

Interaktive Anlagendokumentation und Instandhaltungs-Datenbank für den Erdgasspeicher der GASAG Berliner Gaswerke AG

Auftraggeber und Objekt



Die GASAG Berliner Gaswerke AG gehört seit über 150 Jahren zur Stadtgeschichte Berlins!

Sie versorgt mehr als 660.000 Kunden über ein Rohrnetz von ca. 6800 km Länge mit rund 18 Mrd. kWh Erdgas pro Jahr. Nach der vollständigen Privatisierung 1998 steht die GASAG heute als Synonym für eine sichere Erdgasversorgung und für den Einsatz energiesparender, umweltfreundlicher und innovativer Technologien.

Für einen wirtschaftlichen Einsatz des Gases und zur Erhöhung der Versorgungssicherheit betreibt die GASAG einen Erdgasspeicher. Der Erdgasspeicher ist ein Bergbaubetrieb und unterliegt damit einschlägigen



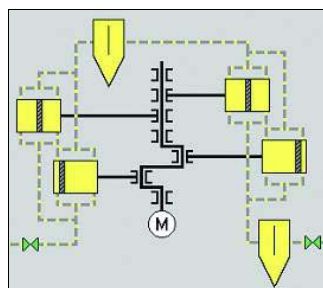
Erdgasspeicher

Gesetzen, Verordnungen und Regeln sowie zusätzlich dem Bundesberggesetz, was wiederum zulassungspflichtige Überwachungs-

Dokumentations- und Berichtspflichten zur Folge hat. Installierte Sicherheitseinrichtungen gehen weit über das hinaus, was für Untertagespeicher üblich ist. Der Erdgasspeicher repräsentiert somit in Bezug auf Sicherheitstechnik und Umweltverträglichkeit einen extrem hohen Standard.

Aufgabenstellung und Projektziele

Die umfangreichen, vorwiegend technischen Dokumentationen der komplexen verfahrenstechnischen Anlagen des



Funktionsschema

Erdgasspeichers bestehen derzeit aus über 1000 A4-Ordner und ca. 15000 Plänen und Zeichnungen - überwiegend auf Basis von Papierdokumentation - sowie diversen digitalen Daten und Dateien in verschiedensten Formaten.

Zur nachhaltigen Betreuung der Gesamtanlage ist ein effizienter, schneller und flexibler Zugriff auf die Dokumentation erstrebenswert. Aus Sicht heutiger informationstechnischer Möglichkeiten war somit noch Verbesserungspotential vorhanden. Mit steigendem Technisierungsgrad der

Gesamtanlage besteht die gebotene Notwendigkeit und der konkrete Wunsch die Dokumentation zu digitalisieren und in einer "Akte" zu organisieren. In dieser soll dann "elektronisch" recherchiert und direkt auf die Einzeldokumente



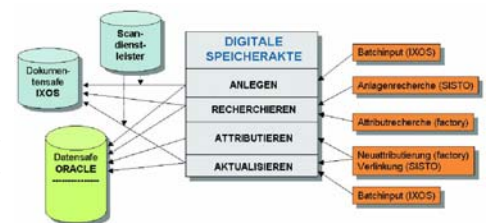
Betriebswarte Erdgasspeicher

zugriffen werden. Insbesondere für das Team der Service- und Instandhaltungsspezialisten des Erdgasspeichers soll desweiteren ein übersichtlicher und leicht verständlicher Einstieg über die Anlagenschemata (R&I-Schemata, Stromlauf-, Funktions- und Logikpläne etc.) und ggfs. über Anlagen-/Komponentenfotos der Anlage geschaffen werden. Mit Hilfe der verlinkten Anlagenschemata sollen technische Anfragen an das System schnell und gezielt zu einer Treffermenge von relevanten Dokumenten bzw. Ersatzteilen führen.

Ein wichtiges Projektziel war die Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit sowie die Effizienz der zustandsorientierten Instandhaltung und Störungsbeseitigung an den technischen Komponenten des Erdgasspeichers. Dies geschieht durch die Verkürzung der Zugriffszeiten auf die gesamte, inhomogene und komplexe Anlagendokumentation und die kurzfristige Bereitstellung der exakt dazu notwendigen Unterlagen.

Lösung und Systembeschreibung

Die interdisziplinäre Herausforderung der vielschichtigen Aufgabe wurde vollständig durch Dienstleistungen und Produkte der Unternehmen mid Documentation GmbH und forcont business technology gmbh umgesetzt. Dabei kommen Sachkenntnisse in der Technischen



Softwaremodule/Prinzipskizze

Dokumentation, im Anlagenbau/Engineering, in der Steuerungs-, Software- und in der Informationstechnik sowie der übergreifenden Verbindung aller Fachgebiete zur Anwendung.

Nachfolgend die einzelnen Abschnitte des Projektes:

- ▶ Archivrecherche, Dokumentenstudium und -beurteilung
- ▶ Festlegung der Aufbauorganisation und Beziehungen
- ▶ Digitalisierung der Papierordner
- ▶ Archivierung und Verknüpfung der Daten u. Dokumente
- ▶ Attributierung auf Einzeldokumente
- ▶ Verlinkung der Anlagenschemata und Dokumente
- ▶ Erweiterung u. Anpassung von Softwarefunktionalitäten

Zum Einsatz gelangen verschiedene praxiserprobte Softwarelösungen - diese wurden mit bereits vorhandener Unternehmenssoftware integriert.

Für die Dokumenten- und Datenintegration kommt dabei zum einen das Produkt forcont[®] factory zum Einsatz. Damit lassen sich Informationen aus verschiedenen bei

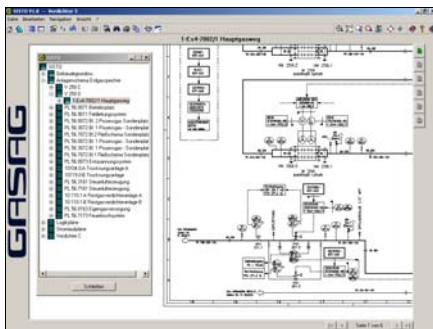


Dokumenten- u. Datenintegration mit forcont[®] factory

der GASAG vorhandenen Systemen integrieren, recherchieren und editieren sowie übersichtlich im Web-Browser zur Ansicht bringen.

Die Archivierung wird auf einem IXOS[®]-System mit einer ORACLE[®]-Datenbank durchgeführt.

Für das Informationsmanagement durch navigierbare Informationsstrukturen und die visuelle Benutzeroberfläche ist SISTO[®] zuständig.



Navigationsoberfläche mit SISTO

Zur Erreichung einer hohen Leistungsfähigkeit des Systems wurde aufgrund der hohen inhaltlichen Verlinkungsdichte der Anlagendokumentation eine clientseitige Installation von SISTO[®] durchgeführt. Die netzseitige Verteilung der Informationen erfolgt durch die Terminalserversoftware CITRIX[®].

Zur komfortablen und sicheren Verlinkung der Anlagenschemata und Dokumente sowie zur Realisierung eines langfristigen Pflege- und Aktualisierungsdienstes der Interaktiven Anlagendokumentation und Instandhaltungs-Datenbank wird das SISTO[®]-Redaktionswerkzeug eingesetzt.

Einsatzbereich und Kundennutzen

Der Einsatz der Interaktiven Anlagendokumentation und Instandhaltungs-Datenbank erstreckt sich über den gesamten Zyklus der Nutzung der Anlagendokumentation. Beispielfhaft seien hier die Bereiche Arbeitsvorbereitung, Ersatzteilsuche und -bestellung sowie zustandsorientierte Instandhaltung und Störungsbeseitigung genannt. Durch eine Kopplung der Interaktiven Anlagendokumentation und Instandhaltungs-Datenbank mit dem Instandhaltungsmodul PM von SAP R/3[®] können die jeweiligen Instandhaltungsaufträge mit den für die Abwicklung notwendigen Dokumenten verknüpft werden.

Der sofortigen und umfassenden Verfügungsbereitschaft der Dokumentation und des Lieferantenwissens sowie die durch die visuelle Anlagennavigation geführte und dadurch qualitativ und zeitlich optimale Vorgehensweise bei der Instandhaltung und Störungsbeseitigung kommt eine hohe Bedeutung bei der Sicherung der Instandhaltungsqualität und der kostenseitigen Größen zu.

Ansprechpartner



GASAG sorgt für Wärme und bietet alle dazugehörigen Serviceleistungen rund um ihr Kerngeschäft.

GASAG Berliner Gaswerke AG
 Betrieb Speicher
 Glockenturmstr. 18
 14053 Berlin
 Tel. + 49 (0)30/7872-0
 www.gasag.de
 Ansprechpartner: Herr H. Wobken



mid verarbeitet technische Dokumentationen und realisiert Informationsmanagement durch navigierbare Informationsstrukturen und visuelle Benutzeroberflächen.

mid Documentation GmbH
 Bürgermeister-Schade-Straße 18
 D-24232 Schönkirchen
 Tel. + 49 (0)4348/9144-24
 Email office@mid-docu.de
 www.mid-docu.de
 Ansprechpartner: Herr L. Tietgen



forcont bietet als Spezialist für dokumentenzentrierte Anwendungen und Systemintegration Lösungen für die effiziente Verwaltung strukturierter und unstrukturierter Informationen.

forcont business technology gmbh
 Nonnenstraße 39
 04229 Leipzig
 Tel. + 49 (0)341/48503-0
 Email office@forcont.de
 www.forcont.de
 Ansprechpartner: Frau C. Gaudlitz

forcont[®] ist eingetragene Marke der forcont business technology gmbh
 SISTO[®] ist eingetragene Marke der mid Documentation GmbH
 IXOS[®] ist eingetragene Marke der IXOS SOFTWARE AG.
 SAP R/3[®] ist eingetragene Marke der SAP AG.
 CITRIX[®] ist eingetragene Marke der Citrix Systems, Inc.
 ORACLE[®] ist eingetragene Marke der Oracle Corporation