



Annrita Egli

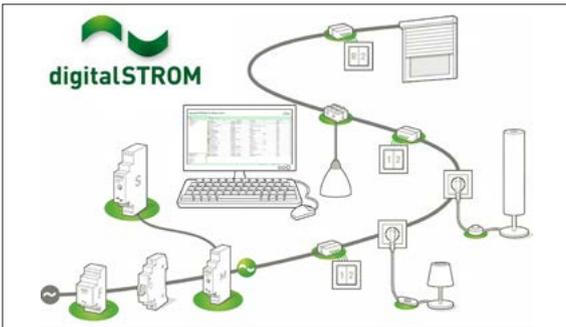


Richard Schulthess

Diplomanden	Annrita Egli, Richard Schulthess
Examinatoren	Prof. Hansjörg Huser, Franziska Schäpper
Experte	Stefan Zettel, Ascentiv, Zürich
Themengebiet	Software
Projektpartner	Noser AG und aizo AG, Winterthur und Schlieren, ZH

Homeautomation mit digitalSTROM

Windows 8.1 App

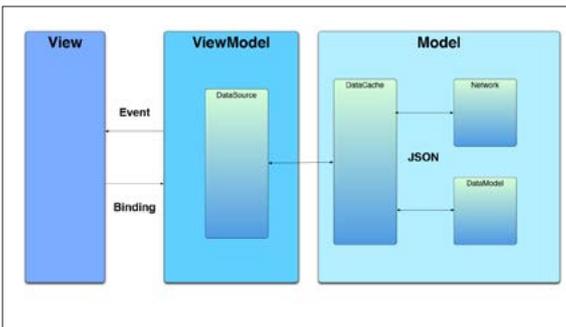


Topologie einer digitalSTROM-Einrichtung

Ausgangslage: Die Firma aizo AG verkauft digitalSTROM-Einrichtungen und bietet diese als komfortabel und einfach zu bedienen an. Die Stromgeräte eines Hauses können über ein Webinterface eingestellt und gesteuert werden. Auch über Schalter im Hause ist die Steuerung möglich. Für die digitalSTROM-Kunden ist es aber am einfachsten, ihre Einrichtungen mit einem Tablet über eine App zu steuern. Da bisher keine solche App für Windows Tablets existierte, war die Zielsetzung der Arbeit, eine Windows 8.1 Store App zu entwickeln.

Vorgehen/Technologien: Mit den im Development Kit enthaltenen Komponenten von aizo AG konnte eine digitalSTROM-Einrichtung simuliert und getestet werden. Über einen Login von aizo AG wurde die Kommunikation mit dem Gerät hergestellt, um seine Funktionen mit der App steuern zu können. Es galt dabei, die Fülle an Kombinationen, die durch verschiedene Räume und deren voreingestellten Stimmungen entstehen, in eine übersichtliche Darstellung zu bringen. Befehle an das digitalSTROM-Gerät für Ausführungen, zum Beispiel das Einschalten einer Stimmung, werden über einen REST-Webservice gesendet. Als Entwicklungsumgebung wurden die neusten Microsofttechnologien wie Visual Studio 2013, Blend 2013 und ReSharper 8.0.2 eingesetzt.

Ergebnis: Die digitalSTROM Windows 8.1 App ermöglicht den Besitzern von digitalSTROM-Einrichtungen ein einfaches Ein- und Umstellen ihrer Stromgeräte mit dem Windows Tablet. Die App verfügt über die bekannte Windows-App-Oberfläche und Navigation, womit ihre Benutzerfreundlichkeit gewährleistet ist. Sobald der User auf der App eingeloggt ist, kann er mit wenigen Klicks seine gewünschten Stimmungen in den Räumen einstellen oder Befehle für das gesamte Haus aussenden. Als zusätzliches Feature können Stimmungen mittels einer Zeitschaltuhr zu bestimmten Zeiten eingeschaltet werden.



Die Layerarchitektur zeigt den Datenfluss vom Netzwerk bis zur View



Die digitalSTROM Windows App mit dem Development Kit der aizo AG