

Das Charakteristische Sternbild des Orion in zwei Darstellungen: als Fotografie im für Menschen sichtbaren Bereich des Lichtes (links) und als Infrarot-Aufnahme (rechts)

Über ERPwerk

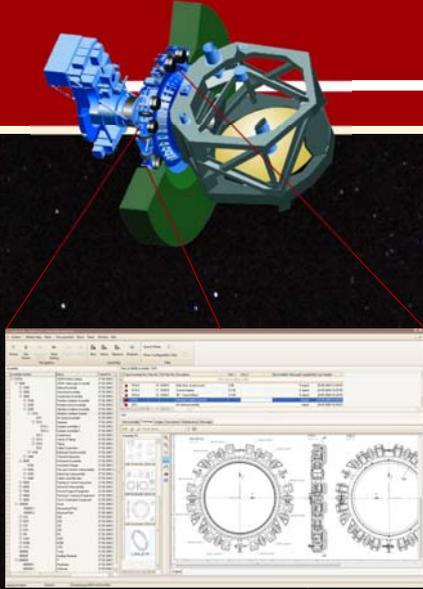
Firma ERPwerk hat sich auf die kundenindividuelle Anpassung wiederverwendbarer Softwarekomponenten spezialisiert. Dabei setzt sie ihren Schwerpunkt auf die Entwicklung von Katalogsoftware sowie Software für Service, Ersatzteil- und Produktkataloge.

DOKUMENTATIONS- UND INSTANDHALTUNGS SOFTWARE

FÜR

STRATOSPHERÄN OBSERVATORIUM FÜR INFRAROT ASTRONOMIE -

SOFIA



ERPwerk GmbH & Co. KG
Marie-Curie-Straße 1
26129 Oldenburg

Telefon: +49 (0)441-777729
Telefax: +49 (0)441-4085812
kontakt@erpwerk.de
www.erpwerk.de





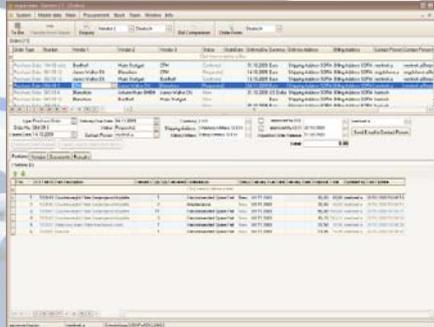
Weitweit größtes Infrarot Teleskop

Fast drei Meter groß und 20 Tonnen schwer ist das Teleskop, das sich an Bord einer Boeing 747 befindet. Damit will die US-Raumfahrtbehörde NASA gemeinsam mit ihren Kollegen vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) unter anderem die Entstehung junger Sternen- und Planetensysteme beobachten; das Projekt wird auch als fliegende Sternwarte bezeichnet. Das infrarote Licht dieser Objekte, für das sich die Wissenschaftler besonders interessieren, ist vom Boden aus nur eingeschränkt zu empfangen, da insbesondere der Wasserdampf in der Erdatmosphäre für diese Strahlung unpassierbar ist. In einer Flughöhe von etwa 13 Kilometern ist der Einfluss der Erdatmosphäre vernachlässigbar und somit der Weg frei für die Beobachtung der infraroten Strahlung astronomischer Objekte.

Fliegende Sternwarte „SOFIA“

Koordiniert wird die Fertigstellung und der Betrieb der fliegenden Sternwarte „Sofia“ (Stratosphären Observatorium für Infrarot-Astronomie) für die Deutsche Seite vom DSI, dem Deutschen SOFIA Institut, das sich an der Universität Stuttgart befindet. Das DSI-Team bestehend aus Ingenieuren, Wissenschaftlern, Logistikern und Techni-

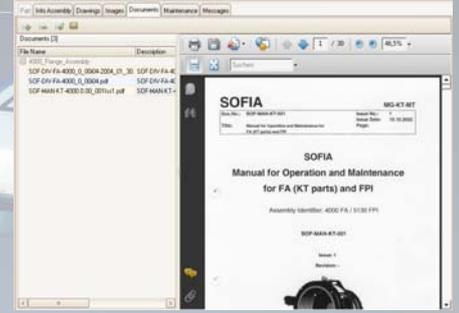
kern sorgt für die Einsatzbereitschaft, die Instandhaltung und die Weiterentwicklung des Teleskopes.



Bestellmodul mit automatischen Bestellvorschlägen zur Erfüllung der Wartungsaufgaben

Instandhaltungssoftware

Die Dokumentations- und Instandhaltungssoftware für das aus über 11.000 Einzelteilen bestehende Teleskop wurde von der Oldenburger Firma ERPwerk entwickelt. Sie liefert Informationen über die Flugtauglichkeit des Teleskopes und sorgt dafür, dass die, für laufende und zukünftige Wartungsarbeiten benötigte Ersatzteile rechtzeitig vorhanden sind. Außerdem verwaltet Sie alle zu den Einzelteilen vorliegenden Dokumente wie Handbücher, technischen Zeichnungen, Wartungsprozeduren, Material-Zertifikate u.s.w. und stellt diese über eine komfortable Suchfunktion den Benutzern zur Verfügung. Die Ingenieure können z.B. über sog. Hotspots (Markierungen auf den technischen Zeichnungen) visuell durch das Teleskop navigieren und die gesuchten Bauteile einfach per Mausclick finden. Die Daten werden auf einem zentralen Server im Internet verwaltet. Der Zugriff darauf geschieht verschlüsselt.



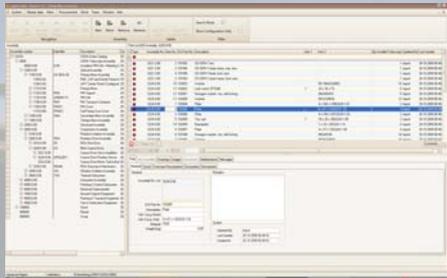
Revisionsicheres Dokumentationsmanagement mit Dokumentenfreigabe

Lagerverwaltung, Bestellwesen und Projektverwaltung

Neben der Instandhaltung und Dokumentation erfüllt die Software auch noch weitere Aufgaben für das gemeinsame Projekt von NASA und DLR: Lagerverwaltung, Bestellwesen, Rechtsmanagement und Projektverwaltung.

Damit die NASA Ingenieure regelmäßig über die laufenden Instandhaltungsarbeiten am Teleskop informiert sind wird die Software über eine Web-basierte Schnittstelle zum NASA-System verfügen. Darüber können dann alle projektrelevanten Daten ausgetauscht werden.

Eine der größten Herausforderungen an die Software war die komfortable Bearbeitung auch großer Datenmengen über das Internet, damit das Projekt-Team weltweit, standortunabhängig mit der Software arbeiten kann. Dabei werden Standardmodule, also vorgefertigte Softwarebausteine benutzt, die den Projektanforderungen entsprechend angepasst worden sind. Dadurch werden Kosten gespart und Entwicklungszeiten verkürzt und nicht zuletzt die Komplexität deutlich reduziert.



Navigation durch die Teleskop Struktur (Assembly) über Hotspots