

Workshop der GfSE

Hannover, 09. & 10. März 2017

Programmübersicht/Themenauswahl

Der Workshop der Gesellschaft für Systems Engineering e.V. findet jedes Jahr statt, hierzu treffen sich interessierte Personen, die sich einer Aufgabe oder Recherche im Gesamtkontext von Systems Engineering widmen und Lösungen oder Ergebnisse gemeinsam in Gruppen erarbeiten. In diesem Jahr ist der GfSE Workshop für Mitglieder und Nichtmitglieder offen.

Ziel: Erarbeitung greifbarer Ergebnisse auf Grund von klaren Aufgaben

Für die Teilnehmer soll der Workshop die Möglichkeit bieten, sich Wissen oder Fähigkeiten zu erarbeiten, die das Tagesgeschäft nicht zulässt. Es können Fragestellungen angegangen werden, zu denen man im Alltag nicht kommt, denen schon immer einmal nachgegangen werden sollte oder die gelöst werden sollten.

Für die GfSE soll der Workshop Impulse für die inhaltliche Ausrichtung der Vereinstätigkeit geben und nicht zuletzt greifbare Produkte zum Ergebnis haben, die der Gemeinschaft einen Mehrwert bieten können.

Der Mehrwert besteht darin, dass man Fragen in der Gemeinschaft schneller löst, ein Netzwerk zu Gleichgesinnten aufbaut, kontrovers diskutieren kann und die GfSE die Ergebnisse als Mehrwert verwenden darf.

Konzeptdurchführung:

Projektgeber haben eine Aufgabenstellung und Themen zur Verfügung gestellt, die sie als wichtig und interessant erachten und mit anderen diskutieren, analysieren oder Inhalte erarbeiten möchten. Die Projektgeber haben die Leitung und arbeiten an der Lösung mit. Sollte der Projektgeber kein Fachmann auf dem Gebiet sein, so wird ein Pate mit Expertenwissen das Projekt begleiten. Dieser soll die Lösungsfindung unterstützen.

Diese Projekte sind

- so ausformuliert sein, dass sie die Allgemeinheit im Bereich SE ansprechen
- frei von Einschränkungen (Non-Disclosure Agreement/NDA) zur Verwendung der Daten bzw. Ergebnisse sein
- innerhalb des Workshops lösbar
- unter den Umgebungsbedingungen (Infrastruktur) handhabbar

Gesellschaft für Systems Engineering e.V. – German Chapter of *INCOSE*

- am Ende der Veranstaltung in einer Dokumentation den Teilnehmern und der GfSE zur Verfügung gestellt

Bei Bedarf können die ersten Ergebnisse in einem Projekt oder Arbeitsgruppe in der GfSE weitergeführt werden. Hierfür würde die GfSE Hilfsmittel zur Verfügung stellen.

Terminplan:

08. März 2017	optionale Anreise (ist bei der Anmeldung auszuwählen)
09. März 2017	Beginn um 09:00 Uhr
10. März 2017	Ende um 15.00 Uhr

Organisation und Veranstaltungsort:

Dieses Anwenderforum wird von der Gesellschaft für Systems Engineering e.V. organisiert. Die Veranstaltung wird im Tagungszentrum Hanns-Lilje-Haus (www.hanns-lilje-haus.de) im Zentrum in Hannover stattfinden.

Anmeldung:

Bevor Sie sich anmelden, sollten Sie sich bitte für ein Thema entscheiden. Die Anmeldung zum Workshop finden Sie im Internet unter Veranstaltungen oder auf dem rechten Frame angezeigt.

Gesellschaft für Systems Engineering e.V. – German Chapter of *INCOSE*

Themen

In diesem Jahr haben wir 3 öffentliche Projektgeber gefunden, die folgende Themen zur Verfügung stellen:

Projekt: A	Projektgeber: Axel Berres
Titel	Systems Engineering sicherheitskritischer Systeme
Aufgabenbeschreibung	Weiterentwicklung des in der Arbeitsgruppe Sys(S)ML erarbeiteten Konzepts für das Systems Engineering sicherheitskritischer Systeme. Basierend auf den Vorarbeiten aus dem Workshop in 2016 sowie den Arbeiten in der Arbeitsgruppe ist das Ziel ist die Erarbeitung eines kohärenten Modells für die Entwicklung sicherheitskritischer Systeme. In Abstimmung mit den Aktivitäten der OMG ist auch eine Integration in die SysML geplant.
Geplantes Vorgehen	Kurze Beschreibung für das momentan geplante Vorgehen: <ul style="list-style-type: none"> • Vorstellung der geleisteten Vorarbeiten • Abstimmung der erarbeitenden Taxonomie sicherheitskritischer Begriffe im Systems Engineering • Abstimmung und Erweiterung des erarbeiteten Konzepts
Meinung des Projektgebers	Das Thema wird sowohl national auch international im Rahmen des Systems Engineering diskutiert.
Zielgruppe	Erfahrene/Experten
Hilfreiche Referenzen	TdSE 2015; „System Safety in SysML“; T. Weikiens, A. Berres, D. Endler, A. Haarer, C. Lalitsch-Schneider, M. Krammer, H. Martin (weitere Referenzen im State of the Art) ESREL., 2016; F. Möhrle et al., "Automating Compositional Safety Analysis Using a Failure Type Taxonomy for Component Fault Trees", in Risk, Reliability and Safety: Innovating Theory and Practice
Hilfsmittel vom Teilnehmer	Keine

Projekt: B	Projektgeber: Hannes Hüffer
Titel	Product Line Engineering – Mehrwertanalyse
Aufgabenbeschreibung	Es sollen Inhalte zusammengetragen und diskutiert werden. Dieses im Gesamtzusammenhang mit SE allgemein, MBSE Fähigkeit, Voraussetzungen in Unternehmen (vielleicht sogar benötigter Reifegrad der Firma), für welchen Industriebereich interessant. Ziel soll es sein, sich einen Überblick zu verschaffen und ein Grundverständnis zu erlangen, damit man es für sich und vielleicht für seine Firma einordnen kann. Als auch den Austausch mit Wissenden fördern. (Basisarbeit)
Geplantes Vorgehen	Analysieren „Was ist PLE“ auf Basis INCOSE WG und Recherche mit anschließender Diskussion und Entwicklung einer Empfehlung, ob und wie es nutzbar gemacht werden kann. (Handlungsempfehlung)
Meinung des Projektgebers	PLE wird immer intensiver in der INCOSE Gemeinschaft diskutiert, jedoch gibt es noch keine DACH Sicht auf den Mehrwert und die Voraussetzungen, um PLE einzusetzen. Hier soll eine Basis geschaffen werden.
Zielgruppe	Anfänger
Hilfreiche Referenzen	Web - INCOSE WG http://www.incose.org/ChaptersGroups/WorkingGroups/industry/product-lines PLE Handbook from AFIS (French Chapter) in Englisch - wenn vorhanden From the WEB: BigLever Software Inc, Carnegie Mellon Univ. Software Product Line Engineering; Klaus Pohl, Gunter Bockle, Frank von der Linden; 2005; Springer Software Product Lines in Action; Frank van der Linden, Klaus Schmid, Eelco Rommes; 2007; Springer ISO 26550 bis 26552
Hilfsmittel vom Teilnehmer	Laptop

**Gesellschaft für Systems Engineering e.V. –
German Chapter of INCOSE**

Projekt: C	Projektgeber: Uwe Kaufmann
Titel	PLE und PLM für ein disziplinübergreifendes Varianten- und Konfigurationsmanagement im MBSE
Aufgabenbeschreibung	<p>Die Abbildung und Modellierung von Variabilität ist eine grundlegende Methode für das Varianten- und Konfigurationsmanagement in der Software- und Produktentwicklung. Im Software Engineering hat sich dafür das Product Line Engineering (PLE) profiliert (oft auch als Product Family Engineering (PFE) benannt). In der traditionellen Produktentwicklung (3D-CAD, PLM) ist das Varianten- und Konfigurationsmanagement Basisfunktion in einem Produktdaten Management System (PDM-S). Es existieren verschiedene Methoden für das Varianten- und Konfigurationsmanagement im MBSE mit SysML. Für die Entwicklung der SysML V2 spielen Varianten- und Konfigurationsmanagement eine zentrale Rolle.</p> <p>Im Workshop sollen die Methoden der Modellierung von Variabilität untersucht und miteinander verglichen werden. Gegenstand der Untersuchung sollen sowohl in der Praxis eingesetzte Systeme (PLE, ALM, PLM, ...) als auch theoretische Grundlagen aus der Literatur sowie Standard-Spezifikationen auf dem Gebiet untersucht werden.</p> <p>Weiterhin soll im Workshop die in der PLM4MBSE AG begonnene Arbeit an einer „Landkarte“ von Configuration Items (CI) weitergeführt werden. Darunter verstehen wir eine Typisierung von CIs in den verschiedenen Disziplinen und deren Mapping auf PLM/PLE Artefakte.</p> <p>Die Ziele für den Workshop können wie folgt zusammengefasst werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erfassung des Standes der Technik und Forschung im Themenfeld - Zusammenfassung des Vergleichs Variability Modeling und Konfig-Mgmt in PLE und PLM - Identifikation und Ausarbeitung von Anforderungen für benötigte Standards (Schnittstellen, Metamodelle, Prozesse, ...)
Geplantes Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zusammenfassung der bisherigen Aktivitäten und Ergebnisse Expertenvorträge zu Variability Modeling Impulsbeiträge der Teilnehmer 2. Bericht aus angrenzenden Aktivitäten (OMG, OASIS, GfSE AGs, ...) 3. Aktualisierung des Standes der Technik <ol style="list-style-type: none"> a. Variability Modeling (CVL (Common Variability Modeling Language), VAMOS, OVM, ISO 26550, ...) b. Varianten- und Konfigurationsmanagement im PLM/PDM (PLM-Systeme, OMG PLM Services, STEP APs 214, 242, ...) 4. Diskussion von existierenden Standards im Bereich PLE und PLM und Erfassung des Bedarfs der Weiter- und Neuentwicklung von Standards für ein integriertes MBSE
Meinung des Projektgebers	<p>Die Integration von MBSE und PLM spielt eine wichtige Rolle in der Entwicklung komplexer Produkte (siehe Positionspapier der PLM4MBSE AG). Dabei geht es einerseits um die Ausarbeitung von Anforderungen an MBSE-Werkzeuge (SysML, Modelica, etc.) hinsichtlich der Unterstützung von Entwicklungskollaboration, Modellversionierung, Modellaustausch, Change Management und weiteren im „traditionellen“ Produktentwicklungsprozess verankerten Vorgehensweisen. Andererseits ist zu erwarten, dass aus dem MBSE auch Anforderungen an die Architektur und Schnittstellen von PLM Systemen für eine verbesserte disziplinübergreifende Zusammenarbeit erwachsen. Das Varianten- und Konfigurationsmanagement sind Kernelemente der Verwaltung von Artefakten in der Produktentwicklung (Software, Hardware, Elektrik/ Elektronik) und müssen in einem multidisziplinären Entwicklungsprozess miteinander verknüpft werden. Ein Bindeglied stellt dabei das MBSE dar.</p>
Zielgruppe	Erfahrene / Experten
Hilfreiche Referenzen	<ul style="list-style-type: none"> - Weikiens, T.; VAMOS - Variant Modeling with SysML - Pohl, K. et al. Software Product Line Engineering: Foundations, Principles and Techniques. Springer, 1 edition, 2005. - Eigner, Roubanov, Zafirov: Modellbasierte virtuelle Produktentwicklung - Positionspapier der PLM4MBSE AG „10 Theses about PLM and MBSE“ - OMG SysML V2 RFP WG und INCOSE/OMG Model Management Group: <ul style="list-style-type: none"> o Fisher, A. et al: Model Lifecycle Management for MBSE, Whitepaper 2014.

**Gesellschaft für Systems Engineering e.V. –
German Chapter of *INCOSE***

	<ul style="list-style-type: none"> ○ http://www.omgwiki.org/MBSE/lib/exe/fetch.php?media=mbse:model_lifecycle_management_for_mbse_v4.pdf ○ http://www.omgwiki.org/OMGSysML/doku.php?id=sysml-roadmap:sysml_assessment_and_roadmap_working_group
Hilfsmittel vom Teilnehmer	Keine

Die folgenden Projekte sind für nominierte Projektmitglieder verfügbar oder nach Rückfrage oder Aufforderung des Projektleiters.

Projekt: D	Projektleiter: Jürgen Rambo
Titel	Deutsches Handbuch
Aufgabenbeschreibung	
Geplantes Vorgehen	
Meinung des Projektgebers	
Zielgruppe	
Hilfreiche Referenzen	
Hilfsmittel vom Teilnehmer	

Projekt: F	Projektleiter: Sven-Olaf Schulze
Titel	SE Zertifizierungsprogramm der GfSE
Aufgabenbeschreibung	Weiterentwicklung des SE-ZERT Programms
Geplantes Vorgehen	Wie mit der Projektgruppe abgestimmt
Meinung des Projektgebers	Ein wichtiges Treffen der Projektgruppe und der GfSE Assessoren
Zielgruppe	Nur GfSE Assessoren und der TÜV Rheinland
Hilfreiche Referenzen	GfSE Handbuch
Hilfsmittel vom Teilnehmer	Eigener Computer