



Bild: Mike Hennin

## Blockheizkraftwerk-Hersteller nutzt DMS

# Saubere Stammdaten für saubere Energie

Als sich der Blockheizkraftwerk-Hersteller 2G erstmals intensiv mit Produktdaten- und Dokumentenmanagement befasste, stand zunächst nur ein Ersatzteilkatalog auf der Agenda. Was schließlich implementiert wurde, war ein Dokumentenmanagementsystem, das sowohl als Produktdatenmanagement-Lösung als auch als DMS einsetzbar ist. Mit der Lösung dokumentiert das Unternehmen komplexe Produkte und steuert Workflows im technischen sowie kaufmännischen Bereich – bis hin zu Industrie 4.0-Anwendungen.

**D**ie 2G Energy AG wurde 1995 in Heek gegründet und ist einer der führenden Hersteller von Blockheizkraftwerken in Europa. Als Lösungsanbieter für Entwicklung, Produktion, Projektmanagement und Service produziert das Unternehmen Blockheizkraftwerke (BHKW) mit einem Leistungsspektrum von 20 bis 4.000 Kilowatt. Das Unternehmen zählt 550 Beschäftigte weltweit im Mutterunternehmen und neun Tochtergesellschaften, ist seit 2007 börsennotiert und hat 4.000 Anlagen in über 35 Ländern installiert. Um den wachsenden Bedarf an Blockheizkräften zu bewältigen, benötigt 2G saubere Produkt-

stammdaten, Stücklisten und vor allem einen Ersatzteilkatalog. Dies war der Auslöser für das Unternehmen, sich mit der Einführung eines PDM/PLM-Systems zu beschäftigen. Ohne ein solches war es der Firma nicht möglich, CAD-Modelle strukturiert mit Produktdaten zu hinterlegen und auf diese Weise richtige Stücklisten für die konstruierten Teile zu erhalten.

### Komplexe Strukturen

Der BHKW-Hersteller entschied sich für die Einführung von Pro.file. Das System kommt als DMStec-Lösung zum Einsatz und verfügt über Schnittstellen zu Solid-

works und Microsoft Dynamics NAV. Nach und nach führte das Projektteam das System für einzelne Baugruppen/3D-Projekte ein. Die CAD-Daten eines Projektes wurden von ihrem bisherigen Aufbewahrungsort, den Projektordnern auf dem Server, in die neue Lösung überführt. 27.658 CAD-Teile waren drei Jahre nach Einführung im System mit ihren Produktdaten hinterlegt. Auch eine Normteillebibliothek gehört dazu. Arne Köster, PLM-Projektleiter bei 2G, sagt: „Der Ersatzteilkatalog und die Stücklisten sind heute ein direktes Ergebnis der Arbeit unserer Konstrukteure in Solidworks.“ Es gibt mittlerweile eine eigene Ersatzteilkata-

talogabteilung als Teil der Technischen Dokumentation. Dort werden Teile, die nicht konstruiert sind, in den Stücklisten im DMS Tec manuell nacherfasst und davon Illustrationen erstellt.

### Highlight 'Sägeliste'

Ein Highlight der Lösung stellt für die Konstrukteure die Kopplung mit Solidworks Routing dar, einer Funktion des CAD-Systems zur Erstellung von Rohrleitungsbaugruppen. Stücklisten für eine Rohrbaugruppe in Solidworks enthalten in der Praxis Sägeteile mit gleicher Artikelnummer und einer Sägelänge als Angabe für die Fertigung. Die Sägeteile in Solidworks sind keine echten Teile, sondern virtuelle Komponenten, die in der Stückliste gar nicht auftauchen. Über die Kopplung wird nun die Solidworks-Stückliste, die so genannte Sägeliste, in Pro.file erstellt. So muss dort keine neue Artikelnummer, sondern nur die Rohrbaugruppe angelegt werden – für Arne Köster ein großer Mehrwert und Meilenstein für alle Anwender, die dieses Routing-Modul in Solidworks nutzen wollen. „Dadurch ist es uns möglich, viel genauer voraus zu planen und vorzufertigen“, erklärt er. „Wir reduzieren die Einsätze von Schweißern auf den Baustellen vor Ort und bilden heute so genannte Units als vormontierte vorverrohrte Einheiten ab. Diese werden dann vor Ort montiert und in Betrieb genommen.“

### Änderungsprotokollierung

Über die ERP-Schnittstelle werden die Stücklisten aus Pro.file in Navision hinterlegt und angezeigt. Die Schnittstelle ist so gestaltet, dass alle Änderungen an den Stücklisten, die das System an Navision übergibt, protokolliert werden. Die Änderungsprotokollierung kann in der Arbeitsvorbereitung anschließend zielgerichtet abgearbeitet werden. Ebenso ist damit eine Nachhaltigkeit auf Stücklistenebene sichergestellt, in dem alle Änderungen mit Datum, Version und Änderer nachvollziehbar sind. Arne Köster sagt: „Über eine integrierte Webanwendung lässt sich zudem ein automatisierter Prozess für die Eingangsrechnungsverarbeitung abbilden.“ Neben der Finanzbuchhaltung und



Bild: Mike Henning

Projektleiter Arne Köster (links) und Marketingleiter Stefan Liesner

der Konstruktion arbeiten inzwischen noch mehr Abteilungen mit dem zentralen System. Marketingleiter Stefan Liesner zum Beispiel legt seine Präsentationen und Dokumentvorlagen darin ab. „Die Lösung hat sich innerhalb kürzester Zeit zu einem festen Bestandteil im Tagesgeschäft entwickelt“, sagt er.

### Transparenz von Prozessen

Dort, wo sich die Lösung über CAD-Kopplung und Archivierung kaufmännischer Belege hinaus mit weiteren Unternehmensanwendungen verbindet, kommt die DMStec-Fähigkeit zum tragen. 2G Energy steckt hier bereits mitten in Industrie 4.0-Szenarien. Die autonome Kommunikation technischer Systeme untereinander hat der Hersteller als erstes in seinem Servicebereich realisiert. Die Blockheizkraftwerkmodule sind mit Sensorik ausgerüstet, die erkennen, welche Komponente in der Anlage versagt. Störungen werden deshalb zu einem großen Teil nicht mehr telefonisch aufgenommen, sondern die Anlagensoftware des Blockheizkraftwerkes des Kunden schreibt ein Störungsticket vollautomatisch ins Pro.file und löst direkt einen Serviceprozess aus. Das Störungsticket wird in den richtigen fachlichen Pool einsortiert, der vom Techniker in der Folge abgearbeitet wird. Durch diese machine-to-

machine-Kommunikation hat der BHKW-Anbieter seine Hotline deutlich entzerrt und kann Techniker gezielter einsetzen. Vorteil für den Kunden: Sein Kraftwerk ist viel schneller wieder 'on work'. Die Entwicklung intelligenter Softwarelösungen ist darüber hinaus für alle Technologien, die dezentral Energie bereitstellen können, elementar wichtig, um die Pläne der zukünftigen Energieversorgung erfüllen zu können. Das 'virtuelle Kraftwerk' hat sich in diesem Zusammenhang in den letzten Jahren zu einem der Leitbegriffe für den Anspruch an den Strommarkt der Zukunft entwickelt: weg von wenigen großen, wenig flexiblen Kraftwerken, hin zu vielen kleinen, dezentral stationierten Erzeugungseinheiten wie Blockheizkraftwerke, die möglichst bedarfsgerecht Strom und auch Wärme produzieren. Ein störungsfreier Betrieb der Anlagen ist bei dieser Art von Vernetzung von großer Bedeutung, um die Gesamtleistung eines virtuellen Kraftwerks nicht zu beeinträchtigen. Das Ineinandergreifen der Systeme trägt maßgeblich dazu bei, die Stillstandszeiten der BHKW-Anlagen zu reduzieren. ■

Der Autor Frank Zscheile ist freier IT-Journalist in München.

[www.procad.de](http://www.procad.de)