

Eckelmann

Virtus Tectum Grid - Building Intelligence

L'automatisation des bâtiments à l'heure de la numérisation



Eckelmann AG

Berliner Straße 161 65205 Wiesbaden Germany Telefon +49 611 7103-0 info@eckelmann.de www.eckelmann.de

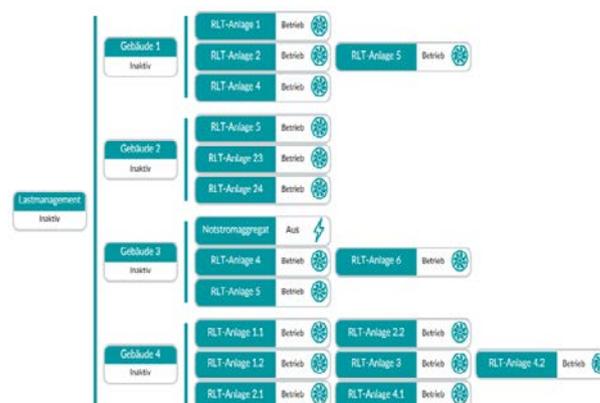
Vorstand: Dipl.-Wi.-Ing. Philipp Eckelmann, Vorsitzender Dipl.-Ing. Peter Frankenbach Dr.-Ing. Marco Münchhof

Aufsichtsrat: Hubertus G. Krossa, Vorsitzender Dr.-Ing. Gerd Eckelmann, Stv. Vorsitzender

Sitz der Gesellschaft: Wiesbaden Amtsgericht Wiesbaden HRB 12636

Building IoT

La transformation numérique fait son entrée dans la gestion des bâtiments et permet de numériser les processus. Profitez de notre savoir-faire dans l'industrie 4.0 et concevez avec nous votre Building 4.0. Avec notre plateforme de gestion Emalytics basée sur l'IdO, nous vous aidons à sortir des structures classiques de l'automatisation des bâtiments et à créer de la valeur ajoutée pour votre bâtiment intelligent.



Quels que soient la phase de planification et le cycle de vie de votre bâtiment, nous assurons une exploitation économique avec un grand confort d'utilisation grâce à des concepts, des solutions et des produits innovants.

Building Intelligence est la réponse à la complexité croissante des bâtiments orientés vers l'avenir.

Gestion des bâtiments basée sur l'IdO : des fonctions intelligentes pour une plus grande flexibilité d'utilisation

L'élément central pour la numérisation d'un bâtiment est la domotique. Avec notre système de gestion des bâtiments Virtus Tectum Grid (VTG), vous intégrez l'automatisation conventionnelle des bâtiments dans le réseau Building IoT du futur. Le framework basé sur l'IdO allie dispositif de gestion et de commande et surveillance énergétique au sein d'une plateforme intelligente. Grâce à la connexion ouverte de tous les protocoles courants de la technique des bâtiments, une gestion flexible du bâtiment avec des fonctions intelligentes est possible. Qu'il s'agisse de nouvelles constructions ou de la simple connexion de systèmes existants, profitez d'une ingénierie simple et d'un système superposé pour toutes les applications.

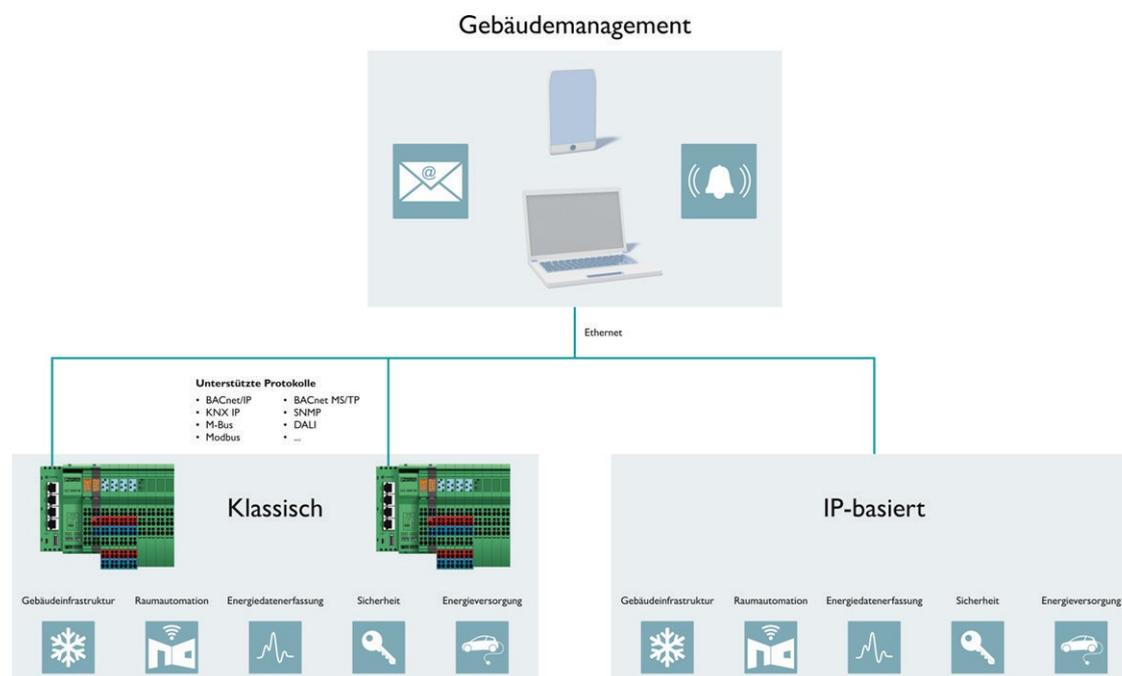
Vos avantages

- Optimisation des coûts inhérents aux cycles de vie : un système pour toutes les applications
- Flexibilité et viabilité : intégration de tous les protocoles courants de la technique des bâtiments
- Intégration facile des nouvelles constructions et des bâtiments existants grâce à la communication basée sur l'IdO et la communication classique
- Mise à niveau, mise à jour et sécurité conformément aux règles de l'architecture informatique
- Réduction des coûts de matériel grâce à une technologie d'automatisation d'avenir

Système de gestion des bâtiments Virtus Tectum Grid

Le système de gestion des bâtiments Virtus Tectum Grid permet une connexion simple des appareils de terrain ou des systèmes avec une interface sérielle ou Ethernet, tout comme les signaux classiques des capteurs de courant, de tension et de résistance et des contacts libres de potentiel. L'élément clé de Virtus Tectum Grid est le framework IdO, dans lequel les données de tous les corps de métier sont normalisées dans un format uniforme. Les points de données saisis ne sont définis qu'une seule fois et sont donc disponibles pour le système complet. Le point de données devient un objet d'information de données accessible sur l'ensemble du réseau, que ce soit dans le système de commande, le serveur pour la visualisation ou sur d'autres appareils. Ainsi, toutes les données sont toujours disponibles dans la même structure.

La sécurité des données du système est assurée par la communication avec cryptage TLS ainsi que par une gestion intégrée des mises à jour et des correctifs des contrôleurs IdO intégrés. Une sauvegarde automatisée des applications et des paramètres définis est également possible. L'autorisation d'accès aux données peut être définie de manière flexible par différents rôles d'utilisateur.



Architecture du système de gestion des bâtiments

L'architecture du système de VTG prend en charge une migration simple des systèmes d'automatisation des bâtiments classiques et basés sur IP.

L'avantage : Avec VTG, nous créons une protection des investissements même pour les extensions futures de votre système d'automatisation des bâtiments vers une gestion des bâtiments intelligente et basée sur l'IdO.

Cybersécurité dans le Virtus Tectum Grid

La cybersécurité joue un rôle important dans les bâtiments intelligents. La base des bâtiments intelligents est une connectivité sans barrière de bout en bout. L'accent est mis sur la mise à disposition et l'utilisation des données du bâtiment et des utilisateurs.

La cybersécurité constitue donc un aspect décisif pour l'exploitation de bâtiments intelligents.



En raison de l'augmentation des cybermenaces dans les bâtiments connectés, Emalytics propose une gamme complète de mécanismes de contrôle, que nous appelons « SECURE ON DEFAULT ». Nous rendons votre bâtiment plus sûr en configurant facilement les mécanismes de sécurité.

- Authentification
- Infrastructure d'identité et intégration avec l'infrastructure à clé publique (PKI)
- Contrôle d'accès basé sur les rôles
- Autorisation sur cryptage API de toutes les communications
- Gestion des comptes utilisateurs, par ex. par l'attribution de mots de passe
- Vérification de toutes les activités des utilisateurs

Automatisation des bâtiments avec Virtus Tectum Grid

VTG offre la possibilité de regrouper toutes les données des installations et des corps de métier. Celles-ci peuvent être visualisées et gérées par normalisation, indépendamment du protocole ou du fabricant. Outre l'installation sur le serveur ou le cloud, il est possible à tout moment d'utiliser VTG via un serveur web au standard HTML5.

L'utilisateur et son processus d'exploitation sont au centre des préoccupations. Grâce à son utilisation intuitive, Virtus Tectum Grid offre à l'utilisateur la possibilité de configurer sa page d'accueil selon ses besoins. Dès que le déroulement de l'organisation suppose la transmission d'alarmes et de messages de défaut par e-mail et/ou SMS, divers scénarios peuvent être représentés ici, notamment des horaires, un journal de bord, etc.

Protocoles et pilotes pris en charge

Les protocoles suivants sont à votre disposition : KNX, Modbus, BACnet, DALI, SMI, EnOcean, SNMP, MQTT, REST, etc. ainsi que plus de 300 pilotes (y compris des fournisseurs tiers).

Visualisation du bâtiment avec le dispositif de visualisation VTG

Pour une mise en œuvre rapide, des schémas d'installation et des symboles prêts à l'emploi en 2D et 3D sont inclus pour l'intégration du chauffage, de la climatisation et de la ventilation. Des symboles d'installation basés sur la norme sont disponibles au choix. Les bâtiments et les plans d'ensemble peuvent être importés et représentés au choix en 2D ou en 3D. Avec la visualisation de bâtiments de Virtus Tectum Grid, vous pouvez transférer toutes les données saisies en 2D et en 3D, en fonction de vos besoins. Pour chacun des segments représentés, il est possible d'attribuer et d'afficher des informations.

Qu'il s'agisse d'une vue d'ensemble de différents corps de métier ou de biens immobiliers répartis, créez des tableaux de bord individuels pour l'affichage, l'évaluation et la comparaison de vos données.

L'utilisation de technologies web standard permet de choisir librement le concept d'utilisation.

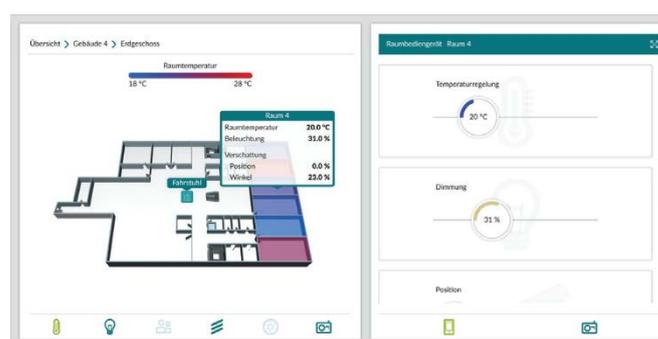
Vue d'ensemble

La page d'accueil simple et compréhensible permet à l'utilisateur une utilisation intuitive et permet d'accéder rapidement à la partie de l'installation souhaitée.



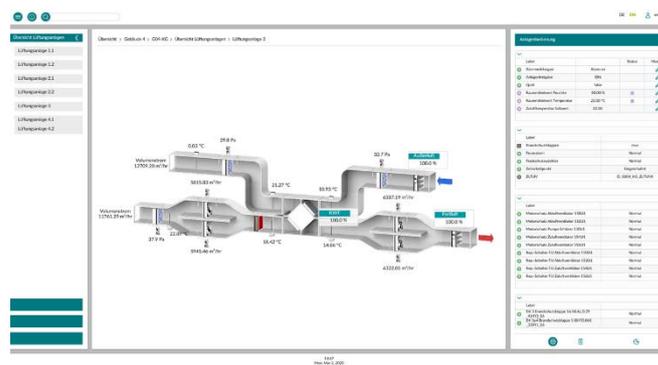
Automatisation des pièces

Une commande directe des fonctions de la pièce via Virtus Tectum Grid rend inutile un poste de commande sur place.



Installations techniques

La représentation des installations techniques au format 2D avec des symboles DIN ou en représentation 3D donne un aperçu clair de l'état actuel de l'installation.



Tendances

L'évolution des températures, des heures de fonctionnement, etc. est enregistrée et peut être représentée visuellement sous forme de différents diagrammes dans des tableaux de bord. Une collection définie de données peut être transmise à des services externes.



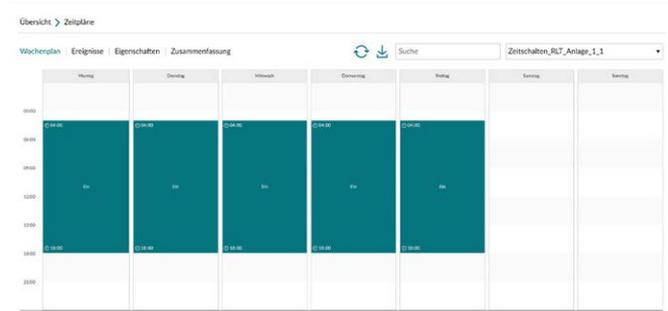
Surveillance énergétique

Les données collectées peuvent être représentées visuellement de différentes manières. Il est également possible d'exporter les données.



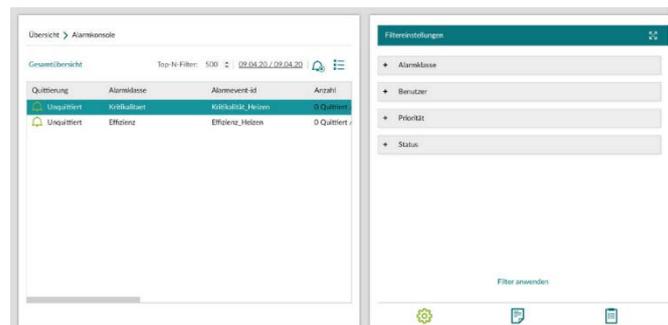
Plans de commutation horaires

Les heures de mise en marche et d'arrêt sont coordonnées de manière centralisée via les plans de commutation horaires. Les événements de niveau supérieur, comme les jours fériés, sont créés de manière centralisée.



Console d'alarme

Dans la console d'alarme, les alarmes sont présentées sous forme de liste et peuvent également être acquittées. En outre, différentes fonctions de filtrage sont disponibles pour la recherche / le tri.



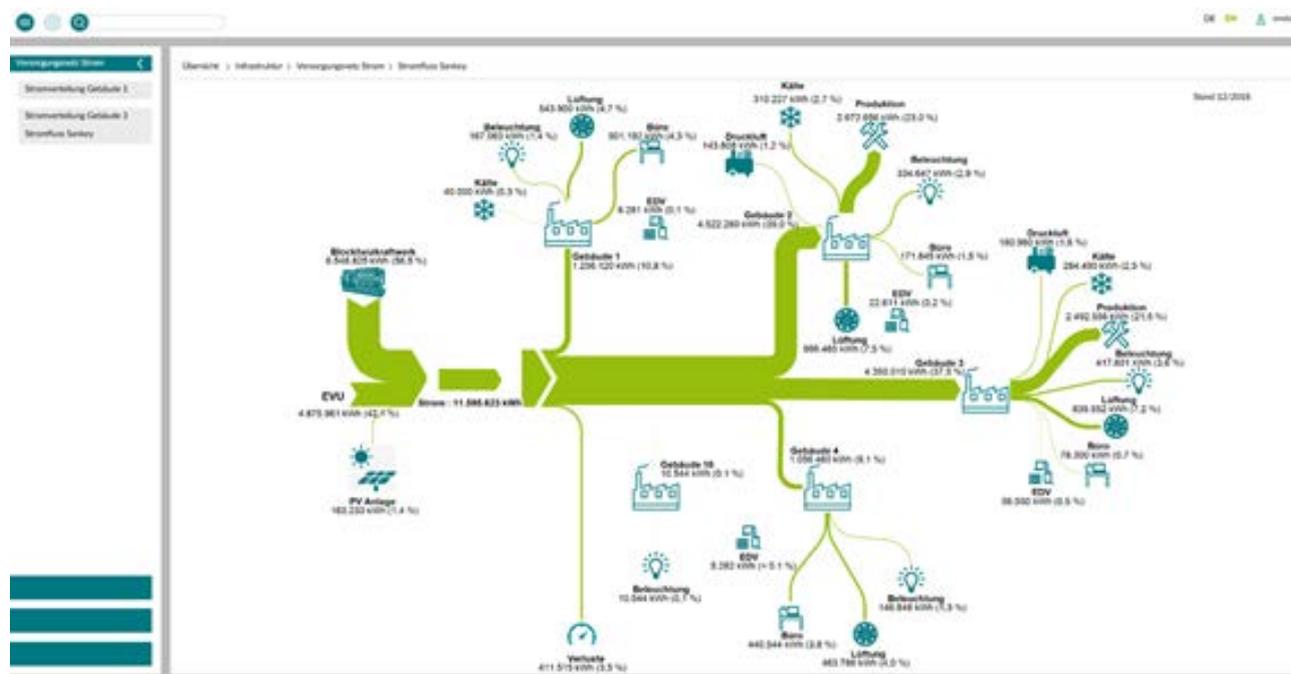
Automatisation des bâtiments - Building IoT Controller

Le VTG 2050 BI convainc par sa densité d'interfaces élevée, sa modularité et ses performances. C'est la base d'une automatisation efficace de tous les corps de métier de l'équipement technique du bâtiment.

Grâce à sa structure modulaire, le système peut être étendu à tout moment avec une multitude d'interfaces supplémentaires.



Building Intelligence - Exploiter les potentiels numériques dans l'automatisation des bâtiments avec Virtus Tectum Grid



- Augmentation du bien-être et de la performance des utilisateurs grâce à une infrastructure et un équipement orientés vers les besoins, comme par exemple des espaces de co-working et une automatisation des pièces commandée par l'utilisateur. Suivi et optimisation économique des processus d'approvisionnement dans le bâtiment grâce à des indicateurs clés de performance (KPI) adaptés aux besoins
- Concepts d'espaces flexibles et adaptables en cours d'exploitation grâce à la plateforme de gestion ouverte VTG basée sur l'IdO
- Augmentation de l'attractivité des immeubles sur le marché et meilleure performance des bâtiments grâce à des scénarios d'application et d'utilisation supplémentaires

En dialogue avec les clients et les partenaires

Eckelmann est un fabricant de commandes frigorifiques pour la gestion du froid et des bâtiments. Dans ce domaine, il faut des systèmes qui offrent une gestion globale de l'énergie et des bâtiments, tout en exploitant pleinement le potentiel des nouvelles technologies. Avec nos gammes de produits E*LDS et Virtus LINE, nous offrons toutes les possibilités de commande, d'utilisation, de mise en réseau et de surveillance des installations frigorifiques interconnectées, des chambres froides et des meubles frigorifiques, de l'automatisation et de la gestion des bâtiments.

Vos interlocuteurs

Jörg Sippel +49 (0) 611 7103 616

Vous trouverez de plus amples informations sur www.eckelmann.de/elds

Eckelmann AG

Département Froid et Gestion technique des bâtiments

Berliner Straße 161 - 65205 Wiesbaden - Deutschland
www.eckelmann.de

Directoire : Dipl.-Wirtsch.-Ing. Philipp Eckelmann,
Président du conseil d'administration Dipl.-Ing. Peter Frankenbach,
Dipl.Ing. (FH), Dipl.-Ing. (FH) Volker Kugel, Dr.-Ing. Marco Münchhof
Conseil de surveillance : Hubertus G. Krossa

Vice-président du conseil de surveillance : Dr.-Ing. Gerd Eckelmann

Siège de la société : Wiesbaden, Tribunal d'instance de Wiesbaden HRB 12636