



# LOYTEC Focus



## LOYTEC, les références

Présentation de quelques partenaires et leurs réalisations

LOYTEC Competence Partner : 



EDLUX IMOVATEC



PENTACONTROL



# LOYTEC

A Delta Group Company

# Éclairage ? Anticipez !

Entièrement intégré à la GTB



## La nouvelle famille L-DALI chez LOYTEC

- ① Système de contrôle de l'éclairage complet et évolutif
- ① Intégré à la GTB – et au Room Control
- ① Améliore le confort
- ① Intégration IoT
- ① Certifié DALI-2



Contrôleur L-DALI, actuateurs,  
capteurs et accessoires

**LOYTEC**  
A Delta Group Company

# CONTENU



LOYTEC electronics GmbH  **LOYTEC**  
A Delta Group Company **4 - 5**

Des solutions intelligentes pour les automatismes **6 - 7**

 **LOYTEC**  
COMPETENCE PARTNER

BASE Automation GmbH  **8 - 9**

EDLux GmbH  **10 - 11**

IMOVATEC AG  **12 - 13**

Kunz Regeltechnik AG  **14 - 15**

PentaControl AG  **16 - 17**

Wolf Engineering GmbH  **18 - 19**

## NOTE

L-FOCUS est une brochure sur les solutions LOYTEC pour le multi-métier technique.  
Propriétaire, éditeur et responsable du contenu :  
LOYTEC electronics GmbH, Blumengasse 35, 1170 Wien, Österreich, [www.loytec.com](http://www.loytec.com)  
Accréditation: BASE Automation GmbH, ED Lux GmbH, IMOVATEC AG, Kunz Regeltechnik AG,  
PentaControl AG, Wolf Engineering GmbH, Editeur: Mag. David Hammerl, BSc (WU)  
Shutterstock: Dean Drobot, ESB Professional, LI CHAOSU, Stephen Gibson



## Automatisation des Bâtiments- made in Austria

**F**ondée en 1999 par une spin-off de l'Université de Technologie de Vienne, LOYTEC electronics GmbH est l'un des principaux fournisseurs Européens de solutions d'automatismes multi-métiers. L'entreprise s'appuie exclusivement sur des protocoles de communication ouverts et standardisés.

LOYTEC electronics GmbH s'est clairement fixé pour objectif de mettre en œuvre les exigences les plus récentes en matière d'efficacité énergétique, de confort, de flexibilité et de transparence dans le but de réduire la consommation d'énergie grâce aux meilleures solutions techniques possibles. Le résultat est un portefeuille de produits innovants avec des produits conçus, mis au point et fabriqués en Autriche, et distribués dans le monde entier. Le cœur de métier comprend des solutions pour le Room Control (confort) avec une gestion flexible de l'espace, en particulier pour les bureaux modernes, une gestion de la lumière, qui est utilisée dans des projets de toute taille, une gestion de la consommation d'énergie (dans des aéroports comme à Manchester), ainsi que le contrôle et la régulation des systèmes de Chauffage, Ventilation et Climatisation.

### Produits innovants pour des clients dans le monde entier

LOYTEC se concentre sur les solutions d'automatismes des bâtiments tertiaires et d'habitations. Des méthodes d'accès sécurisé aux données à distance via Internet et

de notification sont fournies ainsi que des fonctions pour l'acquisition des données, l'affichage d'informations et le stockage de données. Le développement et la fabrication des produits se font au siège de l'entreprise Autrichienne à Vienne. Une attention particulière est portée sur une fabrication soignée via une assurance qualité habituelle chez Loytec. LOYTEC est certifiée ISO 9001 depuis 2004. La société possède également des succursales en Europe, en Asie et aux États-Unis. LOYTEC livre dans plus de 80 pays à travers le monde. La part des exportations est de 92%. Des partenariats solides avec des sociétés de premier plan dans l'industrie associés à une recherche de premier plan en coopération avec les universités se traduisent par des produits innovants pour les clients du monde entier.

### Les récompenses donnent raison à LOYTEC

De nombreux prix nationaux et internationaux confirment le succès du fournisseur de haute technologie Autrichien. Le directeur général Hans-Jörg Schweinzer, lors d'un moment fort de ces derniers mois, a remporté le ControlTrends Award à Atlanta, aux États-Unis, où LOYTEC a remporté le prix "Building Controller / Equipment Controller of the Year". Le classement parmi les 3 premiers du Hermes Business Award, qui reconnaît les réalisations exceptionnelles des entreprises Autrichiennes, souligne également l'engagement envers le marché domestique Autrichien.



### Une vision pour l'avenir

„Nous sommes très positifs pour l'avenir. Nous concentrons nos efforts dans la communication de la valeur ajoutée de nos solutions d'automatisation du bâtiment, ce qui se reflète avec grand succès dans les chiffres de vente“, commente avec plaisir Schweinzer. L'entreprise présente ses solutions lors de salons dans le monde entier, comme en Allemagne, en France, aux États-Unis, en Inde, en Chine, à Taiwan, au Japon, etc. Ceci s'accompagne de l'élargissement de l'offre de formation : Des cours de formation sur les solutions produits sont désormais organisés non seulement en Allemand et en Anglais, mais aussi en Français, Chinois, Japonais et Russe de manière régulière.

„Nous commençons cette nouvelle année pleinement motivés. Nos solutions dans le domaine du Room Control Multi-Métiers et du contrôle d'éclairage établissent de nouveaux standards et sont largement acceptées par nos clients“, explique le Directeur Général Hans-Jörg Schweinzer.

#### **LOYTEC electronics GmbH**

Blumengasse 35  
1170 Vienne  
Autriche

[info@loytec.com](mailto:info@loytec.com)  
[www.loytec.com](http://www.loytec.com)



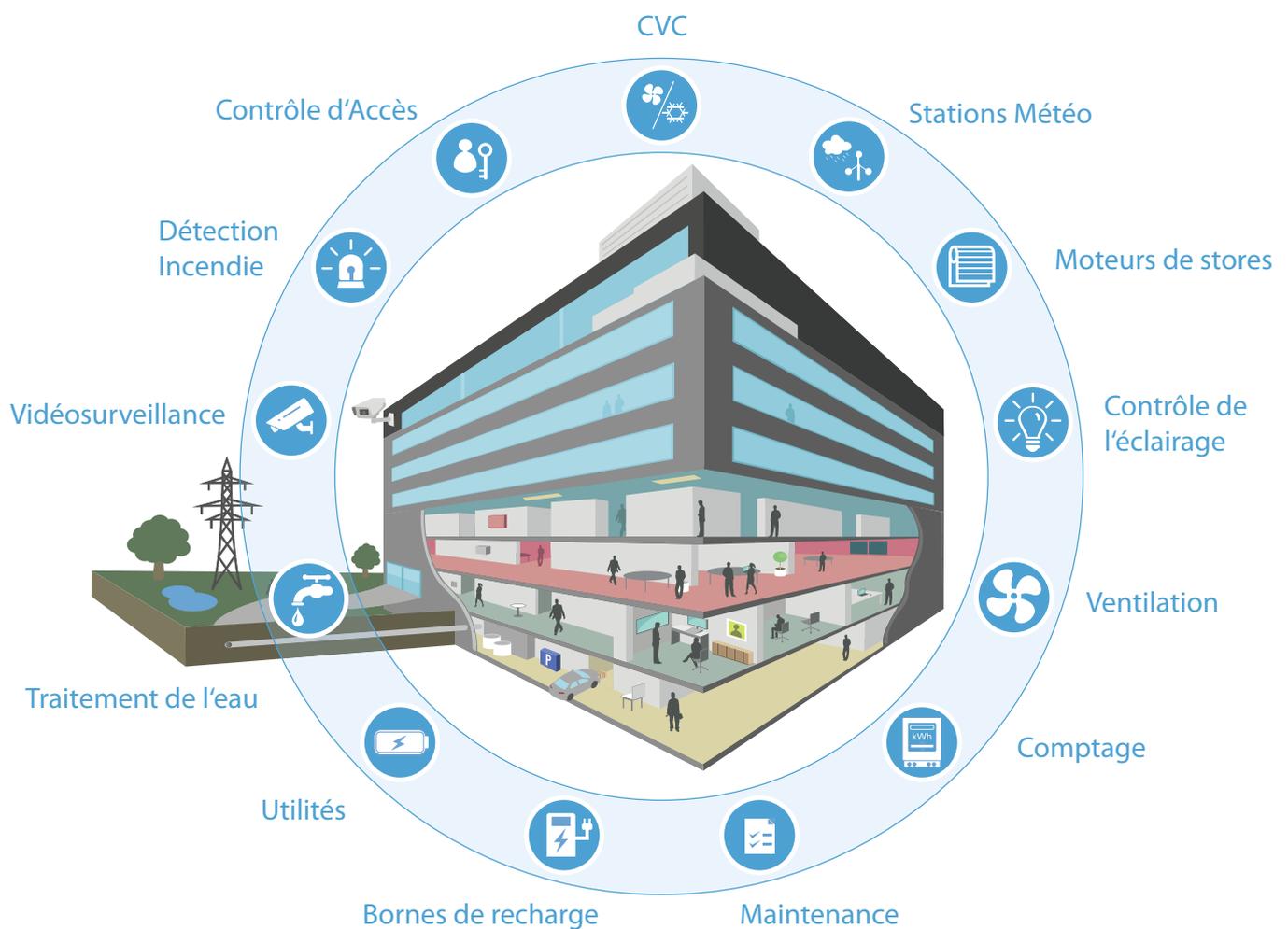
Aéroport de Manchester, récompensé aux LUX Award



Dietmar Loy (CTO), Hans-Jörg Schweinzer (CEO)

## Solutions intelligentes pour l'automatisation des bâtiments

Entièrement intégré. Connecté de manière transparente.  
En réseau en toute sécurité.



Avec le programme Compétence Partner, nous nous assurons que vous recevez les connaissances nécessaires sur nos produits et solutions via des programmes de qualification durables afin d'atteindre vos objectifs rapidement et en un temps record. Un partenariat de qualité est la base de notre succès mutuel sur le marché.

« L'automatisation des bâtiments commence par de bons concepts et le choix de la solution d'automatisation appropriée. »  
**Ruedi Hörler, Wolf Engineering GmbH**

« Grâce à la flexibilité et aux diverses possibilités qu'apportent les produits LOYTEC, la bonne solution peut être apportée pour chaque projet. »  
**Hannes Lux, EDLux GmbH**

« L'assistance de L-WEB lors de la mise en service ou lors du réglage des paramètres nous facilite également les choses. »  
**Andreas Streule, Base Automation GmbH**



« Nous prenons également en charge des solutions multilingues pour que les clients des États-Unis puissent lire la température en ° F. »  
**Bruno Kistler, PentaControl AG**

**Et bien plus encore**  
...

« Dans la salle de formation, le présentateur contrôle l'ombre et la lumière rapidement et facilement depuis sa chaise via sa télécommande infrarouge LOYTEC. »  
**Ruedi Hörler, Wolf Engineering GmbH**

« Le concept innovant et moderne ainsi que les possibilités des composants communicants LOYTEC ont créé une solution globale convaincante pour le client. »  
**Daniele Bonandi, Kunz Regeltechnik AG**

« La solution système d'IMOVATEC AG offre aux investisseurs une solution énergétique globale à partir d'une seule source. »  
**Damian Haas, IMOVATEC AG**



# Laboratoire Rothen AG

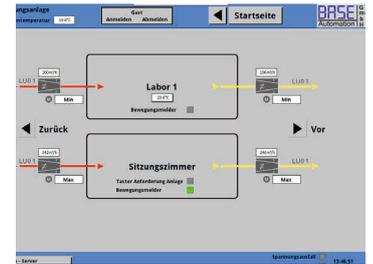
Un CCTP a été développé pour ce projet et mis en adjudication. Dès la commande passée, la planification a été effectuée de manière contractuelle directement par les entreprises de chauffage, ventilation, refroidissement et électricité. En conséquence, le concept d'origine est également passé de la phase projet de contrôle de pièce unique à un projet réel avec une intelligence centrale par zone à automatiser. Le rôle du système : fournir aux zones des étages de l'extension, occupées par des locataires, la quantité d'air frais requise, un filtrage et un traitement d'air suffisants.

En plus du système de climatisation, des unités de refroidissement à circulation d'air ont été installées pour climatiser les pièces. Les fonctions de régulation et de contrôle sont exécutées par le contrôleur LINX-215. Les régulateurs de débit variable dans les pièces respectives sont contrôlés via la technologie MP-Bus.

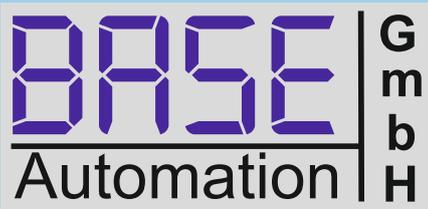
Afin de garantir une ventilation adéquate des pièces, des détecteurs de mouvement KNX et des capteurs CO2 MP-Bus ont été installés dans certaines pièces. L'occupation des locaux est évaluée via l'interface KNX, la concentration en CO2 via l'interface MP-Bus. Selon l'occupation de la pièce, les contrôleurs VAV sont en position V-Min ou V-Max ou modifient le débit d'air en continu en fonction de la concentration en CO2. La réfrigération (monobloc) et le refroidissement sont réalisés par un refroidisseur autonome avec stockage tampon. La connexion est établie via les contacts matériels et BACnet IP. Toutes les informations sont visualisées et sous alarme sur l'écran tactile (TGBT).

Les alarmes sont générées par un TOSIBOX. Parce que LOYTEC maîtrise toutes les technologies de bus courantes grâce à sa gamme étendue d'interfaces, nous avons pu garantir la communication avec tous les systèmes tiers (par ex. Lumière, stores, réfrigération) à partir d'un seul produit. Cela a eu un effet positif pour toutes les entreprises concernées car elles n'avaient besoin que d'un seul contact et tout est enregistré de manière centralisée.

Après une courte phase d'ajustement et d'optimisation, le propriétaire a pu profiter pleinement de son nouvel espace de laboratoire.



FAITS	
Adresse	Kornhausgasse 2, 4051 Basel, Suisse
Technologies	BACnet/IP, MP-BUS, KNX-TP1
Entreprises	BASE Automation GmbH, client : Riggenschach AG, Alltech Installationen AG
Produits LOYTEC	1 x LINX-215 Automate Serveur, 8 x LI0B-Module d'E/S, 1 x LVIS-3ME15-A1 Ecrans Tactiles, 1 x LMPBUS-804 MPBUS et 1 x LKNX-300 KNX interface
Outils LOYTEC	L-LOGICAD, L-INX et L-VIS Configurator



## BASE Automation GmbH

Notre entreprise est sur le marché depuis le 01.09.2016. Nous nous concentrons principalement sur notre marché local dans la région de Bâle, mais nous sommes également heureux de mettre en œuvre des projets sur d'autres sites.

Notre équipe compétente et motivée est spécialisée dans les services en automatisation de bâtiments. Vous bénéficiez de notre savoir-faire que nous avons acquis grâce à nos nombreuses années d'expérience avec de grandes sociétés d'automatisation du bâtiment telles que Honeywell et Sauter Building Control.

Nous nous concentrons sur nos clients, à la fois en tant que partenaire commercial et surtout en tant que personne. Nous souhaitons répondre à vos besoins et utiliser nos connaissances et notre engagement pour contribuer au fonctionnement optimal de vos installations. Soyez convaincu de notre compétence, qualité et fiabilité pour votre prochain projet.

Grâce à nos nombreuses années d'expérience dans l'environnement des sociétés pharmaceutiques de Bâle, nous sommes le bon interlocuteur pour la mise en œuvre de projets certifiés.

Nous attendons votre appel et nous sommes convaincus que nous sommes votre meilleur partenaire pour vos projets d'automatismes. Laissez-nous vous aider à trouver les solutions optimales pour vos projets. Nous serions également heureux de vous rendre visite personnellement pour vous présenter nos systèmes et solutions.

### L'équipe de BASE Automation GmbH:



Andreas Streule



Dirk Freuschle



Janning Wyss



Jürgen Friedrich

**BASE Automation GmbH** [www.base-automation.ch](http://www.base-automation.ch)  
 Neuhofweg 53 [info@base-automation.ch](mailto:info@base-automation.ch)  
 4147 Aesch, Suisse



## Robestate AG

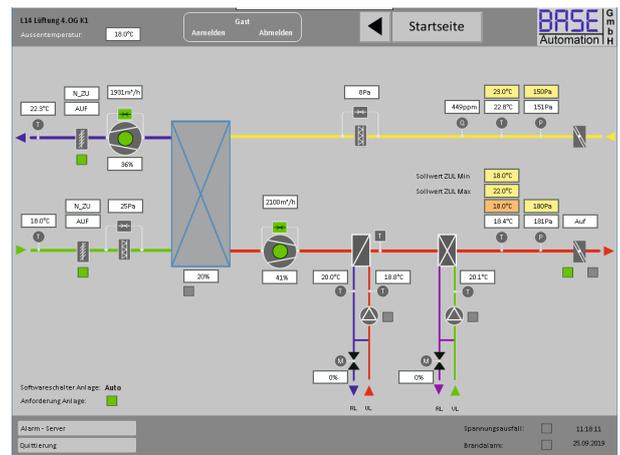
Nous avons reçu une demande du BE et avons dû décider sur la base d'un schéma de principe si nous pouvions construire quatre systèmes identiques à un prix fixe, nous étions en concurrence avec un fournisseur de systèmes monoblocs compacts finis. Afin de faire connaître notre entreprise et de pouvoir démontrer notre expertise dans un projet de grand bâtiment, nous n'avons pas hésité et accepté la commande.

### Extention de base

Le centre technique avec un total de quatre systèmes de traitement de l'air pour deux étages est situé au 3ème étage. Chaque étage est divisé en deux zones pour les deux locataires, de sorte qu'une alimentation en air autonome fournit chaque zone et locataire. Chaque système possède son propre appareillage de contrôle avec un fonctionnement et une visualisation indépendants via l'écran tactile L-VIS, qui ne peut être utilisé que par le locataire respectif à l'aide d'un mot de passe.

### Extension locative

Jusqu'à présent, une seule zone a été développée pour les locataires au 3ème étage, et les deux zones ont déjà été agrandies au 4ème étage. Les deux zones OG sont occupées par le même locataire. Lors de l'étude du BE, on a supposé un bureau de type open space pour chaque zone, ce qui exigeait de concevoir un système d'automatisation très flexible dans le but de simplifier la gestion de l'espace et donc du reclouisonnement. Pour cette raison, nous avons décidé d'utiliser le LROC-400 pour automatiser l'aménagement des espaces. Nous avons divisé la zone en segments en fonction des équipements (VAV, température, humidité, CO2 et vannes de plafond froid) et ainsi nous avons pu déterminer le nombre de L-ROC nécessaires. Le système de traitement de l'air et la régulation individuelle de la pièce de la zone sont connectés au réseau via un anneau avec des Switch managés. De



cette façon, la communication continue de fonctionner même en cas de rupture de câble entre deux participants du réseau.

### Conclusion

En raison de la grande flexibilité du contrôleur multi-métier L-ROC et des nombreuses options de connexion et de communication, nous avons pu connecter tous les différents composants au systèmes et avons pu mettre en œuvre le concept prévu de manière optimale. Le Bureau d'Etudes et l'exploitant sont également enthousiasmés par la grande flexibilité du système L-ROC. L'assistance du L-WEB lors de la mise en service et des réglages des paramètres a été pour nous d'une grande utilité.

FAITS	
Adresse	Hochbergerstrasse 15, 4057 Bâle, Suisse (ancien immeuble du Journal de Bâle)
Technologies	BACnet/IP, Modbus RTU, MP-Bus, IEC-61499, IEC-61131-3
Entreprises	BASE Automation GmbH BE: Triplex Energieplaner AG Client : Robestate AG
Produits LOYTEC	6 x LINX-215 Automate Serveur 18 x L-IOB Module d'E/S 10 x LROC-400 Contrôleur de Zone 6 x LVIS-3ME15-A1 Ecrans Tactiles
Outils LOYTEC	L-LOGICAD L-INX et L-VIS Configurator L-STUDIO 2.1 LWEB-900 Supervision

# EDLUX

## EDLux GmbH

Nous vous garantissons une gestion de projet orientée objectifs. Avec des solutions flexibles et innovantes, nous vous proposons la meilleure mise en œuvre de votre projet. Notre compétence et un suivi gratuit par nos experts constituent le point de départ dans notre relation pendant toute la vie de votre projet.

En tant que Competence Partner, nous attachons une grande importance à la grande qualité de notre support et de nos produits pour votre plus grande satisfaction.

### AUTOMATISATION À VALEUR AJOUTÉE

- Conseil et études
- Réalisation et exécution
- Support et optimisation



Hannes Lux



Simon Goldiger

### Experten Dienstleistung Lux GmbH

Lukasstrasse 5  
9008 St.Gallen  
Suisse

[www.edlux.ch](http://www.edlux.ch)  
[Info@edlux.ch](mailto:Info@edlux.ch)

Projet : Piscine extérieure

## Piscine de Heiden

En juillet 1932, la piscine la plus moderne de Suisse a été ouverte sur la Kohlplatz 5 à 9410 Heiden. L'installation conçue par l'ingénieur Beda Hefti (1897-1981), pionnier de la construction de piscines, a été rénovée en 2019 du point de vue de l'installation technique et plus particulièrement dans le domaine de la technologie des eaux de baignade, de la ventilation et de l'air comprimé.

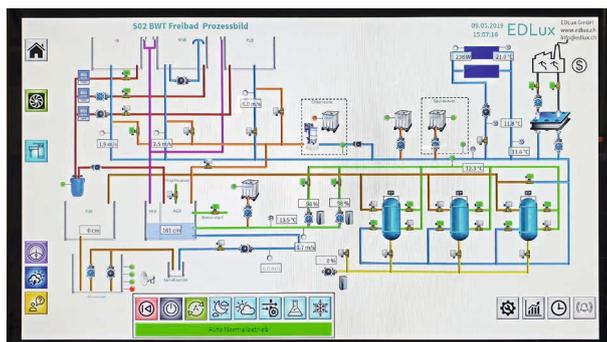
### Rénovation du système existant

Les experts en automatisation sont toujours confrontés à des défis particuliers lorsqu'il s'agit de renouveler un système existant. Afin de ne pas augmenter l'ampleur du projet dans son ensemble, on a veillé à ce que les installations électriques existantes de l'armoire de commande aux appareils de terrain puissent continuer à être utilisées. L'armoire de commande a été nouvellement créée en tenant compte des circonstances, ce qui augmente considérablement la sécurité de fonctionnement et fournit ainsi au client la valeur ajoutée souhaitée afin de sécuriser son investissement.



### Connexion facile aux équipements de terrain

Les options de communication polyvalentes des produits LOYTEC facilitent la connexion avec des appareils de terrain de différents fabricants avec différents protocoles. C'est précisément cet avantage que nous avons utilisé chez EDLux dans ce projet pour connecter le terminal de distribution, le contrôleur d'hygiène et le variateur de fréquence. Les appareils de terrain ont été intégrés via Modbus-TCP, Modbus-RTU et M-Bus afin de recevoir plus de données des appareils et en même temps pour nécessiter moins d'espace dans l'armoire de commande.





Grâce à l'application LOYTEC LWEB-803, la visualisation HTML-5 pure des séquences de processus peut être appelée très rapidement et de n'importe quel navigateur Web. Avec sa présentation claire et son fonctionnement intuitif, elle aide le personnel technique à maîtriser ses tâches quotidiennes avec facilité. EDLux a convaincu avec une méthode de travail sérieuse, rapide et orientée objectifs ce qui a permis d'obtenir une qualité optimale avec un travail effectué dans les temps. Les employés d'EDLux se sont montrés au niveau et ont fait leur travail de manière responsable, même s'il y a eu des périodes mouvementées. EDLux possède un large éventail de compétences et, avec son expérience professionnelle, a été en mesure d'achever haut la main la mise en service de cet automatisme à notre entière satisfaction.

## Conclusion

Avec le haut niveau de flexibilité et le large éventail de possibilités que les produits de LOYTEC apportent avec eux, la bonne solution peut être créée pour chaque projet de rénovation via une intégration élégante dans l'ensemble du système. De plus, par rapport à un projet de bâtiment neuf, des exigences supplémentaires dans la mise en service sont nécessaires pour respecter les délais, mais grâce à une bonne planification et à une mise en œuvre rigoureuse les objectifs ont été réalisés.

FAITS	
Adresse	Heiden, Kohlplatz 5, Suisse
Technologies	Ethernet, BACnet-IP, OPC, Modbus-RTU, Modbus-TCP, M-Bus
Entreprises	EDLux GmbH
Produits LOYTEC	1x LINX-153 Automate Serveur 3x LIOB-101 Module d'E/S 7x LIOB-102 Module d'E/S 1x L-MBUS M-Bus Interface
Outils LOYTEC	L-INX Configurator L-VIS Configurator L-LOGICAD LWEB-803 Interface Utilisateur Graphique





© beplus Architekten AG

## Im Winkel - Nebikon

Les exigences énergétiques ne s'arrêtent pas au parc immobilier suisse. IMOVATEC AG a répondu aux exigences pour une solution système multi-énergie dans l'immeuble Nebikon.

### Collecte de données de consommation

En se concentrant sur la gestion durable de ce nouveau bâtiment, le propriétaire a choisi la solution système d'IMOVATEC AG. Tous les lots techniques du bâtiment tels que le chauffage, les pompes, les systèmes de ventilation et les bornes de recharge pour la mobilité électrique sont surveillés et ils alertent le gestionnaire de l'installation en cas d'alarme.

### Réduction des coûts

Toutes les données de consommation d'électricité, d'eau, de chaleur et des bornes de recharge pour la mobilité électrique sont également enregistrées numériquement et facturées automatiquement par IMOVATEC AG. Grâce à l'acquisition des données énergétiques, l'énergie solaire produite pendant la journée peut être utilisée selon les besoins grâce à la gestion de la charge via la pompe à chaleur, les inserts chauffants des réservoirs d'eau chaude et les stations de recharge. L'optimisation énergétique conduit à une proportion plus élevée d'autoconsommation grâce aux panneaux solaires et réduit les pics de consommation.



IMOVATEC AG est une jeune entreprise innovante fondée par Fredy Fuchs, Damian Haas et Moritz Widmer à l'été 2017. Les entrepreneurs ont de nombreuses années d'expérience ancrées dans le domaine de la technologie des automatismes du bâtiment et de la gestion de l'énergie. L'activité principale est l'optimisation durable de l'immobilier résidentiel et commercial dans le domaine de la gestion de l'énergie grâce à des services personnalisés.

### NOTRE VISION

Nous voulons façonner activement l'avenir de l'approvisionnement énergétique suisse par la technologie et l'innovation. En mettant l'accent sur la stratégie énergétique 2050, nous permettons à nos clients de réaliser un investissement rentable et durable grâce à des solutions énergétiques efficaces.

### NOTRE MISSION

En tant qu'entreprise général dans le domaine de l'énergie, nous offrons à nos clients des garanties complètes de fonctionnalité, de coût et de qualité. Grâce à notre présence de longue date sur le marché de l'énergie, nous sommes en mesure de présenter à nos clients un concept global innovant et durable.

### L'équipe IMOVATEC:



Fredy Fuchs / Damian Haas / Moritz Widmer

### IMOVATEC AG

Rothusstrasse 23  
6331 Hünenberg  
Suisse  
[www.imovatec.ch](http://www.imovatec.ch)  
[info@imovatec.ch](mailto:info@imovatec.ch)



© beplus Architekten AG

## « Solution pour plus de transparence dans le traitement de l'énergie »

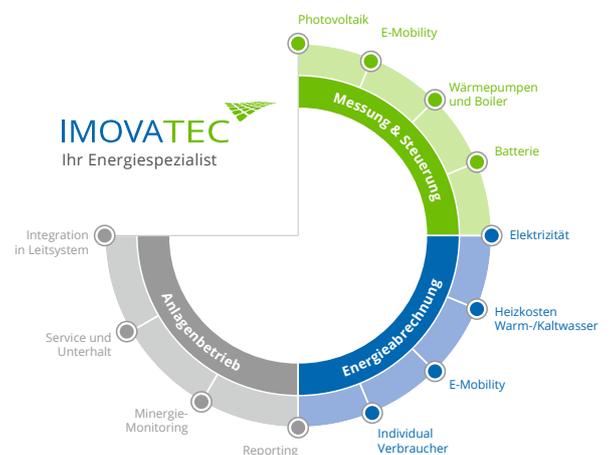


### Solution énergétique complète à partir d'une seule source

Le syndicat de l'immeuble reçoit les factures sans surprise et peut donc gérer les consommations sans effort, et donc les résidents bénéficient d'une électricité moins chère.

### Conclusion

La réduction des coûts d'électricité et des coûts accessoires grâce à l'optimisation de l'autoconsommation photovoltaïque et à la suppression des pics, ainsi qu'un concept de surveillance et d'alerte conduisent à un portefeuille immobilier économisant les coûts et les ressources.



FAITS	
Adresse	Im Winkel 15, 6244 Nebikon, Suisse
Technologies	55x M-Bus Compteurs 25x Modbus RTU Compteurs 1x Modbus TCP Onduleur 6x Interfaces avec station de charge
Entreprises	IMOVATEC AG elmaplan ag
Produits LOYTEC	1x LIOB-589 Contrôleur d'E/S 1x L-MBUS80 M-Bus Interface
Outils LOYTEC	LWEB-802 Interface Utilisateur Graphique LWEB-900 Supervision L-LOGICAD



## Kunz Regeltechnik AG

Kunz Regeltechnik AG, fondée en 1986 par Josef Kunz à Bertschikon, est une entreprise Suisse avec de nombreuses années d'expérience dans le domaine de l'automatisation des bâtiments. Nous proposons des solutions globales innovantes, sur mesure et complètes, en respectant la réglementation en vigueur pour les systèmes de chauffage, de ventilation, de réfrigération, sanitaires et électriques.

Depuis 2013, Daniele Bonandi a repris Kunz Regeltechnik AG et le siège social de l'entreprise a déménagé à Hedingen. Hugo Staub est un partenaire supplémentaire et un spécialiste éprouvé des logiciels et de la mise en service et a rejoint l'entreprise.

De l'étude conceptuelle à la mise en service, nous réalisons des projets puis réalisons des travaux de maintenance et de suivi.

Nous étudions pour vous la solution idéale dans le domaine de l'automatisme. En commençant par une topologie claire et jusqu'au schéma électrique, logiciel et mise en service. Vous communiquerez toujours avec la même équipe tout au long du projet. Grâce à notre structure d'entreprise agile, nous pouvons répondre spécifiquement à toutes vos demandes.

Avec des systèmes entièrement programmables, compacts et modulaires, nous concevons le logiciel adapté à vos besoins. Le fonctionnement convivial de la supervision vous donne à tout moment un aperçu complet de vos systèmes.

La mise en service a lieu après l'installation et le câblage de tous les appareils de terrain. Tous les composants liés au système et leurs fonctions sont vérifiés par notre technicien de mise en service. En collaboration avec le développeur de logiciels et le concepteur de schémas, nous pouvons répondre à toute demande client dans des délais très courts. Grâce à une coopération étroite entre tous les départements, nous pouvons réagir de manière flexible et adaptée.

Nous faisons les études, livrons les armoires de commande et apportons des modifications et ajustements aux armoires de commande existantes.

### Kunz Regeltechnik AG

Riedstrasse 15  
8908 Hedingen  
Suisse

www.kunz-ag.ch  
info@kunz-ag.ch



## Vista Verde

À Mittelleimbach, sur le terrain le plus au sud de la ville de Zurich, l'entreprise générale Freiblick et l'entreprise générale Zurlinden ont rénové un bâtiment de 117 appartements en respectant la loi sur la construction datant de 2003/2004. Les 59 appartements construits selon les normes Minergie ont été emménagés en novembre 2004 et sont extrêmement appréciés, grâce à l'architecture primée !

La condition préalable à la rénovation était de réutiliser les infrastructures existantes. En particulier, les connexions série existantes entre les différents équipements.

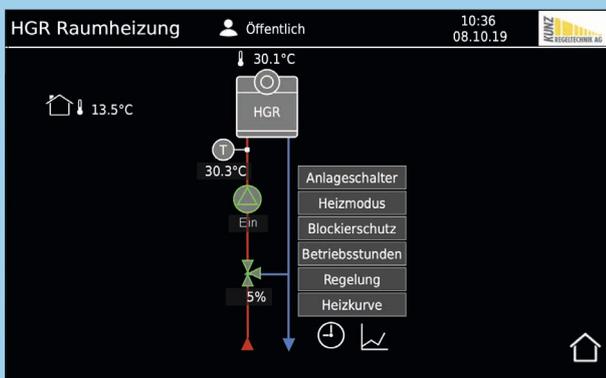
### Accès séparé pour les deux entreprises de construction

Une autre condition était que les deux entreprises de construction Zurlinde et Freiblick aient chacune un accès séparé à leur chantier. La chaufferie devait être visible par les deux parties. Bien sûr, il devait également y avoir une possibilité d'alarme à distance pour les deux sociétés.

L'un des principaux arguments en faveur de la solution LOYTEC a été l'accès aisé via la maintenance à distance à l'aide d'un navigateur Web à l'interface utilisateur graphique des systèmes en HTML5. Le rapport qualité-prix était également convaincant dans la compétition. Les liaisons série entre les armoires de commande ont été rendues compatibles IP à l'aide d'un convertisseur DSL. En conséquence, l'infrastructure de câblage existante avec les possibilités modernes des produits LOYTEC pouvait servir de base de communication optimale. Cela a créé une infrastructure de communication moderne et durable pour le client pour l'avenir. Le câblage existant dans l'armoire de commande a été réutilisé et simplement recâblé au contrôleur LOYTEC LIOB. Cela signifie que le câblage complet de l'appareillage de contrôle pouvait également être effectué sans modification.

### Quelques détails :

- Système de chauffage central avec chaudière à bois (chauffage à base de copeaux de bois pour l'hiver)
- Régulation de la chaudière à gaz (charge de pointe, fonctionnement estival)
- Contrôle supplémentaire de la pression (quantité d'eau)
- 3 sous-stations groupe A (eau chaude sanitaire avec ballon d'eau chaude, régulation du chauffage)
- 3 sous stations groupe B (eau chaude sanitaire avec ballon d'eau chaude, régulation du chauffage)



## Centre Waldegg

« Grâce au concept innovant et moderne et aux possibilités des composants communicants LOYTEC, une solution globale convaincante a été créée pour le client. »

La chaufferie était équipée de contrôleurs BACnet / IP et de modules d'E/S. Un écran tactile BACnet / IP de 12 pouces a été utilisé pour le fonctionnement et la visualisation sur site.

Les sous-stations étaient équipées d'automates BACnet / IP. Un écran tactile 7" BACnet / IP (contrôleur LIOB / écran tactile LVIS) a été utilisé pour le fonctionnement et la visualisation sur site. Tous les systèmes peuvent également être facilement utilisés dans un navigateur Web via la visualisation HTML-5. La maintenance à distance a été rendue possible pour le client via un accès plus sécurisé via VPN. L'alarme est envoyée séparément des contrôleurs par e-mail aux deux entreprises.

Les deux entreprises de construction sont très satisfaites du résultat et de la mise en œuvre. Elles apprécient le fonctionnement simple via navigateur web et écran tactile, la télémaintenance sécurisée et l'alarme à distance par email.

### Conclusion

Le concept innovant et moderne et les possibilités des produits communicants LOYTEC ont créé une solution globale convaincante pour le client. Au final, cela a été convaincant et a pu être réalisé à l'entière satisfaction des deux entreprises de construction.



FAITS	
Adresse	Zürich Leimbach, Suisse
Technologie	BACnet/IP – Ethernet over DSL (Câblage série)
Entreprises	Kunz Regeltechnik AG
Produits LOYTEC	7x LIOB-588 Contrôleur d'E/S 1x Module d'E/S LIOB-101 1x Ecrans tactiles LVIS-ME12-A1 5x Ecrans tactiles LVIS-3ME7-G1
Outils LOYTEC	L-STUDIO 3.0

Le centre commercial Waldegg et l'immeuble d'habitation de l'entreprise de construction Zurlinden sont situés à Horgen. Il a été largement rénové et considérablement amélioré de 2014 à 2016. Le centre comprend plus de 1620 m<sup>2</sup> de surface de vente. 26 appartements et 66 places de parking sont disponibles.

La chaufferie a été entièrement rénovée en août 2019. De plus, il était prévu que la connexion au réseau de chauffage urbain de la ville de Horgen soit également optimisée et renouvelée en termes de technologie de régulation. L'objectif de la modernisation était d'inclure également les retours d'expériences du projet Vista Verde de l'entreprise de construction de Zurlinden.

La station de chauffage urbain a été entièrement rénovée, le convertisseur existant a été laissé. Au cours de ce renouvellement, l'ensemble de la régulation a également été changée et optimisée. La distribution de chaleur composée de quatre groupes de chauffage et le réservoir de stockage pour l'approvisionnement en eau chaude ont été entièrement reconstruits et également développés en termes de technologie de contrôle.

### Utilisable sur site via les écrans tactiles L-VIS

En utilisant le système LOYTEC, il a été possible de réunir tous les systèmes de contrôle de manière uniforme sur un seul système. Le système peut être désormais utilisé sur site à l'aide d'un écran tactile moderne.

### Maintenance à distance via une connexion VPN

Les systèmes communiquent les défauts par e-mail à distance au personnel d'exploitation et à la maintenance. Ceux-ci ont la possibilité d'effectuer une maintenance à distance en toute sécurité et facilement en utilisant une connexion VPN. Les systèmes peuvent être facilement utilisés à partir de n'importe quel navigateur Web HTML-5.

### Conclusion

Ce projet a également montré qu'une solution système optimale pour le client pouvait être réalisée en utilisant la plateforme interopérable et communicante des produits LOYTEC.

FAITS	
Adresse	Einsiedlerstrasse, Horgen, Suisse
Technologie	BACnet/IP
Entreprises	Kunz Regeltechnik AG, Sada AG Zürich
Produits LOYTEC	1x Automate Serveur LINX-215 2x Modules d'E/S LIOB-101 2x Modules d'E/S LIOB-103 1x Ecrans tactiles LVIS-3ME12-A1
Outils LOYTEC	LSTUDIO 3.0



## PentaControl AG

### Automatisme du Bâtiment

L'entreprise est intégrateur de solutions depuis 1996. Intégrateur système pour le bâtiment dans son ensemble. Dans le passé, principalement avec les solutions LON™, aujourd'hui, principalement avec les systèmes BACnet et autres bus. Avec la gamme de produits LOYTEC, pratiquement tous les besoins d'un bâtiment moderne peuvent être réalisés avec uniquement des protocoles standards.

La gamme de services comprend des solutions d'automatisation, mises en œuvre avec des produits LOYTEC pour le chauffage, la ventilation et la climatisation. En outre, la production de schémas, d'armoires électriques, d'équipements de terrain tels que des capteurs et des actionneurs. Systèmes multi-métiers pour la gestion des stores et de la lumière, la climatisation, les plafonds froids, les clapets coupe-feu et les volets de désenfumage, les solutions VAV avec points de contrôle associés. L'ensemble fonctionnant avec des boîtiers d'ambiance modernes, des écrans tactiles ou tout à fait normalement, avec des boutons poussoirs traditionnels.

L'offre comprend également des systèmes de contrôle intelligents et des solutions de gestion des alarmes qui peuvent donner à l'utilisateur un aperçu rapide de l'état de ses systèmes techniques et offrir une transparence dans la remontée des informations de consommation d'énergie ou sur les problèmes de maintenance préventive.

Tous les systèmes peuvent être mis en réseau directement avec NUNTIO™, le serveur d'alarme basé sur un portail Web. Cela ouvre des perspectives d'escalade en cas d'événements importants pour les utilisateurs. L'alarme est visualisée sur le smartphone soit sur une application, soit sur un SMS ou sur un e-mail. En arrière-plan, le système est toujours à jour. PentaControl AG est un partenaire pour les petits et grands projets.

Depuis le système d'alarme standard, par ex. ARGUS Univis avec un écran tactile et 20 entrées de messages, jusqu'au système de gestion technique du bâtiment avec des milliers de data points, vous trouverez la bonne combinaison pour vos besoins avec notre entreprise. PentaControl AG est un partenaire de LOYTEC de type Competence Partner depuis la première heure.

### PentaControl AG

Integrale Gebäudetechnik  
Wiesengasse 20  
CH-8222 Beringen  
Suisse

www.pentacontrol.com  
info@pentacontrol.com

Projet : Ecole hôtelière



## Belvoirpark

L'école hôtelière Belvoirpark est l'école hôtelière la plus moderne de Suisse. L'environnement hautement professionnelle du nouveau bâtiment se retrouve dans le système de contrôle de PentaControl AG. La GTB LWEB-900 de LOYTEC assure un contrôle optimal du chauffage, de la climatisation et de la ventilation.

Le projet d'automatisation du bâtiment a été intégré intelligemment, de manière décentralisée dans divers contrôleurs. Cette structure présente un avantage décisif : les fonctions sont traitées directement là où elles sont nécessaires. Cette architecture est particulièrement bien adaptée au contrôle d'une zone unique.

Pour fournir l'énergie, le champ géothermique est utilisé pour la production de chaleur et de froid. Grâce à la production d'énergie en fonction de la charge par le système d'automatisation intelligent, une consommation d'énergie optimale est garantie.

La surveillance du système et de ses fonctions est garantie par différents outils d'enregistrement. La haute disponibilité du système nécessite une gestion d'alarme intelligente. Le portail NUNTIO de PentaControl AG complète la GTB LWEB-900 avec un système de gestion d'alarme sophistiqué, qui est garanti de manière redondante via plusieurs portails de serveur d'alarme. NUNTIO et LWEB-900 sont une alternative peu coûteuse aux solutions de serveur d'alarme courantes.

En plus des salles de formation ultramodernes, l'école comprend le restaurant Belvoirpark, une maison commune dans le centre-ville et un traiteur. Les 144 étudiants reçoivent une formation pratique. Pour que le traitement d'air soit optimal, PentaControl AG garantit le niveau de confort grâce à la maîtrise de la température ambiante, la teneur en humidité et la circulation de l'air. La dernière technologie audiovisuelle est intégrée dans l'infrastructure informatique. Cela garantit que la communication fonctionne via GSM et WLAN.

FAITS	
Adresse	Zürich, Suisse
Technologie	LWEB-900, MODBUS-MP-BUS, M-Bus
Entreprises	Architecte Peter Märkli, Zürich GA Planer, AicherDeMartinZweng AG Luzern HLK Planer, BEAG Engineering AG, Winterthur
Produits LOYTEC	5 x Automate Serveur L-INX 1 x Ecrans tactiles L-VIS (15 pouces)
Outils LOYTEC	Supervision LWEB-900



## FourPoints de Sheraton

### Ce qui convainc un client lorsqu'il entre dans une nouvelle chambre d'hôtel ?

La première impression est créée visuellement avec un superbe design intérieur. Pour que cela soit perçu correctement, le bon éclairage est nécessaire pour immerger la pièce dans la bonne lumière.

### Un accueil chaleureux !

Lorsque les clients entrent dans leur chambre pour la première fois, ils sont accueillis par un scénario de «bienvenue»: l'éclairage de la chambre et la musique douce s'allument, les rideaux s'ouvrent et la télévision montre aux invités un accueil personnalisé.

### Connexion à la réservation de l'hôtel

Nous avons acquis une expérience qui nous permet d'intégrer une partie des informations du système de réservation d'hôtel dans le système de contrôle. Les clients exigeants attendent une chambre chauffée ou refroidie dans les mêmes conditions que lors du dernier séjour. Les systèmes de réservation peuvent stocker tout cela. La digitalisation permet d'offrir au même client le même niveau de confort dans le monde entier.

### Pour les personnes soucieuses de l'énergie

Passez à une solution économe en énergie en appuyant simplement sur un bouton. Qui n'aurait pas voulu ça ? Rien de plus simple : en appuyant sur un bouton de l'écran tactile, la pièce passe à l'état de fonctionnement le plus économique pour l'environnement et réduit délibérément certains critères de confort pour passer en mode économie. Peut-être que la remise viendra à l'avenir en fonction de ce bouton...?

### Ménage

Sur demande, la gestion du nettoyage avec le statut "nettoyage", "fini" et "contrôlé" peut être intégrée à l'écran tactile. Combiné avec une messagerie destinée à la réception, la gestion du nettoyage peut être prise en charge très efficacement.

### Convivialité pour le service technique

Une fonctionnalité importante est la gestion centralisée, que nous pouvons fournir au technicien de l'hôtel. Toutes les chambres sont sélectionnables, et paramétrables. Un petit graphique permet une analyse rapide et les données historiques aident à trouver rapidement une erreur ou une information client.

Combinez le logo de votre chambre d'hôtel avec une superbe image de votre ville ! Peut-être avec une



publicité de votre restaurant ? Votre expérience dans la chambre pourrait ressembler à l'exemple ici.

« Nous prenons également en charge des solutions multilingues pour que les clients Américains puissent lire la température en ° F. »

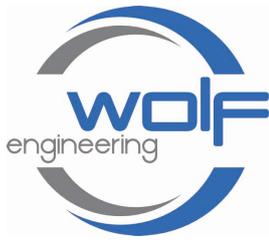


L'image montre la surface d'un écran tactile en verre de 7 pouces, gardée simplement sombre, facile à entretenir, installée à plat dans une niche ou sur le mur. Bien sûr, le panneau devient sombre lorsqu'il n'est pas utilisé afin que le client ne soit pas dérangé.

### Conclusion

À l'avenir, vous devrez être flexible en ce qui concerne le confort de vos clients. Grâce à Pentacontrol et LOYTEC, vous pouvez offrir la bonne ambiance pour les clients exigeants - un éclairage et un air conditionné appropriés via une manipulation intuitive.

FAITS	
Adresse	Zürich Sihl-City, Suisse
Technologie	OPC, CEA-709, BACnet
Entreprises	PentaControl AG
Produits LOYTEC	140 x Ecrans tactiles L-VIS (7 pouces) 3 x Automate Serveur LINX-153 3 x Routeurs LIP-3333ECTC
Outils LOYTEC	Superviseur LWEB-900 L-INX Configurator, IoT Scripting tool



Projet : Ecole



## Wolf Engineering GmbH

### Efficacité énergétique avec un confort d'utilisation maximal

L'automatisation des bâtiments d'aujourd'hui fonctionne selon une approche différente et place l'utilisateur au centre. Pour l'utilisateur, peu importe que la consigne de température sélectionnée ait une influence sur le chauffage, le refroidissement ou même la ventilation. Il est important pour lui que la facilité d'utilisation et de fonctionnement soit aussi grande que possible, ce qui est sûrement mieux garanti avec une ambiance agréable et une seule interface utilisateur pour tout. Un autre argument justifiant le besoin de traiter beaucoup d'informations est l'efficacité énergétique. On remarque aujourd'hui que les systèmes de contrôle efficaces génèrent des coûts d'exploitation et énergétiques nettement inférieurs à ceux qui ne communiquent pas entre eux.

Dans cette optique, nous, chez Wolf Engineering GmbH, souhaitons apporter notre contribution à la réduction des émissions de CO2 autant que possible.

« L'automatisation des bâtiments commence par de bons concepts et le choix de la solution d'automatisation appropriée. »



Votre interlocuteur :  
Ruedi Hörler  
Ventes / gestion

**Wolf Engineering GmbH**  
Stegackerstrasse 6  
8409 Winterthur  
Suisse

[www.wolf-engineering.ch](http://www.wolf-engineering.ch)  
[info@wolf-engineering.ch](mailto:info@wolf-engineering.ch)

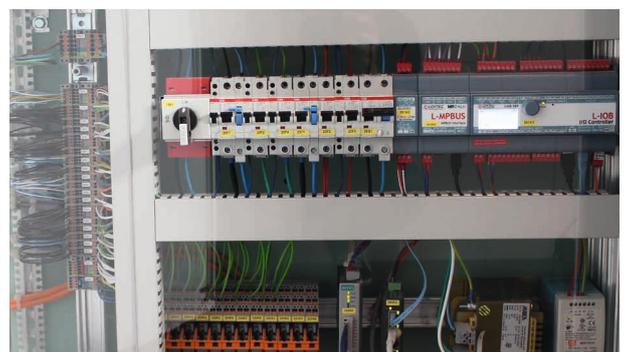


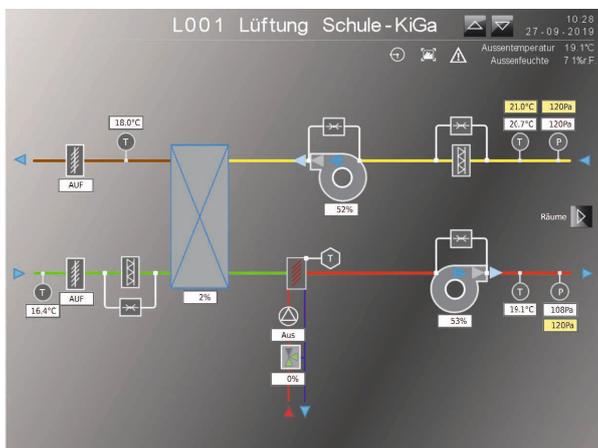
## École de Wallisellen

Il y avait autrefois deux maisons au 6 Alpenstrasse à Wallisellen et elles ont laissé la place à un bâtiment scolaire. Ce nouveau bâtiment possède désormais une école primaire composée de huit classes et un jardin d'enfants équipé d'installations plus modernes pour un fonctionnement optimal.

Les enfants d'aujourd'hui sont les spécialistes de l'automatisation des bâtiments de demain. Conscient de ce fait, le projet a été lancé par Wolf Engineering GmbH. La partie automatisation avec la gestion de la climatisation a été réalisée pour le compte de SRT Systemregeltechnik GmbH. Du côté du bureau d'études, les systèmes ont été conçus de manière à atteindre un haut degré d'efficacité énergétique. Le lot automatisation s'est avéré parfait avec les composants importants du MSR, la technologie de mesure fiable et précise de S + S Regeltechnik et bien sûr avec les équipements d'automatisme riches en communication de LOYTEC.

La température, l'humidité et le CO2 sont mesurés avec précision dans l'ensemble des locaux. Toutes les valeurs mesurées importantes sont disponibles, de sorte qu'une climatisation confortable et économe en énergie a pu être réalisée. Que ce soit pour la grande salle polyvalente ou l'espace déjeuner avec cuisine centrale, les consignes pour la régulation sont différentes, donc le nouveau système offre une plus grande flexibilité. En raison d'un espace limité dans la zone des services techniques, les capteurs ont été connectés à l'automate serveur via Modbus RTU et les actionneurs via MP-Bus et Modbus-TCP. La remontée dans la supervision des données du terrain issues du système de climatisation s'effectue via des protocoles de communication ouverts tels que BACnet-IP et OPC-XML-DA. Bien sûr, le réseau est autonome et protégé contre les attaques extérieures par un pare-feu dédié.





## Centre de contrôle du trafic

Le centre de contrôle du trafic routier du nord des Alpes dans le canton de Zurich surveille une zone allant de Lucerne à Frauenfeld, et est situé directement sur l'autoroute. L'infrastructure du bâtiment administratif de Werkhof Urdorf a été améliorée par des changements constants. Dans un premier temps, les sanitaires ont été rénovés ainsi que la ventilation des locaux qui a été adaptée aux besoins actuels. Dans un deuxième temps, une pompe à chaleur supplémentaire a été mise en place. En 2019, le système de contrôle des stores et de l'éclairage a été complètement remplacé par une solution LOYTEC.

Les onze nœuds (du sous-sol à la station météo sur le toit) communiquent principalement via BACnet-IP et OPC-XML-DA. Lorsqu'il n'y avait pas huit fils disponibles pour Ethernet, les nœuds étaient accessibles via le bus à deux fils LIOB-FT. Le contrôle des luminaires se fait via DALI-2.

Une commande d'éclairage en fonction de la lumière du jour a été mise en place pour la cage d'escalier. En fonction de la luminosité extérieure, une plus grande proportion de luminaires est allumée les jours d'automne par rapport aux jours d'été qui sont toujours beaucoup plus lumineux. Cela permet non seulement d'économiser de l'électricité, mais cette fonctionnalité a également un effet positif sur le bien être des employés.

Dans de tels projets de rénovation, le véritable défi est toujours de savoir comment intégrer les conditions existantes dans le nouveau système. Et où tracez-vous la ligne ? Ce qui est autorisé à rester et ce qui est utilement remplacé de manière à ce que la valeur du système final soit à nouveau garantie ou que la plus grande valeur ajoutée possible puisse être obtenue. Dans ce projet, le client a évité d'importants travaux d'installation, précisément en raison de la grande flexibilité des produits LOYTEC.

FAITS	
Adresse	Urdorf, Werkhofstrasse 1, Suisse
Technologie	Ethernet, BACnet-IP, OPC-XML-DA, Modbus-RTU, DALI-2, LIOB-FT
Entreprise	Wolf Engineering GmbH
Produits LOYTEC	1x LINX-150, 1x LINX-215, 1x LIOB588, 2x LIOB-550, 3x LIOB-101, 5x LIOB-102, 1x LIOB-103, 1x LIOB-151, 2x LIOB-152, 2x LIOB-153, 2x LIOB-154, 2x LDALI-ME204-U, 2x LDALI-PWR4-U, 1x LDALI-ME201-U, 1x LVIS-3ME15-G2
Outils LOYTEC	L-INX Configurator, L-VIS Configurator, L-LOGICAD, Interface Utilisateur Graphique LWEB-803

L'exploitation intuitive HTML5 montre les processus d'automatisation et accompagne le personnel technique dans son travail quotidien. Les défauts de fonctionnement sont affichés sur les synoptiques de l'écran tactile pour le personnel technique et en dehors des heures de travail, les alarmes sont renvoyées par courriel sur les smart phones du personnel de maintenance. Ce processus se déroule selon un programme horaire en fonction de l'importance de visualisée dans sa version Web disponible dans les puissants automates serveurs de LOYTEC.

### Conclusion

Ce projet montre clairement qu'avec une coopération efficace entre le bureau d'études et l'intégrateur système, des projets ayant un très bon rapport qualité-prix peuvent également être réalisés. Grâce aux automates puissants et multi-protocoles de LOYTEC, Wolf Engineering GmbH a réussi à obtenir un résultat optimal pour la plus grande satisfaction du client.

FAITS	
Adresse	Wallisellen, Alpenstrasse 6, Suisse
Technologie	Ethernet, BACnet-IP, OPC-XML-DA, Modbus-RTU, Modbus-TCP, MP-Bus
Entreprises	SRT Systemregeltechnik GmbH Wolf Engineering GmbH
Produits LOYTEC	1x LINX-215 Automate Serveur 3x LIOB-589 Contrôleur d'E/S
Outils LOYTEC	L-INX Configurator L-VIS Configurator L-LOGICAD Interface Utilisateur Graphique LWEB-803

« La gestion des stores fonctionne de manière entièrement automatique en fonction de la position du soleil et des informations météorologiques. Bien sûr, l'utilisateur peut également actionner ses stores manuellement en utilisant son navigateur Web HTML5. »

« Dans la salle de formation, le présentateur contrôle les stores et la lumière rapidement et facilement depuis sa chaise grâce à la télécommande infrarouge de LOYTEC. »

# Contrôleur Multi-Métiers L-ROC

Efficacité énergétique. Confort. Souplesse.



- ▶ Contrôle de l'éclairage, du chauffage, de la ventilation, de la climatisation, des stores ...
- ▶ Le reclonnement est naturel et intuitif
- ▶ Conduite de l'installation par écrans tactiles
- ▶ Pilotage par smartphone, tablette ou PC
- ▶ Investissement durable grâce à des technologies standards
- ▶ Développé et fabriqué en Autriche



Automates, actionneurs,  
Capteurs et accessoires

**DALI-2**  
SUPPORTED



Vidéo Youtube sur la Gestion  
du Confort avec L-ROC

**LOYTEC**  
A Delta Group Company