



GIS2ALCM

| | |
|-----------------|---|
| Laufzeit | 2020 - 2022 |
| Thema | Kontextbezogene Nutzung von GIS-Relationen im Life Cycle Management |

Kontextbezogene Nutzung von GIS-Relationen im Life Cycle Management

Hintergrund zum Forschungsprojekt

Die Komplexität von Verfahrens- und Anlagentechniken

Technische Anlagen sind i.d.R. gekennzeichnet durch eine große räumliche Ausdehnung mit einer hohen Anzahl an beteiligten Organisationseinheiten sowie dem Vorhandensein heterogener Anlagenteile (u.a. hinsichtlich Alter und Hersteller). Zudem entstehen im laufenden Betrieb große Datenmengen.

Anlagenbetriebe: Nutzung der gesamten Wissensbasis

Viele Aufgaben in verfahrenstechnischen Anlagen haben einen hohen zeitlichen, personellen und finanziellen Aufwand, wie z. B. die Notwendigkeit, für die Instandhaltung einer Komponente ein Gerüst aufwändig aufzubauen. Für eine effiziente Implementierung ist es sinnvoll die gesamte Wissensbasis des Anlagenbetriebs zu betrachten, welche durch die im Lebenszyklus verfahrenstechnischer Anlagen entstehenden Daten gebildet wird. Neben einer Vielzahl von Daten, die im betrieblichen Ablauf entstehen (Onlinedaten), sind auch solche relevant, die auf vorhandene, teilweise extern erstellte Dokumentationen (offline-Daten) beruhen.

Effizienz in Planung und Konstruktion

Extrem verkürzte Entwicklungszeiten und gleichzeitig die Forderung nach höherem Innovationsgrad erfordern große Effizienz in Planung und Konstruktion. Dies stellt einen der entscheidenden Schlüsselfaktoren für den zukünftigen Unternehmenserfolg dar. Bei ganzheitlicher Datenbetrachtung, die im Lebenszyklus verfahrenstechnischer Anlagen entstehen, können folgende Nutzungsvorteile im Anlagebetrieb entstehen:

- Verbesserte Koordination der verschiedenen Projekte,
- Reduzierung von Aufwand und Kosten der Projekte,
- Erhöhung der Anlagensicherheit,
- Reduzierung von Störungen,
- Verringerung von Fehlern und Nacharbeit,
- Verbesserung der Entscheidungsgrundlage und
- langfristigen Speicherung von Wissen

Forschungs- und Entwicklungsziele

Im Rahmen des Projektes sollen Methoden des Wissensmanagements auf den Betrieb technischer Anlagen überführt und die KMDL (Knowledge Modelling an Description Language) erweitert werden.

Das Ergebnis bildet die Grundlage für die Erweiterung des Funktionsspektrums des Kooperationspartners.



Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, Prozesse und Systeme

Universität Potsdam

Digitalvilla am Hedy-Lamarr-Platz

Karl-Marx-Straße 67

14482 Potsdam