



Matthias Fischer | [www.it-visions.de](http://www.it-visions.de) | [dotnetautor.de](http://dotnetautor.de)

## Windows-Phone und Windows-8-Apps: Shared Code mit C# und XAML

- Consultant und Trainer
  - .NET-Entwicklung seit 2001
  - ASP.NET, WCF, MVC4, SQL Server 2012
  - WPF, MVVM, Windows Phone 8, Windows 8



## Autor (Auswahl)

- Carl Hanser Verlag, Addison-Wesley, Wrox,
- Windows.Developer

## Projekte / Apps

- OSMLogger, BatchUploader, MobileTech Conference usw.
- Material zu diesem Workshop : <http://bit.ly/mfslides>
- Mehr Informationen: [www.dotnetautor.de](http://www.dotnetautor.de)
- WP 8 Seminare : [dotnetautor.de/training/wp8](http://dotnetautor.de/training/wp8)
- Kontakt : [matthias@dotnetautor.de](mailto:matthias@dotnetautor.de)

NOKIA Developer  
Certified Trainer



Windows  
Phone 8  
Kochbuch für professionelle Apps  
Matthias Fischer

Matthias  
Fischer

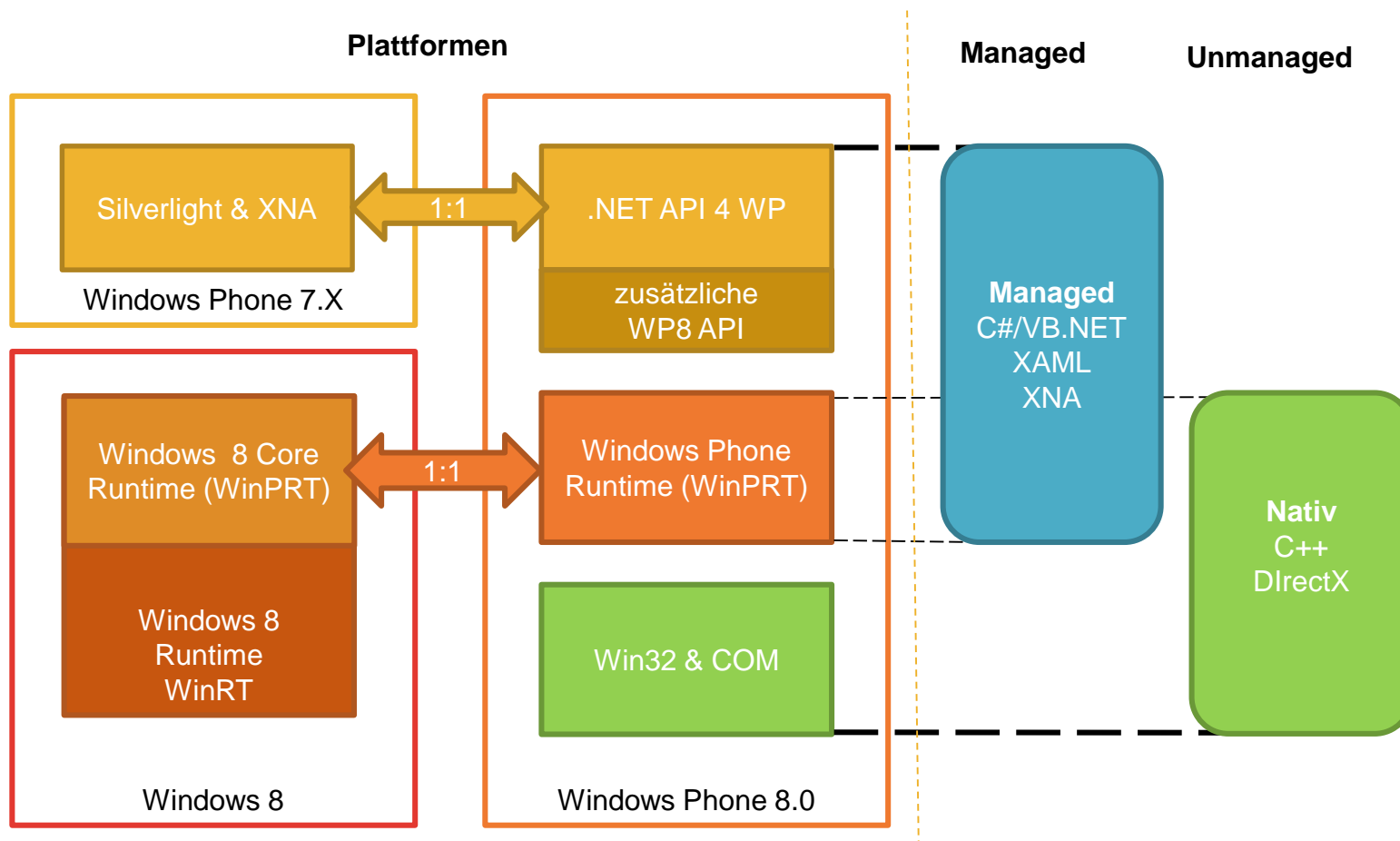
NOKIA Developer  
Champion



- [developer.nokia.com/windowsphone](http://developer.nokia.com/windowsphone)
- [developer.nokia.com/entwicklergeraet](http://developer.nokia.com/entwicklergeraet)
- [entwickler@nokia.com](mailto:entwickler@nokia.com)

# Die Windows 8 Plattform





- **Ctrl-C, Ctrl-V**
  - Einfach und schnell, jedoch (fast) unmöglich zu warten
  - Einzige Möglichkeit für XAML Design-Code-Share
- **Linked Files**
  - Visual Studio 2012 bietet die Möglichkeit Quellcode durch Drag'n'Drop + Alt über Projekte zu verlinken
- **Linked Files mit #if Blöcken**
  - Unter Umständen werden geringe Anpassungen benötigt, diese können mit Hilfe von #if ... #else ... #endif Blöcken angepasst werden
- **Portable Class Library's (PCLs)**
  - Eingeführt mit Visual Studio 2012, elegante Möglichkeit für mehrere Plattformen gleichzeitig zu entwickeln, ohne die rohen Quelldateien zu sharen
  - Nachteil: kleinste gemeinsame SubSet von Funktionen
- **Plattform Adapter Abstraktion**
  - Erzeugen einer abstrakten Klasse
  - Implementieren auf der jeweiligen Plattform

WP 7.X

WP 8

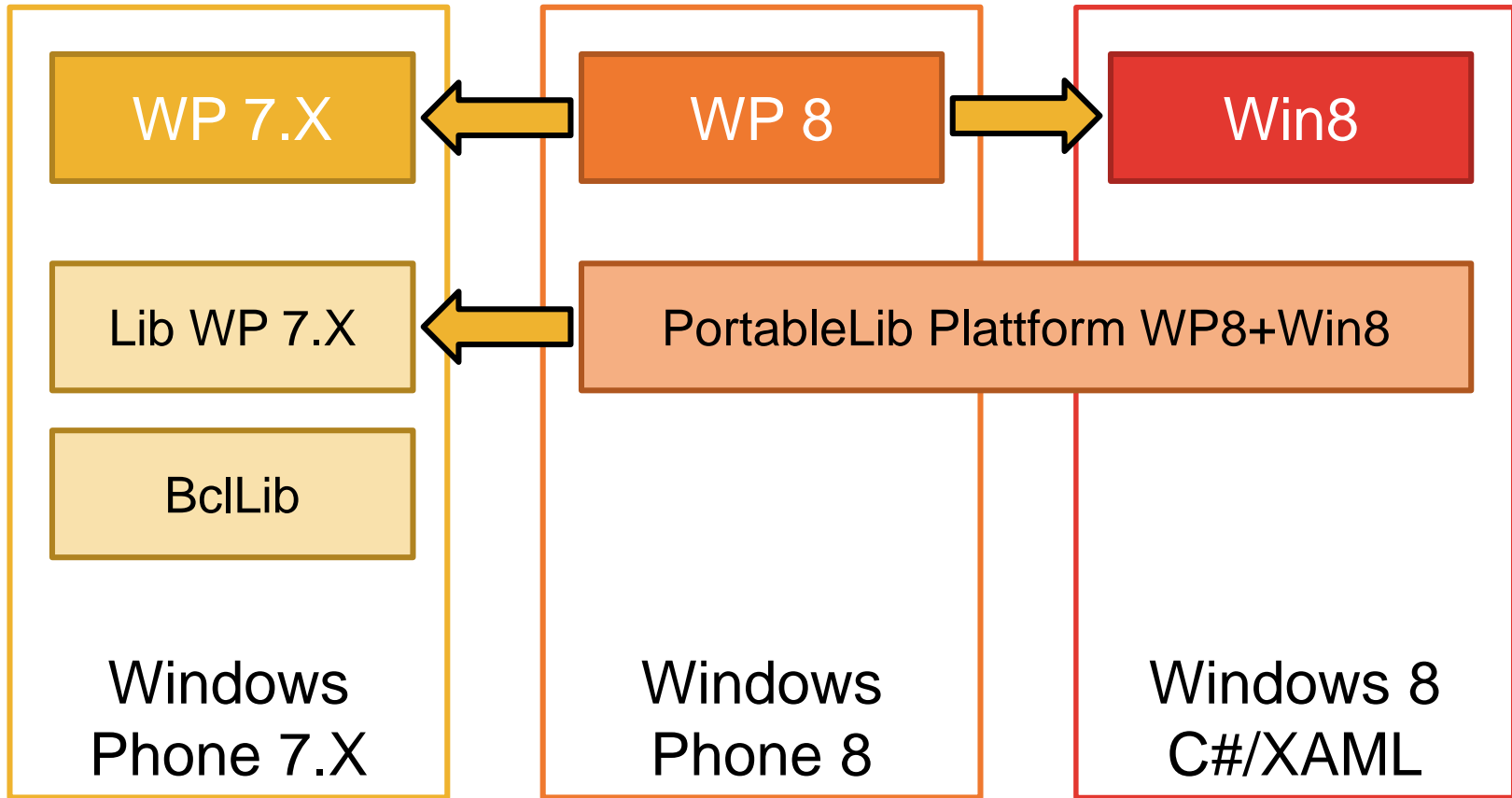
Win8

- .NET for Windows Phone
- Async (Microsoft.Bcl.Async)

- WinRT bzw. WinPRT
- Async

- Gemeinsammes SubSet von .NET 4 Phone und WinPRT
- KEIN Async verfügbar





# **SIMPLE FEED CLIENT**

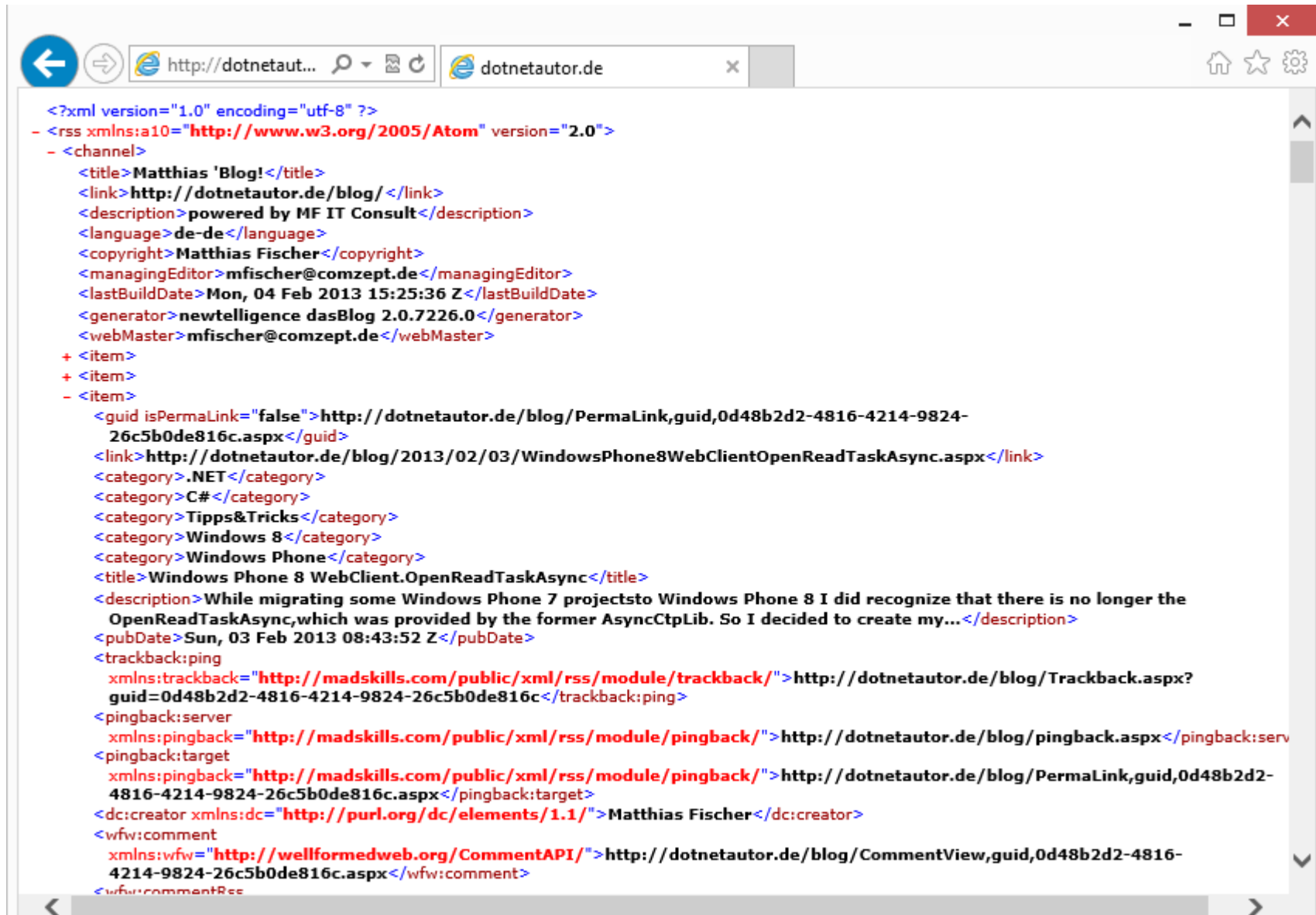
- Verwendung der **WebRequest**-Klasse
  - Zusammensetzen der URL
  - Festlegen des Accept-Headers
- Asynchrones herunterladen der Antwort (await)

```
string result = "";
var request = WebRequest.CreateHttp("http://dotnetautor.de/GetRssFeed");

request.Accept = "application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,*/*;q=0.8";
//request.Headers[HttpRequestHeader.AcceptEncoding] = "gzip";

var response = await request.GetResponseAsync();

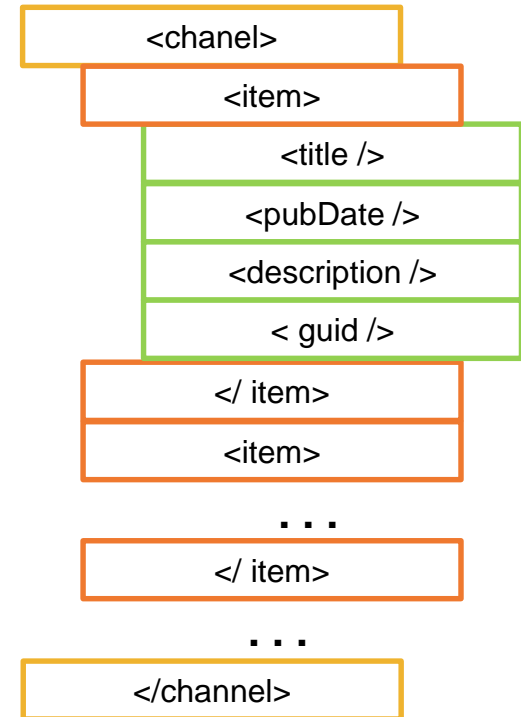
using (var stream = response.GetResponseStream()) {
    using (var reader = new StreamReader(stream)) {
        result = await reader.ReadToEndAsync();
    }
}
```



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
- <rss xmlns:a10="http://www.w3.org/2005/Atom" version="2.0">
- <channel>
  <title>Matthias 'Blog!</title>
  <link>http://dotnetautor.de/blog/</link>
  <description>powered by MF IT Consult</description>
  <language>de-de</language>
  <copyright>Matthias Fischer</copyright>
  <managingEditor>mfischer@comzept.de</managingEditor>
  <lastBuildDate>Mon, 04 Feb 2013 15:25:36 Z</lastBuildDate>
  <generator>newtelligence dasBlog 2.0.7226.0</generator>
  <webMaster>mfischer@comzept.de</webMaster>
+ <item>
+ <item>
- <item>
  <guid isPermaLink="false">http://dotnetautor.de/blog/PermaLink,guid,0d48b2d2-4816-4214-9824-26c5b0de816c.aspx</guid>
  <link>http://dotnetautor.de/blog/2013/02/03/WindowsPhone8WebClientOpenReadTaskAsync.aspx</link>
  <category>.NET</category>
  <category>C#</category>
  <category>Tipps&Tricks</category>
  <category>Windows 8</category>
  <category>Windows Phone</category>
  <title>Windows Phone 8 WebClient.OpenReadTaskAsync</title>
  <description>While migrating some Windows Phone 7 projects to Windows Phone 8 I did recognize that there is no longer the OpenReadTaskAsync, which was provided by the former AsyncCtpLib. So I decided to create my...</description>
  <pubDate>Sun, 03 Feb 2013 08:43:52 Z</pubDate>
  <trackback:ping
    xmlns:trackback="http://madskills.com/public/xml/rss/module/trackback/">http://dotnetautor.de/blog/Trackback.aspx?guid=0d48b2d2-4816-4214-9824-26c5b0de816c</trackback:ping>
  <pingback:server
    xmlns:pingback="http://madskills.com/public/xml/rss/module/pingback/">http://dotnetautor.de/blog/pingback.aspx</pingback:server>
  <pingback:target
    xmlns:pingback="http://madskills.com/public/xml/rss/module/pingback/">http://dotnetautor.de/blog/PermaLink,guid,0d48b2d2-4816-4214-9824-26c5b0de816c.aspx</pingback:target>
  <dc:creator xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">Matthias Fischer</dc:creator>
  <wfw:comment
    xmlns:wfw="http://wellformedweb.org/CommentAPI/">http://dotnetautor.de/blog/CommentView,guid,0d48b2d2-4816-4214-9824-26c5b0de816c.aspx</wfw:comment>
  <wfw:commentRss
```

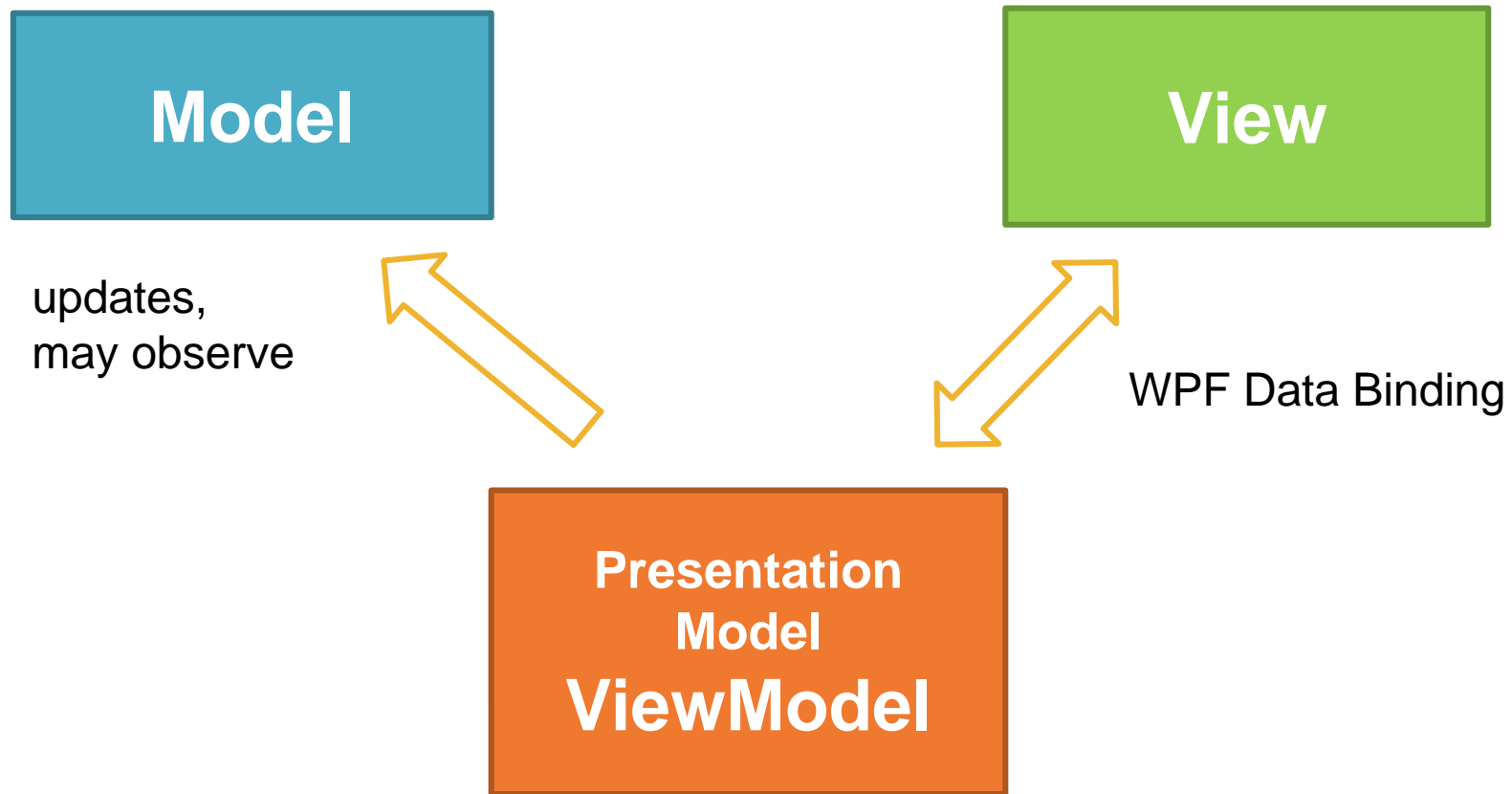
- Eine Klasse, um die Feed Elemente zu speichern

```
public class FeedItem {  
  
    public string Title { get; set; }  
    public string Description { get; set; }  
    public string DatePublished { get; set; }  
    public string ArticleURL { get; set; }  
  
}
```



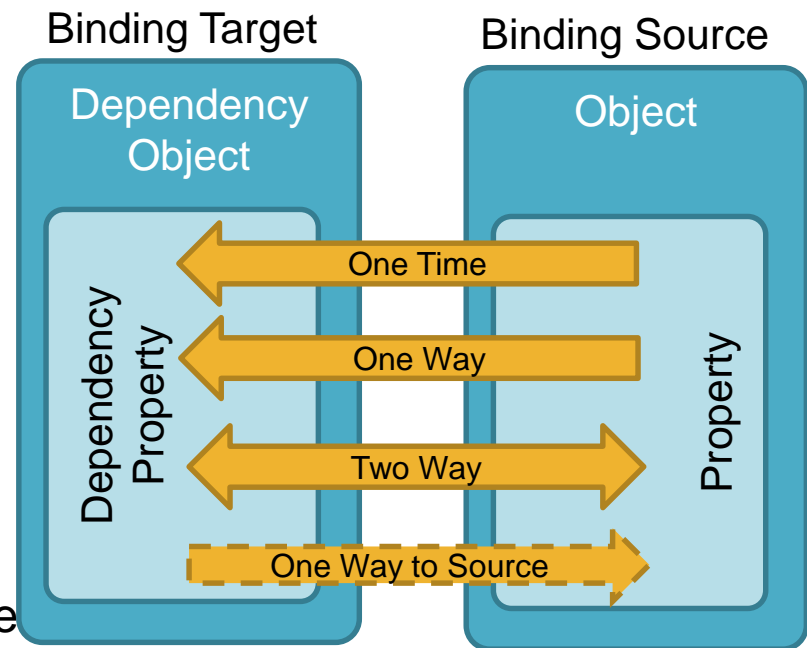
- Extrahieren der Items mit Hilfe von Linq2XML

```
var feed = XElement.Parse(result);  
  
var articles = from item in feed.Descendants("item")  
               select new FeedItem {  
                   Title = item.Element("title").Value,  
                   DatePublished = item.Element("pubDate").Value,  
                   Description = item.Element("description").Value,  
                   ArticleURL = item.Element("guid").Value  
               };
```

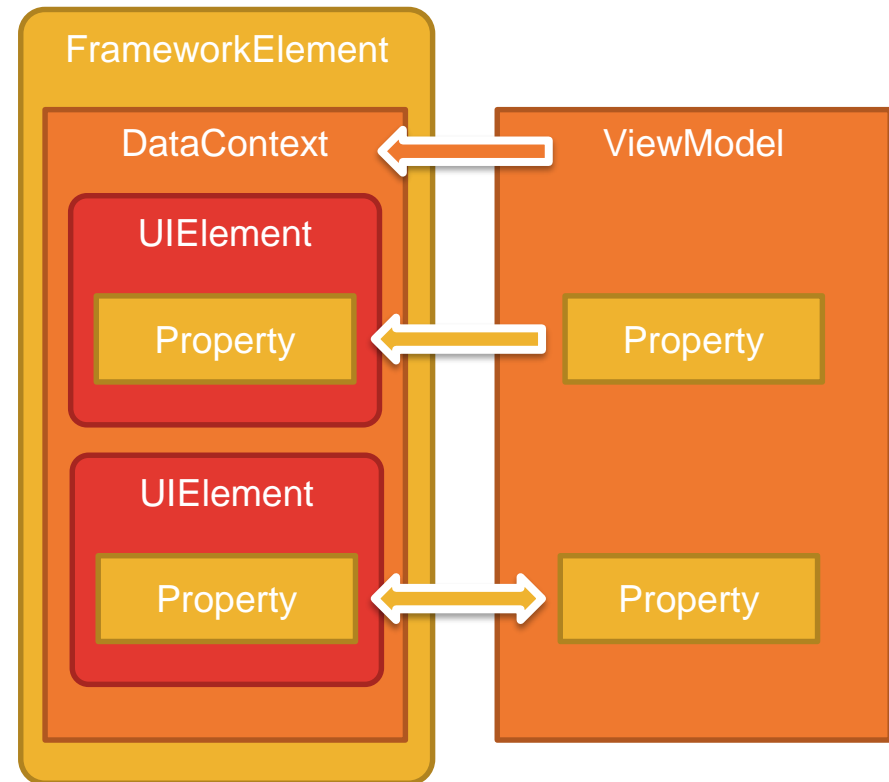


**View.DataContext = ViewModel;**

- Datenbindung (data binding) ist ein Mechanismus, um eine lose Kopplung zwischen der UI und der Anwendungslogik herzustellen
- Als Ziel für eine Datenbindung können nur **Dependency Objects** verwendet werden.
- Als Quelle kann jedes Objekt verwendet werden. Wenn Änderungen automatisch an das Bindungsziel übermittelt werden sollen, muss
  - entweder die Schnittstelle **INotifyPropertyChanged**
  - oder ein **Dependency Property** verwendet werden.
- Die Bindung kann einseitig, beidseitig oder einmalig erfolgen.
- Die Bindung kann in XAML oder im CodeBehind angelegt werden.



- Eine Daten-Klasse, welche als Quelle für die Datenbindung verwendet wird, wird **ViewModel** genannt.
- Die Datenquelle wird festgelegt, indem der Eigenschaft **DataContext** eines UI-Containers (FrameworkElement) eine Instanz des ViewModels zugewiesen wird.
- Eigenschaften von UI Elementen innerhalb des Containers, sowie Eigenschaften des Containers können nun an Eigenschaften des **ViewModels** gebunden werden.





- ViewModel-Klasse

```
public class MyViewModel {  
    public string TextProperty { get; set; }  
}
```

- Der Eigenschaft **DataContext** wird das ViewModel zugewiesen.

```
MainContainer.DataContext = new MyViewModel {TextProperty = "Hello Word"};
```

- Die Bindung einer Eigenschaft des **ViewModels** zu einer Eigenschaft des UI-Elements erfolgt in der XAML Datei

```
<Grid Name="MainContainer" >  
    <TextBlock Name="ContentText" Text="{Binding TextPropety, Mode=OneWay}"  
                TextWrapping="Wrap" Style="{StaticResource PhoneTextTitle3Style}" />  
</Grid>
```

- Komponenten für eine MVVM Anwendung
  - DelegateCommand
  - ViewModels (von ViewModelBase abgeleitet)
  - DataBinding und CommandBinding
- Zur Vereinfachung der Erstellung der ViewModel-Klassen
  - die Schnittstelle `INotifyPropertyChanged` in der Klasse `ViewModelBase` implementieren.

```
public class ViewModelBase : INotifyPropertyChanged {  
  
    public event PropertyChangedEventHandler PropertyChanged;  
  
    protected virtual void OnPropertyChanged(  
        [CallerMemberName] string propertyName = null) {  
  
        if (PropertyChanged != null)  
            handler(this, new PropertyChangedEventArgs(propertyName));  
    }  
}
```

- Die Implementierung für Kommandos mit Hilfe der Schnittstelle [ICommand](#) ist immer gleich. Um nicht jedes Mal eine eigene Klasse für jedes Kommando ausprogrammieren zu müssen, kann die folgende Klasse [DelegateCommand](#) als allgemeine Implementierung verwendet werden.

```
public class DelegateCommand : ICommand
{
    Func<object, bool> canExecute;
    Action<object> executeAction;

    public DelegateCommand(Action<object> executeAction)
        : this(executeAction, null)
    {
    }

    public DelegateCommand(Action<object> executeAction,
        Func<object, bool> canExecute)
    {
        if (executeAction == null)
        {
            throw new
                ArgumentNullException("executeAction");
        }
        this.executeAction = executeAction;
        this.canExecute = canExecute;
    }
}
```

```
public bool CanExecute(object parameter) {
    bool result = true;
    if (canExecute != null) {
        result = canExecute(parameter);
    }
    return result;
}

public event EventHandler CanExecuteChanged;
public void RaiseCanExecuteChanged()
{
    if (CanExecuteChanged != null) {
        CanExecuteChanged (this,
            new EventArgs());
    }
}

public void Execute(object parameter) {
    this.executeAction(parameter);
}
}
```

```
public class FeedReaderViewModel : ViewModelBase {
    private ObservableCollection<FeedItem> _feedItems;

    public FeedReaderViewModel() {
        RefreshCommand = new DelegateCommand(async arg => {
            var res =
                await DataManager.Instance.UpdateFeed(
                    "http://dotnetautor.de/GetRssFeed");
            FeedItems = new ObservableCollection<FeedItem>(res);
        });
    }

    public ObservableCollection<FeedItem> FeedItems {
        get { return _feedItems; }
        set {
            if (_feedItems == value) return;
            _feedItems = value;
            OnPropertyChanged();
        }
    }

    public DelegateCommand RefreshCommand { get; protected set; }
}
```



Brauchen Sie Unterstützung bei .NET, Silverlight, Lightswitch, WCF, WPF, ASP.NET, IIS, Windows 8 oder Windows Phone 8 ?

- Beratung bei Einführung, Migration und Betrieb
- (Vor-Ort-)Schulungen, Workshops
- Coaching (Vor-Ort | Telefon | E-Mail | Online-Meeting)
- Support (Vor-Ort | Telefon | E-Mail | Online-Meeting)
- Entwicklung von Prototypen und Lösung



**Matthias Fischer IT Consult**

<http://www.dotnetautor.de.de>

Telefon +49 1520 1920 708

[matthias@dotnetautor.de](mailto:matthias@dotnetautor.de)

