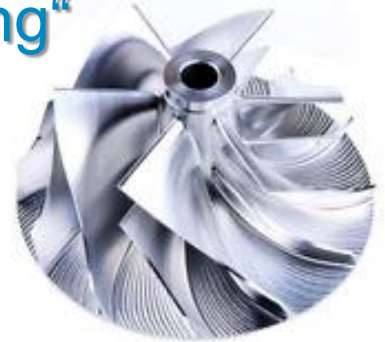


# VIP Turbo

## „Vernetzter, intelligenter und verketteter Produktionsprozess in der Turboladerauswuchtung“

Themenbereich:

- Industrielle Produktion und Systeme
- Nachhaltige und intelligente Mobilität und Logistik
- IKT, innovative und produktionsnahe Dienstleistungen



**IHI** CHARGING SYSTEMS  
INTERNATIONAL

**ICOM**  
AUTOMATION

*th*  
TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
ILMENAU  
*Ilmenauer  
Fertigungstechnik*

InnoCON Thüringen, 27.11.2018, Arena Erfurt  
Vorstellung von Good-Practice-Projekten/Projektideen

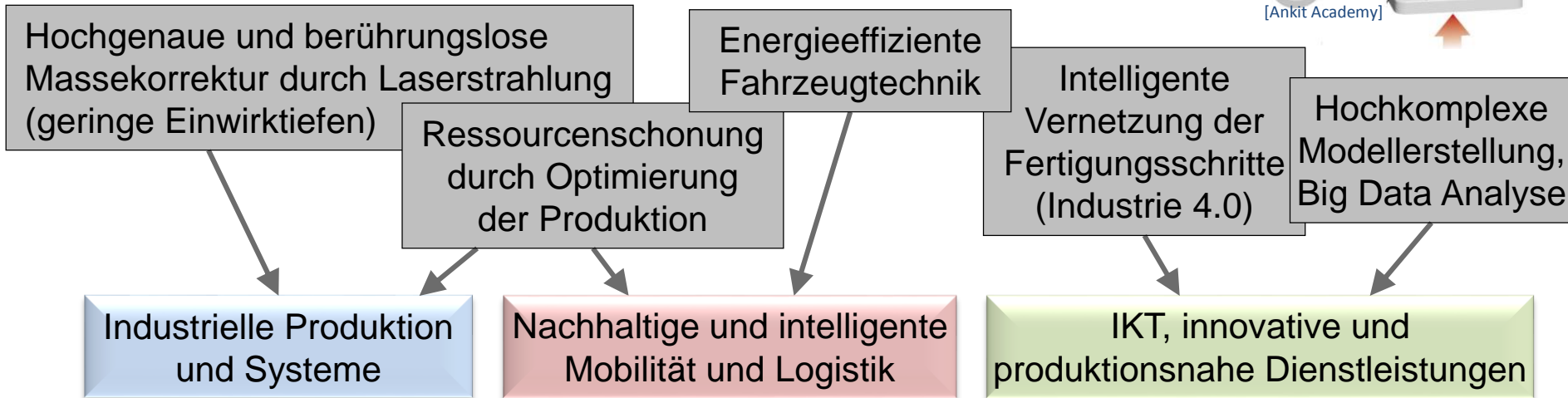
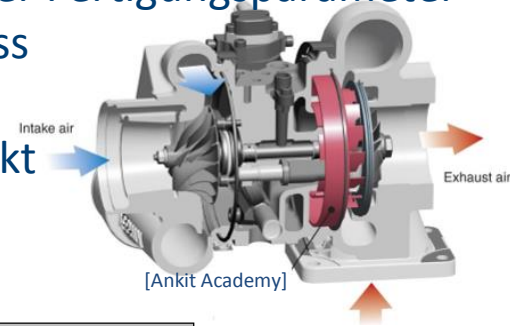
**ESF**   
EUROPA FÜR THÜRINGEN  
EUROPÄISCHER SOZIALFONDS

  
EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Sozialfonds

**innOCON**  
THÜRINGEN  


## Realisierung eines fähigen Gesamtprozesses mit optimierter Produktionssteuerung

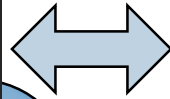
- Vernetzung der Fertigungsschritte zur individuellen Korrektur der Fertigungsparameter
- Aufwandsreduzierung durch einen optimierten Auswuchtprozess
- Innovativer und hochgenauer Abtragprozess
- Modellbasierte Steuerung von der Mikrostruktur bis zum Produkt



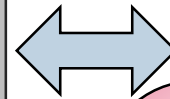
# AKTUELLER ARBEITSSTAND

*Fluorwasser  
Fertigungstechnik*

Modelleingangsdaten  
und Rückverfolgbarkeit

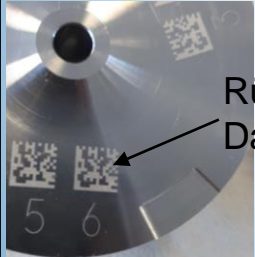


Datenanalyse und  
Entwicklung einer  
Präzisions-Auswuchtanlage



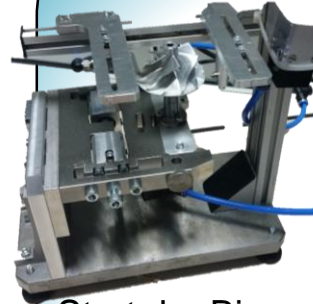
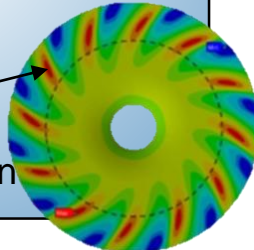
Musterprozess für  
Laserabtrag

Erfassung der  
Fertigungsdaten



Rückverfolgung via  
Data Matrix Code

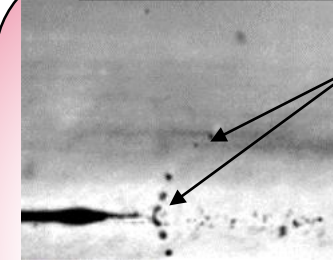
Mikrostrukturanalyse  
mit Eigenspannungen



Entwicklung des  
Rotorantriebes

Start der Big  
Data Analyse

Entwicklung eines  
Luftlagerdorns

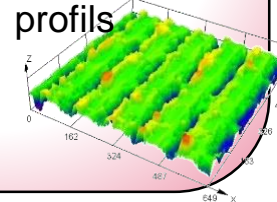


Spritzer-  
bildung

Präzisions-  
wiegungen



Analyse des  
Oberflächen-  
profils

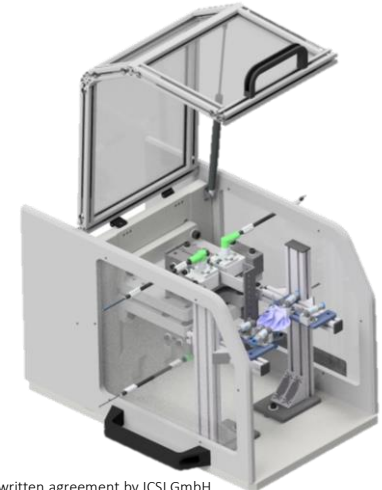


## Ergebnisverwertung:

- Mikrostrukturdaten modellbasiert zur Qualitätsoptimierung nutzen
- Einsparung von Korrekturprozessen durch Vernetzung
- Integration einer innovativen Massekorrektur-Methode in den Auswuchtprozess
- Potential des Materialabtrags mittels cw-Laserquelle an reflektierenden Werkstoffen

## Ausblick:

- Erweiterung des Vernetzungskonzeptes auf folgende Prozessstufen bis zum Endprodukt
- Adaption der Modellierung für Netzwerkpartner
- Einsatz berührungsloser Abtragverfahren als Alternative zur konventionellen Zerspanung



# KONTAKT



Dr. Torsten Gramsch

IHI Charging Systems International

Tel.-Nr.: 03628 / 58 13413

Email: T.Gramsch@ihi-csi.de



Marco Apel

ICOM Automation GmbH

Tel.-Nr.: 03677 / 84 8864

Email: m.apel@icom-automation.de

Posterschau:



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
ILMENAU

*Ilmenauer  
Fertigungstechnik*

Peter Hellwig

Fachgebiet Fertigungstechnik

Tel.-Nr.: 03677 / 69 3866

Email: peter.hellwig@tu-ilmenau.de