

# Informationsmanagement, Prozesse und Projekte

Gruppenleiter: L. Hagge

**Die Gruppe Informationsmanagement, Prozesse und Projekte (IPP) ist eine zentrale Servicegruppe am DESY. Ziel der Gruppe ist es, zur erfolgreichen und effizienten Durchführung von Projekten am DESY beizutragen durch**

- **methodische Unterstützung beim Informationsmanagement und bei der Gestaltung von Arbeitsprozessen inklusive der Bereitstellung der dafür notwendigen Werkzeuge,**
- **aktive Mitarbeit in Projekten bei Aufgaben des Informationsmanagements,**
- **Betrieb, Weiterentwicklung und Neueinführung von Methoden und Werkzeugen des Informationsmanagements in enger Abstimmung mit gegenwärtigen und zukünftigen Anwendern.**

**Im Berichtsjahr hat sich die Gruppe bei PETRA III, beim XFEL und bei den Vorbereitungen für den International Linear Collider ILC engagiert.**

## **Unterstützung der Prozesskoordination im PETRA-III-Projekt**

Auf Basis der vorhandenen *Asset Management* (AMS) und *Engineering Data Management Systemed* (EDMS) wurde ein Informationssystem mit einer Web-Auskunftskomponente zur Unterstützung der Koordination der bevorstehenden Umbauphase des PETRA-Beschleunigers geschaffen. Das System wird P3PO genannt und ermöglicht die Bestandsverwaltung und

verfolgung von Beschleunigerkomponenten, deren Dokumentation und die Erstellung und Koordination von Arbeitslisten. Letztere listen für jede Beschleunigerkomponente die zu leistenden Arbeiten auf und verfolgen deren Erledigung. Das System bietet einen zentralen Web-basierten Informationszugang für alle am Projekt beteiligten Gruppen.

## **Unterstützung der Produktion supraleitender Cavities für FLASH und XFEL**

Ziel der Unterstützung der Präparation und Produktion supraleitender Cavities ist die Vorbereitung der Prozessindustrialisierung im Hinblick auf die Serienproduktion für den XFEL.

Als Basis für Qualitätssicherungsaktivitäten werden die Prozessdaten eines jeden Fertigungsschritts aus der Cavity-Produktion in DESYs EDMS erfasst. Das bislang überwiegend manuelle Einpflegen dieser Daten in das EDMS muss im Hinblick auf die Serienfertigung für den XFEL automatisiert werden. Hierbei gilt es gleichermaßen, das EDMS an die speziellen Anforderungen einzelner Prozessschritte anzupassen sowie Schnittstellen bereitzustellen, über die externe Fertiger aus ihren laufenden Fertigungsprozessen heraus Daten automatisiert in das DESY EDMS übertragen können.

Im Berichtsjahr wurden für beide Anliegen wichtige Meilensteine erreicht: Für den Scan- und Prägearbeitsplatz, an dem Niob-Bleche vor der Freigabe zur Verwendung in der Fertigung geprüft werden, wurde eine

spezifische Schnittstelle zur Auslese von Ergebnisdaten aus der Scan- und Prägemaschine entwickelt. Zudem wurde begonnen, eine Schnittstelle zwischen dem DESY EDMS und dem ERP-System eines externen Fertigers zu entwickeln, über die der Fertiger automatisch die von DESY geforderten Produktionsdaten im EDMS ablegen kann. DESY kann dadurch einfacher und zeitnäher Qualitätsprüfungen im laufenden Fertigungsprozess vornehmen.

## Unterstützung der Bauausführungsplanung des XFEL

Für die Bauausführungsplanung der XFEL-Gebäude wurde das vorhandene DESY Raumbuch für den XFEL erweitert. Das Raumbuch verbindet ein Bau-CAD-System mit einer Gebäudedatenbank, die alle in den Gebäuden vorhandenen Räume, deren Zuordnung zu Nutzergruppen und deren Nutzungszweck registriert. Das Raumbuch wurde mit dem vorhandenen Anforderungsmanagementsystem (RMS) verbunden, in dem alle von den künftigen Nutzergruppen gemeldeten Raumbedarfe erfasst sind. Auf diese Art kann einfach die Berücksichtigung der Raumbedarfe in den Gebäuden verfolgt und gewährleistet werden. Zudem ist die Lösung ein wichtiges Hilfsmittel für Prüfungen der Planungsunterlagen im Rahmen von Genehmigungsverfahren.

## Unterstützung der Vorbereitungen zum Bau des International Linear Colliders ILC

Für die Vorbereitungen zum Bau des International Linear Collider (ILC), den sogenannten *Global Design Effort* (GDE), wurde von der ILC Kollaboration ein Komitee für die Auswahl und einer Dokumenten- und Engineering Data Management Lösung eingesetzt. Nach einem Vergleich mehrerer Kandidatensysteme wurde Anfang des Jahres eine Lösung vorgeschlagen,

in der das DESY EDMS eine zentrale Komponente ist. Wesentlicher Entscheidungsgrund für die Nutzung des DESY EDMS war die im Vorjahr erfolgreich demonstrierte globale 3D CAD Kollaboration, in der für die gemeinsame Entwicklung eines Beschleunigermoduls für den FLASH die am Fermilab und DESY vorhandenen 3D-CAD-Installationen durch das EDMS interaktiv verbunden wurden.

Im Verlauf des Jahres wurde begonnen, das EDMS für die Nutzung beim ILC vorzubereiten. Die hierbei gestellten Anforderungen adressieren vor allem die Internationalisierung des Systems. Sie treten gleichermaßen auch in der Bauphase des XFEL auf und erlauben dadurch Synergien zwischen beiden Projekten.

## Ausbau der internationalen 3D CAD Kollaboration

Nach der Auswahl des DESY EDMS für den ILC wurde die internationale 3D CAD-Kollaboration auf die Konstruktion des ILC Beschleunigermoduls (sogenannte Type IV Cryomodule) ausgedehnt. In diesem Zuge wurden weitere Labore in die Zusammenarbeit eingebunden, so dass neben Fermilab nun auch Anwender vom INFN in Pisa und in Mailand sowie vom KEK in Tokio geschult und mit ihren Arbeitsplätzen ans EDMS angebunden sind.

## Betriebsaufgaben und weitere Aktivitäten

Die Schwerpunkte der Betriebsaufgaben lagen im Berichtsjahr wieder in der Anwenderunterstützung, der Durchführung von Schulungen und der Pflege und Aktualisierung der betriebenen CAD- und Informationssysteme. Mehrere hundert Anwendern aus verschiedenen Bereichen wurden in den unterschiedlichen Systemen geschult, und alle betriebenen Plattformen wurden auf aktuelle Versionsstände gebracht.