

mitp

Uwe Rozanski

inklusive CD-ROM



# Silverlight 3

Einführung in XAML

RIAs mit Video, Audio, Events,  
Transformationen, Animationen  
und Deep Zooming

Vollständige Anwendungsentwicklung  
mit Präsentation, Verarbeitungslogik und  
Datenbankanbindung

# Die Entwicklungsumgebung

## 2.1 Überblick

Um die Beispiele aus diesem Buch sofort selbst nachvollziehen und alle Übungen programmieren zu können, ist in diesem Kapitel kurz dargestellt, welche Softwarekomponenten dafür erforderlich sind und wie sie installiert werden müssen.

Wer dieses Buch gekauft hat, um zunächst etwas an Silverlight zu schnuppern, wird sich freuen, dass nachfolgend, so weit wie möglich, kostenlose Programme für die Installation vorgesehen sind. Es ist tatsächlich bis zu einem gewissen Grad möglich, Anwendungen für Silverlight zu schreiben, ohne sich auch gleich finanziell engagieren zu müssen.

Die zentrale Webseite für Silverlight ist <http://silverlight.net>. Dort findet man alles, was man für die Erstellung von Silverlight-Anwendungen benötigt. Besonders der Menüpunkt GETSTARTED ist dafür von Interesse. Alternativ liegen alle benötigten Installationsprogramme auf beiliegender CD.

## 2.2 Der Visual Web Developer 2008

Als zentrale Microsoft-Entwicklungsumgebung wird hier der kostenlose Visual Web Developer verwendet, der von der Microsoft-Homepage heruntergeladen werden kann. Wer über eine gültige Lizenz des großen Bruders Visual Studio 2008 verfügt, kann alternativ natürlich auch dieses verwenden.

Nachdem Sie die Datei mit dem Namen `wdsetup.exe` erfolgreich aus dem Internet geladen haben, starten Sie den Installationsvorgang wie üblich, indem Sie das Programm ausführen. Wie immer sollten Sie die Lizenzbestimmungen lesen und ihnen zustimmen.

In der diesem Buch zugrunde liegenden Version wird man bei der Installation gefragt, ob man die Microsoft Silverlight Runtime mit installieren will. Das macht durchaus Sinn, weil sie zur Ausführung der Silverlight-Projekte notwendig ist. Der Microsoft SQL Server wird hingegen nur benötigt, wenn man beabsichtigt, in seiner Anwendung auf eine relationale Datenbank zuzugreifen. In einem späteren Kapitel dieses Buches wird ein komplexeres Beispiel gezeigt, für das diese Option

notwendig ist. Man lässt also beide Optionen, wie in Abbildung 2.1 zu sehen, ausgewählt und fährt mit der Installation fort.

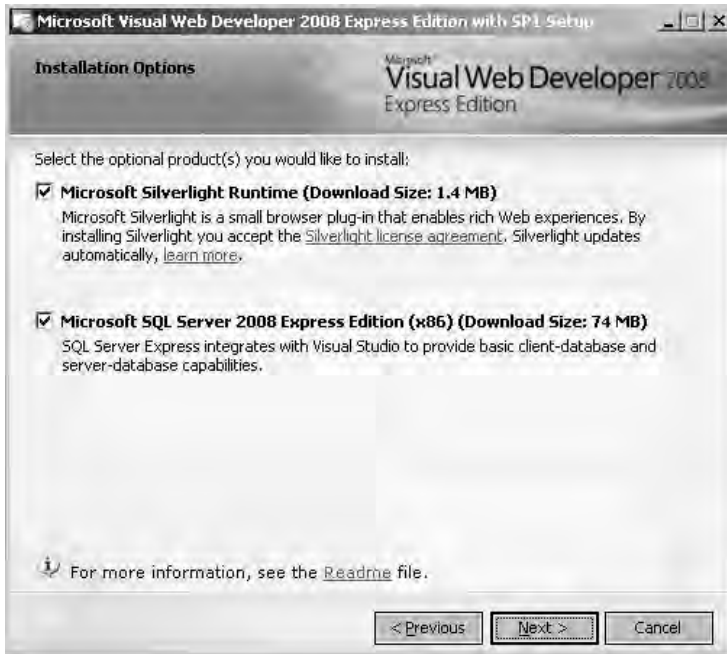


Abb. 2.1: Mögliche Installationsoptionen

Als Verzeichnis für die Installation schlägt das Programm `C:\Programme\Microsoft Visual Studio 9.0\` vor. Es spricht nichts dagegen, diesen Vorschlag zu übernehmen, wenn notwendig, kann er den eigenen Hausstandards angepasst werden.

Interessant ist, was alles mit installiert wird. Die nachfolgende Aufzählung gibt einen Überblick über die wichtigsten Komponenten:

- Erforderliche Komponenten für Visual C++
- Microsoft .NET Framework 3.5 SP1
- Microsoft Windows SDK für Visual Studio 2008 SP1
- Microsoft Visual Studio-Komponenten für das Erstellen von Webdokumenten
- Microsoft Visual Web Developer 2008 Express Edition mit SP1
- Microsoft SQL Publishing Wizard 1.3
- Microsoft Silverlight Runtime

- Microsoft Windows Installer 4.5
- Microsoft SQL Server 2008 Express Edition

Die gesamte Installation benötigt immerhin fast 2,5 Gigabyte Plattenplatz. Da verschiedene Teile erst noch aus dem Internet geladen werden müssen, ist eine Online-Verbindung erforderlich.

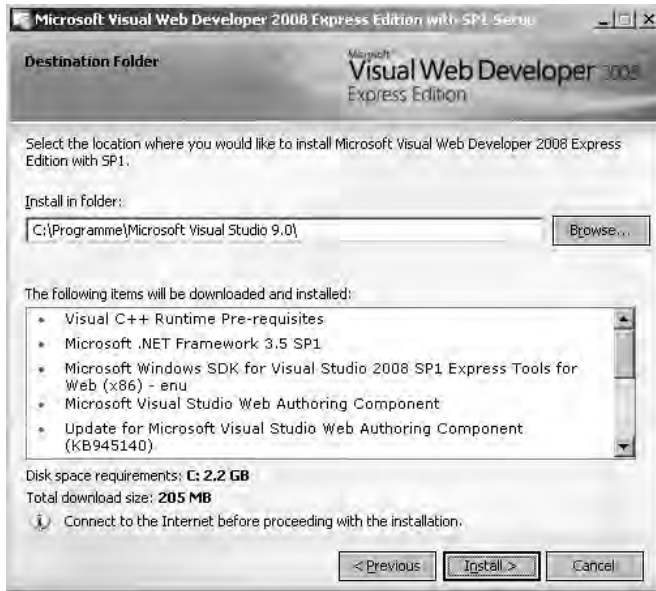


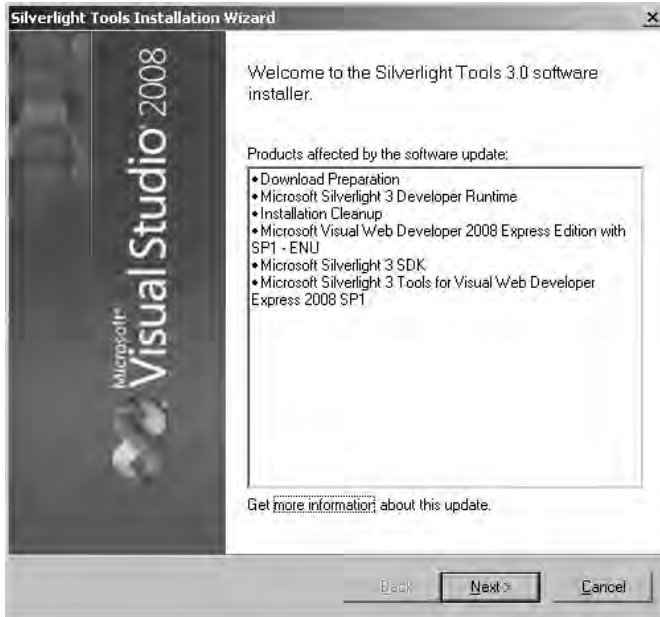
Abb. 2.2: Installationsoptionen

Während der Installation muss der Computer eventuell neu gestartet werden, dies war zumindest bei der vorliegenden Version der Fall.

## 2.3 Silverlight Tools

Nachdem die Entwicklungsumgebung erfolgreich installiert wurde, kann man damit fortfahren, die Silverlight Tools einzuspielen. Den benötigten Download findet man unter der Adresse <http://silverlight.net/GetStarted/>. Auch die Tools sind kostenfrei zu bekommen und stehen nach dem Download in Form des Programms `Silverlight3_Tools.exe` zum Einrichten bereit.

Aufgespielt werden die Microsoft Silverlight 3 Developer Runtime sowie das Microsoft Silverlight 3 SDK. Außerdem wird der Visual Web Developer entsprechend für die Entwicklung von Silverlight-Anwendungen angepasst. Die eigentliche Installation erfolgt durch das Übernehmen der vorgeschlagenen Standardvorgaben mit den üblichen Anpassungsmöglichkeiten.



**Abb. 2.3:** Installation der Silverlight Tools

Nach erfolgreicher Installation kann diese recht einfach getestet werden: Man startet dazu den Visual Web Developer und wählt den Menüpunkt FILE|NEW PROJECT (DATEI|NEUES PROJEKT). Als Projektsprachen werden VISUAL BASIC und VISUAL C# angeboten. Lässt man sich die weiteren Optionen zu den jeweiligen Sprachen durch Aufklappen der Baumstruktur anzeigen, sollte neben WINDOWS und WEB auch SILVERLIGHT als Projekttyp angeboten werden. Als Vorlagen stehen SILVERLIGHT APPLICATION (SILVERLIGHT-ANWENDUNG), SILVERLIGHT CLASS LIBRARY (SILVERLIGHT-KLASSENBIBLIOTHEK) und SILVERLIGHT NAVIGATION APPLICATION (SILVERLIGHT-NAVIGATIONSANWENDUNG) zur Verfügung, wie in Abbildung 2.4 zu sehen.

Was der Unterschied zwischen diesen drei Vorlagen ist und wie man sein erstes Projekt einrichtet, wird im nächsten Kapitel behandelt. An dieser Stelle soll es genügen, festzustellen, dass die Installation funktioniert hat.

Eine mögliche Fehlerquelle ist das Vorhandensein früherer Versionen der beschriebenen Softwarekomponenten. Sollte es also zu Problemen kommen, empfiehlt es sich, ältere Versionen zu deinstallieren und dann mit der Neuinstallation zu beginnen.

Wer sich dabei seine Rechnerkonfiguration erhalten will, ist gut beraten, Silverlight in einem virtuellen PC aufzusetzen. Das Einzige, was man zusätzlich benötigt, ist das Programm Virtual PC, das es ebenfalls kostenlos von Microsoft gibt. Hat man damit einen neuen virtuellen Computer erstellt, muss man ihm zunächst

ein Windows-Betriebssystem aufspielen. Eine so erstellte Vorlage sollte man sich für spätere Verwendungen speichern.

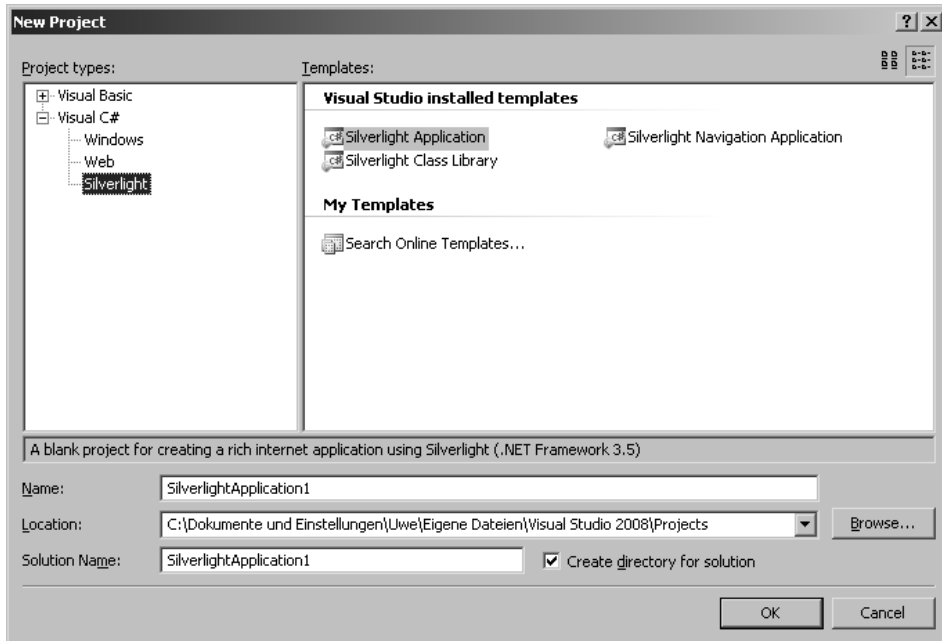


Abb. 2.4: Projekttypen des Visual Web Developers

## 2.4 Expression Blend

Das nächste Tool, das zur Installation ansteht, ist Expression Blend von Microsoft. Es ist für die eigentliche Entwicklung nicht notwendig, ermöglicht es aber, die erstellten Silverlight-Seiten grafisch deutlich schöner zu gestalten. Im Internet ist eine 60-Tage-Testversion erhältlich. Wer mehr mit Silverlight machen will, sollte sich jedoch das Microsoft Expression Studio gönnen, in dem Expression Blend enthalten ist.

Expression Blend selbst benötigt erfreulicherweise weniger als 100 MB Plattenplatz und ist recht schnell installiert. Wie in Abbildung 2.5 zu sehen, gehört Expression Blend zu einer ganzen Familie von Programmen. So dient Expression Web dazu, standardisierte Webseiten auf Basis von ASP.NET oder PHP zu erstellen, Expression Design ermöglicht die Erstellung von Vektorgrafiken zur Anreicherung von Benutzeroberflächen. Mit Expression Media lassen sich Webgalerien und Präsentationen herstellen und Expression Encoder dient dazu, Videos so zu bearbeiten, dass sie plattformübergreifend verwendet werden können.

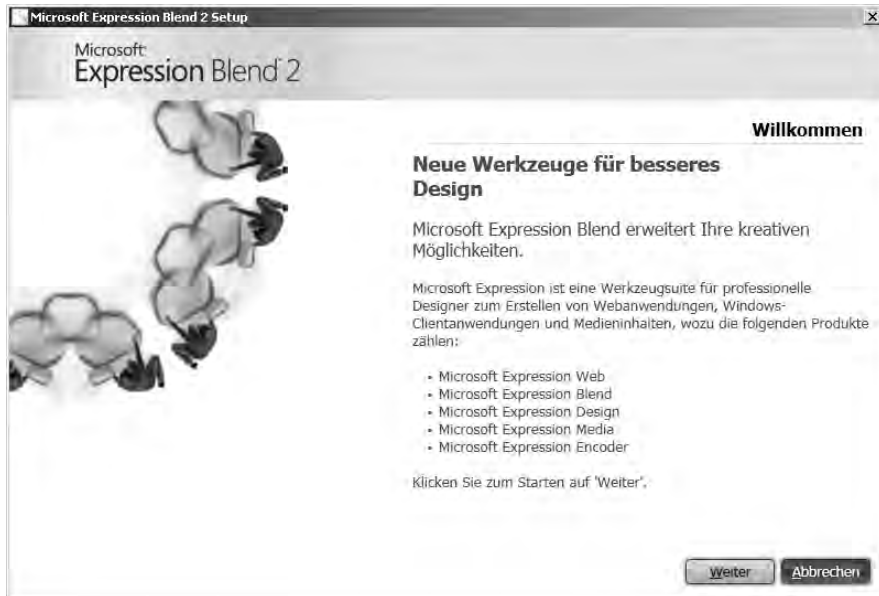


Abb. 2.5: Installation von Expression Blend

Um die Beispiele aus diesem Buch nachvollziehen zu können, genügt es, Expression Blend zu installieren.

Startet man das Programm nach der Installation, stellt man schon am Aussehen der Oberfläche fest, dass es sich eher an den kreativen Designer als an den klassischen Entwickler richtet. Und genau so soll es auch sein. Silverlight ermöglicht durch die Trennung der Maskenbeschreibung und der Programmierung der Maskenfunktionen, dass sowohl Grafiker als auch Entwickler parallel an einem Projekt arbeiten können.

Hat der Entwickler das grobe Maskendesign in XAML festgelegt, lädt der Designer diese Datei in Expression Blend und sorgt dafür, dass sich die Anwendung später leichter verkaufen lässt beziehungsweise dass der Webauftritt entsprechend spektakulär aussieht.

Alles, was der Designer dafür benötigt, findet er in Expression Blend, wobei es aber auch möglich ist, hier mit der Entwicklung eines neuen Projekts zu beginnen. Gleichgültig, ob man ein Silverlight-Projekt über den Visual Web Developer oder über Expression Blend anlegt, man kann es aus allen Produkten heraus bearbeiten.

Auch hier kann eine erfolgreiche Installation recht einfach getestet werden: Man startet Expression Blend und wählt über das Menü FILE|NEW PROJECT (DATEI|NEUES PROJEKT) die Option zur Anzeige der Projekttypen aus. Hier ist es notwendig, dass unter der Option SILVERLIGHT verschiedene SILVERLIGHT 3-Projektarten erscheinen, wie in Abbildung 2.7 zu sehen.



Abb. 2.6: Oberfläche von Expression Blend

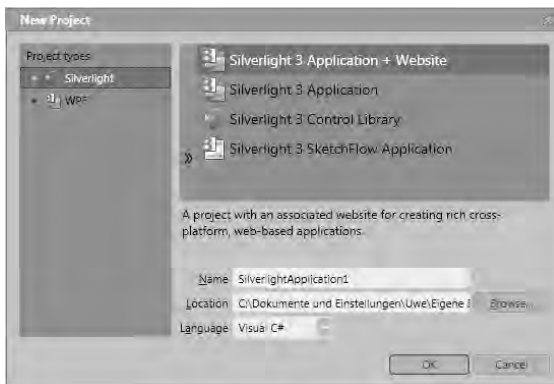


Abb. 2.7: Mögliche Projekttypen von Expression Blend SP 1

Wie üblich werden auch hier als Programmiersprachen Visual Basic und Visual C# angeboten.

In den folgenden Kapiteln wird immer wieder Bezug auf Expression Blend genommen, um zu zeigen, wie dieses Werkzeug in den Entwicklungsprozess eingebunden werden kann. Am Ende dieses Buches findet sich dann noch einmal ein eigenes Kapitel, in dem der Umgang mit Expression Blend ausführlicher beschrieben ist. Der Grund für diese Aufteilung besteht darin, dass Expression Blend eben nicht unbedingte Voraussetzung für die Silverlight-Entwicklung ist. Außerdem handelt es sich nach heutigem Stand um das einzige kostenpflichtige Tool.

## 2.5 Installation von Kaxaml

Die kostenfreie Anwendung Kaxaml darf in einem Buch über Silverlight nicht verschwiegen werden. Unter der Adresse <http://kaxaml.com> kann dieser einfache XAML-Editor bezogen werden. Auch er ist nicht zwingend erforderlich, um eine Silverlight-Anwendung zu erstellen, schließlich beinhaltet sowohl der Visual Web Developer als auch Expression Blend alles, um XAML Dateien zu erstellen, er kann aber eine angenehme Erweiterung zu diesen Programmen sein.

Von besagter Homepage wurde das Programm `Kaxaml_1.7_b1.msi` geladen und durch Aufruf installiert. Es handelt sich um die Version 1.6, die Silverlight 2 Beta 2 unterstützt.

Die Oberfläche von Kaxaml erinnert etwas an Expression Blend, richtet sie sich doch auch an dieselbe Zielgruppe. Kreativität steht im Mittelpunkt dieses Werkzeugs, ohne die es heute nicht mehr möglich ist, das notwendige Aufsehen für die eigene Anwendung zu erzeugen.

Sicherlich ist Kaxaml nicht in der Lage, die anderen bereits genannten Tools zu ersetzen. Es bietet aber viele fertig vorbereitete Beispiele, die per Doppelklick in die aktuelle XAML-Datei integriert werden können und erleichtert so den spielerischen Einstieg in die XAML-Erstellung und somit auch in die Erstellung von Silverlight-Anwendungen.

Kaxaml ist eine Anwendung, die auf jeden Fall weiter beobachtet werden sollte.

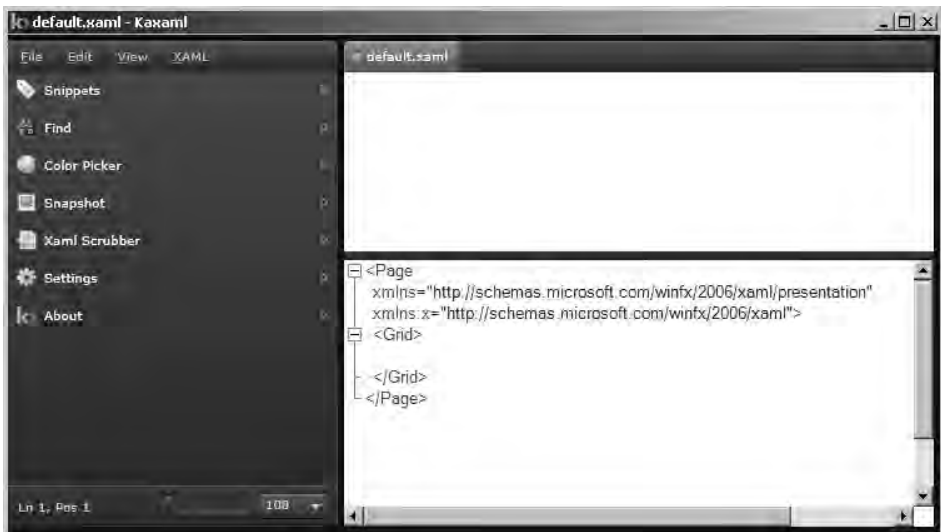


Abb. 2.8: Oberfläche von Kaxaml