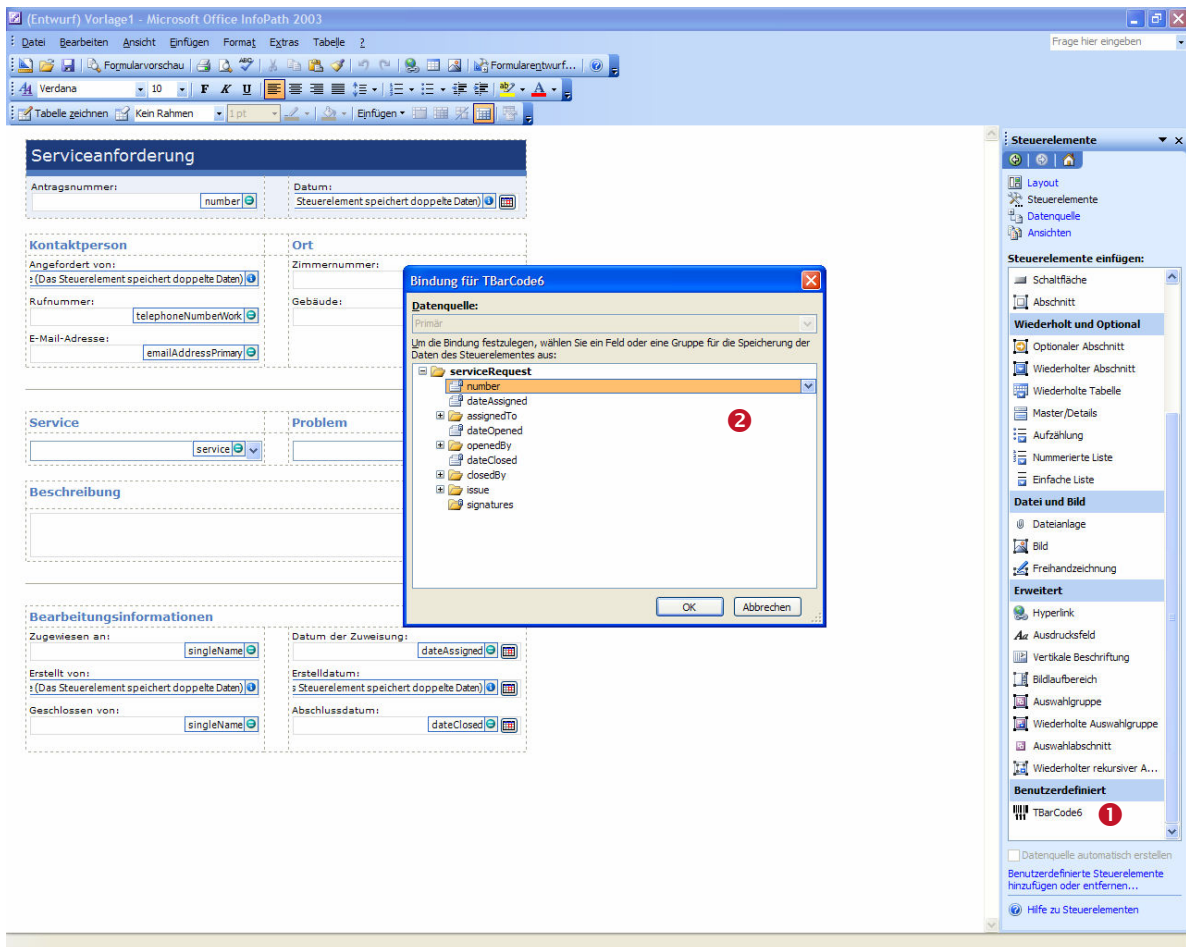


Abbildung 13: Verwendung von TBarCode in einem Microsoft InfoPath Dokument

6.4.3 Ändern der Barcode-Einstellungen in Microsoft InfoPath

Zum Ändern des Barcodetyps führen Sie folgende Schritte aus (diese Vorgehensweise gilt für alle Barcode-relevanten Optionen):

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Barcode ❶.
- Im erscheinenden Dialog wählen Sie *Eigenschaften für TBarCode...* ❷.
- Aktivieren Sie den gewünschten Reiter (z.B. *General* ❸).
- Selektieren Sie den gewünschten Barcode-Typ (❹).
- Klicken Sie *OK*.
- **TBarCode OCX** bietet eine Fülle von Optionen und Eigenschaften. Für Informationen zu den Einstellungsmöglichkeiten halten Sie sich bitte an die zusätzlich verfügbare Produktdokumentation zu **TBarCode OCX**.

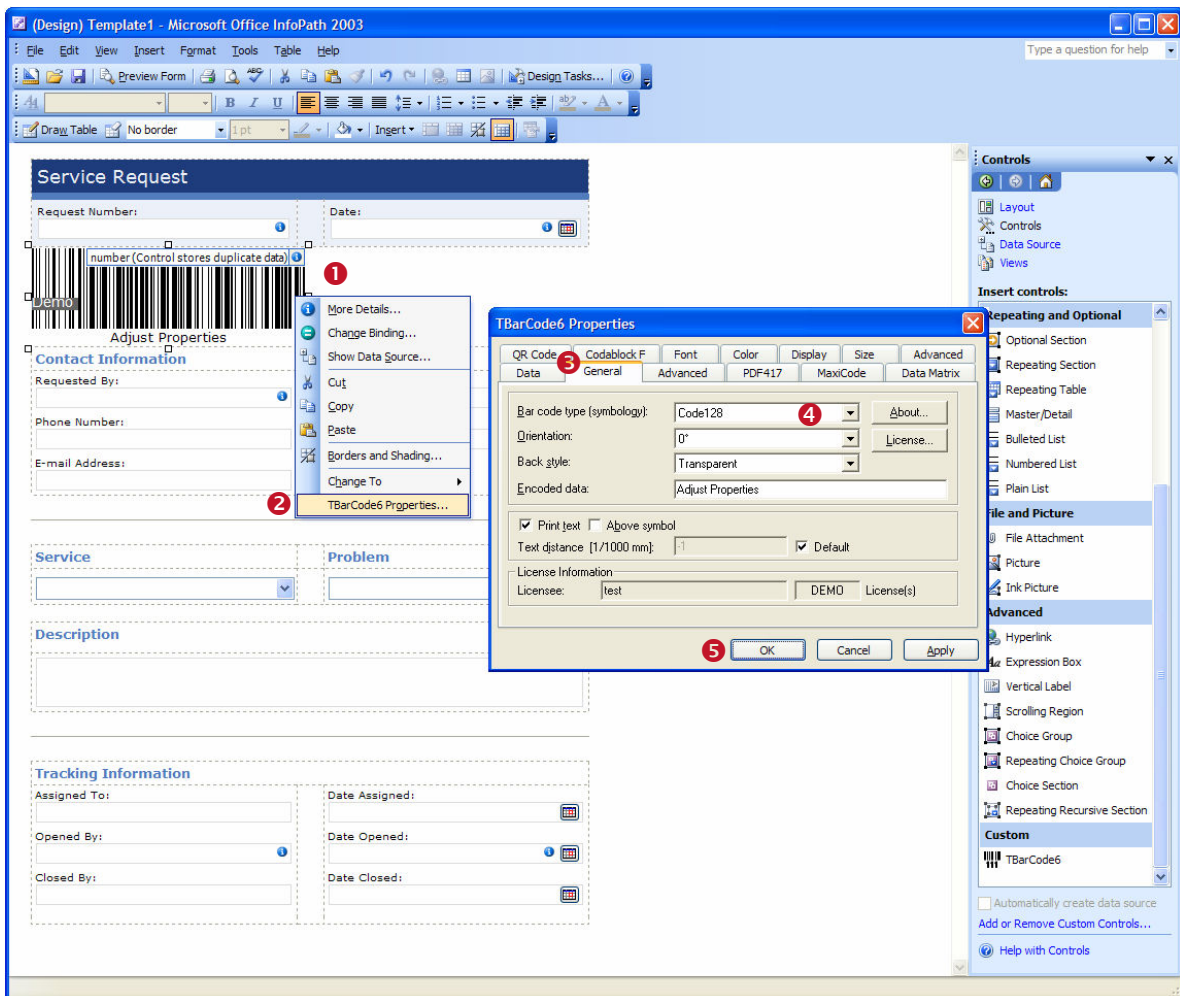


Abbildung 14: Ändern der TBarCode Einstellungen in einem Microsoft InfoPath Dokument

7 Verwendung in Entwicklungsumgebungen (IDE)

TEC-IT ActiveX Controls (z.B. **TBarCode**, **TConnector** oder **TFORMer Runtime**) können problemlos in verschiedene Entwicklungsumgebungen eingebunden und angesprochen werden. Es können Instanzen des Objekts erzeugt, verändert und ausgedruckt werden.

Wir empfehlen Ihnen, die Beispielanwendungen auf http://www.tec-it.com/Download/index_d.htm ► *Barcode Software für Windows* ► *Beispielcode* anzusehen. Die im Folgenden angeführten Beispiele gelten für **TBarCode OCX** und für andere ActiveX-Steuerelemente.

7.1 Microsoft Visual Basic

7.1.1 Verwendung von TBarCode in einem Visual Basic Projekt

Um **TBarCode** in Visual Basic zu verwenden, führen Sie bitte folgende Schritte aus:

- Öffnen oder erstellen Sie Ihr VB-Projekt.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Toolbox und wählen Sie *Components* aus.
- Wählen Sie *TBarCode Type Library* von der Liste (Insertable Objects) und bestätigen Sie mit *OK*.
- Sie können **TBarCode** nun wie ein VB-Control in der Toolbox verwenden.
- Die Eigenschaften des Barcodes können im VB-Eigenschaftsfenster („*Properties TBarCode61*“) geändert werden.
- Falls Sie die **TBarCode** „*Property Pages*“ (anstatt des VB-Eigenschaftsfensters) bevorzugen, klicken Sie rechts auf das Objekt und wählen Sie *Properties* aus dem Pop-up-Menü. (Für Details halten Sie sich bitte an die **TBarCode** Produktdokumentation).

7.2 Microsoft Visual C++ 6.0

7.2.1 Verwendung von TBarCode in einer MFC Applikation

Um **TBarCode** in MFC zu verwenden, führen Sie bitte folgende Schritte aus:

- Öffnen oder erstellen Sie eine MFC basierte Applikation.
- Falls Sie ein neues Projekt erstellen, stellen Sie sicher, dass ActiveX Controls **1** auf Seite 3 des „MFC AppWizard“ angehakt ist (Vorgabe).

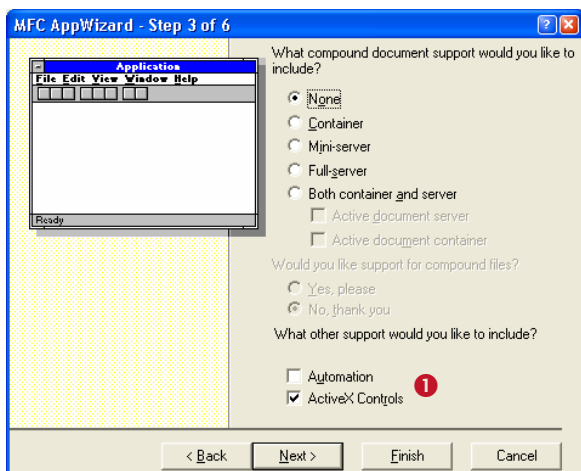


Abbildung 15: Verwendung von TBarCode in MSVC++ 6.0 (MFC Applikation) (1)

- Wählen Sie im Menü *Project* ► *Add to Project* ► *Components and Controls...*
- Wechseln Sie in den Ordner *Registered ActiveX Controls*.
- Wählen Sie *TBarCode* aus der Liste aus und klicken Sie auf *Insert*.
- Es wird automatisch eine Wrapper-Klasse für **TBarCode** wird automatisch generiert (2). Bestätigen Sie mit *OK*.

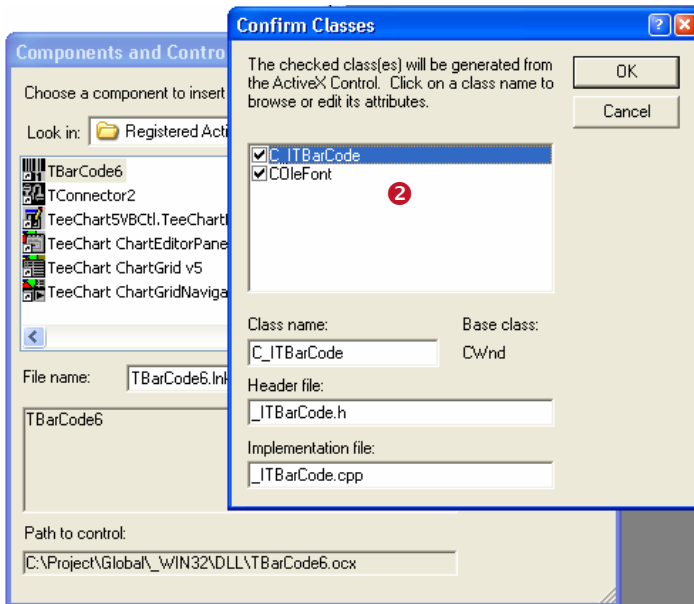


Abbildung 16: Verwendung von TBarCode in MSVC++ 6.0 (MFC Applikation) (2)

- Das Steuerelement ist nun in der Control Toolbox (im Dialog Editor) auswählbar (3).
- Falls nötig verwenden sie den *ClassWizard* als Unterstützung.

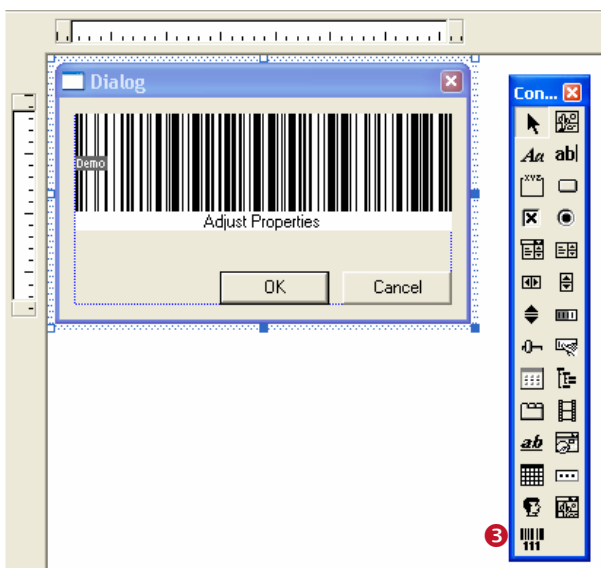


Abbildung 17: Verwendung von TBarCode in MSVC++ 6.0 (MFC Applikation) (3)

7.2.2 Verwendung von TBarCode in einer Non-MFC Applikation

Für nicht MFC Anwendungen empfehlen wir die Verwendung von **TBarCode DLL**. Beispiele finden Sie unter http://www.tec-it.com/Download/index_d.htm ► *Barcode Software für Windows* ► *Beispielcode*.

7.3 Microsoft Visual Studio .NET 2003

7.3.1 Verwendung von TBarCode als Steuerelement

Um **TBarCode** in einer Visual Studio .NET Applikation in ein Formular einzubetten (z.B. in einer "Windows Applikation" oder in einer "ASP .NET Web Applikation"), führen Sie folgende Schritte durch:

- Öffnen oder erstellen Sie ein Projekt.
- In der Toolbox wählen sie **Components** (1).
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Toolbox und wählen Sie **Add/Remove Items...**. Ein Dialog erscheint.
- In dem Dialog Wechseln Sie in den Reiter **COM Components** 2.
- Wählen Sie **TBarCode** 3 (machen Sie ein Häkchen in die Checkbox).
- Bestätigen Sie mit **OK** (4).
- **TBarCode** befindet sich nun in der Toolbox (5).
- Um das Steuerelement zu verwenden, ziehen Sie es einfach von der Toolbox (5) auf das Formular (6).

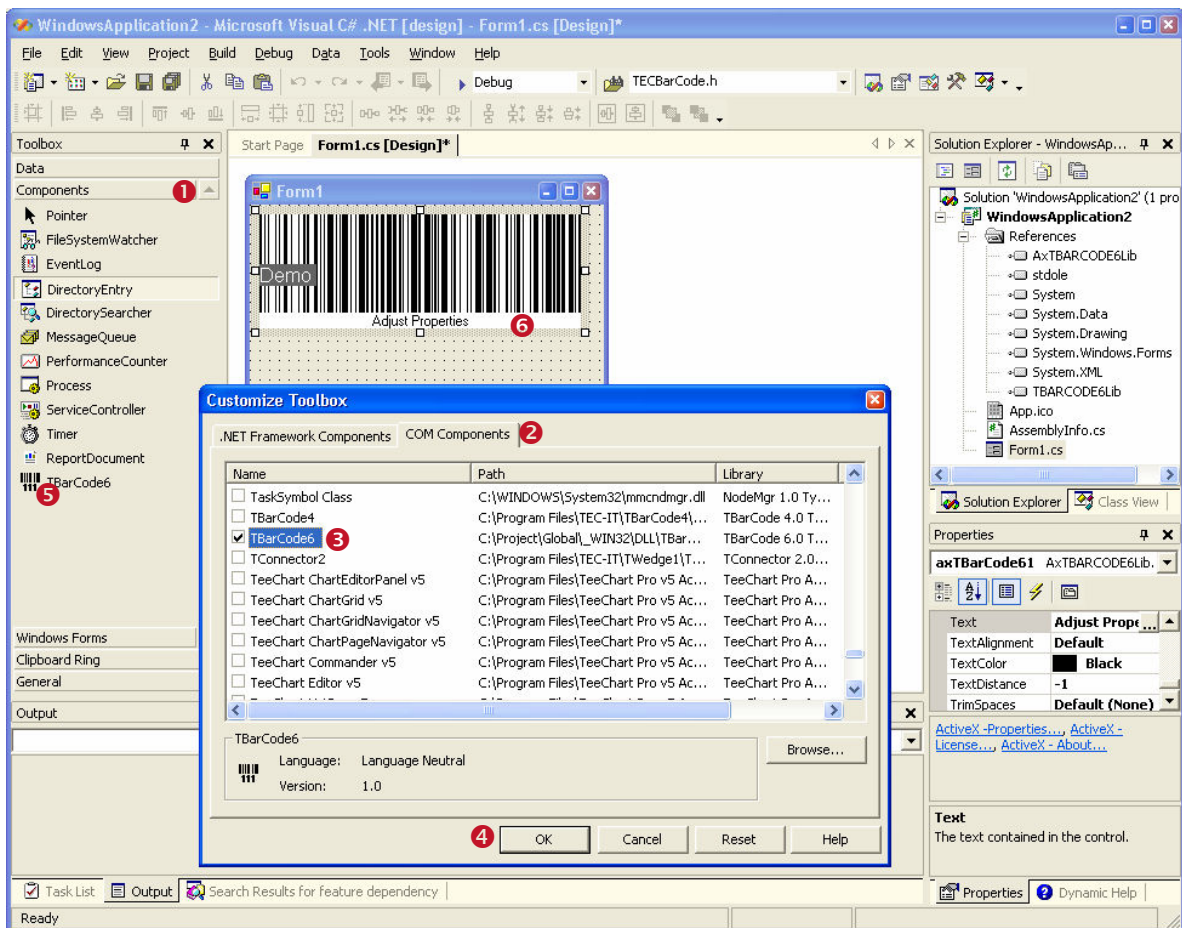


Abbildung 18: Verwendung von TBarCode in Visual Studio .Net 2003 (als Steuerelement)

Microsoft Visual Studio .NET erstellt automatisch eine Wrapper-Klasse für **TBarCode**. Das Steuerelement ist wie jedes andere ActiveX Control unter .NET verwendbar.

7.3.2 Verwendung von TBarCode als COM Objekt (Klasse)

Um **TBarCode** per Code ansprechen zu können (ohne es als Steuerelement in ein Formular einzubetten), führen Sie bitte folgende Schritte durch:

- Öffnen oder erstellen Sie ein Projekt.
- Wählen Sie **Project ► Add Reference...** im Menü.
- Im hochkommenden Dialog wechseln Sie in den Reiter **COM** (1).
- Wählen Sie **TBarCode** aus der Liste aus und klicken Sie **Select** (2).
- Bestätigen sie mit **OK** (3).
- **TBARCODExLib** befindet sich jetzt in den „References“ Ihres Projektes. (Es wird im „Solution Explorer“ (4) angezeigt).
- Die **TBarCode** Klasse kann jetzt in Ihrem Code verwendet werden.

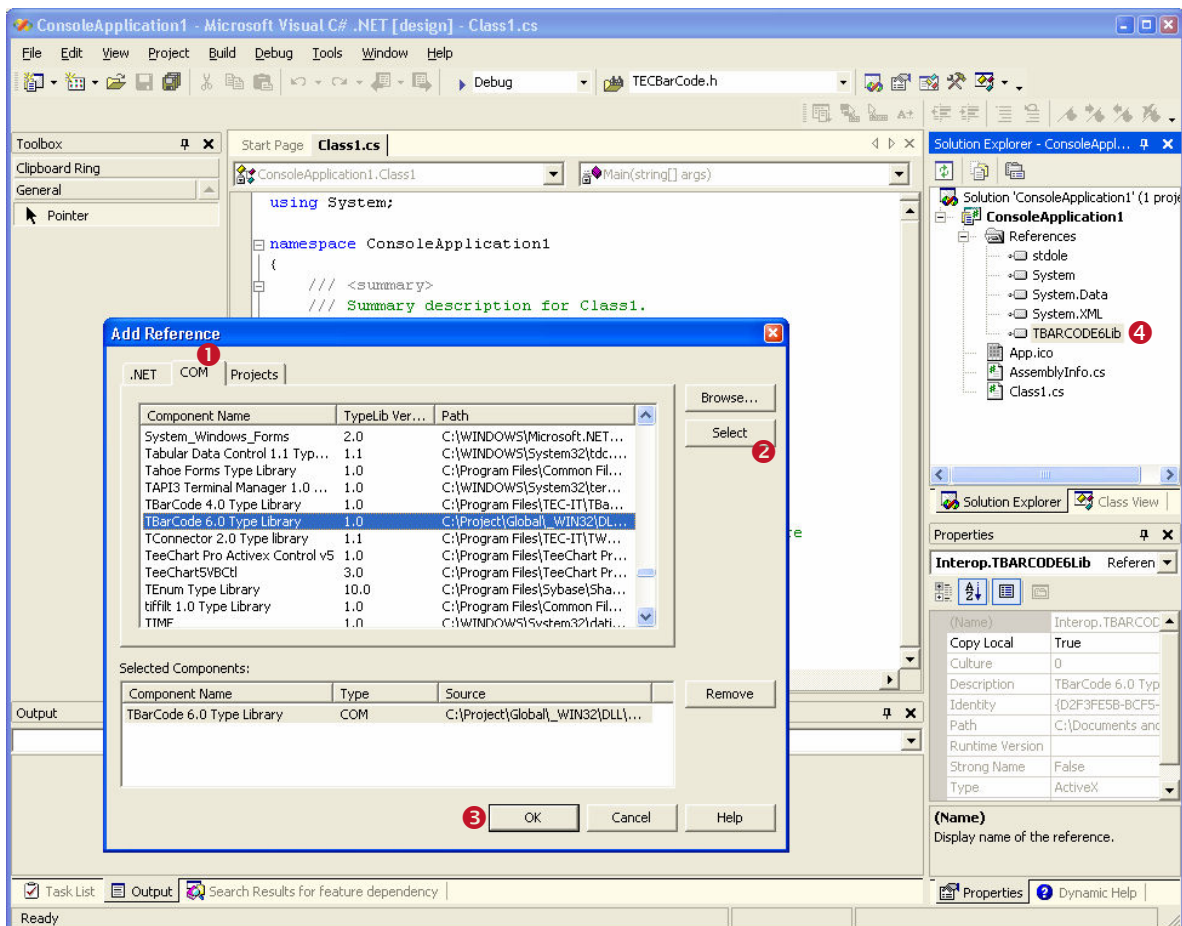


Abbildung 19: Verwendung von TBarCode in Visual Studio .Net 2003 (als Bibliothek)

Beispiel für die Verwendung der **TBarCode** Klasse in C#:

```
TBARCODE6Lib.TBarCode6Class obj = new TBARCODE6Lib.TBarCode6Class();
obj.BarCode = TBARCODE6Lib.tag_BarCType.eBC_20F51L;
obj.Text = "12345";
```

7.4 Microsoft Visual Studio .NET 2005

7.4.1 Verwendung von TBarCode als Steuerelement

Um **TBarCode** in einer Visual Studio .NET Applikation in ein Formular einzubetten (z.B. in einer "Windows Applikation" oder in einer "ASP .NET Web Applikation"), führen Sie folgende Schritte durch:

- Öffnen oder erstellen Sie ein Projekt.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Toolbox **1** und wählen Sie *Choose Items....*. Ein Dialog erscheint.
- Wechseln Sie in den Reiter *COM Components* **2**.
- Wählen Sie *TBarCode* **3** (machen Sie ein Häkchen in die Checkbox).
- Bestätigen Sie mit *OK* (**4**).
- **TBarCode** befindet sich nun in der Toolbox (**5**).
- Sie können das Steuerelement nun von der Toolbox (**5**) auf Ihr Formular (**6**) ziehen.

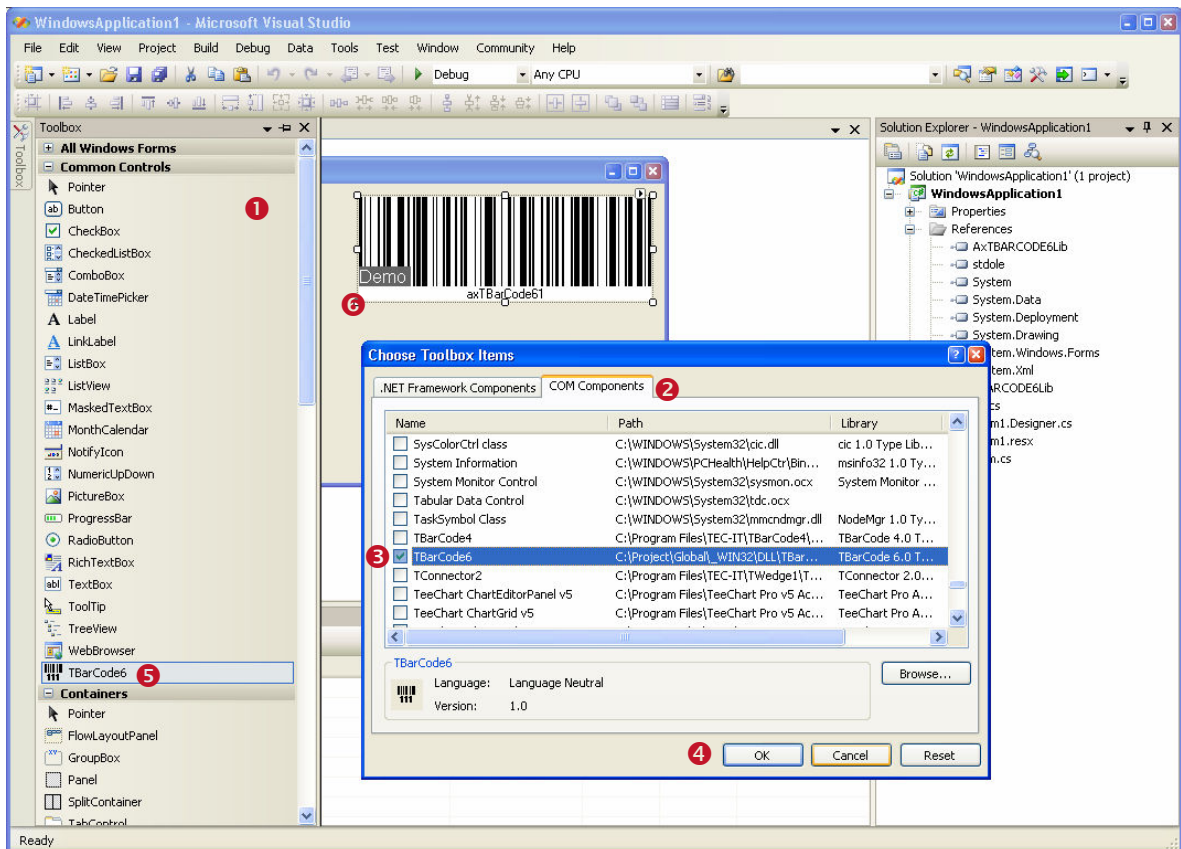


Abbildung 20: Verwendung von TBarCode in Visual Studio .Net 2005 (als Steuerelement)

Mircosoft Visual Studio .NET erstellt automatisch eine Wrapper-Klasse für **TBarCode**. Das Steuerelement ist wie jedes andere ActiveX Control unter .NET verwendbar.

7.4.2 Verwendung von TBarCode als Bibliothek

Führen Sie die selben Schritte durch, wie in 7.3.2 beschrieben.

7.5 Microsoft Visual FoxPro

7.5.1 Verwendung von TBarCode in einem Visual FoxPro Projekt

Um **TBarCode OCX** in Visual FoxPro einzufügen, führen Sie folgende Schritte aus:

- Öffnen oder erstellen Sie ein FoxPro-Projekt.
- Öffnen oder erstellen Sie ein Formular.
- Wählen Sie *OLE-Container* aus der Standard Toolbox.
- Wenn Sie das Control zeichnen, öffnet sich ein Dialog „Insert Object“. Wählen Sie *TBarCode* (Insert Control) und bestätigen Sie mit *OK*.
- Die Eigenschaften können im Eigenschaftsfenster geändert werden.
- Falls Sie die **TBarCode**-eigenen Eigenschaftsfenster bevorzugen, klicken Sie rechts auf das Steuerelement und wählen Sie *Properties* aus dem Popup-Menü.
- Im Project Manager können Sie das erstellte (und gespeicherte) Formular zum Projekt hinzufügen.

7.5.2 Reports & Labels

Wenn Sie Barcodes in Berichten oder Etiketten drucken wollen, benötigen Sie eine Tabelle mit einer definierten Spalte (Name z.B. „BC“), in der das **TBarCode OCX** als OLE-Control (Datentyp „General“) gespeichert sein muss. Dieses Datenfeld („BC“) muss zuvor mit der Datenstruktur eines Barcode-Objekts initialisiert werden. Dazu benötigen Sie eine Instanz eines **TBarCode**-Objekts als Vorlage (z. B. auf einem Formular, dieses Objekt kann auch unsichtbar sein).

Visual FoxPro-Beispielcode für die Initialisierung der Datenfelder eines Barcode-Objekts:

```
FOR n = 1 TO 10
  INSERT INTO Table1 FROM MEMVAR
  APPEND GENERAL Table1.BC CLASS TBarCode6.TBarCode6
  WITH THISFORM.[Name of the TBarCode object instance]
  .CONTROLSOURCE = "Table1.BC"
  .REFRESH
  .barcode = 20 && Barcode-Type = Code128
  .TEXT = "000070000041"
  .printdatatext = .T.
  .BACKCOLOR = 16777215
  .FOREGOLOR = 0 && 16711680 -> (blue)
  .REFRESH
  ENDWITH
NEXT
```

Nachdem dieser Programmcode ausgeführt wurde, kann in das Report- oder Label-Formular ein OLE Picture/ActiveX Bound Control eingefügt werden. In unserem Beispiel muss als Datenherkunft (Field) „Table1.BC“ angegeben werden.

- Wir verweisen hierzu auch auf unser FoxPro-Beispiel, welches auf der Downloadseite verfügbar ist: http://www.tec-it.com/Download/index_d.htm ► *Barcode Software für Windows* ► *Beispielcode!*



7.6 Microsoft Navision®

Mit folgender Lösung können Sie in Navision einen Barcode generieren.

Unter Navision kann **TBarCode OCX** nicht direkt in einen Report eingefügt werden. Es können jedoch Bitmap Dateien eingelesen werden, daher folgende Vorgangsweise.

- Erzeugen oder öffnen Sie einen Report und fügen Sie eine *Picture Box* ein.
- Erzeugen Sie ein Barcode Image, indem Sie das **TBarCode OCX** Steuerelement per Code aufrufen.
- Laden Sie das Bild in die *Picture Box*.

Beispiel-Code für die Erzeugung eines Barcode Images:

```
COM objBC; // Deklaration
objBC = new COM("TBarCode6.TBarCode6.1"); // Instanziierung des COM Objektes „TBarCode6“

objBC.Text = "121212" // Setzen der Barcode Daten
objBC.Barcode = 20; // 20 = Code-128 verwenden (siehe Barcode-Referenz)

objBC.SaveImage(DateinameBmp, 4, pxWidth, pxHeight, nXRes, nYRes); // als BMP speichern
```

Für detailliertere Informationen, werfen Sie bitte einen Blick in unser **Navision Tutorial**, welches unter http://www.tec-it.com/Download/index_d.htm ► *Barcode Software für Windows* ► *Beispielcode* heruntergeladen werden kann.

7.7 Microsoft Office / VBA

Siehe [Verwendung in Microsoft Office Anwendungen](#).

7.8 Borland Delphi

7.8.1 Verwendung von TBarCode in Borland Delphi 6/7

Um **TBarCode** in Delphi 6/7 einzufügen, führen Sie folgende Schritte aus:

- Wählen Sie im Menü *Components* ► *Import ActiveX Control*.
- Wählen Sie *TBarCode Type Library* aus der Liste aus.
- Betätigen Sie die Schaltfläche *Install* und bestätigen Sie die folgenden Abfragen mit *OK*. Das **TBarCode**-Steuerelement kann nun wie eine Standardkomponente (Toolbar ActiveX) verwendet werden.

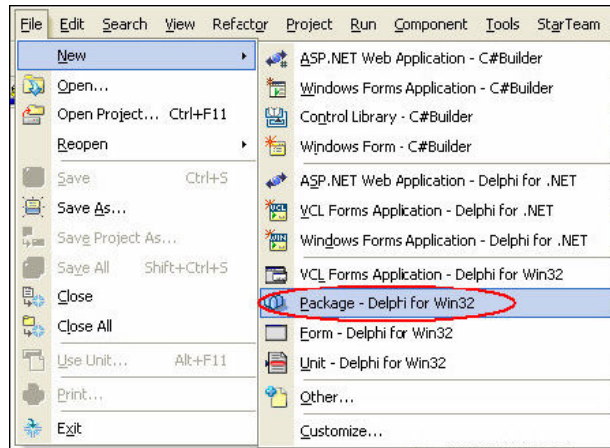
7.8.2 Verwendung von TBarCode in Borland Delphi 2005 (Delphi for Win32)

Um **TBarCode** in Delphi 2005 einzufügen, führen Sie folgende Schritte aus:



7.8.2.1 Erstellen eines Pakets (Package) für TBarCode OCX

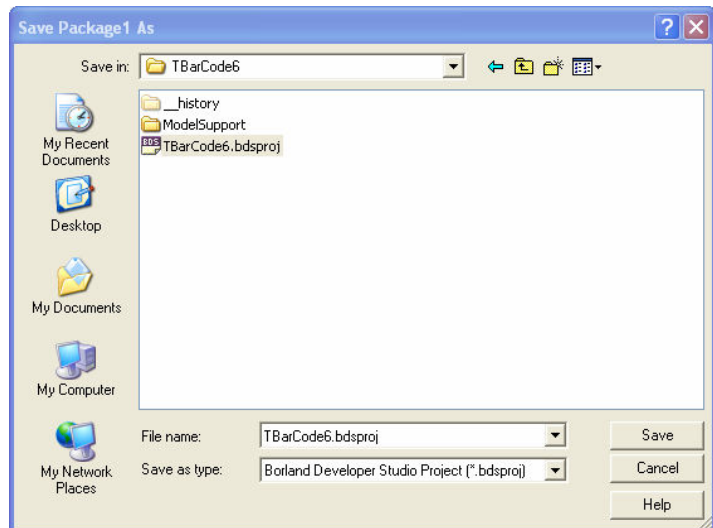
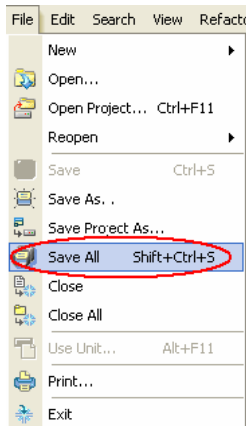
Wählen Sie im Menü *Datei* ► *Neu* ► *Paket – Delphi for Win32* (bzw. *File* ► *New* ► *Package – Delphi for Win32*):



7.8.2.2 Speichern des Pakets (Package)

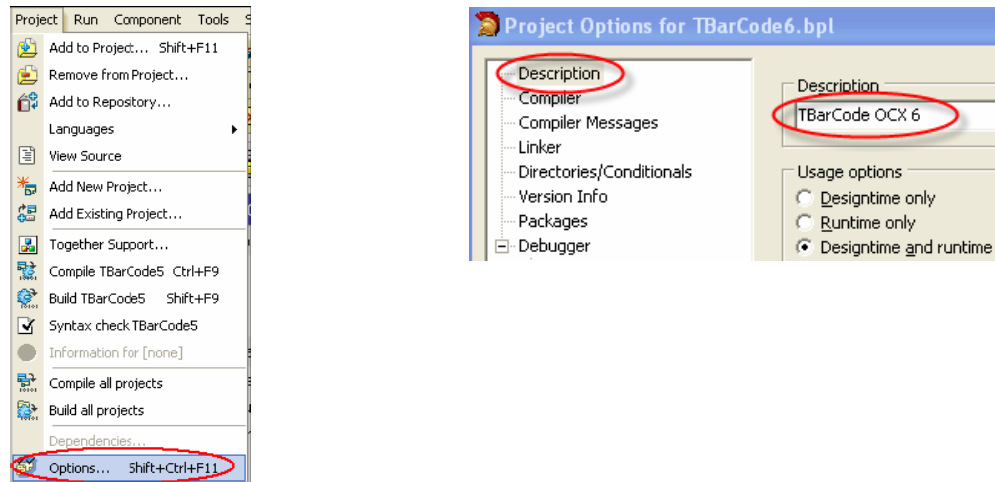
Speichern Sie nun das Paket in einem eigenen Verzeichnis ab.

Im *Speichern Paket Als (Save Package As)* Dialog wählen Sie zuerst das Verzeichnis (hier *My Documents/Borland Studio Projects/TBarCode6*) aus und geben anschließend den Namen des Developer Studio Projektes an (hier *TBarCode6*).

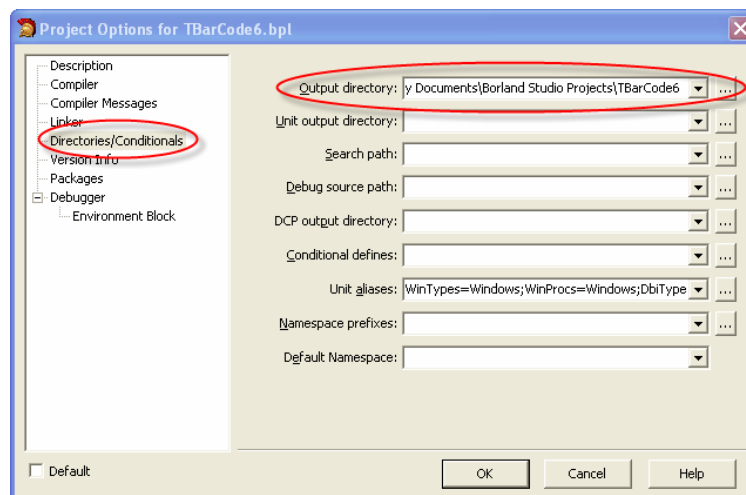


7.8.2.3 Einstellen der Projekt-Optionen

Wählen Sie unter *Projekt* den Punkt *Optionen...* aus. Geben Sie nun in den *Projekteigenschaften (Options)* die Beschreibung des Paketes an.



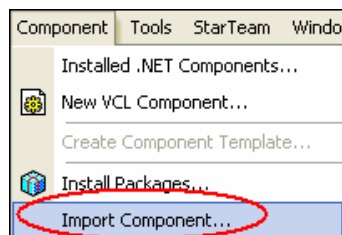
Nun müssen noch die Verzeichnisse angepasst werden. Wählen Sie dafür im Baum *Directories/Conditionals* aus.



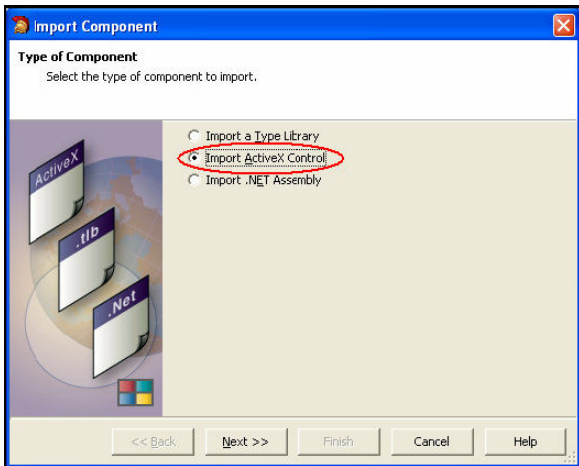
Als *Ausgabeverzeichnis* wählen Sie das Verzeichnis in das Sie Ihr Projekt gespeichert haben.

7.8.2.4 TBarCode Komponent importieren

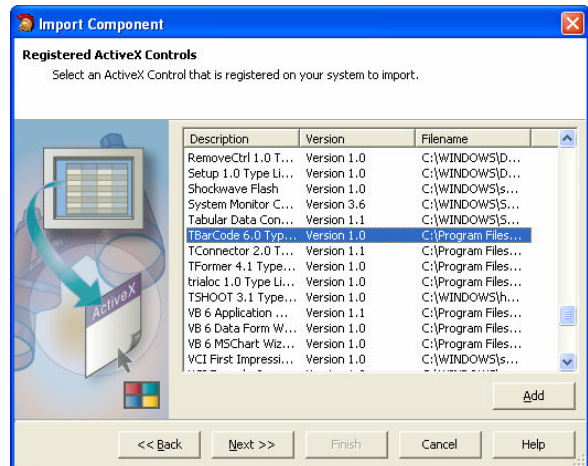
Als nächster Schritt muss nun das **TBarCode OCX** importiert werden. Wählen Sie dafür im Menü *Component* ► *Import Component...*



Im Wizard wählen Sie *Import ActiveX Control* aus und klicken auf *Weiter (Next)*.

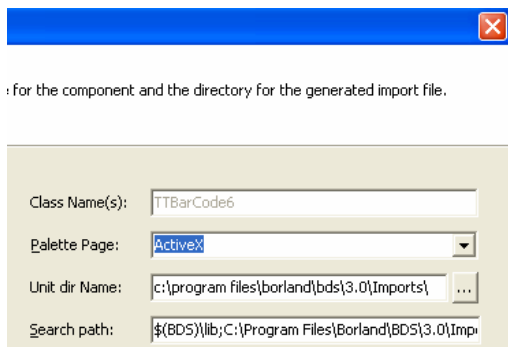


Auf der nächsten Wizardseite wählen Sie das **TBarCode OCX** aus.



Klicken Sie auf *Weiter (Next)*.

Auf der nächsten Seite behalten Sie die Standardeinstellungen bei.



Mit *Weiter (Next)* gelangen Sie nun auf die letzte Seite des Wizards.

Hier wählen Sie nun aus, dass eine neue Unit angelegt werden soll.

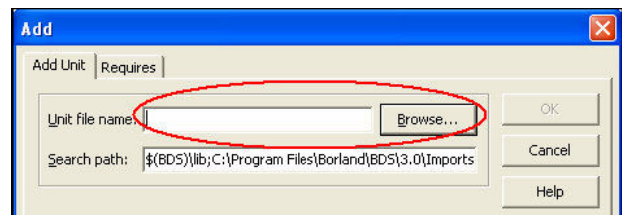
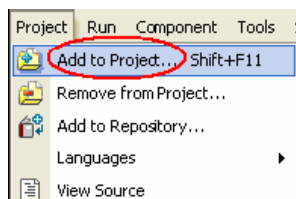
Klicken Sie auf *Fertigstellen (Finish)* um den Wizard abzuschließen. Im Hauptfenster von Delphi ist nun **TBARCODE6Lib_TLB** geöffnet. Speichern Sie diese Unit in das selbe Verzeichnis, in das Sie das Package-Projekt abgespeichert haben.

7.8.2.5 Komponenten zu dem Paket hinzufügen

Als nächstes muss **TBarCode OCX** zu Ihrem Paket hinzugefügt werden.

Unter Add Unit geben Sie nun die abgespeicherte **TBARCODE6Lib_TLB.PAS** an.

Wählen Sie dazu im Menü *Project* den Eintrag *Add to Project...* aus.

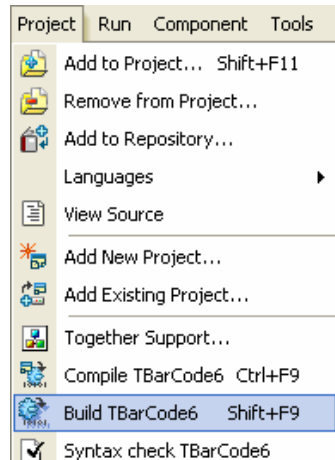


Verwenden Sie Browse um die Datei auszuwählen. Wählen Sie **OK** um **TBarCode** hinzuzufügen.

7.8.2.6 Package erstellen und installieren

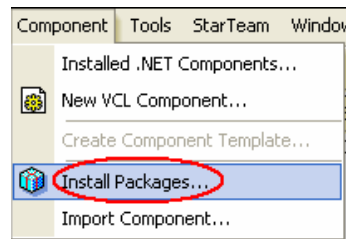
Als nächstes muss das Package erstellt werden.

Wählen Sie dafür unter Project den Eintrag *Build <ProjectName>* (im Beispiel: *Build TBarCode6*)

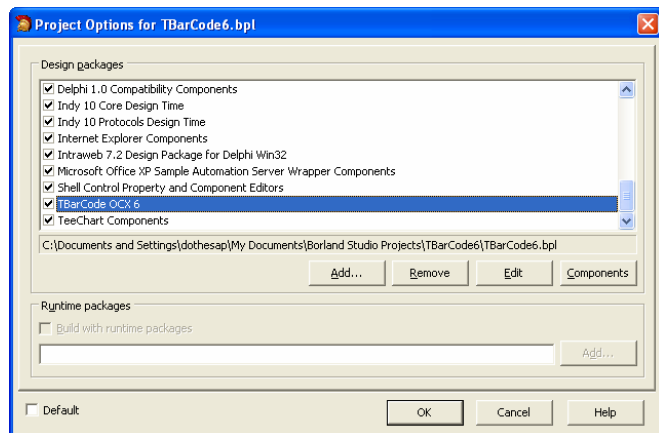


Im nächsten Schritt muss das erstellte Package installiert werden.

Wählen Sie dazu im Menü *Component* den Eintrag *Install Packages* aus.

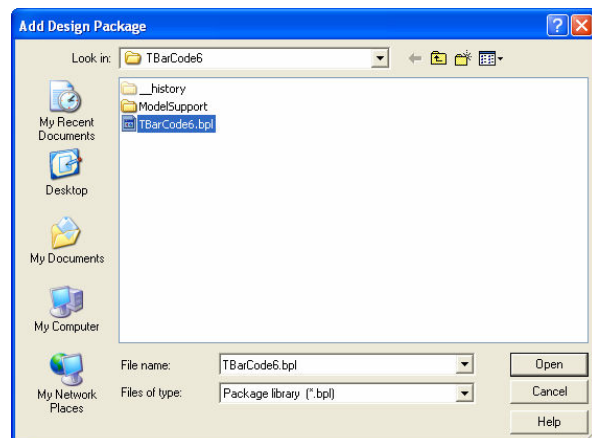


Fügen Sie nun das erstellte TBarCode OCX Package hinzu. Klicken Sie dafür auf *Add*.



Wählen Sie nun das erstellte Package (hier *TBarCode6.BPL*) aus.

Das gewählte Package (*TBarCode6*) wird nun in der Liste der *Design Packages* angezeigt. Klicken Sie auf *OK* um das Installieren abzuschließen.



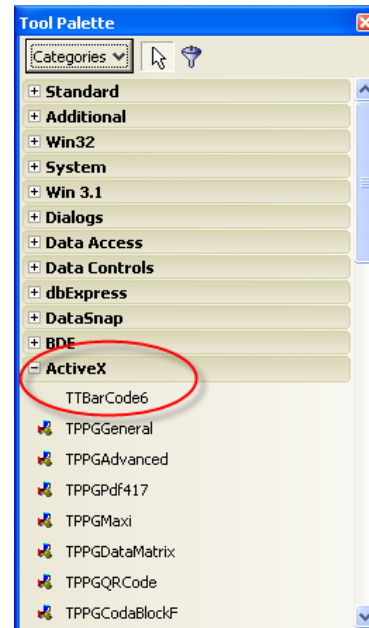
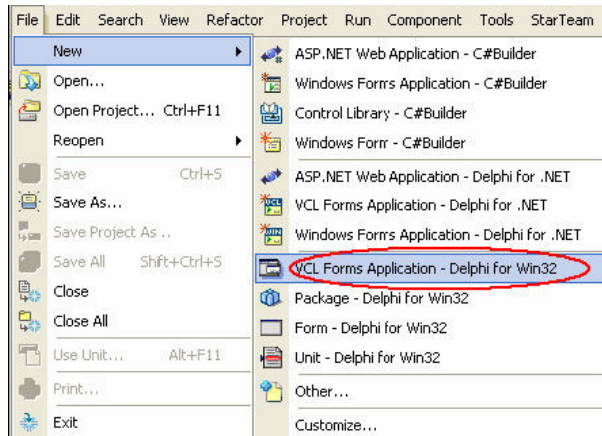
7.8.2.7 Erstellen einer neuen VCL Forms Applikation

Erstellen Sie nun eine neue **VCL Forms Applikation**.

In der **Tool Palette** finden Sie nun eine neue Kategorie **ActiveX**.

Wählen Sie hierfür unter **File ► New ► VCL Forms Application ...**

In diese Kategorie wurde **TBarCode OCX** eingefügt und kann nun in Ihrer Applikation verwendet werden.



7.9 Borland C++ Builder

7.9.1 Verwendung von TBarCode in Borland C++

Um **TBarCode** in C++ Builder einzufügen, führen Sie folgende Schritte aus:

- Wählen Sie im Menü **Components ► Import ActiveX Control**.
- Wählen Sie **TBarCode Type Library** aus der Liste aus.
- Betätigen Sie die Schaltfläche **Install** und bestätigen Sie die folgenden Abfragen mit **OK**. Das **TBarCode**-Steuerelement kann nun wie eine Standardkomponente (Toolbar ActiveX) verwendet werden.

7.10 Sybase PowerBuilder

7.10.1 Verwendung von TBarCode mit PowerBuilder

Um **TBarCode** in PowerBuilder einzufügen, führen Sie folgende Schritte aus:

- Wählen Sie **Controls ► OLE** im Menü.
- Wechseln Sie zur Seite **Insert Control** (PB10).
- Wählen Sie **TBarCode** aus der Liste aus.
- Bei Bedarf können die Barcode Einstellungen über das Kontext-Menü (OCX-Properties) editiert werden.

- In PowerBuilder Version 7, 8, 9 und 10 fügen Sie **TBarCode** immer mit *Insert Control* ein (*Create New* funktioniert nur teilweise).

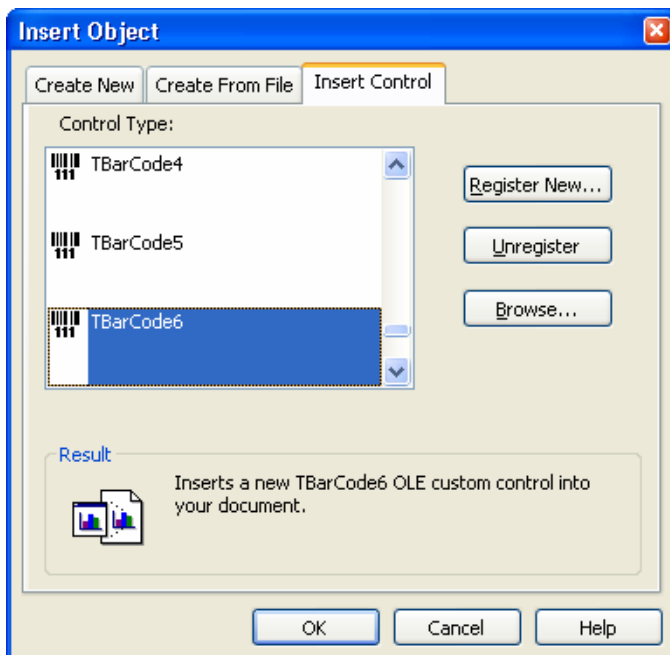


Abbildung 21: Verwendung von TBarCode in PowerBuilder

7.10.2 DataWindows / Band Layer

Gemäß unserer Tests ist die Verwendung von ActiveX Controls in PowerBuilder Version 7-10 nicht bzw. nur eingeschränkt möglich (**TBarCode**, aber auch andere Produkte), sobald in DataWindows das Control an einen Band Layer gebunden wurde.

7.10.3 Scripting des Steuerelementes mit PowerBuilder 10

Um die Eigenschaften und Methoden des ActiveX Controls anzusprechen, verwenden Sie diese Syntax:

```
ControlName.Object.Property
```

Beispiel:

```
ole_1.object.text = "hello"  
ole_1.object.barcode = 20 ' 20 = Code 128
```

- Die Symbologie (Barcode Type) wird durch Zuweisung der entsprechenden Nummer an die „Barcode“ Eigenschaft ausgewählt. Die verfügbaren Symbologien finden Sie in der „Strichcode Referenz“ (download unter http://www.tec-it.com/Download/index_d.htm ► *Barcode Software für Windows* ► *Dokumentation*).

7.11 Oracle Forms / Oracle Reports

7.11.1 TBarCode OCX in eine Form einfügen

Um ein ActiveX Control in eine „Oracle Form“ einzufügen, führen Sie bitte folgende Schritte durch:

- Generieren oder Öffnen Sie eine neues Formular.
- Im Layout Editor:
 - a) Zeichnen Sie ein ActiveX Control.
 - b) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt und wählen Sie *Insert Object*.
 - c) Selektieren Sie das *TBarCode* Steuerelement.
- Wählen Sie *Menu ▶ Program OLE Importer* and importieren Sie das Control.

Optional:

- Erweitern Sie die Form mit einer Schaltfläche und einem *when-button-pressed* Trigger im Canvas. Im Trigger Event Code können Sie z.B. ActiveX Control Properties verändern, usw.
- Schließen sie den Layout Editor (Sehr wichtig!).
- Starten Sie die Form.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche, um das Verhalten des ActiveX Controls zu testen.

7.11.2 TBarCode OCX in einen Report einfügen

Oracle Reports unterstützen bis auf weiteres keine ActiveX Controls, es gibt jedoch die Möglichkeit, per Kommandozeilen-Aufruf Strichcodes zu generieren. Folgende Vorgangsweise:

Sie können eine ausführbare Datei (*.exe) innerhalb eines Reports aufrufen (im Before Report Trigger). So können Sie z.B. Barcode-Bitmaps (BMP Dateien) mit **TEC-IT Barcode Studio** generieren. Das Barcode Studio kann im Command Line Mode völlig unsichtbar arbeiten. Danach können Sie diese Bitmap Dateien einlesen und bestehenden Bild-Elementen im Report (Pictures/Images) zuweisen. TEC-IT Barcode Studio steht Ihnen im Downloadbereich von www.tec-it.com zur Verfügung.

Alternative:

Wenn Sie **TFORMer Runtime** verwenden möchten, z.B. um einen Print-Job zu konfigurieren und zu starten, dann ist das mit dem Command Line Tool *TFPrint.exe* möglich.

TFORMer ist ein komplettes Reporting-Werkzeug mit einem eingebauten Barcodegenerator. Mit **TFORMer Designer** werden Berichte entworfen, die später mit **TFORMer Runtime** (mittels *tfprint.exe*) ausgegeben werden. Die Ausgabe ist auf Druckern, als Postscript-Datei, als PDF-Datei oder als HTML möglich.



8 Eigenschaftsdialog von TBarCode OCX

8.1 Aufruf

In den meisten Windows-Programmen kann mit einem rechten Mausklick auf das ActiveX-Steurelement der Inhalt und die Formatierung des Barcodes verändert werden. Nachdem Sie mit der rechten Maustaste auf das Steurelement geklickt haben, erscheint ein Kontext-Menü. Wählen Sie den Eintrag *TBarCode-Object ► Properties*, um Zugriff auf die Eigenschaften des Steurelementes zu erhalten. Es erscheint ein Eigenschaftsdialog („Property Pages“).

Diese Property Pages werden in der getrennt erhältlichen Produktdokumentation beschrieben.

- In Microsoft Office Anwendungen gibt es auch zusätzlich den Menüpunkt *Eigenschaften* oder *Properties* (nicht *TBarCode-Object ► Properties*, einfach nur *Eigenschaften* bzw. *Properties*!). Über diesen Menüpunkt können alle Eigenschaften des Steurelementes in einer Liste von Wertepaaren verändert werden. Bestimmte Eigenschaften – insbesondere das *Data Binding* – können nur in diesem Dialog eingestellt werden (und nicht in den „Property Pages“).



9 Kontakt und Support Information

TEC-IT Datenverarbeitung GmbH

Adresse: Wagnerstr. 6
AT-4400 Steyr
Austria/Europe

Telefon: +43 / (0)7252 / 72 72 0
Fax: +43 / (0)7252 / 72 72 0 – 77

Email: <mailto:support@tec-it.com>
Web: <http://www.tec-it.com>

AIX® is a registered trademark of IBM Corporation.

HTML, DHTML, XML, XHTML are trademarks or registered trademarks of W3C, World Wide Web Consortium, Laboratory for Computer Science NE43-358, Massachusetts Institute of Technology, 545 Technology Square, Cambridge, MA 02139.

JAVA® is a registered trademark of Sun Microsystems, Inc., 901 San Antonio Road, Palo Alto, CA 94303 USA.

JAVASCRIPT® is a registered trademark of Sun Microsystems, Inc., used under license for technology invented and implemented by Netscape.

Linux® is a registered trademark of Linus Torvalds in several countries.

Microsoft®, Windows®, Microsoft Word®, Microsoft Excel® are registered trademarks of Microsoft Corporation.

Navision is a registered trademark of Microsoft Business Solutions ApS in the United States and/or other countries.

Oracle® is a registered trademark of Oracle Corporation.

PCL® is a registered trademark of the Hewlett-Packard Company.

PostScript® is a registered trademark of Adobe Systems Inc.

SAP, SAP Logo, R/2, R/3, ABAP, SAPscript are trademarks or registered trademarks of SAP AG in Germany (and in several other countries).

UNIX® is a registered trademark of The Open Group

All other products mentioned are trademarks or registered trademarks of their respective companies. If any trademark on our web site or in this document is not marked as trademark (or registered trademark), we ask you to send us a short message (<mailto:office@tec-it.com>).

