



Red = Below TRL 3		Yellow = TRL 3, 4 & 5		Green = TRL 6 and above		White = Unknown		X = Extra	
Concept		Benchmark		Development Model		Flight Qualification		Laboratory Environment	
T2 System	X								
1.1 System 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 Power Systems									
1.1.7 Fluid Systems	X								
1.1.8 Optical Systems									
1.1.9 Electro-Optical Systems									
1.1.10 Software Subsystems									
NASA Systems Engineering Handbook, 2017, Appendix G									

FIGURE G.4-3 TRL Assessment Matrix

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

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

