



Bild: imaginima / istock.com

Schneller zu mehr Nachhaltigkeit

Wie EB Dekarbonisierung fördert – von Prozessanlagen bis Mobility

Klimaneutralität, Dekarbonisierung, CO₂-Fußabdruck, Nachhaltigkeit – diese Schlagworte begegnen uns fast täglich. Das ist auch gut so, denn es geht um nichts weniger als unsere Zukunft, und es gibt viel zu tun. Immer mehr Kunden – langjährige wie neue – kommen mit der Motivation zu AUCOTEC, schnellstmöglich mehr Nachhaltigkeit in ihren Anlagen oder durch ihre Produkte zu erreichen. Das Umdenken ist in vollem Gange, auch bei den Engineering-Prozessen. Dafür hat AUCOTEC Lösungen. Und zwar greifbare, praktikable und erprobte Lösungen.

Beitrag zu weniger CO₂

Wie sehr sich das Thema Nachhaltigkeit durch AUCOTECs Erfolg zieht, wurde besonders im kürzlich beendeten Geschäftsjahr deutlich. Ein **neues Umsatzhoch** und noch stärker gewachsene Auftragseingänge sind an sich schon gute Nachrichten. Der Zusammenhang mit den dazugehörigen Projekten aber ist es, der aufhorchen lässt und zeigt, dass die Industrie in den verschiedensten Branchen die CO₂-Reduktion

ernst nimmt und dass AUCOTEC zur Umsetzung einen wichtigen Beitrag leistet.

Ob E-Mobilität, H₂-ready-Umbauten im Betrieb, eine boomende Recyclingwirtschaft, mehr Output von Wasserstoff-Elektrolyseuren oder der Netzausbau, ohne den regenerative Energie nirgends ankäme – überall drängt die Zeit. Und überall ist AUCOTECs Plattform Engineering Base (EB) im Spiel. Warum ist das so?

Offen für die mobile Zukunft

Fangen wir bei E-Mobilen an: Während der Tank eines Verbrenner-Autos nur einen Füllstandsanzeiger braucht, enthält ein Batteriesystem jede Menge Steuerung. Moderne Hochvolt-Systeme erfordern zudem eine Abschirmung und Sicherheitssysteme, die Batterien für herkömmliche Fahrzeuge nicht benötigten. Das muss verdrahtet werden, hat also Auswirkungen auf die Komplexität der Bordnetze. Dazugehörige Prozesse müssen neu aufgestellt werden, neue Systemlieferanten sind einzubinden.

Das alles mit begrenzten personellen Ressourcen, während der Zeitdruck zum „Start of Production“ eher noch zunimmt. Der Trend zum autonomen Fahren vervielfacht die Sensor- und Steuerungstechnik noch. Neue Normen müssen berücksichtigt werden, etwa zum Gewährleisten der funktionalen Sicherheit. Dabei gilt es, den Entwicklungsprozess nachvollziehbar zu machen und systemische Fehler zu vermeiden. Hierzu ist Datenanalyse unerlässlich. Das ist mit herkömmlichen Tools unmöglich, weil sich auf Schaltbildern längst nicht alle Daten abbilden lassen, die für automatisiertes Auswerten nötig sind.

In EB lässt sich dagegen jede Komponente mit beliebig vielen Attributen erweitern, alle auswertbar. EBs datenzentriertes Bordnetzmodell ist im gesamten Entwicklungszyklus übergreifend für alle Beteiligten – auch per Webservice – transparent und aktuell, das verkürzt Laufzeiten. Offenheit und Flexibilität für neue Prozesse, Normen und wachsende Komplexität machen EB zukunftssicher.

Skalieren durch Multiplizieren

Wachstum auf anderer Ebene treibt die **Hersteller von Elektrolyseuren** um. Wegen des steigenden Wasserstoff-Bedarfs wollen sie schnellstmöglich mehr Anlagen für mehr Megawatt liefern können. Doch dafür lassen sich nicht wie in der Prozessindustrie etwa Reaktoren einfach größer konzipieren. Die Hersteller setzen auf hoch standardisierte Module zum „Zusammenklicken“, deren Output sich durch Multiplizieren der Module skalieren lässt. Hier kommen EBs Erfahrungen aus der stark modular arbeitenden Automobilindustrie ebenso zum Tragen wie die aus großen Projekten der Prozessindustrie. Ein international gefragter Elektrolyse-Experte attestierte EB bereits, dass so manche Arbeit nun statt sechs Monaten nur sechs Wochen braucht, vor allem dank der disziplinübergreifenden „Datenheimat“. Die erlaubt es auch, komplette, weil ebenfalls disziplinübergreifend als Einheit entwickelte, qualitätsgeprüfte Module vorzuhalten.

[➤ Weiter auf Seite 2](#)

Ein großer Schritt zum kleineren (CO₂-)Abdruck

Liebe Leserinnen und Leser,

mehr Nachhaltigkeit oder der viel zitierte CO₂-Footprint gehen uns alle an. Auch AUCOTEC. Nun sind ein elektrifizierter Fuhrpark, E-Tanksäulen oder der Einsatz von 100 % regenerativem Strom in unserer Zentrale nur kleine Stellschrauben, doch für und mit unseren Kunden können wir Großes bewirken.

Denn für den enorm gestiegenen Innovationsdruck durch das Thema Dekarbonisierung hat AUCOTEC eine Lösung: die Software-Plattform Engineering Base (EB) – ob in der Energieverteilung, dem Anlagenbau oder für Mobility. Warum das so ist, erfahren Sie in

diesem Infopaper. Und das Interview auf Seite 3 bestätigt, dass EB eine wichtige Rolle beim Umbau zu mehr Nachhaltigkeit spielen kann. Zudem wissen wir aus vielen Gesprächen mit Kunden und Interessenten, dass sich die Industrie in den von uns adressierten Märkten ihrer Verantwortung sehr bewusst ist und selbst den Druck erhöht.

Darin sehen wir einen wichtigen Grund für AUCOTECs Erfolg. Aufgrund der vorläufigen Zahlen des Ende März abgeschlossenen Geschäftsjahres gehen wir davon aus, dass der Umsatzrekord des Vor-Corona-Jahres 2019/20 übertrifft wurde. Und die Auftragseingänge sprechen eine noch deutlichere Sprache: 35 % mehr als im letzten Jahr

und 26 % über dem bisherigen Höchststand. Diese positive Entwicklung zieht sich über all unsere Märkte, und das sehr realistische Potenzial weiterer Projekte verspricht eine Fortsetzung. Viele der Projekte zielen auf mehr Nachhaltigkeit.

Gehen auch Sie mit uns und EB einen großen Schritt zu einem kleineren (CO₂-) Abdruck!

Ihr
Uwe Vogt
Vorstand



Bild: AUCOTEC

Weitere Inhalte:

SEITE 2

- **Neue Tochter in den Niederlanden:** Näher an den Kunden in Benelux
- **Die Vorschau macht den Unterschied** - Neue Möglichkeit in EB beschleunigt Simulations-Auswertung erheblich

SEITE 3

- **Die DNA des Umspannwerks:** Mit IEC 61850 ist die Zukunft objektbasiert
- **„Nachhaltigkeit ist Hauptantrieb der Prozessindustrie“:** Wie Digitalisierung und Modularität Innovation ermöglichen

SEITE 4

- Aus der Praxis:
- **BS|NETZ:** Engineering Base ermöglicht Drittgeschäft
- **Weber Engineering:** Weniger Aufwand für verlässlichere Daten



Bild: BS|NETZ

Engineering Base ermöglicht Drittgeschäft für BS|NETZ

Engineering-Expertise im Anlagenmodellieren beschleunigt Netzausbau

Die Braunschweiger Netz GmbH (BS|NETZ) ist nicht nur lokal für Tausende Kilometer Strom-, Gas-, Fernwärme- und Wassernetze, dazugehörige Anlagen und deren Weiterentwicklung verantwortlich. Ihr Engineering-Team unterstützt zudem andere Netzbetreiber im DACH-Bereich dabei, ihre Anlagen-Dokumentationen digital auf ein neues Level zu heben. Denn Umspannwerke und kleinere Schaltanlagen sind meist jahrzehntalt, die Daten dazu oft fern vom As-built-Stand – ein Showstopper für den zur Energiewende dringend notwendigen Netzausbau.

BS|NETZ entwickelt das eigene Engineering und Fremdaufträge mit AUCOTECs datenzentrierter Plattform Engineering Base (EB). Hauptgrund ist EBs Fähigkeit, von der Primärtechnik, also den Großgeräten im Feld, bis zur letzten Klemme im Schaltschrank sowie der Automatisierung disziplinübergreifend ein konsistentes, zentrales, auch internationalen Normen gerechtes Datenmodell aufzubauen und zu pflegen.

Von Dokumenten zu Daten

Dazu Michael Wedde, Gruppenleiter „Digitale Anlagen“ bei BS|NETZ: „Früher ging es um reine Dokumentationsarbeit – das Digitalste dabei waren PDFs. Mit EB bilden wir unsere Schaltanlagen in der digitalen Welt objektorientiert ab. So entsteht ein digitaler Zwilling, der es erlaubt, dieselben Objekte in unterschiedlichen Disziplinen und Systemen wie 2D- und 3D-Engineering oder ERP zu verknüpfen. „Änderungen führen wir nur noch an einer Stelle durch, die aber von allen fachspezifischen Seiten erreichbar ist. Diese eine ‘Quelle der Wahrheit’ spart unglaublich an Abstimmungen und Korrekturen. Doppelteingaben und Übertragungsfehler sind passé“, sagt Wedde.

Zukunftsperspektive

Mit seinem Team hat er schon Verteilstationen für alle Spannungsebenen geplant, aber auch die Steuerungstechnik der Gas- und Wassernetz-Anlagen. „EB bietet uns die beste Perspektive, auch für künftige Anforderungen“, meint der

Digital-Experte. Viele Funktionen wären „mit klassischen CAE-Systemen nicht realisierbar“. Zum Beispiel EBs QS-Tools, deren automatisierte Checks und Vergleiche das Engineering trotz zunehmender Datenflut erheblich beschleunigen.

Wertschöpfung gesteigert

Kein Wunder also, dass auch andere Betreiber dieses Know-how nutzen, um ihren Netzausbau zu forcieren. „Viele Herausforderungen beim Kunden decken sich mit unseren, das schafft Vertrauen“, so der Gruppenleiter. Große Resonanz erziele etwa die Expertise zum Erstellen strukturierter Kataloggeräte, die sich nahtlos ins Anlagenmodell fügen, sowie zum Aufbau von Typical-Projekten, die mithilfe von EBs Typical Manager hocheffiziente Wiederverwendbarkeit bieten. „Wir sind aber offen für alle Auftragsarbeiten rund um EB“, betont Michael Wedde und ergänzt: „Wir schätzen es sehr, so die Wertschöpfung von EB und unserem Team noch steigern zu können.“

Weniger Aufwand für verlässlichere Daten

Weber Engineering setzt auf zentrale Datenbasis für alle Disziplinen



Bild: Weber Engineering GmbH & Co. KG

Die Weber Engineering GmbH & Co. KG ist Teil der Weber-Gruppe mit rund 2000 Mitarbeitenden. Das über 100-jährige, in vierter Generation geführte Unternehmen ist Marktführer im industriellen Rohrleitungsbau für die Prozessindustrie. Neben Dienstleistungen, Energy-Service, Gerüstbau und mehr bietet die Gruppe auch Engineering für die (petro-)chemische sowie die Öl- und Gasindustrie an. Weber Engineering beschäftigt rund 100 Expertinnen und Experten.

Einer davon ist Dieter Dimmers, seit vielen Jahren Standortleiter in Rheinberg, wo er mit seinem Team einen großen Chemieanlagen-Betreiber betreut, dessen Produkte weltweit führend sind. Als dort vor einigen Jahren die komplette Anlagendokumentation in AUCOTECs datenbankbasierte Kooperationsplattform Engineering Base (EB) überführt wurde, erkannte er schnell dessen Potenzial: Systembrüche, Interfaces und aufwändiges „Durchreichen“ von Daten durch die Disziplinen entfallen.

„Gemeinsame Datenbasis ist alternativlos“

2019 erhielt Weber Engineering den Auftrag für ein modernes Greenfield-Projekt: ein umweltfreundliches Kraftwerk, das mit Abfallholz befeuert wird. „Wir waren uns mit dem Auftraggeber einig, hierfür von Anfang an EB einzusetzen“, berichtet Dimmers. Ob Schaltanlagen, Schutzgeräte, Leitsystemkomponenten, Sicherheitsschalter, Motoren, Kabel oder Messumformer: „Wenn man seinen zentralen Katalog in EB auf Stand hat, geht das Erstellen der Dokumentationen leicht von der Hand“, erzählt er und betont, dass es für ihn alternativlos sei, dass alle Beteiligten auf dieselbe Datenbasis zugreifen. Nur so ließen sich doppelte Eingaben, Übertragungen und damit verbundene Fehler verhindern. Und da das Weitergeben von Informationen an Nachbardisziplinen entfällt, kann auch nichts vergessen werden. Das schafft deutlich verlässlichere Daten. Dank erster Erfahrungen fiel dem Team die Arbeit mit EB recht leicht, besonders den Kollegen ohne vorherige Toolprägung. „Die User eines

neuen Systems sollten offen dafür sein. EB ist anders, fördert effizientere und digitalere Prozesse, das erfordert Umdenken“, so der Standortleiter.

„Voller Erfolg“ mal zwei

Für das Neubauprojekt spricht er von einem vollen Erfolg. Zurzeit wird ein zweites „Woodpower“-Kraftwerk von Weber Engineering geplant und gebaut, um den Industriestandort Rheinberg Kohle-unabhängig zu machen und den CO₂-Footprint zu verringern. Die große Ähnlichkeit zur ersten Anlage bedeutet laut Dimmers enormes Sparpotenzial. Die Typicals, etwa für Transformator-Abgangsfelder, seien fast 1:1 wiederverwendbar, zusätzliche Felder per Drag & Drop im Nu dokumentiert. „Da wir möglichst viele Komponenten und Lieferanten auch bei diesem Neubau einsetzen, sehe ich dem Engineering sehr gelassen entgegen. Die Aufwände werden dank EB vergleichsweise gering ausfallen“, freut sich Dieter Dimmers.

Und außerdem begrüßen wir folgende neue Kunden in der AUCOTEC-Familie:



Golden Grain Group Co., Ltd.
Zhengzhou | China



HK Solution
Pohang | Südkorea



Kölner Verkehrs-Betriebe AG
Köln | Deutschland



Pama (Shanghai) Machine Tool Co., Ltd.
Shanghai | China



Fields Engineering
Seoul | Südkorea



POSCO E&C
Pohang-Si | Südkorea



SOLTEC
Miraflores | Peru

AUCOTEC AG
Hannoversche Straße 105
30916 Isernhagen
Telefon +49 511 6103-0
Fax +49 511 614074
Web aucotec.com

Impressum
AUCOTEC-Infopaper
Herausgeber
AUCOTEC AG
Isernhagen

V.i.S.d.P.
Johanna Kiesel | presse@aucotec.com
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Gestaltung
www.linienflug.design

Alle in diesem Infopaper aufgeführten Warenzeichen sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Firmen.