

**Tagesordnung 1. Zwischenkolloquium  
DFG-Schwerpunktprogramm 2086  
„Oberflächenkonditionierung in der Zerspanung“  
5. und 6. November 2019**

Tagungsort

Karlsruher Institut für Technologie KIT  
wbk Institut für Produktionstechnik  
Standort am Fasanengarten, Geb. 50.36, Seminarraum F1/F2  
Gotthard-Franz-Str. 5  
76131 Karlsruhe



Programm Tag 1

- 08:30 - 08:45 Uhr **Begrüßung und Einführung**  
Prof. Dr.-Ing. Volker Schulze  
Kordinatorator des SPP 2086
- 08:45 - 09:15 Uhr **Impulsvortrag „Eigenschaftsregelung in Fertigungsprozessen am Beispiel des Umformens“**  
Prof. Dr.-Ing. Markus Bambach  
Lehrstuhlinhaber Konstruktion und Fertigung, BTU Cottbus
- 09:15 - 10:15 Uhr **Block 1: Drehen von Stählen**  
Gezielte Oberflächenkonditionierung von 100Cr6 beim kryogenen Harddrehen durch modellbasierte Prozessvorsteuerung und Prozessregelung  
Prof. Dr.-Ing. Jan C. Aurich  
Prof. Dr.-Ing. Tilmann Beck  
Prof. Dr.-Ing. Jörg Seewig  
Prozessintegrierte Softsensorik zur Oberflächenkonditionierung beim Außenlängsdrehen von 42CrMo4  
Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza  
Prof. Dr.-Ing. Volker Schulze  
Dr.-Ing. Bernd Wolter
- 10:15 - 10:45 Uhr Kaffeepause
- 10:45 - 11:15 Uhr **Modellgestützte Regelung der Bauteilrandzoneneigenschaften beim Harddrehen**  
Prof. Dr.-Ing. Thomas Bergs  
Prof. Dr.-Ing. Sebastian Münstermann
- 11:15 - 11:30 Uhr **Organisatorisches**  
Prof. Dr.-Ing. Volker Schulze  
Kordinatorator des SPP 2086
- 11:30 - 12:00 Uhr **Arbeitskreis Modellbildung und Simulation**  
Impulsvortrag  
Dr.-Ing. Andreas Zabel  
Dr.-Ing. Frederik Zanger
- 12:00 - 13:00 Uhr **Mittagsimbiss in der Laborhalle**

- 13:00 - 14:00 Uhr **Arbeitskreis Modellbildung und Simulation**  
Workshop
- 14:00 - 14:30 Uhr **Impulsvortrag “Process induced influence of the peripheral zone in engine component manufacturing – Process validation and control”**  
Mattis Lieder  
Manufacturing Engineer, Rolls-Royce Deutschland
- 14:30 - 15:00 Uhr **Kaffeepause**
- 15:00 - 16:30 Uhr **Block 2: Drehen von Stählen**  
Prognose des Randschichtzustandes für die robuste Regelung eines Drehprozesses unter Einsatz von in-process Messtechnik und datengetriebener Softsensorik  
Prof. Dr.-Ing. Andreas Kroll  
Prof. Dr.-Ing. Thomas Niendorf  
Dr.-Ing. Wolfgang Zinn  
Prozesssichere Einstellung von Randzoneneigenschaften bei der spanenden Bearbeitung hochfester und duktiler Stähle mit einem lernfähigen Fertigungssystem  
Dr. Bernd Breidenstein  
Prof. Dr.-Ing. Berend Denkena  
Prof. Dr.-Ing. Hans Jürgen Maier  
Verschleißkompensierende Einstellung von nanokristallinen Randschichtzuständen mittels orts aufgelöster Temperatur- und Verschleißmessung  
Prof. Dr. Günter Bräuer  
Prof. Dr.-Ing. Volker Schulze
- Ab 19:00 Uhr **Gemeinsames Abendessen in der Laborhalle**

## Programm Tag 2

08:00 - 09:30 Uhr **Arbeitskreis Messtechnik**

Impulsvortrag  
Prof. Dr.-Ing. Jörg Seewig  
Workshop

09:30 - 10:00 Uhr **Kaffeepause**

10:00 - 11:30 Uhr **Block 3: Tiefbohren, Schleifen**

Prozessintegriertes Mess- und Regelungssystem zur Ermittlung und sicheren Generierung von funktionsrelevanten Eigenschaften in Oberflächenrandzonen beim BTA-Tiefbohren

Prof. Dr.-Ing. Dirk Biermann  
Prof. Dr.-Ing. Frank Walther  
PD Dr.-Ing. Andreas Zabel

Einlippentiefbohren mit sensorintegrierten Werkzeugen zur Einstellung definierter Funktionsmerkmale in der oberflächennahen

Bohrungsrandzone

Prof. Dr.-Ing. Hans Christian Möhring  
Prof. Dr. Siegfried Schmauder

Gezielte Einstellung von Randzoneneigenschaften mittels In-Prozess-Überwachung und adaptiver Prozessführung beim Schleifen

Dr.-Ing. Jérémy Epp  
Prof. Dr.-Ing. Bernhard Karpuschewski  
Prof. Dr.-Ing. Matthias Putz

11:30 - 12:30 Uhr **Mittagsimbiss in der Laborhalle**

12:30 - 14:00 Uhr **Block 4: Leichtmetalle**

Softsensorik zur prozessintegrierten Beeinflussung der Bauteildauerfestigkeit bei der Drehbearbeitung von Aluminium

Prof. Dr.-Ing. Thomas Lampke  
Prof. Dr.-Ing. Andreas Schubert

Modellbasierte Bestimmung der Randzoneneigenschaften bei der Fräsbearbeitung von Ti-6Al-4V

Dr.-Ing. Christian Kremaszky  
Prof. Dr.-Ing. Michael Friedrich Zäh

Intelligentes Sensorsystem zur störgrößeninvarianten Konditionierung von Eigenspannungszuständen bei der Zerspanung von Ti-6Al-4V

Prof. Dr.-Ing. Fernando Puente León  
Dr.-Ing. Frederik Zanger

14:00 Uhr **Verabschiedung**

Prof. Dr.-Ing. Volker Schulze  
Kordinator des SPP 2086