



Des gouttes en continu au lieu d'une chute d'eau

Comment l'ingénierie agile d'AUCOTEC accélère considérablement les processus

La mise en parallèle croissante des processus d'ingénierie a longtemps été une réalité forcée. AUCOTEC établit maintenant de nouvelles normes à cet égard. Grâce à une « ingénierie agile », rendue possible par la plateforme Engineering Base (EB), les planificateurs savent désormais maîtriser beaucoup plus efficacement la coopération simultanée de différents corps de métiers et différentes disciplines dans les projets de construction de machines ou d'installations. Mais qu'est-ce que l'ingénierie agile, comment fonctionne-t-elle et qu'est-ce qu'elle requiert ?

Jusqu'à ce jour, les fabricants de machines et d'installations perdent beaucoup de temps et de qualité de données en tombant dans le piège d'essayer de mettre en parallèle les processus à l'aide de chaînes d'outils qui ne conviennent en fait qu'aux processus en cascade. Seulement : « le » processus en cascade n'existe plus depuis longtemps. Aucun planificateur ne peut attendre que l'étape précédente du projet

soit complètement achevée. Il commence à travailler dans son outil sans avoir les résultats de la discipline voisine. Et les autres disciplines font de même. Il faut alors régulièrement effectuer des comparaisons interdisciplinaires. De plus, il y a inévitablement des corrections dues à des personnes externes en raison de l'évolution des exigences des clients ou des conditions générales, avec des conséquences sur toutes les disciplines. Un cycle fastidieux de transferts des modifications est ainsi créé, qui est sujet aux erreurs. La situation devient encore plus compliquée avec les « cascades » en parallèle. Ainsi, la nouvelle version d'une étape de processus validée est traitée alors que les autres parties concernées continuent le développement sur la base d'une version antérieure.

Un pool de données garantit le flux des informations

Le modèle de la cascade n'est ainsi plus d'actualité, non seulement à cause des temps d'attente trop longs, mais aussi parce que l'eau ne s'écoule pas vers le haut, c'est-à-dire

en arrière - et les chaînes d'outils ne prennent en charge qu'un processus donné. C'est pour cette raison qu'AUCOTEC a développé la plateforme de coopération Engineering Base (EB). Elle regroupe toutes les disciplines de base de la conception des machines et des installations en un seul système. Son modèle de données central garantit que chaque modification dans chaque discipline concernée est immédiatement visible par tous et peut être traitée immédiatement. Pour poursuivre l'image de l'eau : le modèle est comme un étang dans lequel des vagues se répandent sous forme de cercles avec chaque nouvelle goutte d'eau. De la même manière, chaque saisie dans la seule source de données fiable d'EB est transmise immédiatement à chaque discipline - une condition préalable essentielle pour maîtriser des scénarios complexes.

Le parallèle devient agile

AUCOTEC a maintenant optimisé EB avec une série d'innovations de sorte que la prochaine étape, l'ingénierie agile, peut être

franchie. En plus du module « [Data Tracking](#) » établi, doté d'un historique complet des modifications, dans lequel il est possible de configurer individuellement les modifications que l'on souhaite voir, il existe une attribution de droits au niveau des attributs qui définit qui est autorisé à voir et à modifier quel statut. Cela ne fonctionne que parce qu'EB centralise les données plutôt que les documents. Les droits restrictifs concernant des objets ne sont pas utiles, car chaque objet n'existe qu'une fois, mais différentes disciplines le traitent même en parallèle. Un ingénieur en génie des procédés travaille sur une pompe tout comme un expert en électricité, mais sur différents éléments. Dans EB, la simultanéité est au programme.

De plus, les données et toute la structure de l'installation sont protégées contre les modifications accidentelles. Cela vaut aussi bien en aval des objets qu'en amont (« glue to parent »). Seule cette sécurité interdiscipli-

[Suite page 2](#)

La transformation est plus importante que jamais

Chères lectrices, chers lecteurs,

Le principal sujet du dernier Infopaper a été la transformation. Vous étiez invités à venir en discuter à notre nouveau siège social, dans nos filiales ou sur les salons encore à venir à cette date-là. Aujourd'hui, en raison de la pandémie de COVID-19, nous avons subi des changements plus rapides, plus radicaux et plus durables que nous ne l'aurions jamais cru possible.

Nous avons tous dû adapter nos stratégies, nos organisations et nos processus, et nous le faisons encore, afin de survivre avec succès dans des conditions fondamentalement modifiées et dynamiques - pour ne pas dire incertaines. La collaboration dynamique et sécurisée des équipes réparties dans le monde

sur des projets complexes sans réunions en présentiel est un défi énorme. Plus que jamais, cela nécessite des technologies et des outils numériques.

Heureusement, AUCOTEC était déjà bien préparée à cela. Ces dernières années, nous avons beaucoup investi dans notre infrastructure et nos systèmes informatiques. Les investissements concernent notamment CRM, ERP, MS Teams, SharePoint Online, mais aussi des casques et des ordinateurs portables pour permettre une communication à distance confortable. Ainsi, malgré les particularités de ces derniers mois, nous avons pu poursuivre avec succès tous les grands projets de nos clients. Les analyses des processus sont effectuées à distance tout comme le lancement de notre plateforme Engineering Base (EB) chez

les clients au niveau mondial.

Nous sommes fiers de pouvoir contribuer à votre succès en tant que partenaire fiable et avec l'aide d'EB pour une coopération mondiale optimale en ligne. Je vous invite donc une fois de plus à évoquer avec nous la transformation efficace de l'ingénierie, même à distance.

Bien cordialement,
Uwe Vogt
Membre du
directoire



Autres thèmes :

PAGE 2

- > La numérisation du chantier
Les données de production à jour remplacent les piles de papier
- > Disponibilité des données d'ingénierie dans toute l'entreprise
La nouvelle norme réduit de 50 % l'intégration d'ERP/PLM

PAGE 3

- > La bonne solution
La nouvelle norme pour les transferts de données à EB
- > Flux de données vérifiées
Entretien avec Michael Wedde, BS | Netz

PAGE 4

- Dans la pratique :
- > PowerTech Converter : comment la 2D, l'ERP et la 3D communiquent automatiquement via le web
- > ProCS : comment EB intègre dans l'entreprise slovaque tous les processus d'entreprise

➤ Suite de la page 1

naire, qui n'exige pas de « gel » des données, permet un travail agile. Et ce, en offrant une visibilité constante des progrès réalisés dans les disciplines voisines et en permettant une utilisation immédiate des nouvelles données pour vos propres tâches. L'interaction ainsi plus étroite des disciplines rend superflus les temps d'attente et les allées et venues lors des modifications. Les gains en termes d'efficacité sont énormes. La modification d'un projet de construction d'installation pendant la phase de planification est également possible à tout moment : ce qui était prévu il y a un an ou deux ne doit pas nécessairement être réalisé. De nouvelles connaissances peuvent être mises en œuvre de manière continue et rapide, c'est-à-dire de manière agile, dans le

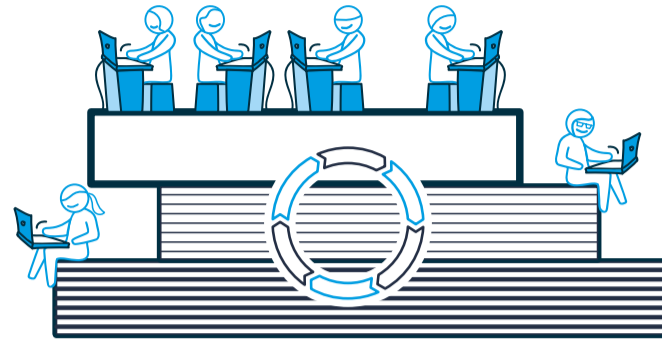
cadre du processus en cours. Résultat : une installation achevée est équipée de la technologie la plus récente, et non de celle en vigueur il y a deux ans.

Indicateur de l'évolutivité

« L'ingénierie agile est une stratégie à long terme », explique Reinhard Knapp, responsable des stratégies globales chez AUCOTEC. « Ce n'est bien sûr pas une obligation. EB permet une coopération efficace même sans agilité. Mais l'aptitude d'un système à permettre une ingénierie agile aujourd'hui est un indicateur de son évolutivité ». Selon Monsieur Knapp, ceux qui doivent travailler plus étroitement en parallèle en raison de la pression toujours croissante en termes de

temps et d'efficacité et qui doivent faire face à une complexité toujours plus grande en raison des exigences d'Industrie 4.0, comme l'explosion de la diversification des capteurs, ceux qui veulent se développer et investir dans un avenir dont on ne sait pas encore

exactement à quoi il ressemblera, atteindront avec les chaînes d'outils et les plateformes de synchronisation bientôt leurs limites. EB est actuellement le seul système qui permet l'ingénierie agile. « Il intègre déjà l'avenir », souligne le stratège en chef d'AUCOTEC.



➤ L'ingénierie agile est parallèle et simultanée : une transmission immédiate des informations à toutes les personnes concernées grâce à un modèle de données central et à une gestion sûre des modifications.

La numérisation du chantier

Les données de production à jour remplacent les piles de papier gênantes

Pendant des décennies, l'ingénierie de grandes installations industrielles, de centrales électriques ou même des faisceaux de câbles pour les navires, les voitures ou les satellites ressemblait à une « gestion de papiers » presque incontrôlable. Grâce à Engineering Base (EB) d'AUCOTEC, le processus de développement est depuis longtemps devenu hautement numérique. Cependant, en dehors des bureaux d'études, les ingénieurs d'essai et les techniciens naviguent toujours de manière analogique entre d'importantes piles de documents. En collaboration avec des clients de divers secteurs, AUCOTEC se concentre désormais sur la numérisation du chantier.

Ingénierie numérique et construction analogique ?

Les plans imprimés ou les manuels de documentation qui ne sont pas tout à fait à jour ralentissent la construction. Le géant technologique finlandais Wärtsilä a dû lui aussi le reconnaître. Ses ingénieurs en développement travaillent depuis longtemps en numérique, mais les travaux de construction proprement dits, comme le câblage des navires, sont en grande partie toujours réalisés de manière analogique, explique Jan Lütje, Senior Project Manager chez Wärtsilä Deutschland, pour décrire la situation. « Notre demande est en fait très simple : nous voulons changer cela ! » Selon Monsieur Lütje, la construction analogique est notamment perceptible lorsque les techniciens emportent des plans imprimés complets à bord du navire et remarquent seulement sur place qu'il s'agit des mauvais docu-

ments ou que le niveau de révision ne correspond pas à l'état réel de la construction. « À mesure que la technique navale devient de plus en plus complexe, ces défis s'accroissent également », résume Monsieur Lütje.

Mobile et à jour

À l'avenir, l'entreprise souhaite assister le flux de travail de la construction en utilisant la plateforme Engineering Base (EB) et son service web pour réduire les pertes de temps dues aux transformations dans la production. À l'avenir, chaque pièce à bord sera identifiable par un code QR. De cette manière, EB « apprend » via un appareil mobile où se trouve actuellement le technicien et peut fournir sur l'appareil les listes appropriées des tâches en cours ainsi que des informations sur le câblage pour l'emplacement concerné. Quels faisceaux (harnais) passent devant cette pièce, quels câbles doivent y être branchés et dans quel but, et quelles connexions de câbles aboutissent précisément à cet endroit ? Avec cette application EB, les techniciens auraient non seulement les schémas de connexion, mais aussi toutes les informations relatives à la production à portée de main à tout moment et sauraient s'ils sont bien à jour. Muni de ces informations en temps réel, le personnel technique peut accomplir ses tâches de manière rapide et ciblée, puis les signaler comme achevées. La connexion d'EB à SAP pourrait également être utilisée pour recevoir et transmettre des informations. Ainsi, le jumeau numérique du navire ou du faisceau de câbles devrait également se mettre à jour en temps réel.

Un avenir tout proche

« Nous évoquons ici une vision future, mais une vision toute proche », explique Richard Zielinski d'AUCOTEC. Le Team Leader Integrations a déjà accompagné d'autres solutions clients

qui utilisent EB et fournissent un support numérique au monde analogique inefficace de la fabrication et de la maintenance. Ainsi, un fabricant de compresseurs fabrique et installe des systèmes d'air comprimé depuis des décennies ; aujourd'hui, si le client le souhaite, il peut aussi « seulement » acheter un débit d'air comprimé spécifique à la place d'une installation. Mais l'installation et la maintenance demeurent sous le contrôle du fabricant. Grâce à l'application AUCOTEC, son personnel de vente peut désormais accéder à la documentation technique de chaque appareil via les données de la plaque signalétique lorsqu'il se trouve chez le client. À l'aide de ces connaissances, il peut établir sur place des offres de mise à niveau personnalisées qui ont un sens à la fois économique et technique. Cela ne fonctionne que parce qu'EB dispose d'un jumeau numérique qui est toujours à jour et accessible via des services web.

Le service web accélère la maintenance

« Via l'application, EB peut également aider les techniciens à emporter sur site exactement les tâches à faire à ce moment-là sur un appareil mobile au lieu d'imprimés confus et peut-être périmés », ajoute Richard Zielinski. En se concentrant uniquement sur les données réellement nécessaires, les actions sur place sont beaucoup plus efficaces, mais l'accès direct aux données sur place par simple scannérisation d'une plaque signalétique, par exemple en cas de panne, est également possible. Dorénavant, un retour d'information en direct sur l'état de la révision devra permettre d'accélérer le processus et de réduire le nombre d'erreurs. Ce retour de données en flux tendu du chantier vers le système est déjà en cours d'élaboration et contribuera également à sécuriser les connaissances d'une installation existante.

Disponibilité des données d'ingénierie dans toute l'entreprise

La nouvelle norme réduit de 50 % l'intégration d'ERP/PLM

La planification des ressources de l'entreprise (Enterprise Resource Planning - ERP) et la gestion du cycle de vie des produits (Product Lifecycle Management - PLM) sont un élément essentiel de la gestion moderne des entreprises. Plus l'entreprise est grande et plus ses produits sont complexes, plus les tâches et les processus dans l'ERP sont complexes. Des systèmes correspondants disposent de nombreux outils pour différents domaines d'application. Cela nécessite des spécialistes expérimentés.

De la base de données articles à la gestion des projets sans difficultés ?

L'ingénierie a aussi ses spécialistes qui connaissent parfaitement « leurs » systèmes. Pour une sécurité optimale des processus et une cohérence des données, ERP et l'ingénierie doivent interagir sans difficultés. Qu'il s'agisse de la gestion de la base de données articles, des nomenclatures, des documents ou des projets : les deux domaines sont toujours impliqués et doivent pouvoir s'appuyer sur des données à jour. Cependant, les transferts de données, la saisie multiple des données et les

connaissances spécifiques souvent requises pour chaque système tiers sont des obstacles de taille.

Norme pour l'échange de connaissances spécifiques

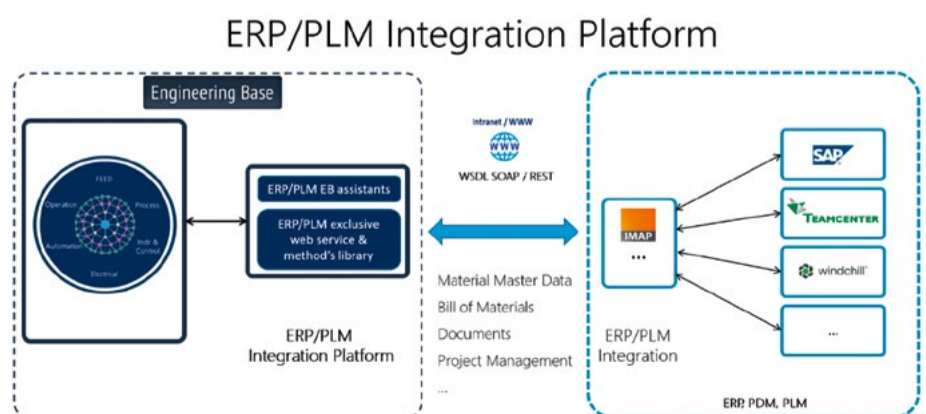
Afin de simplifier considérablement l'échange de connaissances lors d'une qualité de données optimale, AUCOTEC a développé la « ERP/PLM Integration Platform » (plateforme d'intégration ERP/PLM) pour son système logiciel Engineering Base (EB). Elle ne nécessite aucun savoir-faire particulier en matière d'ERP/PLM de la part de l'utilisateur de l'ingénierie. D'une part, la plateforme peut être installée sur n'importe quel middleware propre à l'entreprise, mais elle offre aussi en collaboration avec les experts ERP du partenaire d'AUCOTEC it-motive et de son centre de données IMAP une intégration totalement standardisée pour SAP, Windchill et TeamCenter. L'interface reste toujours la même du côté d'EB, quel que soit le système ERP connecté. Cela réduit considérablement les coûts d'intégration et de maintenance : de l'installation à la configuration en passant par l'implémenta-

tion, il est possible de gagner environ la moitié du temps normalement nécessaire pour les intégrations d'un ERP.

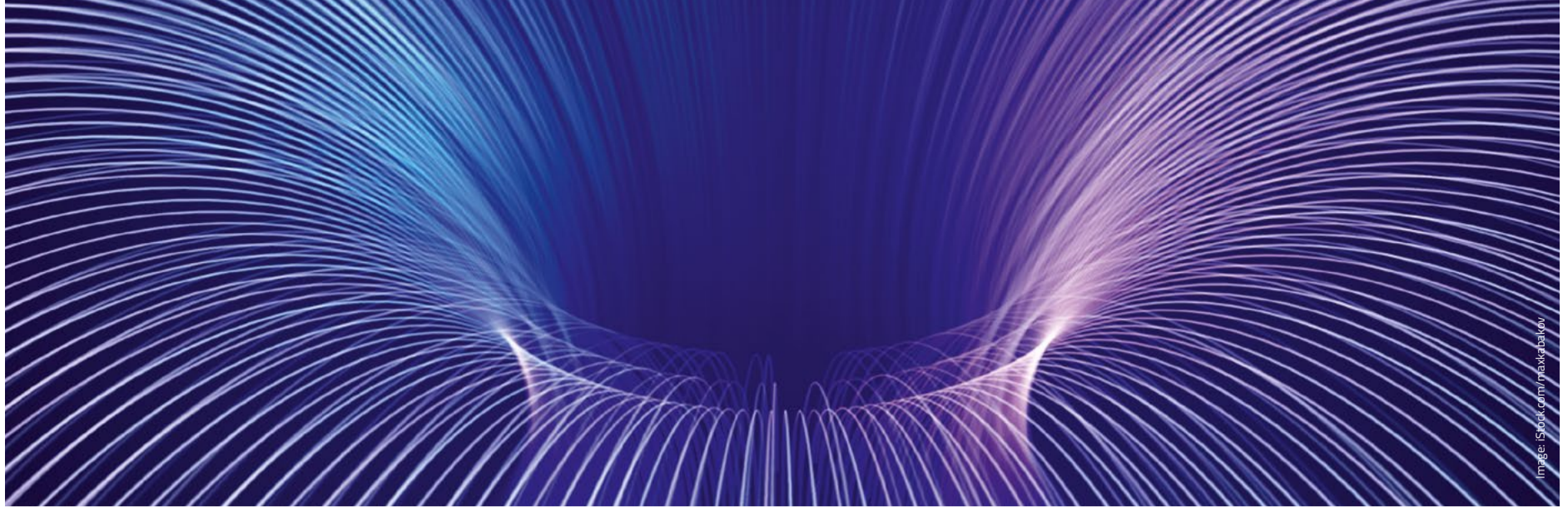
Service web inclus

De la base de données articles jusqu'à la gestion des projets, une parfaite cohérence est garantie pour l'échange de données configurable, régulier et bidirectionnel - sans saisies multiples et temps de mise à jour. La plateforme d'intégration est tournée vers le service.

Toute la communication entre les systèmes peut se faire en arrière-plan via des services web, il n'est pas nécessaire de lancer EB sur le poste de travail. Cela permet de définir des automatismes basés sur le temps qui garantissent que les données ERP/PLM et d'ingénierie sont toujours à jour. L'ensemble du processus d'échange peut également être contrôlé grâce à l'Assistant de Workflow d'EB afin que rien ne soit oublié ou négligé.



➤ La plateforme a déjà fait ses preuves dans la pratique, par exemple chez PowerTech Converter (cf. page 4).



Canaliser le flux de données

La nouvelle norme ouverte pour des transferts de données à EB les plus rapides

La capacité et la manière dont la plateforme de coopération Engineering Base (EB) peut traiter une grande variété de systèmes supplémentaires avec des normes, formats de fichiers et de transfert de données différents, sont connues depuis longtemps et peuvent être consultés. Les développeurs d'AUCOTEC ont maintenant profité de cette ouverture pour permettre aux utilisateurs de « nourrir » EB encore plus facilement de données externes. Grâce au nouveau format EBML ouvert, basé sur XML, ils peuvent alimenter la plateforme avec des données même très complexes. Et ce sans effort de programmation et sans connaissance particulière d'EB.

Accélérer le transfert des données existantes

EBML ne simplifie pas seulement la configuration du transfert de données. Le transfert

lui-même prend aussi beaucoup moins de temps - environ 10 fois moins qu'une API (interface de programmation d'application). C'est un avantage considérable, notamment pour les transferts des données existantes (TDE). Si des millions d'informations, qui dans la plupart des cas représentent également des millions en termes économiques, doivent être transférées à EB en une seule fois afin d'en faire le meilleur usage possible le plus rapidement possible, alors le temps est une valeur en soi.

L'installation est toujours plus intelligente après coup

Importer des données dans une base de données vide n'est pas compliqué. Toutefois, s'il existe déjà des données sur des appareils, des conteneurs ou autres dispositifs provenant d'une seconde source dans EB, EBML peut les identifier et, par exemple,

remplir les attributs des objets avec du contenu ou ajouter des sous-objets.

De cette façon, le jumeau numérique d'une installation ou d'une machine peut être créé de manière intelligente à partir d'une grande variété de sources. L'interface détecte également les incohérences, mais peut être configurée de manière à ce que ces incohérences soient uniquement documentées afin que le transfert de données n'ait pas à être redémarré à chaque fois. Cette tolérance est unique - et le modèle de données du jumeau numérique est au final beaucoup plus intelligent que l'ancienne documentation.

Le service informatique est soulagé

Les données qui, bien que leur nombre ne soit pas gigantesque, sont régulièrement transmises à EB, peuvent être tout aussi facilement transférées de manière cohérente

- tout en incluant toujours le contrôle des conflits. Outre les données 3D, de simulation ou ERP, il peut s'agir d'informations actuelles (« As is ») provenant de la maintenance, de données IOT pour la maintenance prédictive ou de résultats d'outils de calcul internes avec des algorithmes individuels. L'intégration d'EB dans les processus d'entreprise et le transfert de données externes n'ont jamais été aussi faciles - EBML montre la bonne voie dans les deux sens du terme. Il permet d'accélérer les projets et de soulager le service informatique et tous ceux qui n'ont qu'une capacité de programmation limitée. Le format standard, vers lequel toutes les interfaces pour EB seront converties à l'avenir, n'exige pas de connaissances détaillées sur EB, de langages de programmation ou de méthodes. Il s'agit de configurer.

Flux de données vérifiées

Michael Wedde, BS | Netz, sur la qualité des données et ce qu'exigent les outils d'assurance qualité



Grâce à la société Braunschweiger Netz GmbH (BS | Netz), le gaz, l'eau, le chauffage urbain et l'électricité sont acheminés de manière fiable et sûre aux ménages et aux entreprises de la métropole du sud de la Basse-Saxe. Michael Wedde fait avancer l'exploitation de réseau numérique dans l'entreprise et entretient également une relation étroite avec AUCOTEC pour le secteur de la fourniture d'énergies. Au début de l'été, il a déjà pu étudier les outils d'assurance qualité d'Engineering Base (EB).

Monsieur Wedde, quel est votre travail chez Braunschweiger Netz GmbH, et quel projet de numérisation est actuellement en cours ?

Je suis chef de groupe dans le domaine des installations numériques et directeur adjoint du département de l'exploitation de réseau numérique.

Depuis plus de vingt ans, la numérisation est un processus omniprésent dans notre entreprise - même si, au début des années 2000, la numérisation voulait dire autre chose. Parmi les différents projets en cours, je m'occupe actuellement de nos schémas de connexion en vue unipolaire, que nous établissons actuellement sur une base technique entièrement nouvelle.

En tant que membre du groupe de travail des fournisseurs d'énergies (EVU-Arbeitskreis) d'AUCOTEC, vous participez depuis longtemps de manière active au développement ultérieur d'Engineering Base. Que fait exactement le groupe de travail ?

Ce groupe de travail est une plateforme d'échange spécifique au secteur. Les utilisateurs peuvent y exprimer leurs souhaits concernant le développement ultérieur du logiciel. De plus, AUCOTEC présente aux utilisateurs les sujets et les fonctionnalités à venir ou prévus et tient compte des commentaires du groupe d'utilisateurs. Des priorités sont fixées et des problématiques sont discutées pour tirer au clair si elles sont utiles de manière générale. Les outils d'assurance qualité pour EB sont un bon exemple de la façon dont les suggestions et les souhaits du groupe de travail deviennent des applications concrètes.

Vous avez déjà eu accès aux nouveaux outils d'assurance qualité d'EB il y a quelques mois en tant que bêta-testeur. Quelle a été votre première impression ?

Même la première version que nous avons testée au début de l'été nous a fait faire un véritable pas en avant. Nous sommes aujourd'hui véritablement entourés d'un flot de données que nous devons gérer d'une manière ou d'une autre - au sein d'EB et aussi au moyen de systèmes connectés par des interfaces. Ce monde de données va nous assaillir dans un avenir proche. C'est pourquoi nous avons besoin de toute urgence d'une possibilité technique pour vérifier ces tonnes de données.

Du point de vue de l'opérateur, les projets deviennent plus coûteux, notamment en raison du contrôle manuel extrêmement complexe et sujet aux erreurs des données des prestataires de services. En interne, tous les utilisateurs de nos propres projets devraient à l'avenir être en mesure de soumettre leur travail à un processus d'assurance qualité et de s'assurer que les données sont correctes.

Vous connaissez à la fois le point de vue du prestataire de services et celui de l'opérateur. Comment les nouveaux outils d'assurance qualité peuvent-ils améliorer l'interaction entre le fournisseur et le client ?

Aujourd'hui, de plus en plus de fournisseurs nous envoient les données de nos projets directement dans EB. Dans ce cas, bien sûr, notre fabricant d'installations peut travailler directement avec les outils d'assurance qualité et nous fournir des informations vérifiées quant à leur qualité. Simultanément, nous pouvons nous-mêmes contrôler beaucoup mieux si l'exécution est conforme.

Un exemple : l'année dernière, nous avons lancé un appel d'offres pour un grand projet d'ingénierie avec la version d'EB de l'époque. Les outils d'assurance qualité n'étaient pas encore à notre portée à ce moment-là, nous n'avons donc pas pu les spécifier dans l'appel d'offres. Au lieu de cela, nous avons rédigé nous-mêmes des définitions. Cela a entraîné un travail supplémentaire pour nous, et l'entrepreneur nous a envoyé une facture complémentaire substantielle. Cela peut être intéressant pour le prestataire de services, mais c'est bien sûr contraire à la sécurité de notre planification et au désir de respecter le budget.

Maintenant, nous faisons aussi de l'ingénierie pour d'autres exploitants de réseau. En tant que prestataire de services, nous sommes toujours un peu dépendants de la bonne volonté du client lors de la réception, car beaucoup de choses peuvent être discutées en détail dans les questions d'assurance qualité. Avec l'aide des outils d'assurance qualité, nous pourrions écourter ces discussions.

Pour l'avenir, quelles impulsions des outils d'assurance qualité pouvons-nous attendre de vous au sein du groupe de travail des fournisseurs d'énergies ?

Les outils d'assurance qualité connaissent uniquement les normes que nous avons établies au sein du groupe de travail. Cependant, chaque utilisateur a ses propres spécifications rédactionnelles qu'il souhaite toujours appliquer. Et c'est là que cela devient problématique, car les approches varient grandement d'un service municipal à un autre. J'ai des collègues qui travaillent pour un exploitant de réseau qui, comme nous, a ses propres spécifications rédactionnelles. Mes collègues ont entièrement accepté son univers, et je ne cesse de les surprendre en train d'appliquer par inadvertance les règles de cet exploitant de réseau chez nous.

À moyen terme, les outils d'assurance qualité requièrent un point de départ permettant à chaque entreprise d'intégrer son propre contrôle rédactionnel. Nous pourrions alors effectuer notre révision formelle spécifique à BS | Netz d'un seul trait. Un contrôle rédactionnel serait également utile dans le cadre d'un appel d'offres, car nous pourrions alors obliger le fabricant d'installations à effectuer une vérification selon ces critères complémentaires.

S'il s'agit de données provenant de systèmes externes qui arrivent par des connexions d'interface, ou si des données sont traitées ultérieurement dans d'autres systèmes, alors l'assurance qualité prend une toute autre dimension. Il semble être dans la nature des outils d'assurance qualité de ne jamais être complètement achevés. Dès que vous intégrez de nouvelles prestations dans le système, vous devez presque toujours aussi étendre les outils d'assurance qualité. C'est un « travail en constante progression ».

Monsieur Wedde, nous vous remercions de nous avoir accordé cet entretien.



Encore plus de puissance pour la technique des véhicules ferroviaires

Avec PowerTech Converter, l'ingénierie 2D, l'ERP et la 3D communiquent automatiquement via le web

PowerTech Converter (PTC) propose depuis des années des systèmes d'alimentation électrique innovants pour le transport ferroviaire, l'industrie et la recherche. Ceux-ci établissent des normes qui tiennent également compte de la protection du climat et de l'environnement. Un domaine assure également la réparation et la modernisation durables des véhicules ferroviaires. Près de 70 ingénieurs de l'équipe d'ingénierie ferroviaire assistent les clients du monde entier pendant tout le processus de développement de réseaux de bord.

De 3 à 1

Pour ce faire, les ingénieurs ont cherché un système d'ingénierie capable de représenter les fils avec les détails associés, mais aussi de permettre un échange bidirectionnel avec l'outil 3D pour intégrer le routage et le calcul de la longueur des fils de manière automatique et cohérente. Ce n'est pas la

seule raison pour laquelle la division Mobilité a décidé d'utiliser la plateforme de coopération Engineering Base (EB) d'AUCOTEC. « EB a uniformisé notre environnement d'outils ; nous devions auparavant utiliser trois systèmes et les synchroniser manuellement », raconte Robert Rehberg, responsable de la conception chez PTC Rail OEM GmbH.

Gagner du temps grâce à la qualité et à la transparence

Désormais, EB leur permet de gagner un temps précieux dans l'établissement des listes de fils qui tiennent également compte du matériel de fixation. « Et la qualité des données s'est nettement améliorée, même les nomenclatures et les schémas de connexion sont plus faciles à comprendre », explique le responsable de la conception. Il loue également la transparence du processus de modification et de l'Assistant de Workflow d'EB qui garantit l'exhaustivité. Les projets

de modèles standardisés d'une planification exhaustive (150 %) dans EB, qui doivent simplement être « allégés » pour répondre aux spécifications du client, font également gagner beaucoup de temps.

SAP et EB se comprennent

EB répond à une autre exigence essentielle de PowerTech : grâce à une connexion SAP très efficace, les nomenclatures sont automatiquement mises à disposition pour SAP et constamment mises à jour. Cela inclut également des informations 3D d'Inventor, qui peuvent être trouvées sous forme de positions mécatroniques tout au long du projet. Tous les objets ont le même identifiant unique dans SAP, EB et 3D.

Pour cette interface standard, AUCOTEC coopère avec l'expert ERP it-motive, dont le centre de données IMAP assure toujours une communication fluide entre les systèmes

sans nécessiter de mises à jour. Du côté d'EB, la « ERP/PLM Integration Platform » est facile à mettre en œuvre. Cette solution entièrement tournée vers les services web fonctionne de manière automatisée et indépendante du client. Personne n'a besoin de connaître parfaitement le système tiers respectif pour obtenir les informations.

Une flexibilité qui convainc

« Grâce à la gestion ciblée de projets d'AUCOTEC, les connexions ERP et 3D se sont bien déroulées. Et le traitement des divers auteurs a été convaincant », explique Monsieur Rehberg. Depuis juin 2020, PowerTech Converter a pris une nouvelle orientation. « EB a été un facteur stabilisant lors de la modification structurelle, en raison aussi de la gestion flexible des licences d'AUCOTEC », ajoute-t-il.

Intégration de tous les processus d'une entreprise

Engineering Base accélère considérablement la documentation des projets chez ProCS

Depuis plus de 25 ans, la société ProCS s.r.o., basée à Šala, en Slovaquie, fournit des services et des solutions complètes pour l'automatisation industrielle et les installations électriques. L'entreprise fait partie du réseau Actemium, qui appartient à son tour au groupe multinational VINCI.

Depuis le début, ProCS s'appuie sur le logiciel d'ingénierie d'AUCOTEC. RUPLAN y a été utilisé pendant de nombreuses années. En 2010, la direction a décidé de changer pour béné-

ficier des nouvelles possibilités d'un système de base de données moderne et centralisé. À cette fin, le marché a été analysé en profondeur. Les collaborateurs ont également été interrogés, principalement sur leurs expériences à l'extérieur de l'entreprise avec les systèmes en question.

Des compétences de base exhaustives

La décision s'est finalement une nouvelle fois portée sur AUCOTEC. Et notamment en raison de sa plateforme coopérative Engineering Base (EB). Il y avait toute une série d'arguments en sa faveur, explique Martin Gálik, ingénieur de ProCS et responsable du Sales Management. « La solution ouverte permet des connexions étendues et peut intégrer presque tous les processus de l'entreprise dans l'ingénierie », s'enthousiasme-t-il. « Avec ses compétences de base, EB couvre déjà la plupart des services d'ingénierie de ProCS. » Monsieur Gálik loue également le module confortable pour la conception d'installations de distribution. La fonction Smart PDF et VBA et .NET sont d'autres avantages très pratiques d'EB pour faciliter l'importation et l'exportation de données. « Nous pouvons réaliser des dizaines de petites programmations dans EB même », dit l'ingénieur.

Mais pour ProCS, le logiciel n'a pas été le seul facteur décisif : « L'un des facteurs clés dans le choix du nouveau système a

été l'assistance. C'est pourquoi nous nous sommes décidés pour EB, notamment en raison de la bonne relation fiable de longue date avec TECHNODAT », explique Martin Gálik. Depuis 22 ans, TECHNODAT est l'un des partenaires de premier ordre d'AUCOTEC.

Une plateforme unique pour une diversité d'utilisateurs

« Pour introduire EB, il fallait d'abord que quelque chose change dans l'esprit des utilisateurs », explique le Sales Manager. Car, contrairement au système précédent orienté sur le graphisme, les dessins dans EB ne sont qu'une représentation possible des objets qui sont traités de manière centralisée dans le modèle de données. « Grâce à la base de données commune, EB relie nos différents départements d'ingénierie », déclare Martin Gálik. Chaque discipline peut traiter directement toutes les informations, quel que soit le poste de travail sur lequel les données ont été saisies. Cela permet d'accélérer les processus et de gagner en qualité de données. « Nous réduisons considérablement notre charge de travail en ce qui concerne l'établissement de la documentation des projets, et en même temps nous augmentons notre compétitivité », résume Monsieur Gálik les avantages que représente EB pour ProCS.



Et en plus, nous accueillons dans la famille AUCOTEC les nouveaux clients suivants :

BROCKHAUS
UMWELT

Brockhaus Lennetal GmbH
Plettenberg | Allemagne

kyungshin

Kyungshin
Incheon | Corée du Sud

南京凯盛
NANJING KISEN

Nanjing Kisen International
Engineering Co., Ltd
Nanjing | Chine

NHF
netze
Ein Unternehmen der ZEAG Energie AG

NHF Netzgesellschaft
Heilbronn-Franken mbH
Heilbronn | Allemagne

Nordic Sugar
Member of Nordzucker Group

Nordic Sugar A/S
Nakskov & Nykøbing | Danemark

praj

Praj Industries Limited.
Pune | Inde

rudolf fritz
Innovation in Technik

Rudolf Fritz GmbH
Rüsselsheim | Allemagne

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

Mentions légales
AUCOTEC-Infopaper
Édité par :
AUCOTEC AG
Isernhagen

Responsable légal du contenu :
Johanna Kiesel | presse@aucotec.com
Service Presse et Relations Publiques

Conception
www.linienflug.design

Les marques commerciales citées dans ce numéro d'Infopaper
sont des marques déposées de leurs détenteurs respectifs.