

KOENIG & BAUER

Réussir Automatisation



we're on it.

FR

Sommaire

»	Introduction	2
»	Principes de base - Ce qu'il faut prendre en compte	3
»	Mise en œuvre - Tout est prêt, non ?	5
»	Les meilleures pratiques issues de la pratique	6
»	Automatisation L'après est l'avant	8
»	Checklist	9

Successful Automation | Un livre blanc par
Emely Übler, chef de produit, Koenig & Bauer Coding, Veitshöchheim, Germany

Réussir Automatisation

Le travail numérique est désormais bien ancré dans notre vie quotidienne. Il est de plus en plus rare que des documents soient transportés de A à B. Notre communication est déjà en grande partie numérique.

Cette évolution peut également être étendue aux processus des machines. La technologie d'automatisation des processus dans la production et l'industrie est devenue plus facile et moins chère ces dernières années. En outre, on constate une pénurie persistante de travailleurs qualifiés dans tous les secteurs. Ce ne sont là que quelques raisons pour lesquelles on trouve des projets d'automatisation dans toutes les entreprises.

L'automatisation n'est pas un sujet nouveau; elle est déjà bien avancée au point d'être désignée sous le nom de "transformation numérique".

La gamme de produits et de services nécessaires à l'automatisation des machines et des installations est vaste. La technologie a été considérablement développée dans de nombreux domaines et est abordable pour les petites et moyennes entreprises. La configuration devient de plus en plus conviviale.

En raison d'expériences négatives lors de la mise en œuvre de tels projets, de nombreuses personnes perçoivent encore l'automatisation comme un sujet complexe et insaisissable.

Ce livre blanc présente des stratégies simples et donne des conseils sur la façon d'aborder les projets d'automatisation de la bonne manière. Que devez-vous prendre en compte lors de la mise en œuvre ? Comment vous préparez-vous directement aux changements futurs ?

Souhaitez-vous nous faire part de vos commentaires ? Avez-vous d'autres questions ? Nous sommes impatients de vous entendre :

emely.uebler@koenig-bauer.com

Principes de base

Ce qu'il faut prendre en compte

Presque tout peut être automatisé dans un processus. Cependant, il est clair que tout ne doit pas être automatisé. Pour être plus précis, il ne faut pas tout automatiser, et surtout pas tout en même temps.

Quand dois-je me décider en faveur de l'automatisation ?

1

Pour commencer

Il est important que toutes les parties concernées par le processus soient impliquées dès le début. C'est la seule façon de s'assurer que tout a été pensé. Après coup, il n'est pas nécessaire d'apporter des améliorations ou de continuer à travailler avec une solution sous-optimale ou un compromis.

Les processus d'interface doivent également être pris en considération.

Les processus sont généralement complexes et les procédures compliquées. C'est pourquoi il convient de visualiser dès le départ la partie du processus en cours. Des programmes d'organigramme ou des blocs-notes très simples peuvent être utilisés pour représenter le processus sur un mur. La visualisation du processus permet de réduire les sujets au minimum, ce qui réduit les discussions et facilite la prise de décision.

2

Prochaines étapes

Le processus à prendre en compte est déterminé. Il faut maintenant réfléchir à nouveau à ce que vous voulez atteindre et créer un classement pour cela. Toutes les personnes impliquées doivent être conscientes de l'objectif commun ; la création d'un classement peut aider à se concentrer sur l'objectif à atteindre.

Quelques critères pour l'automatisation d'un processus :

- » améliorer les produits/services et créer une valeur ajoutée pour le client
- » Éviter les erreurs et augmenter la qualité
- » Améliorer l'efficacité, augmenter la capacité ou obtenir des temps de traitement plus courts
- » Utiliser des employés qualifiés pour d'autres tâches
- » Acquérir de nouvelles connaissances et une meilleure compréhension des processus et procédures
- » Simplifier les processus
- » Réduire les coûts

Les différentes étapes du processus doivent ensuite être évaluées en fonction du degré de réalisation possible et de la complexité du changement.

Il est conseillé ici d'échanger des idées avec des experts et des spécialistes afin d'explorer toutes les options d'automatisation appropriées.

3

Prise de décision

Critères, pondération, mise en œuvre, contexte : une décision peut être très individuelle.

Dans tous les cas, il faut tenir compte du ROI (retour sur investissement). Cela signifie dans quelle période et dans quelle mesure la mise en œuvre de l'automatisation répond aux critères spécifiés.

Astuce pratique

Il est toujours préférable de diviser les projets d'automatisation en plusieurs phases. Pour ce faire, soit le projet global est décomposé en sections physiques individuelles, soit des niveaux sont définis pour le degré de numérisation. Ceux-ci sont ensuite traités les uns après les autres. Entre-temps, il faut laisser le temps à la mise en œuvre partielle, qui a entre-temps été finalisée, de s'établir.

Utilisez les enseignements tirés de l'expérience pour définir les prochaines étapes et adaptez-les si nécessaire.

Quels sont les aspects à prendre en compte pour que cette mise en œuvre par étapes devienne une réussite ? Comment les changements futurs, inconnus, peuvent-ils être facilement intégrés et mis en œuvre ? Découvrez-le dans la dernière section du livre blanc.



**Libérer le
potentiel grâce à
l'automatisation**

Mise en œuvre

Tout est prêt, n'est-ce pas?

Passer de la simple théorie à la mise en œuvre de l'automatisation peut impliquer que d'autres décisions tombent littéralement à l'eau : le fournisseur de votre choix ou le fournisseur de solutions ; ou même lors des procédures de démarrage. Vous êtes soudainement contraint de vivre avec des „compromis nuls“. Par conséquent, avant de vous lancer, analysez soigneusement le concept avec toutes les parties concernées.

Jeu de rôle numérique

Il est conseillé de simuler l'automatisation dès que les travaux théoriques préliminaires ont atteint un certain degré de maturité. Les fournisseurs de solutions pour les tâches et les sous-domaines individuels peuvent vous y aider.

Des questions spécifiques surgissent lors de la simulation des flux de processus que vous venez de concevoir ? Avant de faire de gros investissements et de passer à la mise en œuvre finale, ces questions doivent être clarifiées en interne ou avec les fournisseurs et les prestataires de services.

Tout ce qui est découvert et clarifié pendant la simulation n'entrave pas les activités quotidiennes lors du déploiement final. La mise en œuvre de l'ensemble du projet n'est pas retardée.

Tout le monde a la possibilité de jouer

Les projets d'automatisation se déroulent principalement dans les sections à valeur ajoutée d'une entreprise. Les personnes de ces sections font généralement partie du noyau de l'équipe du projet. S'il s'agit principalement d'employés ayant une formation technique en ingénierie mécanique et/ou électrique, pensez à intégrer une personne du département informatique dans l'équipe centrale.

Dans les projets d'automatisation, il ne suffit pas de consulter les „processus de soutien“ uniquement en cas de questions, ou de les impliquer uniquement dans la phase finale de la conception.

Le département informatique se concentre souvent sur des projets parallèles qui ont un impact décisif sur la mise en œuvre de l'automatisation ; il est donc essentiel que ces projets soient connus. On peut rarement partir du statut. Et même si l'on se projette dans l'avenir, l'informatique fait souvent des suggestions importantes qui doivent être prises en compte lors de la mise en œuvre.

Il peut toujours y avoir un problème

La performance du service est cruciale.

En fonction de l'évaluation et de la classification de son risque, des solutions de repli appropriées (niveaux de repli) doivent être prévues.

Les dispositifs de suivi principal (disposition hiérarchique) offrent ces deux possibilités ainsi que l'intégration du traitement manuel.

Dans tous les cas, l'évaluation des risques doit faire partie intégrante de la planification et du nouveau processus automatisé.

La transparence crée de la confiance

Des chaînes d'approvisionnement fragiles peuvent, même en cas de perturbations minimales, affecter la fourniture d'un composant (jusqu'à présent) fiable.

Cela peut retarder de manière décisive la mise en œuvre planifiée des projets. Mais cela peut également conduire à des défaillances ultérieures pendant l'exploitation, par exemple si les pièces de rechange ne peuvent pas être achetées.

Les solutions de repli élaborées constituent un module important pour faire face à ce risque. Mais également lors de la sélection des composants et des fournisseurs, il est recommandé de ne pas devenir dépendant. Privilégiez plutôt une stratégie multi-fournisseurs.

Si vos fournisseurs travaillent généralement avec des composants standard et sur des plates-formes ouvertes, le risque d'être affecté par une pénurie de composants est moindre et vous restez indépendant en matière de solutions logicielles.



Nos clients ne peuvent généralement comprendre dans son intégralité que lorsque l'installation est mise en service. En raison de la structure liée au projet et de la réception (FAT) associée avant la livraison, nous pouvons souvent réaliser l'installation de nos solutions pendant la pause déjeuner.

Personnellement, mon moment préféré est lorsque nos clients se rendent compte du temps, des frustrations et de l'argent qu'ils ont ainsi économisés

Emely Übler



Les meilleures pratiques issues de la pratique

Si vous et votre équipe, y compris vos fournisseurs et partenaires système, avez soigneusement planifié les changements à apporter au processus, vous êtes prêt pour la mise en œuvre. Et lorsqu'il s'agit de la mise en œuvre, beaucoup de choses peuvent se détraquer et (alerte spoiler) cela arrivera



Prêt à l'emploi

De nombreuses sous-parties et procédures du nouveau processus peuvent déjà être mises en place et testées chez le fournisseur, mais en dehors du cadre de sa ligne de production. À cette fin, le processus peut, par exemple, être confié à des corps de métier ou à des sections de partenaires système individuels.

Lorsque les composants sont testés, configurés ou programmés dans le cadre d'un test de réception en usine (FAT) avant leur intégration dans la machine (par chaque personne impliquée dans le processus), vous disposez déjà d'une section de projet finalisée et connue en tous points. Cette section de processus peut maintenant être fusionnée avec les composants existants et les nouveaux composants.

conseils pratiques

Les FAT peuvent également être réalisées par le partenaire du système seul et pour une partie distincte du système.

Top ou flop

Grâce à la préparation mentionnée, on peut supposer que les composants individuels seront prêts à être utilisés immédiatement après leur activation dans le système.

Mais selon la complexité du système et le nombre de parties qui communiquent entre elles, l'équipe de projet peut avoir beaucoup de travail à faire.

Les entreprises de systèmes des différents composants et leurs équipes doivent échanger des signaux, des processus détaillés et des poignées de main. Même la meilleure planification et visualisation préliminaire ne peut remplacer le moment où tout est réuni dans son intégralité. À ce moment-là, l'ensemble du projet peut encore échouer.

Les facteurs de réussite importants sont que tous les partenaires du système déterminent à l'avance quelles parties du système doivent être opérationnelles et dans quelle mesure. Ceci est essentiel pour tester les fonctionnalités et les processus.

Les partenaires du système impliqués doivent toujours mettre le système en service ensemble sur place et ils doivent toujours être en mesure d'agir. Ce n'est qu'ainsi que les modifications nécessaires peuvent être saisies et testées directement. et cela nécessite une coordination précise des dates. Un état d'esprit ouvert au sein de toute l'équipe pour la réalisation commune des objectifs est important afin de trouver rapidement les meilleures solutions.

Conseils pratiques

Lors de la première mise en service du système, les processus et les étapes du processus peuvent être visualisés et discutés lors d'une courte réunion directement sur le site et en présence de toutes les personnes concernées.

Toutes les conditions générales sont définies en commun et l'on examine si des clarifications sont encore nécessaires ou quelles sont les sous-étapes qu'il est préférable de réaliser ensemble.

Après cela est avant cela

L'avenir redéfinit constamment
les conditions cadres.



Rien n'est aussi constant que le changement

L'évolution des normes et de la société, les nouveaux produits, les stratégies différentes, la disponibilité des matières premières et des composants, et bien d'autres facteurs ont un impact constant sur les processus existants. Les processus doivent être régulièrement réorganisés afin de répondre aux nouvelles conditions cadres.

Ne vous précipitez pas

Un nouveau processus a besoin de temps pour s'établir. Il est donc conseillé de ne pas le modifier immédiatement après sa mise en œuvre. En principe, il faut faire preuve d'une grande prudence avant tout changement.

Restez flexible

Il y a quelques éléments qui, s'ils sont gardés à l'esprit, peuvent faciliter tout nouveau changement de processus. Après tout, rien n'est plus épuisant et coûteux que la mise en place et l'application d'un nouveau processus.

Tout d'abord, vous devez prêter attention à la modularité lorsque vous optez pour des composants matériels ou logiciels. Pendant le changement, l'accent peut être mis sur le processus lui-même et sur la meilleure procédure possible. Les coûts et la charge de travail ne doivent pas être au centre des préoccupations.

Il est judicieux de s'appuyer sur des composants et des partenaires système qui travaillent avec des systèmes ouverts et/ou communs. Les dépendances sont évitées et les partenaires système offrant la meilleure disponibilité et le meilleur rapport prix/performance peuvent être sélectionnés.

Conseils pratiques

Si l'automatisation est mise en réseau sur plusieurs sites, il est judicieux d'envisager une solution en nuage (cloud) pour les données. Cela permet d'éviter des efforts de consolidation réguliers et coûteux.

Checklist

- » Routes les parties impliquées dans le processus doivent être incluses dès le début

- » Visualiser les processus

- » Impliquer les processus de soutien dans la phase d'évaluation

- » Faire appel à des professionnels pour obtenir des conseils

- » Classer les critères de réussite

- » Mise en œuvre en plusieurs étapes

- » Simuler les processus

- » Analyse des risques

- » Installer une solution de repli

- » S'appuyer sur des systèmes open source

- » Envisager une solution en cloud

- » FAT dans les locaux du partenaire du système

- » Activation conjointe du système

- » Convenir des conditions préalables à l'activation

- » Donnez à vos processus le temps de fonctionner

Koenig & Bauer Coding (FRA)

142 Chemin des églantiers

ZAC de la Ronze

69440 Taluyers, France

T +33 9 80 77 76 10

info-coding.fr@koenig-bauer.com

coding.koenig-bauer.com

Les extraits de texte et les illustrations ne peuvent être utilisés qu'avec l'autorisation de Koenig & Bauer Coding GmbH. Les illustrations peuvent montrer des équipements spéciaux qui ne sont pas inclus dans le prix de base des systèmes. Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications techniques et de conception.

01/2023

Compilé en Allemagne