

## ZUGRIFFSRECHTE KLAR GEREGET

Electronic-Key-System EKS von EUCHNER schließt Fehlbedienungen und Manipulationen aus



Moderne Safety- und Security-Systeme schützen nicht nur den Bediener vor der Maschine, sondern diese auch vor den Fehlbarkeiten des Menschen. Nicht manipulationssichere Zugangsberechtigungssysteme verursachen nach wie vor kostspielige Havarien und Anlagenstillstände. Mit dem transponderbasierten Electronic-Key-System EKS von EUCHNER hat die Volkswagen Group Components die Abläufe in ihrer Gießerei effizienter gemacht: Zugriffsrechte bei der Bedienung von Robotern sind jetzt eindeutig und fehlersicher geregelt. Damit einher geht die Erfassung relevanter Prozessparameter sowie die Dokumentation sämtlicher Ereignisse. Für den Automobilkonzern ein Plus an Produktivität und Prozesssicherheit.

Shit happens! Oder vornehmer ausgedrückt: Alles, was schiefgehen kann, geht irgendwann einmal schief! Sagt Murphys Law – beziehungsweise die Erfahrung jener, die tagtäglich mit Betrieb und Wartung von Maschinen zu tun haben. Und mit deren Sicherheit: Zwar müssen sich Anlagenbediener, der Maschinenrichtlinie sei Dank, heute in aller Regel keine Sorgen mehr um ihre körperliche Unversehrtheit machen (Safety). Dafür müssen Maschinen vor menschlicher Unvollkommenheit, Manipulation und böswilligen Angriffen geschützt werden (Security). Integrierte

► Anlage mit Handling-Roboter in der Gießerei von Volkswagen Group Components Hannover

Safety- und Security-Lösungen stellen sicher, dass Maschinen und Anlagen störungs-, ausfallsfrei und somit produktiv arbeiten können.

Die Volkswagen Group Components in Hannover stellt vorwiegend Fahrwerks- und Motorkomponenten her. Aus der Gießmaschine kommend gelangen Bauteile über diverse Förderstrecken zu einem Bearbeitungszentrum, zur Qualitätsprüfung in eine Röntgenzelle und am Ende der Fertigungslinie in spezielle Trägervorrichtungen zum Weitertransport ans Montageband. An den Übergabestellen entlang der weit verzweigten Anlage übernehmen Kuka-Roboter, durch schützende Einhausungen vom Werker getrennt, das Handling der einzelnen Werkstücke. Vollautomatisch und in der Regel ohne Zwischenfälle. Manuelle Eingriffe sind nur bei Störungen oder zu Instandhaltungs- und Inrichtzwecken notwendig.

Bis in das Jahr 2020 war es möglich, über einfaches Umschalten zwischen zwei Handbetriebsmodi am Bedienpanel auf die Roboter in der Gießerei zuzugreifen. Entsprechend qualifizierte Mitarbeiter verschafften sich damit Zugang und konnten, ihren Befugnissen und Kenntnissen entsprechend, nachfolgend Wartungs-, Einricht- oder Programmieraufgaben mit sicher reduzierter Geschwindigkeit vornehmen. So weit so gut, doch mitunter leider auch so schlecht: Die Schwächen passwortbasierter Systeme sind hinlänglich bekannt, in der Praxis verleiten sie zu Missbrauch und erfüllen in aller Regel nicht die geforderten Sicherheitsstandards. Fehlbedienungen durch nicht ausreichend qualifiziertes Personal ziehen häufig produktivitätsmindernde Havarien und Anlagenstillstände nach sich. Stress, hohe Produktionsvorgaben, die Abwesenheit des fachlich zuständigen Kollegen sowie häufige Personalwechsel führen im betrieblichen Alltag dazu, die Dinge im Notfall zwar mit bester Absicht, jedoch ohne ausreichende Kompetenz einfach mal selbst in die Hand zu nehmen.



► Bedienstation mit Anlagenvisualisierung, Bedienpult mit EKS-Schlüsselaufnahme (rechts)

„Unser Ziel war, die Prozesse in der Gießerei sicherer und produktiver zu gestalten und die aufgrund von Fehlbedienungen verursachten Stillstände gegen Null zu fahren. Dies hatte eine grundlegende Modernisierung des Zugriffsberechtigungssystems zur Folge.“, erläutert Heiko Tegtmeier, zuständig für die Elektro-

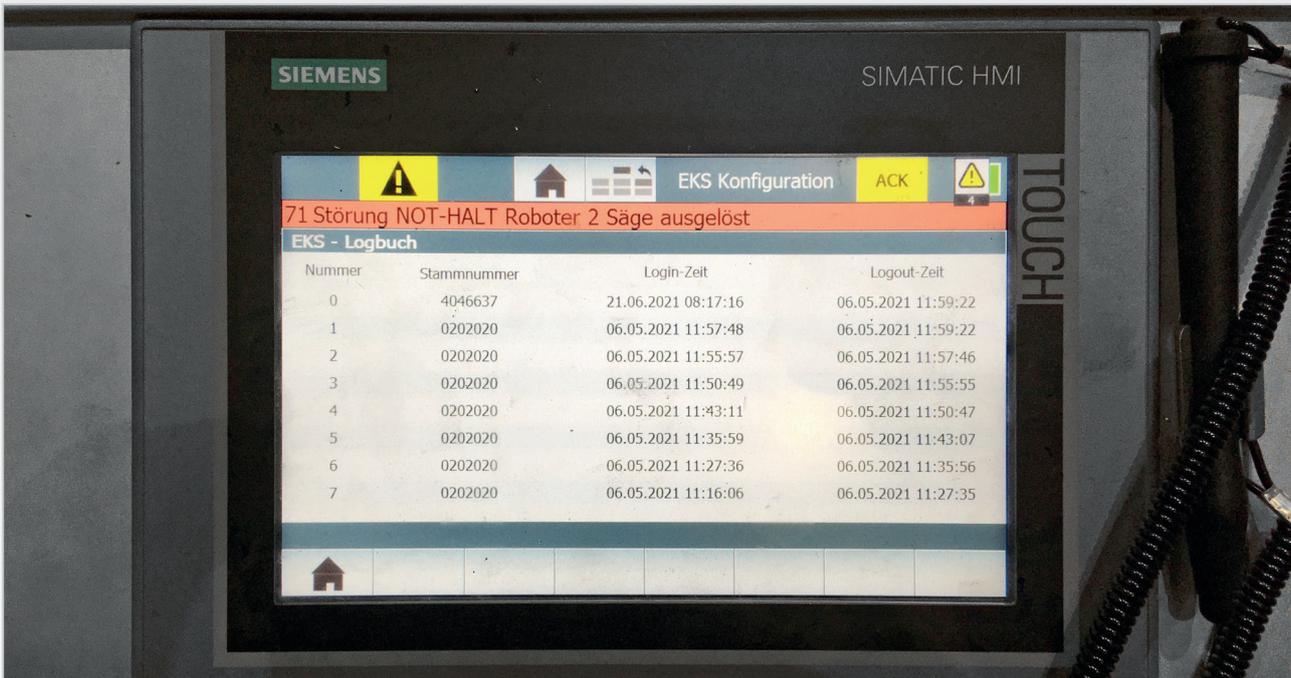


► Bedienpult mit Electronic-Key in der EKS Schlüsselaufnahme

planung in der Gießerei. Faktische Sicherheit vor unberechtigten Zugriffen und Manipulationen kann nur ein personenbezogenes Schreib-/Lesesystem mit individuell voreinstellbaren Parametern garantieren. Seit nahezu 20 Jahren setzt Volkswagen auf die Kompetenz von EUCHNER. Die EUCHNER GmbH + Co. KG mit Sitz in Leinfelden ist ein international tätiges Familienunternehmen mit 18 Tochtergesellschaften und beschäftigt mehr als 900 Mitarbeiter. Sicherheitstechnik, Bediensysteme, Schaltgeräte und sicherheitstechnische Dienstleistungen von Euchner sorgen bei Volkswagen konzernweit für einen zuverlässigen und sicheren Betrieb von Maschinen und Anlagen.

„Von Vorteil war, dass unser transponderbasiertes Electronic-Key-System in anderen Produktionsbereichen bereits seit vielen Jahre erfolgreich im Einsatz ist.“, sagt Armin Frerichs, Key Account Manager Automotive bei EUCHNER. „Das RFID-basierte Schreib-/Lesesystem dient der elektronischen Zugriffskontrolle und -verwaltung in nahezu allen Industriebranchen. Durch den Schlüssel mit integriertem Informationsspeicher ist das Electronic-Key-System passwortbasierten Systemen weit überlegen. Als offenes und frei konfigurierbares System mit unterschiedlichen Datenschnittstellen ist es universell einsetzbar.“

Zum Betrieb wird der individualisierbare Electronic-Key in die Schlüsselaufnahme beim Bedienpanel gesteckt und von einer stabilen Federklammer gehalten. Die Stromversorgung für den Transponder und die Datenübertragung erfolgen kontaktlos zwischen der Schlüsselaufnahme und dem Electronic-Key. „Die robuste Auslegung und damit die Eignung für die rauen Umgebungsbedingungen einer Gießerei waren neben der Zuverlässigkeit und freien Programmierbarkeit maßgeblich für unsere Entscheidung.“ betont Maik Thürnau, Technischer Sachbearbeiter Instandhaltung. Nicht nur aus diesem Grunde hatte eine proprietäre Alternativlösung mit USB-Stick das Nachsehen.



► EKS - Logbuch am Bedienterminal

Bei der Volkswagen Group Components regelt das flexible Electronic-Key-System EKS von EUCHNER inzwischen unmissverständlich, wer was, wo und wann darf: Jeder elektronisch vergebene Schlüssel trägt den individuellen Code seines Besitzers, für den auf Steuerungsebene die definierten Zugangs-, Zugriffs- und Aktionsberechtigungen hinterlegt sind. Steckt der Schlüsselinhaber seinen Electronic-Key für den Zugriff auf die Maschine, wird er identifiziert und erhält die Freigabe seiner individuellen Benutzerrechte. Mit dem schwarzen Schlüssel hat er sich als Maschinenbediener ausgewiesen und kann ausschließlich bedienungsrelevante Aufgaben ausführen. Der Inhaber eines grünen Schlüssels wird als Einrichter bzw. Programmierer erkannt: Entsprechende Schulungen und Kenntnisse berechtigen ihn, prozessrelevante Maschinenparameter zu verändern und Vorbereitungen für den Fertigungsprozess zu treffen. Der Besitzer des roten Schlüssels darf den Roboter mittels seiner nachgewiesenen Kompetenz vollumfänglich bedienen und sämtliche Parameter verändern.

Mit dem auf die Person zugeschnittenen, transponderbasierten Electronic-Key sind Fehlbedienungen und Manipulationen praktisch ausgeschlossen. Das System bietet Anlagenbetreibern größtmögliche Flexibilität: Sie bestimmen die Datenstruktur auf

dem Schlüssel und definieren, wie diese zu interpretieren ist. „Wir nutzen das innovative EKS-System von EUCHNER nicht nur zur Steuerung von Maschinenfunktionen: Sämtliche Prozessparameter sind auf der Steuerungsebene gespeichert, damit sind alle Ereignisse nachvollziehbar. Bei Bedarf können wir über die EKS Logbücher und die Seriennummer des Schlüssels zurückverfolgen, wer wo was wann und wie lange gemacht hat“, ergänzt Heiko Tegtmeier. Das Programmieren und Beschreiben der jeweiligen EKS Schlüssel mit Daten erfolgt über die von EUCHNER entwickelte Electronic-Key-Manager EKM-Software am PC.

Die Installation des Electronic-Key-System EKS von EUCHNER hat den Roboterbetrieb bei Volkswagen Group Components in Hannover sicherer gemacht: Der Werker kann sich darauf verlassen, dass vom Roboter keine Gefahr ausgeht, gleichgültig, welche Berechtigungsstufe er nutzt. Da Fehlbedienungen und Manipulationen praktisch ausgeschlossen sind, gehören havariebedingte Schäden und Ausfälle der Vergangenheit an. „Die gesamte Anlage ist damit zuverlässiger und letztlich produktiver geworden. Einmal mehr haben wir EUCHNER dabei als lösungsorientierten, konstruktiven und zuverlässigen Partner erlebt, auf den wir gerne auch in Zukunft setzen wollen.“, fasst Heiko Tegtmeier zusammen.