

Applikationsbericht Electronic-Key-System EKS

Zugang nur für Berechtigte - Elektronisches Schlüsselsystem in der Fertigung

Wenn in der Fertigung der Zugang zu einzelnen Montageplätzen geregelt werden soll, führt an einem elektronischen Schlüsselsystem kaum ein Weg vorbei. Idealerweise unterstützt es neben einer erhöhten Betriebssicherheit auch die Einhaltung von Qualitätsstandards in der Produktion.

Sein ganz persönliches Aha-Erlebnis hatte Reiner Woltersdorf, wie er berichtet, auf der Messe SPS IPC Drives Ende 2011. In Nürnberg ließ er sich erstmals das Electronic-Key-System EKS von Euchner vorführen. „Das war genau das, was ich gesucht hatte“, erinnert er sich. Woltersdorf ist Instandhaltungsplaner im Bereich Elektrotechnik bei der BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH, Werk Nauen, und entwickelt seit Jahren Lösungen für eine reibungslose Fertigung. Nun lautete sein Auftrag, die Betriebssicherheit an der 200 Meter langen Montagelinie zu verbessern.

Die BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH ist der größte Hausgerätehersteller in Europa und gehört zu den weltweit führenden Konzernen der Branche. Das Gemeinschaftsunternehmen entstand 1967 und erzielte im vergangenen Jahr einen Umsatz von rund 9,8 Mrd. Euro. Heute verfügt die BSH über 42 Fabriken in 13 Ländern in Europa, USA, Lateinamerika und Asien, und beschäftigt mehr als 46 000 Mitarbeiter. Etwa 500 davon sorgen im Werk Nauen dafür, dass Jahr für Jahr rund 600 000 Waschmaschinen – rund 350 verschiedene Frontlader-Varianten – vom Band laufen. Drei Viertel der Premiumgeräte gehen in den Export, und mit ihnen ein Qualitätsversprechen, für das die Marken Bosch und Siemens stehen. „Dafür ist uns

keine Anstrengung zu groß“, betont Woltersdorf. Vor der EKS-Einführung waren die Montageplätze bei BSH mit einem einfachen Zugangssystem ausgestattet, das über eine Passworтеingabe am Touchpanel funktionierte. Dessen Bedienung war relativ zeitaufwändig und beinhaltete die Gefahr der Doppelnutzung von Passwörtern und damit die Gefahr, Änderungen und Eingriffe in die Abläufe nicht nachvollziehen zu können, verdeutlicht Woltersdorf. Nachdem das Unternehmen zunächst zehn bis zwölf Montageplätze mit dem EKS ausrüstet und dieses einem ausführlichen Test unterzogen hatte, zeigte sich schnell: Diese Risiken sind jetzt ausgemerzt.

Einfach zu bedienen, universell einsetzbar

Das EKS ist ein einfach zu bedienendes System, das prinzipiell aus einem elektronischen Schlüssel und einer dazu passenden Schlüsselaufnahme besteht.





Der besondere Vorteil beim EKS ist, dass der Schlüssel in der Schlüsselaufnahme gehalten wird, während Bedien- oder Instandhaltungspersonal an der Maschine arbeitet. Es stehen verschiedene Gerätevarianten zur Verfügung, die aufgrund der unterschiedlichen Schnittstellen nahezu universell einsetzbar sind. Alle Geräte zeichnen sich durch ihren kompakten Aufbau aus. Die kontaktlose Übertragung der Daten erlaubt den Einsatz der Schlüsselaufnahme im industriellen Umfeld. Der Electronic-Key besitzt die Form eines robusten Anhängers. In ihm sind ein Speicherchip und ein Transponder eingebaut. Bei der Schlüsselaufnahme handelt es sich um ein Schreib-/Lesesystem mit integrierter Schnittstellen-elektronik. Sie kann an einen PC oder eine Steuerung angeschlossen werden. Damit ist ohne Passwort eine sehr schnelle Anmeldung möglich, auch bei Systemen ohne Tastatur.

Bei BSH ist die Anwendung so programmiert, dass das System nur zugänglich ist, solange sich der Electronic-Key in der Schlüsselaufnahme befindet. Damit ist nach dem Abziehen des Schlüssels automatisch der Zugriff auf bestimmte Funktionen der Anlage gesperrt. „Mit der Installation des EKS haben wir alle Anforderungen erfüllt, die die Fertigung an ein modernes

System für die Zugriffsverwaltung gestellt hat“, erklärt Reiner Woltersdorf.

Dazu zählen unter anderem:

- ▶ Eindeutige Verantwortlichkeit, da der Schlüssel individuell einer Person zugeordnet ist
- ▶ Schnelle Freigabe von Maschinen- oder Prozessfunktionen
- ▶ Flexible Zuordnung und Änderung von bestimmten Levels der Zugriffsberechtigung
- ▶ Nachvollziehbare Aufzeichnung von Bedienungszugriffen und Änderungen der Prozess Parameter möglich
- ▶ Schlüssel als elektronische Signatur einsetzbar
- ▶ Schlüsselverwaltung mit der Software Electronic-Key- Manager EKM
- ▶ Erhöhte Betriebssicherheit der Anlage und Senkung der Produktionskosten

Mittlerweile sind bei BSH 40 bis 50 Geräte im Einsatz, und alle arbeiten einwandfrei, wie Woltersdorf betont. Besonders angetan ist der Instandhaltungsmanager von der flexibel anpassbaren Software EKM. Mit ihr lassen sich für jeden einzelnen Mitarbeiter die Bedingungen bzw. Parameter festlegen, unter denen der Zugang zur Montagezelle freigeschaltet wird. Künftig ist auch die Anbindung an die betriebliche Datenerfassung möglich, um beispielsweise Montagefortschritte zu erfassen. Vorbildlich zeigt sich BSH auch hinsichtlich des Datenschutzes: In Absprache mit dem Betriebsrat wurde das EKS so eingerichtet, dass jeder Mitarbeiter beim Einloggen sieht, welche Daten von ihm erfasst und gegebenenfalls gespeichert werden. Sicher auch ein Grund dafür, dass das System von der Belegschaft sehr gut angenommen wurde.