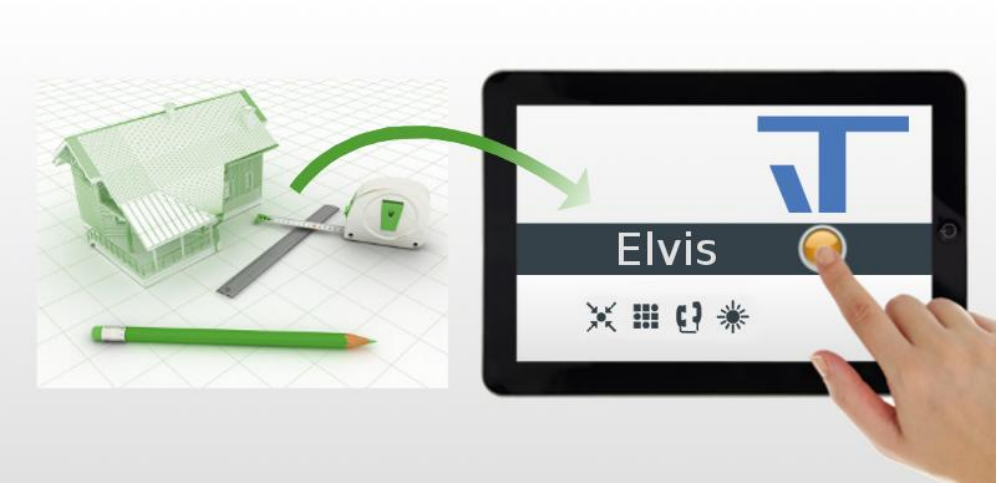
Artikel der IT GmbH in der Zeitschrift elektrobörse Smarthouse 4-2014
Autorin: Stefanie Thielmann – Mitarbeiterin der IT GmbH

Elvis Express
Visualisierung auf KNX-Basis für Zweck- und Wohnbau



Mit der Visualisierungssoftware Elvis der IT GmbH steht ein umfangreiches Werkzeug für Visualisierungssysteme zur Verfügung. Zur Light+Building 2014 erscheint Elvis mit der Erweiterung Elvis Express. Diese ermöglicht mit wenigen Klicks, aus ETS-Projekten eine vollständige Visualisierungs- und Automatisierungs-Anwendung zu erstellen.

Elvis Express ist ein Bestandteil der Visualisierungssoftware Elvis aus dem Haus IT GmbH. Durch eine Visualisierungssoftware wird dem Bedienpersonal großer Industrieanlagen, öffentlicher Einrichtungen oder Hausherren exklusiven Wohnbaus die Möglichkeit zur Verfügung gestellt, die Anlagen zu verwalten, zu überwachen und ggf. auch zu regeln. Die Visualisierungssoftware Elvis zeichnet sich dabei durch einen hohen Grad an Flexibilität in der Anschlusstechnik, im Design und durch hohe Leistungsfähigkeit aus. Elvis selbst ist multianschlusstauglich, d.h. es können diverse Bussysteme verwaltet werden, u.a. KNX, OPC (als Server oder Client), BacNet, 1-wire, M-Bus, modbus, dlna, DMX512. Als Clients kommen neben Bedienpanel auch mobile Geräte wie Smartphones und Tablets bzw. Webbrowser zum Einsatz und können natürlich auch parallel bedient werden.

Elvis Express bietet auch Einsteigern in das Thema KNX Gebäudeautomation und Visualisierung die Möglichkeit, sich komplexen Projekten zu nähern. Elvis Express nutzt dabei die in einem ETS Projekt vorhandenen Daten geschickt aus und erstellt automatisch aus diesen die vollständigen Gewerke-Funktionen (z.B. Beleuchtung, Heizung, Jalousie), die kompletten Steuerelemente für die Bedienstation sowie sämtliche Bedienseiten. Mit Elvis Express erstellte Projekte sind direkt einsatzbereit. Sie können aber auch vollständig bearbeitet werden, da in Elvis Express - als Bestandteil des Visualisierungssystems Elvis - alle Elvis Werkzeuge und Funktionen zur Verfügung stehen.

ETS Projekt vorbereiten

Um ein ETS Projekt in Elvis zu überführen, muss eine gewisse Vorbereitung bereits in der Projektplanung berücksichtigt werden. Speziell geht es hier um ein konsequentes Namensschema für Gruppenadressen, das beim Aufbau des Projekts einzuhalten ist. Diese Konsequenz bei dem Namensschemas ist zwingend notwendig, wobei dem Projektierer viele Freiheiten bei der Wahl des Schemas zur Verfügung stehen. Zudem ist die korrekte Zuordnung des Datentyps im Kommunikationsobjekt vorzunehmen. In der Regel wird der Datentyp des Kommunikationsobjekts beim Einfügen des Geräts in das ETS Projekt automatisch festgelegt. Bei älteren Geräten kann es vorkommen, dass diese Information nachzutragen ist. Die vergebenen Namen kann der Projektierer frei wählen. Wichtig ist, dass er die selbst gewählte Namensstruktur einhält.

Beispiel der Projektierung einer Gruppenadresse innerhalb der ETS.

Ein Beispiel verdeutlicht die Vorgehensweise: Bei der Erstellung des ETS Projekts wird beim Anlegen der Gruppenadressen zunächst nach Gewerken unterschieden. Es entstehen drei Hauptgruppen: Beleuchtung, Beschattung und Heizung. Die dazu gehörigen Mittelgruppen werden mit den jeweiligen Orten benannt und die Untergruppen bzw. Gruppenadressen werden nun mit den Namen der Teilfunktionen versehen. Damit ergibt sich beispielsweise folgender Name einer Gruppenadresse *Beleuchtung / Ebene1 / Vortragssaal | Fensterseite | Dimmen*, der Datentyp im Kommunikationsobjekt lautet *Dimmen Schritt (s. Screenshot)*.

Werden nun sämtliche Gruppenadressen in einem Projekt nach diesem Vorgehen angelegt, steht der Übertragung des Projekts in Elvis durch Elvis Express nichts im Wege. ETS Projekte, die diesen Konventionen folgen, können ab der Version ETS3 können mit Elvis Express eingelesen werden.

Namenskonventionen einhalten

Der Ablauf in Elvis ist denkbar einfach. Der Elvis Express Wizard startet, nachdem Elvis Express als Projektvorlage für ein neues Elvis Projekt ausgewählt wurde. Was zunächst nach einem unbedeutenden Ablauf aussieht, entpuppt sich als mächtiges Werkzeug. Nachdem die entsprechende aus der ETS exportierte Projektdatei zur Übernahme ausgewählt wurde, erkennt Elvis Express beim Lesen des ETS Projekts die in der ETS erstellten Namenskonventionen und verweist diese auf Funktionen innerhalb von Elvis. Die Zuordnungen können vom Benutzer im Bedarfsfall verändert oder direkt in Elvis übernommen werden. Anschließend werden die Clients für Elvis ausgewählt und bestätigt.

5 Schritte zum Projekt

- ETS – Projekt vorbereiten und exportieren
- Elvis-Express-Projektdatei bestimmen und Funktionen zuweisen
- Elvis-Express-Clients bestimmen
- Elvis-Express-Design-Bibliothek festlegen
- Elvis-Laufzeitprojekt erzeugen

Neben einem Bedienstationsprojekt kann gleichzeitig oder alternativ auch ein Mobile- oder Web-Client gewählt werden. Die Auswahl der Design Bibliothek rundet den Elvis Express Komfort ab. Die Design Bibliothek bestimmt das Aussehen der Steuerelemente und kann vom Projektierer nach seinen Vorgaben erstellt werden. Durch Auslösen des Buttons *„Projekt erstellen“* wird nun ein Elvis Projekt erzeugt. Dieses ist vollständig einsetzbar! Auf den durch Elvis Express erzeugten Bedienseiten, die nach Räumen getrennt angelegt werden, befinden sich die dem Raum zugeordneten Funktionen, wie z.B. Beleuchtung und Heizung, und können komplett bedient werden.

Design-Bibliothek als Vorlage

Unabhängig von Elvis Express hat sich die IT GmbH zur Light+Building 2014 einige Neuerungen einfallen lassen, die das Erstellen von Visualisierungen vereinfacht. Eine davon ist die Design Bibliothek, die auch in Elvis Express zum Einsatz kommt, sie ist aber in allen Elvis Projekten verwendbar.

Die Designbibliothek kann dem Systemintegrator quasi als Corporate Design dienen. Hier werden immer wieder verwendete Steuerelementvorlagen und Designelemente, die Projekte wiedererkennbar machen, abgelegt. So ist es auch möglich, eigene Designelemente einmal festzulegen und in diversen Projekten ohne erhöhten Aufwand einzusetzen (z.B. für Industriebau, öffentliche Gebäude).

Elvis ist mit der aktuellen Version in der Lage, logische Einheiten zu bündeln und in Funktionen zu speichern. Die logischen Einheiten können auch vereinfacht in der Bedienstation zur Verfügung gestellt werden.

Fazit

- Einsetzbar ab ETS3
- Einfache Handhabung
- Übernahme der Topologie
- Implementierung von Funktionen
- Individualisierung des Designs
- Vollständige Elvis Funktionen verfügbar
- Flexibel erweiterbar

Überwachung von Verbrauchswerten

Elvis Express geht einen wichtigen Schritt in Richtung Zukunft. Immer intensiver werden die Überwachung von Verbrauchswerten und die energieeffiziente Regelung von Verbrauchern diskutiert. Systemintegratoren, die die Arbeit mit Visualisierungs- und Gebäudeautomationssoftware bereits kennen, unterstützt Elvis Express mit einem hohen Maß durch Vereinfachung. Für Neueinsteiger in das Thema Gebäudeautomation und Visualisierung ergibt sich die Möglichkeit, den Einstieg anhand von konkreten Beispielen mit schnellen Erfolgen zu vereinfachen.

Elvis im Einsatz

Flughafen Bogotá - Kolumbien

Der Neubau des Flughafens Bogotá ist eines von vielen internationalen Projekten, dessen Gebäudetechnik mit Hilfe von Elvis umgesetzt wurde. Das Projekt ist für den KNX Award 2014 nominiert. An diesem Projekt ist zu sehen, welche Leistungsfähigkeit in Elvis steckt. Alleine ca. 180 km KNX- und DALI Kabel wurden verbaut. Das Projekt kommuniziert außerdem mit 3.584 KNX – Geräten und steuert die Beleuchtung des Flughafengebäudes, der Ankunftsplattform und des Parkplatz Eingangsbereichs. Enthalten ist auch die Anbindung an das „Metasys" BMS (Building Management System) durch den Einsatz von Elvis als OPC Server.
Erstellt von JUNG Electro Ibérica

HHotel Rhodos - Griechenland

Ein ebenfalls busübergreifendes Projekt ist in Griechenland entstanden. Hier wurde eine Hotelanlage realisiert, deren Bedienung über Elvis gesteuert wird. Dabei wurde neben der Beleuchtung auch die Beschattung, HLK, die Zutrittskontrolle berücksichtigt sowie die Überwachung von Messwerten und Alarmen u.v.a. realisiert. Das Projekt integriert außerdem eine Benutzerverwaltung. In nackten Zahlen umfasst dieses Projekt 910 Geräte an 33 Linien, 9816 Gruppenadressen, 15.301 Datenpunkte an 30 Anschlüssen, die von fünf Bedienstationen aus kontrolliert werden. Eingesetzte Bussysteme sind KNX und Modbus. *Erstellt von KATSIDONIS PANTELIS & SIA EE*