

## PROJEKTKONDITIONEN

### PRAXIS-WORKSHOP „Sensorik und Aktorik im Warmarbeitsbereich des Schmiedeprozesses“

Um die Herausforderungen der passenden Sensorik und Aktorik im Warmarbeitsbereich meistern zu können und dadurch einen wichtigen Baustein zur Digitalisierung und damit zur Effizienzsteigerung sowie Nachhaltigkeit zu erreichen, bietet der IMU in Zusammenarbeit mit der Beyer&Kaulich GmbH sowie der Virtual Fort Knox AG einen Online-Workshop an:

**Mittwoch, 7. Dezember 2022 von 09.00 bis 13.00 Uhr.**

Die Teilnahme an dem PRAXIS-WORKSHOP unterliegt der IMU-Beitragsordnung und ist für die Teilnehmer beitrags- bzw. kostenpflichtig.

*Premiummitglieder und Business- oder Basismitglieder sowie assoziierte Mitglieder, die den Arbeitskreis „Massivumformung 4.0“ bereits im Rahmen der Beitragsabfrage „gebucht“ haben, können ohne weitere Kosten an allen, in 2021 geplanten Praxisworkshops teilnehmen. Business- und Basismitglieder sowie assoziierte Mitglieder, die den Arbeitskreis „Massivumformung 4.0“ bisher nicht gewählt haben, können diesen durch Zahlung von 1 Scheck (Business 350,- EUR, Basis / Assoziierte 500,- EUR zzgl. MwSt.) „nachbuchen“.*

*Nichtmitglieder können an den, für 2021 geplanten Praxisworkshops durch Buchung von 1 Scheck á 700,- EUR zzgl. MwSt. teilnehmen.*

*Die Rechnungsstellung erfolgt im Anschluss an Ihre Registrierung.*

### PILOTUNTERNEHMEN: Konditionen und Förderung

Für Unternehmen mit Sitz in NRW (keine Begrenzung auf KMU), die Ausschuss reduzieren möchten und ihre Effizienz und/oder Nachhaltigkeit steigern wollen, werden die Vorhaben bis zu 50% gefördert.

Konkret gefördert wird, die Beratung und Konkretisierung bis zum „Proof of Concept“ einer Effizienzmaßnahme.

Für alle anderen Bundesländer unterstützen wir bei der Klärung.

Die Antragsstellung erfolgt mit Unterstützung durch die Beyer & Kaulich GmbH. Bei Interesse antworten sie bitte zeitnah, da die anwendbaren Förderprogramme teilweise befristet sind.

## KONTAKT

Sollten wir Ihr Interesse geweckt haben, sind wir unter folgenden Kontaktdaten erreichbar. Wir freuen uns über Ihre Kontaktaufnahme!

### **Industrieverband Massivumformung e. V.**

Goldene Pforte 1  
58093 Hagen, Deutschland

**Frank Severin**

Tel.: 02331 / 9588-27

[fseverin@massivumformung.de](mailto:fseverin@massivumformung.de)

[www.massivumformung.de](http://www.massivumformung.de)



Speckgasse 9  
60599 Frankfurt am Main, Deutschland

**Uwe Beyer**

Tel.: 0172 7243440

[uwe.beyer@beyer-kaulich.com](mailto:uwe.beyer@beyer-kaulich.com)

[www.beyer-kaulich.com](http://www.beyer-kaulich.com)

### **Virtual Fort Knox AG**

Bergstraße 96  
69121 Heidelberg, Deutschland

**Robert Tordy**

Tel.: 0176 37747711

[robert.tordy@virtualfortknox.de](mailto:robert.tordy@virtualfortknox.de)

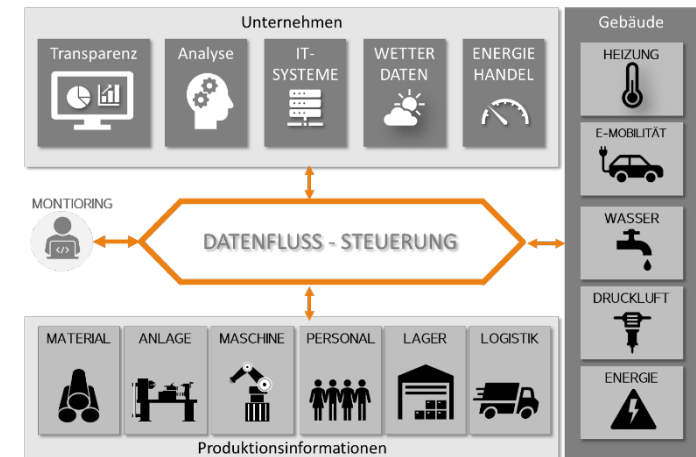
[www.virtualfortknox.de](http://www.virtualfortknox.de)



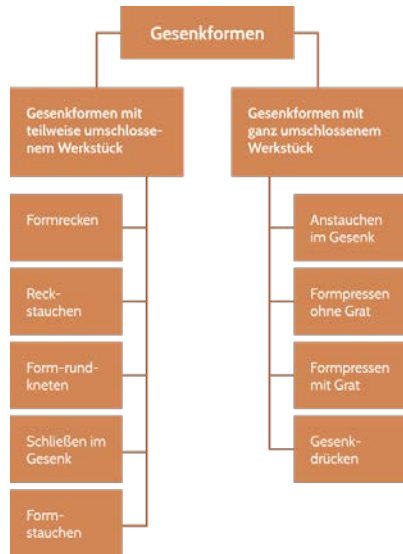
## IMU-Pilotprojekt

### Sensorik und Aktorik im Warmarbeitsbereich

Große Herausforderung, mit hohem Potenzial Transparenz zu erzeugen und Kosten zu sparen



# Sensorik und Aktorik - wichtige Bausteine und gleichzeitig große Herausforderung im Warmarbeitsbereich des Schmiedeprozesses



Um zukünftig nachhaltig wettbewerbsfähig zu bleiben, sollten alle Unternehmen sich mit der Effizienz der eingesetzten Ressourcen, wie Material, Energie, Maschinen und Arbeitszeit beschäftigen. Digitalisierung kann dabei nachhaltig unterstützen, wenn die entsprechende Sensorik und Aktorik eingesetzt werden kann.

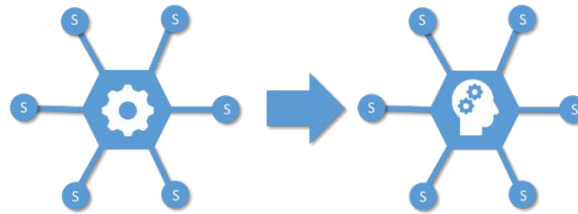
Genau dieses Thema der Auswahl von Sensorik/Aktorik beschäftigt viele tagtäglich in der Industrie. Ein besonderes Umfeld stellt dabei der Warmarbeitsbereich des Schmiedeprozesses dar. Denn nicht nur die hohen Temperaturen wirken auf die Standfestigkeit und Genauigkeit der Sensoren und Aktoren ein, sondern die mechanischen Einflüsse, wie Stöße, Vibrationen, etc. sind die treibenden Kräfte für Ausfälle oder fehlende Einsatztauglichkeit.

## Daten aus dem Warmarbeitsbereich

Genau diesem Fokusthema wollen wir uns gemeinsam im Workshop widmen und Erfahrungen sowie Ideen austauschen und verwendbare Ergebnisse erarbeiten. Wir werden uns folgende Fragen stellen:

- Welche Daten/Messgrößen werden aus den Teilbereichen des Warmarbeitsbereichs benötigt?
- Welche Größe beeinflussen die Qualität des Produkts?
- Welche Größen beeinflussen die Standfestigkeit der Anlage?
- Wie soll/kann ein Maschinen-/Anlagenhersteller dabei eingebunden werden und unterstützen?
- Welche Kompetenzen benötigen wir?
- Wie lange kann eine Umsetzung dauern?
- Welche Auswirkungen hat das auf unseren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck?
- Welche Fördermaßnahmen können wir nutzen?

## Sensorik im Warmarbeitsbereich

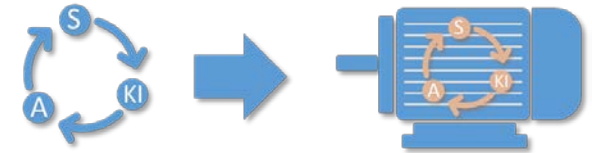


- Was kann alles mit verfügbaren Sensoren heute schon gemessen werden?
- Welche Messungen bereiten heute Probleme?
- Wann ist eine Kombination aus Sensor und KI die bessere Messung?
- Können wir uns das Messen der benötigten Daten/Messgrößen leisten?

## Aktorik im Warmarbeitsbereich

- Welche Aktoren werden heute eingesetzt?
- Welche Aktoren bereiten heute Probleme?

- Was bedeutet eine bessere Messung für die Aktoren?
- Wäre eine Kombination von Sensor, Aktor und KI in einer Einheit besser geeignet? (Besser, schneller und günstiger)?
- Können wir uns neue und intelligente Aktorik leisten?



Handlungsfelder für die nachhaltige Umsetzung:

- Sensorik Markt und Forschung evaluieren
- KI-Einsatzmöglichkeiten prüfen, ggf. mit der Fraunhofer Gesellschaft.
- Fördermöglichkeiten prüfen

## Was haben die Pilotunternehmen zu erwarten?

In Zusammenarbeit mit den Pilotunternehmen werden in einem Pilotprojekt die folgenden Handlungsfelder weiter detailliert.

- Welche Daten müssen erfasst/gemessen werden?
- Welche Sensorik und Aktorik sind geeignet, um den Temperaturen und den Erschütterungen standzuhalten?
- Wie kann das Messen mit Sensorik durch moderne KI-Technologien und Methoden unterstützt werden?
- Unterstützung bei der Antragstellung für passende Fördermöglichkeiten.
- Roadmap der Umsetzung, inklusive der ausgewählten Sensorik/Aktorik und möglichen KI-Technologien, um mehr Transparenz, eine signifikante Effizienzsteigerung und größere Nachhaltigkeit im Warmarbeitsbereich zu erhalten.