



WERMA® *Success Story*

TRW mise sur la signalisation de WERMA

Processus clairs et efficaces grâce à un simple système de signalisation

Afin de répondre de manière efficace aux arrêts imprévus et pour optimiser l'utilisation de la capacité de production, TRW Automotive à Blumberg mis sur un système de collecte des données machine de la société WERMA. Le fabricant Allemand d'appareils de signalisation a déjà équipé il y a quelques années l'usine TRW avec le système WIN « Wireless Information Network » et continue d'étendre sa collaboration.

« Lorsque j'ai commencé ici, on manquait souvent de visibilité dans la production car l'usine de TRW à Blumberg a subi plusieurs extensions » explique le

développeur de fabrication Bernd Müller. Au cours des années, différents bâtiments sont venus s'ajouter et il a été de plus en plus difficile d'avoir une vue d'ensemble sur les états des machines. Une des principales préoccupations était la grande diversité des machines de générations différentes installées sur le site. Au début de l'année 2010, Bernd Müller a été informé des activités de la société WERMA qui pouvait alors proposer une solution pour satisfaire ses critères. Le fabricant d'appareils de signalisation de Rietheim-Weilheim s'est spécialisé dans un système de collecte des données machine simple et facile à déployer. Bernd Müller fut impressionné par le système WIN « Wireless Information Network » qu'il s'est empressé d'introduire au sein de ses unités de fabrication.

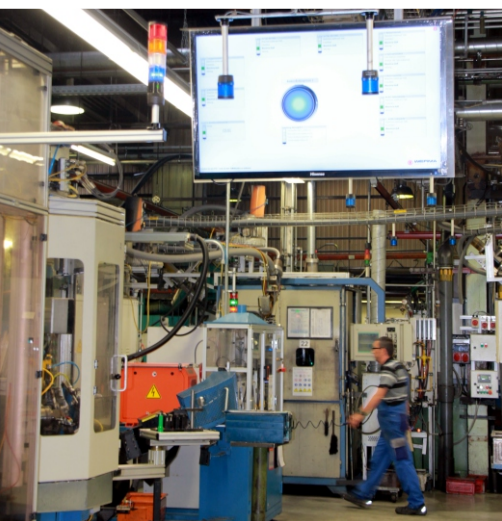
Introduction convaincante

Avec 23 ans d'ancienneté au sein de l'entreprise, Bernd Müller est un personnage important dans le secteur de la fabrication. Il connaît parfaitement tout ce qui concerne la surveillance des machines et sait aussi qu'il existe de nombreux systèmes à la fois complexes et coûteux sur le marché. De plus, vint s'ajouter le défi de trouver un système de surveillance sans fil car, il est également très coûteux de faire tirer des câbles dans les bâtiments anciens. Avec cette exigence, WERMA Signaltechnik avait la bonne solution pour TRW.

Le géant de l'automobile a tout d'abord commencé par la surveillance des dix machines les plus importantes avec dix émetteurs radio. Avec WIN, le

client pouvait avoir une vue d'ensemble des états des machines en temps réel. Le système radio ne nécessitait aucune connaissance particulière et put être déployé rapidement (Système Plug&Play).

En quelques semaines, il s'avéra que WIN répondait à toutes les exigences de TRW en matière de flexibilité, de modularité et d'extensibilité. Les signaux étaient transmis par radio vers un PC central – aucune interface complexe vers les machines n'était nécessaire car la colonne de signalisation existante a servi de base.



La société TRW Automotive mise sur les appareils de signalisation de WERMA. Pour la visualisation des données machine, le groupe automobile a fait installer de grands écrans dans différents ateliers de l'entreprise.



La société TRW Automotive GmbH à Blumberg fait partie d'un groupe international qui fabrique notamment des pièces pour les moteurs et les automobiles. Le siège de ce géant de l'automobile se trouve à Livonia dans l'état américain du Michigan. TRW emploie plus de 65000 personnes dans le monde, possède 186 filiales dans 26 pays y compris 13 pistes d'essais et 22 centres technologiques. Le site de TRW à Blumberg a été ouvert en 1945 et produit jusqu'à maintenant des vannes de toutes formes et tailles. Près de 850 employés travaillent pour que la filiale badoise reste parmi les leaders dans la fabrication des composants de moteurs.

Installation très simple sans connaissance de programmation

« Le logiciel WIN a été un point particulièrement positif car il nous guidait pas à pas dans toutes les étapes du paramétrage du réseau sans fil » raconte Elmar Giner. Cet expert en bases de données est employé chez TRW dans le service Informatique et est très satisfait du module de routage du logiciel. À l'aide d'une arborescence, il montre la qualité et la structure des connexions radio entre chaque élément. Cette vue montre à l'utilisateur où il doit renforcer les connexions radio pour que le réseau WIN fonctionne parfaitement et que les données puissent être transmises sans problème.

En tant que spécialiste informatique, Giner attache une grande importance à la visibilité de ses unités de fabrication. Le logiciel WIN permet de surveiller toute l'activité des machines en un coup d'œil depuis un PC. Les pannes sont identifiées très facilement, on peut analyser la productivité et ainsi augmenter l'efficacité. L'interface du logiciel est claire et permet de naviguer de façon très simple, ce qui permet une prise en main intuitive afin d'accéder à la surveillance des machines.

TRW en redemande

L'équipementier automobile a équipé ses machines avec un nombre impressionnant de 80 Slaves pour surveiller les machines grâce à WIN et continue à étendre son réseau. Grâce au système radio, il est très facile de déployer des extensions de manière simple et rapide et sans câblage.

En tout, cinq grands écrans ont été installés pour la visualisation dans les ateliers de production de TRW. Ainsi, tous les services concernés, production, maintenance (mécanique et électrique) et opérateurs en profitent tous les jours. Les problèmes sont

détectés visuellement de façon instantanée.

Au moyen de la fonction alerte e-mail intégrée dans WIN, les pannes sont immédiatement transmises vers les utilisateurs équipés de smartphones. Ces derniers peuvent ainsi réagir rapidement ce qui évite les longues immobilisations et les pertes de production. Il n'est pas étonnant que le spécialiste informatique Elmar Giner en « redemande » – il connaît la flexibilité du système WIN et apprécie la simplicité et la rapidité du déploiement du système sur de nouvelles machines.

Un gain plus rapide, et mesurable

Améliorer la visibilité, augmenter la productivité, renforcer la flexibilité et réduire les temps d'immobilisations ainsi que les coûts ne sont que quelques avantages du système WIN. En un rien de temps, TRW a pu identifier des capacités de productions supplémentaires ainsi que des sources des pertes dans ses procédés de fabrication. Le responsable en amélioration continue, Bernd Müller s'est consacré particulièrement à l'évolution vers le Lean-Production et participe grandement à augmenter la compétitivité de l'entreprise de Blumberg.

Avec WIN, il dispose à tout moment des chiffres clés sur les quantités produites, le rebut ou le détail des immobilisations. À l'aide de ces évaluations, il peut estimer les causes d'immobilisation en fonction de la fréquence sur une période définie. De ce fait, il est possible de développer des mesures curatives pour augmenter durablement la productivité des machines.

Un partenariat fructueux

Sans TRW, de nombreuses fonctions du système WIN ne seraient pas encore abouties. Ainsi, l'usine TRW de Blumberg a, par exemple, incité à développer la fonction supplémentaire de comptage de pièces. Le système « WIN slave performance » intégré dans la colonne de signalisation modulaire surveille jusqu'à six états de machine différents et permet de compter le nombre de pièces produites. Ces données sont envoyées à un récepteur qui centralise et stocke les informations dans une base de données

De plus, TRW est considérée comme une usine modèle pour le système WIN : En tant qu'utilisateur expérimenté, l'équipementier automobile renvoie beaucoup d'informations à l'équipe de développement de WERMA. Ainsi, de nouvelles fonctions et



Depuis des années, TRW à Blumberg utilise des colonnes de signalisation WERMA et apprécie énormément la surveillance sans faille des données machine et la transparence dans la fabrication.

améliorations ont été élaborées dans le domaine logiciel et matériel et mises ensuite en application. « C'est un donné pour un rendu », explique Bernd Müller, et poursuit : « nous sommes heureux de pouvoir nous appuyer sur un tel partenaire dans le domaine de la signalisation, avec qui nous pouvons développer de nouvelles idées. Les deux partenaires en profitent. »

Les autres points forts

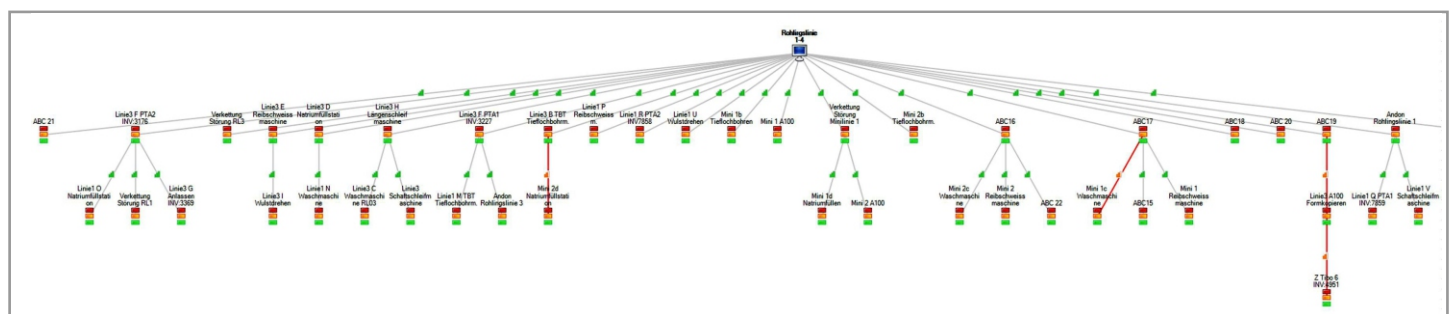
En plus de WIN, l'équipementier automobile utilise également d'autres produits WERMA. Par exemple, les solutions Andon se sont avérées très avant-gardistes. Pour les experts du Lean Management, l'expression « Andon » est connue depuis longtemps. Son principe : une signalisation visuelle installée de manière bien visible pour les opérateurs et qui signale un problème en cours et exige une action immédiate.

Ce principe existe maintenant aussi par le biais d'une colonne de signalisation - une nouveauté qui peut signaler entre autre un approvisionnement en matériel ou un défaut de qualité. L'opérateur qui déclenche le signal n'a plus besoin d'attendre longtemps un interlocuteur. Les déplacements et le temps de réponse sont ainsi réduits, les processus sont optimisés et plus efficaces.

« Les appareils de signalisation de WERMA sont totalement intégrés à TRW Automotive », souligne Bernd Müller. À l'avenir, il est prévu de continuer à étendre le système WIN. « Pour nous, le déploiement sans fil du système est particulièrement intéressant », termine le spécialiste de la fabrication.

Les avantages du système WIN :

- Meilleure visibilité
- Augmente la productivité
- Renforce la flexibilité
- Réduction des temps d'arrêt
- Gain de temps et réduction des coûts
- Adaptable sur les machines les plus anciennes
- Système de surveillance fiable



Le module de routage du logiciel est impressionnant. À l'aide d'une arborescence, il montre la qualité et la structure des connexions radio entre chaque élément.