	Internationaler Betreiberkreis Comos PT	Version 1 vom 13.02.2017
	Protokoll des 27. Treffens	Seite 1

Ausrichter: TKIS
Ort: Dortmund
Datum: 28.09. – 29.9.2016

1. Organisatorisches

1.1. Begrüßung

- Feststellung der Anwesenheit
- Festlegung des Protokollführers
 - Fa. Afasselt, Stefan Krüger
- Fragen oder Änderungswünsche zum letzten Protokoll
 - keine

1.2. Vorstellung des Gastgebers Thyssenkrupp Industrial Solutions

- Derzeit 15 Stammprojekte weltweit
- Die Synchronisation erfolgt über DB-Sync
- Derzeit drei Comos-Applikationen: PR/EQ/EI. Ziel: Zusammenführung

1.3. Organisatorisches (15 min)

- Die nächsten Termine:
 - 15. / 16. März 2017: als Ausrichter hat sich Siemens Essen angeboten
 - 27. / 28. September 2017, ein Ausrichter wird noch gesucht
- Bewerbung der Fa. INEOS um die Mitgliedschaft im Betreiberkreis wurde angenommen (Anlage 0)

2. Sicherheit, Integrität und Verfügbarkeit von COMOS


2.1. Comos Lizenzserver 10.2 (SIEMENS, Markus Schlütter) Anlage 1

- Die aktuelle Version 2.0.2 ist über das Downloadportal des GTAC ladbar
- Abwärtskompatibilität ist gegeben
- Zusätzliche Informationen:
 - Bei Anmeldung im GTAC-Portal ist eine Benachrichtigungsfunktion aktivierbar, die automatisch über Neuerungen informiert (siehe Präsentation)
 - „Feed“ funktioniert auch auf Comos 10.2 mit der alten Lizenz

3. Fachbeiträge

3.1. Report-Designer@TKIS (TKIS, Anastasia Tsyganova)

- Ursprung: Schwierigkeit, Datenblätter in 3 Datenbanken zu verwalten, derzeit 150 Standard-Datenblätter, die oft in Projekten angepasst werden müssen
- Lösung: Selbst entwickeltes Tool zur Erstellung von Datenblättern

	Internationaler Betreiberkreis Comos PT	Version 1 vom 13.02.2017
	Protokoll des 27. Treffens	Seite 2


- Konzept: Datenblätterstellung über das Verknüpfen von Subreports und zugehörigen Attributen in einer Query auf einer Kapitelkarte
- Analyse der Attributeverwendung auf Reports ist durch das Verfahren möglich
- Bearbeitung durch Administratoren. Ziel: Poweruser schulen und einbinden

3.2. **Automatisierte Kabeltrassenplanung (TKIS, Carsten Dunsing)**

- Aufteilung der Kabelwege in Sektionen (Sektion = Teil zwischen T-Stücken)
- Pro Sektion ein Objekt in Comos
- Vorgehensweise: Beginn am vom Steuerraum entferntesten Ort
- Pro Sektion werden die Kabelleitern automatisch angelegt
- Manuelle Zuweisung von Kabeln über Zuweisung von Präfixen möglich
- Zusätzliche Informationen:
 - Kabellängenberechnung aufgrund des Routings ist in Entwicklung

3.3. **Risikobewertung von Comos-DB (VTU) Anlage 2**

- Beurteilung der Risiken nach FMEA
- Ziel: Restrisiko eines Ausfalls von Comos minimieren
- Auswertung mittels eigener Tools
- Beteiligte Komponenten werden definiert und einzeln bewertet
- Einteilung des Risikos nach Kategorien
 - Fehlerfolgen
 - Auftrittswahrscheinlichkeit
 - Entdeckungswahrscheinlichkeit
- Vorteile:
 - frühzeitiges Erkennen
 - nachweisbare Sicherheit
- Zusätzliche Informationen:
 - 70 Risiken identifiziert, 10 kritische Punkte
 - Hauptrisiko:
 - Rechtevergabe/Zugriffsrechte
 - Lizenzverteilung, Gemisch aus Floating / Named User
 - Für Zugriffe von außen ist die IT zuständig, deshalb hier nicht bewertet
 - Es wurden Punkte identifiziert, die einer Absprache mit Siemens bedürfen (noch nicht geschehen, deshalb hier noch keine Informationen dazu)
 - Thema Backup als Risiko: Wird mit Siemens bearbeitet
 - Anmerkung zum Thema Backups (Jürgen Bürger, Evonik): Die Freigabe von Arbeitsschichten bei nicht vorhandener Fileserververbindung führt zu Fehlern, da keine Überprüfung seitens Comos erfolgt. Wird von Siemens angepasst.

	Internationaler Betreiberkreis Comos PT	Version 1 vom 13.02.2017
	Protokoll des 27. Treffens	Seite 3

3.4. Konfigurierbare Anlagenoptionen (Evonik, Frank Hölscher) Anlage 3

Trotz aller Standardisierung gibt es immer noch anlagentypische Merkmale in der Dokumentation. Zur Vermeidung von Varianten eines Dokumentes oder von Objekten im SO1 hat Evonik „Regelobjekte“ in Comos eingeführt. Diese steuern z.B. die Benennung von Messstellen und Signalen für eine Anlage oder bestimmte Darstellungen auf R+I-Fließbildern. Sie ermöglichen somit eine Standardisierung der Dokumentation innerhalb einer Anlage, ohne dass dafür Varianten im SO1 geschaffen werden müssen.


- Hintergrund: Customizing der Datenbank ist abgeschlossen, trotzdem sind Anpassungen für Kunden häufig nötig
 - Verwaltung der Änderungsmöglichkeiten (Arbeitsschichten etc.) sind schwer und aufwändig zu pflegen
- Lösung: Einführung von „Regelobjekten“
 - Enthalten Definition, Geltungsbereich und Beschreibung der Regel
- Anpassung der Regeln über Erweiterung der zugehörigen Auswahllisten möglich
- Zusätzliche Informationen:
 - Erfahrungen im Zusammenhang mit EBlocks (Engineering Tasks) sind nicht vorhanden, da nicht eingesetzt
 - Keine Auswirkungen auf Reports
 - Rechte für die Regelvergabe werden individuell ja nach Kunde konfiguriert

3.5. SQS-Comos Automation for Bode Chemie (SIEMENS)

- Test von Comos über ein (externes) Programm, welches das Userverhalten nachstellt (C#)
- Ziel: Softwarequalität sichern
- Manuelle Testfälle als erster Schritt, Ziel: Automatisierte Testfälle
- Überprüfung der verwendeten Objekte in Comos
- Während der Durchführung der Testfälle wird ein Protokoll erstellt
- Prüfscenarien werden inclusive aller nötigen Mausclicks etc. durchgeführt
- Zusätzliche Informationen:
 - Erstellte Tests sind auf derselben Oberfläche wiederholbar
 - Erstellungszeit: 1-2 Tage pro Testfall für die gezeigten Testfälle
 - Bei Bode sind ca. 75 Testfälle vorhanden
 - Die Testläufe werden z.B. vor der Einspielung von Releases in einem getrennten Bereich der Datenbank vorgenommen

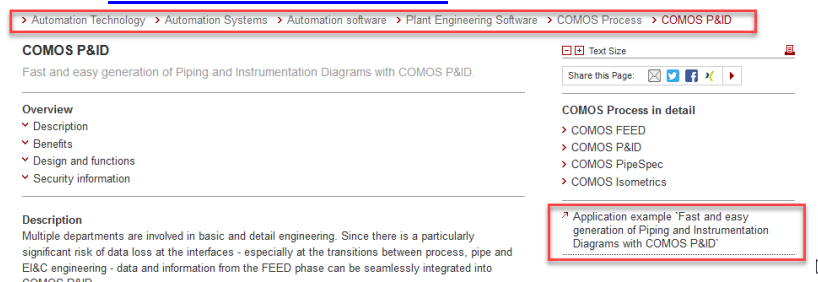
3.6. Datenmodell für ein konsistentes Abbild einer Prozessanlage mit Hilfe der iDB (SIEMENS) Anlage 4

- In den Anfängen von Comos wurde ein monolithisches Konzept für das Datenmodell bevorzugt: ein Objekt, ein Stammobjekt. Das Konzept sorgte fast automatisch für ein konsistentes Datenmodell.
- In der iDB finden sich zu einem Objekt mehrere mögliche Stammobjekte
- Wie arbeiten die unterschiedlichen Stammobjekte eines Objektes der iDB zusammen, wenn alle relevanten Module verwendet werden (insbesondere MRO)?

	Internationaler Betreiberkreis Comos PT	Version 1 vom 13.02.2017
	Protokoll des 27. Treffens	Seite 4

- Regelfall: Kunden starten mit nur einem Gewerk
- Deshalb: Aufteilung der Prozesse auf mehrere Objekte, jedoch Sicherstellung eines konsistenten Datenflusses
- Verbindung zwischen den Objekten erfolgt über Implementierung bzw. über Mappings
- Vorteile der (doppelten) Gerätehaltung im Bereich MRO: Austauschen der Objekte (z.B. ins Lager o.ä.) ist möglich, ohne Reports zu beeinflussen
- Zusätzliche Informationen:
 - Siemens stellt online Applikationsbeispiele zur Verfügung (Feed und PCS7 sind fertig, andere werden vorbereitet)


- www.siemens.com/comos ->Comos Process ->Comos P&ID :



- Wer sich über Neuigkeiten informieren lässt (Einstellung im Online-Portal) wird über die noch folgenden Beispiele informiert
- Thema Übersichtlichkeit: durch die höhere Anzahl von Objekten sinkt die Übersichtlichkeit. Siemens sieht deshalb bereits vor, den MRO-Knoten als eigenen Tab („Welt“) darzustellen. Weitere Tabs sind nicht geplant (nur „Automation Tree“ und „MRO“)
- **Die Möglichkeit, je nach Gewerk nur die relevanten Objekte einzublenden besteht über die Rechteverwaltung, da die Objekte unterhalb verschiedener Strukturen liegen**

3.7. Erfolgreiche Einführung der Schnittstelle zu PCS 7 (Evonik Krefeld) Anlage 5

- Einführung zur Ablösung von alten, nicht mehr wartbaren, selbstentwickelten Tools
- Schnittstelle über xml-Transfer, da eine direkte Anbindung nicht möglich ist (getrennte Netzwerke)
- Herausforderungen:
 - Die Comos-Struktur muss entsprechend der PCS7-Struktur aufgebaut werden, was sich nicht mit dem Schrankaufbau vereinbaren lässt (keine Möglichkeit der „intelligenten“ Anpassung der Schnittstelle)
 - Die technologische Hierarchie entspricht nicht der Anlagenstruktur
- Lösung: Eine Kapitelkarte, welche die Bearbeitung und Kontrolle der Bearbeitung chronologisch ermöglicht
- Herausforderung: Die Schnittstelle unterstützt nur statische Pfade für z.B. Signale
- Lösung: Sammeln aller z.B. Signale per Skript auf der Kapitelkarte

	Internationaler Betreiberkreis Comos PT	Version 1 vom 13.02.2017
	Protokoll des 27. Treffens	Seite 5

- Fazit: Die Schnittstelle ist in dieser Datenbank nur durch eigene Anpassungen nutzbar, die Funktion der Schnittstelle wird ansonsten als sehr gut bewertet
- Zusätzliche Informationen:
 - Verbesserung der o.g. Herausforderungen ist in der iDB umgesetzt bzw. angedacht

3.8. 14:45 Weiterentwicklung der Schnittstelle zu PCS 7 (SIEMENS)

- Die Schnittstelle wird als Produkt angeboten (Installieren->Nutzen)
 - Produkt: Garantierte Eigenschaften, Laufzeit etc.
- Die Hardwarestruktur ist nach wie vor von der PCS7 vorgegeben
- Der Rollout erfolgt 2017 in der Version 1.01
 - Beinhaltet Applikationsbeispiele, Dokumentation etc.
 - Version 2.0 im Herbst 2017 -> Datenaustausch mit PCS7 V9.0
- Namur NE150 Schnittstelle aus CAE->PABase -> PCS7 vorhanden

4. 15:15 Uhr Zusammenfassung aus den Sub-AK des Vortages

4.1. iDB (

4.2. Berechtigungen (15 min)

4.3. Arbeitsschichten (15 min)

5. 16:00 Ende der Veranstaltung

6. Vorträge für die nächsten Sitzungen

6.1. 13:15 Sicherungskonzept für COMOS (SIEMENS) 30 min

- Wie wird COMOS vollständig und konsistent gesichert, wenn Datenbank und Filesystem getrennt verwaltet werden?
- Vollsicherung / Inkrement / Differential
- Was empfiehlt SIEMENS?

Comos Betreiberkreis

Jürgen Bürger