

Einstieg in das DV-gestützte Dokumentenmanagement

Information, Kommunikation und Dokumentation in der Arbeitssicherheit mithilfe der Software „Ainea-Pergamon“



Johannes Clemm, Dipl.-
wirtschaftsingenieur, ist
bei der Continental Teves
AG&Co. OHG in Frank-
furt/M. für den Bereich
Projektplanung und Real-
isierung Sensorik verant-
wortlich.



Hans Clemm, Diplomkauf-
mann, arbeitete bis 2001
bei der BASF AG im Be-
reich Qualitätsmanage-
ment und Arbeitssicherheit
und entwickelte in diesem
Kontext die Software „Per-
gamon“. Seit 2001 ist er
Vorstandsvorsitzender der
Ainea AG, Ludwigshafen.

Effektives Informationsmanagement ist vor allem in größeren Betrieben kaum noch ohne DV- und Medienunterstützung zu bewerkstelligen. Vor allem dann, wenn sicherheitsrelevante Aspekte eindeutig kommuniziert und die Information der Mitarbeiter auch dokumentiert werden müssen, sind leistungsfähige Softwarelösungen gefragt. Die Autoren beschreiben diese Herausforderungen am Beispiel einer Software, die im Kontext des Qualitätsmanagements und der Arbeitssicherheit eines großen Chemiekonzerns entstand.

Betriebe sind verpflichtet, sämtliche Anweisungen und Abläufe zu dokumentieren und sicherzustellen, dass sicherheitsrelevante Informationen von jedem Mitarbeiter verstanden und richtig angewendet werden. So mussten zum Beispiel im Produktionsbereich eines großen deutschen Chemiekonzerns jeder Betriebsleiter, Meister und weitere Beschäftigte einen eigenen Ordner mit Betriebsanweisungen auf dem gültigen Stand halten. Es wurde eine Originalfassung erstellt, diese musste bewilligt werden, es mussten Unterschriften eingeholt und schließlich die Kopien in den Ordnern abgelegt beziehungsweise ausgetauscht werden. Eine Revision des Qualitätsmanagement-Handbuches war daher ein von allen Mitarbeitern ‚gefürchteter Kraftakt‘.

Die Abteilung Arbeitssicherheit dieses Chemiekonzerns hatte sich vor einigen Jahren das Ziel gesetzt, dass es nach menschlichem Ermessen keine Lücken im sicherheits- und qualitätsrelevanten Fachwissen der Beschäftigten mehr geben sollte. Sollten sich doch noch Wissenslücken herausstellen, wären diese sofort zu schließen, und das

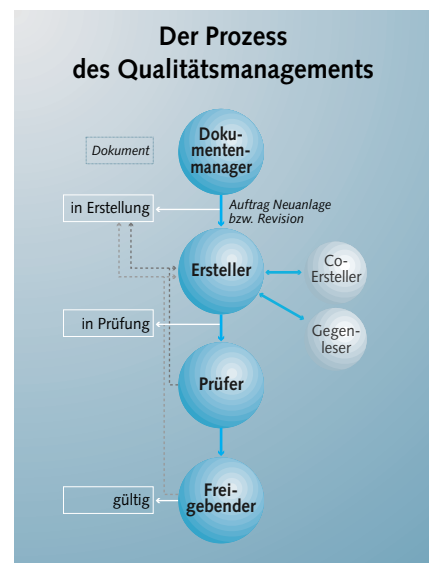


Abb. 1

möglichst vorausschauend. Das Lernen in den Betrieben sollte zugleich kostengünstiger und effizienter organisiert werden. Diese Anforderungen gingen Hand in Hand mit Forderungen des Qualitätsmanagements (QM). So lag es nahe, die Anforderungen an Qualität, Sicherheit, Umwelt und Gesundheit zusammenzuführen und in einem einzigen EDV-gestützten System (QSUG-System) abzubilden.

Für die Realisierung entschied sich der Chemiekonzern für das Softwaresystem „Ainea-Pergamon“, ein integriertes System mit den drei Kernfunktionen Informieren, Kommunizieren und Lernen. Die Ainea AG vermietet diese Software und übernimmt die Gewährleistung für das einwandfreie Funktionieren des gesamten Systems. Das Unternehmen bietet außer dieser finanziellen Planungssicherheit technischen Support: Neben einer 24-Stunden-Service-Hotline wird unter anderem eine Unterstützung bei der Anpas-

sung der Intranetanwendung an die individuellen Bedürfnisse der Betriebe und Verwaltungen angeboten. Da Ainea-Pergamon auf Web-Technologie aufsetzt, passt es sich problemlos jedem Intranet an.

Zugang mit Webbrowser

Bei der Realisierung des QSUG-Systems wurde großer Wert auf einfache Bedienbarkeit und Administration gelegt. Das

Alle Anweisungen und Vorschriften sind im System an einem einzigen definierten Ort zu finden. Das stellt sicher, dass jeder Mitarbeiter und jede Schicht mit den gültigen Anweisungen arbeitet, und es garantiert somit gleiche Qualität. Der übliche Prozess des Freigebens wird bei Ainea-Pergamon entsprechend den QM-Anforderungen dargestellt. Bevor ein (dazu autorisierter) Mitarbeiter ein Dokument für das System freigibt, ist meist ein Austausch zwischen

online verfügbar. Der Freigebende stellt so sicher, dass die Dokumente nur in der aktuellen Version im System verfügbar sind. Er übernimmt neben der Kontrollfunktion auch die Aufgabe der Dokumentation (vgl. Abb.2).

Im Hintergrund wird die Vorgängerausfassung archiviert und dem allgemeinen Zugriff entzogen. Im Anschluss an die Freigabe des neuen Dokumentes werden die Mitarbeiter über ihre persönliche Lesemappe automatisch über die



Abb. 2



Abb. 3

System selbst ist auf einem Server installiert. Weitere Software wird in der Regel nicht benötigt, da sich alles zentral auf dem Server abspielt. Der einzelne Nutzer benötigt lediglich einen PC-Zugang mit Webbrowser und Anschluss ans Firmen-Intranet. Installationsaufwand entfällt komplett; das erspart Lizenzgebühren und Wartungskosten.

Ainea-Pergamon ist ein System, das die betriebliche Informations-, Kommunikations- und Dokumentationspolitik effizienter gestalten kann. Arbeitsabläufe werden in dem System genau so abgebildet, wie sie tatsächlich sind oder wie der Soll-Zustand es verlangt. Das System erlaubt nicht nur das Training mit fertigen Lernprogrammen, sondern darüber hinaus die Abfrage von selbst gestellten Fragen zu sämtlichen Informationen und Dokumenten- vom allgemeinen Rundschreiben mit vielleicht sicherheitsrelevanten Informationen bis zur Arbeits-, Verfahrens- und Betriebsanweisung.

dem Ersteller des Dokumentes, dem Prüfer und dem Freigebenden erforderlich. Diese gesamte Kommunikation wird über das System abgewickelt. Wird das Dokument endgültig freigegeben, erhält der QM-Beauftragte eine automatische Benachrichtigung per E-Mail; das Dokument steht dann jedem Berechtigten sofort zur Verfügung (vgl. Abb.1). Zusätzlich besteht die Möglichkeit, Notizzettel an die Benachrichtigung anzuhängen.

Lesemappe im System

Die Mitarbeiter werden über Änderungen und Neuerungen (z.B. Revisionen) direkt informiert und können die Informationen jederzeit in ihrer persönlichen Lesemappe im QSUG-System abrufen. Zusätzlich erfolgt eine Information per E-Mail. Revisionen werden mit den gewohnten Softwareprogrammen erstellt und sind nach dem vom Betrieb festgelegten Freigabeprozess im System

Änderungen und Neuerungen informiert. Wenn der Mitarbeiter das Dokument erstmalig öffnet, wird es als gelesen registriert. Der Status „gelesen“ kann von der richtigen Beantwortung von Verständnisfragen abhängig gemacht werden. Auf diese Weise dokumentiert das System, wer wann welches Dokument zur Kenntnis genommen hat und hilft dem Betreiber beim Nachweis seiner Informationsverpflichtungen. Mit der Statusübersicht kann sich der Administrator jederzeit einen Überblick über den Dokumenten- und Bearbeitungsstand verschaffen.

Eine eingebaute Notizfunktion und computerbasiertes Training erweitern den Funktionsumfang zu einem System, das Information, Kommunikation und Dokumentation vereint. Bei dem erwähnten Chemiekonzern wurden für jeden Betrieb Dokumentenmanager und Administratoren ausgebildet, die die betriebsinterne Verwaltung der Anwendung übernehmen und

zum Beispiel neue Mitarbeiter und ihre Rollen im System definieren. Durch diese Eigenverwaltung ist sichergestellt, dass betriebliche Änderungen zeitnah und kompetent im System abgebildet werden.

Informationen für das Management

Für das Management ist es wichtig, jederzeit einen Überblick über die relevanten Dokumente und deren Bearbei-

ne Revisionen nicht manipulierbar sind. Verweise auf andere Informationsquellen– beispielsweise zur Arbeitssicherheit, zu Vorschriften, Richtlinien und Gesetzen– können mit dem Dokument als Anhang (Link) verbunden werden. Dieser Link bleibt auch bei Revisionen erhalten, das heißt er führt stets zu dem aktuellen Dokument.

Ein automatischer Konverter stellt sicher, dass Dokumente nur im Format „pdf“ (also als nur lesbare „Acrobat-

sind in Englisch vorhanden. Die Dokumente können in jeder Sprachversion in jeder beliebigen Sprache eingegeben werden (z.B. kroatische oder türkische Texte in ein deutsches System).

Lernfunktionen im System

„Learn it yourself!“ Mitarbeiter werden ohne großen Aufwand direkt am Arbeitsplatz im Umgang mit dem System trainiert. Dabei kommen indivi-



Abb. 4

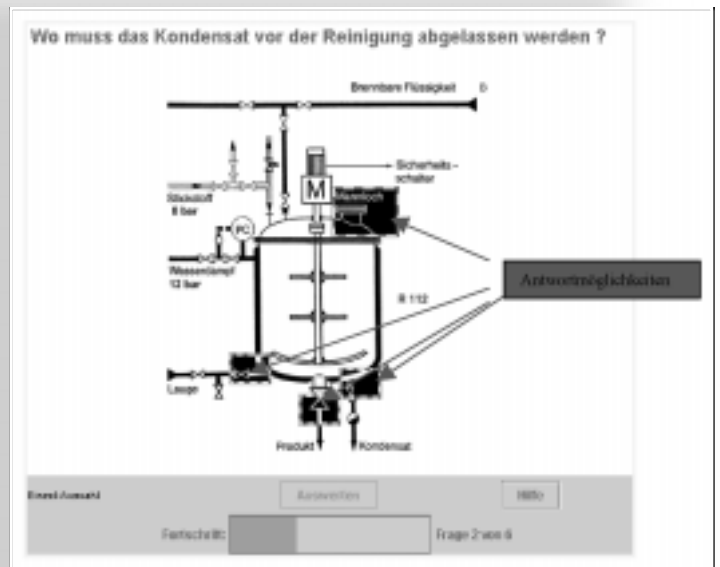


Abb. 5

tungsstand gewinnen zu können. Im Dokumentenmanagement (vgl. Abb.3) können die Verantwortlichen sehen, welche Dokumente sich im Abstimmungsprozess befinden und wie der Bearbeitungsstand ist. Dies ist schnell und einfach zu handhaben, denn die Umlauf- oder Abstimmungsmappen gehen nicht mehr den postalischen, sondern den elektronischen Weg und sind für Berechtigte jederzeit online verfügbar. Das ist besonders bei Schichtbetrieben wichtig. Auch bei Abwesenheiten (insbes. bei Auslandsreisen) kann es wichtig sein, aktuelle Daten online im Intranet in der gewünschten Sprache aufrufen zu können.

Jede Anweisung und jedes relevante QM-Datenblatt liegt nur einmal in der gültigen Version vor. Sobald ein Mitarbeiter (auch externe) eine Anweisung abrufen, kann er sicher sein, dass es die gültige, aktuelle und freigegebene Revision ist. Diese Dokumente sind auch absolut revisionsicher, da freigegebene

„Reader“-Datei) angezeigt werden, nicht als Dokument einer Textverarbeitungssoftware. Audits werden dadurch erheblich vereinfacht und zeiteffizienter durchgeführt. Anhand des Statusberichts kann ein Auditor mit einem Blick sehen, wie viele und welche Dokumente schon abgelaufen und welche gültig sind. Jede Änderung ist dokumentiert, Entwicklungen sind leicht und schnell erkennbar. Für den Fall, dass die Elektronik einmal versagen sollte, gibt es einen Dokumenten-Ausdrucker, der das Dokument sofort nach seiner Freigabe einmal ausdruckt und an einem Ort zentral aufbewahrt.

Um die internationalen Kontakte zu begleiten, ist Ainea dem Wunsch nach weiteren Sprachversionen nachgekommen und hat in das System ein Multisprachen-Tool integriert. Dieses Werkzeug erlaubt den Wechsel von der deutschen in die englische Sprache. Die Oberfläche und die Hilfetexte, das Handbuch sowie die „How-to-do’s“

duelle Unterlagen, Dokumente und Aufzeichnungen zum Einsatz, die die Beschäftigten kennen sollen. Diese Dokumente werden von den Lernenden selbst erstellt und mit anderen Mitarbeitern kommuniziert. Die Lernfunktion in Ainea-Pergamon lässt sich mit wenig Aufwand an geänderte Anforderungsspezifikationen anpassen. Diese Eigenschaft wird genutzt, um zusätzlich externe Trainer und Weiterbildungsfirmen in das Lernkonzept einzubinden.

„Fragenkatalog“ Das Modul „Fragenkatalog“ ermöglicht es, zu jeder Information oder zu jedem Dokument in eigener Regie Verständnisfragen zu erstellen. Die Anzahl der Fragen kann nach den Anforderungen eines Unternehmens bestimmt werden. Wenn die Nutzer des Systems diese Fragen bis zu einem bestimmten Termin beantworten sollen, lässt sich auch dieser definieren. Der Fragenkatalog identifiziert dabei den Benut-

zer und speichert, welche Fragen er richtig beantwortet hat.

Der Fragenkatalog kann die einzelnen Fragen als Textfrage (vgl. Abb.4) und/ oder als mit einem Bild kombinierte Frage (vgl. Abb.5) stellen. Dabei gibt es drei verschiedene Fragearten:

- Bei der Einfachauswahl werden dem Anwender mehrere Antwortmöglichkeiten angeboten, von denen nur eine richtig ist.
- Bei der Mehrfachauswahl werden mehrere Antwortmöglichkeiten vorgeschlagen, von denen beliebig viele richtig sein können.
- Beim Sortieren muss der Anwender alle Antwortmöglichkeiten in die richtige Reihenfolge bringen.

Der Fragenkatalog bietet außerdem die Möglichkeit, Fragen selbst zu erstellen und vorhandene Fragen zu verändern. Dieses Recht kann auf eine oder mehrere bestimmte Personen übertragen werden, zum Beispiel auf den Administrator. Diese Möglichkeit ist von großer Relevanz, insbesondere wenn es Themen des sicheren Arbeitens betrifft.

Die Abfrage erfolgt auf der Benutzeroberfläche von Ainea-Pergamon unter dem Menüpunkt „Lesemappe“. Es besteht die Möglichkeit, das System so einzurichten, dass der Benutzer ein Bildschirmfenster erst schließen kann, wenn ein bestimmter Prozentsatz an Fragen beantwortet wurde. So kann beispielsweise ein Sicherheitsbeauftragter sicherstellen, dass die Mitarbeiter eines Betriebes die neuesten Betriebsanweisungen verstanden haben. Der Benutzer bekommt eine Rückmeldung, ob seine Antwort richtig war und sieht den Status seiner Fragen („nicht erledigt“ oder „erledigt“, vgl. Abb.4).

Multimediale Darstellung

In einem chemischen Betrieb sind viele Qualitäts- und Sicherheitsaspekte an Prozessen ausgerichtet. Um diese Prozesse besser darstellen zu können, bietet Ainea-Pergamon die Möglichkeit einer Abfrage, die mit grafisch-visuellen Elementen ergänzt ist (vgl. Abb.5). Der Mitarbeiter muss die Antwort anklicken und bekommt auf der unteren Leiste die Fortschrittskontrolle angezeigt.

Die technische Umsetzung des Fragenkataloges ist eine Kombination aus einer Java-Server-Applikation und zwei so genannten Java Applets. Diese stellen im Browser des Anwenders die grafische Benutzeroberfläche dar und kommunizieren über das Netzwerk mit der Server-Applikation. Diese wiederum holt die benötigten Daten aus der Datenbank von Ainea-Pergamon und bereitet sie für die Applets auf. Die Applets können auch die Applikation auffordern, die Fragen in der Datenbank zu speichern.

Infrastruktur des Systems

Ainea-Pergamon wird über die gewohnten Elemente, die der Mitarbeiter vom Netz her kennt, bedient, und es wird auf dem PC lediglich ein Browser (Netscape oder Internet Explorer) benötigt. Die Darstellung der meisten Dateiformate wird durch Internet Explorer oder Netscape selbst oder einen Zusatz unterstützt. Ist ein solcher Zusatz (Plug-in) nicht vorhanden, werden die betreffenden Dokumente nach Laden der für das jeweilige Dokument vorgesehenen Software dargestellt.

Das System selbst ist auf einem Server installiert. Weitere Software wird in der Regel nicht benötigt, da der gesam-

te Prozess auf dem Server abläuft. Als oberstes Prinzip gilt: Alles ist nur einmal vorhanden, und doch kann jeder darauf zugreifen. Dokumente und Informationen werden per Mausklick abgerufen und können weder geändert noch gelöscht werden.

Summary

Larger companies can hardly handle effective information management without data processing and media support. Effective software solutions are particularly necessary when safety-relevant aspects must be clearly communicated and information from employees must be documented. The authors describe these challenges based on the example of software that was generated in the context of quality management and labor safety of a large chemical plant.



Kommunikation ist alles!

Nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.
Gerne präsentieren wir Ihnen die Vorzüge der Ainea Systeme
live bei Ihnen in Ihrem Unternehmen.

Ainea AG
Rathausplatz 17
67059 Ludwigshafen a. Rhein

Tel.: +49 (621) 59 29 77-0 Fax: +49 (621) 59 29 77-99

E-Mail: info@ainea-ag.de

<http://www.ainea-ag.de>