

# DESIGN & ENTWICKLUNG MIT SILVERLIGHT UND WPF IN DER PRAXIS

Claudia Oster  
Usability Engineer

Harald Köstinger  
Developer

# Zusammenarbeit Designer & Developer Überblick Blend 3

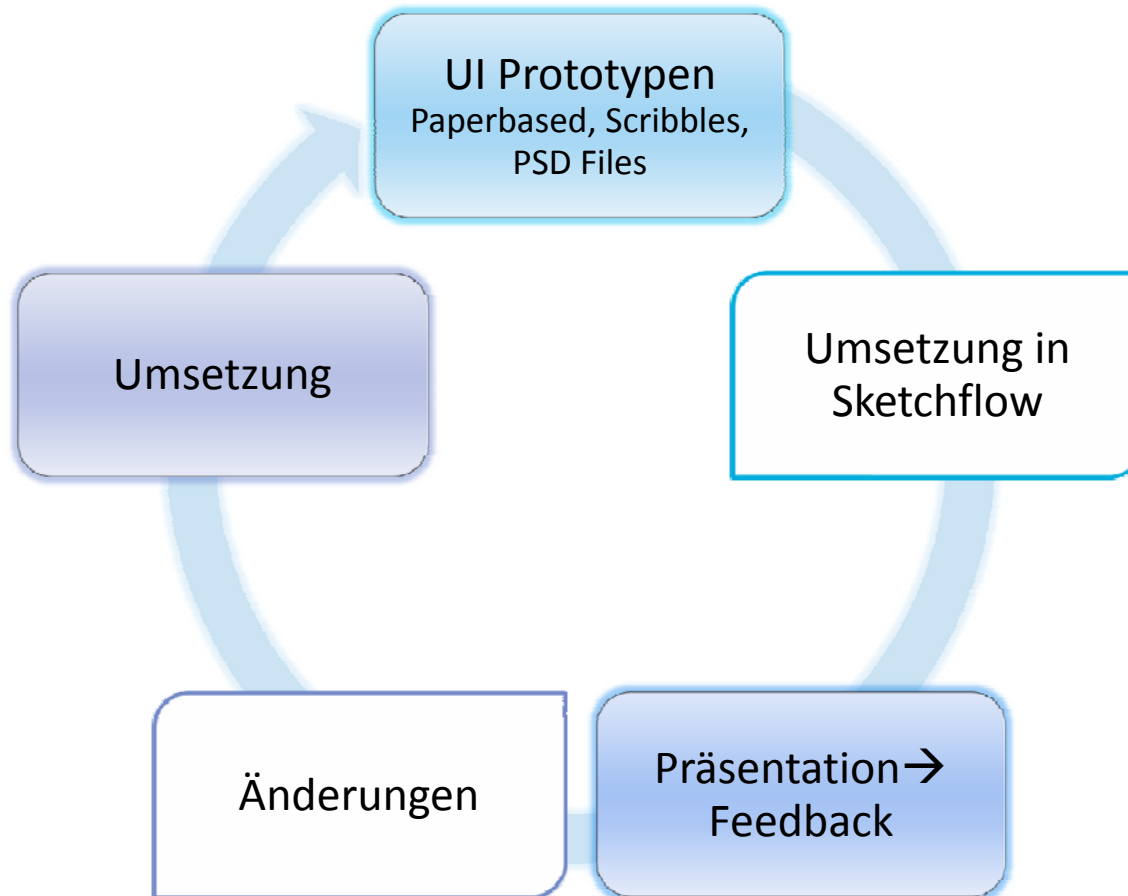
## ZIELE

# VISION / AGENDA

- Projektablauf
- Projekt „*Bibliotheksverwaltung*“
  - „Design wird greifbar“: Sketchflow
  - Designer & Developer
- Vorteile, Probleme, Einschränkungen

# PROJEKTABLAUF

Problemstellung / Anwendungsfall

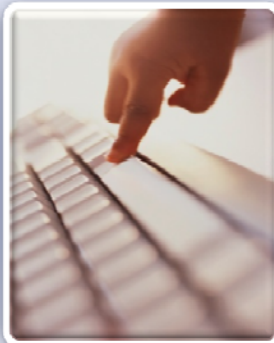


# PROJEKTABLAUF - AUFGABEN



## Designer

- WPF / Silverlight
- Arbeitet am realen Projekt
- Designs finden Anwendung



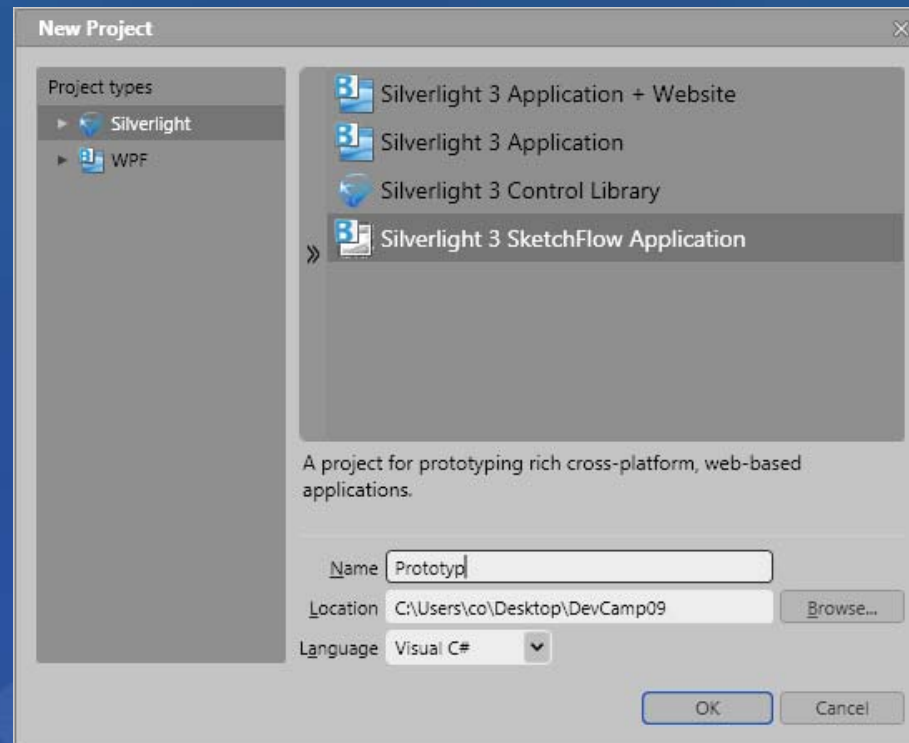
## Developer

- Business Logic
- Verwendet Screens
- Kein Look & Feel

Demo 1

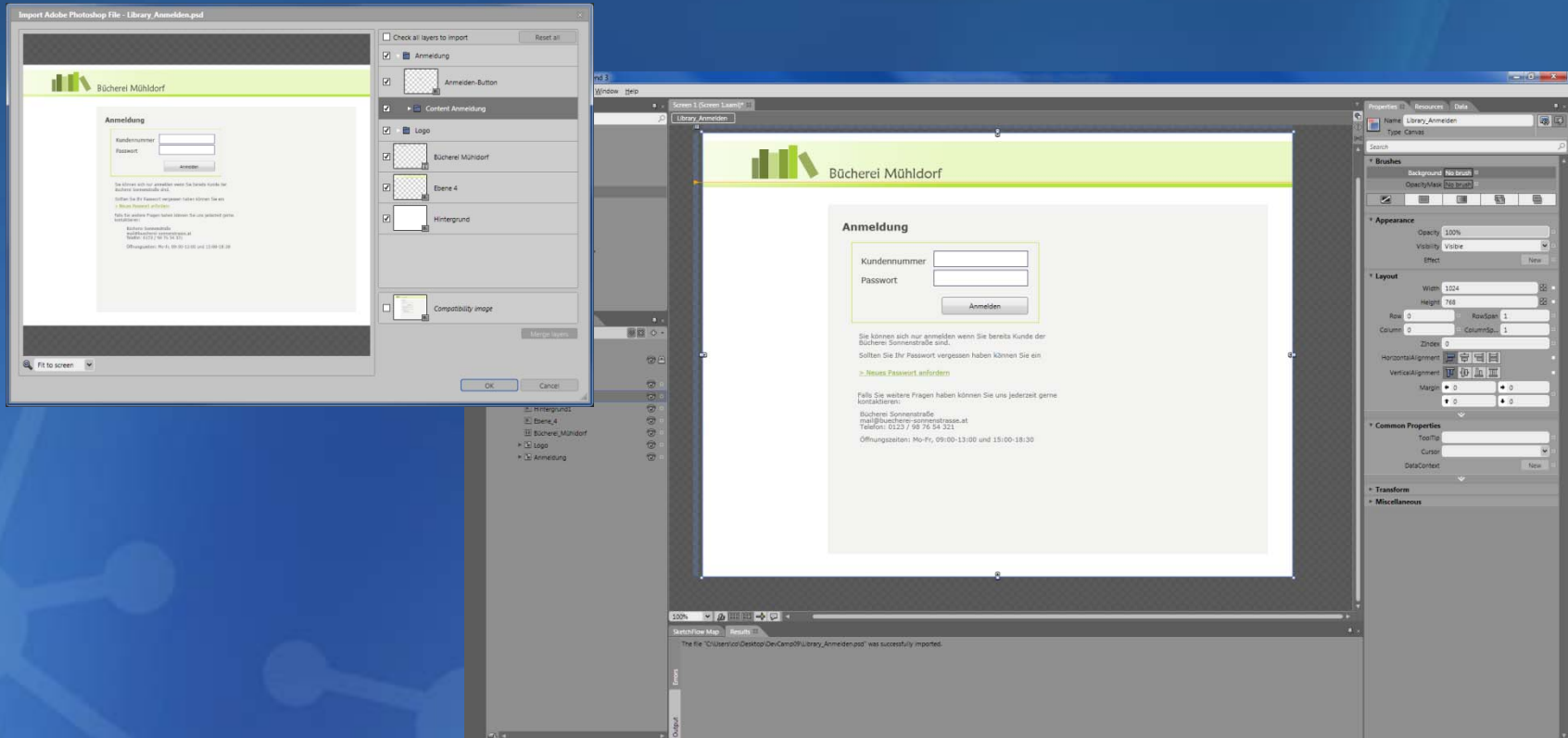
# BLEND - SKETCHFLOW

# DEMO 1 – SKETCHFLOWANWENDUNG ERSTELLEN



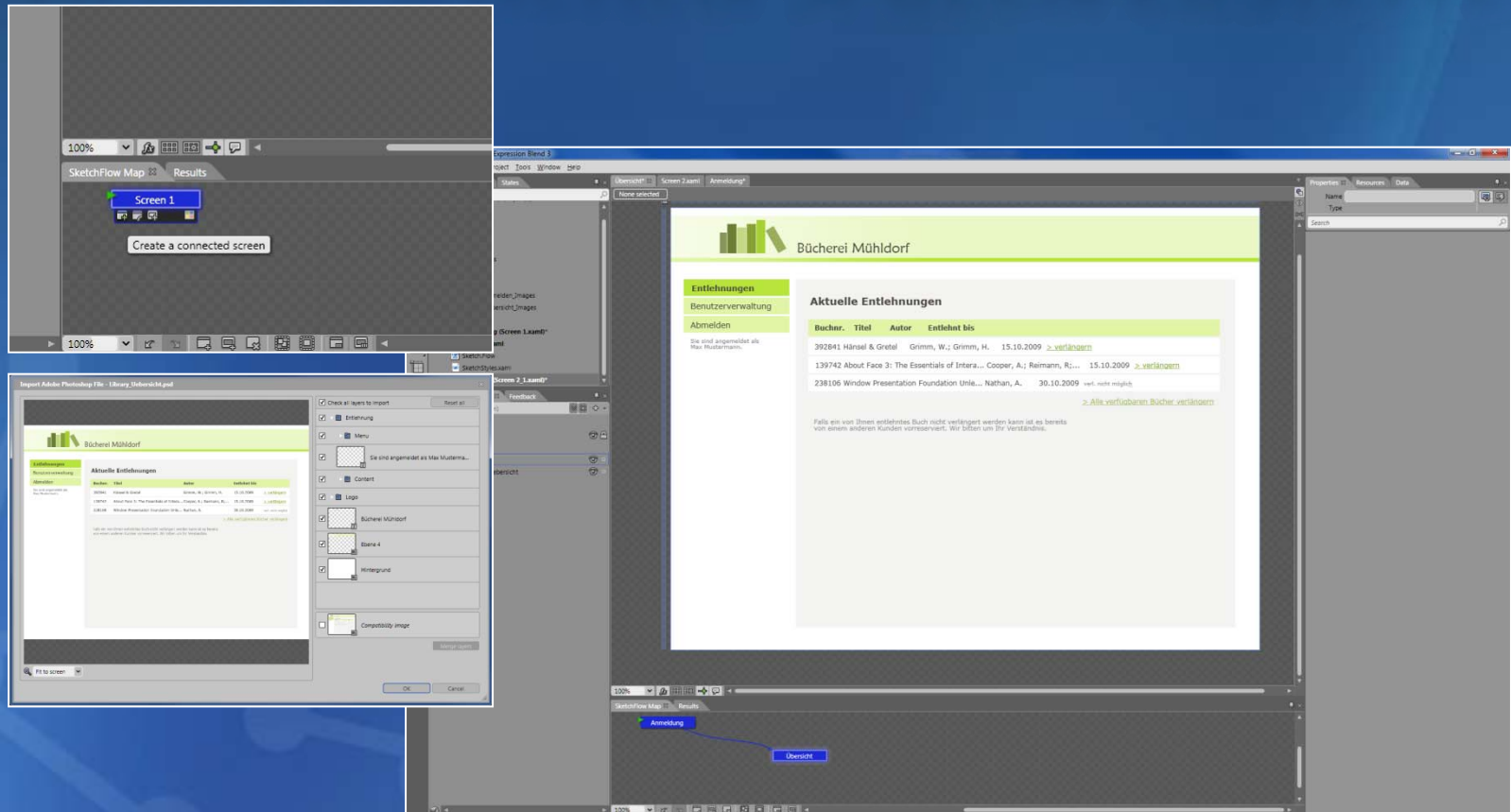
- Blend 3 – Silverlight Sketchflow Anwendung erstellen

# DEMO 1 – PSD FILES IMPORTIEREN



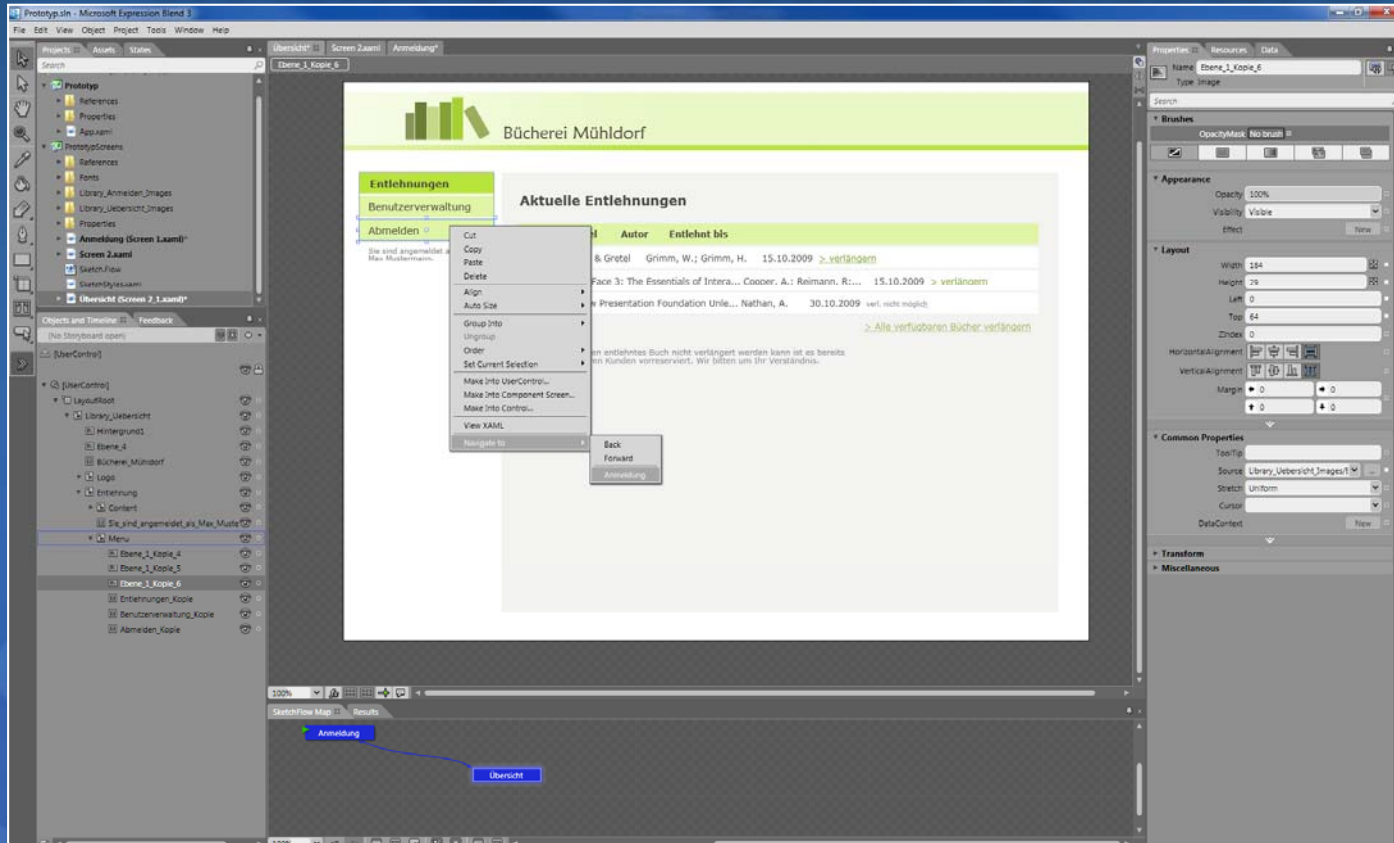
- PSD-Files importieren und Ebenen auswählen

# DEMO 1 – NEUEN SCREEN ERSTELLEN



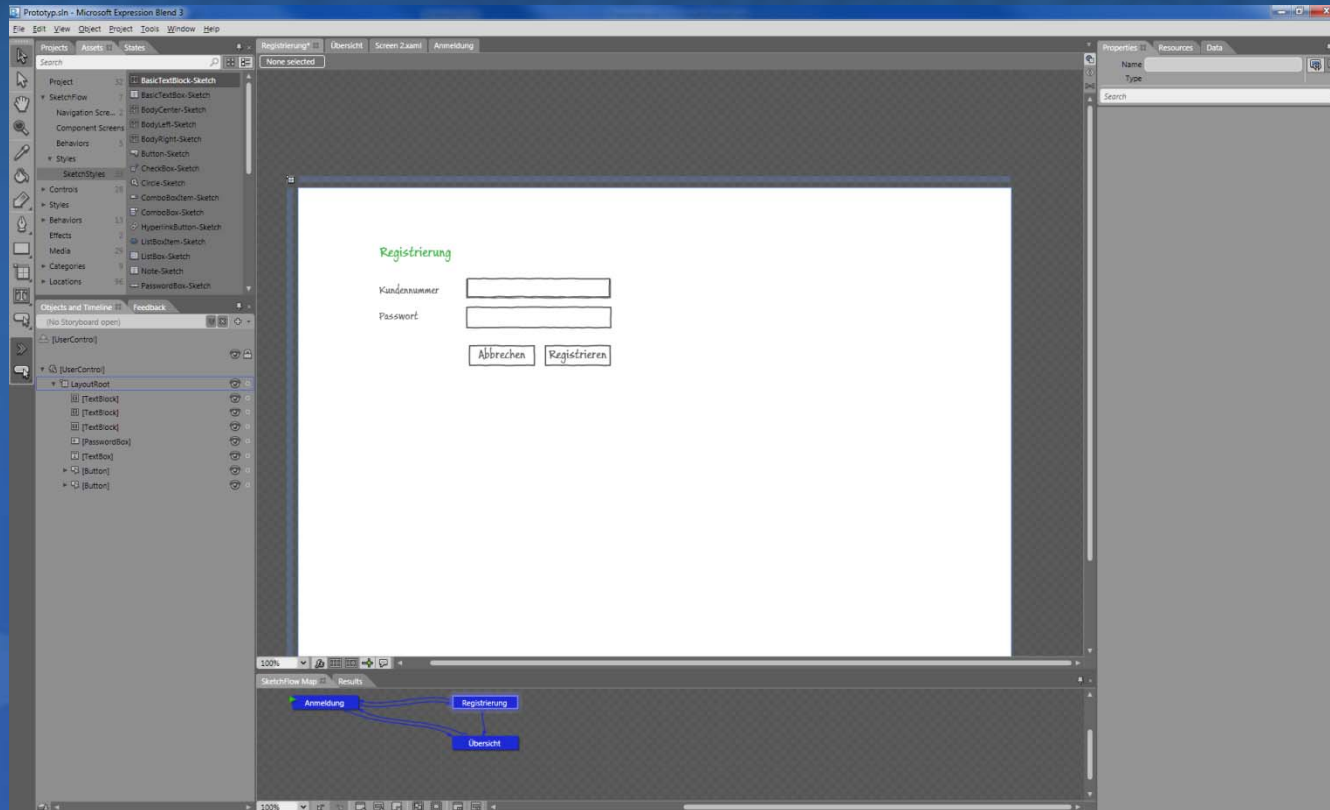
- Neuen Screen erstellen und 2. PSD-Files importieren

# DEMO 1 – AKTION HINZUFÜGEN



- Element auswählen > Rechte Maustaste
- Navigate To ...

# DEMO 1 – SKETCHFLOW CONTROLS



- Controls mit Sketchflow-Style
- Voller Funktionsumfang verwendbar

# DEMO 1 - SKETCHFLOWPLAYER

SketchFlow Prototype - Microsoft Internet Explorer provided by TechTalk : IT Works - We Care

http://localhost:9655/TestPage.html

File Edit View Favorites Tools Help

SketchFlow Prototype

SKETCHFLOW PLAYER

Microsoft SketchFlow Prototype

Anmeldung

NAVIGATE

Übersicht

**Bücherei Mühldorf**

**Anmeldung**

Kundennummer

Passwort

Anmelden

Sie können sich nur anmelden wenn Sie bereits Kunde der Bücherei Sonnenstraße sind.  
Sollten Sie Ihr Passwort vergessen haben können Sie ein [> Neues Passwort anfordern](#)

Falls Sie weitere Fragen haben können Sie uns jederzeit gerne kontaktieren:  
Bücherei Sonnenstraße  
mail@baecherei-sonnenstrasse.at  
Telefon: 0123 / 98 76 54 321  
Öffnungszeiten: Mo-Fr, 09:00-13:00 und 15:00-18:30

Done

Local intranet | Protected Mode: Off

100%

# IDEE DER ZUSAMMENARBEIT VON DESIGNER UND DEVELOPER

**Designer**  
Gestalte UI

**Developer**  
Programmiert  
Funktionalität

Gemeinsame Ressource

# Demo & „Best Practice“ WPF - ZUSAMMENARBEIT

Bücherei

Entlehnungen

- Alle Entlehnungen
- Derzeitige Entlehnungen
- Überzogene Entlehnungen

Kunden

- Alle Kunden
- Kunden mit Überziehung

Bücher

- Alle Bücher
- Entlehnte Bücher
- Reservierte Bücher

### Alle Entlehnungen

Entlehnungen filtern

Suchbegriffe

Entlehnt bis:

Nummer	Name	Buchtitel	Entlehnt von	Entlehnt bis
00004	Claudia Oster	Microsoft Silverlight 2 im Einsatz (Broschiert)	9/21/2009	8/4/2010
00003	Harald Köstinger	Pro WPF in C# 2008: Windows Presentation Foundation with .Net 3.5	9/25/2009	12/9/2009
00002	Harald Köstinger	Silverlight 3 (Broschiert)	9/23/2009	1/20/2010

Liste ist bereits gebunden. Bei Selektion eines Wertes wollen wir auf die Detail-Seite springen.

Um zum Detail navigieren zu können, suchen wir uns das aktuelle Element der gebundenen Liste über die `CollectionViewSource` und erzeugen uns später einen Detail-Screen, dem wir dies als Wert mit übergeben.

Mittels `NavigationServices` navigieren wir anschließend zum Screen. Dies hier geschieht nach dem „alten“ Event-Handler und Code-Behind Prinzip.

```
private void EditEntlehnung(object sender, System.Windows.RoutedEventArgs e)
{
    var currentItem =
        CollectionViewSource.DefaultView(DataContext).CurrentItem;

    if (currentItem != null && currentItem is Entlehnung)
    {
        var entlehnung = ((Entlehnung) currentItem);

        var detailsPage = new EntlehnungenDetail()
            {
                DataContext = new
                    EntlehnungViewModel(entlehnung)
            };

        NavigationService.Navigate(detailsPage);
    }
}
```

**Bücherei**

Entlehnungen

- Alle Entlehnungen
- Derzeitige Entlehnungen
- Überzogene Entlehnungen

Kunden

Bücher

### Entlehnung - Detail

Entlehnungsnummer: **00003**

Entlehnt bis: 12/9/2009

**Verlängern**

**Kunde**

Kundennummer: **00001**

Name: Harald Köstinger

Adresse: Witzelsberggasse 8/4  
1150 Wien

e-mail-Adresse: harald.koestinger@techtalk.at

Telefon:

**Kunde bearbeiten**

**Buch**

Buchnummer: **00002** ISBN: **978-1590599556**

Titel: Pro WPF in C# 2008: Windows Presentation Foundation with .Net 3.5

Autor: Matthew MacDonald

Jahrgang/Auflage: 2008 2

**Buch bearbeiten**

**Zur Übersicht**

Beim Klick auf den Verlängern Button wollen wir die Entlehnung um 14 Tage erweitern. Dies geschieht nun aber über das MVVM Pattern, indem wir an ein Command binden.

```
public class EntlehnungsdetailsAnzeigeViewModel : ViewModelBase
{
    private Entlehnung entlehnung;
    private RelayCommand extend;

    public EntlehnungsdetailsAnzeigeViewModel(Entlehnung entlehnung) ...
    public int Nummer ...
    public DateTime? DatumBis ...

    public RelayCommand Extend
    {
        get
        {
            if (extend == null)
            {
                extend = new RelayCommand(
                    param => DoExtend(),
                    param => CanExtend
                );
            }
            return extend;
        }
    }

    public bool CanExtend { get { return true; } }

    public void DoExtend()
    {
        if (entlehnung != null)
        {
            DatumBis = DatumBis.HasValue
                ? DatumBis.Value.AddDays(14)
                : DateTime.Now.AddDays(14);

            DataAccessor.SaveChanges();
        }
    }
}
```

Das ViewModel bietet die Properties an, an welche die GUI binden kann und zusätzlich noch das Command, welches das Update in die DB steuert.

Das ViewModel ist also der zentrale Punkt zwischen der View und dem eigentlichen Model welches die Updates steuert.

Die Commands (vom Typ ICommand) besitzen eine Action und ein Predicate, welches angibt wann die Action ausgeführt werden darf und wann nicht.

Die GUI bindet nun an das MVVM und deren Properties der Daten sowie an das Command welches angeboten wird.

Vorteil dabei ist nun, dass der Code-Behind der View komplett sauber bleibt und somit jegliche Logik der Geschäftsprozesse in das ViewModel kommt.

```
<Grid DataContext="{Binding}">
  <TextBlock Margin="0,0,0,3" VerticalAlignment="Bottom" Text="Entlehnt bis:"
    HorizontalAlignment="Left" FontWeight="Normal"/>

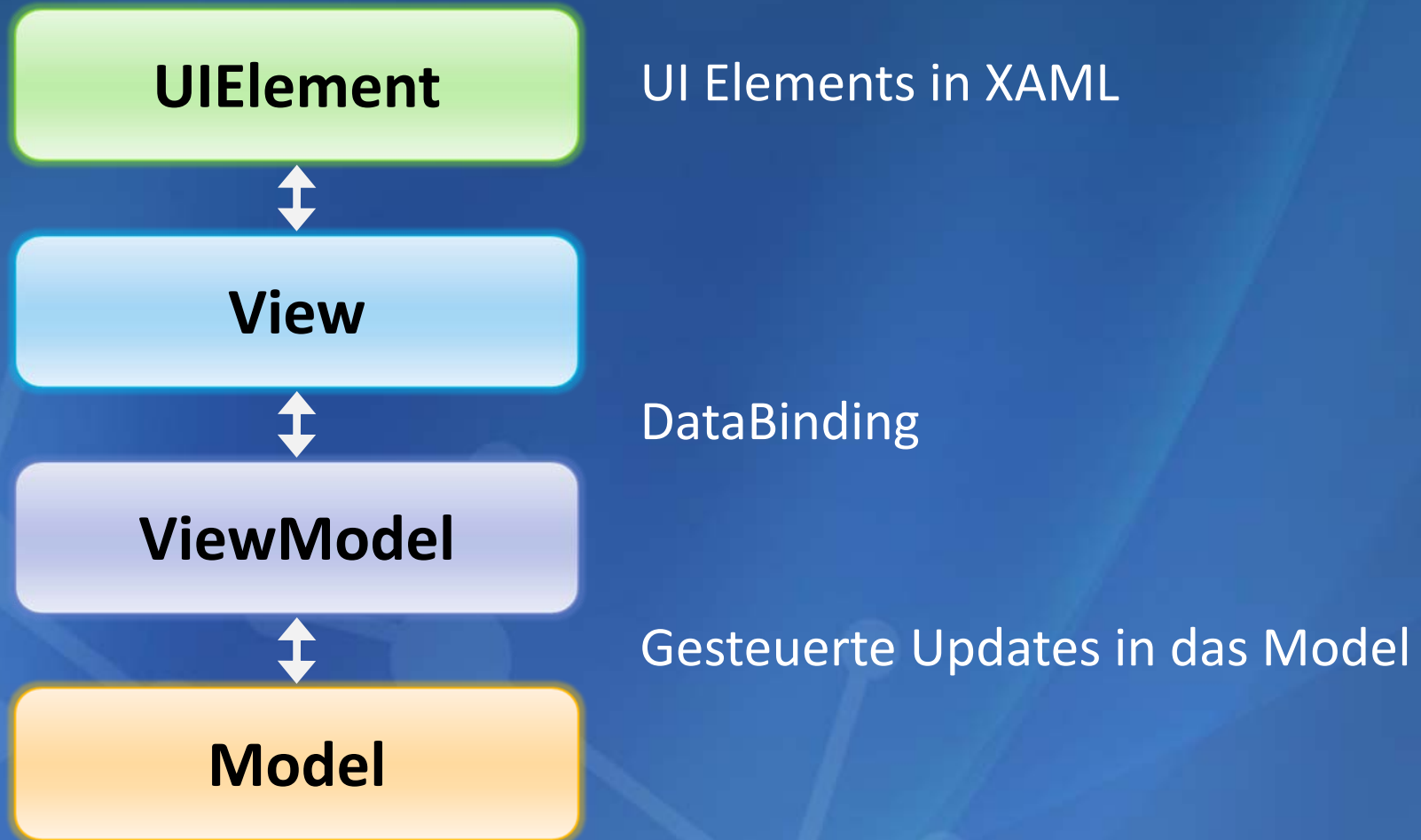
  <TextBlock VerticalAlignment="Top" Height="19" Text="Entlehnungsnummer:"
    TextWrapping="Wrap" HorizontalAlignment="Left" FontWeight="Normal"/>

  <TextBlock Margin="141,3,196.206,0" VerticalAlignment="Top" Height="19"
    TextWrapping="Wrap" FontWeight="Bold" d:LayoutOverrides="Width"
    Text="{Binding Nummer, StringFormat=\{0:00000\}}"></TextBlock>

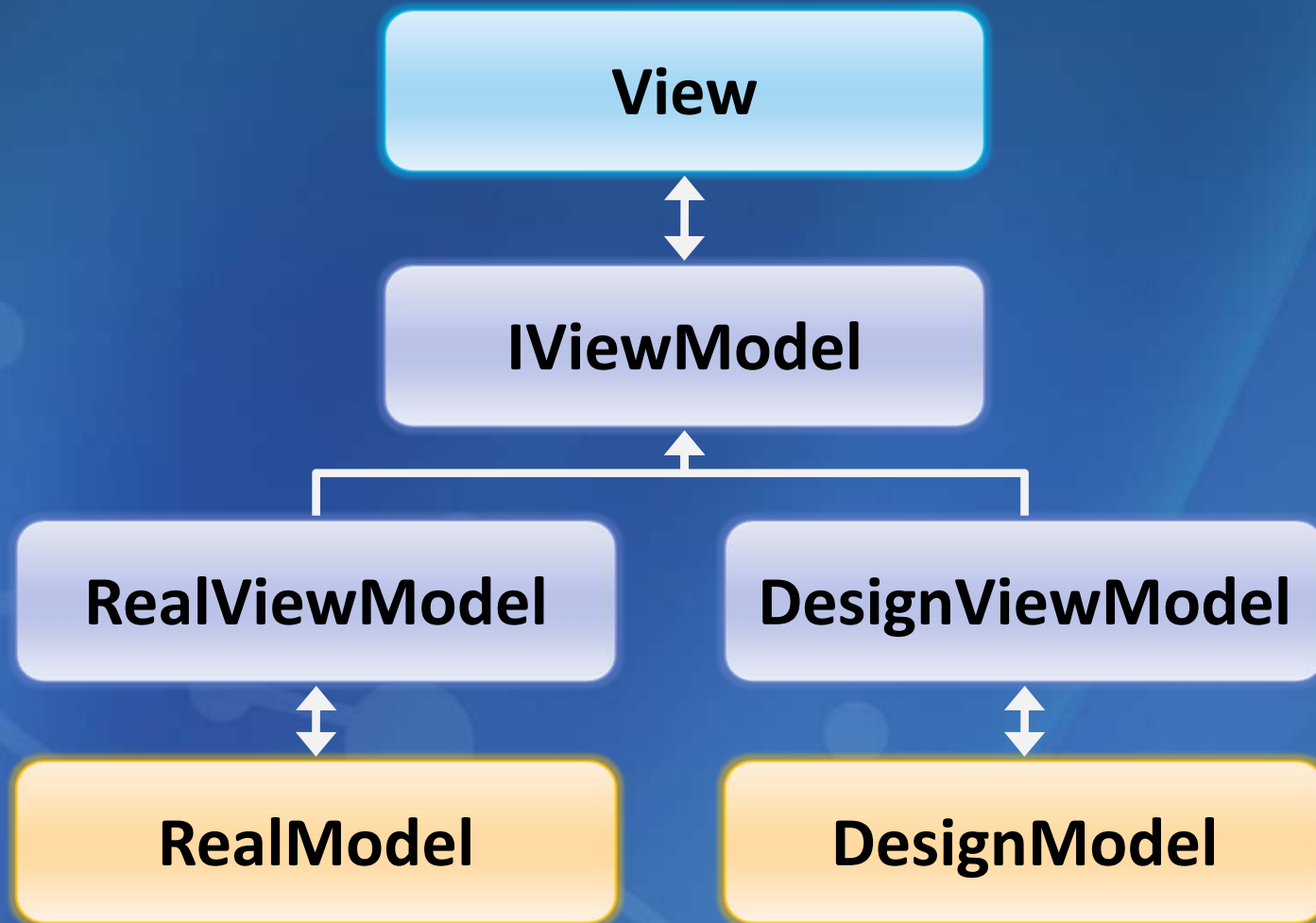
  <TextBlock Margin="141,0,175.207,0" VerticalAlignment="Bottom" Height="19"
    TextWrapping="Wrap" FontWeight="Normal" Text="{Binding DatumBis,
    StringFormat=\{0:d\}}" />

  <Button x:Name="btExtent" HorizontalAlignment="Left"
    Content="Verlängern" Command="{Binding Path=Extend}" />
</Grid>
```

# MVVM: MODEL – VIEW - VIEWMODEL



# DESIGN TIME DATA MIT MVVM ...



# DESIGN TIME DATA FÜR BLEND SETZEN

```
<UserControl ... mc:Ignorable="d" ... >  
  
  <d:DataContext>  
    <Binding  
      Source="{StaticResource  
        MyViewModel_DesignDataSource}"/>  
  </d:DataContext>  
  
</UserControl>
```

# VORTEILE

- Designer ändert Design
- Developer programmiert

# PROBLEME & EINSCHRÄNKUNGEN

- Parallelisierung
- Neues Tool
- Verständnis für technische Konzepte

Claudia Oster  
Usability Engineer

Harald Köstinger  
Developer

**DANKESCHÖN**



TechTalk

# LINKS

- Model – View – ViewModel
  - <http://msdn.microsoft.com/en-us/magazine/dd419663.aspx>