

Gefahr erkannt, Gefahr gebannt



Das Team der BASF in Illertissen hat die Prozessvisualisierung in der Leitwarte nicht nur live im Blick. Die Online-Daten können auch jederzeit als Aufzeichnung abgerufen werden.

Wenn der Prozess nicht läuft wie erwartet, kann eine Ereignisanalyse aus Fehlern Lektionen ableiten. Doch oft wirft die Interpretation des Geschehenen Fragen auf und anhand der gespeicherten Messwerte ist keine eindeutige Ursache zu erkennen. Ein Tool für das Leitsystem schafft Abhilfe: Die Aufzeichnung aller Online-Daten der Prozessvisualisierung macht die Fehleranalyse einfach und eindeutig.

Wenn der Prozess nicht so läuft wie geplant, wird der Anlagenfahrer zum Detektiv. In mühseliger Kleinarbeit, oft im Team gemeinsam mit Kollegen, trägt er alle Indizien zusammen, die Anzeichen auf die Ursache geben könnten: Messwerte, Ventilstellungen, Druck, Temperaturverläufe und viele weitere Variablen müssen gesammelt und gedeutet werden. Je nach Art und Größe einer Anlage können davon locker einige Tausend am Tag anfallen. Bis darunter die möglichen Fehlerquellen eingegrenzt sind, kann viel Zeit vergehen – mehr Zeit, als den meisten Anlagenbetreibern Recht ist. Denn so wird nicht nur

Manpower gebunden. Bei kritischen Fehlern steht die Produktion obendrein still – und jede Stunde Ausfall kostet viel Geld. Hinzu kommt Unsicherheit, denn wer mögliche Rückschlüsse zieht, kann nie zweifelsfrei erkennen, ob es nun wirklich ein Bedienfehler war, der den Fehler im Prozess verursacht hat, oder ob nicht doch die Rohstoffqualität geschwankt hat oder vielleicht auch einfach der Druck zu niedrig war.

Dr. Gisbert Schäfer kennt das Problem – von früher. Er leitet einen von drei Produktionsbereichen der BASF in Illertissen. Der Standort gehört zum BASF-Bereich Personal Care and Nutrition, der die Produktion im Schwabenland 2010 mit dem Kauf von Cognis übernommen hat. Hergestellt werden von Schäfer und seinen Kollegen vor allem Lebensmittelzusatzstoffe wie Emulgatoren auf Basis pflanzlicher Fette und Öle. Und wenn dabei etwas nicht läuft wie erwartet, ist Schäfer froh, bei der anschließenden Detektivarbeit nicht mehr auf Indizien angewiesen zu sein. „Wir richten den

INFO



Verlag: P&A, publish-industry Verlag GmbH
Datum: 13.09.2013
Ausgabe: 09/2013
Autor: Marius Schaub

Blick nicht nur auf die Symptome, sondern auch auf die Ursachen“, erklärt er.

Das Leitsystem protokolliert jeden Mausklick

Möglich macht das ein unscheinbares Add-on des Prozessleitsystems, das am Standort inzwischen in fast allen Produktionsbereichen eingesetzt wird: Plant iT von ProLeiT bringt als optionales Add-on den Plant Direct iT Visu-Recorder mit. Damit werden alle Online-Daten der Prozessvisualisierungen aufgezeichnet – jederzeit, einfach im Hintergrund. Zu einem beliebigen Zeitpunkt lassen sie sich dann einfach innerhalb der Standard-Bedienoberfläche des Leitsystems wieder abgespielen. Bis zum einzelnen Mausklick lässt sich so nachvollziehen, was wann passiert ist. Betreiber, Schichtführer und Anlagenfahrer haben so im Blick, was direkt vor einem Problem passiert ist, anstatt mögliche Ursachen von den Folgen ausgehend herzuleiten.

„Es gab technische Störungen, die wir heute viel besser verstehen“, sagt Andreas Höpfl, Head of Engineering & Maintenance. Die Kollegen aus der Leitwarte pflichten ihm bei: Sie selbst haben

die Software bereits bei der Inbetriebnahme von Anlagenteilen als hilfreiches Tool kennengelernt. „Da haben wir gleich die ersten Problemfälle eingrenzen können“, erinnert sich Franz Reichle, Elektromeister im Maintenance-Bereich. Er hat auch bei der Wartung gute Erfahrungen mit der Möglichkeit gemacht, positive wie negative Prozessauswirkungen zweifelsfrei auf Aktionen des Bedieners zurückführen zu können.

So profitieren alle Beteiligten davon, denn nicht zuletzt zeige das Tool auch mögliche Mängel in der Arbeitsanweisung auf, meint Höpfl. Was für langjährige Kollegen ganz selbstverständlich sei, sei für neue Mitarbeiter oft noch unbekannt. „Und dann passiert ganz schnell was“, weiß der Head of Engineering & Maintenance. Dank der Aufzeichnungsfunktion können die Folgen missverständlicher Anweisungen viel einfacher erkannt und anschließend vermieden werden. Die Software trägt so effektiv zu Best-Practice-Methoden bei und hilft bei der Optimierung von Prozessen.



In den Sprühtürmen in Illertissen werden vor allem Lebensmittelzusatzstoffe für Back- und Süßwaren zu Pulver verarbeitet.

Im laufenden Betrieb wird der Visu-Recorder dagegen eher selten zu Rate gezogen. Ein gutes Zeichen, findet Produktionsleiter Schäfer – denn das heißt, dass alles rund läuft und einwandfrei hergestellt wird. „Aber das ist wie mit der Betriebsfeuerwehr“, erklärt er: „Man braucht sie hoffentlich nie, aber wenn etwas passiert, sind alle froh, dass schnelle Hilfe verfügbar ist.“

Für Adrian Veit von ProLeiT gehen die Möglichkeiten des Visu-Recorders noch weiter. „Das Bildschirm-Abbild lässt sich mit einfachen externen Software-Tools schnell in ein Video umwandeln“, sagt er. So lassen sich die Geschehnisse auf den Bildschirmen der Leitwarte auch in Schulungen einsetzen. Vollständige Prozessabläufe können für alle berechtigten Mitarbeiter jederzeit zugänglich gemacht werden, als Live-Tutorial und anhand der Benutzeroberfläche aus der Leitwarte erklärt.

In Illertissen sind die Mitarbeiter vorerst mit den Möglichkeiten für die Fehleranalyse vollauf zufrieden. „Es ist toll, nach einem Wochenende mit Störungen im Ablauf alles nachvollziehen zu können und schnell zu erfahren, was der Fehler war“, resümiert Andreas Höpfl. „Das interessiert uns ja alle: Was ist eigentlich passiert?“

Üblicherweise kümmert sich das Prozessleitsystem um die einfache Archivierung historischer Daten. Der Plant Direct IT Visu-Recorder des ProLeiT-Systems ergänzt diese Daten um eine gesonderte Aufzeichnung von Prozessereignissen. Er ermöglicht damit die nachträgliche Wiedergabe kompletter Prozessabläufe über die Standard-Bedienoberfläche (Prozessvisualisierung), ganz nach dem Prinzip eines Videorekorders. Hierbei sind Prozessbilder, Zeitfenster und Wiedergabegeschwindigkeit frei wählbar. Das Add-on wird für Maßnahmen der kontinuierlichen Verbesserungen eingesetzt, wie etwa Mitarbeiterschulungen, interne Audits und Qualifizierungsmaßnahmen. Es erleichtert so die einfache und effektive Fehlerdiagnose, gibt Antworten auf Fragen wie wer wann was angewählt hat und wie der Prozess tatsächlich gelaufen ist.

