

Dokumentations-Tool für Anlagen

DAS ENDE DER PAPIERFLUT

Je größer die Anlage, umso komplexer die Dokumentation. Um den Überblick zu behalten, setzt BASF auf ein digitales Tool, das Nerven schont und Zeit und Geld spart.

TEXT: Rösberg Engineering

BILDER: Rösberg Engineering; iStock, Garsya

Den aktuellen As-built-Zustand einer großen prozesstechnischen Anlage in der Dokumentation abzubilden ist eine Herkules-Aufgabe: Die eigentliche Änderung an der Anlage ist oft schneller erledigt als die nachfolgende Anpassung der Dokumentation. In großen Werken müssen Kopien von hier nach dort gefahren und an der richtigen Stelle abgeheftet werden. Handschriftliche Notizen bergen zudem die Gefahr, nicht eindeutig lesbar zu sein. Da einzelne Arbeitsschritte und die Reihenfolge für Änderungsprozesse nicht zwingend vorgegeben sind, drohen wichtige Informationen auf der Strecke zu bleiben.

Deshalb führt BASF in Ludwigshafen seit 2009 sukzessive ein elektronisches Dokumentationssystem ein: Mittlerweile nutzen dort rund 1.500 Mitarbeiter das Tool LiveDok von Rösberg. Zeit für ein Zwischenfazit von Michael Brendelberger, zuständig für den Bereich PLT-Planung bei der BASF Ludwigshafen, der die Einführung des Tools von Anfang an begleitet hat. „Für unsere Anlagenplanung setzen wir schon seit vielen Jahren auf ProDok, ein





Die App LiveDok Mobile ermöglicht die Dokumentation auf mobilen Geräten.

PLT-CAE-System für einen integrierten Planungsprozess nach einheitlichen Regeln. LiveDok schien uns dazu die ideale Ergänzung“, erklärt er die Hintergründe. Eine lohnende Entscheidung, findet Brendelberger: Der Standort Ludwigshafen verfügt nun über eine aktuelle, verlässliche und allen Mitarbeitern zugängliche As-Built-Dokumentation, die in Kombination mit dem Dokumentationsstool sowohl Zeit als auch Geld spart.

Überzeugendes Bedienkonzept

Damit ein solches Tool tatsächlich Zeit sparen kann, muss es nach der Einführung von den Anwendern angenommen werden. Gerade der Umstieg von Papier auf digitale Arbeitsmittel stellt eine Herausforderung dar. Ein wesentliches Argument für den Einsatz des Dokumentationsstools war seine intuitive Bedienung. Die Praxiserfahrung aus anderen Projekten hatte gezeigt, dass Anwender nach einer maximal eintägigen Schulung in der Lage sind, zuverlässig mit dem Tool zu arbeiten. In Ludwigshafen konnten deshalb mehrere Hundert Nutzer zentral geschult werden, statt in-

dividuell eingewiesen werden zu müssen, was den Wechsel vereinfachte.

Im Wesentlichen nutzen zwei verschiedene Gruppen die digitale Dokumentation: Die Mitarbeiter vor Ort in der Anlage, die Installations-, Instandhaltungs- oder Reparaturarbeiten durchführen, und die Kollegen in der Dokumentationsverwaltung, die Einträge beispielsweise auf Plausibilität prüfen und Revisionsprozesse anstoßen. Beide Bereiche haben völlig unterschiedliche Anforderungen an die Dokumentation, die das Tool gleichermaßen auffängt: Wer vor Ort in der Anlage arbeitet, erhält eine einfache, klar strukturierte Eingabemaske. Mit einer Redlining-Palette von Handschrifteingabe über Markieren, Durchstreichen bis hin zu dynamischen Stempeln und vielem mehr sind Änderungen schnell vorgenommen.

Das Änderungsdatum und den Namen des Mitarbeiters hinterlegt das Tool automatisch und erlaubt damit die Nachvollziehbarkeit der Anpassungen. Der Dokumentationsverwaltung stehen auf der anderen Seite umfangreiche Funkti-

onalitäten zur Verfügung, die etwa das Revisionsieren von Dokumenten oder die Änderungsplanung unterstützen. Dass diese Aufteilung praxisgerecht ist, unterstreicht Michael Brendelbergers Erfahrung: „Trotz seiner umfangreichen Funktionalität ist das Tool einfach zu bedienen und wurde deshalb von den derzeit rund 1.500 LiveDok-Usern schnell akzeptiert.“

Den Workflow im Blick

Ein gutes Dokumentationssystem muss jedoch mehr können, als „Roteinträge“ digital zu erfassen: Das Tool erfreut sich auch deshalb in Ludwigshafen großer Akzeptanz, weil es den gesamten Dokumentationsworkflow abbildet, von der Datenerfassung bis hin zum Revisionsieren. Vor dem Einsatz der digitalen Lösung war gerade auch der Revisionsprozess aufwendig und oft mit vielen Rücksprachen verbunden, weil handschriftliche Änderungen nicht lesbar waren oder Informationen zum Änderungsdatum und dem verantwortlichen Mitarbeiter fehlten. Beim digitalen Tool sind solche Prozesse strikt vorgegeben –

der Anwender ist systemseitig „gezwungen“, alle relevanten Informationen einzutragen.

Auch darin sieht Brendelberger Vorteile: „Eine große Zeitersparnis stellen wir beim Revisionieren der Dokumente nach Roteintragungen fest. Zudem fließen Änderungen schnell in die Dokumentation ein und wir sind in der Anlage immer mit der aktuellen Dokumentation unterwegs. Ein weiterer Pluspunkt ist, dass alle den Roteintrag schon vor der Revision sehen und somit immer über den aktuellen Stand informiert sind.“ Nach einem Roteintrag sind Dokumente für die weitere Bearbeitung nicht gesperrt, sondern können auch bis zur nächsten Revision wie die normale Dokumentation weiterverwendet werden. Das Tool bietet hierfür Konzepte, die eventuell auftretende inhaltliche Konflikte aufzeigen und verwalten.

Flexibel und übersichtlich

Revisionen werden nun nicht mehr nach einem starren Zeitraster vorgenommen, sondern abhängig von Umfang und Art der durchgeführten Änderungen. Diese Flexibilität steigert auch die Effektivität, erklärt Brendelberger: „Die Größe der zu revisionierenden Datenpakete können wir beliebig variieren. Für die interne Verarbeitung halten wir die Pakete möglichst klein und aktuell. Für externe Werkvertragsfirmen sammeln wir die Datenpakete und verschicken sie gezielt.

Auf diese Weise haben wir den Aufwand für Pflege und Änderung der Dokumentation sowie unser Revisionsmanagement verringert.“ Die Betriebssteuerung erhält per Knopfdruck einen Überblick über alle Änderungen der Anlage. Da man diese beliebig klassifizieren kann, lassen sich hier auch Informationen hinterlegen und damit weitere Prozesse anstoßen.

Aber nicht nur bei Datenerfassung und Revisionieren wird Zeit eingespart; auch Ortsbegehungen sind in vielen Fällen nicht mehr nötig – bei einer Anlagengröße wie der BASF in Ludwigshafen ein entscheidender Vorteil. Zudem lassen sich relevante Dokumente schneller finden. Denn die Suche erfolgt nicht mehr in der umfangreichen Papierdokumentation, sondern bequem und in Sekundenschnelle per Volltextsuche. Zu jeder in der Anlage verbauten Komponente, die als „Anlagen-Asset“ bezeichnet wird, lässt sich die komplette Dokumentation abspeichern. Gerade bei verschleißenden Komponenten wie Sensoren, Ventilen oder Antrieben bringt die Dokumentationssoftware dem Asset-Management Vorteile: Eine Abfrage zeigt, welche Komponente wo in der Anlage verbaut ist. Gibt es Probleme mit Komponenten, oder kündigt ein Hersteller ein Bauteil ab, erhält der Anlagenbetreiber so blitzschnell einen Überblick und kann weitere Schritte planen.

Wird eine neue Anlage gebaut oder gibt es an einem Anlagenteil große Än-

derungen, sind oft viele Gewerke beteiligt. Bei früheren Projekten wurde für jedes ein Ordner mit den notwendigen Arbeitsaufträgen und der entsprechenden Papierdokumentation bereitgestellt. Am Ende der Woche erhielt der Projektmanager diese Dokumente zurück, mit entsprechenden Vermerken zum aktuellen Stand und eventuellen Problemen bei der Ausführung. Dabei den Überblick zu behalten war nahezu unmöglich. Auch hier hilft heute das Dokumentationstool, das die Interaktion zwischen den einzelnen Gewerken erleichtert, da eventuelle Roteinträge eines Mitarbeiters sofort für alle sichtbar sind.

Mobil dokumentiert

Noch einfacher wird die Dokumentation mit der App LiveDok Mobile. So kann man sicher sein, dass keine Informationen verloren gehen, weil sie auf mobilen Endgeräten direkt eingegeben werden. Da in den meisten Anlagen vor Ort kein Wlan vorhanden ist, lassen sich Daten offline eintragen. Sobald wieder ein Zugriff aufs Firmennetzwerk besteht und das Konfliktmanagement abgeschlossen ist, fügt die App die Daten in die Dokumentation ein. Auch die Kamera des mobilen Geräts unterstützt die Dokumentation: So können Nutzer direkt in einer Anlage fotografieren und die Bilder der Anlagendokumentation hinzufügen. „So lassen sich erklärungsbedürftige Fakten ohne viele Worte dokumentieren“, betont Michael Brendelberger. □