

NASA Systems Engineering Handbook, 2017, Appendix G									
FIGURE G-4-3 TRL Assessment Matrix									
Legend									
Red = Below TRL 3 Yellow = TRL 3, 4 & 5 Green = TRL 6 and above White = Unknown X = Exists									
System	Concept	Requirement	Developmental Model	High Quality	Lab/Flight Environment	Space Environment	Space Launch Operations	Test	Function
1.0 System									
1.1 Subsystem X									
1.1.1 Mechanical Components									
1.1.2 Mechanical Systems									
1.1.3 Electrical Components									
1.1.4 Electrical Systems									
1.1.5 Control Systems									
1.1.6 Thermal Systems									
1.1.7 Fluid Systems									
1.1.8 Optical Systems									
1.1.9 Electro-Optical Systems									
1.1.10 Software Systems									

Entwicklung eines Systems-Engineering -Ansatzes zur Integration technologischer Risiken bei der Entwicklung von Verpackungssystemen *Industry Collaboration with SIG*

Automation and Information Systems
 Engineering and Design
 Prof. Dr.-Ing. Birgit Vogel-Heuser

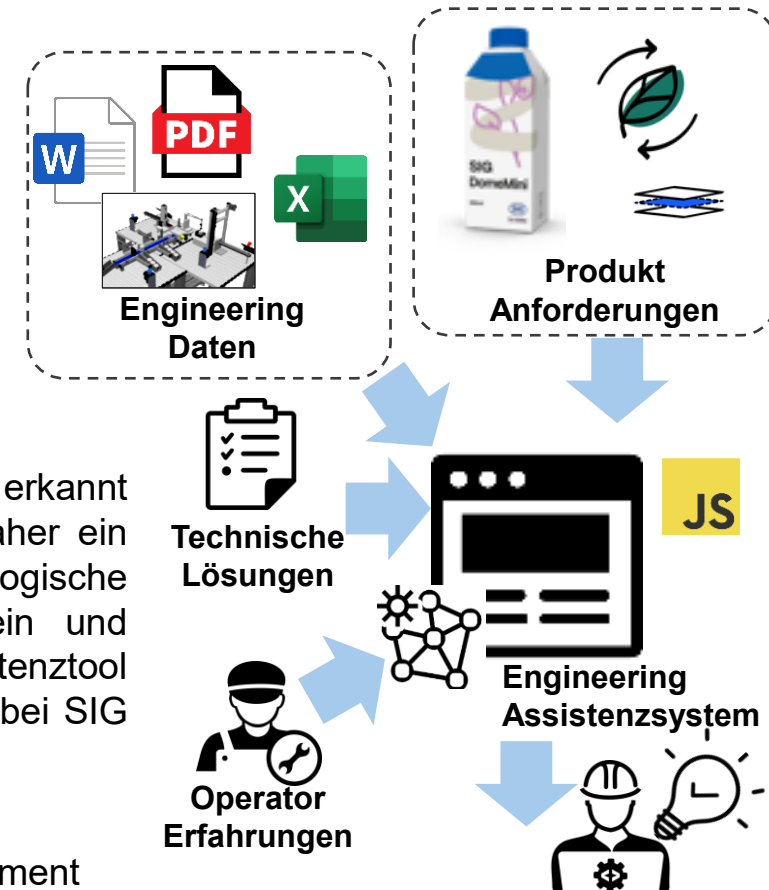


Am Lehrstuhl für Automatisierung und Informationssysteme werden aktiv neue Entwicklungsansätze zur Realisierung immer komplexer werdender technischer Systeme untersucht. Technologische Entwicklungen bieten das Potential zur Effizienzsteigerung und Verbesserung der Produktqualität. Von unreifen und bisher wenig erprobten Technologien geht jedoch ein Risiko aus, Anforderungen im Dauerbetrieb nicht vollumfänglich zu erfüllen. Insbesondere bei der Integration mit bestehenden Lösungen ergibt sich ein erhöhtes Risiko, dass die Funktionalität des Gesamtsystems eingeschränkt ist.

In einem kompetitiven Marktumfeld müssen solche Risiken früh erkannt und abgeschätzt werden. Zusammen mit der Firma SIG soll daher ein Entwicklungsansatz erforscht werden, der es erlaubt, technologische Risiken abzubilden. Der Ansatz soll theoretisch fundiert sein und anschließend in einem prototypischen Engineering-Assistenztool implementiert werden. Ein enger Austausch mit vor Ort-Tätigkeit bei SIG ist angestrebt, wofür eine Aufwandsentschädigung vorgesehen ist.

Voraussetzungen

- Erfahrungen im Bereich Systems-Engineering / Risikomanagement
- Erste Erfahrungen im Bereich wissensbasierter Systeme (RDF, OWL)
- Erste Erfahrungen zur Entwicklung grafischer Nutzeroberflächen von Vorteil (z.B. Web-Apps oder Qt)
- Ausgeprägte Eigenständigkeit und sehr gute kommunikative Fähigkeiten



Bei Interesse senden Sie bitte
 Anschreiben, Lebenslauf und
 Leistungsnachweis an
 Josua Höfgen
josua.hoefgen@tum.de