

Stuttgart, den 06. Juni 2023

Einladung zur Mitwirkung im Arbeitskreis „Quality Control for Machining“ zur Erarbeitung eines Teilmodells der Asset Administration Shell (AAS)

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Rahmen des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz geförderten Verbundprojekts „InterOpera“ werden im Rahmen von Arbeitskreisen unter Moderation eines/r durch die Steinbeis Innovation gGmbH (ausführende Stelle: Steinbeis Europa Zentrum) beauftragten sogenannten Methodenberaters/in Teilmodelle der Asset Administration Shell erarbeitet. Die Beschreibung zum Teilmodellprojekt „Quality Control for Machining“ finden Sie auf S. 2 dieses Schreibens.

Es wird angestrebt, die Ergebnisse des Teilmodellvorhabens in die Standardisierung / Normung zu überführen. Hierbei ist eine Veröffentlichung über die Industrial Digital Twin Association (IDTA) vorgesehen. Teilmodellabhängig ist auch ein Einbringen in die internationale Normung bei ISO oder IEC möglich.

Interessent/innen an den jeweiligen Teilmodellen oder Expert/innen in der jeweiligen Branche sind herzlich dazu eingeladen, an den hauptsächlich virtuell stattfindenden Arbeitskreissitzungen teilzunehmen. Ein InterOpera-Teilmodellprojekt dauert ca. 24 Wochen. Innerhalb dieses Zeitraums werden mindestens 4 mehrstündige Arbeitskreissitzungen stattfinden.

Melden Sie sich bei Interesse an einer Mitarbeit im Arbeitskreis gerne bei Herrn Dr. Philipp Liedl (liedl@sbz-tt.de). Das Kick-off Meeting wird am **28.06.2023, 14.00-16.30 Uhr**, virtuell stattfinden, zu dem wir Sie gerne einladen.

Wir freuen uns auf Ihre Mitwirkung im Arbeitskreis!

Bei Fragen wenden Sie sich gerne an den Methodenberater Herrn Dr. Philipp Liedl (liedl@sbz-tt.de), Leiter des Steinbeis-Beratungszentrums Technologische Transformation.

Mit freundlichen Grüßen

i.A. Regina Hüttner
Steinbeis Europa Zentrum
Leuschnerstr. 43
70176 Stuttgart
info@interopera.de

Insbesondere bei qualitativ hochwertigen Produkten aus zerspanenden Fertigungsprozessen ist eine verlässliche Qualitätskontrolle ein essenzieller Bestandteil der Wertschöpfungskette und mit entscheidend für den Unternehmenserfolg.

Business Use Cases wie die lückenlose Produktrückverfolgbarkeit oder für der Einsatz von KI-Modellen für Qualitätsüberwachungsaufgaben in der Produktion erfordern vermehrt eine bauteilspezifische Zuordnung der Qualitätsdaten.

Trotz bestehender Richtlinien und Normen ist die Zuordnung von Datensätzen aus der Qualitätskontrolle zum konkreten Bauteil und dessen übrige Prozessparameter in der Praxis eine Herausforderung. Entsprechende Lösungen sind in der Regel individuell auf den konkreten Anwendungsfall zugeschnitten. Dies ist zeit- und kostenintensiv sowie oftmals fehleranfällig.

Daher soll im Rahmen des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz geförderten Verbundprojekts „InterOpera“ in einem Arbeitskreis das Teilmodell Quality Control for Machining der Asset Administration Shell (AAS) entwickelt werden, das eine standardisierte und automatisierte Weitergabe von qualitätskontrollrelevanten Informationen ermöglicht. Neben der konkreten Auslegung auf die Qualitätskontrolle in zerspanenden Fertigungsprozessen soll eine einfache Übertragbarkeit des Teilmodells auf andere Fertigungsverfahren erreicht werden.

Für produzierende Unternehmen wird dadurch die Umsetzung der zunehmend geforderten lückenlosen Produktrückverfolgbarkeit erleichtert, da Systembrüche im Informationsaustausch vor allem zwischen Qualitätsprüflabor und Produktion, aber auch hin zur Konstruktion geschlossen werden können. Auch für den von der EU geplanten Digital Product Passport werden über das Teilmodell relevante Qualitätsinformationen zur Verfügung stehen.

Zudem kann die Implementierung von Anwendungen der künstlichen Intelligenz für Qualitätsüberwachungs- und Kontrollaufgaben in der Produktion vereinfacht werden, da die Trainingsdaten mit Hilfe der AAS automatisiert gelabelt werden können. Für ein automatisiertes Nachtraining von KI-Modelle in der laufenden Serienfertigung ergeben sich damit neue Potenziale.

Für Prüflabore und Prüfgeräte/-softwarehersteller eröffnen sich durch den standardisierten Austausch von qualitätskontrollrelevanten Informationen neue Möglichkeiten zur Automatisierung des Prüfablaufs von der Prüfprogrammerstellung bis zur Dokumentation und Weitergabe der Ergebnisse.