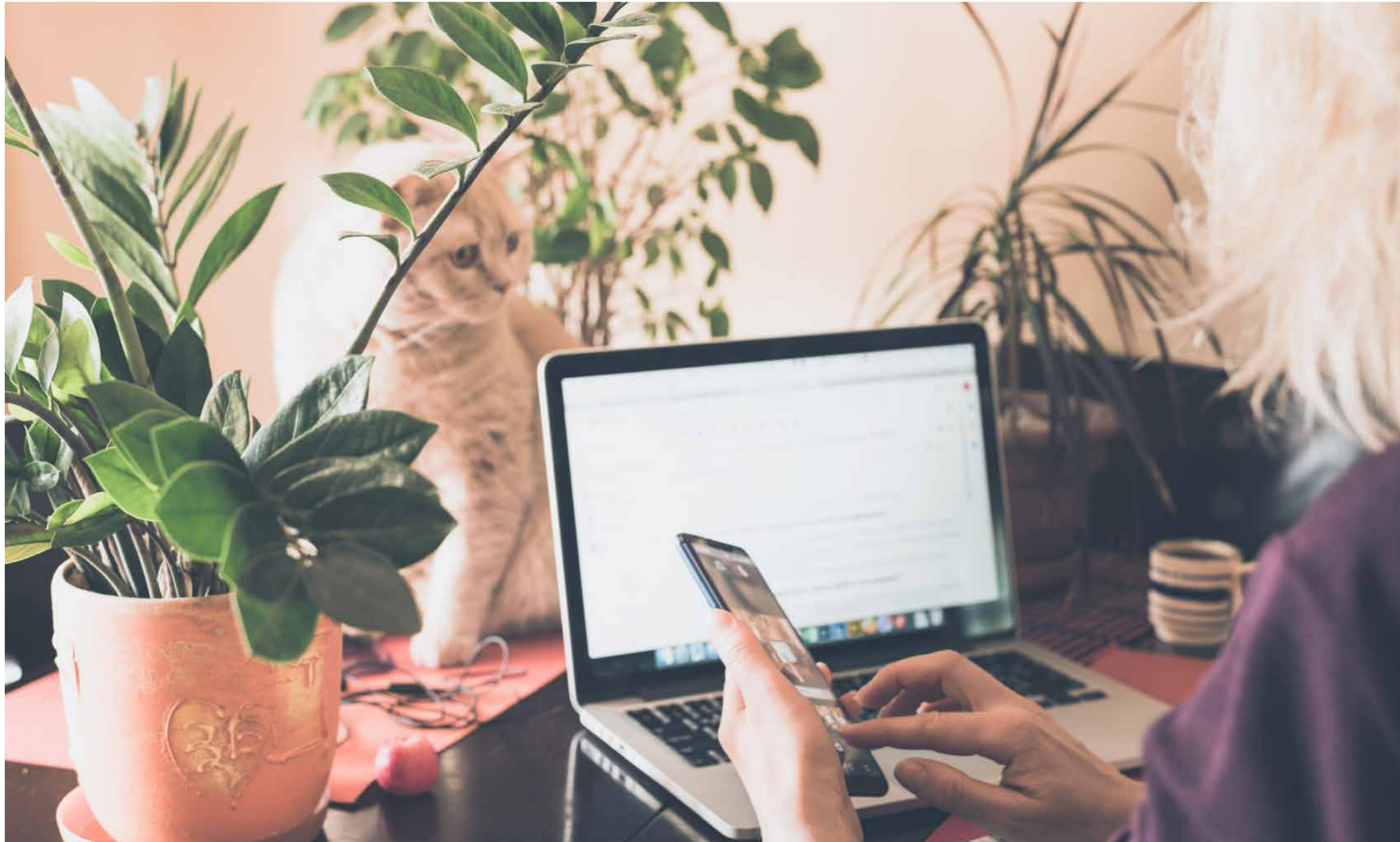




Einfacher leben und arbeiten dank Digitalisierung!

Hospital de Emergencias Enfermera Isabel Zendal. Berliner Bäder-Betriebe. Komptech.
NEW AG. I4RD – Redispatch für die Industrie. VMIS2 geht live. Doppelmayr. Vaillant &
EEBUS. Kellner&Kunz, Glücksteinquartier Mannheim. OTTO-Dichtstoffe

Neue Normalität ...



**Liebe Leserin,
lieber Leser!**

Auch 2021 steht noch ganz im Zeichen der Pandemie. Inzwischen haben wir uns an die „neue Normalität“ gewöhnt. Wir arbeiten im Home Office oder im Office, Video-Konferenzen gehören zum Alltag.

Flexibilität dank Digitalisierung

Dank der Digitalisierung und der Flexibilität unseres Teams und dank dem Vertrauen unserer Kunden, sind wir gut durch die Zeit gekommen. Wir freuen uns aber schon sehr darauf, Sie in Zukunft wieder verstärkt persönlich zu treffen.

Auch 2021 kein evon up2date

Leider ist auch dieses Jahr unser Kundenevent, evon up2date, der Corona-Pandemie zum Opfer gefallen. Wir hoffen auf das nächste Jahr: **Save the date! Mittwoch, 22. Juni 2022.**

Ein Blick auf Aktuelles

Mit der neuen Ausgabe von evon Insight wollen wir Ihnen auch heuer wieder einen kleinen Einblick in aktuelle Projekte geben. Wie gewohnt, ergänzt mit Neuigkeiten zu evon XAMControl.

Herzlichst,
Andreas Leitner, Roman Ruthofer, Patrick Resch

Neue Partnerschaft in Rekordzeit



Wie ein Krankenhaus in nur 100 Tagen errichtet werden kann und damit eine neue Partnerschaft beginnt, zeigt das Zendal Krankenhaus in Madrid.



Claudio Guezuraga
Director Técnico
Ingetec Sistemas



Gerald Hirschmann
Vertriebsleiter
evon XAMControl

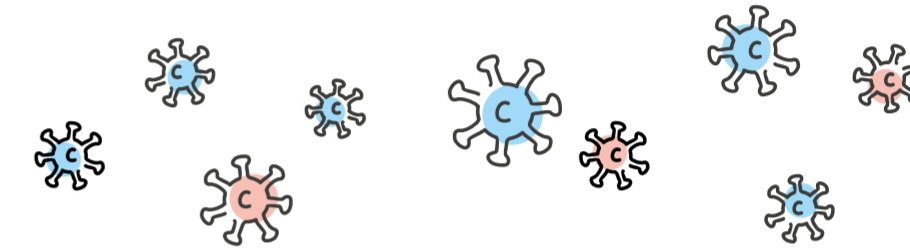
Das « Hospital de Emergencias Enfermera Isabel Zendal » ist ein öffentliches Krankenhaus in Madrid. Es wurde im Dezember 2020 nach einer Bauzeit von nur 100 Tagen in Betrieb genommen. Mit 960 Betten und einer Intensivstation mit 48 Betten war und ist es eines der wichtigsten Krankenhäuser für die Bewältigung der Corona-Pandemie im Großraum Madrid.

Neue Partnerschaft mit REGIN IBERICA/INGETEK

Dass die Errichtung eines Krankenhauses in Pandemiezeiten besonderen Anforderungen unterliegt, muss nicht extra betont werden. Umso mehr freut es uns, dass sich REGIN IBERICA/INGETEK für evon XAMControl entschieden hat und wir unser erstes gemeinsames Projekt überaus erfolgreich und höchst effizient abschließen konnten. Damit war die Basis für den Abschluss der Systemintegratoren-Vereinbarung zwischen evon und REGIN IBERICA/INGETEK für die Länder Spanien und Portugal geschaffen.

Drei Pavillons, ein Krankenhaus

Das « Hospital de Emergencias Enfermera Isabel Zendal » wurde nach den Erfahrungen der ersten Corona-Welle im Frühjahr 2020 geplant. Der Gebäudekomplex mit 40.000 m² teilt sich in drei Pavillons, die unabhängig voneinander betrieben werden können. Das Krankenhaus erfüllt höchste Standards in Bezug auf medizinische Sicherheit und Pandemie-Management. So sind Aus- und Eingänge für die Patienten getrennt und die Klimatisierung sorgt für virenfreie Frischluft. evon XAMControl, als zentrales Gebäudeleitsystem, visualisiert und steuert die Klimatisierung, Licht und die Brandschutzanlage. Ein redundanter Server und drei Bedienstationen garantieren ein laufendes Monitoring und schnelle Reaktion für den Fall der Fälle.



HIGHLIGHTS

- 1 redundanter Server
- 3 Bedien-Workstations
- Kommunikations-Protokolle:
 - MODBUS TCP/IP
 - BACnet IP
 - MODBus
- Monitoring und Steuerung von Heizung, Lüftung und Klima. Steuerung des Lichts, Brandschutz, Stromnetz und Abfluss.

Gemeinsam erfolgreich

Ein Projekt wie dieses erfordert exzellente Zusammenarbeit aller beteiligten Unternehmen. Um so mehr freut es uns, dass REGIN IBERICA/INGETEK auf evon XAMControl gesetzt hat und wir gemeinsam dieses Projekt erfolgreich und in Rekordzeit umsetzen konnten und damit einen kleinen Teil zur Bekämpfung der Pandemie beitragen durften.



Sommer, Sonne, Sonnenschein ...

Wie die Berliner Bäder-Betriebe dank Mestronic und evon XAMControl einen entscheidenden Schritt in die Zukunft machen.

Die Berliner Bäder-Betriebe (BBB) sind der größte Bäderbetreiber Europas. Sie verwalten 26 Schwimmhallen, 4 Kombibäder (Hallen- und Sommerbad) für den öffentlichen Badebetrieb, 7 nichtöffentliche Schwimmrichtungen für den Schul- und Vereinsbetrieb sowie 26 Frei- und Sommerbäder. Jährlich werden diese Einrichtungen von mehr als sechs Millionen Menschen besucht.

In den Bädern sind zum Steuern, Regeln und Überwachen der Heizungs- und Lüftungsanlagen sowie der wichtigen badspezifischen Prozesstechnik veraltete Systeme im Einsatz. Diese Systeme wurden Mitte bis Ende der 1990-iger Jahre installiert und in Betrieb genommen. Mittlerweile sind diese Gebäudeleittechnik-Komponenten am Ende ihrer Lebenszyklen angekommen und gefährden den störungsfreien und sicheren Betrieb.

Im Zuge der laufenden Sanierungsarbeiten hat sich ab 2014 gezeigt, dass für den zukunftssicheren Betrieb der Gebäude und gebäudetechnischen Anlagen eine gut funktionierende und offene Lösung für die Gebäudeautomation wichtiger denn je ist. Dadurch soll die effektive finanzielle Nutzung der Ressourcen und der permanente Betrieb der wachsenden Bäderlandschaft in Zukunft garantiert werden.

Der Partner für die Zukunft

Die Firma Mestronic Steuerungstechnik GmbH befasst sich seit Jahren im Rahmen energetischer Gebäudesanierung mit zukunftsfähigen Lösungen im Bereich der Gebäudeautomation. Die Schwerpunkte der Arbeit des Ingenieurteams liegen in den Gebieten Gebäudeleittechnik für Heizung, Lüftung, Sanitär sowie Medieneffassung (Protokollierung der Verbräuche im laufenden Betrieb) und Optimierung der Anlagen.

Als kompetenter Rahmenvertragspartner der BBB empfiehlt die Firma auch neue Lösungen und ist bemüht, gemeinsam mit BBB ein zukunftsweisendes System aufzubauen, das innovativ, einfach und kostengünstig ist. Auf Grund der langjährigen Erfahrungen mit den MSR-Systemen ist die Firma ein wichtiger Partner bei der Umsetzung der Migration des Anlagenbestandes. Gleichzeitig ist Mestronic seit 2011 evon-Partner.

evon XAMControl als Leitsystem für die Berliner Bäder-Betriebe

Da es sich bei diesem Projekt nicht um einen Neubau, sondern um Bestandsanlagen handelt, die in die Gebäudeleittechnik eingebunden werden, war es erforderlich, eine Migrationsstrategie für die Anlagen zu entwickeln. Auf Grund des begrenzten Budgets wurde die Entscheidung getroffen, keine funktionstüchti-

Dipl. Ing. (FH) Andreas Schmidt
Geschäftsleitung
Mestronic Steuerungstechnik
GmbH



Christian Hofer
Vertrieb Gebäudeautomation
D-A-CH



gen Anlagenbestandteile auszutauschen. Trotzdem sollte möglichst viel an Steuerungsmöglichkeit der gebäudetechnischen Anlagen wie Änderung der Nutzungszeiten, Temperaturen, Drehzahlen, Volumenstromanpassungen etc. realisiert werden. Mit evon XAMControl fiel die Wahl auf ein modernes und offenes System für die Gebäudeleittechnik. Die Vorteile des Systems waren in diesem Fall die effiziente Migration und Vielfalt an bereits bestehenden Anbindungen (Siemens). Dadurch konnten alle Anlagen in die Visualisierung integriert werden und ein umfassendes Datenmonitoring eingerichtet werden. Heute wird in der BBB-Zentrale am Sachsendamm das gesamte System der dezentralen Bäder dank evon XAMControl überwacht und beobachtet.

Ziele erfolgreich erreicht

Die Medienkosten (Strom, Heizung, Wasser, Hygiene) für den Betrieb der Bäder sind ein erheblicher Kostenfaktor des laufenden Haushalts der BBB. Aus diesem Grund war die Optimierung der Betriebskosten ein wesentliches Ziel der Migration. Dank evon XAMControl werden alle Parameter in Echtzeit erfasst und protokolliert. Auf dieser Basis können Kostentreiber gefunden, analysiert und optimiert werden.

Dank Mestronic und evon XAMControl sind die ersten Bäder erfolgreich migriert und ein unterbrechungsfreier Betrieb für die Zukunft gesichert. Darüber hinaus hilft das neue System dabei, die Arbeitskräfte zu entlasten, da Störungen schneller gefunden und behoben werden.

Exklusive Kooperation mit Komptech



Komptech, der Technologieanbieter für die Abfallbehandlung investiert in die Automatisierung und wählt evon XAMControl als exklusive Automatisierungsplattform.

Automatisierungslösungen helfen Betrieben der Entsorgungswirtschaft, die steigenden Anforderungen in der Abfallbehandlung zu bewältigen. Mit Hilfe von Digitalisierung, Vernetzung, Sensorik und maschinellem Lernen können die Effizienz in der Abfallaufbereitung verbessert und die Qualität produzierter Sekundärrohstoffe gesteigert werden. Als führender internationaler Technologieanbieter von Maschinen und Systemen für die mechanische und biologische Abfallbehandlung arbeitet Komptech mit evon zusammen, um die digitale Transformation des eigenen Portfolios voranzutreiben.

Im Zuge der Zusammenarbeit wird evon XAMControl an die speziellen Erfordernisse der Entsorgungswirtschaft angepasst und in der Recyclingbranche exklusiv von Komptech eingesetzt. Mit der Plattform schafft Komptech die Basis für eine Digitalisierung und Vernetzung von Maschinen und Anlagen im Sinne von Industrie 4.0.

Optimierung durch Digitalisierung

Maßgeschneidert für die Entsorgungswirtschaft kann mit evon XAMControl die Produktivität und Effektivität einer gesamten Anlage permanent überwacht und verbessert werden. Beispielsweise werden vorgegebene Prozessparameter bei der Abtrennung einer definierten Fraktion überwacht und die Geschwindigkeit der Stoffströme in verschiedenen Anlagenteilen aufeinander abgestimmt. Ein Server übernimmt die Steuerung der Anlagenprozesse und ermöglicht die Rückverfolgung einzelner Schritte sowie das Alarmmanagement. So kann zum Beispiel im Sinne der Qualitätssicherung ein Warnhinweis ausgelöst werden, wenn eine bestimmte Störstoffkonzentration überschritten wird.

Über die Standardschnittstellen von evon XAMControl können mehrere Maschinen oder Anlagen zu einer Müllaufbereitungsline vernetzt werden. Die zentral erfassten Daten sind dann Grundlage für Reports und Auswertungen zur Prozessoptimierung.

Komptech ist ein führender internationaler Technologieanbieter von Maschinen und Systemen für die mechanische und biologische Behandlung fester Abfälle und für die Aufbereitung holziger Biomasse als erneuerbarer Energieträger. Die Produktpalette umfasst mehr als 30 unterschiedliche Maschinentypen, die die wesentlichen Verfahrensschritte moderner Abfallbehandlung – Zerkleinerung, Trennung und Separation sowie biologische Behandlung – abdecken.



Komptech hat eine Exklusivkooperation mit dem Automatisierungsspezialist evon für die Nutzung der Automatisierungsplattform evon XAMControl vereinbart; v.l.n.r. Christian Oberwinkler (CTO Komptech), Heinz Leitner (CEO Komptech), Andreas Leitner (Geschäftsführer evon), Rene Hirschmugl (Bereichsleiter Industrie evon) (Foto: Komptech)



Heading forward ...



Unsere Entwicklungsabteilung prüft die aktuellen Trends der Softwareentwicklung laufend. Wenn sich Vorteile für die Welt der Automatisierung zeigen, werden sie in das Konzept von evon XAMControl integriert. Heute stehen die Themen Standardisierung/Zertifizierung, Web-Technologien und der weitere Ausbau einer starken Community im Mittelpunkt.



Auf dem Weg zur BACnet Advanced Operator Workstation

Seit BACnet im Jahr 2004 als internationaler Standard (EN ISO 16484-5) in der Gebäudeautomation etabliert wurde, ist die weltweite steigende Popularität wahrnehmbar. Dieser Trend ging ursprünglich vor allem vom US-Markt aus.

Aus diesem Grund haben wir die Entwicklung intensiviert. Bereits im Jahr 2020 wurde die evon XAMControl-Integration auf Steuerungsseite (BACnet B-BC) auf eine neue Revision von BACnet gehoben, zusätzlich wurden zahlreiche nützliche Funktionen entwickelt und die Kompatibilität mit dem AMEV Testat der AS-B sichergestellt.

Doch das waren nur Zwischenschritte. 2021 gilt es, der jetzt bereits sehr umfangreichen Workstation Implementierung den letzten Schliff zur BACnet Advanced Operator Workstation zu geben. Selbstverständlich nach der aktuellen Revision 18 und mit voller Kompatibilität zu AMEV MBE-B. Für Sie, als unsere Partner bedeutet das, dass Sie in Zukunft auf eine noch homogenere, native Integration von BACnet in evon XAMControl zugreifen können und damit bestens gerüstet sind für die zukünftigen Herausforderungen.

Web, Web, Web

Web-Technologien gewinnen im Frontend-Bereich zunehmend an Bedeutung. Die Technologien sind effizient und bieten eine Reihe von Potentialen, auch für die Visualisierung in der Automatisierung. Diesem Trend folgend sehen auch wir viel Potential, vor allem als Alternative zu den bekannten Rich Desktop Applikationen im Frontend-Bereich.

Die Vorteile sind Responsive Design, geringerer Installationsaufwand und Zugriff via Web. Die Roadmap für unsere Entwicklungsabteilung sieht eine schrittweise Intensivierung vor. In naher Zukunft werden unsere



Roman Ruthofer
Geschäftsführer evon

gewohnten Features wie ein vollumfängliches Alarmsystem, Trendsystem, Ticketing und vieles mehr in modernen Web-Technologien bereitstehen.

ACC Store

Gemeinsam mehr erreichen und nicht das Rad neu erfinden, das ist die Idee hinter dem ACC Store. Genau deshalb planen wir in Zukunft zahlreiche Verbesserungen, neue App Pakete und Innovationen rund um den ACC Store. Wir wollen Sie auch weiterhin zur intensiven Zusammenarbeit anregen. Denn wir sind fest davon überzeugt, unsere gemeinsame Community ist die größte Stärke, um die Wettbewerbsfähigkeit jedes einzelnen hoch zu halten und Kunden auch zukünftig zu begeistern.



Neues Gebäude, smarte Mitarbeiter-APP

Die Officewelt 4.0 der NEW AG: wirtschaftlich, energieeffizient, funktions- und bedarfsgerecht.



Christopher Steinberger
Application Engineer
Gebäudeautomation



Martin Lenzen
Instandhaltung Elektro, GLT und
Energiemanagement
NEW AG

Die NEW mit rund 2.200 MitarbeiterInnen beliefert als kommunales Dienstleistungsunternehmen rund 400.000 Kunden mit Strom, rund 150.000 mit Gas und rund 100.000 mit Trinkwasser. Weitere Geschäftsfelder sind die Entsorgung von Abwasser, der Betrieb von Bädern und des öffentlichen Nahverkehrs in der Region Niederrhein. Geplant als zukunftsweisendes Bürogebäude, stellte der Neubau der NEW Netz GmbH (NEW) in Mönchengladbach mit einer Gesamtfläche von mehr als 5.000 m² für den evon Partner Hepp-Schwaborn GmbH & Co. KG eine herausfordernde Aufgabe in Bezug auf die Automatisierung dar.

Innovativer Ansatz

Mit evon XAMControl wurde eine innovative und offene Automatisierungsplattform mit Fokus auf Vernetzung zwischen IT und Gebäudetechnik gewählt. Das Gebäudeleittechniksystem ermöglicht einen wirtschaftlichen, energieeffizienten, funktions- und bedarfsgerechten Betrieb ohne hohen, zusätzlichen Zeit- und Personalaufwand. Dank der Offenheit und Leistungsfähigkeit des Systems ist die Erweiterung auf weitere Liegenschaften der NEW in Zukunft kein Problem.

Modernes LED-Lichtkonzept

Das Lichtkonzept verbindet Modernität und Funktionalität. Dank Multi-Space liegt der Fokus auf verbesserter Kommunikation und Interaktion der Mitarbeitenden. Die rund 2.500 m² Büroarbeitsfläche und große Teile der allgemeinen Bereiche sind mit LED-Profilen ausgestattet. Die gesamte Beleuchtungsanlage ist DALI-dimmbar. Präsenzmelder erkennen anwesende Personen und helfen in Verbindung mit der LED-Technologie beim Energiesparen.

Die evon XAMControl APP (iOS und Android) ist in die Mitarbeiter APP der NEW integriert, gibt Informationen zur Anwesenheit und vereinfacht die Bedienung der Beleuchtung und Beschattung.

Integriertes Gesamtkonzept

Eine Wetterstation erfasst neben der Temperatur und Luftfeuchtigkeit auch die Helligkeit und den Einfallswinkel des Sonnenlichts. Damit werden die Sonnenschutz-Elemente des Gebäudes gesteuert. Ziel ist die Vermeidung von Blendungen und die Unterstützung der Klimatisierung. Die Lüftungsanlagen verfügen über eine Wärmerückgewinnung zum Energiesparen und sorgen für ein gutes Raumklima. Die Temperatur wird über die Betonkernaktivierung geregelt. Die eingesetzte Kältetechnik arbeitet mit einem umweltverträglichen Kältemittel und nutzt in den Nachtstunden die Möglichkeit der „freien Kühlung“. Zukunftsweisend ist die Ausführung der Datentechnik, da die Datenleitungen zu den Arbeitsplätzen in der Kategorie 8 ausgeführt sind. Das gesamte Gebäude ist mit Cisco Access Points ausgestattet. Die Sicherheitsanlagen (Brandmelde-, Einbruchmelde-, Notlichtanlage) arbeiten autark, sind aber über Gateways mit der zentralen Leittechnik verbunden.

Durchgängiges Kommunikationskonzept

Ein wirklich innovatives Gebäude erfordert ein durchgängiges Kommunikationskonzept in der Gebäudeleittechnik. Dank evon XAMControl sind nicht nur die Steuerung, sondern auch die Bussysteme KNX, DALI bis hin zur Jalousiesteuerung im Leittechniksystem umgesetzt. Dazu kommen wichtige Funktionseinheiten wie die Brandmeldeanlage, Einbruchmeldeanlage und Sicherheitsbeleuchtungen, die über Modbus, BACnet, OPC-UA, KNX und M-Bus integriert sind. Sämtliche Energiedaten werden in evon XAMControl erfasst und visualisiert. Dazu zählen, neben der PV Anlage, auch die Energie- und Wärmemengenzähler. Die zentral gesammelten Daten bilden die Basis für die Analyse und Optimierung des Energieverbrauchs. Die redundante und durchgängige MSR Steuerung ist durch das integrierte Dokumentenmanagement gleichzeitig zentrales Informationssystem für Service, Wartung und Instandhaltung.

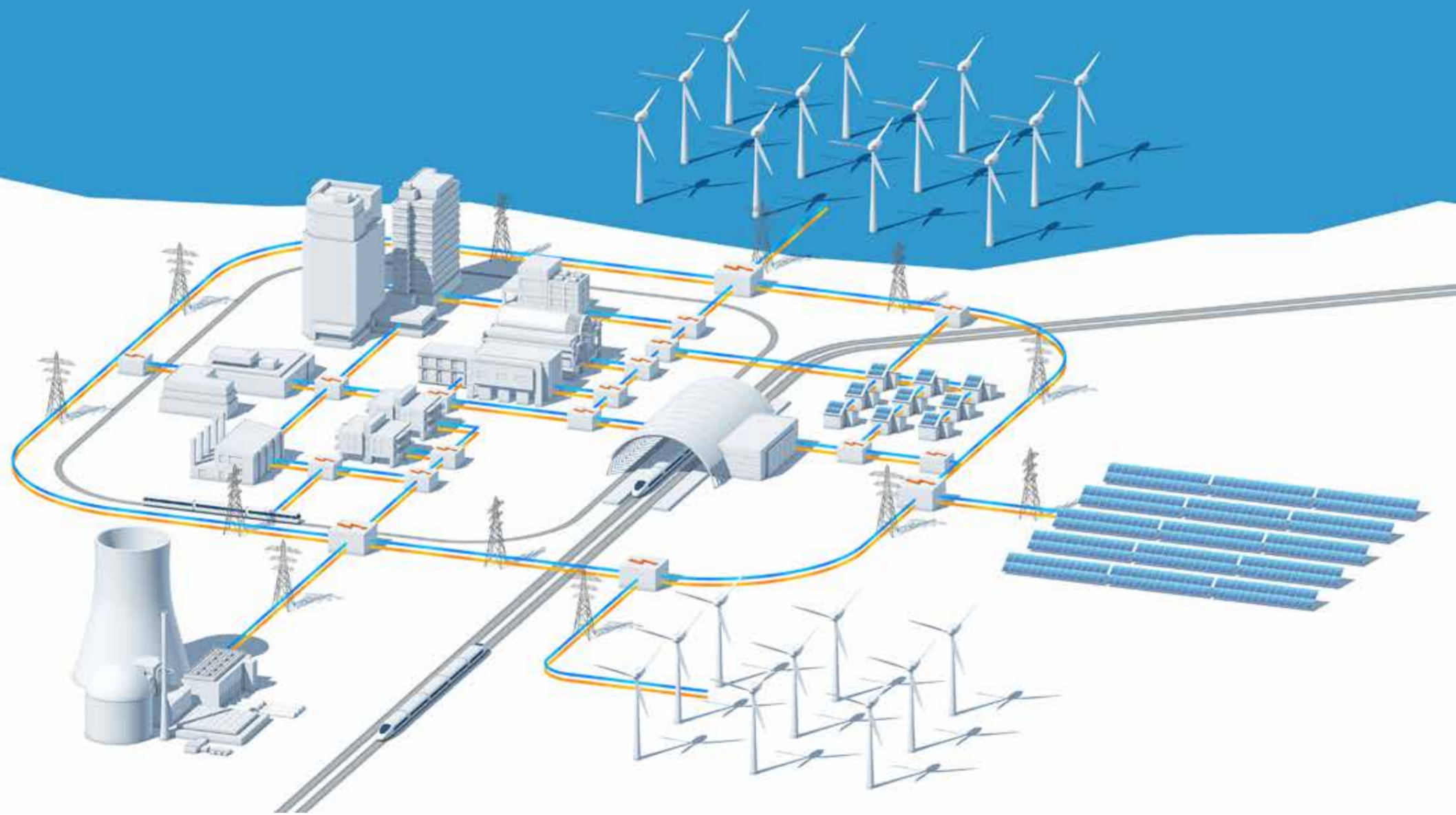


i.s.c. (interactive smart control)

Zur optimalen Unterstützung des Open Office-Raumkonzepts wurde eine APP für die Mitarbeiter in evon XAMControl integriert. Auf jedem Arbeitsplatz findet sich ein QR-Code. Der Scan gilt gleichzeitig als Anmeldung und erlaubt die Steuerung der Beleuchtung und Beschattung des jeweiligen Arbeitsplatzes. In evon XAMControl sind sämtliche Arbeitsplätze und Etagen visualisiert. Die Belegung wird mittels Farbschema dargestellt: Grau bedeutet der Arbeitsplatz ist frei, grün, der Platz ist belegt und gelb, der Platz ist aktuell frei, war an diesem Tag aber schon in Verwendung. Was hilfreich für die gezielte Reinigung ist. Für die Suche nach Mitarbeitern gibt es eine Übersicht aller aktuell Angemeldeten. Wählt man einen Namen aus, so wird der Arbeitsplatz und die Etage direkt in der Visualisierung angezeigt. Darüber hinaus informiert ein Dashboard über die aktuelle Belegung des Gebäudes. Für Neueinsteiger findet sich ein Video mit Erklärung der wichtigsten Funktionen in der APP.



I4RD – Redispatch für die Industrie



Das Forschungsprojekt I4RD zielt im Rahmen von „NEFI – New Energy for Industry“ auf eine Optimierung der Energieverteilung auf allen Ebenen und zwischen allen Akteuren

Strom, so sind wir es gewohnt, ist praktisch immer verfügbar. Doch den wenigsten ist bekannt, dass im Hintergrund für die Stromversorgung komplexe Prozesse ablaufen, um Kraftwerke, erneuerbare Energien, die Verteilung über Stromnetze und den Verbrauch durch Industrie und Haushalte in Einklang zu bringen.

Bis heute laufen diese Anpassungen nur im übergeordneten Rahmen zwischen den großen Energieerzeugern und den Leitungsnetzbetreibern. Doch gerade erneuerbare Energien werden in Zukunft ein Zusammenspiel auf allen Ebenen erfordern, vor allem auch in Bezug auf die CO₂-Ziele für die Industrie. Genau hier setzt das NEFI-Forschungsprojekt Industry4Redispatch (I4RD) an. I4RD ist das erste Projekt in Österreich, das alle relevanten Akteure zusammenbringt, um eine integrierte Lösung zu finden. Ziel ist es, etwa durch die Automatisierung und Optimierung der Industrie, einen Koordinationsprozess zwischen den Stromnetzen zu etablieren und ein neuartiges Redispatch-Modul auf Basis standardisierter Anforderungen zu entwickeln. Darüber hinaus gilt es den Wert des neuen Ansatzes durch den Proof-of-Concept zu demonstrieren.

Das AIT Center for Energy leitet und initiierte das NEFI-Forschungsprojekt. evon ist in Zusammenarbeit mit der TU Wien, Projektpartner für den Bereich der Softwareentwicklung für die Kontrollstruktur und die Prozess-Automatisierung.

Dispatch/Redispatch heute

Die Koordination zwischen Energieerzeugern und Netzbetreibern erfolgt heute in zwei Schritten: Nach der Einsatzplanung (engl. Dispatch) geben alle Kraftwerksbetreiber den Übertragungsnetzbetreibern bekannt, welche Menge an Strom sie am Folgetag zu welcher Zeit produzieren werden. Diese Planungen hängen von einer Reihe von Faktoren ab, wie der erwarteten Nachfrage, dem Preis, den Rohstoffpreisen aber auch zB. vom Wetter (erneuerbare Energien). Auf Basis dieser Daten und dem voraussichtlichen Energieverbrauch erstellt der Netzbetreiber eine sogenannte Lastflussberechnung. Daraus ergibt sich die Beanspruchung der einzelnen Leitungsabschnitte. Zur Vermeidung von Netzengpässen weist der Netzbetreiber nun die Energieerzeuger an, die Stromproduktion zu verschieben (Redispatch).

Redispatch-Maßnahmen sind notwendig, um die Netzstabilität zu gewährleisten (Blackoutvermeidung). Die Kosten lagen in Österreich im Jahr 2020 bei rund 134 Millionen.

Industry4Redispatch

Ziel von I4RD ist es, Flexibilitäten von Industrieanlagen für Redispatch nutzbar zu machen sowie die damit verbundenen Tools für den Austausch technischer Beschränkungen zwischen dem Übertragungsnetzbetreiber und den Verteilnetzbetreiber zu entwickeln. Zusätzlich wird I4RD das integrierte Redispatch-Konzept anhand von mehreren Demonstrationen bei verschiedenen Industrieanlagen, die im Verteilernetz angesiedelt sind, testen. Dadurch können Industriekunden mit unterschiedlichen Reifegraden der Automatisierungssysteme effizient angesprochen werden. Damit wird die Grundlage für das zukünftige Engagement verschiedener Industriesektoren gelegt. Eine Kosten-Nutzen-Analyse ermittelt die Wirtschaftlichkeit der jeweiligen Interessengruppen. Eine Skalierbarkeitsanalyse für die Interaktion zwischen Übertragungs- und Verteilnetzbetreiber identifiziert die Auswirkungen auf das Verteilernetz, die durch ein groß angelegtes nachfrage- und angebotsseitiges Management für Redispatch im Übertragungsnetz eventuell verursacht werden, sowie die erforderlichen Informationsflüsse. Schließlich wird ein Leitfaden mit einer Schritt-für-Schritt-Anleitung für die Umwandlung eines konventionellen, bestehenden industriellen Energieversorgungssystems in ein flexibleres, stärker dekarbonisiertes, optimaler betriebenes System sowie die Richtlinien für den Koordinierungsprozess bereitgestellt.



Andreas Leitner
Geschäftsführer
von



Univ.-Prof. Dr.
René Hofmann
Head of Research
Unit Industrial Energy
Systems, Institute of
Energy Systems and
Thermodynamics,
TU Wien



NEFI

NEFI – New Energy for Industry ist Teil der „Vorzugsregion Energie“ und verfolgt den Ansatz der Dekarbonisierung des industriellen Energiesystems mithilfe von Schlüsseltechnologien „Made in Austria“. Der NEFI Innovationsverbund hat sich um ein Konsortium aus AIT Austrian Institute of Technology, Montanuniversität Leoben, OÖ Energiesparverband und der oberösterreichischen Standortagentur Business Upper Austria formiert und bündelt die vielfältige Erfahrung im Bereich der Energieforschung und Umsetzung von Projekten. Der Klima- und Energiefonds unterstützt die NEFI-Projekte dotiert aus Mitteln des BMK. www.nefi.at

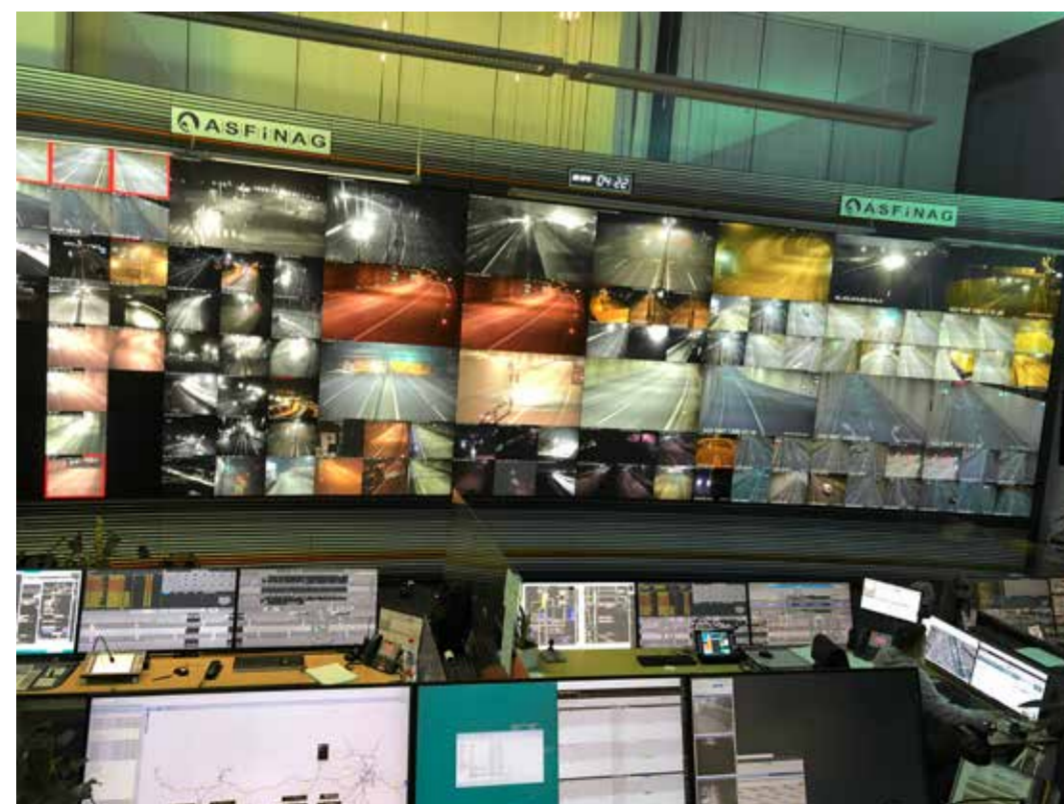
Projektpartner I4RD

AIT Austrian Institute of Technology
Technische Universität Wien
APG Austrian Power Grid
evon GmbH
Kleinkraft OG
Wiesbauer Holding AG
Fischer Brot GmbH
EVN AG
Netz Niederösterreich GmbH
Netz Oberösterreich GmbH
Netz Burgenland GmbH
Energienetze Steiermark GmbH
voestalpine Stahl GmbH
Mondi AG
Energie Kompass GmbH
Siemens AG

28.4.2021, 6:00 Uhr: VMIS2 geht live.



Paul Sattinger
Bereichsleiter
Verkehrstechnik
evon



Das Projekt VMIS 2.0 (Verkehrsmanagement- und -informationssystem 2.0) wird seit 2018 in einer Arbeitsgemeinschaft von evon mit den Partnern Heusch/Boesefeldt und EBP Deutschland mit einem Team von über 50 Personen für die ASFiNAG (Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft) entwickelt.

Ziel des Projekts ist die Schaffung eines österreichweiten Verkehrsmanagementsystems, das ein modernes Steuerungsmodell

zur Verkehrsregelung und die Integration aller Betriebsmittel der ASFiNAG in einer einheitlichen Oberfläche vorsieht. Bisher benutzt die ASFiNAG viele Systeme mit verschiedenen Oberflächen für Überwachung und Betrieb der Autobahnen und Schnellstraßen, damit einher gehen Medienbrüche und Lücken in der Betriebsführung.

Das neue Steuerungsmodell steht mit seiner Offenheit bereit für künftige kooperative Systeme bis hin zu selbstfahrenden Autos.

Eine der größten und modernsten Verkehrsmanagementzentralen der Welt läuft jetzt auf Basis der evon XAMControl Oberfläche zur Überwachung und zum Betrieb des Autobahnnetzes der Region Wien.

- 1 Am **28.4.2021, 6:00 Uhr** war es so weit, am zentralen Standort in Wien wurde das erste Release in der ersten Ausbaustufe erfolgreich live gesetzt!
- 2 **Oktober 2021:** Integration sämtlicher Verkehrsregelungen mit dem neuen Steuerungsmodell in Wien
- 3 **2022:** Integration der neuen Verkehrsregelung an 5 weiteren Standorten der ASFiNAG
- 4 **2025:** Vollintegration aller Regionen der ASFiNAG in VMIS2 und damit Ablöse aller Altsysteme.



Präzise & effizient



Wie Doppelmayr dank evon XAMControl moderne und individuelle Seilbahnen der Serie D-Line in höchster Effizienz fertigt.



D-Line steht bei Doppelmayr/Garaventa für eine neue Seilbahngeneration, bei der alles neu gedacht wurde: Neuer Komfort, neue Technik, neue Features, neues Design, neue Wege in der Fertigung. Das Ergebnis ist eine Seilbahngeneration, die komfortabel, leise und ruhig ist. Die Anlagen sind wartungsfreundlich und hochgradig individualisierbar. All das hat seinen Ursprung in der Fertigung. Denn nur die Summe aus präzisen Bauteilen, gefertigt in präzisen Prozessen ergibt eine leistungsfähige und zuverlässige Seilbahn.

Unikate effizient gefertigt

Jede Seilbahn wird heute individuell für den Kunden entwickelt. Dies hat Doppelmayr/Garaventa dazu inspiriert, den Produktionsprozess weiterzuentwickeln. Die Firma GRÜBL Automatisierungstechnik GmbH, langjähriger evon-Partner, war im Zuge der Digitalisierung wesentlich für die erfolgreiche Konzeptionierung, Entwicklung und Umsetzung des Produktionsleitsystems verantwortlich. Auf Basis von evon XAMControl werden heute unterschiedliche Abteilungen und Prozesse stärker miteinander vernetzt, was zu einer hohen Wertschöpfung und Erleichterung der täglichen Arbeit führt.

Die D-Line Fertigungsstraße im Doppelmayr-Werk in Wolfurt (AUT) ist die erste Anlage mit visueller Unterstützung und Protokollierung aller Montageschritte. Jeder Handgriff wird dokumentiert, Werkzeuge und Material automatisiert bestellt und zur Verfügung gestellt. So ist immer alles griffbereit, Verzögerungen und Fehler sind nahezu ausgeschlossen. Was zu tun ist, wird den Mitarbeitern an einem großen Bildschirm an den Arbeitsstationen visualisiert.

Systematisch vernetzt

Die Arbeitsanweisungen werden heute ohne Umweg via evon XAMControl automatisch aus den CAD- und Systemdaten, die von den Seilbahn-Ingenieuren in den technischen Büros erstellt werden, generiert. Dadurch werden maximale Effizienz und Genauigkeit gewährleistet. Im Schnitt werden 150.000 Code-Zeilen für jede einzelne Seilbahnstation vollautomatisch und individuell als Unikat erzeugt. Elektronische Schrauber, Werkzeuge und Vorrichtungen erhalten daraus ihre Werte, die Mitarbeiter erhalten die detaillierten Vorgaben für die Arbeitsschritte.

Mit diesem Digitalisierungsschritt wird nicht nur die Arbeit in der Montage erleichtert, sondern auch die Analyse und die Qualitätssicherung auf ein neues Level gehoben. Pro Station werden knapp 2.500 Code-Zeilen als Ergebnis des Fertigungsprozesses zurückgespielt. Diese sind die Datenbasis für die Dokumentation sowie für die aktive Prozessverbesserung. In Zukunft ist die Integration künstlicher Intelligenz und mitlernender Systeme angedacht, die bei weiteren Verbesserungen helfen werden.

Faktor Mensch

Ein Prozess ist aber immer nur so gut, wie die Mitarbeiter, die ihn umsetzen. Damit diese nicht nur anonyme Stationsbauteile fertigen, bietet die neue evon XAMControl-Visualisierung eine charmante Option. Links oben am Bildschirm jeder Arbeitsstation, auf dem die Arbeitsschritte dargestellt werden, ist stets der Name der Seilbahn und die Flagge des Ziellands des aktuellen Elements abgebildet. So wissen die Mitarbeiter, wo ihre Leistung in Zukunft Seilbahnfahrgäste begeistern wird.



Ing. Andreas Dunst
Prokurist
GRÜBL Automatisierungstechnik GmbH

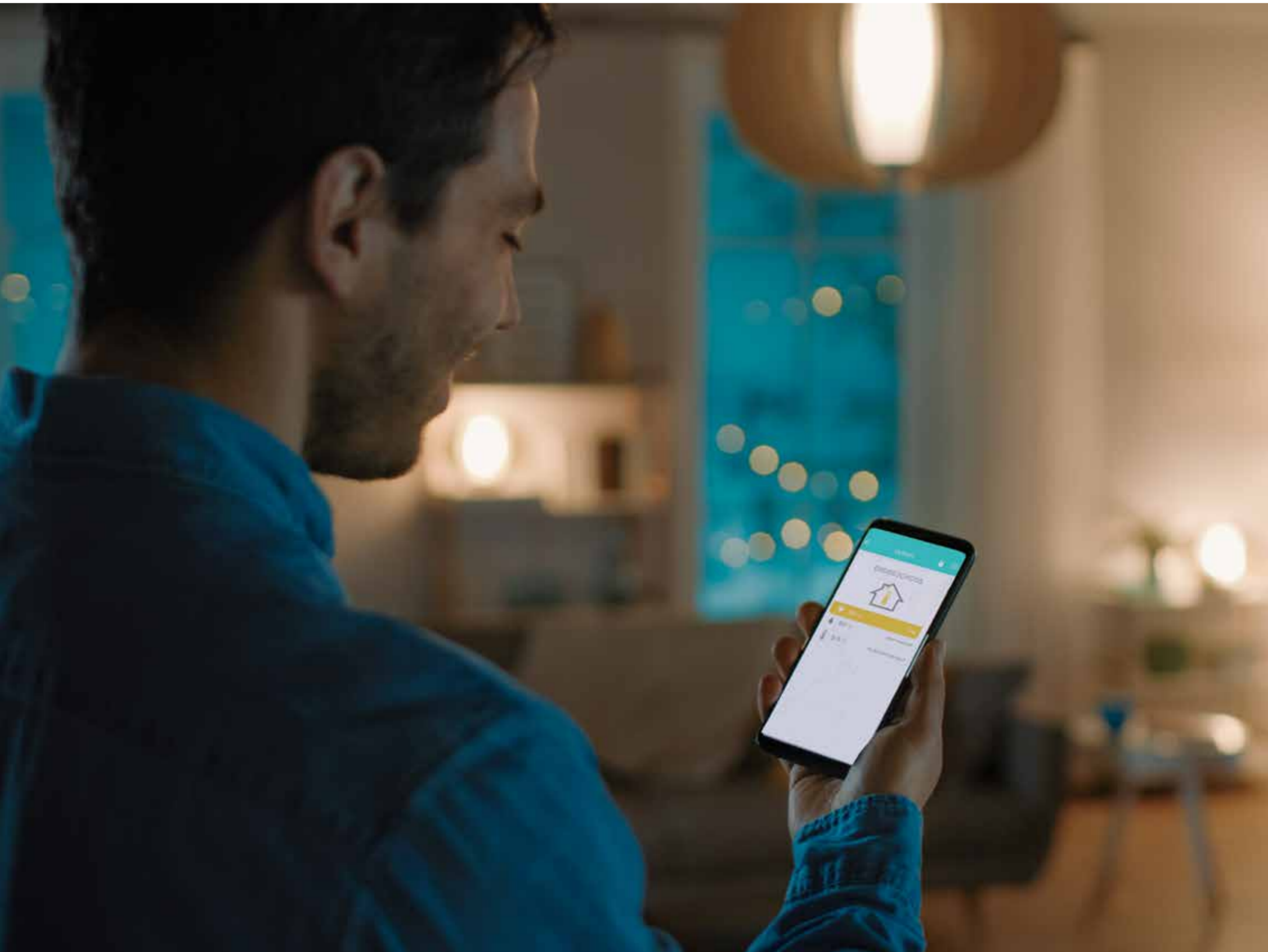


Rene Hirschmugl
Bereichsleiter Industrie
evon

HIGHLIGHTS

- Von losen Einzelteilen zur fertigen Seilbahnstation in einer Schicht
- 1 Element pro Stunde, 1 Seilbahnstation pro Schicht
- Ca. 15.000 automatisch generierte Code-Zeilen pro Element, knapp 150.000 Code-Zeilen pro Anlage
- 8-15 Mitarbeiter pro Schicht
- 700 m² reine Produktionsfläche

Perfect Match



evon Smart Home und EEBUS als perfekte Partner am Beispiel der Integration der Vaillant-Heizsysteme

Werner Nevrsal
Vaillant Group Austria GmbH
Produktmarketing



Achim Kotremba
Leiter Softwareentwicklung
evon Smart Home



Wer heutzutage in seinem Haus Energie lokal erzeugt, ob durch Solarenergie oder Erdwärme, ist bestrebt, die gewonnene Energie bestmöglich zu nutzen. Das ist zwar durch eine Reihe von Funktionen in evon Smart Homes bereits möglich, was allerdings fehlt: Ein übergreifender Standard für die Kommunikation.

EEBUS, die Lösung für ein zukunftsfähiges Energiemanagement

EEBUS ist eine internationale Initiative, die einen einheitlichen Kommunikationsstandard für die intelligente Vernetzung aller Smart Home-Komponenten entwickelt hat (Photovoltaik & Speicher, Heizung, Lüftung & Klimatisierung, Weißware, E-Mobilität). Sie ist die maßgebliche europäische Initiative im Bereich des Internet of Things und vereint alle führenden Hersteller der unterschiedlichen Branchen.

EEBUS ist ein offener und kostenloser Standard. Die EEBUS-Kommunikation benötigt keine spezielle Busleitung und sie erfolgt über vorhandene IP-Netzwerke (Ethernet, WLAN). Dadurch reicht ein DSL- oder WLAN-Router aus, um alle Bereiche in das Smart Home-Netzwerk zu integrieren (Plug and Play).

Vaillant und evon Smart Home

Vaillant ist aktives Mitglied der EEBUS-Initiative. Sämtliche Heizsysteme können via EEBUS vernetzt werden. Damit lag es für evon auf der Hand, gemeinsam mit Vaillant den ersten Schritt in Richtung EEBUS-Integration zu setzen. Das Ergebnis ist die vollständige Integration der Vaillant-Heizsysteme in evon Smart Home.

Dadurch stehen ab sofort jedem Nutzer intelligente Steuerungsmöglichkeiten für das Energiemanagement zur Verfü-

gung. So können beispielsweise aktuelle Wetterdaten sowie Daten zum Nutzungsverhalten der Bewohner berücksichtigt werden. Zusätzlich kann die natürliche Wärme der Sonne genutzt oder abgehalten werden (je nach Jahreszeit). Das intelligente Zusammenspiel der Haustechnik macht das Zuhause effizient und energiesparend.

Mit EEBUS in die Zukunft

Die Offenheit von EEBUS wird es in Zukunft ermöglichen, auch Energiespeicherlösungen und Elektroautos in das eigene, smarte Netzwerk einzubinden. Damit kann Energie gespeichert werden und die Optimierung wird nicht nur die CO₂-Bilanz verbessern, sondern auch die Kosten senken. Der erste erfolgreiche Schritt ist gemeinsam mit Vaillant getan und schon heute zeigt sich das Potential des EEBUS-Standards.



Logistikzentrum 2 und RECA minis

Christian Hennerbichler
Prokurist
GTS Automation GmbH



Patrick Resch
Geschäftsführer
evon



Wie in der Logistikzentrale von Kellner&Kunz evon XAMControl die Gebäudeleittechnik und einen Kindergarten steuert.

Die Kellner und Kunz AG ist als Experte für Schrauben, Werkzeuge, Dübel, Befestigung, Bau, Metall, DIN & Normteile bekannt. Im Zuge der Errichtung des neuen Logistikzentrums wurde der evon-Partner GTS Automation GmbH für die Umsetzung der gesamten Gebäudeleittechnik beauftragt.

Kellner & Kunz ist eine der beiden Leitfirmen der RECA Group, eine Firmengruppe mit 27 Gesellschaften in 19 Ländern. Sie konzentriert sich in der Marktbearbeitung auf die Bereiche Industrie und Handwerk und bietet ein kompetentes, umfangreiches Produkt- und Dienstleistungsprogramm. Die Belieferung aller Kunden in Österreich und Osteuropa erfolgt direkt aus der Logistikzentrale in Wels.

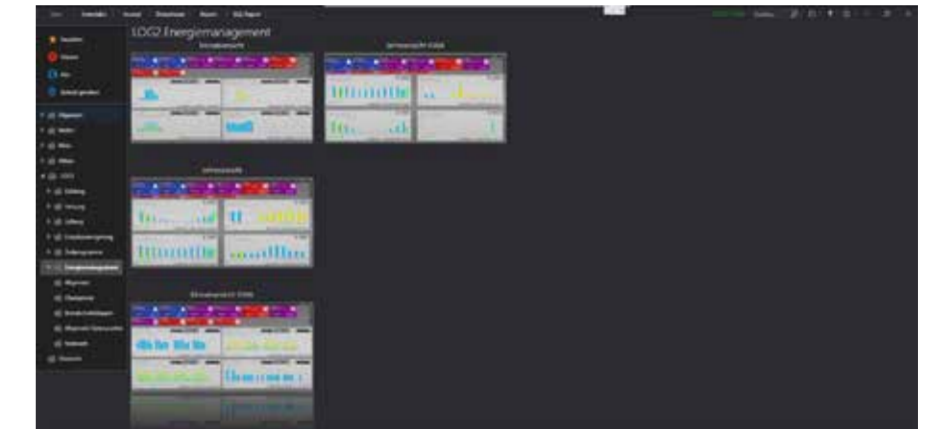
GTS ist spezialisiert auf die Automatisierung klassischer Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage (HKLS-Regelung). Darüber hinaus bietet das Unternehmen spezifische Einzelraumregelungs-Lösungen für Licht, Jalousie und Raumklima. Ein Vorteil ist die nahtlose Integration von weiteren relevanten Gewerken, womit auch Video-Zutritt- und Alarmanlagen in einem einheitlichen System und somit einer umfassenden Gebäudeleittechnik realisiert werden.

Die Kellner und Kunz AG hat am Hauptsitz in Wels in den Jahren 2019 und 2020 mit einem modernen Logistikzubau die Logistikfläche verdoppelt. Bei der Gebäudeautomation hat die GTS Automation GmbH auf evon XAMControl gesetzt. Das Projekt umfasst die Regelung der Heizungs-, Lüftungs- und Kälteanlagen sowie der gesamten Entrauchungssteuerung mit zertifiziertem Ringbussystem nach ÖNORM F3001.

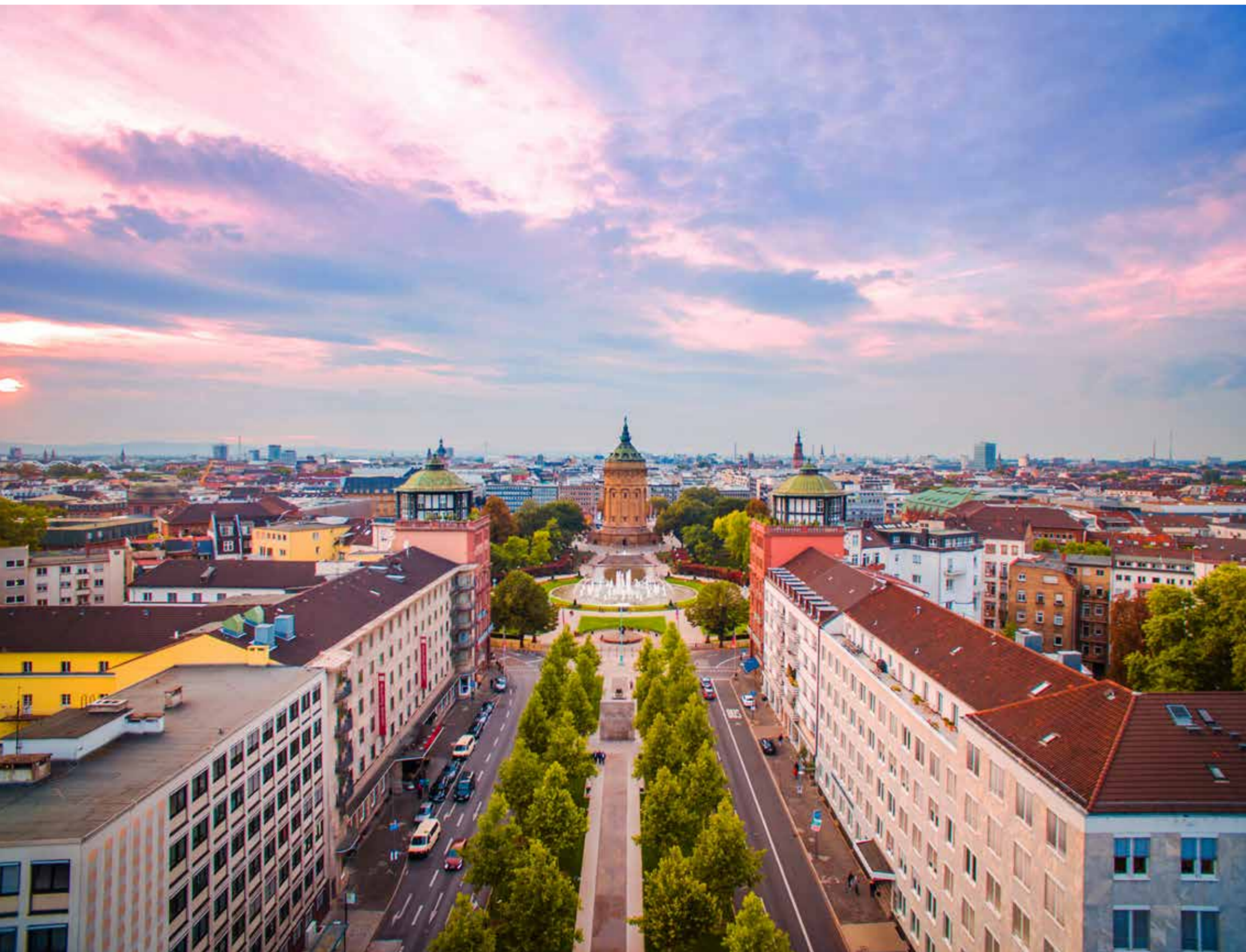
Dank der Flexibilität und Offenheit von evon XAMControl konnte die Raumautomation von Thermokon Joy via Modbus schnell und effizient integriert werden. Die Brandschutzklappen und die Entrauchungssteuerung (beides Fabrikate von Agnosys) wurden via BACnet angebunden.

Frische Luft für die RECA-minis

Neben dem Logistikzentrum profitiert auch der firmeneigene Kindergarten „RECA-minis“ von den Vorteilen der neuen Gebäudeautomation auf Basis von evon XAMControl: Die Regelung der Lüftungsanlage erfolgt bedarfsgerecht und zonenweise je Raum über Luftqualitätsfühler, die stets frische Luft in den Räumen gewährleisten und gleichzeitig die Anlage mit möglichst wenig Energieverbrauch betreiben.



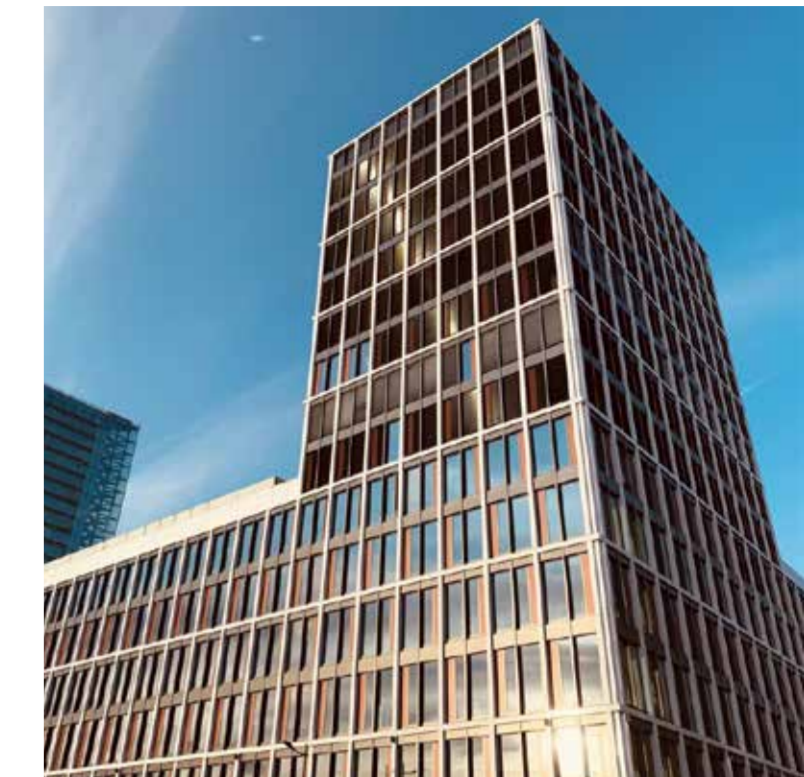
Das Glückstein- quartier Mannheim



Glückliche Mieter im Gebäude No. 1 dank ROM und evon XAMControl



Foto: DIG Deutsche Innenbau GmbH



ROM - Rud. Otto Meyer Technik GmbH & Co. KG (ROM) ist seit 2018 evon Partner im Bereich Gebäudeautomatisierung. ROM ist ein Traditionsbetrieb mit mehr als 150 Jahren Geschichte und aktuell rund 2.300 hochqualifizierten MitarbeiterInnen. Das Unternehmen bietet seinen Kunden deutschlandweit, umfassendes Know-how in allen Bereichen der Technischen Gebäudeausrüstung (Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik), als Planer, Errichter, aber auch als Betreiber.

Das Glücksteinquartier Mannheim

Auf einem 33 ha großen, ehemaligen Areal der Deutschen Bahn, entsteht seit 2011 in Mannheim ein neues Stadtquartier. Bürogebäude, Wissenschaftseinrichtungen, hochwertige Wohnungen, ein Hotel und öffentliche Grünflächen bieten im Endausbau Raum für rund 4.600 Arbeitsplätze und 1.500 Einwohner. Das Gebäude No. 1 wurde in den Jahren 2019 und 2020 durch ROM mit modernster Software für die Gebäudeautomatisierung aus dem Hause evon ausgestattet. Die Projektentwicklung und Realisierung erfolgte durch die Consus Real Estate AG.

No. 1 Glücksteinquartier Mannheim

Das Gebäude No. 1, mit 14 Stockwerken und einer Fläche von 19.000 m² wird gemischt genutzt (Büro, Hotel, Retail). Unter den Mietern findet sich eine Vielzahl namhafter Unternehmen aus allen Bereichen der Wirtschaft. Die Vielfältigkeit der Nutzung hat hohe Anforderungen an die Gebäudeautomation gestellt. Dank evon XAMControl sind die unterschiedlichen Komponenten für die Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik via Modbus, OPC-UA, MBus und BACnet mittels Beckhoff Hardware in einem zentralen System vereint. Für den Komfort der einzelnen Mieter wurden 36 evon Smart Room Controller für die Einzelraumregelung verbaut. Damit das Gebäude No. 1 auch zukünftig Nummer eins bei der Energieeffizienz bleibt, sind Kältemaschinen und die Fernwärmeübergabestation integriert. Alle Energiezähler sind via MBus gekoppelt und liefern laufend Daten für die Optimierung. Die Kombination aus Software (evon XAMControl) und hoher Fachkompetenz in der Umsetzung durch ROM ergibt für den Kunden ein erfolgreiches Projekt mit nachweisbarem Mehrwert.



Christian Hofer
Vertrieb
Gebäudeautomation D-A-CH



Uwe Uebele
Vertrieb Kompetenzzentrum
Gebäudeautomation
Rud. Otto Meyer Technik

HIGHLIGHTS

- Fläche: 19.000 m², 14 Stockwerke, Nutzung: Büro, Hotel, Retail
- 36 Smart Room Controller für über 250 Achsen flexible Raumautomation
- Brandschutzklappensteuerung über Modbus
- Einbindung von Kältemaschinen und der Fernwärmeübergabestation über BACnet
- Energiezähler über MBus

Produktion voll digitalisiert nach Industrie 4.0-Standard



Von außen stechen nur die zwei silberfarbenen Metallsilos ins Auge, die dem nüchternen weißen Gebäude ein wenig Glanz verleihen: Doch im Inneren läuft die Produktion dank evon XAMControl voll digitalisiert nach Industrie 4.0-Standard.



Ein geschlossenes System von der Anlieferung bis zur Abfüllung für die OTTO-Dichtstoffe

Die Hermann Otto GmbH, kurz Otto, ist ein 1881 gegründetes bayrisches Traditionsunternehmen. Seit den 1960er Jahren werden Silikon-Dichtstoffe und Klebstoffe auf Basis von Silikon, Polyurethan, silan-terminierten Polymeren (Hybrid) und Acrylaten entwickelt und vertrieben.

Im neuen Werk in Kaltenbrunn werden die beliebten Dichtstoffe von OTTO hergestellt, denn bei diesen Produkten mit hohen Mengen kommt die Produktivität der Hightech-Anlage auf Basis von evon XAMControl voll zum Tragen. Die Herstellung erfolgt nahezu vollautomatisch und in einem geschlossenen System. Im Gegensatz zur bisherigen Produktion, die nach wie vor am Standort Krankenhausstraße in kleineren Chargen und mit vergleichsweise hohem Mitarbeiterinsatz für die einzelnen Arbeitsschritte abläuft.

In Kaltenbrunn werden die Grundstoffe aus den Vorratsbehältern, also das Polymer aus dem Tank und die Kieselsäure aus dem Silo, automatisch dosiert und dem Mischbehälter zugeführt. Die Zugabe von Additiven und Farbpigmenten für die jeweilige Produktfarbe erfolgt über einen Statikmischer in der Abfüllstrecke der Kartuschen. Ebenso wie das Abfüllen erfolgt die Bedruckung, Verpackung in Kartons und die Palettierung durch einen Roboter vollautomatisiert.

Das Herzstück: Das Prozessleitsystem evon XAMControl

Damit die Produktion reibungslos und in immer der gleichen Qualität erfolgt, spielt die Verknüpfung von Software, Elektronik und den Maschinen selbst eine maßgeb-

liche Rolle. Zur Steuerung und Überwachung aller Prozesse der vollautomatisierten Anlage entwickelten Spezialisten von evon gemeinsam mit den Verantwortlichen von OTTO ein maßgenaues Prozessleitsystem auf Basis von evon XAMControl. Über einen digitalen Leitstand, bei dem der ganze Produktionsprozess und die Daten dahinter visuell abgebildet werden, erhält der Produktionsleiter Einblick in die laufenden Vorgänge, kann bei Störungen die Fehlerquelle exakt orten und notfalls auch steuernd eingreifen. Durch die Aufzeichnung der Daten lassen sich die Prozesse ebenso überwachen, wie auch analysieren und rückverfolgen. Wesentlicher Bestandteil für die Produktion sind die integrierten Wartungspläne und die Alarmierung bei Fehlern (SMS, E-Mail). Neben der Produktion sind aber auch die Gebäudeleittechnik und die Logistik im Prozessleitsystem von evon XAMControl integriert. Das bietet eine Reihe von Vorteilen: Auf der einen Seite für den Bereich der Logistik, da die Bestandsüberwachung mehr Sicherheit in der Produktion bringt und die Kommissionierung mit Tablets und Handhelds eine lückenlose Nachverfolgung garantiert. Auf der anderen Seite kann neben der Produktion die komplette Erzeugung der Versorgungsmedien (Heizung, Kühlung, Druckluft u.a.) für den Standort und den Prozess in einer gemeinsamen Softwarelösung überwacht und angesteuert werden. evon XAMControl kommuniziert auch in Echtzeit mit dem ERP-System von OTTO. Das ist für die gesamtunternehmerische Planung und Steuerung zuständig: Vom Einkauf über die Lagerhaltung, das Bestellwesen und die Auftragsabwicklung bis hin zum Rechnungswesen.



Philip Scheucher
Projektleiter
Applikations-
entwicklung
Industrie

evon XAMControl unterstützt, der Mensch bleibt der Macher

Die Vorteile dieses geschlossenen Systems liegen auf der Hand und sind ebenfalls klares Ziel von Industrie 4.0, denn durch die Automatisierung tritt weder der typische Essiggeruch der sauer vernetzenden Grundstoffe noch eine Staubbelastung durch die Kieselsäure in ihrem Trockenzustand auf. Diese sonst unvermeidlichen Nebeneffekte der Produktion sind zwar nicht gesundheitsschädlich, jedoch unangenehm für die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen. Darüber hinaus entfällt ein Großteil der körperlich schweren Arbeiten bzw. wird maßgeblich durch Maschinen unterstützt. Das Otto-Team kann sich ab sofort ganz auf die Qualitätssicherung konzentrieren. Und das Team bleibt unentbehrlich: Zur Vorbereitung vorproduzierte Farbpigmentmischungen und zur Bereitstellung der Dichtstoffe für die jeweilige Produktionslinie. Beim Farbabgleich ist trotz des Einsatzes eines optischen Spektrometers immer noch das geübte menschliche Auge gefragt. Die Mitarbeiter von der Qualitätskontrolle vergleichen dabei Proben der aktuellen Charge mit dem jeweiligen Farbreferenzmuster. Bei allen Maschinen bleibt also am Schluss immer noch der Mensch der Macher. Insgesamt ermöglicht die Integration von Industrie 4.0 im neuen Werk von OTTO ein Höchstmaß an Produktivität bei gleichzeitiger Einhaltung der eigenen hohen und gleichbleibenden Qualitätsanforderungen.

Die Gefahr, dass der
Computer so wird wie der
Mensch, ist nicht so groß
wie die Gefahr, dass der
Mensch so wird wie der
Computer.

Konrad Ernst Otto Zuse