

# Erfahrungen eines Systemintegrators

mit dem Fensterlüftungssystem FLS von Belimo  
integriert über EIB/Konnex



Autor:  
Karl Widt  
Systemintegrator  
Etavis Installationen AG  
8021 Zürich



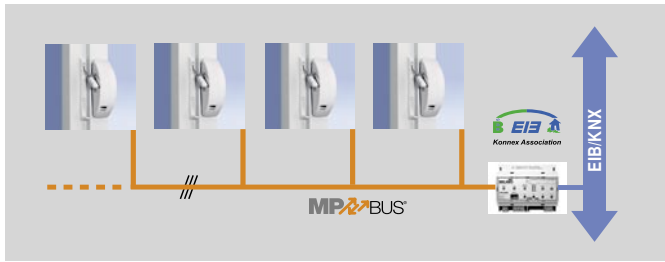
Das Fensterlüftungssystem FLS wird von der Firma Belimo im eigenen Neubau „Longus“ am Hauptsitz in Hinwil (Schweiz) seit November 2002 erfolgreich eingesetzt.

Als Systemintegrator führte ich die Integration des LonWorks Netzwerks, die Programmierung der Licht- und Jalousiesteuerung sowie die Programmierung der UK24LON Schnittstellen (MP/LonWorks Gateway) im Neubau „Longus“ durch.

Die sehr guten Erfahrungen mit dem MP/LonWorks Gateway UK24LON und dem Fensterlüftungssystem FLS ermutigten mich, dieses System bei mir zu Hause zu verwenden.

# Das Konzept

Da ich bei mir zu Hause ein EIB Netzwerk im Betrieb habe, lag es auf der Hand die FLS Fensterlüftungsantriebe, auf EIB/KNX zu integrieren. Belimo hat ein MP/EIB Gateway, im Sortiment, welches diese Integration ermöglicht (Typ UK24EIB).



Bis zu 8 MP-Bus fähige FLS Fensterlüftungsantriebe können via dem MP/EIB Gateway UK24EIB an EIB/Konnex angebunden werden.

Mit dem UK24EIB Gateway und der Integration auf EIB eröffneten sich viele Möglichkeiten der Bedienung aller FLS Fensterlüftungsantriebe. Die Vorortbedienung über die FLS-Handschalter und die IR Fernbedienung ermöglichen eine autonome Steuerung. Mit den EIB Tastern in den Räumen kann man via UK24EIB Gateway die einzelnen Fenster – aber auch mehrere Fenster zusammen – bedienen.



IR Fernbedienung



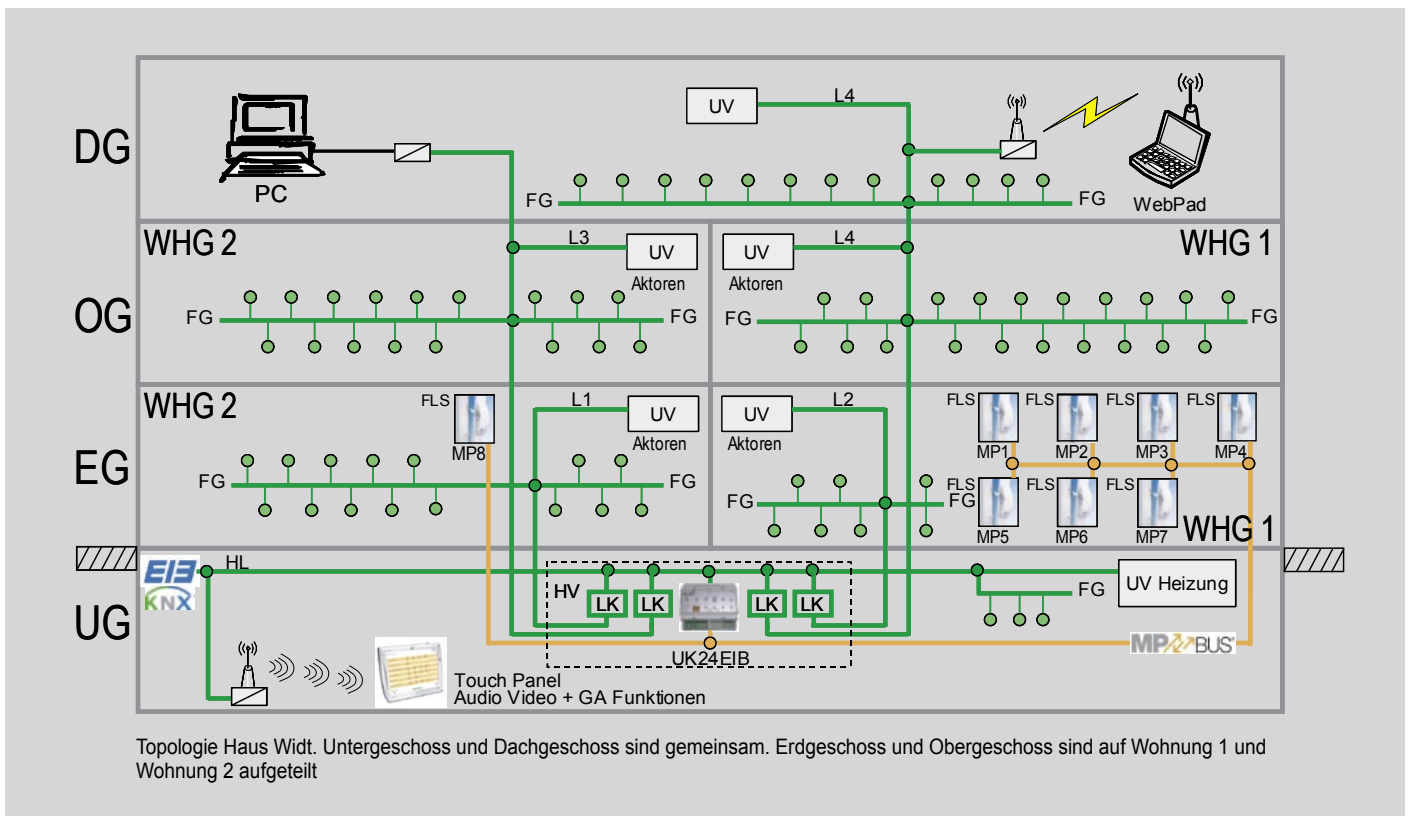
EIB-Taster

Ein WepPad und ein Funk-Touchpanel ermöglichen zusätzlich die individuelle Bedienung der Fenster. Da ich im ersten Schritt acht Fenster mit FLS Fensterlüftungsantrieben ausrüsten wollte, musste ich mich für eine Fenstergruppe in einem Gebäudeteil entscheiden, um die Leitungslängen kurz zu halten.

Der Entschluss fiel auf die Fenster im EG. Somit konnte ich das Gateway UK24EIB in der Hauptverteilung im UG einbauen und alle Fenster zentral von einem Ort speisen. Da ich eine EIB Wetterstation auf dem Dach meines Hauses habe, entschloss ich mich, die dezentralen FLS-Witterungssensoren am Fenster wegzulassen. Im Nachhinein zeigte sich aber, dass dies ein Nachteil ist, weil jetzt bei Regen alle Fenster zugehen. Die Seite des Gebäudes, die nicht auf der Wetterseite liegt und im Prinzip trocken ist wird auch zugefahren und gesperrt. Beim Windalarm hat man das gleiche Problem. Die windstille Gebäudeseite ist auch zu und gesperrt.



Der Witterungssensor ist auf der Aussenseite des Fensters montiert. Er detektiert Regen und Schnee sowie die Temperatur und die Windstärke am Fenster und schliesst es im Bedarfsfall. Dieser Sensor wurde bei diesem Projekt leider weggelassen.



## Einbau und Verkabelung des FLS

Entgegen der Empfehlung, das FLS durch einen geschulten Belimo-Montagepartner montieren zu lassen, entschied ich mich aufgrund meiner beim Longus gesammelten Erfahrungen, die FLS selber zu montieren. Dank der Unterstützung durch den Spezialisten bei Belimo und der sensationellen Einbaubeschreibung im Handbuch des FLS erwies sich der Einbau als Kinderspiel. Zuerst demontierte ich die Handgriffe vom Fenster und in der Folge stellte ich den Beschlag so ein, dass die Drehbewegung leicht funktionierte. Das Anschlusskabel zog ich über die bestehenden Fensterkontaktverrohrung ein. Das ging relativ leicht. Für die Kabelführung benutzte ich die Vertiefungen im Fensterrahmen. Ich musste das Kabel nur leicht mit kleinen Kabelbienen fixieren. Den Taster und die Durchführung mit Kunststoffschlauch konnte ich leicht ins Holz einschrauben. Die Befestigung des Fensterlüftungsantriebes selbst war kein Problem. Man muss nur die Scharnierseite der Fenster beachten und den Antrieb zentriert einschrauben. Jetzt nur noch schnell Spannung auf den Antrieb geben und die Initialisierung konnte beginnen. So habe ich Fenster für Fenster montiert und habe für den letzten Antrieb nur noch 90 Minuten gebraucht. Alles im allen war die Montage eine Freude und ein Kinderspiel.



Einen der 8 FLS Fensterlüftungsantriebe habe ich bei meinen Eltern (sie haben das Haus mit uns zusammen gebaut) montiert. Am Schluss der Montagearbeiten habe ich noch das Gateway UK24EIB in der Verteilung eingebaut. Auch hier gab es keine Probleme. Das Gerät konnte sehr einfach in die Profilschiene eingeschneppert und anschliessend verdrahtet werden.



Gateway MP/EIB UK24EIB in der Hauptverteilung HV

## Paramterierung und Programmierung des MP/Gateways UK24EIB

Der Datenbankeintrag für die ETS (EIB Tool Software) des Gateways UK24EIB steht auf der Belimo Website zum Herunterladen zur Verfügung. Nach dem Importieren des Datenbankeintrages in meine ETS konnte ich beginnen zu programmieren und zu verknüpfen. Die Parametereinstellungen in der ETS sind klar beschrieben und die Objekte sind konform nach EIB beschriftet. Für einen EIB Integrator entstehen also keine Fragen bei der Programmierung. Die Vergabe der MP Adressen bereitet ebenfalls keine Schwierigkeiten.

## Erfahrungen im Betrieb

Nachdem sie sich mit dem Erscheinungsbild des FLS angefreundet hatten, konnte ich meine Frau und meine Eltern überzeugen, den Fensterantrieb einmal probeweise einzubauen. Jetzt nach einigen Monaten Betrieb will keiner mehr die Antriebe missen. Meine Frau ist begeistert, wenn wir am Morgen früh frische Luft im Schlafzimmer haben, ohne dass das Zimmer völlig ausgekühlt ist. Mein kleiner Junge (dreijährig) versteht schon die Bedienung des Fensterantriebes. Er konnte das Fenster bis jetzt nicht öffnen (die Drehbewegung war ihm zu schwer), jetzt kann er auf Kopfdruck das Fenster bedienen wie er will (da haben wir schon einen Technikbegeisterten!). Meine Eltern geniessen die Fensterbedienung über den Touchscreen, wobei sie bequem vom Sofa aus alles bedienen können. Meine Frau muss nicht mehr im ganzen Haus von Fenster zu Fenster rennen um eine Sturmlüftung zu machen, sondern sie kann jetzt bequem vom Touchscreen oder von einem beliebigen Taster alle Fenster öffnen beziehungsweise schliessen. Zu guter Letzt kann ich nun ganz entspannt vom Whirlpool aus das Fenster bedienen wie ich will (super im Winter wenn es nur so dampft!). Alles in allem will bei uns niemand mehr auf die Belimo Fensterlüftungsantriebe FLS verzichten.



## Belimo MP-Bus-Technologie auf einen Blick

MP bedeutet Multi Point. Der MP-Bus ist der Belimo-Master-Slave-Bus. An einem Mastergerät können bis zu acht Slaves angeschlossen werden:

MFT(2)/MP-Klappenantriebe, MFT(2)/MP-Ventilantriebe, VAV Compactregler und FLS Fensterlüftungsantriebe. Vorteile sind ein deutlich verringerter Verkabelungsaufwand, eine grössere Übersichtlichkeit, wesentlich höhere Funktionalität und darüber hinaus Kostenersparnisse. Bis zu acht MFT(2)/MP-Antriebe können über den MP-Bus von einem MP-Master angesteuert werden. MP-Master sind SPS oder DDC-Regler mit MP-Interface oder Belimo-«Gateways» zu Feldbussystemen wie LonWorks oder EIB/Konnex

(Details zur MP-Bus-Technologie siehe [www.belimo.ch](http://www.belimo.ch))

Bei Fragen zum Projekt oder generell zu EIB/KNX oder Gesamtlösungen können Sie sich jederzeit bei Herrn K. Widt melden.

Karl Widt  
Etavis Installationen AG  
Technoparkstrasse 1  
Postfach  
8021 Zürich  
E-Mail: [karl.widt@etavis.ch](mailto:karl.widt@etavis.ch)  
+41 44 446 66 00