

Die Anlagendoku in der Hosentasche

Betriebssystemunabhängige, mobile Dokumentation

Jede Innovation bringt neue Möglichkeiten. Verbesserte Sensorik, flexiblere Aktorik oder der Industrie-4.0-Gedanke generell eröffnen auch Anlagen der Prozessindustrie neue Chancen. Produkte lassen sich entwickeln, die bislang nicht denkbar waren, Effizienz steigern, Taktzeiten erhöhen, Instandhaltung erleichtern und vieles mehr. Anlagen werden dadurch aber auch immer komplexer, gleichzeitig sollen Inbetriebnahmezeiten kürzer und ungeplante Stillstände nach Möglichkeit vermieden werden. Das hat Einfluss auf die gesamte Anlagen- und Projektplanung.

Eine gute Dokumentation ist nötig, die den as-built Zustand einer Anlage wiedergibt. Denn wer soll sonst noch den Überblick behalten? Spätestens im Zeitalter von Industrie 4.0 entspricht Papierdokumentation nicht mehr dem Stand der Technik. Digitale Lösungen sind gefragt, die sich auch auf mobilen Endgeräten direkt in der Anlage nutzen und bearbeiten lassen.

Die Dokumentation einer prozesstechnischen Anlage ist kein statisches Objekt, das einmal erstellt wird und dann unverändert für immer bestehen bleibt. Vielmehr unterliegt sie von Planungsbeginn über die Anlageninbetriebnahme und den Betrieb bis hin zu Instandhaltung oder Rückbau der Anlage permanenten Änderungen. Das gilt insbesondere da, wo Prozesse parallelisiert werden, die bislang meist seriell abliefen. Zwischen Konstruktions- und Inbetriebnahmeteam bspw. müssen dann Änderungen an der Dokumentation zuverlässig ausgetauscht werden, soll diese dem Auslieferungszustand der Anlagenrealität entsprechen, wie es aus rechtlicher Sicht für einen sicheren und reibungslosen Betrieb gefordert ist. Und auch später im Betrieb der Anlage müssen z.B. Instandhalter mit möglichst wenig Aufwand vermerken können, wenn Komponenten getauscht, Parameter angepasst oder sonstige Änderungen vorgenommen werden. Dafür braucht es einfache Tools, die auch ein Nicht-Fachmann ohne großen Schulungsaufwand nutzen kann. Denn jedes Tool ist immer nur so gut, wie es auch benutzt wird.

Durchgängig digital dokumentieren

Einfache Bedienbarkeit war daher eines der wesentlichen Ziele bei der Entwicklung der Dokumentations-Software LiveDok NG von Rösberg, mit der sich die Anlagendokumentation in Echtzeit immer aktuell



Martin Dubovy,
Rösberg Engineering

halten lässt. Denn nur so kann man maximale Nutzerakzeptanz gewährleisten. In vielen Fällen – gerade bei der Anlageninbetriebnahme oder der Instandhaltung – widersprechen ortsfeste Workstations für die Dokumentation aber dem Gedanken der einfachen und flexiblen Bedienbarkeit. Notizen, die sich nicht an Ort und Stelle in die Dokumentation eintragen lassen, werden schnell vergessen.

Mit LiveDok Web gibt es nun eine betriebssystemunabhängige, webbasierte Lösung, die sich auf verschiedenen Geräten und damit auch mobil in der Anlage durchgängig nutzen lässt. Ob im Ex-Bereich oder außerhalb davon, ob auf ortsfesten oder mobilen Bedienstationen: Mit dem webbasierten Add on zum Dokumentationstool LiveDok NG ist das nun einfach möglich. Es überträgt vor Ort gemachte Änderungen direkt an einen zentralen Online Server. Dann stehen die aktuellen Informationen allen Anwendern zur Verfügung.

Um die Web-Applikation nutzen zu können, müssen Anwender keine Software installieren, sondern benötigen lediglich einen Internet-Browser auf dem jeweiligen Bediengerät. LiveDok Web ist für Touch-Bedienung ausgelegt und arbeitet betriebssystemunabhängig, lässt sich also auf Windows-, Android- oder iOS-Geräten gleichermaßen nutzen. Die Benutzeroberfläche ist responsiv, passt sich somit flexibel an unterschiedliche Displaygrößen an. Wer also nur kurz in der Dokumentation etwas nachschauen will, kann das nun auch mit seinem Handy erledigen. Für Änderungseinträge sollte aber ein größeres Display in Form eines Tablets



Die Dokumentation komplexer Anlagen ist nicht statisch, sondern permanentem Wandel unterlegen. Papierdokumentation ist dieser Herausforderung heute nicht mehr gewachsen. Mit LiveDok web lässt sich die gesamte Anlagendokumentation quasi in die Hosentasche stecken.

genutzt werden. Die mobile Variante unterstützt dieselben Änderungsfunktionen wie die Desktop-Lösung.

Änderungseinträge leicht gemacht

Ob Desktop-Variante oder mobiler Einsatz: Flexibilität und einfache Nutzung sind wesentlicher Grundgedanke der digitalen Dokumentations-Software. LiveDok NG konvertiert dazu Dokumente aus mehr als 200 unterschiedlichen, gewerkespezifischen Dateiformaten aus den Bereichen CAD, Office und Multimedia ins PDF-Format. Diese PDF-Dokumente werden nun fürs weitere Arbeiten genutzt. Es sind also keine besonderen Programme oder Lizenzen notwendig, um die Dokumentation einsehen oder ändern zu können. Mit einer google-artigen Suchsyntax lässt sich die gesamte Dokumentation dank einer cleveren Indexierung in kürzester Zeit durchsuchen, benötigte Dokumente werden schnell gefunden. Gliederung der Dokumente und Ansichten lassen sich an individuelle Bedürfnisse anpassen. Für Änderungen steht eine große Palette an so genannten Red-Lining-Funktionen zur Verfügung, mit der sich unter-

schiedlichste Änderungen direkt im Dokument vermerken lassen.

Die Red-Lining-Palette reicht von Handschreibeingabe über Markieren, Durchstreichen und vielem mehr bis hin zur einfachen Vergabe individueller Status für Dokumente. Vorgenommene Änderungen stehen sofort allen Nutzern zur Verfügung. Zudem können die angemarkten Änderungen nach verschiedenen Kriterien gefiltert (Bearbeiter, Datum, Dokumentenstatus etc.) und schließlich

Jahre hinweg die Entwicklung der Dokumentation nachvollziehbar.

Das Arbeiten mit dem digitalen Dokumentationssystem eignet sich für alle Abschnitte eines Anlagenlebenszyklus. Sei es z.B. für R&I Schemata, Verfahrensbilder oder PLT-Stellenlisten in der Planungsphase, Grundrisse, Lagepläne oder Fundamentpläne im Bau. Auch Factory Acceptance Tests oder Loop Checks lassen sich unterstützt von der Software effizienter und zuver-



LiveDok Web lässt sich betriebssystemunabhängig auf verschiedensten Geräten mobil in der Anlage nutzen.



an die jeweiligen Engineering-Abteilungen weitergegeben werden, die dann die zu Grunde liegenden Originaldokumente anpassen und die aktualisierte Version – ohne Rotstiftnotizen – wieder in das Dokumentationstool einspielen. Bei all dem wird stets vermerkt, wer wann welche Änderungen vorgenommen hat. Damit ist auch über-

lässiger abarbeiten. Sie eignet sich zudem für Bedienvorschriften und Sicherheitsanweisungen im Betrieb. Bei der Instandhaltung lassen sich unter anderem Wartungsanleitungen und Prüfprotokolle auf aktuellem Stand halten und im Qualitätsmanagement Prüfanforderungen, Qualitätsdokumente oder ähnliches erfassen.

Vorteile einer konsistenten Anlagendokumentation

Das Arbeiten mit einer Dokumentation, die nicht zuverlässig auf aktuellem Stand ist, kann ungünstige Folgen haben. Im weniger schlimmen Fall kommt es z.B. durch falsch eingebaute Ersatzteile zu Fehlalarmen, schwerer wiegen die Produktion von Ausschuss oder Anlagenstillstände und wirklich schlimm wird es, wenn es dadurch zu Unfällen oder Umweltverschmutzungen kommt, die mit weiteren negativen Folgen verbunden sind.

Mit dem mobilen Dokumentations-System LiveDok Web wird digitale Anlagendokumentation nun durchgängig nutzbar und konsistent. Dies bringt Unternehmen erhebliche Vorteile: Sie verfügen an allen Einsatzorten stets über eine gültige und aktuelle Dokumentation, die alle Ergebnisse von Prüfungen und Änderungen belegt. Damit werden alle Vorgaben der Regelüberwachung und Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) erfüllt und die Anlagensicherheit deutlich erhöht. Gleichzeitig leisten Unternehmen mit einer konsistenten Dokumentation einen wesentlichen Beitrag zur Sicherheit ihres Personals und ihrer Anlage sowie zum Schutz der Umwelt. Eine konsistente Anlagendokumentation garantiert zudem den störungsfreien Betrieb von Produktionsabläufen einschließlich der Einhaltung der Produktspezifikationen und erhöht somit insgesamt die Produktqualität. Auch Personal lässt sich effizienter einsetzen, unter anderem weil lange Laufwege zur Papierdokumentation, die aufwändige Suche nach Dokumenten und umständliche Vervielfältigungsprozesse entfallen. Schließlich verbessert eine konsistente Anlagendokumentation das Ansehen eines Unternehmens in der Öffentlichkeit, da es damit viel besser allen Anforderungen und Erwartungen von Gesetzgebern, Investoren und Mitarbeitern gerecht werden kann.

Martin Dubovy, Leiter Produktmanagement Plant Solutions, Rösberg Engineering, Karlsruhe

www.roesberg.com

exyte

Talent for tech – Join our team.

We're hiring

- Project Engineers (m/f/d)
- Project Managers (m/f/d)
- Construction Managers (m/f/d)
- Commercial Managers (m/f/d)
- Design Engineers (m/f/d)

Why Exyte? With a history of more than 100 years, we have developed a special expertise in controlled and GMP-regulated environments that made us a global leader in engineering and construction of high-tech facilities, plants and factories. Worldwide, a team of 5.600 colleagues work together with the most technically demanding clients in the semiconductors, life sciences and data centers industries on new ideas and challenging projects. People are the core of our business and ensure our future success. In 2018 we have generated a revenue of 3.5 billion euros (E).

When will you become part of the Exyte team? Apply today at exyte.net/careers or reach out to our Talent Acquisition team at hr.ce@exyte.net



exyte.net