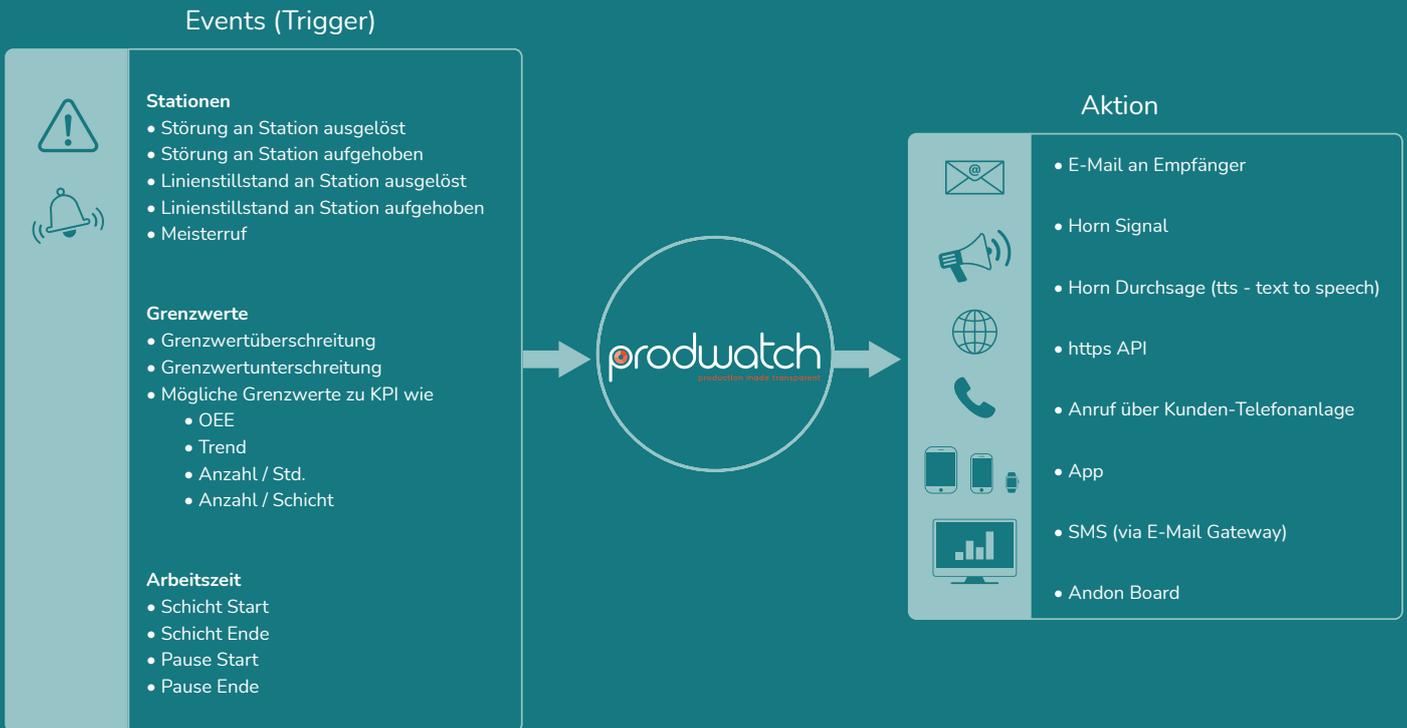




Alarmmanagement in der Produktion

Stillstände zügig kommunizieren und die richtigen Personen alarmieren

Ungeplante Stillstände schnell kommunizieren und reagieren



In vielen Produktionsumgebungen werden Stillstände von Maschinen oder auch der Materialbedarf an den Arbeitsstationen noch „auf Zuruf“ gemeldet. In der Praxis bedeutet das, dass die einzelnen Fertigungsmitarbeiter zum Produktionsleiter laufen und ihm die Störung mitteilen. Der Fertigungsleiter geht dann meist mit dem Mitarbeiter zur Arbeitsstation und schaut sich die Situation vor Ort an. Dann wird entschieden, wie weiter zu verfahren ist oder welche anderen Abteilungen, wie beispielsweise die Instandhaltung oder die Materialwirtschaft, einzuschalten sind. Bis dahin sind schon wertvolle Minuten vergangen, in der die Produktion

stillsteht. Diese Zeit kann durch die Nutzung innovativer, digitaler Werkzeuge erheblich gesenkt werden. Das Modul Alarm&Escalation der prodwatch Software sorgt genau dafür, indem Mitarbeitern der Produktion die Möglichkeit gegeben wird, über Touch-Terminals oder Taster Auffälligkeiten oder Produktionsunterbrechungen an den Fertigungsleiter oder direkt an einzelne Abteilungen wie die Materialwirtschaft oder die Instandhaltung zu melden. Dadurch kann schnell auf Produktionsunterbrechungen reagiert werden und die Fertigung kann schneller wieder aufgenommen werden.



Eingabe von Störungen an den Arbeitsstationen zur schnellen Meldung von Problemen oder Stillständen

Digitale Alarmierungssysteme, auch Andon-Systeme genannt, bestehen im Wesentlichen aus einer Eingabeeinheit an den Arbeitsstationen. Diese kann über Touch-Terminals, Tablets, Smartwatches oder Taster realisiert werden. Dem Mitarbeiter an der Arbeitsstation wird so die Möglichkeit gegeben auf Produktionsstörungen zu reagieren ohne zum Fertigungsleiter laufen zu müssen. Die Zeit von der Meldung bis zur Entstörung wird dadurch massiv gesenkt.

Tritt eine Störung des Produktionsprozesses auf, wählt der Mitarbeiter über ein Touch-Panel einen vorher definierten Fehlergrund aus. Die Fehlergründe können vom Fertigungsleiter frei definiert wer-

den, es bietet sich hierbei an, Kategorien von Störungen zu definieren. Dabei kann es sich beispielsweise um Anlagenstörungen oder Materialanforderungen handeln. Ist der Störungsgrund ausgewählt, sendet der Mitarbeiter der Fertigung diese Störung in das System, in dem diese nun weiterverarbeitet wird.

Auch Störungssignale von Maschinen können angebunden werden. Viele Maschinen geben bereits den Status in den Maschinensteuerungen aus. Diese Steuerungen können über Protokollkonverter an das ProdWatch System angebunden werden. Dies ermöglicht es Ihnen auch, Maschinenstörungen in ein solches Alarmierungssystem mit aufzunehmen.



Anzeige von Störungen in den Fertigungshallen für eine transparente Fertigung

Die aktuell anstehenden Fehlermeldungen aller Arbeitsstationen können auf sogenannten Andon-Boards in der Fertigung dargestellt werden. Dabei handelt es sich um Großanzeigen, die öffentlich und gut sichtbar in der Fertigung montiert sind. Auch an der jeweiligen Arbeitsstation erfolgt eine visuelle Störungsdarstellung entweder auf dem Touch-Terminal oder über eine andere Anzeigeeinrichtung wie Stack-Lights, also Ampelleuchten, die den Status der Station farblich anzeigen. Dadurch ist für jeden Mitarbeiter immer ersichtlich, ob es eine Störung gibt, wo diese liegt und dass die Störung bereits bekannt ist. Auch der Fertigungsleiter sieht direkt beim Gang durch die Montagehalle, an welcher Station Störungen anstehen und kann umgehend reagieren.



Schnelle Reaktion durch Alarmierungs-Werkzeuge

Eine schnelle Meldung von Produktionsunterbrechungen bringt nichts, wenn die richtigen Personen, die eine solche Unterbrechung beheben können, nichts davon mitbekommen. Daher sollte neben der reinen Anzeige von Störungen auf Andon-Boards, den Touch-Panels der Arbeitsstationen und weiteren visuellen Einrichtungen wie Ampelleuchten auch über Alarmierungen auf Produktionsunterbrechungen aufmerksam gemacht werden. Mit prodwatch Alarm&Escalation können diese über unterschiedliche Kommunikationswege im gesamten Unternehmen verteilt werden:



Telefonanrufe

Viele Fertigungsleiter oder Mitarbeiter verfügen über mobile Telefone, die jederzeit mitgetragen werden. Dies können Smartphones aber auch mobile DECT-Telefone sein. Diese Infrastruktur kann genutzt werden, um auftretende Störungen über Anrufe auf diese Geräte zu kommunizieren.



E-Mail- und SMS-Alarmierungen

Das Smartphone ist bei vielen Mitarbeitern in der Fertigung ein guter Weg um Alarmierungen zu verteilen, da es permanent am Körper getragen wird. Über E-Mail und SMS Alarmierungen können die eingegebenen Störungsmeldungen an die richtigen Stellen im Unternehmen verteilt werden.



Smartwatches

Auch Smartwatches können genutzt werden, um Störungen zu empfangen. Alle zu alarmierenden Personen im Unternehmen werden mit einer solchen ausgestattet und tragen somit die Meldungen direkt am Handgelenk.



Akustische Meldung von Störungen

Über Sprachansagen und Meldungstöne in der Fertigung oder den einzelnen Produktionsbüros kann eine Störung schnell und effektiv kommuniziert werden.



Störungen quittieren und auswertbar machen

An den Eingabeterminals lassen sich auch Quittierungen von Störungen eingeben. Ist die Störung durch die alarmierte Person behoben worden, kann diese somit an der entsprechenden Arbeitsstation über eine Eingabe eines Passwortes quittiert werden. Danach wird die Meldung nicht weiter angezeigt und gilt als abgeschlossen.

Durch Messungen der Störungslänge, die Eingabe von Störungsgründen oder Freitexten zur näheren Beschreibung der Fehler entsteht eine umfassende Datensammlung. Diese kann genutzt werden, um zu analysieren, an welcher Arbeitsstation welche Fehler auftreten und wie lange es dauert, bis diese behoben werden. Auf Grundlage dieser Daten sind im Anschluss Optimierungen von Produktionsabläufen zur Vermeidung der Fehler möglich.





Alarmmanagement in der Produktion

Wir bei apronic haben schon viele Alarmierungs-Anwendungen bei unseren Kunden umsetzen dürfen. Daher haben wir ein umfassendes Know-How, was möglich ist und wie es umgesetzt werden kann. In zahlreichen Projekten ist so ein Erfahrungsschatz gewachsen, der in die Standardsoftware für Montagedigitalisierung prodwatch eingeflossen ist. Diese bietet Ihnen einen umfassenden Werkzeugkasten für alle beschriebenen Anwendungen rund um die Alarmierung.

Wir freuen uns über Ihren Anruf und darauf, Sie in einem spannenden Projekt zu neuen Höchstleistungen Ihrer Fertigung bringen zu dürfen!

