



Share 
Connect 2010
Die Konferenz für SharePoint Development & Management

 **SQLCON 2010**

Thomas Claudius Huber | Trivadis AG

**Silverlight 4.0 –
vier gewinnt?**

Über Thomas Claudius Huber

- .NET Senior Consultant
 - Trivadis AG Basel
 - Fokus: .NET, WPF, Silverlight, SqlServer, Oracle
- Autor der „umfassenden Handbücher“ zur WPF und zu Silverlight



- www.thomasclaudiushuber.com

Agenda



- Neue Features in Silverlight 4
- WCF RIA Services 1.0
- Fazit

Neue Features in Silverlight 4

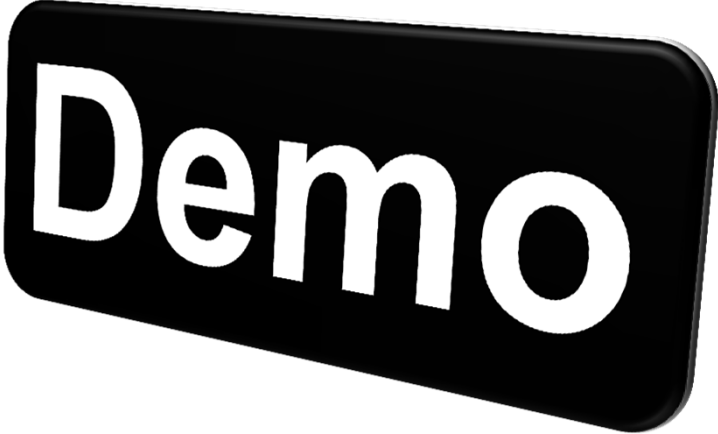
- XAML-Features (XmlnsDefinitionAttribute)
- RichText
- Implizite Styles
- Drag'n'Drop
- Maus-Events
- Clipboard

Neue Features in Silverlight 4

- Validierung mit IDataErrorInfo and INotifyDataErrorInfo (asnc)
- Neue Binding-Properties (StringFormat etc.)
- WebCam-/Microfon-Zugriff
- Lokales Drucken
- Vertrauenswürdige Out-Of-Browser-Applikationen
 - COM-Interop
 - Lokaler Dateizugriff
- **Und vieles mehr** (UDP, Offline DRM, CompositeTransform, Viewbox, ...)

XAML Features

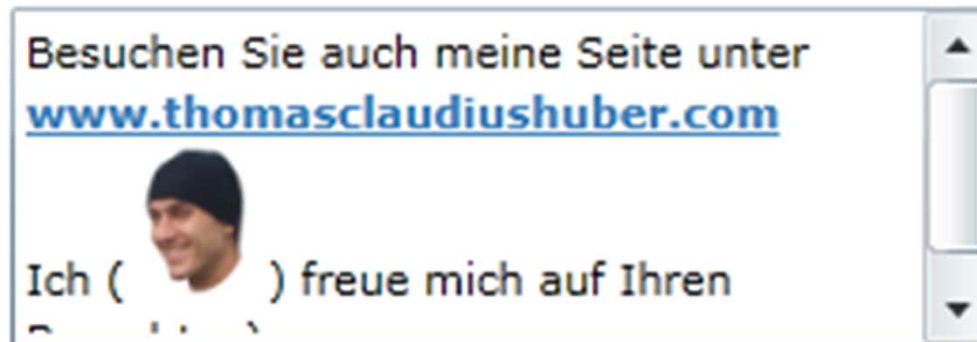
- `XmlnsDefinitionAttribute`, um einen XML-Namespace mehreren CLR-Namespaces zuzuordnen (1:n)
 - Ohne dieses Attribut (Silverlight 3) ist nur eine 1:1-Zuordnung zwischen XML- und CLR-Namespace möglich. Schlecht beim verwenden von Bibliotheken mit vielen unterschiedlichen CLR-Namespaces.
- `XmlnsPrefixAttribute`, um den Default-Alias für den XML-Namespace zu definieren.



Demo

RichText

- Neues RichTextBox-Control
- RichText bedeutet **fett**, unterstrichen oder **farbig**.
- RichText bedeutet nicht .rtf-Format



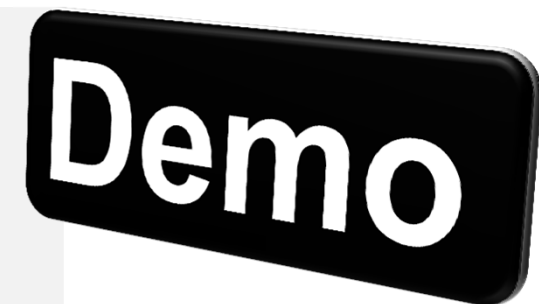
Implizite Styles

- In Silverlight 3 mussten Styles explizit referenziert werden

```
<StackPanel.Resources>
  <Style x:Key="txtStyle" TargetType="TextBox">
    <Setter Property="Background" Value="Red"/>
  </Style>
</StackPanel.Resources>
<TextBox Style="{StaticResource txtStyle}"/>
```

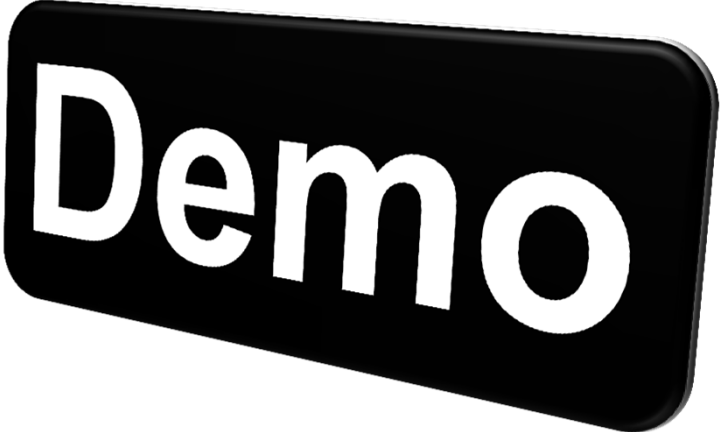
- In Silverlight 4 funktioniert das Ganze auch implizit

```
<StackPanel.Resources>
  <Style TargetType="TextBox">
    <Setter Property="Background" Value="Red"/>
  </Style>
</StackPanel.Resources>
<TextBox/>
```



Drag'n'Drop

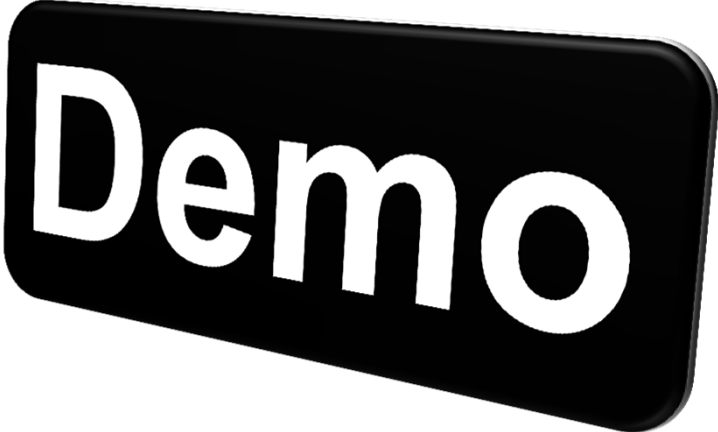
- Unterstützt einen „FileDrop“ von außerhalb des Browsers
- Die Events DragEnter, DragLeave, DragOver und Drop
- DragEffects werden nicht unterstützt, um beispielsweise verschiedene Mauszeiger für das Verschieben und Kopieren anzuzeigen



Demo

Zusätzliche Maus-Events

- MauseRad-Unterstützung
 - MouseWheel-Event in der Klasse UIElement
 - ScrollViewer und ein paar weitere Controls unterstützen das MauseRad standardmässig
- Rechtsklick-Unterstützung
 - Einfaches Kontextmenü ist einfach gebaut
 - Events MouseRightButtonDown und MouseRightButtonUp



Demo

Zwischenablage-Zugriff

- Nur für einfache Unicode-Strings
- Verwenden Sie die statischen Methoden `SetText` und `GetText` der `Clipboard`-Klasse
 - Methoden müssen in einem vom Benutzer ausgelösten Event aufgerufen werden
- Der Benutzer muss den Zugriff auf die Zwischenablage erlauben. Er wird dazu beim ersten Aufruf von `SetText` in einem Dialog gefragt.

```
Clipboard.SetText("This text goes into the clipboard");
```

Validierung in Silverlight 4

- IDataErrorInfo-Unterstützung

```
public interface IDataErrorInfo
{
    string Error { get; }
    string this[string columnName] { get; }
}
```

- INotifyDataErrorInfo-Unterstützung

```
public interface INotifyDataErrorInfo
{
    bool HasErrors { get; }
    event EventHandler<DataErrorsChangedEventArgs> ErrorsChanged;
    IEnumerable GetErrors(string propertyName);
}
```



Demo

Neue Binding-Features

- StringFormat um einen gebunden Wert zu formatieren

```
<sdk:DataGridTextColumn IsReadOnly="True"  
    Binding="{Binding Birthday,StringFormat=dd.MM.yyyy}"/>
```

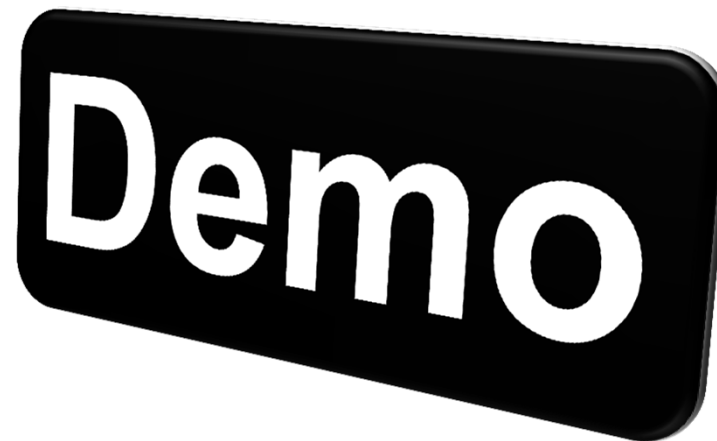
- TargetNullValue um einen Wert festzulegen, wenn das Ziel eine Null-Referenz ist
- FallbackValue um einen Wert festzulegen, wenn das Binding ungültig ist (bspw. wurde an eine nicht vorhandene Property gebunden)



Demo

Webcam- / Microfon-Zugriff

- Bilder mit der Webcam aufnehmen
- Sounddateien mit dem lokalen Mikrofon aufzeichnen



Demo

Lokales Drucken

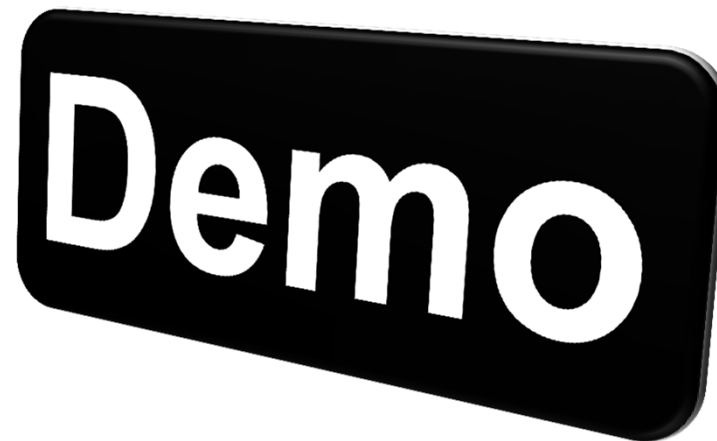
- Drucken eines beliebigen UIElements
- Bitmapbasiertes Drucken -> Sehr langsam bei mehreren Seiten. ☹
- PrintDocument-Klasse enthält die Drucklogik
 - Eventhandler für PrintPage-Event installieren
 - Print-Methode aufrufen
 - Im PrintPage-Eventhandler PageVisual-Property der EventArgs setzen und für weitere Seiten HasMorePages auf true setzen



Demo

Full-Trust Out-of-Browser

- Out-of-Browser-Anwendungen mit höheren Rechten
 - COM-Interop
 - Lokaler Dateizugriff



Demo

Agenda

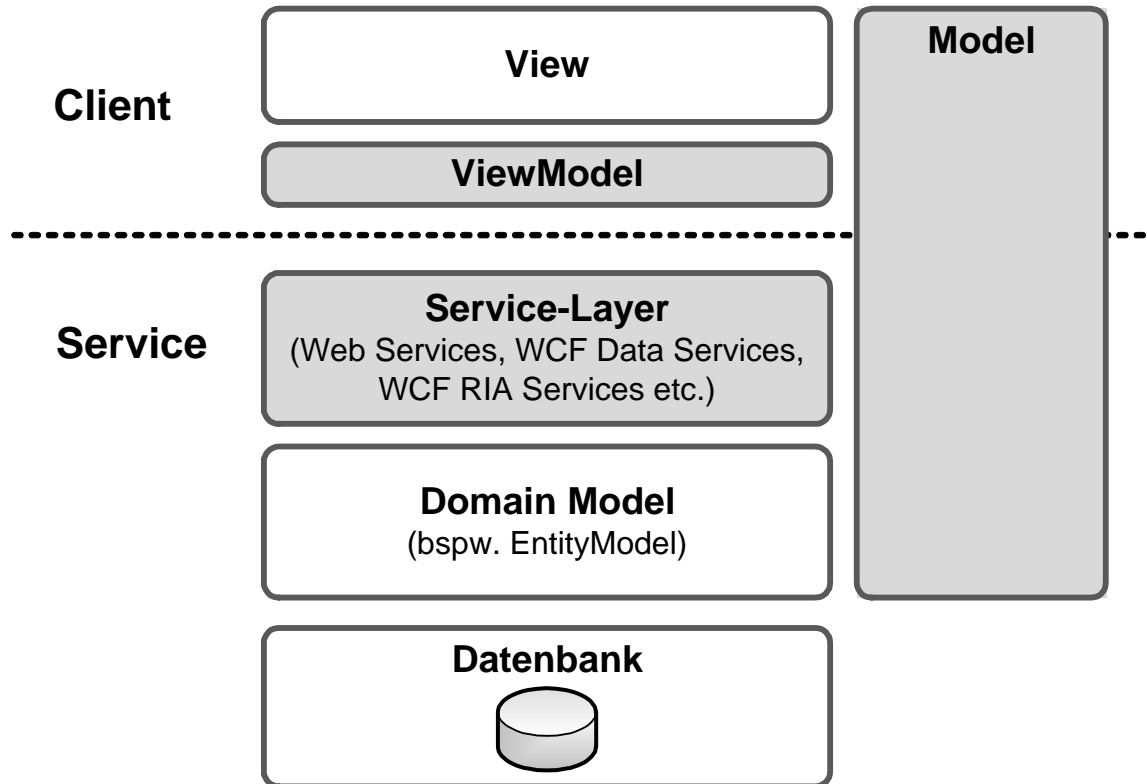


- Neue Features in Silverlight 4
- WCF RIA Services 1.0
- Fazit

WCF RIA Services

- Auf WCF aufbauende Services
- Bringen die Welten Silverlight und ASP.NET zusammen
- Einfaches Laden von Daten und Validieren

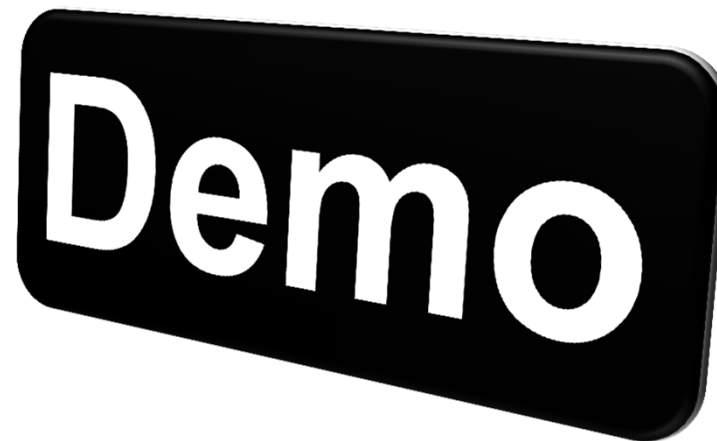
WCF RIA Services



Demo

WCF RIA Services

- Unterstützung für Authentifizierung
- Unterstützung für Authorisierung
- Benutzerprüfung server- und clientseitig



Demo

Agenda



- Neue Features in Silverlight 4
- WCF RIA Services 1.0
- Fazit

Fazit

- Silverlight 4 enthält viele neue Features, wie asynchrone Validierung, RichText, Implizite Styles, Drag'n'Drop u.v.m.
- WCF RIA Services sind sehr einfach anzuwenden und unterstützen neben dem Laden und Validieren auch Authentifikation und Autorisierung
- Hochinteressant für Intranet-Anwendungen

Slides

- Slides sind heute Nachmittag auf meinem Blog online www.thomasclaudiushuber.com/blog
- Fragen, Kritik und Sonstiges direkt an thomas@thomasclaudiushuber.com

Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Any Questions?!