



AWO Siegen

Inclusion dans le marché du travail avec ifm mate



L'inclusion par la digitalisation

Comment le système d'assistance aux opérateurs ifm mate facilite le chemin vers le marché du travail non protégé pour les personnes en situation de handicap

L'AWO (fédération allemande d'aide sociale aux travailleurs) de l'arrondissement de Siegen-Wittgenstein, en Allemagne, mise sur le système d'assistance aux opérateurs ifm mate afin de qualifier des personnes en situation de handicap pour des activités manuelles qui requièrent zéro défaut et ainsi les inclure dans le marché du travail. On voit ici comment progrès technologique et engagement social peuvent aller de pair pour engendrer de réels changements et rendre le monde de travail plus inclusif.

” La grande facilité d'utilisation, les besoins très réduits en termes d'installation et la présentation claire du système dans l'exploitation étaient pour nous les facteurs décisifs qui nous ont amenés à utiliser ifm mate chez nous.

L'AWO de l'arrondissement de Siegen-Wittgenstein exploite au total six ateliers qui emploient non seulement des personnes en situation de handicap, mais leur offrent en outre la possibilité de se préparer à rentrer sur marché du travail.

« Si ce qu'on appelle inclusion est certes une obligation légale, c'est avant tout un impératif social : via une promotion ciblée et des mesures de qualification, les employées et employés de nos ateliers ainsi que les personnes qui participent au programme de formation professionnelle vont pouvoir mettre un premier pied sur le marché du travail, y réussir dans la durée et, de surcroît, connaître une intégration sociale plus forte dans la société », explique Michael Dietermann, responsable d'établissement d'AWORK.

Dans ce contexte, les activités de montage et d'emballage qui nécessitent une production zéro défaut dans l'industrie constituent un défi particulier. Les processus de travail complexes qui requièrent une précision élevée et une grande attention ne peuvent souvent pas être effectués sans erreur par de nombreuses personnes en situation de handicap cognitif ou psychique.

ifm mate – développé pour des besoins internes

C'est précisément dans ce domaine que les ateliers de Siegen de l'AWO, « AWORK », misent sur le système d'assistance aux opérateurs ifm mate. Au départ, ifm, le spécialiste de

l'automatisation, a développé ce système pour ses besoins internes. L'objectif était de proposer un soutien aux postes de travail manuel comme ceux du montage et de l'emballage dans sa propre production. Ce système y facilite les tâches quotidiennes et apporte en même temps un soutien pour se familiariser à de nouvelles opérations de travail ou former de nouveaux employés. On a tout particulièrement veillé à ce que l'utilisation du système reste très aisée, sans toutefois faire de concessions sur le plan de la gamme fonctionnelle.

Solution complète facile à utiliser

ifm propose son système d'assistance mate comme solution complète. Celle-ci comprend une caméra dite 2D/3D qui enregistre à la fois une image vidéo et une image 3D, ainsi qu'un IPC dans lequel bat le cœur proprement dit de mate : un logiciel ultraperformant qui capte précisément, à l'aide de l'intelligence artificielle, la position, la hauteur et l'orientation de la main de l'opérateur. Cette information est comparée au processus de travail manuel mémorisé. Le système guide pas à pas l'utilisateur ou l'utilisatrice tout au long du processus de fabrication et l'assiste au moyen d'instructions visuelles sur un écran. Grâce à la détection fiable de la main, ifm mate ne nécessite pas d'éléments supplémentaires tels que des bracelets de tracking, contrairement à d'autres systèmes sur le marché.



ifm mate comme solution complète : la caméra (au-dessus du poste de travail), le logiciel et l'ordinateur peuvent être complétés aisément par un écran tactile, une lampe de signalisation (en bas à droite sur la photo) et le capteur de vision O2D5 (bord gauche de la photo, monté sur la traverse).



La configuration lors de la préparation est également optimisée pour assurer une utilisation facile. Via un écran tactile, les positions des récipients de picking peuvent être définies dans le système. Selon l'exigence du processus, l'utilisateur peut ensuite décider si les cycles de travail devront être effectués au cours d'une séquence définie ou s'ils peuvent se dérouler dans un ordre quelconque. Un mélange entre les deux types d'exécution est également configurable. Des activités exigeantes peuvent ainsi être maîtrisées pas à pas et exécutées avec zéro défaut. Le système présente non seulement les différentes étapes de travail de manière claire, mais détecte aussi immédiatement les erreurs au cours du déroulement et les signale. Ce retour d'information permet à l'opérateur de rectifier les erreurs de manière autonome et directe, ce qui entraîne une hausse significative de la qualité et un effet d'apprentissage. Pour garantir le contrôle qualité de manière encore plus effective, ifm mate peut aussi être équipé d'un capteur de vision 2D de type O2D. Celui-ci analyse les surfaces et les contours d'objets et détecte par exemple si des composants ont été assemblés correctement.

« La grande facilité d'utilisation, les besoins très réduits en termes d'installation et la présentation claire du système dans l'exploitation étaient pour nous les facteurs décisifs qui nous

ont amenés à utiliser ifm mate chez nous », ajoute Michael Dietermann. Deux systèmes sont utilisés dans l'atelier « Siegener Technik Service », en abrégé STS, où quelque 130 personnes atteintes d'une maladie psychique chronique occupent actuellement un emploi. « Grâce à une zone de CN bien équipée, nous pouvons effectuer pratiquement toutes les tâches qu'une entreprise de transformation des métaux propose sur le marché du travail régulier », indique Thorsten Mieske, responsable de fabrication chez STS. « Un autre grand axe de travail porte sur l'électrotechnique, où nous couvrons également une vaste offre allant de la préparation de câbles à la construction d'armoires de distribution. Grâce à ifm mate, nos clients peuvent mener à bien des activités relativement complexes de manière autonome. Mais cela ne s'arrête pas là : les responsables de groupe sont également délestés étant donné que les besoins de contrôle sont considérablement réduits. Il reste ainsi plus de temps pour les tâches essentielles. »

L'inclusion par l'assistance mobile indépendante du réseau

Avant l'utilisation proprement dite dans la production chez le client, mate permet aux employés de l'atelier de se préparer aux processus par un entraînement ciblé.



Photo à gauche : En cas de contrôle réussi du contour par le capteur de vision O2D5, l'opérateur reçoit un retour d'information positif sous forme d'un cadre vert autour de l'image de contrôle.

Photo à droite : Si une erreur se produit lors de la séquence, elle est signalée directement et de manière claire à l'opérateur. Le processus digital est arrêté jusqu'à ce que l'opérateur ait confirmé le message d'erreur. Ensuite, le processus reprend à l'étape qui était erronée.

Facile à (dé)monter : pour pouvoir également soutenir les bénéficiaires avec ifm mate dans leurs entreprises, STS a développé et construit une solution mobile pour poste de travail.

« Les employés peuvent se familiariser avec les opérations de travail dans un environnement protégé sans être directement impliqués dans le processus de production », précise **Michael Dietermann**. « Ils reçoivent ainsi au préalable l'assurance de pouvoir maîtriser le processus et abordent leurs tâches avec une confiance en soi renforcée. »

Mais STS peut aussi soutenir ses bénéficiaires sur place chez le client avec le système d'assistance.

« La variante mobile peut s'installer en quelques gestes sur différents postes de travail. Le système fonctionne de manière autonome, une intégration dans le réseau du client n'est pas nécessaire. Il faut juste disposer de l'alimentation électrique. Pour résumer, nous pouvons utiliser ifm mate pour différents cas d'application, et soutenir nos bénéficiaires dans le processus d'inclusion », note **Michael Dietermann**.

Une main-d'œuvre importante pour le marché du travail

La coopération entre AWORK et ifm crée une symbiose idéale de deux pôles d'intérêt : l'industrie a besoin de personnel spécialisé pour une production zéro défaut, et AWORK peut former et engager ses employés pour ces tâches en tant que main-d'œuvre compétente. L'étroite collaboration de confiance qui s'instaure dès le début avec les experts d'ifm permet d'y arriver : « Dès la première prise de contact avec ifm, nous

avons pu constater une très grande proximité professionnelle », confirme **Michael Dietermann**. « Après l'acquisition d'ifm mate, nous avons toujours un accès à des experts d'ifm, lesquels venaient rapidement chez nous pour nous soutenir sur place. Nous ne nous sentions jamais livrés à nous-mêmes. Nous avons ainsi pu nous familiariser très rapidement avec le système et sommes maintenant en mesure de l'utiliser de façon autonome. »

Conclusion

Grâce au système d'assistance aux opérateurs ifm mate, les ateliers de Siegen de l'AWO, « AWORK », peuvent remplir encore mieux leur mission sociale. Les personnes en situation de handicap ont l'opportunité, à l'aide d'une technologie innovante, de se préparer à la vie au travail et à une inclusion réussie. Les entreprises industrielles obtiennent du personnel qualifié fiable et soutenu digitalement pour les domaines dans lesquels une fabrication zéro défaut est requise. Et une situation « win-win » novatrice qui améliore et favorise durablement non seulement le monde du travail, mais aussi l'intégration sociale de personnes en situation de handicap.



” Dès la première prise de contact avec ifm, nous avons pu constater une très grande proximité professionnelle. Après l'acquisition d'ifm mate, nous avons toujours un accès à des experts d'ifm, lesquels venaient rapidement chez nous pour nous soutenir sur place.