Artikel

- admin - 20.08.18 09:40
- **Artikel:** Fachbeiträge

- Sichtbar: **FVI Rollen:** Gast

Design Thinking und Smart Maintenance ermöglichen Produktivitätssteigerung und Serviceexzellenz

Markus Ahorner/Ahorner & Partner:

Design Thinking und Smart Maintenance ermöglichen Produktivitätssteigerung und Serviceexzellenz

Wie man Instandhaltung 4.0 in der Biopharmazie umsetzt

Mit unserem Innovationsprogramm „Zukunftswerkstatt“ entwickeln die Mitarbeiter Ideen für die Digitalisierung und setzen sie anschließend selbstständig um. Ahorner & Partner moderieren und unterstützen bei Auswahl und Implementierung der erforderlichen Technologie.

Dieses Beispiel stammt aus einer pharmazeutischen Großproduktion mit sehr komplexen Randbedingungen:

- Gefordert ist äußerst hohe Prozessstabilität. Alle Anlagen und Nebenanlagen müssen gleichbleibend hohe Qualität und Zuverlässigkeit der Fahrweise liefern.
- Produktionsbedingt müssen alle technischen Aktivitäten wie Umstellungen, und Wartungen, Inspektionen und Reparaturen begleitend zum laufenden Betrieb erfolgen.
- Der Produktionsbetrieb ist hochgradig reguliert und überwacht (Good Manufacturing Practices und unterliegt hohen Dokumentationsanforderungen mit bisher sehr viel Papierarbeit.
- Es werden mehrere hundert mobile Equipments überwacht, die immer wieder neu gereinigt für die Produktion bereitgestellt werden müssen und regelmäßigen Wartungszyklen unterliegen.
- Es gibt viele verschiedene Datenbanken, aus denen die Werkstatt ihre Informationen elektronisch ziehen kann, die aber schwierig anzuwenden sind.

Wir haben das Programm „Zukunftswerkstatt“ in drei Phasen mit jeweils einer Woche pro Phase durchgeführt, mit Pausen zwischen den Phasen. Zwei Teams arbeiteten in moderierten Design-Thinking-Workshops. In den Workshops entwickelten die Teams über 40 konkrete und umsetzbare Ideen, die sich mittlerweile in der Umsetzung befinden bzw. schnell umgesetzt werden konnten. Hier ist ein Auszug aus der Ideen-Roadmap:

- Nutzung der Daten aus dem Prozessleitsystem auf den mobilen Geräten der Mitarbeiter. Mit diesen Informationen wissen die Werkstattmitarbeiter von überall, an welchem Punkt in der Anlage welche Störungen angefallen sind, und können den IH-Auftrag vorbereiten.
- Einsatz von smarter Track-und-Trace-Sensorik für die Wartung und die Bereitstellung von mobilem Equipment und eigener Betriebsmittel. Es wird ein einfach anzubringender, intelligenter Sensor eingesetzt, der die Leistungsfähigkeit eines Microcomputers hat und über Blue-Tooth erreichbar ist. Ein so gekennzeichnetes Anlagenteil kann jederzeit lokal und mit seinem Status im Wartungsprozess identifiziert und Just-in-Time für die Produktion bereitgestellt werden.
- Schaffung eines integrierten Werkstattportals für alle Aktivitäten, Informationsquellen und Datenbanken, um

copyright © 2014 FVI e.V.

die vielen verschiedenen Datenbanken zu integrieren. So wird eine einheitliche Oberfläche für alle Informationen geschaffen. Die Werkstattmitarbeiter können von überall über alle wichtigen technischen Informationen elektronisch verfügen. Sie können auf Betriebsanleitungen, Zeichnungen, Pläne etc. zugreifen und sehen den Status jedes Auftrags und der benötigten Ressourcen.
- Automation von Workflows und Routinen. Elektronische Dokumentation, Wartung und Inspektion, Teile- und Equipmentverfolgung wurden stark vereinfacht und werden IT-unterstützt abgewickelt.
- Eine gemeinsame Plattform für die gemeinsame Auftragssteuerung an der Schnittstelle Produktion/Werkstatt erhöht die Synchronisation der Instandhaltungsaufträge mit den Umrüst- und Anfahrvorgängen der Produktion.
- Zukünftig werden IIOT-Technologie, Data-Analytics und Sensorik zur Überwachung der Produktionsanlagen und zur prädiktiven Instandhaltung eingesetzt. So werden Ausfälle und Störungen in Zukunft noch weiter reduziert.
- Die Freiräume, die durch den Wegfall von Papierdokumentation und Reduktion von Doppelarbeit entstehen, werden für verbesserten Austausch und technische Optimierungen in der Produktion genutzt.

Diese Beispiele zeigen, wie eine Instandhaltungsmannschaft Smart Maintenance nutzen kann, um Kundenorientierung und Digitalisierung elegant zu kombinieren.



Abbildung: Zukunftswerkstatt mit Smart Maintenance

Grafik: Ahorner & Partner © 2018

* * *

Ahorner & Partner sind Architekten der Digitale Transformation in der Industrie. Seit 2006 entwickeln wir Methoden und Technologien für die Smarte Fabrik und den Digitalen Zwilling in Smart Production, Smart Maintenance und Smart Material Flow und setzen sie gemeinsam mit großen und kleinen Technologiepartnern um. Unsere Kunden sind internationale Konzerne und innovative, deutsche Mittelständler. Sie erreichen den Autor unter markus.ahorner@ahorner.com [1].

* * *

August 2018, Markus Ahorner/Ahorner & Partner, Ratingen

copyright © 2014 FVI e.V.

Quellen-URL:https://www.ipih.de/artikel/10395

Verweise
[1] mailto:markus.ahorner@ahorner.com

copyright © 2014 FVI e.V.