

busNEWS

Planungshilfe

Projekte erfolgreich durchführen

Denkmalschutz

KNX vereint Altes und Modernes

Mehrwert

Kantonsspital Luzern spart dank KNX



KNX wächst mit

Aus einem Ersatz für eine defekte Bewässerungssteuerung in der Baumschule Haller ist über die Jahre ein umfassendes KNX-System gewachsen. Kürzlich wurde das neue Pflanzencenter eingeweiht, und natürlich kommt auch hier KNX zum Einsatz.

Artikel: René Senn, Fotos: Tom Haller

Die Baumschule und Staudengärtnerei Haller in Oftringen wurde bereits 1925 gegründet. Heute verzaubert das Pflanzencenter seine Kunden mit insgesamt 4000 Pflanzenarten. Davon gehören mehr als 1700 Sorten zu Rosen und Stauden, über 150 Sorten zu Seerosen und Wasserpflanzen und 2000 Sorten zu Bäumen und Sträuchern. Die Pflanzen stammen zum grossen Teil aus eigenen Kulturen. Auf einer Fläche von 16 Hektaren produziert und verkauft

die Haller AG Pflanzen für Garten, Balkon und Terrasse. So zählen die Gärtner der Region aber auch Private zu den Kunden der Baumschule.

Zur falschen Zeit

An einem Sommermorgen im Jahr 1999 rief Andreas Haller die StWZ Energie AG an, weil die automatische Bewässerungsanlage infolge eines Blitzeinschlags ihren Dienst verweigerte. Sie war in die Jahre gekommen, und es stellte sich schnell heraus, dass keine Ersatzteile mehr verfügbar waren. Es hätte zudem zu lange gedauert, die gesamte Anlage auszutauschen. Ein erheblicher Ausfall drohte. Für eine Baumschule ist Wasser essentiell. Walter Wiederkehr, der damalige Systemintegrator von StWZ, schlug kurzerhand vor, die ausgefallene Steuerung durch eine neue mit KNX-basierenden Komponenten zu ersetzen. Die Bauherrschaft überlegte nicht lange und gab der StWZ Energie AG den entsprechenden Auftrag. Nach zwei Wochen, während denen nachts alle Pflanzen von Hand bewässert werden mussten, lief die neue Anlage zur grossen Erleichterung von Andreas Haller und seinem Baumschul-Team problemlos. Die KNX-Komponenten von damals funktionieren heute noch tadellos. Total werden 141 Ventile für die Bewässerung der unterschiedlichen Sektoren, in denen die Pflanzen gelagert sind, angesteuert. Die KNX-Aktoren konnten mit den bestehenden Kabeln bustechnisch erschlossen werden und sind nach wie vor dezentral auf dem Gelände verteilt. «Es war praktisch ein 1:1-Ersatz, nur sind wir jetzt natürlich deutlich



Fabio Rüegger und Tom Haller von StWZ Energie AG vor der neuen Hauptverteilung des Pflanzencenters.



flexibler», meint Tom Haller, der heute für den KNX-Unterhalt zuständig ist. Auch die Zisternensteuerung zur Wasserversorgung der Reservoirs mit den grossen Ventilen, die bis 2,5 m³ Wasser pro Minute durchlassen, übernimmt KNX seit Jahren sehr zuverlässig. Die Füllstandsmesser der Zisternen liefern direkt via KNX die nötigen Informationen für die Ansteuerung dieser Ventile.

Sehr bewährtes System

«Ich würde jederzeit wieder KNX einsetzen», erklärt Andreas Haller, der Betriebsleiter der Baumschule. Und so erstaunt es nicht, dass er 2011, als das neue Büro und Personalhaus gebaut wurde, die Haustechnik ebenfalls mit KNX realisierte. Sämtliche Jalousien, die Raumtemperaturregelung und die Lichtsteuerung sind mit KNX ausgeführt. Es wird auch ein Facility Server eingesetzt, der das komplette Alarmmanagement im Störfall übernimmt, das Gebäude visualisiert, einen Fernzugriff ermöglicht und zudem die Schaltuhren für den gesamten Betrieb beinhaltet. Der Server löste auch ein in die Jahre gekommenes ISDN-Alarmierungsgerät ab. Andreas Haller kann heute auch von zu Hause aus nachschauen, ob alles zur Zufriedenheit läuft, die Türen geschlossen sind oder Störungen der Haustechnik vorliegen. Im Erdgeschoss ist zudem ein Touchpanel ins KNX-Sys-

tem eingebunden, mit dem alle Lichter und Jalousien im Gebäude auch zentral gesteuert werden können. Zusätzlich wurden in dieser Ausbautappe sämtliche Tore und Zugänge zur Baumschule ins KNX-System eingebunden.

Ausbau des Pflanzencenters

2019/20 wurden das Pflanzencenter und der Shop für die Kunden vergrössert und ausgebaut. Es entstanden ein neues Gewächshaus und ein grosszügiger Verkaufsraum. Und wie es sich für eine innovative Baumschule gehört, sind auch hier Energieeffizienz, Nachhaltigkeit und Komfort wichtig. Sämtliche Leuchten sind mit LED-Technologie ausgerüstet, die meisten sind über DALI dimmbar. Im Sinne der Energieeffizienz wurde diese Steuerung zudem mit einer Standby-Abschaltung realisiert. Sie reduziert den Energieverbrauch der DALI-EVGs zusätzlich in der Nacht, weil diese dann komplett vom Netz getrennt werden. Die Nutzer merken davon nichts, denn am Morgen beim Einschalten werden die Leuchten sofort wieder mit Strom versorgt, und die DALI-Steuerung übernimmt die Regelung erneut. Ein weiteres, zusätzliches Touchpanel für den Verkauf steuert das Licht, die Jalousien und die Türen des neuen Pflanzencenters. Verschiedene Szenen sind dafür vorgesehen. Am Morgen, wenn die Türen geöffnet werden, schaltet das Licht

automatisch ein. Während des Tages übernimmt die tageslichtabhängige Steuerung die Kontrolle, bevor am Abend automatisch wieder auf Volllicht geschaltet wird. In der Nacht schaltet die Beleuchtung, wenn kein Event oder Abendverkauf stattfindet, auf die Bewegungsmelder um. Im Facilityserver wurden dafür die Logik und die Visualisierung erweitert, weitere Schaltuhren integriert sowie die neuen Türen in die bestehende Visualisierung eingebunden. Die Freigabe an die Türsysteme erfolgt schlussendlich mit konventionellen KNX-Schaltaktoren.

Essentielle Information

Die KNX-Alarmierungsfunktionen im Areal der Baumschule umfassen heute rund 100 Meldungen. Eingebunden sind Störmeldungen der Schnitzelheizung, von Kühlräumen, Motorschutzschaltern, Wasserfassungen, Türen, Fensterüberwachungen, Zisternen und Gewächshäusern. Dank der Vernetzung und dem einheitlichen KNX-System auf dem gesamten Areal konnten alle Meldungen aus dem ganzen Betrieb sehr einfach zusammengefasst werden. Gerade diese Alarmfunktion von KNX, die oft nicht so im Fokus stehen wie die Licht- und Jalousiesteuerung, bieten hier der Bauherrschaft eine hervorragende Funktionalität und machen KNX zu einem unverzichtbaren System für den Betrieb des Pflanzencenters.

Heizungssteuerung mit KNX

Im neuen Pflanzencenter wird erstmals in diesem Objekt auch ein KNX-basierender Heizungsregler eingesetzt. Er regelt die Deckenheizung, die über die zentrale Schnitzelheizung mit Wärme versorgt wird. Dazu empfängt er über KNX die Aussentemperatur sowie das Zeitsignal und kann dadurch die Wärmeanforderung an die Zentrale weiterleiten. Diese Anwendung soll später auch auf die anderen Gebäude ausgedehnt werden. KNX kann so mit den Anforderungen wachsen, und neue Technologien bieten der Bauherrschaft neue Möglichkeiten. Die KNX-Anlage auf dem Gelände umfasst heute 332 Geräte, die über eine Hauptlinie und zehn Linien verteilt installiert sind. Diese eindrucklichen Zahlen zeigen auch in etwa die Dimension der Anlage, die ihren Anfang 1999, vor 21 Jahren, genommen hat. Die sehr gute Zusammenarbeit von StWZ Energie AG und der Baumschule Haller zeigt zudem, wie dank KNX langfristige, nachhaltige Geschäftsbeziehungen aufgebaut und gepflegt werden können. 

www.stwz.ch

www.baumschule-haller.ch



Manipulationssicher durch KNX Data Secure KNX RF UP-Aktoren



Theben erweitert das Angebot an KNX-Produkten durch neue UP KNX Funk-Aktoren und Medienkoppler. Dank sicherer Verschlüsselung durch KNX Data Secure ist die Kommunikation vor Abhören und Manipulation optimal geschützt.

- Dimmaktor DU 1 RF KNX: Einsatz je nach Gerät zum Dimmen
- Jalousie-/Schaltaktor JU 1 RF KNX: zur Jalousie-/Beschattungssteuerung
- Schaltaktor SU 1 RF KNX: zum Schalten von Verbrauchern mit hohen Einschaltströmen