

# nova-XML Visualizer

Studiengang: MAS Information Technology

Betreuer: Manuel Kaderli

Experte: Patrick Arpagaus (weroSoft AG)

Industriepartner: GlauXSoft AG, Bern

Die GlauX Soft AG betreibt ein CRM Framework mit Web-Frontend. evidence nova stellt ein Werkzeug zur Verfügung um Kundenprojekte mit C# .NET umzusetzen und abstrahiert das Rendering im Web. Die Analyse der korrekten Darstellung der Webseiten ist dabei eine Herausforderung. Diese Arbeit erstellt ein Tool welches durch eine automatisierte Datenerhebung die Darstellung, losgelöst vom Kontext des Kundenprojekts, visualisiert und die Analyse vereinfacht.

## Ausgangslage

Die evidence Anwendungsplattform der Firma GlauX Soft AG bietet die Grundlage um CRM, xRM-Lösungen umzusetzen. Unter dem Namen evidence nova wurde die Plattform durch ein Web-Frontend erweitert.

evidence nova bietet ein einheitliches Werkzeug zur Entwicklung von Formularen zur Datenanzeige und Dateneingabe. Die Definition der Formulare erfolgt in XML und die Entwicklung in C# .NET. Damit wird sichergestellt, dass nur die vom Framework vorgesehenen Werkzeuge und Elemente verwendet werden (die Entwickler haben keine Möglichkeit HTML oder JavaScript einzufügen). Das Framework kümmert sich um das Rendering im Web.

Die Herausforderung ist nun, dass die Entwickler die Elemente frei zusammensetzen können, was unerwünschte Nebeneffekte in der Darstellung haben kann.

## Vorgehen

Das Vorgehen beinhaltet die Evaluierung von diversen für die Applikation benötigten Komponenten:

- Überwachung von Source-Code in SVN Projektarchiven
- Erstellen von Screenshots der Formulare aus den nova-XML Daten im Web-Browser mit verschiedenen Auflösungen
- SQL Server mit Möglichkeit zur Analyse von XML Daten
- Client auf Basis einer Windows Universal Applikation zur Visualisierung der Formular-Screenshots

## Lösung

Als Lösung wurde eine auf allen Windows 10 Versionen lauffähige Applikation entwickelt, welche einen Überblick über alle vorhandenen Projekte liefert. Die Bedienung ist dabei so einfach und intuitiv wie möglich gehalten, damit ein Benutzer keine grosse Einarbeitung benötigt.

Die Aufbereitung der Daten für den Client geschieht innerhalb eines eigenen Webservers, welcher mit HTTP Request angesprochen wird und diese verarbeitet. Die Daten werden dabei aus einer SQL Datenbank bezogen.

Die Daten für die Datenbank werden mit Hilfe eines Windows Services aufbereitet welcher:

- Daten im Subversion Server überprüft
- Bei Änderungen die Formulare generiert
- Einen Headless-Browser (PhantomJS) startet um die Formulare zu rendern und Screenshots zu erstellen

Die Screenshots und Metadaten werden in der Datenbank abgespeichert.

## Fazit

Es wurde eine einfach gehaltene, übersichtliche Applikation für die Darstellung der Daten entwickelt mit integrierten Such- und Filtermechanismen.

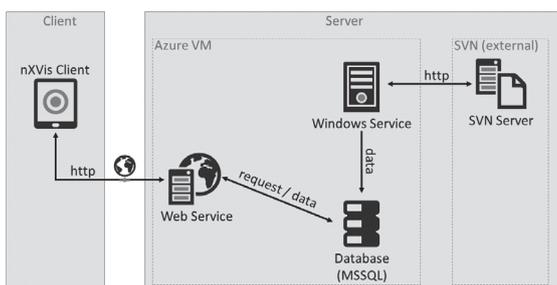
Die Aufbereitung der Daten erfolgt voll automatisch. Die Applikation ist in dieser ersten Version lauffähig, bietet aber noch Verbesserungspotential sowohl in der Datenerhebung als auch in der Darstellung.



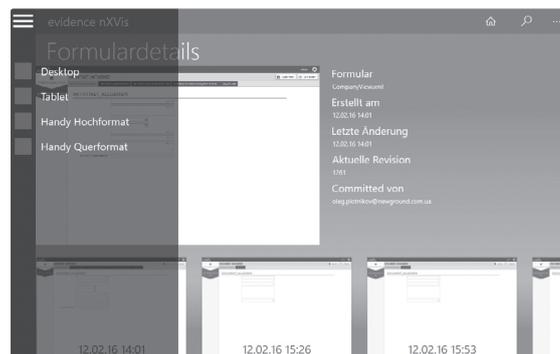
Christian Walpen



Mario Zehr  
mario.zehr@gmail.com



Systemübersicht



Anzeigemaske eines Formulars