

Einsatz von Click.it bei KNOLL Maschinenbau, Bad Saulgau

Ein Click gegen Verschwendung

Click.it setzt Daten und Abläufe
in Bewegung



click'it

Ob Materialanforderung oder Meisterruf – das KNOLL Click.it-System sorgt dafür, dass Informationen und Anforderungen direkt da landen, wo sie hingehören. Das spart unnötige Wege und Liegezeiten, stoppt Verschwendung. Click.it kann noch mehr: Überwachungsaufgaben von Stellplätzen oder das Abgreifen von Maschinendaten sind mit Click.it völlig unkompliziert zu erledigen.

KNOLL Maschinenbau ist vor allem in der Metallbearbeitung bekannt – als der führende Anbieter von Förder- und Filteranlagen sowie Pumpen, die Späne und Kühlschmierstoffe transportieren und trennen. Der Geschäftsbereich Automatisierung hat sich mit robusten Lösungen für anspruchsvolle Montage- und Logistikaufgaben weitere Einsatzfelder erschlossen. Neben stationären Transportsystemen mit Ketten- und Rollenförderern sowie fahrerlosen Transportsystemen (FTS) bietet KNOLL nun auch kleine Automatisierungskomponenten mit großer Wirkung an: die Click.it-Baureihe – Geräte zur Vernetzung per Knopfdruck. Christian Spohn, KNOLL-Abteilungsleiter Automatisierung, erklärt: „Das sind in erster Linie einfach zu bedienende Taster, mit denen standardisierte Abläufe ausgelöst werden können. Das eliminiert Verschwendung, indem es den Mitarbeitern überflüssige Wege und letztendlich viel Zeit spart. So lassen sich Produktions- und Montagevorgänge deutlich straffen.“

Click.it hat sich bereits vielfach bewährt – unter anderem auch bei KNOLL im eigenen Werk, wo im Jahr 2018 auch die Idee

dazu geboren wurde. Dies geschah im Rohbau, wo bei KNOLL Blechteile, Flansche, Profile etc. gefügt und geschweißt werden, bevor sie in die Lackierung und Montage gehen. In dieser Abteilung dominieren Handarbeitsplätze, wie zum Beispiel rund 45 sogenannte Schweißboxen. Joachim Riebsamen, Abteilungsleiter Rohbau, beschreibt die Ausgangssituation: „Unser Anliegen war, unsere Mitarbeiter von unproduktiven Nebentätigkeiten zu entlasten, so dass sie ungestört ihre Arbeit tun können. Das betraf vor allem die Beschaffung von Fehlteilen.“

Markus Zinser, zu dieser Zeit noch Dispositionsexperte im Rohbau, erklärt: „Es war nicht mehr zeitgemäß, das Fehlen eines Bauteils optisch mit einem Fähnchen anzuzeigen und zu hoffen, dass der fürs Nachliefern der Fehlteile zuständige Mitarbeiter das sieht und sich schnell darum kümmert.“ Das sollte sich seiner Meinung nach einfacher und schneller digital erledigen lassen. Seine Vorstellung: „Der Schweißer drückt auf einen Knopf, und das benötigte Fehlteil wird unmittelbar zu ihm auf den Weg gebracht.“

Selbst entwickeln, was nicht zu kaufen ist

Da eine passende Lösung nicht zu kaufen war, machte sich Markus Zinser selbst daran, ein solches Gerät zu entwickeln. Mit der Unterstützung von zwei Mechatronik-Auszubildenden baute er eine kleine Box mit fünf Tasten und einem Display. Das Kernelement, ein Mikrocontroller, programmierte er selbst.

Schon während der Entwicklungsphase erkannte Zinser, dass sich das Gerät optimal für weitere Zwecke einsetzen lässt, zum Beispiel wenn ein Mitarbeiter an seinem Handarbeitsplatz Unterstützung vom Meister oder Gruppenleiter benötigt. „Anstatt mit einer roten Lampe den Hilferuf zu signalisieren oder sich selbst auf die Suche nach dem Meister zu machen, genügt auch hier ein Tastendruck“, sagt Zinser. „Die gewünschte Person erhält eine Text- oder Audionachrichte aufs Handy geschickt: ‚Mitarbeiter in Box XY benötigt Hilfe‘. Er kann sofort reagieren und Verzögerungen vermeiden.“

Abteilungsleiter Joachim Rietsamen bestätigt den Erfolg: „Unsere Mitarbeiter haben das System mit mehreren Prototypen ausprobiert und für gut befunden.“ Daher ließ er weitere Geräte in Eigenregie bauen, mit denen er all seine Schweißboxen und andere Handarbeitsplätze ausstattete.

Wie funktioniert Click.it?

Click.it besteht aus einer Eingabeeinheit, die über Ethernet oder WLAN mit einem Server verbunden ist. Dieser verarbeitet die eingehenden Signale und löst dementsprechende Aufträge aus, zum Beispiel, dass beim Meister das Telefon klingelt und eine Nachricht eingeht.

Der Click.it-Server ist ein einfacher, ins Intranet eingebundener Rechner. Er erfordert keine besondere Leistung und kann auch als virtuelle Maschine aufgesetzt werden. Jeder mit dem Intranet verbundene PC, jedes Tablet und Smartphone kann – wenn die Rechte dazu freigegeben sind – mit dem Click.it-Server kommunizieren und Daten austauschen. Markus Zinser erklärt: „Wir haben bei der Hard- und Software streng auf eine Standardisierung geachtet, damit das System stabil läuft und Änderungen oder Neuentwicklungen zügig umgesetzt werden können.“



Einfach, robust und auch mit Handschuhen zu bedienen: Click.it Pro. Fünf frei programmierbare Tasten, ein Display und im Inneren ein Mikrocontroller, der mit dem Click.it-Server in Echtzeit kommuniziert – das eröffnet vielfältige Einsatzmöglichkeiten.



Ein Hilferuf per Knopfdruck: Ohne den Arbeitsplatz zu verlassen, kann KNOLL-Mitarbeiter Evgenj Steinhauer bei Problemen den Meister anfordern.



Markus Zinser, Teamleiter Vertrieb für Click.it bei KNOLL: „Unsere jüngste Entwicklung ist die Softwarelösung Click.it Online. Damit kann ich die Funktionalitäten auch ohne zusätzliche Hardware nutzen.“



An dieser Sägeanlage wurde erstmals ein Click.it Connect im Schaltschrank verbaut. Es liefert Daten zur Auslastung der Maschine.



Joachim Riebsamen, Abteilungsleiter Rohbau: „Click.it Pro und das hier im Schaltschrank verbaute Click.it Connect haben bei uns im Rohbau für eine spürbare Produktivitätssteigerung gesorgt.“



KNOLL nutzt Click.it auch zur Stellplatzüberwachung seiner FTS.

Click.it eignet sich auch zum Erfassen von Maschinendaten

Weiterentwicklungen hat es schon einige gegeben. So erkannten die Rohbau-Verantwortlichen schnell, dass sich das System auch fürs Erfassen und Auswerten von Zuständen und Maschinendaten eignet. „Wir haben ein Gerät gebaut, das sich in den Schaltschrank einer Werkzeugmaschine integrieren lässt und dort Steuerungsdaten abgreift“, berichtet Click.it-Entwickler Zinser. Erster Einsatzort war eine automatische Säge. Via Click.it erhält die zuständige Führungskraft Auskunft über die Auslastung der Maschine – Daten, die sie für die Personalplanung nutzen kann.

Riebsamen beschreibt einen zweiten Einsatzfall: „Wir besitzen eine vollautomatisierte Laserschneidanlage, die bedienerlos den Blechzuschnitt erledigt. Im Störfall schaltet eine Lampe auf Rot. Die Maschine bleibt stehen, bis die Störung beseitigt ist. Durch den Automatikbetrieb sieht das jedoch keiner so schnell. Mit einem Click.it im Schaltschrank greifen wir jetzt die Störungsmeldung ab. Wenn sie nach fünf Minuten immer noch aktiv ist, geht ein Telefonanruf an den zuständigen Verantwortlichen raus, der dann für Abhilfe sorgt.“

Damit reduzieren wir die Ausfallzeit, was sich positiv auf die Produktivität auswirkt.

Kundeninteresse geweckt

Nachdem Besucher des KNOLL-Werks mehrfach ihr Interesse am Click.it-System bekundet hatten – das es unglücklicherweise nirgends zu kaufen gäbe – entschloss sich KNOLL, die für eigene Zwecke entwickelte Lösung als verkaufsfähiges Produkt weiterzuentwickeln. Die erste öffentliche Präsentation erfolgte beim Open House 2023. Damals waren bei KNOLL intern schon über 100 Click.it Pro im Einsatz. Dieses ist mit fünf programmierbaren Tasten ausgestattet. Im Display werden Informationen und Statusmeldungen in Echtzeit angezeigt.

Das in den Schaltschrank integrierbare „Click.it Connect“ wurde ebenfalls beim Open House gezeigt. Über acht digitale Ein- und vier digitale Ausgänge kann es mit anderen Systemen kommunizieren. Sogar das damals brandneue „Click.it One“ wurde präsentiert. Mit nur einer programmierbaren Taste und einem zusätzlichen Eingang für Sensoren eignet es sich perfekt für einfache Aufgaben bei begrenztem Platzangebot.



Ein Click.it One für den Spänewagen: Der angeschlossene Sensor meldet, wenn der Wagen voll ist und abgeholt werden muss. Parallel dazu hat der Maschinenbediener die Möglichkeit, den Vorgang per Knopfdruck auch schon früher zu beauftragen.



So funktioniert Click.it:

Die Daten werden über Taster, Sensoren, Software oder andere Schnittstellen erfasst und an den Click.it-Server weitergeleitet. Dort verarbeitet die Software die Daten und reicht sie an diverse Ausgabegeräte weiter. Parallel dazu ist eine Auswertung der Daten möglich.

Ab Lager lieferbar seit Herbst 2024

Das Interesse an den Click.it-Lösungen war so groß, dass KNOLL das System seit der Messe AMB im Herbst 2024 zum Kauf anbietet. „In den ersten sechs Monaten haben wir über 150 Geräte ausgeliefert“, freut sich Christian Spohn, Leiter der Automatisierungsabteilung. „Wir produzieren die Geräte bereits in kleinen Serien, so dass wir ab Lager liefern können.“ Für weiteren Schwung soll Markus Zinser sorgen, der inzwischen zur Automatisierungsabteilung gehört. Seine Hauptaufgabe ist es, Kundenanforderungen aufzunehmen und verstehen, was die Kunden noch brauchen können. Daraus könnten sich neue Lösungen ergeben, die er mit seinem Team umsetzt. Markus Zinser sieht Click.it auf einem guten Weg – bei seinen externen, aber auch internen Kunden. Bei KNOLL in Bad Saulgau sind insgesamt schon über 150 Einheiten verbaut. „Je intensiver unsere Mitarbeiter das Click.it kennenlernen, desto mehr Ideen entstehen, wie sich das System sinnvoll einsetzen lässt“, betont Christian Spohn, der Click.it bei fast allen Automatisierungsanfragen mitanbietet. Er nennt ein paar Anwendungsbeispiele: „Wir können damit Fahraufträge für unsere FTS erzeugen oder auch deren Stellplätze überwachen. Es lässt sich die Leerung von Spänewagen beauftragen, entweder per Knopfdruck oder Sensorsignal. Auch Rolltore lassen sich mit Click.it automatisch öffnen und schließen. Die Möglichkeiten sind nahezu grenzenlos.“

Jetzt geht's erst richtig los

So hat sich Click.it bei KNOLL ausgehend vom Rohbau weitere Bereiche erobert und Einzug in die Montage sowie Produktion gehalten. Der verantwortliche Abteilungsleiter Niclas Berner sieht enormes Potenzial im Click.it-System: „Es sind nicht nur

die einfachen Taster, die die Abläufe effizienter machen. Für uns hier in der Produktion sehe ich die wesentlichen Stärken im Datenmanagement. Wir wollen unseren gesamten heterogenen Maschinenpark mit Click.it ins Netz einbinden, von den Werkzeugmaschinen zum Drehen, Fräsen, Sägen, Schleifen über die Laseranlagen und Abkantpressen bis hin zur Pulverbeschichtungsanlage.“

Laut Berner sei das möglich, weil Click.it eine einfache Möglichkeit eröffnet, über alle Maschinenhersteller hinweg beliebige Daten aus den Steuerungen abzugreifen und anderen



Niclas Berner, Abteilungsleiter Produktion bei KNOLL, schätzt Click.it in jeglicher Form. Das im Hintergrund zu sehende neue Chiron-BAZ lässt er mit Click.it Connect ausstatten. Mit den damit abgegriffenen Daten ermittelt er Kennzahlen, die zu einem optimierten Einsatz der Maschine beitragen.

Einsatz von Click.it bei KNOLL Maschinenbau, Bad Saulgau



Anbieter und Kunde: Christian Spohn (links), KNOLL-Abteilungsleiter Automatisierung, und sein Kollege Niclas Berner, Abteilungsleiter Produktion. Beide sehen für das Click.it-System extremes Potenzial.

Systemen zur Verfügung zu stellen. „Anbindungen ans ERP-System oder unser 3-Liter-PPS sind kein Problem“, betont der Produktionsleiter. „Ich will von jeder Maschine über Click.it Aussagen bekommen zum Verhältnis Ist- zu Soll-Zeiten, zum prozentualen Ausschuss und zu den Ausfallzeiten. Damit erhalte ich Kennzahlen, die nützlich sind, um Kapazitäten zu planen und Engpässe zu beseitigen.“

Was bei Werkzeugmaschinen noch verhältnismäßig einfach erscheint, ist bei der Pulverbeschichtungsanlage ziemlich komplex. „Hierfür gibt es für die Maschinendatenerfassung keine Software zu kaufen“, sagt Niclas Berner. „Aber mit Click.it sind wir in der Lage, die Abfragen ganz nach unseren Wünschen zu gestalten. So erhalten wir nach Auswertung der Daten belastbare Aussagen zu wichtigen Faktoren wie beispielsweise der Gehängeausnutzung.“



KNOLL Maschinenbau GmbH

KNOLL ist der führende Anbieter von Förderanlagen, Filteranlagen und Pumpen für die Metallbearbeitung. Sie transportieren und trennen Späne und Kühlschmierstoffe. Das umfassende Produktprogramm bietet Anlagen für dezentrale oder zentrale Anwendungen. Der Geschäftsbereich Automatisierung beschäftigt sich mit Lösungen für anspruchsvolle Montage- und Logistikaufgaben. Hierzu gehören stationäre Transportsysteme mit Ketten- und Rollenförderern. Mit der Integration von Handhabungs-(Robots, Cobots) und Transportrobotern (FTS) entstehen flexible Systeme aus einer Hand.

KNOLL Maschinenbau GmbH
Schwarzachstraße 20
DE-88348 Bad Saulgau
Tel.: +49 7581 2008-0
info.itworks@knoll-mb.de
www.knoll-mb.de