# Agenda der Additiv Herbsttagung 2026

**KSB SE & Co. KGaA**
Bahnhofplatz 1
91257 Pegnitz

**Änderungen sind vorbehalten**

## *Mittwoch, 21. Oktober 2026*

| | |
|---|---|
| Ab 18:30 Uhr | **Anreise**<br><br>**Gemeinsames Abendessen**<br>**sponsored by JANUS Engineering, a MAIT Company**<br>*Restaurant Anemone*<br>Hauptstraße 46<br>91257 Pegnitz |

## *Donnerstag, 22. Oktober 2026*

| | |
|---|---|
| 08:15 – 08:45 | **Registrierung** |
| 08:45 – 09:00 | **Begrüßung**<br>Tim Behnke, 1. Vorsitzender PLM-Benutzergruppe e.V.,<br>Helmut Zeyn, Fachbereichsleiter Additive Fertigung<br>und Bernhard Adelhardt, KSB SE & Co. KGaA |
| 09:00 – 09:30 | **Vorstellung + Additive Fertigung bei KSB SE & Co. KGaA**<br>Bernhard Adelhardt und Marco Linhardt, KSB SE & Co. KGaA |
| 09:30 – 10:00 | **NX für Additive Manufacturing -**<br>**Aktuelles, Ausblick und Roadmap**<br>Mike Vasi, Siemens Digital Industries Software |
| 10:00 – 10:30 | **Kaffeepause** |
| 10:30 – 11:00 | **Siemens NX für die additive Fertigung im Landmaschinenbau**<br>Florian Lingnau, Grimme Landmaschinenfabrik GmbH&Co.KG |
| 11:00 – 11:30 | **Datengetriebene Prozessoptimierung für roboterbasiertes Überdrucken**<br>Jan-Uwe Schmidt-Bösemann, Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt |
| 11:30 – 12:30 | **Mittagessen** |
| 12:30 – 13:45 | **Werksführung** |

| | |
|---|---|
| 13:45 – 14:15 | **Von Prozessfenstern zu CAM-Strategien:**<br>**Simulationsgestützte Optimierung additiver Fertigungsprozesse mit CMVM (Sinumerik One) und NX CAM**<br>Lars Windels, SWMS Systemtechnik Ingenieurgesellschaft mbH |
| 14:15 – 14:45 | **Kaffeepause** |
| 14:45 – 15:15 | **Additive Fertigung - Schlanke Prozesse direkt integriert mit SAP ECTR**<br>Marco Linhardt, KSB SE & Co. KGaA + Christian Zettl, DSC Software AG |
| 15:15 – 15:45 | **WAAM trifft Pumpenbau – Industrielle Lösungen jenseits klassischer Gussprozesse**<br>Frederik John und Maximilian Süß, GEFERTEC |
| 15:45 – 16:00 | **Verabschiedung und Feedbackrunde** |

***Wir freuen uns auf Sie!***

## ***Details zu den Vorträgen:***

**10:30 – 11:00: Siemens NX für die additive Fertigung im Landmaschinenbau**

Vorstellung der Grimme Landmaschinenfabrik und ihren weiteren Unternehmen der Gruppe. Erläuterung des additiven Werdegangs bei Grimme. Es wird aufgezeigt, wie sich die additive Fertigung bei Grimme entwickelt hat und welche Hürden es zu nehmen galt. Vom Start mit einem FDM Drucker bis hin zum aktuellen Stand. Danach gehe ich auf unsere Standbeine (Betriebsmittelkonstruktion, Prototypen und Serienartikel) ein. In diesem Abschnitt zeige ich, welche Maßnahmen wir im NX Umfeld umgesetzt haben, um es den Anwendern leichter zu machen. Sei es die Entscheidung ob es ein additives Bauteil wird oder Konstruktionshilfen. Zum Abschluss wird noch die Stückzahlverteilung über die Genannten Felder präsentiert.

**Florian Lingnau, Grimme Landmaschinenfabrik GmbH&Co.KG**

**11:00 – 11:30: Datengetriebene Prozessoptimierung für roboterbasiertes Überdrucken**

Das DLR hat mit dem ACCUBOT eine hochpräzise Robotikplattform für flexible Fertigungsprozesse in der additiven Fertigung entwickelt. In dem Vortrag wird die durchgängige Prozesskette für das robotische Überdrucken von Bauteilen präsentiert: von der Substrukterfassung mittels Scanverfahren über die automatisierte Pfadplanung bis hin zur Fertigung mit Kurz- und Endlosfaserverstärkung. Besondere Schwerpunkte liegen auf der Pulsationskontrolle des Materialauftrags und dem An- und Abfahrverhalten, um eine konstante Bauteilqualität sicherzustellen. Ergänzend wird ein Ansatz zur Qualitätssicherung mittels Thermografie präsentiert. Die Erfassung und Visualisierung aktueller Prozessdaten in einer Cloud ermöglicht zudem eine datengetriebene Analyse und kontinuierliche Optimierung der Fertigungsprozesse. Die vorgestellten Methoden leisten einen Beitrag zur industriellen Umsetzung roboterbasierter Überdruckprozesse.

**Jan C. Haupt, Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt**

**13:45 – 14:15: Von Prozessfenstern zu CAM-Strategien: Simulationsgestützte Optimierung additiver Fertigungsprozesse mit CMVM (Sinumerik One) und NX CAM**

Die präzise Definition und Einhaltung von Prozessfenstern ist eine wesentliche Voraussetzung für stabile und wirtschaftliche additive Fertigungsprozesse. In der Praxis erfolgt die Ermittlung geeigneter Prozessparameter jedoch häufig auf Basis umfangreicher Versuchsreihen und manueller Anpassungen innerhalb der CAM-Prozesskette. Dies führt zu hohem Planungsaufwand und erschwert die wirtschaftliche Fertigung individueller Bauteile.

Der vorgestellte Ansatz verfolgt die konsequente Digitalisierung der Fertigungsvorbereitung. Hierzu wird eine virtuelle Maschinenumgebung auf Basis von Sinumerik One und Create MyVirtual Machine (CMVM) genutzt, um reale Maschinenbewegungen, NC-Abläufe und prozessrelevante Einflussgrößen bereits vor der Fertigung zu analysieren. Ergänzend erfolgt eine thermische Simulation des additiven Prozesses, mit deren Hilfe der tatsächlich erforderliche Energieeintrag entlang der Werkzeugbahn bestimmt werden kann.

Die Ergebnisse beider Simulationsmodelle werden automatisiert über eine CAM-Toolbox in Siemens NX CAM zurückgeführt und direkt für die Anpassung von Fertigungsoperationen, Vorschüben und Laserleistungen genutzt. Dadurch entsteht ein durchgängiger Closed-Loop-Ansatz zwischen Prozesssimulation, Fertigungsvorbereitung und Maschinenprogrammierung.

Der Beitrag zeigt anhand eines Anwendungsbeispiels aus der additiven Fertigung, wie sich durch die Verlagerung prozessrelevanter Intelligenz in die CAM-Umgebung zusätzliche Freiheitsgrade für Validierung, Optimierung und Automatisierung erschließen lassen. Gleichzeitig wird aufgezeigt, wie sich der Aufwand zur Ermittlung stabiler Prozessfenster reduzieren und die wirtschaftliche Umsetzung variantenreicher Produkte bis hin zur Losgröße 1 unterstützen lässt.

**Lars Windels, SWMS Systemtechnik Ingenieurgesellschaft mbH**

**14:45 – 15:15: Additive Fertigung - Schlanke Prozesse direkt integriert mit SAP ECTR**

Die Präsentation zeigt, wie mit SAP ECTR die 3D-Produktionskette in Siemens NX mit den kaufmännischen SAP-Prozessen verbunden werden kann.
Dadurch werden Daten durchgängig genutzt, Abläufe vereinfacht und die Zusammenarbeit verbessert.

**Marco Linhardt, KSB SE & Co. KGaA + Christian Zettl, DSC Software AG**

**15:15 – 15:45: WAAM trifft Pumpenbau – Industrielle Lösungen jenseits klassischer Gussprozesse**

Der Vortrag gibt anhand konkreter Bauteilprojekte aus dem Pumpenbau Einblicke in den praktischen Einsatz von Wire Arc Additive Manufacturing (WAAM) und Siemens NX. Im Mittelpunkt stehen unterschiedliche Anwendungen, von kleinen Inducern und Propellern bis zu großformatigen Laufrädern. Beleuchtet werden die Auswahl geeigneter Bauteile, die konstruktive Anpassung an den additiven Prozess, die CAM-Planung sowie die praktische Fertigung. Die Beispiele verdeutlichen sowohl die Potenziale als auch die Herausforderungen bei der Umsetzung komplexer Geometrien. Der Erfahrungsbericht gibt Einblicke in reale Projekte und zeigt, wie aus digitalen Modellen belastbare industrielle Lösungen für den modernen Pumpenbau entstehen und Mehrwerte für Anwender schaffen.

**Frederik John und Maximilian Süß, GEFERTEC**