

# evon



## Kooperativ in die Welt der Digitalisierung von morgen

Über Kooperationen und Projekte mit Fachhochschulen, Universitäten, OEMs, Partnern und Kunden ...

# Kooperative Vorteile ...



**Liebe Leserin,  
lieber Leser!**

Es freut uns außerordentlich, Sie heuer wieder persönlich bei unserem Kundenevent evon up2date begrüßen zu dürfen. Herzliche willkommen!

#### **Effizienz dank Digitalisierung**

Die letzten Jahre haben gezeigt, wie essentiell Digitalisierung in der Arbeitswelt ist. Als Softwarefirma arbeiten wir laufend daran, neue Ideen in die Welt der Automatisierung zu integrieren und die Vorteile gemeinsam mit Ihnen in Ihre Projekte einfließen zu lassen.

#### **Kooperationen weiter gedacht**

Die Digitalisierung schafft aber auch neue Möglichkeiten der Kooperation. Die Modularität und Offenheit der Systeme ermöglichen neue Partnerschaften. So haben wir heute bereits eine Reihe von Partner, die auf Basis von evon XAMControl eigene Systeme mit spezifischen Schwerpunkten am Markt etablieren.

#### **Ein Blick auf spannende Projekte**

Kooperationen sind ein großes Thema dieser Ausgabe, ergänzt wird sie mit einem kleinen Einblick in spannende Projekte und Neuigkeiten rund um evon XAMControl.

Herzlichst,  
Andreas Leitner

# School of Automation



Dank der Kooperation mit evon forschen die Studierenden an der FH CAMPUS 02 in Graz mit neuester Technik an den Herausforderungen der Zukunft.

Die CAMPUS 02 - Fachhochschule der Wirtschaft GmbH bietet vielfältige Ausbildungsmöglichkeiten berufsbegleitend sowie in Vollzeit an und bildet akademische Unternehmer\*innen sowie Fach- und Führungskräfte für die Wirtschaft aus. Neben dem berufsbegleitenden Bachelorstudiengang Automatisierungstechnik und dem Masterstudiengang Automatisierungstechnik-Wirtschaft bietet die FH CAMPUS 02 seit 2021 auch den englischsprachigen Vollzeit-Bachelorstudiengang Smart Automation an. Die Schwerpunkte liegen im Bereich Informatik und Elektronik. Ziel ist es, das große Thema der Digitalisierung, der Industrie 4.0, im Kontext der Automatisierungstechnik umzusetzen und zu positionieren.

## Modernste Laborinfrastruktur dank evon

Die Studienrichtung Automatisierungstechnik besitzt in ihrem „House of Automation“ eine umfangreiche Laborinfrastruktur bestehend aus fünf Fachlaboren. Neben Laboren u.a. für Robotik, additive Fertigungstechnik und Elektronik bereichert seit 2020 ein eigenes elektrotechnisches Energielabor (EAS-Lab), ausgestattet mit evon XAMControl und evon Smart Home, die Studienrichtung.

## Aktuelle und zukünftige Kooperationen

evon XAMControl kommt auch im Rahmen des internationalen Förderprojekts I-Greta zum Einsatz. Ziel des Projekts ist es, Prototypen eines interregionalen Energiesystems zu entwerfen und zu entwickeln und diese unter Laborbedingungen in Kapfenberg und Graz im Energy Analytics & Solution Lab, kurz EAS-Lab zu testen und zu evaluieren. evon XAMControl ist dabei ein wesentlicher Bestandteil zur Vernetzung der beiden Labore mit den cloud-basierten IKT-Plattformen und dient der Integration unterschiedlichster Simulationsmodelle.

## Smart Home-Energiemanagement

Bereits konkretisiert ist das nächste Projekt der Zusammenarbeit: die Entwicklung eines integrativen Energiemanagementsystems (EMS) für Smart Homes. Ein aktuell sehr wichtiges Thema in den Bereichen Nachhaltigkeit und Energiewende, mit garantiert hoher Aufmerksamkeit in Bevölkerung und Politik.



Studiengangsleiter Udo Traussnigg und Laborleiter Gernot Hofer im EAS-Lab.

## Energy Analytics & Solution Lab (EAS-Lab)

- Infrastrukturförderung durch den Zukunftsfond Steiermark
- Dezentrales elektrotechnisches Energietechniklabor an zwei Standorten (Graz, Kapfenberg)
- Kooperation zwischen FH CAMPUS 02 und FH Joanneum
- Vielseitige Infrastruktur bestehend aus erneuerbaren Energieerzeugungsanlagen, Hybridnetzen mit Energiespeichern, Lademöglichkeiten für Elektromobilität und entsprechende Mess- und Automatisierungskomponenten
- Gebäudeautomation und Prozessleitsystem der Firma evon (wird bereits in der Lehre eingesetzt und unterrichtet)
  - evon Smart Home: Steuerung der Laborinfrastruktur (Jalousien, Licht, Wallboxen, Steckdosen, etc.)
  - evon XAMControl: Einbindung der gesamten Laborinfrastruktur (Energiespeicher, PV-Anlagen, Messtechnik, etc.)
    - Steuer- und Regelung der Laborinfrastruktur und energietechnische Optimierung durch Lastflussoptimierung
    - Einbindung und Entwicklung von Prognose- und Simulationsmodellen zur Effizienzsteigerung
- F&E-Schwerpunkte: Energieoptimierung, Gebäudeautomation, Messtechnik und Datenanalyse, IoT-Anwendungen
- Abwicklung von nationalen und internationalen geförderten Projekten sowie Auftragsforschung und -Entwicklung



Matthias Primas  
Projektleiter I-Greta  
CAMPUS 02



Martin Sipek  
Applikationsentwicklung  
evon GmbH

# Granulierung 4.0



Modernisierungsprojekt im Bereich Granulierung und Mischen-Sieben  
(PLS-Granulierung)

**HERMES  
PHARMA**

Get the dose right®

Das bestehende Produktionsleitsystem im Produktionsbereich der Granulierung und Mischen-Sieben war nicht mehr State of the Art. Des Weiteren waren die Wartbarkeit und die Verfügbarkeit von Hardware-/Softwarekomponenten nicht mehr gegeben. Mit diesem Wissensstand wurde Mitte 2020 in Zusammenarbeit mit dem langjährigen Automatisierungspartner Gröbl Automatisierungstechnik begonnen, ein Konzept für eine Nachfolgelösung auszuarbeiten.

Eine Hauptanforderung an das neue System war die Implementierung der vorhandenen pharmazeutischen Funktionalitäten sowie die Transparenz des Herstellprozesses und die dementsprechende Wartung. Als Lieferant für das neue Produktionsleitsystem wurde uns die Firma evon mit dem System XAMControl empfohlen.

Nach erfolgreicher Erstprüfung des Systems XAMControl wurde das Projekt im Bereich der Granulierung weiterverfolgt. Pandemiebedingt konnten keine Referenzbesuche bei Kunden von evon, die XAMControl im Einsatz haben, stattfinden.

Nach Vorliegen der Gesamtkosten und der Komplexität war klar, dass eine Umrüstung im laufenden Produktionsbetrieb nicht möglich sein wird. Daher wurde entschieden, das Projekt in mehreren Ausbaustufen umzusetzen.

Stufe 1 der Umsetzung wurde für 2021 geplant und das Pflichtenheft für das Gesamtsystem bereits im ersten Quartal erstellt. Danach wurde begonnen, die Serverlösung zu realisieren und die Softwarefunktionalitäten für die TOPO-Granulation, des Messplatzes und des Auswiegens vorzubereiten.

Im Herbst 2021 waren die Vorbereitungen soweit getroffen, dass an der ersten Anlage die steuerungstechnische Umrüstung erfolgen konnte. Begleitet wurden die Umbauten durch die vorgeschriebenen Qualifizierungsschritte der Installations- und Operationsqualifizierung sowie der Computervalidierung. Aufgrund der pandemiebedingten Ressourcenengpässe konnte ein Testbetrieb zur Vorbereitung der Rezepturen für die Batch-Herstellung erst im dritten Quartal 2021 gestartet werden.

Nach einer intensiven Test- und Optimierungsphase sowie nach Abschluss der Qualifizierungstätigkeiten, konnte schließlich mit Anfang März 2022 mit der Produktion am ersten umgerüsteten TOPO-Granulator begonnen werden. Die erste hergestellte Charge erfüllte alle Qualitätsansprüche. In puncto Rezepturerstellung und automatischer Auftragsabarbeitung konnte das neue System bis dato überzeugen. Um die bereits übersichtliche und gut strukturierte Bedieneroberfläche weiter zu verbessern, sind noch Adaptierungen notwendig. Die Vorbereitungen für den Umbau der weiteren Anlagen sind im Laufen und die Termine grob gesteckt. Die Planung muss jedoch aufgrund der derzeit langen Lieferzeiten für die Hardware-Komponenten immer wieder angepasst werden.

Die Umstellung aller TOPO-Granulatoren auf XAMControl soll bis Ende 2022 abgeschlossen sein. Parallel dazu laufen die Vorbereitungen für die weitere Umrüstung der Anlagen des Produktionsbereichs Mischen-Sieben. HERMES PHARMA erwartet sich mit diesem Modernisierungsprojekt eine integrierte Automatisierungslösung, welche zukünftige Anforderungen in Richtung Digitalisierung und zugleich die regulatorischen Vorgaben erfüllt.



Andreas Dunst  
Prokurist  
GRÜBL Automatisierungstechnik GmbH



René Hirschmugl  
Prokurist, Bereichsleiter Industrie  
evon GmbH

**HERMES PHARMA ist DER Experte für die Entwicklung und Herstellung von anwenderfreundlichen oralen Darreichungsformen – z. B. Brause-, Kau- und Lutschtabletten, Instantgetränke, Direktgranulate und die neu entwickelten HERMES NutriCaps. Seit 40 Jahren werden am Standort Wolfsberg Arznei- und Nahrungsergänzungsmittel für Healthcare-Unternehmen auf der ganzen Welt gefertigt. Das Werk wurde 1946 gegründet und 2003 von der HERMES Arzneimittel GmbH erworben. Seitdem wird kontinuierlich in den Standort investiert. 40 Millionen Euro waren es beim Zubau im Jahr 2008 und weitere 16 Millionen Euro flossen in den Um- und Zubau im Jahr 2019.**

**Die Palette der in Wolfsberg hergestellten Produkte umfasst vor allem Calcium-, Macrogol-, Magnesium-, Eisen- und Vitaminpräparate. Bei der Produktion von Direktgranulaten ist HERMES PHARMA mittlerweile einer der größten Hersteller in Europa – mit einer Exportquote von über 90 %. Das GMP-zertifizierte Werk erstreckt sich über 18.000 Quadratmeter und enthält einen 8.000 Quadratmeter großen Reinraum sowie ein voll automatisiertes Hochregallager. HERMES PHARMA setzt dabei auf modernste Technologien wie Hot-Melt-Coating, TOPO- und Continuous Flow (CF)-Granulation.**

# Tradition trifft Moderne am Ku'damm



Das NEO Büro am Berliner Kurfürstendamm fügt sich dank der Architektur optimal in das historische Viertel ein und wurde vom evon Partner HOSCH Gebäudeautomation mit neuester Technik auf evon XAMControl-Basis ausgestattet.



**Frank Burkhardt**  
Prokurist, Leiter Vertrieb  
HOSCH Gebäudeautomation  
Neue Systeme GmbH

Das Immobilienunternehmen Becken entwickelt auf dem rund 2.000 m<sup>2</sup> großen Grundstück in der Berliner Knesebeckstraße nahe dem Ku'damm ein Multi-Tenant-Bürogebäude mit einer Mietfläche von 8.000 Quadratmeter auf sieben Etagen und Gewerbeflächen im Erdgeschoss. In den zwei Untergeschossen befinden sich 62 Pkw-Stellplätze, weitere 150 Fahrrad-Stellplätze sowie ergänzende Elektroladestationen. Mit seiner Fassade aus hellem Naturstein, dem Einsatz hochwertiger Materialien und individueller Details, ist ein vornehmes Erscheinungsbild entstanden. Die Aufenthaltsqualität wird durch den begrünten Innenhof mit einem Wasserspiel erhöht und dient den künftigen Büronutzern in unmittelbarer Nähe zum Ku'damm als Ruhepol. Architekt des Büroneubaus ist Nöfer Gesellschaft von Architekten.

#### **HOSCH Gebäudeautomation & evon XAMControl**

HOSCH Gebäudeautomation Neue Systeme GmbH ist einer der größten Systemintegratoren in Berlin/Brandenburg. Dank der Effizienz von evon XAMControl bei der Programmierung wurde die Steuerung der kompletten Haustechnik bei diesem Projekt mit evon XAMControl umgesetzt.

#### **evon XAMControl & rigentoBSK**

rigento, eine Entwicklung von HOSCH Neue Produkte GmbH, ist eine moderne, Rauch- und Wärmeabzug-Anlage. rigentoS3 ist für die komplette Entrauchungssteuerung konzipiert, rigentoBSK allein für die Brandschutzklappensteuerung. Beide Systeme sind TÜV-zertifiziert und bieten eine Reihe von sicherheitsrelevanten Vorteilen. In diesem Projekt kamen die hochwertigen rigentoBSK Module für alle motorischen Brandschutzklappen zum Einsatz. Dank der Offenheit von evon XAMControl sind neue Komponenten schnell und effizient integriert und fügen sich perfekt in die gewohnte Visualisierung ein.



**Christian Hofer**  
Senior Sales Manager D-A-CH  
Building Management Systems  
evon GmbH



Die bekannte Charlottenburger Knesebeckstraße hat es in ihrem südlichen Ende schwer, sich mit ihren Bauten der dreißiger bis achtziger Jahre gegen die Pracht des Kurfürstendamms zu behaupten. Die Grundstücke 62 und 63 erleben jedoch einen Neuanfang. Das neue Bürogebäude bringt die für den Kurfürstendamm und seine Seitenstraßen typische üppige Plastizität in den Straßenraum ohne jedoch den Bezug zu den Nachbargebäuden aus den 30er und 50er Jahren zu verleugnen. Über den hohen Glasanteil, die horizontale Bänderung sowie die großzügige Erdgeschosszone werden die Qualitäten dieser modernen Bürohäuser aufgegriffen. Gleichzeitig wird die Verwandtschaft des Hauses zu den opulenten Palais vom Beginn des 20. Jahrhunderts über den prächtigen Kronleuchter in der zweigeschossigen Eingangshalle hergestellt. Der Gebäudetypus bietet als Hofhaus mit zwei Kernen die unterschiedlichsten Büro- und Gewerbeflächen. Durch den zweigeschossigen Eingangsbereich erreicht man über den begrünten Innenhof als zweite Adresse den hinteren Erschließungskern. Die Brandwand nach Süden komplettiert als befensterte Nordfassade den Hof des benachbarten denkmalgeschützten Knesebeck Ensembles. Das Projekt versteht sich mit seinem opulenten architektonischen Ausdruck, den erlesenen Materialien und seiner anthropomorphen Physiognomie als Beitrag zur Suche des Berliner Westens nach einem spezifischen architektonischen Ausdruck.

Projektbeschreibung & Bilder:  
Nöfer Gesellschaft von Architekten mbH

# Bereit für die Zukunft



Auf dem Weg zur Evolution 4 von evon XAMControl legen wir einen Zwischenstopp bei den aktuellen Entwicklungen, wie beispielsweise dem XAMTicketing und den neuen vereinfachten Updates, ein.



**Bernhard Dienstl**  
Produktmanagement  
evon GmbH

Wir arbeiten tagtäglich daran evon XAMControl zu verbessern und dadurch Ihren Alltag zu erleichtern. Getreu unserem Motto: Wir vereinfachen Leben und Arbeit durch Digitalisierung - weil wir für Technik brennen! Dabei ist uns Ihr Feedback stets wichtig und fließt in unsere Entscheidung über den Weg zur 4. Evolution von evon XAMControl ein.

## Aus dem Anlagenbuch wird Ticketing

Ein erster Schritt auf diesem Weg ist der Ausbau des Anlagenbuchs zum XAMTicketing System. Das neue System ist bereits bei VMIS2 im Testbetrieb und kommt beim OTIM (das OSMO Ticket-Information-Management-System) zum Einsatz. Zukünftig wird das XAMTicketing das bestehende Anlagenbuch ablösen. Was ist NEU? Neben den frei definierbaren Checklisten und Stati ist es möglich Links (zu anderen Tickets, XAMIris Dokumenten, Instanzen, Alarmen, Hyperlinks uvm.) und beliebige zusätzliche Eigenschaften zu definieren. Weiters wird neben einer Detailbeschreibung auch eine Kommentierfunktion zu Verfügung stehen. Jede Bearbeitung und Änderung eines Tickets ist vollständig rückverfolgbar (Tickethistory-Funktionalität). Ebenso ist sichergestellt, dass immer nur ein Operator an einem Ticket arbeitet.

Durch den modularen Aufbau des XAMTicketing Systems, können einzelne Funktionen für die Bedienung und Ansicht in der XAMIris vollständig customized und auf den jeweiligen Kundenwunsch angepasst werden. Darüber hinaus ist das Ticketing System dank dem Einsatz modernster Technologien im Backend bereits für die Webvisualisierung vorbereitet.



## Updates werden einfacher und flexibler

evon XAMControl Updates werden in Zukunft einfacher und flexibler. Dank der Auftrennung von evon XAMControl in einzelne Komponenten können diese innerhalb eines Patches auch einzeln upgedatet werden. Um die Updateprozedur zu vereinfachen und dem Bediener das Updaten auf eine neuere Version so einfach wie möglich zu machen, wird das bestehende Updateservice mit umfangreichen neuen Funktionalitäten ausgestattet und das bestehende Updateplugin komplett überarbeitet. Somit ist evon XAMControl bereit für die Zukunft, um schneller neue Features und Verbesserungen zu releasen und zum Einsatz zu bringen.

## Warum Updates?

Neben Sicherheitskorrekturen beinhalten Updates auch neue oder erweiterte Funktionen, die das tägliche Arbeiten mit evon XAMControl erleichtern und von uns mit viel Herzblut implementiert wurden. Durch Updates ist die Kompatibilität mit neuen Betriebssystemen, Anwendungen und Frameworks gewährleistet. Updates in kleineren Intervallen minimieren das Risiko für unerwartete Investitionen bei der Migration von älteren Versionen auf eine aktuelle Version.



# e-HCP & emsyst 4.0

Hinter den beiden Kürzeln findet sich Energiemanagement und ein System für die Netzoptimierung, beide auf solider evon XAMControl-Basis.



enlynx e-HCP und emsyst 4.0 sind zwei Produkte der R.I.E.MPP-Gruppe. Wobei emsyst ein OEM Produkt auf Basis von evon XAMControl mit kundenspezifischem Branding ist. e-HCP, auf der anderen Seite, ein Hardwareprodukt, das das Stromnetz filtert, dabei bis zu 25 Prozent Strom spart und softwareseitig auf evon XAMControl basiert.

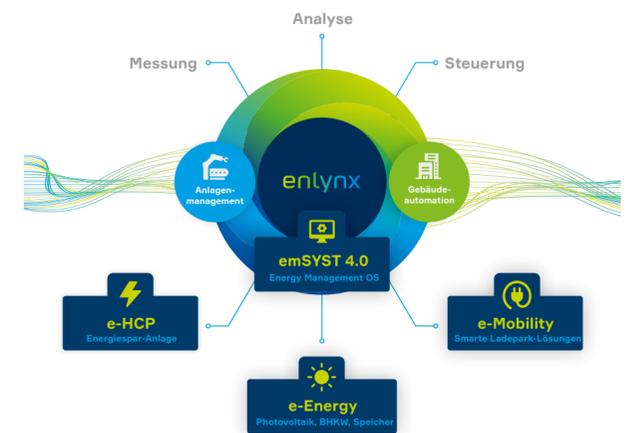
#### Auf gemeinsamem Know-how basierend

R.I.E.MPP Industrieservice Elektrotechnik GmbH bzw. die Schwesterfirma ZIMMERMANN Industrieservice Elektrotechnik GmbH, beide mit Standort in Baden Württemberg, sind langjährige evon-Partner. Das breit gefächerte Dienstleistungsspektrum erstreckt sich von der Elektroinstallation über Beleuchtungsanlagen, wiederkehrende gesetzliche Prüfungen (DGUV) bis hin zu Maschinenumzügen, Service und Wartung von Maschinen und Anlagen, Kraft- Hebeteknik und Lichtschranken. Im Zuge der Zusammenarbeit mit evon konnte das bereits vorhandene Softwareprodukt emsyst 4.0 schrittweise auf ein neues Level gebracht werden und den Erfolg eines eigenen Softwareproduktes auf dem Markt erhöhen. Wobei der Fokus auf Energiemanagement liegen sollte. Schnell stellte sich heraus, dass evon XAMControl die ideale Basis dafür ist. Heute werden praktisch alle Projekte von R.I.E.MPP mit emsyst 4.0, so der Name des neuen Produkts umgesetzt. Das „Schwersternprodukt“ zu evon XAMControl verfügt natürlich über den vollen Funktionsumfang und wird mit den gleichen Updates versorgt. Darüber hinaus stehen alle Erweiterungen aus dem ACCStore für emsyst-Kunden bereit.

#### Netzoptimierung durch Stromrecycling

Die guten gemeinsamen Erfahrungen im Zuge dieses Softwareprojekts führten dazu, dass evon XAMControl auch die Softwarebasis für e-HCP ist. Die neue e-HCP-Technologie filtert Verunreinigungen aus dem Stromnetz, speichert diese Energie aus den Oberwellen und stellt sie als Nutzstrom innerhalb weniger Millisekunden wieder zur Verfügung. Das reduziert die Stromkosten um bis zu 25 %.

e-HCP ist als Ergänzung für die Infrastruktur im Schaltschrank oder als praktische Outdoor-All-in-One-Lösung im Container verfügbar. Mehr dazu erfahren Sie direkt von unserem Partner oder unter [www.e-hcp.de](http://www.e-hcp.de).



**Christian Hofer**  
Senior Sales Manager D-A-CH  
Building Management Systems  
evon GmbH



**Dennis Ganaus**  
Bereichsleitung Energieeffiziente  
Anlagentechnik  
R.I.E.MPP Industrieservice Elektro-  
technik GmbH

# Das Plus für umwelt-technische Anlagen



Andreas Leitner  
Geschäftsführer  
evon GmbH



Martin Liehl, MSc  
Geschäftsführer  
INAUT Automation GmbH

Die INAUT Automation GmbH ist ein langjähriger evon-Partner. Im Zuge der Zusammenarbeit ist die Idee entstanden, ein effizientes und leistungsfähiges Produkt für die Anforderungen der Umwelttechnik zu entwickeln. Die Basis für dieses neue Produkt war mit evon XAMControl schnell gefunden.

#### Involution – die Automatisierungslösung für die Umwelttechnik

Die langjährige Expertise der INAUT Automation GmbH im Bereich umwelttechnischer Anlagen hat gezeigt, dass die Wünsche der Kunden bei fast allen Anlagen in die gleiche Richtung gehen: ein modernes System, schnell und effizient am Puls der Zeit, mit möglichst umfassenden Features, aber individuell an die jeweilige Anlage angepasst. Aus diesen Anforderungen entstand das Produkt Involution. Ein Gesamtpaket mit vier Ausprägungen: Biogas, Wasser, Abwasser und Kompost. Involution bietet dabei durch den jeweiligen Branchenfokus klare Kostenvorteile. Der Umfang des Systems reicht vom Cockpit für alle Kennzahlen über eine Power Management für die Optimierung der Effizienz bis hin zum Anlagenbuch für die Inbetriebnahme, Wartung, Alarmierung, Trending und Berichte.

#### Die 4-in-1-Lösung

Neben dem Umfang der Lösung, bringt die Spezialisierung erhebliche Vorteile für die Kunden. Involution Biogas ist ein intelligentes System für die Steuerung kompletter Biogasanlagen (von der Einbringung, über die Pumptvorgänge bis hin zum Automatikbetrieb der Rührwerke und Optimierung der Abläufe). Involution Water ist das System für Wasserversorgungsanlagen und Wasseraufbereitungsanlagen, auch Bestens geeignet für ein Retrofit von bestehenden Anlagen. Die Lösung für Kläranlagen, egal ob eine neue oder bestehende Anlage, ist Involution Wastewater. Involution Compost, schlussendlich ist die moderne Lösung für Kompostieranlagen.

#### Globale Erfolgsgeschichte

Die unterschiedlichen Lösungen von Involution werden heute weltweit in mehr als 75 Anlagen eingesetzt. Die sichere und effiziente Steuerung der Anlagen findet positiven Anklang in China, Indien, Russland, Kolumbien, USA, Türkei, Australien und fast allen Staaten Europas. Das positive Feedback der Kunden bestätigt den eingeschlagenen Weg und die Zusammenarbeit mit evon.



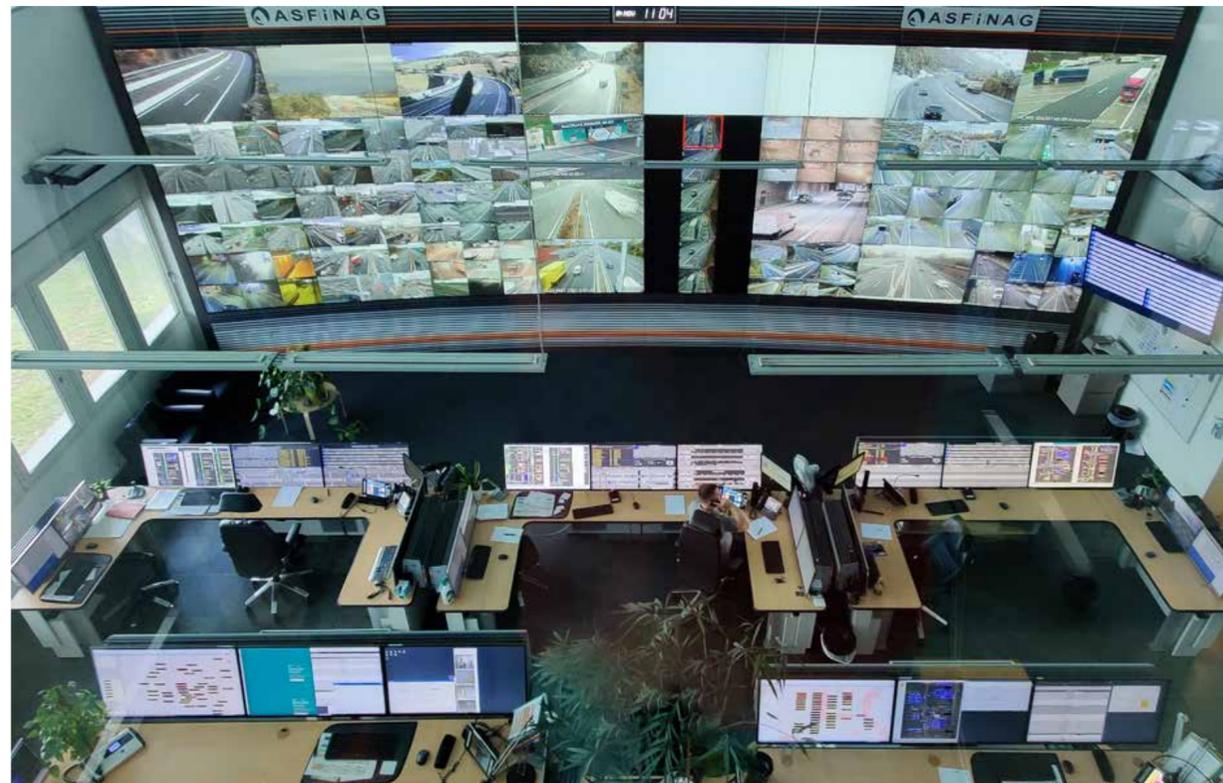
Wie der evon Partner INAUT Automation GmbH mit Involution, einem smarten Produkt auf Basis von evon XAMControl, weltweit erfolgreich umwelttechnische Anlagen auf neuesten Stand bringt.

# VMIS2 on Track

Nach erfolgreich beendetem Testbetrieb wird VMIS2 schrittweise in ganz Österreich ausgerollt und öffnet im Zuge der Digitalisierung die ASFINAG-Welt für neue Systeme wie beispielsweise Car2X



**Daniel Seewald**  
Bereichsleiter Verkehrstechnik  
evon GmbH



VMIS2, eine der größten und modernsten Verkehrsmanagementzentralen der Welt, im Auftrag der ASFINAG, Errichter und Betreiber der Autobahnen und Schnellstraßen in Österreich, schreitet mit großen Schritten voran.

Nach Inbetriebnahme des ersten Tunnels im April 2021 in Wien erfolgte im November 2021 die Integration der VBA/Freilandbetriebsmittel in der Pilotanlage in Wien. Am 10 März 2022 wurde die VBA/Freilandbetriebsmittel in der Region St. Michael im Lungau umgestellt. Mitte des Jahres wird die rVMZ Klagenfurt mit allen 23 Tunnelanlagen, 42 Nebenanlagen (Parkplätze, Pumpwerke etc.) sowie ca. 600km freie Strecke mit VBA/Freilandbetriebsmitteln umgestellt.

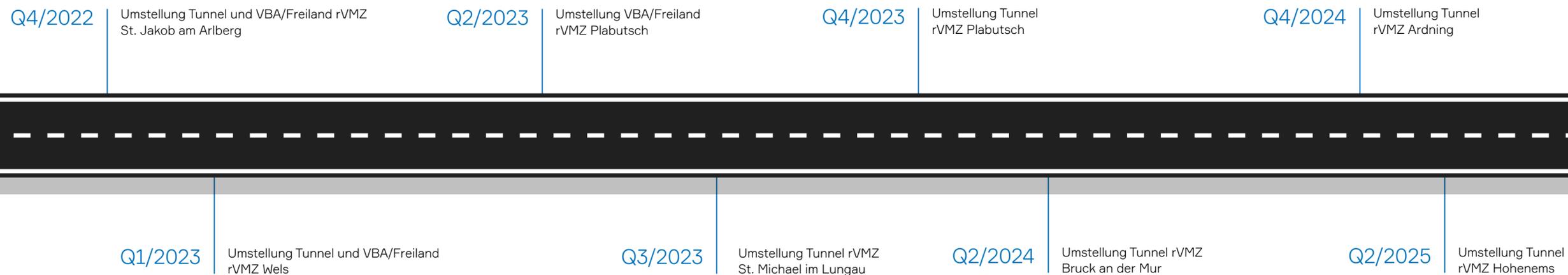
Alle VBA/Freilandbetriebsmittel werden nach dem neuen Steuerungsmodell nach MARZ 2018 gesteuert. Dieses Steuerungsmodell ist damit erstmalig in Österreich produktiv im Einsatz. Das Modell ist Teil der Digitalisierung der Autobahnen und Schnellstraßen und ermöglicht C-ITS (Co-operative Intelligent Transport Systems). Dadurch ist die ASFINAG zukünftig in der Lage, Informationen über aktuelle Ereignisse auf den Autobahnen an Drittsystem wie beispielsweise Car2x zu übermitteln.

### Laufende Verbesserungen

Seit der Inbetriebnahme der Pilotanlage in Wien wurden eine Reihe von Verbesserungen an der Bedienoberfläche und dem Steuerungsmodell umgesetzt. Damit wird die Arbeit der Nutzer laufend verbessert und die Bedienung vereinfacht. Durch die unterschiedlichen Ansichten des Streckennetzes der ASFINAG (Streckenansicht als linearisierte Darstellung von Autobahnen, Netzansicht als Kartendarstellung, Detailansichten) werden die Anforderungen unterschiedlicher Benutzer optimal abgedeckt. Ein wesentlicher Schritt im Projekt ist die Verbindung der Steuerung von Tunnel und Freiland. Dazu wurde in VMIS2 eine Schnittstelle entwickelt, die die Interaktion mit den Tunneln ermöglicht.

### Ausblick

Die weiteren Schritte im Projekt sind die Entwicklung zusätzlicher Schnittstellen zu unterschiedlichen Systemen der ASFINAG (z.B.: Ereignisdatenbank EDB, Ticketingsystem, etc.). Zusätzlich gilt es, weitere Module zu entwickeln bzw. zu optimieren um VMIS2 als zentrales System weiter zu verbessern und den verschiedenen Benutzern die für ein effizientes und sicheres Arbeiten notwendigen Funktionen in einer Oberfläche bereitzustellen.



# Das Ticketsystem für 27 Tunnel



SPIE OSMO stattet die neue Leitmeldezentrale in Leverkusen mit einem modernen Ticketingsystem auf Basis von evon XAMControl aus.

SPIE OSMO, ein Unternehmen mit mehr als 300 Mitarbeitern aus Georgsmarienhütte in Niedersachsen, setzt bei der neu errichteten Leitmeldezentrale in Leverkusen beim Ticketingsystem auf evon XAMControl. Das System verwaltet Alarme, Störungen und die Wartung der Straßen und 27 Tunnelanlagen in Nordrhein-Westfalen.

#### **OTIM – das OSMO Ticket-Information-Management-System auf Basis von evon XAMControl**

OTIMS wird via OPC UA an das bestehende Leitsystem angebunden. Die Tickets werden, je nach Priorität bzw. Festlegung durch den Operator auch im Leitsystem angezeigt. Für jeden Art von Alarm ist ein Notfallplan bzw. AGAP hinterlegt. Jedes Ticket hat eine Zuordnung zum Tunnel und zum Gewerk (zB. Brand, Lüftung, Verkehrstechnik ...). Anhand der vordefinierten Gruppen und Maßnahmen ergibt sich, wer intern und welche Firma extern zu verständigen ist und welche Punkte zu erledigen sind für den Ticketabschluss (ToDo-Liste). Darüber hinaus werden eventuell notwendige Dokumente automatisch an das Ticket angehängt. Sämtliche Schritte werden automatisch dokumentiert bzw. protokolliert (wer hat was erledigt bzw. wen angerufen). Notizen bzw. Dokumente können vom Operator jederzeit ergänzt werden.

#### **Integrierter Wartungskalender**

Dank der Integration des Wartungskalenders, können alle Wartungen der 27 Tunnelanlagen organisiert, verwaltet und darüber hinaus auch Störungstickets zu Wartungen erstellt werden. Die Funktion „schwarzes Brett“ erlaubt es, Informationen von Tunnelanlagen für alle Operatoren sichtbar zu machen.

#### **Moderne Kommunikation**

Die direkte Anbindung der Telefonanlagen ermöglicht Anrufe aus der Adressverwaltung von OTIMS. Die Anrufe werden automatisch protokolliert und können mit Notizen versehen werden. Zur Vereinfachung der Schichtübergabe gibt es ein Dashboard, das es dem Schichtleiter erlaubt, seinen Operatoren gezielt Informationen anzuzeigen. Entweder für eine definierte Zeit oder bis zur Bestätigung durch den jeweiligen Operator, natürlich auch mit Kommentarfunktion für den Operator. Dank der vordefinierten Auswertungen der Tickets, können die Operatoren mit einem Klick Auswertung erstellen und versenden. Wenn es aus Gründen des Datenschutzes notwendig ist, werden bestimmte Bereiche des Berichts geschwärzt („geschwärzte Auswertung“).



**Ingo Eichmann**  
Gruppenleiter  
Automatisierung & Leittechnik  
SPIE OSMO GmbH



**Daniel Seewald**  
Bereichsleiter Verkehrstechnik  
evon GmbH



# Schritt 3: PharmComplete



Wie auf Basis von evon XAMControl die Prozesse in der Pharmaindustrie mit Hilfe neuester Technologien vorausschauend, intelligent und umweltfreundlich werden.

Unterstützt von behördlichen Initiativen und wissenschaftlichen Errungenschaften und angetrieben von dem Ziel, die Kosten für Medikamente zu senken, findet in der pharmazeutischen Industrie ein Wandel zu effizienteren und kontrollierten Prozessen statt. Dies beinhaltet die Anwendung von Prozessüberwachung, von kontinuierlicher Prozessführung und fortschrittlicher Prozesskontrolle. Während es mittlerweile vor allem im Bereich der Tablettierung kontinuierliche Anlagen von verschiedenen Anlagenbauern zu kaufen gibt, vollzieht sich der Umstieg auf vollständig überwachte oder automatisierte Prozesse sehr langsam. Prozessdaten werden nach wie vor hauptsächlich für manuelle Eingriffe genutzt und Schlechtprodukt wird aus dem Prozess ausgeschleust. Modellbasierte prädiktive Regelungen kommen im industriellen Umfeld kaum zum Einsatz. Eine aufwändige Qualitätskontrolle am Ende der Produktion, variable Produktqualität und schlechte Ausnutzung von Ressourcen sind noch immer verbreitet.

#### Schritt 1: PharmControl

In einem ersten Schritt (Projekt PharmControl) wurde ein geregelter, vollautomatisierter kontinuierlicher Produktionsprozess realisiert. In diesem wurde die Herstellung von Tabletten aus schmelzextrudierten Pellets oder über direkte Kompaktierung aus pulverförmigen Rohstoffen umgesetzt. Die im Rahmen des Projektes erstellten mechanistischen Modelle erlauben die Durchführung von Simulationsstudien, wodurch die Zeit zur Inbetriebnahme einer Anlage wesentlich reduziert wird.

#### Schritt 2: SynthesisControl

Im Folgeprojekt SynthesisControl wurde ein Kontrollkonzept mit Automatisierung für den Syntheseprozess umgesetzt. Dieses geht über die konventionell betriebene Erkennung von Schlechtprodukt und dessen Ausschleusung hinaus. Eine automatisierte Regelstrategie reagiert auf geringe Abweichungen im Prozess, bevor die Produktqualität beeinträchtigt wird. Zu diesem Zweck werden auf Basis von fundamentalem Prozessverständnis

Modelle entwickelt, die eine prädiktive Regelung erlauben. Eine erhebliche Menge an Prozessdaten wird in Echtzeit erfasst und zu Information über den Prozess verarbeitet, auf der die Regelaktionen beruhen. Die Prozessmodelle adaptieren sich ebenfalls aufgrund der Prozessdaten und erlauben somit eine weitere Optimierung des Prozesses. Das Kontrollkonzept wurde in einem mehrstufigen Musterprozess zur Synthese eines verbreiteten Wirkstoffs im Labormaßstab implementiert und erprobt. Das Ziel des Projekts PharmComplete, das gerade läuft, ist die Entwicklung eines digitalen Zwillings für eine integrierte pharmazeutische Produktionslinie von der Synthese des Wirkstoffes, über die Aufbereitung bis zur Herstellung von Tabletten. Besonderes Augenmerk liegt auf der Vereinfachung von Modellen, um diese leichter für eine industrielle Anwendung nutzbar zu machen. Dafür werden unter anderem Ansätze des maschinellen Lernens verwendet. Der digitale Zwilling wird in eine Automatisierungsumgebung inklusive der Sensorik eingebunden. Somit kann neben der Simulation von Prozessen auch die Regelung über diesen ausgeführt werden. Alle Prozessschritte werden mittels modellbasierter Regelstrategien geregelt und die Kombination aller kontinuierlichen und batchweisen Prozesse automatisiert und optimiert. Neben der Digitalisierung des Prozesses wird dieser gegenüber der herkömmlichen Route entscheidend vereinfacht.

Nach den erfolgreichen Projekten PharmControl und SynthesisControl ist dies der letzte Schritt zu einer durchgängigen Automatisierung der gesamten Produktionskette. Die Kombination an einem Standort ermöglicht die unabhängige und flexible Produktion auch in Krisenzeiten sowie eine drastische Reduktion von klimaschädlichen Emissionen und einer optimalen Ausnutzung von Ressourcen. Die intelligente Regelung basierend auf Prozessinformation, die in Echtzeit aus einer Vielzahl an Prozessdaten generiert wird, führt zu einem robusten Prozess, einer Reduktion an Ausschuss und einer hohen Produktqualität, die schon während des Prozesses gewährleistet wird.



Gerald Hirschmann  
Prokurist, Vertriebsleiter  
evon GmbH



Sacher Stephan  
Principal Scientist  
RCPE GmbH

# evon Smart Office

evon Smart Office ist die flexible Einzelraumregelungslösung auf Basis von evon XAMControl.



evon Smart Office als flexible Einzelraumregelungslösung vereint alle Vorteile von evon XAMControl, wie die einfache Parametrierung und die Hardware-Unabhängigkeit mit einer benutzerfreundlichen Bedieneroberfläche für Licht-, Jalousie- und Klimaregelung, die je nach individuellen Anforderungen direkt in der Visualisierung konfiguriert werden kann.

## Die Highlights

- Integrierte Schnittstellen: BACnet, KNX, Modbus, DALI, SMI, EnOcean uvm.
- Konfiguration über Achsenkonzept: Eine Achse bildet die kleinste Regeleinheit und deckt die drei Basisfunktionen Klima-, Licht- und Beschattungsregelung ab.
- Geräte, wie beispielsweise ein Präsenzmelder oder ein Licht, werden einfach der entsprechenden Achse zugewiesen und sind sofort in der Regelung integriert.
- Die Raumachsen können, je nach Anforderung zusammengelegt werden um zB. zwei Bereiche, ohne weiteren Programmieraufwand, zu einem Großraumbüro zusammen zu fassen.
- Einfache Import- und Konfigurationsmöglichkeiten unterstützen Sie bei der Umsetzung von flexiblen Lösungen.
- Smart Desk: Die Anmeldung am Arbeitsplatz erfolgt ganz einfach via QR-Code. Ein Dashboard gibt einen Überblick über die aktuelle Auslastung. Die belegten Schreibtische werden farbig hervorgehoben um eine doppelte Belegung zu vermeiden und die Reinigung zu optimieren.



Christian Leitner  
Bereichsleiter Gebäudeautomation  
evon GmbH



Christopher Steinberger  
Projektleiter Gebäudeautomation  
evon GmbH

# Elektroachsen mit DAM & evon Know-how



Der evon-Partner DAM hat in Bruneck in Südtirol die bereits vierte Montagelinie mit evon XAMControl in Betrieb genommen



**Robert Fandler**  
DAM – Dynamic Assembly  
Machines Anlagenbau



**Andreas Leitner**  
Geschäftsführer  
evon GmbH

DAM – Dynamic Assembly Machines Anlagenbau GmbH ist ein weltweit führender Anbieter für Montage und Prüfsysteme für moderne Antriebsstränge in der Automobilindustrie. Zum bereits vierten Mal wurde eine komplette Montagelinie mit evon XAMControl in Betrieb genommen. Die Anlage fertigt bei GKN Driveline Bruneck AG in Südtirol als komplette Montagelinie inklusive EOL-Zelle (End-of-Line), Elektro-Achsen für einen renommierten europäischen Autohersteller.

#### **Geprüfte Qualität**

Die Montagelinie arbeitet mit einer Taktzeit von 2 Minuten. Damit werden zirka 120.000 Stück im Jahr produziert. Sämtliche Schritte, von der einfachen Montage bis zur Inverter-Ansteuerung werden in evon XAMControl gesteuert. Mit mehr als 5.000 Ergebnissen und Statusin-

formationen je Produkt ist eine lückenlose Datenaufzeichnung garantiert. Dabei ist, trotz unterschiedlicher Datenkonzepte (RFID, Barcode-Scanner, Manuelles Handling) eine 100% Datenrückverfolgung gewährleistet.

Durch die 30 Soft-PLCs mit einer Zykluszeit bis zu 20ms, ist die reibungslose Kommunikation mit der Feldebene sichergestellt. Die Kundenbetreuung erfolgt durch den DAM-Support in enger Zusammenarbeit mit evon auch nach der Endabnahme.

#### **Auf zu Nummer 5**

Die nächste Montagelinie steht bereits in den Startlöchern. Hier werden verbesserte Konzepte mit noch mehr Gestaltungsmöglichkeiten für den Endkunden umgesetzt werden.

# Von der Gebäudeleittechnik zur Betriebsdatenerfassung



Das volle Potenzial von evon XAMControl zeigt die Zusammenarbeit von Brüggemann mit dem Kartonagenspezialisten Friedrich Wenner



Der evon-Partner Brüggemann in Westfalen ist Experte für effiziente Systeme in der technischen Gebäudeausrüstung. Die mehr als 150 BRÜGGEMÄNNER und BRÜGGEFRAUEN arbeiten seit Jahren schwerpunktmäßig für internationale Lebensmittel-Produzenten und Logistiker. Wie gut sich die Zusammenarbeit über viele Jahre entwickeln kann, zeigt sich am Beispiel des Kartonagenspezialisten Friedrich Wenner Vermolder Vollpappen-Verarbeitungswerk GmbH.

#### Von der TGA über BDA zur OEE

Die von Beginn an partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen Brüggemann und Wenner begann mit Anlagen für die technische Gebäudeausrüstung (TGA) und Software für die Gebäudeleittechnik. Mit wachsendem gegenseitigem Vertrauen ergab sich für Brüggemann erstmals die Chance, evon XAMControl auch im Bereich der Betriebsdatenerfassung einzusetzen.

Heute sind 18 Maschinen (2 Druckmaschinen, 7 Stanzen und 9 Klebmaschinen) an der Betriebsdatenerfassung (BDE) von evon XAMControl angebunden und liefern via Dashboard

in übersichtlicher Form aktuelle Daten zu den Maschinenzuständen, der Auslastung und Effizienz. Die Anbindung der Maschinen erfolgt via OPC UA bzw. via Datenbankaustausch zum Unternehmensinformationssystem.

#### Planung und Auswertung

Schritt für Schritt wurden die Auswertungen erweitert (Maschinenzustände, Ausfallzeiten, OEE (Overall Equipment Effectiveness) ...) und um die Schichtplanung ergänzt. Heute steuert evon XAMControl verlässlich alle Bereiche der GLT und ist ein zentrales Element in der Betriebsdatenerfassung des Kartonagenspezialisten.



**René Hirschmugl**  
Prokurist, Bereichsleiter Industrie  
evon GmbH

# Das Problem mit dem Spam wird in zwei Jahren gelöst sein

Bill Gates, Mitbegründer von Microsoft, 2004