

Deutsch
02/2017



LOYTEC Express

Magazin für Gebäudeautomation

SUPPORT TIPP:

LOYTEC Designrichtlinien - Der nächste Schritt zur umfassenden Visualisierung

PRODUKTNEUHEITEN:

LINX-153, LINX-154, LINX-215, LDALI-PLC4, LMPBUS-804, LIOB-588, LIOB-589

MITARBEITERPORTRAIT:

Jérôme Bossuge verstärkt ab sofort das LOYTEC Sales Team in der Schweiz

L-ROC Projekte

Erfolgreiches Planen, Architektur, Technologie

INHALT



04 – 08

TITELSTORY

Erfolgreiches Planen von L-ROC Projekten

09 – 14

SUPPORT TIPP

Neue LOYTEC Designrichtlinien und neue Designelemente

16 – 17

REFERENZ

Delta EMEA Headquarters in Hoofddorp, Niederlande

18

PARTNER

Vorstellung der GTS Automation GmbH

19

REFERENZ

Vorstellung des Projektes Austria Campus in Wien, Nordbahngelände

20

EVENT-RÜCKBLICK

LOYTEC auf der ISH 2017 in Frankfurt am Main, Deutschland

21

EVENT-RÜCKBLICK

Überblick über Messen der Branche, welche LOYTEC zuletzt besucht hat

22

EVENT-RÜCKBLICK

LOYTEC auf der ineltec. für Intelligente Gebäudetechnologie in Basel

23 – 25

PRODUKTSPLITTER

NEU: LDALI-PLC4, LINX-153/154, LINX-215, LIOB-588, LIOB-589, LMPBUS-804

26 – 27

REFERENZ

DELTA electronics Beijing Office in Peking, China

28

REFERENZ

Delta Green Tech China: ein Vorreiter der Gebäudetechnik in China

29

LOYTECs KOCH ABC

Unser Eugen kocht schmackhafte gefüllte Paprika in vegetarischer Variante

30

MITARBEITERPORTRAIT

Neuer Mitarbeiter in der Schweiz: Jérôme Bossuge, LOYTEC Sales

31

SCHULUNGSTERMINE

Informationen zu den Terminen unserer kommenden Schulungen

IMPRESSUM

LOYTEC Express ist das Magazin für Kunden und Freunde des Hauses LOYTEC.

Eigentümer, Herausgeber und für den Inhalt verantwortlich:

LOYTEC electronics GmbH, Blumengasse 35, 1170 Wien, Österreich, www.loytec.com

Redaktion: Mag. David Hammerl, BSc

Autoren dieser Ausgabe: Mag. David Hammerl, BSc, Dipl.-Ing. Hans-Jörg Schweinzer, Dr. Dietmar Loy, Dipl. Ing. Norbert Reiter, Dr. Stefan Soucek-Noe, Dominik Höllmüller, BSc, Dirk A. Dronia, Eugen Feichtinger, Dipl.-Ing. Thomas Rauscher, Dipl.-Ing. Marco Liotta, Dipl.-Ing. (FH) Lukas Pilgerstorfer

Layout und Grafik: Dipl.-Ing. (FH) Lukas Pilgerstorfer

Fotos: Mag. David Hammerl, BSc, DI Marco Liotta, Dr. Dietmar Loy, Shutterstock, Pixelio, Archive



Dipl.-Ing. Hans-Jörg Schweinzer, CEO
LOYTEC electronics GmbH

10 Jahre Buildings under Control Symposium – 10 Jahre intensiver Kundenkontakt und Innovationen

Zehn Jahre Buildings under Control Symposium BUCS bedeuten für uns zehn Jahre intensiven Kontakt zu unseren Kunden und allen Freunden des Hauses LOYTEC aus aller Welt, zehn Jahre Innovationen, Fortschritt und Freude an neuen Technologien die helfen unsere aller Leben zu verbessern.

Politisch sehen die letzten 10 Jahre jedoch leider ganz anders aus. Hier sehen wir Rückschritte wohin wir schauen. Einschränkungen bei der Reisefreiheit, Angst vor Terror, fragwürdige Machthaber die mit Raketen spielen und die weitestgehende Aufgabe des Datenschutzes jedes Einzelnen, doch so freien Bürgers. Angst schürt wieder Nationalismus, Grenzen werden wieder errichtet, Mauern gebaut. Alles Fremde wird als schlecht und gefährlich eingestuft. Waffenbesitz ist wieder en vogue – man muss sich ja schließlich selbst verteidigen. Erreichtes der letzten 40 Jahre geht vor die Hunde. Entwicklungen die jeden einzelnen von uns betreffen, die mich erschüttern, und wo eine Trendumkehr noch nicht einmal absehbar ist. Wo wird das noch hinführen und wie wird wohl unsere Welt von Morgen ausschauen?

Technologisch haben die letzten zehn Jahre andererseits beachtliche Fortschritte hervorgebracht. Allem Voran im Bereich der IT und den damit verbundenen Industrien. Ob im Bereich des Mobilfunks gepaart mit Smart Phones, im Bereich Automotive oder bei der Automatisierungstechnik. Das Speichern, Teilen und Bereitstellen von Informationen jederzeit und von überall ist heute Teil unseres Lebens geworden. Diesem Trend folgend stellt LOYTEC bei der BUCS 2017 gleich eine ganze Reihe neuer innovativer Produkte und Lösungen vor.

Im Mittelpunkt des neuen Produktregens steht die Markteinführung der Tool-Plattform L-STUDIO 3.0. L-STUDIO 3.0 dokumentiert LOYTEC's Streben nach ständiger Verbesserung von Workflows, Methoden und

Automatismen. Hier bringen modernste Softwaretechniken zusammen mit leistungsfähiger Hardware und schnellen Kommunikationskanälen (Ethernet/ IP und WLAN/ IP) entscheidende Vorteile. Vollgepackt mit einzigartigen Features steigert L-STUDIO 3.0 die Effizienz in der Projektabwicklung. Programmierung in IEC-61131-3 und IEC-61499, Visualisierung und das Datenpunktmanagement sind nun voll integriert. Anstatt einzelner Controller managt L-STUDIO 3.0 jetzt ganze Systeme und kümmert sich automatisch um die Kommunikationsverbindungen zwischen den Controllern.

Innovationskraft beweist LOYTEC mit der Markteinführung der neuen L-INX Automation Server Gerätegeneration. In der Topklasse spielt der LINX-153, der gleich sechs Kommunikationsschnittstellen gleichzeitig zur Verfügung stellt. Die neue Mittelklasse bildet der LINX-215 welcher sich funktionsmäßig voll und ganz an der Topklasse orientiert. Beide Geräteklassen stellen alle Protokolle des LOYTEC-Portfolios zur Verfügung und verfügen wie gewohnt über Dual-Ethernet und eine lokale Bedienung mittels LCD und Jog-Dial. Selbstverständlich sind auch alle Netzwerksicherheitsfunktionen implementiert. „Leistung satt“ lautet also die Devise.

Im Bereich der DALI-Lichtsteuerung komplettiert der mit L-STUDIO 3.0 frei programmierbare LDALI-PLC4 die DALI Produktlinie und ergänzt damit auch nahtlos die L-ROC Produktlinie um eine leistungsfähige Lichtkomponente.

Damit die Lektüre am Ende nicht zu trocken wird stellt unser Küchenchef Eugen noch ein saftiges vegetarisches Gericht vor.

Viel Spaß beim Blättern wünscht Ihr



Erfolgreiches Planen von L-ROC-Projekten

Die Planung eines Raumautomationssystems muss viele widersprüchliche Anforderungen erfüllen: Technische Machbarkeit, Kosten, Termine, Verfügbarkeit usw. Der moderne integrative Planer muss sowohl die verfügbaren Technologien überblicken, als auch eine kostengünstige und durchführbare Lösung für das anstehende Projekt finden.

Ein Raumautomationssystem ist ein Massenprojekt. Es kommen dabei hunderte bis tausende gleichartige Regelungen zum Einsatz. Eine wesentliche Erkenntnis aus der Massenfertigung ist die Gültigkeit des Skaleneffekts. Es ist kostengünstiger eine große Anzahl von gleichen Gütern (also Typen) zu fertigen, als jedes Gut einzeln zu produzieren. Leider wird in vielen Projekten noch immer nach alter Ingenieurskunst jede Steuerung auf ihre maximale Ausnutzung der zugrunde gelegten Hardware ausgelegt und dabei übersehen, dass die wirtschaftlichen Vorteile erst durch Standardisierung erreicht werden können.



Dipl.-Ing. Thomas Rauscher
LOYTEC electronics GmbH

Thomas Rauscher ist Produktmanager der L-ROC Produktfamilie. Zu seinen Aufgaben gehören die Produktentwicklung sowie auch die Entwicklungswerkzeuge und die Netzwerkverwaltung. In seinen Kompetenzbereich fallen IP-Netzwerke, Linux-Umgebungen und verteilte Systeme. Nach dem Studium der Computertechnik an der Technischen Universität Wien kam er im Jahr 2000 zu LOYTEC. Neben seiner Entwicklungstätigkeit betreut er eine Forschungskooperation mit der Fachhochschule Technikum Wien.

Planungsart	L-ROC-Modell	Segmente	UI/DI Fenster	AO VVS	Relais 2x Raffstore	TRIACS Ventil
Achsflexibel mit DALI, SMI, MP-BUS, Enocean, L-STAT	LROC-401	8 - 16	-	-	-	-
Achsflexibel mit DALI, diskreten I/Os, L-STAT	LROC-400	8	8 Fenster (2 DI / 4 UI frei)	8 VVS-Regler	16 (8 frei)	8 (0 frei)
Zweiachsig mit DALI, diskreten I/Os, L-STAT	LROC-400	6	6 Fenster (2 DI / 4 UI frei)	6 VVS-Regler	24 (0 frei)	6 (2 frei)
Dreiachsig mit DALI, diskreten I/Os, L-STAT	LROC-400	4	4 Fenster (2 DI / 6 UI frei)	4 VVS-Regler	24 (0 frei)	4 (2 frei)

Tabelle 1: Beispielhafte Auslegungen der verschiedenen Planungsarten (UI = Universaleingang, DI = Digitaleingang, AO = Analogausgang, VVS = Variabler Volumenstrom)

Die Kunst der Planung ist es nun, Typen von Raumcontrollern zu entwickeln, die das Projekt möglichst gut abdecken. Mit der Anzahl der Typen wächst auch die Dokumentation. Schaltschrankbau und Klemmenlisten werden komplexer und die Steuerungen undurchsichtiger, da jeder Controllertyp anders aufgebaut ist und seine Eigenheiten hat, die sich bis zur Parametrierung, Visualisierung und Wartung durchschlagen. Natürlich steigt mit der Komplexität auch die Fehlerwahrscheinlichkeit – genug Motivation also, um schon zu Beginn des Projekts genug Anstrengung in die Definition der Typen zu stecken.

Ein L-ROC-Typ besteht aus:

- Einer Reihe von Segmenttypen (welche Raumfunktionalität festlegen)
- Einer Datenpunktkonfiguration zur Parametrierung und Bedienung der Segmente
- Klemmenkonfiguration zum Anbinden diskreter Klemmen

Die Grundlage der Planung ist das Achsraster, welches oft 1,35 oder 1,50m beträgt. Daraus ergeben sich dann meistens für 1-Personenbüros 2 Achsen und für 2-Personenbüros 3 Achsen.

Bei der Planung sollte darauf geachtet werden, dass die Raster für Heiz/Kühldecke, Fassaden und Beleuchtung

übereinstimmen, da ansonsten erheblicher Mehraufwand bei der Inbetriebnahme entsteht. Ebenfalls sollte vermieden werden, dass Deckenventile/Leuchten zu Steuerungen in anderen Stockwerken verkabelt werden.

Das Ziel der Planung sollte es sein, Abweichungen von der Grundstruktur des Gebäudes nur durch Parametrierung abbilden zu können.

Daraus ergeben sich die folgenden Planungsarten:

Achsflexibel: Die flexibelste und empfohlene Planung sieht ein Raumsegment je Fensterachse vor. Dadurch lassen sich im Betrieb sämtliche Raumteilungen durch Änderung der Programmierung erreichen. Hier ist für je 8 Fensterachsen ein LROC-400 einzuplanen. Sollte der Gangbereich auch voll automatisiert sein, ergeben sich für einen Controller 7 Fassadenraumsegmente und 1 Gangraumsegment. Mit dieser Planungsart lässt sich das LROC-Projekt auf einige wenige Gerätetypen reduzieren und Schaltschrankbau sowie Inbetriebnahme stark standardisieren.

Zwei/dreiachsig: Diese Aufteilung verwendet ein Raumsegment für zwei/drei Achsen, mit einem HLK-Regler, einem Lichtregler (4-6 Aktuatoren) und einem Beschattungsmodul, das auf alle Fensterachsen wirkt. Sollten in einem Bereich die Raumtypen wechseln, gibt es folgende Planungsmöglichkeiten:

- Zweiachsig: Hier wird ein dreiachsiger Raum als 2 zwei-

Segmenttyp	HLK-Ventile	Präsenzmelder	Lampen	Jalousien	Raumbedienung
2-achsig	1	1	4	2	1
Ecke 2-achsig spezifisch	1	1-2	4	4	2
Ecke 2-achsig mit 2 2-achsigen Segmenten	2	2	8	4	2

Tabelle 2: Ausführungsbeispiele Ecksegmente

achsige Räume angesteuert und logisch zu einem Raum freigeschalten. Die überbleibende Achse wird in der Klemmenbelegung freigelassen.

- Dreiachsig: Hier werden prinzipiell dreiachsige Räume verwendet und bei zweiachsigen Räumen eine Klemme ausgelassen.
- Frei: Diese Planungsart führt zu je einem LROC-Typen und führt zu Mehraufwand bei Dokumentation, Inbetriebnahme, sowie Wartungsarbeiten.

Architektur

Die kreative architektonische Gestaltung eines Gebäudes kann dem Planer und Integrator einige Steine in den Weg legen. Unregelmäßige Stockwerke, Ausnahmen, Eckräume und herausstehende Gebäudeteile mit vielen Jalousien sind nur einige Beispiele, mit denen die Planung kreativ umgehen muss. In Abbildung 1 ist ein Grundrissplan mit einer L-LROC-Auslegung zu sehen, der die beschriebenen Planungsdetails illustriert. Die folgenden Erläuterungen beziehen sich auf dieses Beispielprojekt.

Eckräume: Eckräume sind das Paradebeispiel für eine Planungshürde, die in jedem Bauprojekt auftritt. Ein Eckraum umfasst typischerweise zwei Fensterachsen auf jeder Seite der Ecke. Dabei treten die folgenden Komplikationen auf:

- Das Verhältnis der HLK/Licht/Beschattungsaktuatoren ändert sich.
- Die Raumbedienung verkompliziert sich, da zwei Jalousien getrennt angesteuert werden müssen.
- Es gibt unterschiedliche Konzepte zur Trennung von Fenster- und Türlichtband.

In der Tabelle ist die typische Ausstattung für einen 2-achsigen Segmenttyp und ein typisches Ecksegment angegeben, wenn es spezifisch erstellt werden würde. Die letzte Zeile zeigt, dass eine Implementierung durch

zwei Standardsegmente lediglich überproportional viele Lampenaktuatoren vorsieht. Daher ist es empfehlenswert, einen Eckraum durch zwei Standardsegmente abzubilden.

Manchmal wird gewünscht, dass die Raumbedienung über ein Bediengerät mit verschiedenen Modi erfolgt, wo beispielsweise ein Taster den Jalousie- oder Lichtkreis auswählt, während andere Taster die entsprechende Bedienfunktionen ausführen. Dies ist nach Möglichkeit zu vermeiden, da der Benutzer im Allgemeinen von einer intuitiven Bedienung ausgehen muss und die Umschaltung Vorwissen bzw. Schulung erfordert. Die Eckräume werden im Beispielprojekt durch 3 Raumsegmente abgebildet und zu einem Raum zusammengeschaltet.

Ausnahmen: Oftmals wird das starre Achsraster von Gemeinschaftsräumen, Teeküchen, Think Tanks und ähnlichen Räumlichkeiten durchbrochen. Hier gibt es mehrere Fälle:

- Der Raum ist deutlich einfacher, beispielsweise fehlt eine Kühldecke. Hier kann einfach mit dem Standardsegment gearbeitet werden und die entsprechende Regelung in der Parametrierung deaktiviert werden. Die Sanitärräume im Beispielprojekt haben keine Jalousien. Dennoch kann hier ein Standardsegment verwendet werden.
- Der Raum unterscheidet sich nur marginal von einem mehrachsigen Standardraum: Hier kann mit der normalen Segmentierung gearbeitet werden. Der Gangbereich sieht 3 Lampenaktuatoren vor. Wenn das Standardsegment mit 3 Lampenaktuatoren ausgelegt wird, lassen sich die Gang- und Fenstersegmente vereinheitlichen.
- Der Raum ist bezüglich Licht oder Beschattung komplett anders ausgeführt. Hier können entweder zusätzliche Raumsegmente vorgesehen werden, um beispielsweise mehr Aktuatoren einbinden zu können, oder auf der Konfiguration des LROC-Geräts (nicht dem Typ) können die zusätzlichen Aktuatoren mit Datenpunktverknüpfungen dazu gebaut werden. Der Konferenzraum ist ein eigener

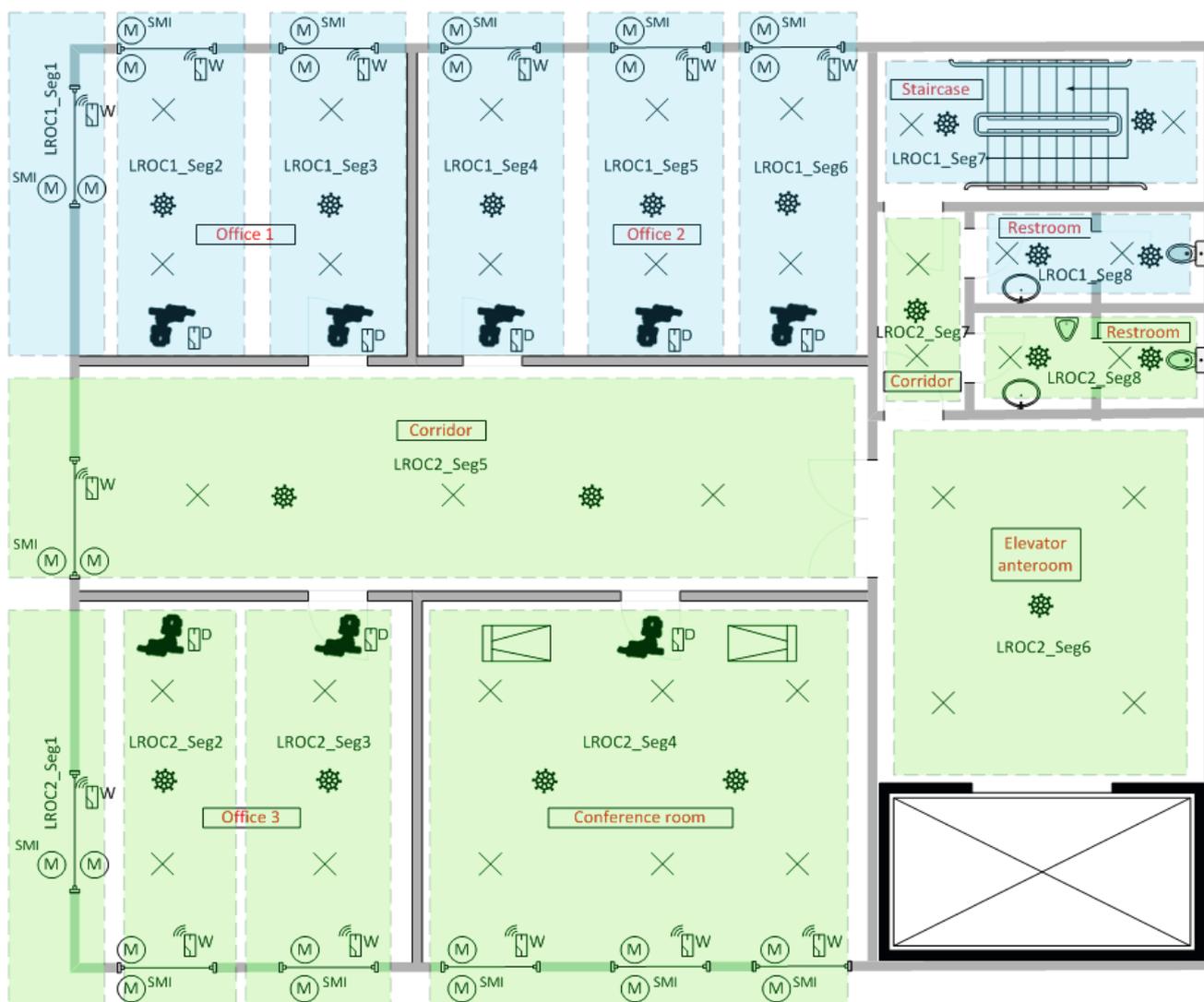


Abbildung 1: Grundrissplan mit L-ROC-Auslegung

Segmenttyp, da er auch zusätzliche Belüftungseinheiten vorsieht. Um diesen Spezialraum zu implementieren, kann beispielsweise ein Konferenzraum im L-ROC-Typ vorgesehen werden. Alternativ kann dieser Raum auch durch ein Standardsegment und zusätzlichen Aktuatoren implementiert werden. Durch das Spezialsegment ist dieser Bereich nicht mehr voll achsflexibel. Würde beim Mieterausbau dieser Bereich geändert werden, müsste das L-ROC-Projekt angepasst werden.

Technologien

Bei der Planung einer gewerkeübergreifenden Raumautomationslösung stehen dem Planer eine Vielzahl an Sensor- und Aktuatortechnologien zur Verfügung. Sensoren, Ventile, Antriebe, Kompaktregler treten in einer fast beliebigen Kombination aus diskreter Technik (digital,

analog), KNX, BACnet MSTP, Modbus, DALI, SMI, MPBUS, Enocean auf. Jede dieser Technologien setzt spezifische Fachkenntnisse, Tool-Beherrschung und Erfahrung voraus. Gängige Kommunikationssysteme in der Gebäudetechnik lassen sich in zwei Gruppen unterteilen:

- Komplexe Kommunikationssysteme wie KNX oder BACnet, mit denen für sich funktionierende Automationslösungen erstellt werden können. Hierzu steht meistens ein leistungsfähiges und entsprechend komplexes Konfigurations-Tool zur Verfügung.
- Einfache Kommunikationssysteme wie Enocean, DALI, SMI oder MPBUS, die zur Anbindung von Sensoren und Aktuatoren einer Steuerung. Diese Bussysteme haben typischerweise kein übergreifendes Tooling und sind entsprechend einfach ausgeführt.

Weniger ist mehr: Setzen Sie möglichst wenige komplexe

Kommunikationssysteme gleichzeitig ein. Ein System mit KNX und BACnet MS/TP mit Routing, eine Prise LonWorks, Licht über DALI und noch ein Fensterkontakt über EnOcean und wild durcheinandergemischte diskrete Klemmen führen zu einem schlecht wartbaren System, für dessen Installation viele Fachkompetenzen notwendig sind, die selten in Personalunion zu finden sind.

Nutzen sie die gewählten Technologien: Jede Technologie hat ihre kleinen Besonderheiten. MPBUS-Antriebe

unterstützen Eingänge für Taupunktwärmer. Es gibt eine Vielzahl an DALI-Zusatzkomponenten, wie Schalter oder Relais. Mit diesen Optionen lassen sich oftmals diskrete Verdrahtungen vermeiden oder zumindest stark verkürzen.

Work smart, not hard: Nutzen Sie nach Möglichkeit kommunikative Klemmen, wie DALI, SMI oder MPBUS. Sie sparen nicht nur eine Menge Kupfer, sondern Sie gewinnen auch die Möglichkeit Störungen vor ihren Mietern über ihre Gebäudeleittechnik zu registrieren.

Zusammenfassung

Das Planen eines Raumautomationssystems ist ein komplexer Vorgang, der viel Fachkenntnis und Erfahrung erfordert. Die Empfehlungen aus diesem Artikel sollen Ihnen helfen, ihr nächstes L-ROC-Projekt effizient zu planen. Selbstverständlich lässt der Umfang dieses Artikels keine umfassende Behandlung der Thematik zu, daher sei hier noch auf die Expertise unseres technischen Vertriebs hingewiesen.



Häufige Fehler

Fehler in der Planung eines Raumautomationssystems vervielfachen sich hundert- bis tausendfach. Deshalb sollte die Planung von Beginn an wesentliche Grundlagen berücksichtigen und gängige Fehler vermeiden.

Taupunktmessung: Obwohl softwaremäßige Taupunktberechnungen zur Verfügung stehen, sind diese stets Näherungen und müssen aus Sicherheitsgründen immer früher auslösen als echte Kondensationswächter, wodurch die Kühlleistung gerade an heißen und feuchten Tagen nicht gewährleistet ist. Ebenso sind öffnbare Fenster immer mit einem Fensterkontakt auszustatten. Da öffnbare Fenster auch einen undefinierbaren Feuchteintrag erlauben, muss stets eine funktionierende Kondensationserkennung vorhanden sein. Eine andere Möglichkeit ist die Vorregelung der Kühlmitteltemperatur, um Kondensation prinzipiell unmöglich zu machen oder Verdunstungswannen, die bei Kondensation einen Puffer zur Verfügung stellen.

Fassadenseiten: Ein Raumsegment ist kommunikativ einer Fassadenseite zugeordnet. Stellen Sie daher sicher, dass große Räume nicht mehrere Fassadenseiten umfassen, da ansonsten die Wetterdaten nicht richtig zugeordnet werden können. Ebenfalls berechnet ein Beschattungsmodul die Beschattung für eine Himmelsrichtung. Sollten Sie zu viele unterschiedlich orientierte Aktuatoren zu einem Beschattungsmodul planen, würde dies zu einer unbefriedigenden Lamellennachführung führen.

Präsenzmeldung: Ein energieeffizientes Raumautomationssystem ohne sensorgestützte Präsenzerkennung ist kaum denkbar. Das Einsparen eines Präsenzmelders führt zum Ausfall vieler Komfort- und Energiefunktionen, der durch den Einsatz von Zeitschaltprogrammen nur notdürftig kompensiert werden kann.

Funktionsbeschreibung: Stellen Sie sicher, dass die geforderten Komfortfunktionen von Anfang an schriftlich fixiert sind. Führen Sie eine Bemusterung eines Mustermietbereichs mit dem Auftraggeber durch, damit Missverständnisse schon frühzeitig abgeklärt werden können.



LOYTEC Designrichtlinie Schritt zur umfassende



Um ein einheitliches Erscheinungsbild aller von LOYTEC gelieferten Benutzeroberflächen zu definieren, hat LOYTEC moderne Designrichtlinien entwickelt. Ein unverwechselbares LOYTEC look-and-feel wurde geschaffen. Mit dem neuen Design werden Sie jederzeit unsere benutzerfreundliche und elegante Designsprache wiedererkennen, egal, ob Sie einen PC, ein Tablet, ein Smartphone oder eines unserer L-VIS Touch Panels bedienen.

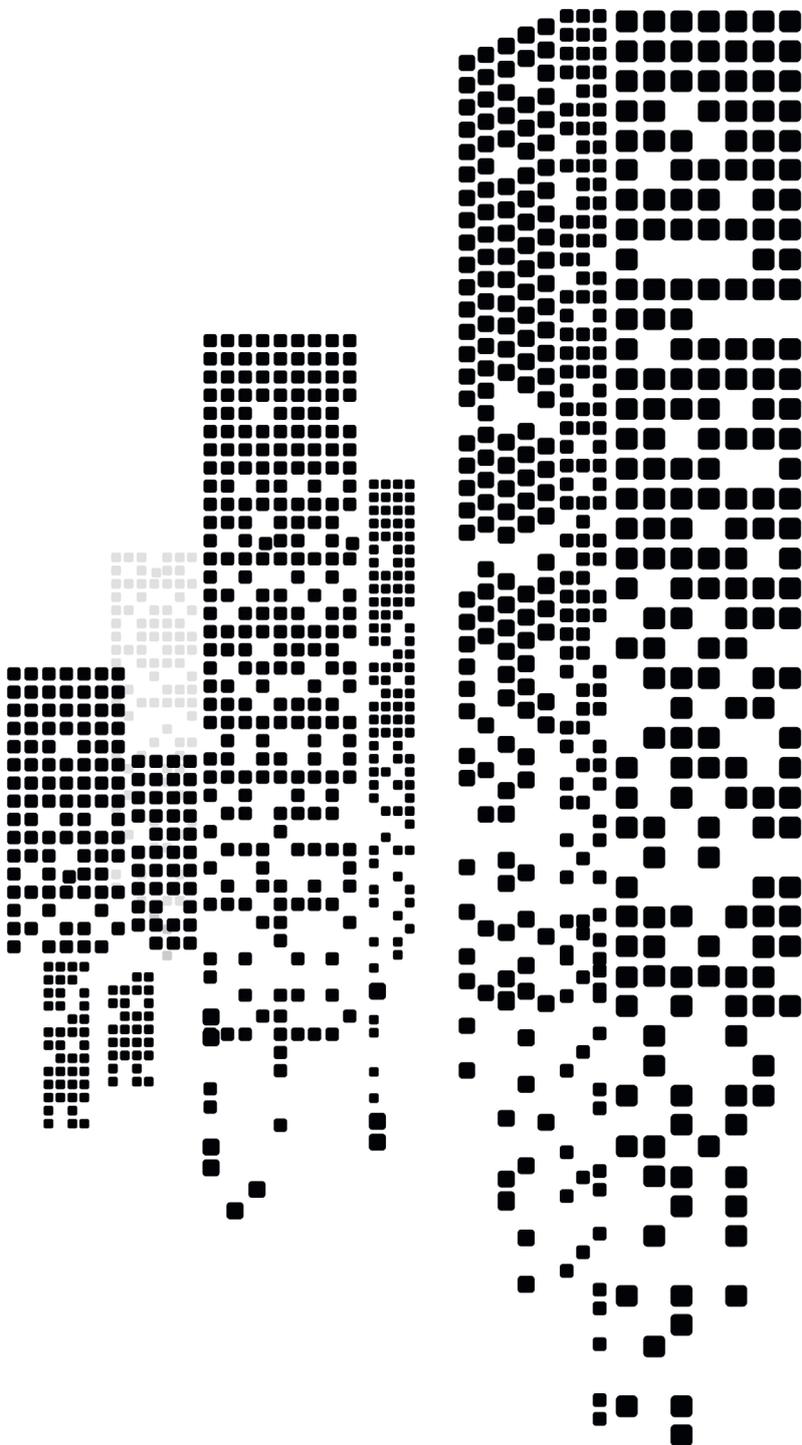
Die Designrichtlinien umfassen grundlegende grafische Aspekte wie die verwendeten Farben, Schriftarten und Schriftgrößen, aber auch die Definition von Bedienerkonzepten für unterschiedliche Anwendungsfälle. Ein besonderer Fokus wurde dabei auf eine intuitive Bedienung für den Endnutzer sowie einer optimalen Ausnutzung der Funktionen gelegt, um die einmal erstellten Elemente möglichst effizient in unterschiedlichen Projekten verwenden zu können.

Das Hauptmenü der Benutzeroberfläche zeigt rechteckige Kacheln, welche die Basiseinstellungen verschiedener Funktionen beinhalten, wie unter anderem Temperatursteuerung, Lüftung oder Jalousiesteuerung. Zum Beispiel können Sie den Sollwert für die Raumtemperatur direkt in der dazugehörigen Kachel setzen. Wenn Sie auf das Symbol rechts oben klicken, öffnet sich ein neues Fenster, welches weitere Konfigurationsdetails für die Regelung bereit stellt (siehe Abb. 1).

Die Schriftart DejaVu Sans Condensed wurde für die exklusive Verwendung in allen Benutzeroberflächen ausgewählt. Es handelt sich um eine schlichte und moderne serifenlose Schrift, die den Text in elegantem und gut lesbarem Stil präsentiert.

Um mehr Flexibilität zu bieten, wurden zwei Basisdesigns definiert: weiß-auf-schwarz und schwarz-

ien – Der nächste en Visualisierung



auf-weiß. Da die verschiedenen Geräte, auf denen die Software von LOYTEC läuft, sich stark in Größe, Format, Bildschirmhelligkeit und anderen Faktoren unterscheiden, wurde diese Möglichkeit geschaffen, um die passende Option für das jeweilige Endgerät wählen zu können.

Das Design bedient sich einer reduzierten Farbpalette um die Anforderungen beider Versionen zu erfüllen. Weiß-auf-schwarz verwendet ein dunkles Grau für den Hintergrund, und reines Weiß für den Text. Schwarz-auf-weiß verwendet ein sehr helles Grau für den Hintergrund, und dunkelgrauen Text. Beide Designs bedienen sich einer eher monochromen Farbpalette, wobei Farbe selten verwendet wird, und dazu dient, spezielle Einstellungen hervorzuheben. Aktive Schaltflächen, Kacheln oder Schiebeknöpfe sind durch einen satten Blauton akzentuiert.

Eine große Anzahl an Icons wurde für dieses Projekt erstellt. Es wurde auf einen flachen, klaren Stil geachtet, um die Funktion jedes Icons unmittelbar verständlich zu machen. Dies hilft auch, die Verwendung von Text auf ein Minimum zu reduzieren - ein Schlüsselement der Designrichtlinien, um Verwendung der Designs in verschiedensten Regionen der Welt zu ermöglichen.

Alle Icons wurden mit Namen, Beschreibung sowie mit einer Nummer versehen, um eine intuitive und bequeme Verwendung der Icon-Bibliothek zu gewährleisten. Auch die Symbole für die neue LOYTEC Gebäudeautomations-Funktionsbibliothek für L-STUDIO basieren auf diesem Design. Weiters werden die Designrichtlinien auf die Standardsymbole für die L-ROC Bibliothek angewandt (siehe Abb. 2).

Das Design bedient sich einiger neuer Funktionen der LOYTEC Visualisierungslösungen. Details dazu finden Sie im nachfolgenden Artikel.

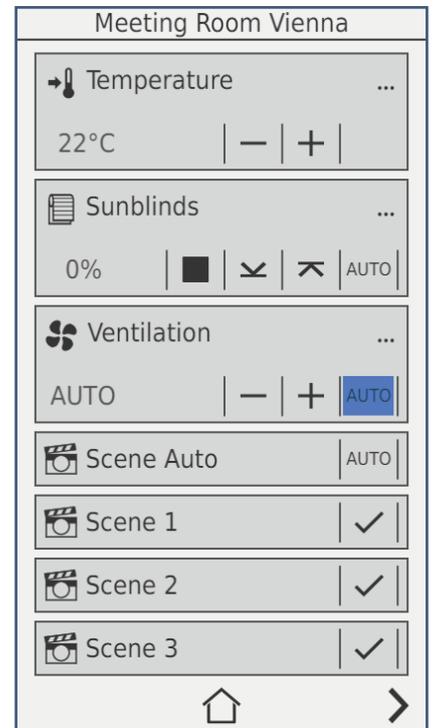


Abb. 1: L-WEB Design für mobile Geräte

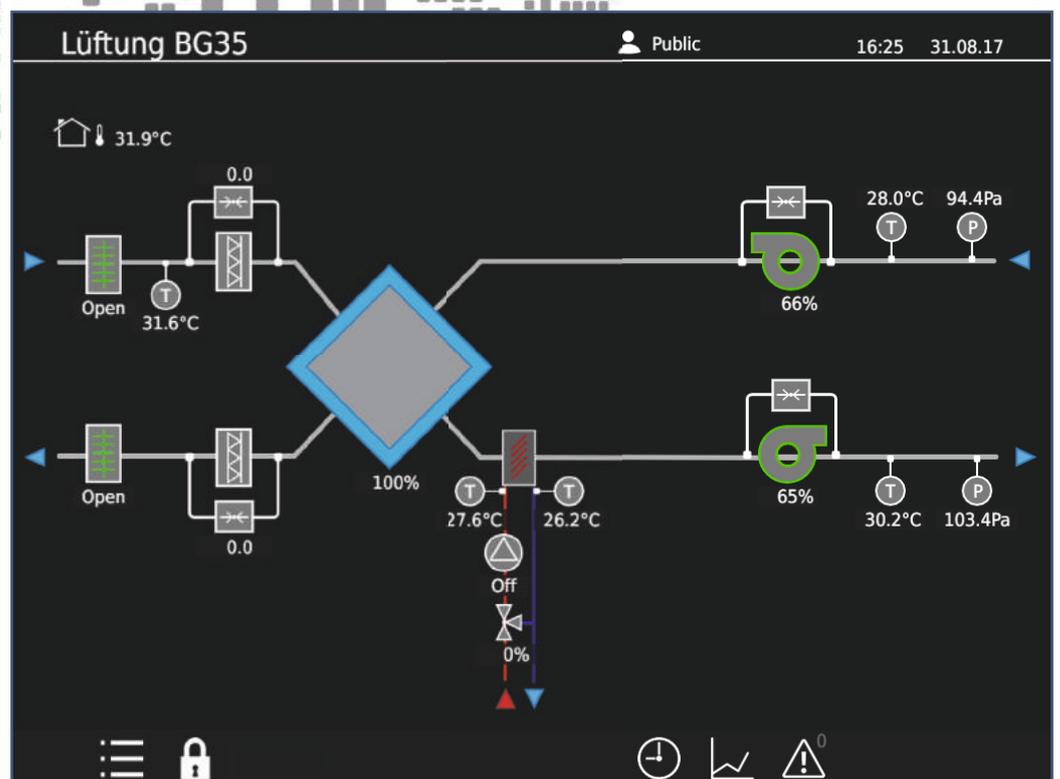


Abb. 2: Neues Design der Visualisierung der Lüftung

Neue Designelemente für spezielle Anforderungen: Drehknopf und Pop-Up

Eines der neuen Designelemente, der Drehknopf, wurde implementiert um spezielle Steuerungsmöglichkeiten bei besonderen Oberflächen und Anforderungen zu bieten. Der Drehknopf wurde so konzipiert, dass er unseren neuen Designrichtlinien entspricht, um unter Beibehaltung eines modernen Looks präzises Feedback für jede Oberfläche zu ermöglichen.

Im Eingabemodus des Drehknopfes wird ständig die Berührungsposition erfasst und ein neuer Wert berechnet, der abhängig von der virtuellen Drehposition ist. Der Drehknopf kann über die Berührungsposition gedreht werden, und zwar sowohl vom Mittelpunkt des Knopfes aus, als auch über den Bereich außerhalb des Drehknopfes. Während dieser Phase ist der gesamte Bildschirm das aktive Feld, sodass der Benutzer eine Berührungsposition außerhalb des Drehknopfes wählen kann, wodurch eine wesentlich exaktere Auswahl eines Wertes möglich ist, als beispielsweise mit der Steuerung über einen Bar Graph. Besonders bei kleinen Drehknöpfen hilft dies bei der Feinjustierung.

Mit dem In-Position-Schnappen-Feature wird der Drehknopf, sobald der Benutzer loslässt, entweder in der aktuellen Position bleiben, oder zur nächsten Markierung springen, bevor ein finales Update mit der derzeitigen Position an alle verbundenen Datenpunkte gesendet wird. Das erlaubt nicht nur die Verwendung des Drehknopfes mit analogen Werten, sondern bietet eine elegante Möglichkeit, intuitiv aus einer Anzahl an diskreten Werten zu wählen. Die Beschaffenheit des neuen Drehknopfes ist in höchsten Maße konfigurierbar, er kann daher nicht nur zur intuitiven Dateneingabe verwendet werden, sondern auch für ansprechende Designs um Daten darzustellen (siehe Abbildung 1).

Ein weiteres neues Visualisierungsfeature ist die Möglichkeit, Elemente zu einem Pop-Up Element zu kombinieren (siehe Abbildung 2). Ein Pop-Up ist ein Panel, das über den darunterliegenden Grafiken erscheint. Zu diesem Zweck wurden dem Aktionsobjekt neue Aktionsbefehle (Open PopUp, Close PopUp, toggle PopUp) hinzugefügt. Wenn das Pop-Up nicht gezeigt wird, sind die Elemente versteckt und können nicht bedient werden. Um solche Pop-Up Elemente in verschiedenen Designs und Bildschirmgrößen wiederzuverwenden, ist es möglich, die Position des Pop-Ups zwischen der ursprünglichen Designposition oder der Bildschirmmitte anzuzueigen, oder es automatisch zu platzieren. Bei automatischer



Dipl.-Ing. Norbert Reiter
LOYTEC electronics GmbH

Norbert Reiter ist bei LOYTEC für die Bereiche Support, Custom Applications und Schulungen verantwortlich. In dieser Eigenschaft hat er das umfangreiche LOYTEC Schulungsprogramm entwickelt und aufgebaut und unterrichtet auch einen Teil der Trainings im In- und Ausland selbst. Nach dem Studium der Computertechnik an der Technischen Universität Wien kam er vor 17 Jahren zu LOYTEC. Er war maßgeblich an der Entwicklung des ORION Stacks, einiger Software Tools und der LOYTEC Netzwerk Infrastrukturprodukte beteiligt.

Platzierung werden die Elemente nahe der Position dargestellt, die den Display-Befehl ausgelöst hat, sodass aber alle Elemente auf dem Bildschirm gezeigt werden.

Die neuen Features und die Designrichtlinien sollen Systemintegratoren helfen, moderne, intuitive Benutzeroberflächen zu schaffen. Mit dem Pop-Up Feature kann das Design in unterschiedlichen Projekten wiederverwendet werden, auch wenn die Bildschirmgröße variiert.

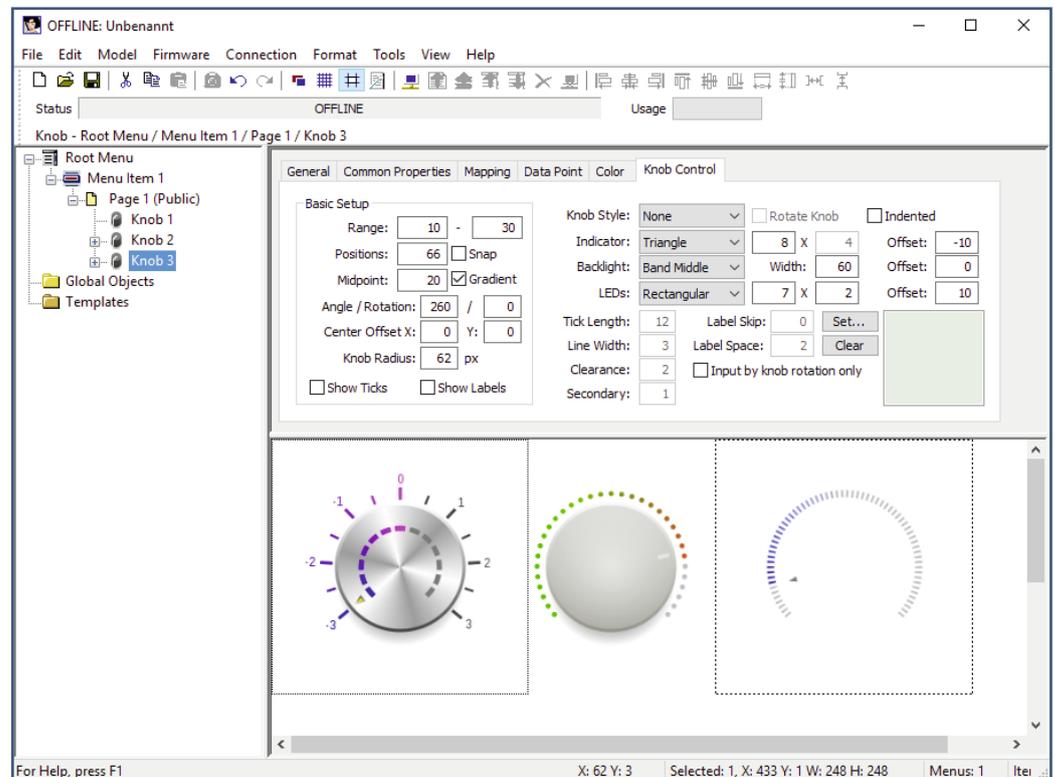


Abb. 1: Konfigurationsoptionen für den neuen Drehknopf

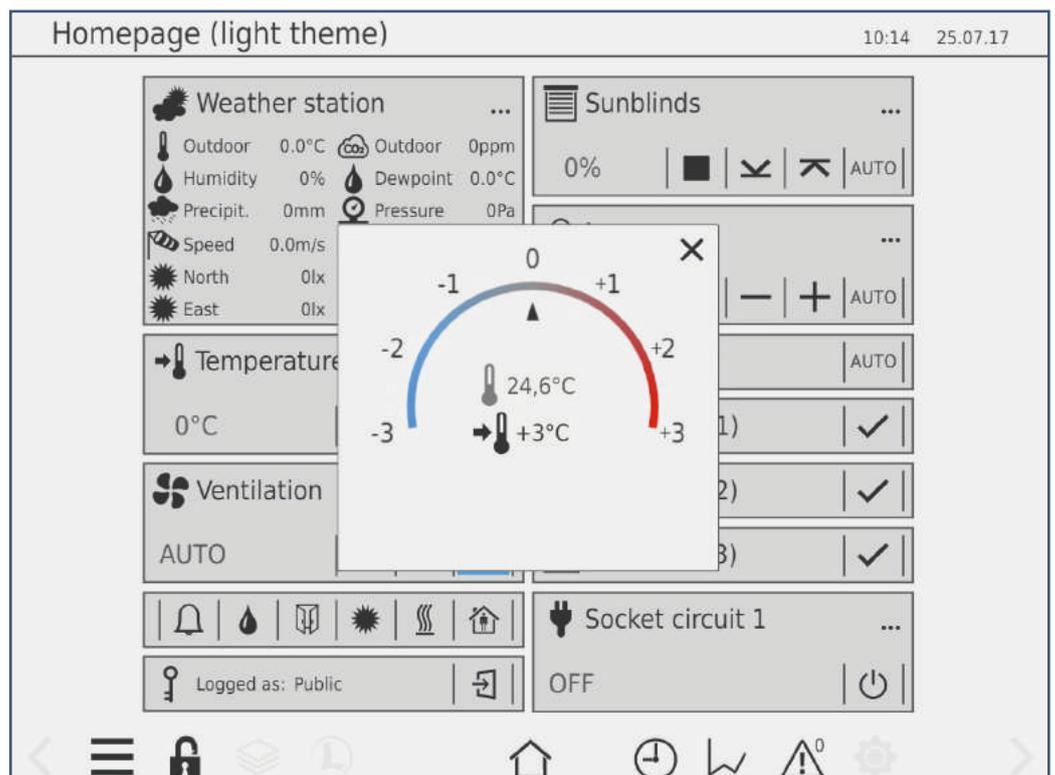


Abb. 2: Raumbedienung mittels 15" L-VIS Touch Panel



Delta EMEA Headquarters in Hoofddorp, Niederlande

Umfangreiche Renovierungs- und Upgrade-Maßnahmen machen aus dem Delta EMEA Hauptquartier in Hoofddorp eine moderne Arbeitsumgebung. Bis zu 45 Prozent Energieeinsparungen pro Jahr sind damit möglich, und haben zum Erhalt des BREEAM Zertifikats entscheidend beigetragen.

Zahlreiche Upgrademaßnahmen wurden in der Delta EMEA Hauptsitz in Hoofddorp umgesetzt: So befindet sich die Delta Energie-Online-Plattform im Einsatz, Photovoltaic-Anlagen mit 58,34 kW und Delta PV Wechselrichter wurden installiert, ein Gebäudemanagement und Steuersystem sowie eine hochmoderne LED Lichtlösung wurden eingeführt.

Gebäudemanagement- und Steuersystem

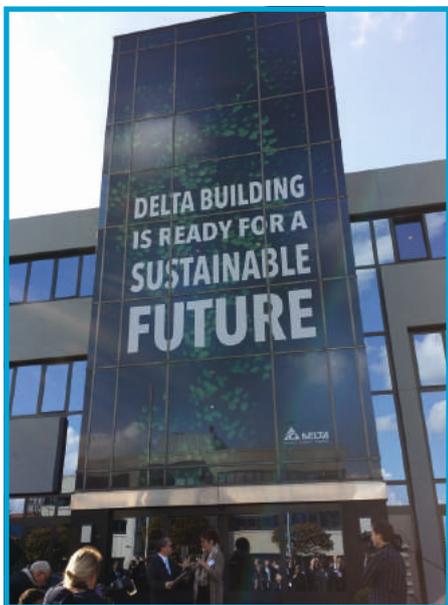
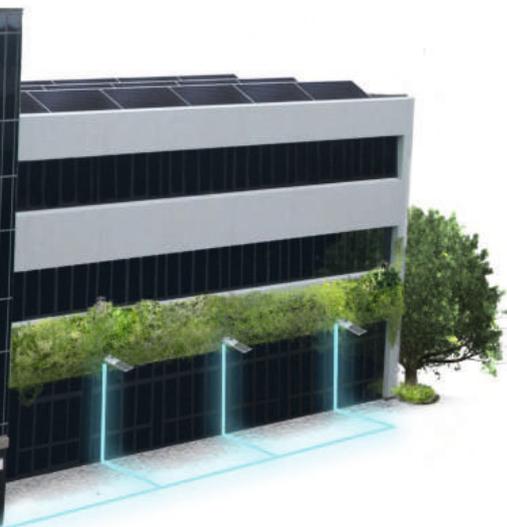
Basierend auf LOYTEC Technologie wurde ein intelligentes Gebäudemanagementsystem implementiert. Diese fortschrittliche cloud-ready Plattform ist zu allen Kommunikationsprotokollen hin offen und ermöglicht damit hocheffektives, kosteneffizientes sowie umweltschonendes Gebäudemanagement. Alle HVAC-Subsyste-

me (Heizung, Lüftung und Klimatisierung), Beleuchtung, Raumklimasteuerung sowie die Gewinnung und Speicherung von Energie sind mit dem Delta Gebäudemanagementsystem verbunden und werden von diesem gesteuert.

LED Lichtlösung

Hocheffiziente LED Leuchten, intelligente Sensoren und Aktuatoren sowie das LOYTEC DALI Lichtsystem wurden in die Gebäudeautomationsplattform integriert und schaffen ein hervorragendes Lichtsystem. Sowohl visuelle Behaglichkeit als auch Energieeinsparungen werden dank Konstantlichtregelung in Verbindung mit der Erkennung der Raumbellegung ermöglicht. Die Dimm-Funktion berücksichtigt auch das Umgebungslicht.

Mit der Überreichung des BREEAM Zertifikats wurde die Eröffnung des Delta EMEA Hauptquartiers im April 2017 gleich noch feierlicher. Die Bewertung „sehr gut“ durch eine unabhängige Ratingagentur zeigt, dass es sehr wohl möglich ist bereits bestehende Gebäude erfolgreich in nachhaltige Gebäude zu transformieren.



Weitere Referenzen finden Sie unter www.loytec.com/de/referenzen

FACTS	
Standort	Hoofddorp, Niederlande
Topologie	OPC UA, OPC XML DA BACnet® IP Modbus RTU, Modbus TCP DALI KNX IP, KNX TP M-Bus
Beteiligte Firmen	LOYTEC Competence Partner: Numan & Kant LOYTEC Competence Center: Vedotec B.V.
LOYTEC Komponenten	12x LROC-100 Room Controller 28x LIOB-152 I/O Module 12x LDALI-E101-U Controller 168x LDALI-MS1 Multisensor 3x LDALI-3E102 Controller 3x LDALI-PWR2-U Spannungsversorgung 86x LIOB-152 I/O Module 5x LVIS-ME212 Touch Panels 5x LVIS-FRAME12 Einbaurahmen 1x LVIS-3ME15-G1 Touch Panel 1x LVIS-FRAME 15 Einbaurahmen 1x LWLAN-800 Drahtlose LAN-Schnittstelle 1x LINX-112 Automation Server
LOYTEC Tools	LWEB-900 Integriertes Gebäudemanagementsystem L-STUDIO Tool Plattform L-LOGICAD Software L-INX Configurator L-VIS Configurator

GTS Automation GmbH



Das Unternehmen „GTS Automation GmbH“ ist ein selbstständiges, produkt- und konzernunabhängiges Unternehmen mit Hauptsitz in Österreich und hat sich in der Branche der integrierten Gebäudeautomation bestens etabliert. Die Gründung erfolgte 2006 durch die Gesellschafter und Geschäftsführer Herrn Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Chochola und Herrn Dipl.-Ing. (FH) Georg Kubasa.

Das Unternehmen bietet Lösungen im Bereich der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik an und nutzt moderne IP-basierende Technologien für Kommunikations- und Automatisierungslösungen. Die GTS ist darauf spezialisiert Primäranlagen wie z.B. klassische Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage zu automatisieren (HKLS Regelung) und auch kundenspezifische Einzelraumregelungs-Lösungen (Licht, Jalousie, Raumklima, Medientechnik usw.) in einem integrierten Konzept anzubieten. Ein Vorteil liegt auch in der nahtlosen Integration von weiteren gebäuderelevanten Gewerken, womit auch Video-Zutritt- und Alarmanlagen in einem einheitlichen System und somit einer umfassenden Gebäudeleittechnik realisiert werden.



Produktwahl machen die GTS zu einem extrem flexiblen Partner, der auf Kundenwünsche eingehen kann. Darüber hinaus werden umfassende Konzepte zur Integration der haustechnischen Anlagen für eine benutzerfreundliche Bedienung und Betreuung Ihrer Liegenschaften angestrebt. Die GTS Automation bietet dafür auch Dienstleistungen zur Übernahme von Serviceleistungen (Wartung und regelmäßige Befundung) von haustechnischen Anlagen.

Seit der Gründung der GTS Automation werden langfristige und beständige Kundenbeziehungen hoch geschrieben. Diese Einstellung ermöglicht es, mit einem großen Netzwerk in der DACH und CEE Region Projekte erfolgreich umzusetzen.

Neben der Zentrale in Wien werden die Kunden auch von den Niederlassungen in Linz, Velden, der Schweiz, Rumänien und Bulgarien aus betreut. In Planung ist gerade das neue Bürohaus der GTS Automation in Bad Vöslau (www.officebasebadvoeslau.at), welches zukunftssträchtige Maßstäbe im Bereich grüner Arbeiten setzt.

In folgenden Ländern werden zahlreiche Großprojekte, wie Bürohochhäuser, Luxushotels uvm. gebaut: Österreich, Deutschland, Schweiz, England, Litauen, Polen, Tschechien, Slowakei, Rumänien, Bulgarien, Kroatien, Serbien und Montenegro.

www.gts-automation.com



Das Leistungsspektrum der GTS erstreckt sich über einen vollständigen Projektablauf. Beginnend bei der Planung (oder Planungsunterstützung) und Dimensionierung der Anlagen bis hin zur Komponentenlieferung, Schaltschrankfertigung und Softwareerstellung. Die Test- und Inbetriebnahmeleistungen runden das Gesamtkonzept einschließlich Einschulung, Übergabe, Dokumentation und Nachbetreuung in Form von Wartungen ab.

Der Support aller offenen Kommunikationstechniken und Bustechnologien, kombiniert mit der Offenheit der

Austria Campus

Am Nordbahngelände hinter dem Praterstern entsteht der neue Business Hotspot in Wien

An einem der interessantesten Geschäftsstandorte Wiens, in ausgezeichneter Lage des zweiten Wiener Gemeindebezirks, entsteht mit einer Bruttogeschoßfläche von ca. 330.000 m² der AUSTRIA CAMPUS. Auf dem Gelände entstehen in den kommenden Jahren fünf moderne und nachhaltige Bürokomplexe mit eigener Infrastruktur und perfektem Anschluss an das öffentliche Verkehrsnetz. Mehr als die Hälfte der Bürofläche wird zukünftig als österreichisches Headquarter der UniCredit Bank Austria genutzt. Des weiteren sind ein Hotel, zahlreiche Einzelhandelsflächen, ein Konferenzzentrum, ein Ärztezentrum, ein Kindergarten sowie ein Betriebsrestaurant geplant.

Die GTS Automation hat wiederum mit dem flexiblen Achsenkonzept und der Vereinigung der Raumbestandteile wie Beleuchtung, Beschattung und Raumkonditionierung mit einer Gesamtlösung punkten können und bietet dem Bauherren somit die höchste Flexibilität zur Vermietung seiner Immobilie.



GTS Automation GmbH
Gorskistraße 13
1230 Wien
T: +43 1 865 89 07 - 0
F: +43 1 865 89 07 - 100
office@gts-automation.com



FACTS

Standort	Wien, Praterstern
Projektlaufzeit	März 2016 - August 2018
Auftraggeber	SIGNA Holding
GLT & Software	evon XAMControl
DDC- Hardware	HKLS+E: BECKHOFF
Einzelraumregelung LOYTEC	1.000 x LROC-400 in redundanter Ringkonfiguration 3.000 x L-STAT (mit CO2 und Bewegungsmelder) 7.320 Raumachsen 32.000 DALI Leuchten 9.000 SMI Jalousieantriebe 4.000 KNX Multisensoren 8.400 elektrothermische Stellantriebe



LOYTEC auf der ISH in Frankfurt, Deutschland

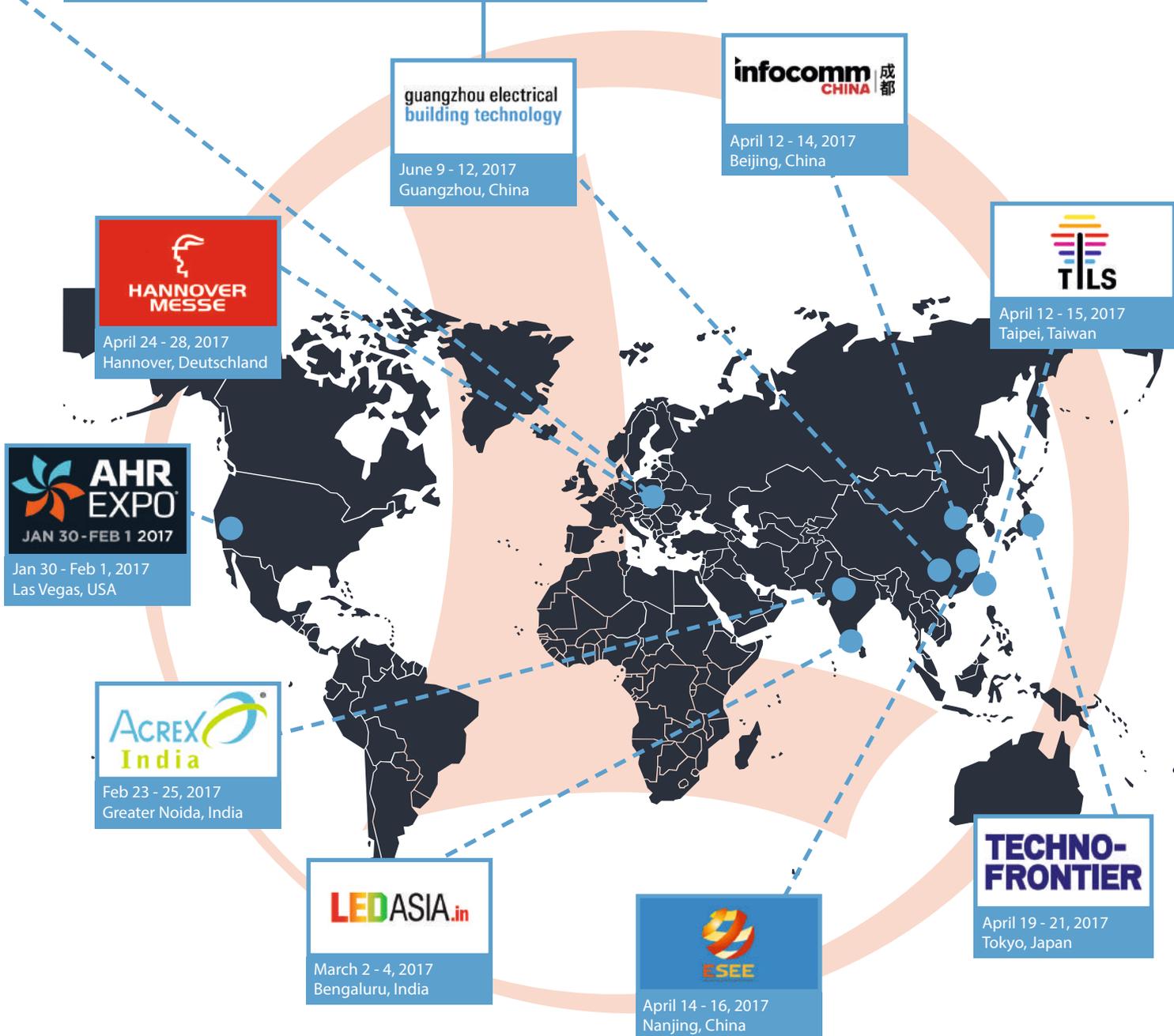
Für LOYTEC war die ISH in Frankfurt ein voller Erfolg. Die weltgrößte Handelsmesse für Bau, Energie, Klimaanlage-technik und erneuerbare Energien zog eine große Anzahl an Besuchern an. Wir haben uns über viele spannende Fragen zu unserem Produktportfolio und den neuesten Innovationen der Gebäudeautomation gefreut. Hier ein paar Bilder, die Ihnen einen Eindruck von der Messe vermitteln sollen.



LOYTEC on Tour - Rund um die Welt mit unseren Lösungen



Guangzhou Electrical Building Technology 2017, China



ineltec.

LOYTEC stellt sich in Basel vor!

Knapp vor Redaktionsschluss erreichten uns noch einige Bilder von der ineltec, der Schweizer Messe für intelligente Gebäudetechnologie, die von 12. bis 15. September 2017 in Basel stattfand. LOYTEC hat am Messestand D 115 die neuesten Trends und Technologien vorgestellt.





Die neuen L-INX Automation Server LINX-153 und LINX-154, LINX-215

LOYTEC hat die neuen L-INX Modelle veröffentlicht: LINX-153, LINX-154 und LINX-215. Die neuen Geräte sind mit noch mehr Funktionen und Kommunikationsports vollgepackt und unterstützen das L-STUDIO 61131 Programmiermodell in vollem Umfang.

Der neue LINX-215 kombiniert die ganze Produktfamilie der kleinen und frei programmierbaren L-INX Automation Server LINX-110/111/112/113 und LINX-210/211/212/213. Das bedeutet: Der LINX-215 „spricht“ sowohl LonWorks (FT-10 und IP-852) als auch BACnet (MS/TP und BACnet/IP). Er bietet auch einen Router sowie ein LON RNI und alle zusätzlichen Protokolle wie Modbus, M-Bus, KNX, EnOcean, SMI und MP-Bus. Am wichtigsten ist jedoch, dass der LINX-215 voll integriert in das L-STUDIO 61131 Programmiermodell ist. Das bedeutet, dass sämtliche Konfigurationen, die Programmlogik sowie Visualisierungsentwicklung in L-STUDIO gemacht werden.

Die neuen LINX-153 sind die großen Geschwister der LINX-215 und kombinieren alle Funktionen der LINX-150/151. Auch der LINX-153 ist für L-STUDIO Inte-

gration entwickelt, und bietet LonWorks, BACnet und integriertes Routing. Im Vergleich mit seinen Vorgängermodellen wurde ein zusätzlicher EXT Port ergänzt.

Der LINX-154 ist ein neues Modell, ausgestattet mit vier RS-485 Ports die BACnet MS/TP oder Modbus RTU betreiben können. Ein BACnet Router verbindet die MS/TP Ports mit BACnet/IP. Auch dieses Modell wurde für L-STUDIO entwickelt.

Selbstverständlich sind alle Modelle voll abwärtskompatibel zu ihren Vorgängern. Somit können alle bereits am alten Modell erstellten Backups und Datenpunktkonfigurationen direkt übernommen werden. Einfache Konfiguration mit der LCD-Anzeige, duale Ethernet Ports, integrierter OPC Server, LWEB-802 Visualisierung, eingebaute Firewall und SNMP Wartbarkeit durch IT-Abteilungen sind weitere Standardfeatures. Mit dem LWLAN-800 Adapter können nun alle neuen Modelle auch drahtlos betrieben werden. Sofern existierende L-LOGICAD Programme migriert werden sollen, kann für diese Modelle eine separate Lizenz erworben werden.

02 Neuer LDALI-PLC4 Controller

Die LDALI-PLC4 Controller sind leistungsstarke, frei programmierbare DALI-Beleuchtungs-Controller. Die Programmierung erfolgt mit L-STUDIO. Er kann unter Verwendung von IEC 61499 in das L-ROC System integriert werden und für den eigenständigen Betrieb mit IEC 61131 programmiert werden. Eine Funktionsbibliothek mit Standardfunktionen für Beleuchtungs- und Jalousiensteuerung ist verfügbar. Unterschiedliche Lichtregelungsstrategien basierend auf Anwesenheit oder Helligkeit werden hierbei unterstützt. Um die Konstantlichtregelung für beinahe alle Anwendungsfälle zu konfigurieren stehen verschiedene Parameter zur Verfügung. Auch benutzerspezifische Programmerweiterungen sind möglich. In Kombination mit AST™-Funktionen wie Alarming (Alarmmanagement), Scheduling (Zeitschalten) und Trending (Datenaufzeichnung) sind L-DALI Controller die perfekte Lösung für DALI Beleuchtungssysteme, deren Anforderungen nicht durch die Standardapplikation der nicht programmierbaren L-DALI Controller abgedeckt werden.

Zusätzlich zu 4 DALI-Kanälen für die Einbindung von DALI-Leuchten, Sensoren und Tastern können EnOcean-Sensoren und Taster mit der optionalen L-ENO EnOcean Schnittstelle integriert werden. Für Jalousien erlaubt das LSMI-804 Erweiterungsmodul die Integration von bis zu 4 SMI Kanälen. Physikalische Ein- und Ausgänge können mit L-IOB I/O Modulen via LIOB IP integriert werden. Über die Ethernet/IP Schnittstellen bietet der LDALI PLC4 Controller Connectivity-Funktionen zur gleichzeitigen Integration von CEA 709 (LonMark-Systeme), BACnet, KNX, und Modbus.



03 Das neue MPBUS Interface LMPBUS-804



Die LMPBUS-Pegelwandler dienen zur Anbindung eines MP-Bus-Netzwerks an L-INX Automation Server, L-ROC Room Controller oder L-GATE Gateway. MP-Bus bedeutet Multi Point Bus. Der MP-Bus ist der Belimo Master/Slave Bus. An einem Mastergerät können bis zu 8 Slaves angeschlossen werden. Wenn nur moderne Stellantriebe (zum Beispiel -MPL) verwendet werden, können bis zu 16 Slaves angeschlossen werden. Zu den Vorteilen zählen ein deutlich verringerter Verkabelungsaufwand sowie eine wesentlich höhere Funktionalität. Zusätzlich kann ein Sensor via MP-Bus Slave verbunden werden. Diese Sensoren beinhalten aktive Sensoren, passive Widerstandssensoren und Schalter. Diese Sensorwerte können via MP-Bus Netzwerk gelesen werden.

04 Die neuen LIOB 588/589 I/O Controller

Die neuen LIOB-588/589 I/O Controller sind die neuesten Mitglieder der LOYTEC L-IOB Produktfamilie. Wie auch schon der LIOB-586 kommen beide Geräte im 159 mm breiten Gehäuse, das für eine Hutschienenmontage gemäß DIN 43 880 geeignet ist, und verfügen über ein LCD-Display mit Dreh-/Drückrad für den lokalen Betrieb.

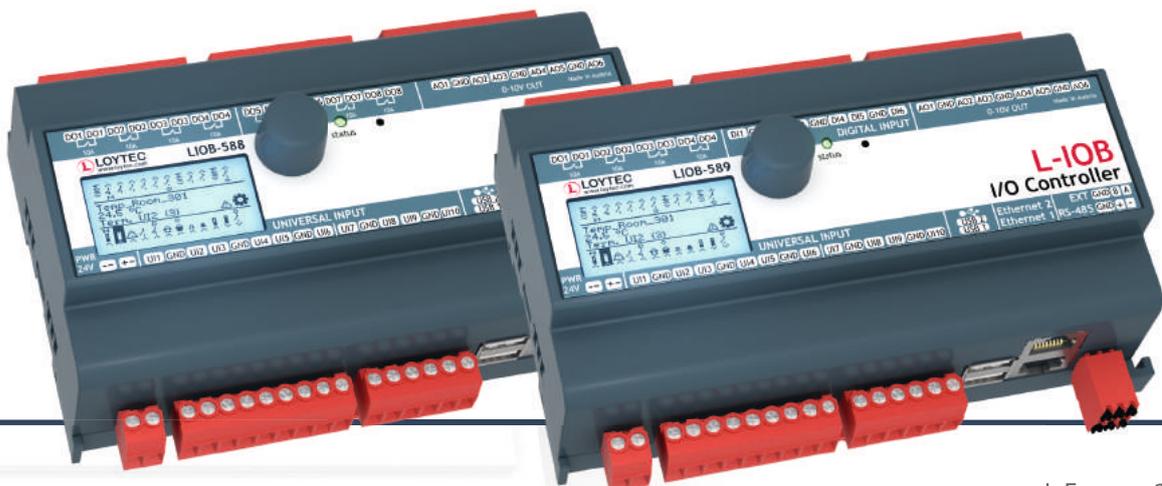
Beide Geräte sind mit zwei Ethernet-Ports und einem eingebauten Ethernet-Switch ausgestattet, der eine verkettete Installation (Daisy Chain) der Geräte zulässt und sogar eine redundante Ring-Topologie mittels des „Rapid Spanning Tree Protocol“ ermöglicht. Die neuen Modelle unterstützen die Integration in BACnet/IP-Netzwerke und das LonMark System. Darüber hinaus unterstützen die Geräte die Kommunikation in BACnet MS/TP-Netzwerken und die Anbindung von externen Zählern über Modbus oder M-Bus. Für eine verbesserte Wartbarkeit durch IT-Abteilungen verfügt der LIOB-588/589 über einen integrierten SNMP-Server.

Die neuen Controller verfügen über jeweils zehn Universaleingänge und sechs Analogausgänge. Während der LIOB-588 zusätzlich acht 10A Relais bereitstellt verfügt der LIOB-589 noch über vier 10A Relais und sechs Digitaleingänge.

Über die zwei USB 2.0-Ports können die LIOB-588/589 I/O Controller nochmals erweitert werden: Durch den Anschluss eines LWLAN-800 Adapters können die Controller in drahtlosen (Mesh-)Netzwerken betrieben werden und mit dem LENO-800 Adapter wird die Einbindung drahtloser EnOcean-Geräte ermöglicht.

Technologiedatenpunkte werden automatisch als OPC-Tags für OPC-Client-Applikationen oder das L-WEB System via integriertem OPC-Server über SSL-verschlüsselte Webservices (OPC XML-DA) oder UA Secure Conversation (OPC UA) bereitgestellt.

Beide Geräte können mit L-LOGICAD oder L-STUDIO in IEC 61131-3 oder IEC 61499 programmiert werden.



Delta Electronics Beijing Office



Das U.S. Green Building Council (USGBC) hat dem Beijing Office von Delta Electronics die LEED NC (New Construction) Zertifizierung in Silber bewilligt. Mit 20 Prozent an jährlichen Energieeinsparungen bei den Gesamtenergiekosten im Vergleich zur Bemessungsgrundlage 2007 (ASHREA Standard 90.1) wird ein tolles Ergebnis erzielt.

Das Delta Beijing Office dient neben der Funktion als Vertriebs- und Verwaltungszentrum auch als bedeutendes Forschungs- und Entwicklungszentrum, das sich der Ausbildung technologischer Talente in Nord-China widmet. Das 5-stöckige Gebäude hat einen zwei Ebenen tiefen Keller und verfügt über eine Gesamtfläche von 19.000 Quadratmetern. Zahlreiche energiesparende Methoden der Gebäudetechnik wurden erfolgreich umgesetzt:

Das Bürogebäude verwendet hierfür die Gebäudeautomationslösung von LOYTEC, die alle wesentlichen Kommunikationsprotokolle unterstützt: wie BACnet/IP,

BACnet MS/TP, LonMark/IP, LonMark TP/FT-10, Modbus TCP, Modbus RTU, OPC XML-DA, M-Bus, KNX oder EnOcean. Die LOYTEC Lösung erleichtert den Datenaustausch, um im Gebäude bereits bestehende Systeme integrieren zu können. Dies reduziert die Gesamtinvestitionskosten, verbessert die Energieeffizienz, und erhöht den täglichen Komfort für die Nutzer. Eine Vielzahl von unterschiedlichen Systemen können in diese Plattform integriert werden: Beleuchtung, Klimaanlage, Kühlung, Heizung, Konferenzsystem und Umweltkontrollsystem.

Die Lichtsteuerung verfügt über eine Konferenzfähigkeit für die erste und zweite Etage. In Abhängigkeit von der Nutzung gibt es verschiedene Szenarien, wie etwa den allgemeinen Konferenzmodus, bei dem die Beleuchtung vollständig eingeschaltet ist, oder den Präsentationsmodus, bei dem die Beleuchtung in Leinwandnähe ausgeschaltet wird. Der Status jeder Beleuchtungseinheit kann abgerufen, überwacht und via Web-Interface gesteuert ►

werden. Dies ist für eine einzelne Lampe aber auch für große Lampengruppen möglich. Die Beleuchtung der dritten und vierten Etage des Bürogebäudes ist mit den Arbeitszeiten abgestimmt, wobei Mittagspausen und Feiertage berücksichtigt werden. Wenn Überstunden notwendig sind, kann die Beleuchtung manuell über lokale Touch Panels ein- und ausschaltet werden.

Des Weiteren sind die Büroräume in der dritten und vierten Etage mit Sensoren ausgestattet, die Temperatur- und Feuchtigkeitsdaten erfassen und in der Lage sind, Umgebungsdaten in Echtzeit aufzuzeichnen und zu analysieren. Auf einem großen Bildschirm wird der Status jedes Bereichs in Echtzeit angezeigt. Die Büroumgebungsdaten der vergangenen 24 Stunden stehen so auf einen Blick jederzeit zur Verfügung. Das LOYTEC Gebäudemanagement- und Kontrollsystem nutzt diese Daten und trifft so automatisch die richtige Entscheidung für die entsprechende Steuerung. So wird etwa die Klimaanlage eingeschaltet oder das Heizsystem in Betrieb genommen.

Was die Klimaanlage in den Büroräumen betrifft, so werden Temperatur, Feuchtigkeit und CO₂-Konzentrationsdaten per Echtzeit-Sensoren erfasst. Damit lassen sich entsprechende Sollwerte etwa für Lüftergeschwindigkeit oder Temperatur bestimmen, die mit automatischem Start bzw. Stop hohen Nutzerkomfort ermöglichen. Feiertage und andere freie Tage sind entsprechend konfiguriert und generieren zusätzliche Energieeinsparungen. Die Messehallen und Konferenzräume auf der ersten und

zweiten Etage werden jeweils mit einem einzigen FCU für eine Klimaanlage versorgt und ermöglichen für jede Zone eine exakte Temperaturkontrolle - mit automatischem Belüftungs- Start/Stop für intelligente Energieeinsparungen.

Die lokale Warmwasserversorgung – bereitgestellt durch das kommunale Warmwassernetz – ist in vier Pipelines parallelgeschaltet und verfügt jeweils über einen Durchflussmesser und ein Thermometer. Diese messen Verbrauchsmengen vor der Umwandlung in die benötigten Nutzungsanforderungen für Energieanalyse und -management. Jede Pipeline hat ein Ventil, das nach Zeitplan gesteuert wird. Zum Beispiel wird für Büroräume die Warmwasserversorgung an Wochenenden und Feiertagen abgeschaltet. Bei Schlafräumen wird die Versorgung an Wochentagen gewährleistet. Die Heizung beginnt jeden Morgen um 5:00 Uhr mit dem Erwärmen der Büroräume und endet um 22.00 Uhr.

Das Delta Beijing Office hat mit Leichtigkeit die Integration der Gebäude-Subsysteme geschafft, indem effektive und effiziente Lösungen umgesetzt wurden. Durch Berühren des Touchscreens kann das Gebäudemanagement- und Kontrollsystem von LOYTEC intuitiv bedient werden. Die Gebäudebetreiber erhalten damit zusätzlich zur intelligenten automatisierten Steuerung ebenfalls Flexibilität für die Nutzer. Die Steuerung reagiert gezielt auf reale Szenarien und schöpft das Potenzial des intelligenten Gebäudeautomationssystems voll aus, womit zusätzliche Energieeinsparungen erzielt werden. ■



FACTS	
Standort	Peking, China
Knotenanzahl	3.000
Topologie	BACnet/IP, LonMark IP, IP Network, Modbus RTU, Modbus TCPChina Railway
Beteiligte Firmen	Delta Greentech (China), DMC
LOYTEC Komponenten	1 x LINX-151, 1 x LINX-121, 1 x LINX-100, 1 x LROC-100, 3 x LIOB-100, 5 x LIOB-450, 3 x LIOB-451, 2 x LIOB-550, 4 x LIOB-551, 2 x LIOB-552, LWEB-900
LOYTEC Tools	L-INX Configurator, L-VIS Configurator, L-LOGICAD, LWEB-803

Delta GreenTech, China:

Ein Vorreiter der Gebäudeleittechnik in China



Mit Servicestellen verteilt über ganz China hat die Delta GreenTech (China) Co. (DGC) seit der Betriebsgründung 1994 eine rapide jährliche Wachstumsrate von durchschnittlich 35,5% aufrechterhalten. DGC bietet verlässliche und effiziente Leistungselektronik, digitale Visualisierungssysteme und Automationslösungen für Kunden so unterschiedlicher Industriebereiche wie Telekommunikation, Datacenter, Energieversorgung, Petrochemie, Bahnwesen, industrielle Maschinen, und viele mehr.

Das Intelligent Building Business Department der DGC ist in der Lage, eine komplette Gebäudeautomationslösung bereitzustellen, welche Consulting, Kundenbedürfnisanalyse, Programmgestaltung, Projektplanung, Systeminstallation, Inbetriebnahme, Schulung und Kundenservice umfasst. DGC bietet maßgeschneiderte, ganzheitliche Dienstleistungen, angepasst auf spezifische Bedingungen.

David Zhao, Manager des Intelligent Building Business Department und seit 20 Jahren in der Gebäudeleittechnik tätig, bringt laufend kundenorientierte Lösungen auf den Markt. Auf seinen Geschäftsreisen durch China trägt er meist ein mobiles Verkaufs-Kit bei sich, um Kunden die Vorteile der Gebäudemanagementsysteme von LOYTEC näherzubringen.

Dank Zhaos Begeisterung und lebhafter Darstellung der Vorteile des Systems können auch Kunden, die mit dem Thema nicht so vertraut sind, die Annehmlichkeiten und die Effizienz von Gebäudemanagement wertschätzen.

Als ausgewiesener Profi für Klimaanlage-technik,

Computernetzwerke und Programmierung, und mit seinem Universitätsabschluss im Hauptfach Automation, hat Zhao, dem auch das Nationale Chinesische Zertifikat als Assoziativer Konstruktor verliehen wurde, einen weitläufigen Überblick über den chinesischen Gebäudeautomationsmarkt. „Der aktuelle Markt ist mit Konkurrenten überfrachtet. Immer mehr Kunden fordern Verbesserungen an Gebäuden, damit geht ein technologischer Ruck in Richtung komplexerer Gebäudetypen und Systeme einher. Nur Lösungsanbieter, die den Anforderungen nach gebäude- und systemübergreifenden sowie integrierten Lösungen entgegenkommen, können tatsächlich die Kundenbedürfnisse erfüllen“, beobachtete Zhao. Er ist der Ansicht, dass die Produkte von LOYTEC die perfekte Antwort auf diesen anhaltenden Trend sind.

Zhaos Team beschäftigt viele professionelle Ingenieure und Verkäufer, von denen jeder einzelne mehr als eine Dekade Erfahrung im Bereich der Gebäudeleittechnik, HVAC oder Architektur hat, oder mehrere Jahre realer Automationspraxis vorweisen kann. In diesem professionellen Arbeitsumfeld sind die Produkte von LOYTEC insbesondere bei großangelegten Bauvorhaben willkommen, da sie einfach zu integrieren, schnell zu installieren, und kostensparend in Betrieb und Wartung sind.

Beispiele für Erfolge der Delta-Lösungen sind Gebäudetypen wie Gewerbebauten, Bahnhofstationen und Spitäler. Hier zeigt sich die Flexibilität der gebäudeübergreifenden, systemübergreifenden Lösungen von LOYTEC, welche die Effizienz der Gebäudeautomation stark optimieren.



LOYTECs Koch-ABC

Hirsegefüllte Paprika mit Oliven, Feta auf Tomatensoße

Unser Küchenchef Eugen lüftet exklusiv für Sie seine Kochgeheimnisse. Diesmal verrät er uns das Rezept für einen traditionellen Klassiker in schmackhafter vegetarischer Variation.

ZUTATEN (für 4 Personen)

3 große rote/gelbe Paprika
1 kleine Zucchini
1/2 Stange von kleinem Lauch
175 g Hirse
100 g Feta
100 g Oliven
1/2 Bund Petersilie
1/2 kg Tomaten
1 Zwiebel
2 Knoblauchzehen
2 EL Olivenöl
Salz/Pfeffer



Zunächst die Hirse zubereiten: Hirse abwägen und mit der doppelten Menge Brühe zum Kochen bringen. Am besten man nimmt für das Abwiegen einen Messbecher, dann ist das mit der Flüssigkeitsmenge einfacher. 5 Minuten köcheln lassen und danach nochmal 10 Minuten mit Deckel drauf quellen lassen. In der Zwischenzeit den Lauch putzen und fein schneiden. Feta würfeln. Oliven grob und Petersilie fein hacken. Wenn die Hirse fertig gequollen ist, die geschnittenen Zutaten untermengen und mit etwas Salz sowie Pfeffer abschmecken.

Den Ofen auf 150 °C vorheizen.

Die Zwiebel schälen und in Viertelringe schneiden, den Knoblauch fein hacken. Olivenöl in einer ofenfesten Pfanne erhitzen und die Zwiebeln mit dem Knoblauch kurz darin anbraten. Die Tomaten kurz in kochendem Wasser brühen, schälen und hacken und zu den Zwiebeln und dem Knoblauch geben. Mit Salz und Pfeffer würzen und zu einer Soße verkochen. Die Tomatensoße 4-5 Minuten köcheln lassen, die Paprika vorbereiten.

Paprika halbieren, Kerngehäuse entfernen und waschen. Die Hirsefüllung mit der Hand gleichmäßig auf die Paprikahälften verteilen und festdrücken. In die Tomatensoße setzen. Die Pfanne mit Tomatensoße und gefüllten Paprika darin im vorgeheizten Backofen auf mittlerer Schiene für 20-30 Minuten garen. Dazu Salzerdäpfel oder Reis servieren.

GUTEN APPETIT!

„LOYTEC-Fans gewinnen“

Jérôme Bossuge, LOYTEC Sales Schweiz



Wir freuen uns Ihnen mitteilen zu können, dass wir Herrn Jérôme Bossuge als neuen LOYTEC Verkaufsleiter Schweiz gewinnen konnten. Seit dem 1. Juli 2017 übernahm er nahtlos unseren Vertrieb in der Schweiz.

Der gebürtige Ost-Schweizer war zuvor bei der Omni Ray AG als Business Development Manager für den Aufbau des Bereiches der Gebäudeautomation verantwortlich. Überzeugt von der Qualität des LOYTEC Produkt Portfolios wird er fortan verstärkt für den Vertrieb der LOYTEC Produktlösungen in der Schweiz im Einsatz sein. Jérôme Bossuge kann auf umfangreiche Erfahrungen in Bereichen wie Automation, IT, Leittechnik-Systeme, Netzwerktechnik, Projekt-Management sowie im Vertriebs- und Marketingbereich zurückblicken. Dabei schlägt sein Herz durchwegs für die Gebäudeautomationsbranche, denn auch vor seiner Zeit bei der Omni Ray AG sammelte er jahrelang Erfahrungen bei führenden Gebäudeautomations-Unternehmen in der Schweiz.

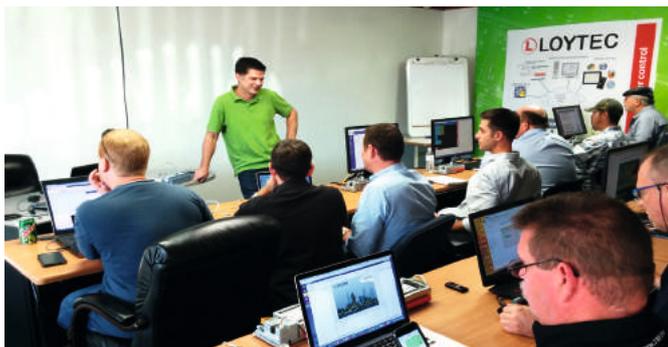
Der Vorteil für LOYTEC-Kunden und LOYTEC Competence Partner: Der bekannte, lokale Ansprechpartner bleibt weiterhin bestehen!

Mit Jérôme Bossuge als Vertriebsleiter verstärkt LOYTEC die Marktpräsenz in der Schweiz. Ziel ist hierbei kontinuierliches Wachstum zu erreichen. „Wir werden die Multi-Channel-Strategie der LOYTEC ausbauen, die sowohl auf Competence-Partner als auch auf den Direktvertrieb setzt“, betont Jérôme Bossuge.

Auch in Zukunft bieten wir interessante lokale Weiterbildungs-Kurse oder kundenspezifische Schulungen zu unseren Systemlösungen an. Erstklassiger Support ist garantiert: Jérôme Bossuge wird in der Schweiz als erster Ansprechpartner bezüglich First-Level-Support fungieren und unser Support-Team in Wien steht weiterhin für Second-Level-Support Fragen bereit.

„In einem sich laufend ändernden Marktumfeld, das durch die Digitalisierung sowie zukünftig mit integrierten und interoperablen Systemen geprägt sein wird, sind wir mit unserem breiten LOYTEC Produktportfolio sehr gut aufgestellt und in der Lage komplexe und sichere Gesamtsysteme anzubieten. Mein Ziel ist es nicht nur weiterhin unsere wertvollen Kunden zu betreuen und neue Kunden zu gewinnen, sondern diese auch zu LOYTEC-Fans zu machen“, unterstreicht Jérôme Bossuge.





LOYTEC Schulungen

Wir bieten Schulungen auf Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch und Chinesisch an. Für weitere Informationen kontaktieren sie bitte sales@loytec.com.



LTRAIN-LSTUDIO

Programmierung der L-INX Automation Server (3 Tage)

- Einführung in die L-STUDIO Software
- Begriffe und Funktionsweise von IEC 61131 and IEC 61499
- Logikfunktionen mit Datenpunkten und graf. Visualisierungen
- Arbeiten mit Funktionsbausteinen, Gerätetypen und Ressourcen
- Testen des Programms und Fehlersuche
- Konfiguration von Zeitschaltprogrammen, Alarmen und Trends
- Inbetriebnahme von Logik und Visualisierung
- Funktionen der LOYTEC Building-Automation-Library
- Arbeiten mit der LOYTEC Building-Automation-Library

LTRAIN-LROC

Raumautomation mit L-ROC (2 Tage)

- Systemdesign anhand eines Beispielprojekts
- Erstellen der IEC 61499 Applikation für das Beispielprojekt
- Erstellen von virtuellen Raumbediengeräten und Verwendung mit LWEB-802/803
- Erstellen von Grundrissplanvisualisierungen
- Integration in LWEB-900
- Parametrierung, Testen und Debugging der Applikation
- Funktionsweise und Zusammenhänge der wichtigsten IEC 61499-Bausteine

LTRAIN-GATEWAY

Gateway-Anwendungen und Datenpunktmanagement (2 Tage)

- Erklärung des LOYTEC Datenpunktkonzepts
- Einführung in die unterstützten Netzwerktechnologien (LON, BACnet, Modbus, KNX)
- AST™ Funktionen, lokal und remote
- Erstellen von Gateway Applikationen L-GATE, L-Proxy und L-INX

LTRAIN-BMS

LWEB-900 Gebäudemanagementsystem (2 Tage)

- Einführung in das LWEB-900 System
- LWEB-900 Projekteinstellungen
- Arbeiten mit LWEB-900 Ansichten
- LWEB-900 Benutzerverwaltung

LTRAIN-DALI

Lichtsteuerung mit L-DALI (2 Tage)

- Grundlagen DALI
- Features der LOYTEC DALI Controller
- Konfiguration von LOYTEC DALI Controllern
- Inbetriebnahme von DALI-Netzwerken
- Fehlersuche und -behebung

LTRAIN-GRAPHICS

Visualisierung mit L-VIS und L-WEB (2 Tage)

- Erstellen von L-VIS und LWEB-803 Projekten mit dem L-VIS/L-WEB Configurator
- Erstellen einer verteilten Visualisierung basierend auf L-INX und LWEB-803
- Effizientes Projektdesign mit Templates

LTRAIN-LIOB-AIR

VAV-Steuerung mit LIOB-AIR (2 Tage)

- Einführung in das LIOB-AIR System
- Adaptieren von Gerätevorlagen
- Erstellen eines kompletten VAV-Systems
- Verwendung der grafischen Benutzeroberfläche
- Verbindung mit dem AHU
- Integration in BACnet und CEA-709 Systeme
- Komplexe Funktionen, Beispiele und Anwendungsfälle

Neue LOYTEC Produktfamilie

Voll integriert. Nahtlos verbunden. Sicher vernetzt.



LINX-153, LINX-154, LINX-215, LIOB-588, LIOB-589

Die brandneuen L-INX Automation Server und L-IOB Controller stehen ganz im Zeichen von mehr Performance, mehr Ressourcen und damit verbunden mehr Möglichkeiten im Projektgeschäft. Zusammen mit der neuen Tool-Plattform L-STUDIO 3.0 programmiert man je nach Anwendung oder Vorliebe in IEC 61131-3 oder IEC 61499.