

Q-108.470 - Automation - Grundlegende Informationen

Q-108.470 - Automation - Grundlegende Informationen

aus Tobit KB importiert - vom 13.06.2006 - [Beitrag bei Tobit](#)

Problem

Die Softwareschnittstelle zur Automation soll genutzt werden.

Antwort

David verfügt über spezielle Softwareschnittstellen zur Automation, die z.B. eine Anbindung an Hausbussysteme ermöglichen. Damit steht der Server nicht nur als Informationszentrale zur Verfügung, sondern kann auch Teile der Haussteuerung übernehmen. Hierbei werden Informationen von angeschlossenen Sensoren ausgewertet und entsprechende Befehle an so genannte Aktorengesendet, die wiederum die gewünschten Aktionen ausführen.

Die Nutzung dieser Dienste ist nur möglich, wenn sich die DvISE Installation auf einem Computer befindet, der unter Microsoft Windows betrieben wird. Beim Betrieb unter Novell NetWare oder Linux stehen die Automation-Dienste nicht zur Verfügung.

Da der DvISE Server auch an die verschiedenen Kommunikationsnetze angeschlossen ist, wird ein Übergang von einer Information aus dem Hausbussystem in das Internet, ISDN oder GSM-Netz möglich. Bei Sicherheitsaufgaben kann der Server auf diese Weise z.B. automatisch SMS- oder TMail-Nachrichten an eine oder mehrere Mobilfunknummern senden, sobald Sensoren Unregelmäßigkeiten feststellen.

Grundlegende Informationen

Bevor auf den eigentlichen Betrieb von David innerhalb der Hausautomation eingegangen wird, sollen zunächst einige Begriffsdefinitionen sowie grundlegende Informationen zur Einbindung von David in die Gebäudesteuerung vermittelt werden.

Begriffsdefinitionen

Folgende Begriffe und Bezeichnungen haben für die Nutzung der Automation-Dienste besondere Bedeutung und sollen daher an dieser Stelle genannt werden. **Automation**

Haus- und Gebäudeautomation umfassen das kontrollierte Steuern von Vorgängen in einem Gebäude. Ermöglicht wird dieses durch die Vernetzung von Geräten, zum Beispiel durch ein Elektro-Bussystem. Es beinhaltet einfachste Abhängigkeiten, wie das Ein- und Aus schalten einer Lampe durch einen Schalter bis hin zu komplexen Anwendungen. Häufig wird in diesem Zusammenhang auch von intelligenten Häusern gesprochen.

Elektrobus-System

Im Gegensatz zu der herkömmlichen Elektroinstallation, bei der zwischen einem Schalter und einem Verbraucher (zum Beispiel einer Lampe) eine direkte physikalische Verbindung besteht, gibt es in einem Elektrobus-System sogenannte Sensoren und Aktoren. Die Betätigung eines Schalters oder, besser und moderner, eines Tasters bewirkt nicht die physikalische Trennung der Stromzufuhr, sondern sendet lediglich ein Signal über eine zugehörige Busleitung (Datenleitung). Der Sensor (Schalter, Taster) sendet an den Aktor (zum Beispiel die Lampe) die Information, dass der Schaltzustand nun geändert werden soll. Die Lampe wird ausgeschaltet. Da jeder Sensor und jeder Aktor über seine individuelle Adresse im

Bussystemdirekt angesprochen und abgefragt werden kann, sind ideale Voraussetzungen für automatisierte Ablaufsteuerungen gegeben. Bekannte Elektroubs-Systeme sind beispielsweise EIB (Europäischer Installationsbus), LCN (Local Control Network) oder Beckhoff-Systeme.

Sensor

Ein Sensor nimmt Informationen von außen entgegen und leitet diese weiter. Typische Sensoren sind neben Schaltern und Tastern z.B. auch Regen-, Licht-, Heiligkeitssensoren oder Bewegungsmelder. In einem Elektrobus-System erhält jeder Sensor eine eindeutige Adresse, so dass er jederzeit direkt abgefragt werden kann. Durch die Signale seiner Sensoren kann ein intelligentes System individuell auf verschiedenste äußere Einflüsse reagieren.

Aktor

Ein Aktor bewirkt aufgrund einer Information einen Vorgang. Er kann einen Verbraucher wie beispielsweise eine Lampe ein schalten oder dimmen. Dabei empfängt der Aktor die erforderlichen Information über das Elektro-Bussystem von einem Sensor wie z. B. einem Taster. Ebenso wie die Sensoren sind auch die Aktoren innerhalb eines Elektro-Bussystems mit eindeutigen Adressen versehen, über die sie direkt ansprechbar sind.

Einbinden von David in die Automation
Die Funktionen der Gebäudesteuerung werden vom »Automation Module for David« übernommen. Dieses Modul ist in der Lage, Informationen aus einem Bussystem zu empfangen und an die im Bus angeschlossenen Module zu versenden. Dadurch kann der Server beispielsweise die zentrale Schaltung der Licht- oder Rollosteuern übernehmen, Fenster und Türen überwachen oder Informationen beim Eindringen unberechtigter Personen versenden.

Um Kontroll- und Schaltfunktionen innerhalb des Bussystems ausführen zu können, muss der DvISE Server über einen so genannten Busankoppler mit dem Bussystem verbunden werden. Dies geschieht z.B. über eine serielle Schnittstelle (COM-Port).

Port für Automation

Für die Nutzung der Funktionen zur Automation muss auf dem DvISE Server ein geeigneter Port installiert werden. Zur Einrichtung dieses Ports wechseln Sie im DvISE Administrator in den Hauptmenüpunkt »Konfiguration -> Ports« und klicken Sie dann auf das Symbol »Neu«.

Daraufhin wird das Port-Setup gestartet. Klicken Sie hier auf »Hinzufügen«, um einen neuen Port einzurichten oder auf »Überschreiben«, wenn Sie einen bereits bestehenden Port ersetzen wollen. Wählen Sie im nächsten Dialog aus der Liste der verfügbaren Hardware den Eintrag »Extended« sowie anschließend das gewünschte PlugIn und schließen Sie die Port-Installation ab.

Nach der Installation eines DvISE Ports für Automation steht im DvISE Administrator steht nun unter dem Hauptmenüpunkt »Monitor -> Applications« ein Eintrag mit der Bezeichnung »Automation« zur Verfügung, der zur Betriebskontrolle des Ports dient. Auf dem Register »Communication« können Statusmeldungen und Debug-Ausgaben angezeigt werden.

Das Starten eines EIB-Ports ist nur möglich, wenn eine Verbindung zum Busankoppler besteht.

Hinweis:

Weitere Informationen zu dem Thema »Voraussetzungen für die Nutzung der »Automation Module for DvISE«« erhalten Sie im KnowledgeBase Artikel 103.052.