



**BENCH  
WERK**

**Informationsplattform**

Hochleistungsfertigungsverfahren  
für Produkte von morgen

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



# Kettenreaktion

**HLProKet**

Entwicklung einer Hochleistungsprozesskette  
für die Großserienfertigung

Verfahren



Trennen



Umformen

Werkstoffe



Stahl

Anwender



Maschinenbau



Automobil



Werkzeugbau

## Koordinator

Dr. Wladimir Bickel  
VOLKSWAGEN  
AKTIENGESELLSCHAFT  
Berliner Ring 2  
38440 Wolfsburg  
Telefon: 05361 9-986855  
E-Mail:  
wladimir.bickel@volkswagen.de

## Laufzeit

1. August 2014 bis 31. Juli 2017

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

BETREUT VOM



**PTKA**  
Projektträger Karlsruhe  
Karlsruher Institut für Technologie

## HLProKet: Entwicklung einer Hochleistungsprozesskette für die Großserienfertigung

Der steigende Bedarf an Individualisierung stellt vor allem an die Einzelteilmontage in der Automobilindustrie neue Anforderungen. Bisherige Fertigungsschritte und Prozessketten sind oftmals zulasten der Flexibilität auf höchste Produktivität ausgelegt. Zukünftige Prozessketten müssen jedoch ein Maximum an beidem – Produktivität und Flexibilität – bieten. Aus diesem Grund verfolgen die Projektpartner im Projekt HLProKet das Ziel, eine konventionelle Prozesskette in der Fertigung von Kugellagern aus einem Gleichlaufgelenk durch eine innovative Alternative abzulösen. Zerspanende Prozesse ersetzen die bisher auf unterschiedlichen Maschinen durchgeführten umformenden Prozessschritte. Dies macht die Komplettbearbeitung auf einer Maschine möglich. Das konventionelle Härten wird darüber hinaus durch einen Induktionshärteprozess substituiert, der der Maschine direkt nachgeschaltet ist. Eine durchgehende Regelung und Abstimmung der einzelnen Prozessschritte aufeinander soll die nach dem Härten auftretenden Bauteilverzüge kompensieren. So kann die dem Härteprozess folgende Hartfeinbearbeitung in der neuen Prozesskette vollständig entfallen. Auf diese Weise gelingt es, auf nur einer Maschine flexibel und mit hoher Produktivität zu fertigen.

## Projektpartner

- ARTIS GmbH
- ECOROLL AG Werkzeugtechnik
- EMUGE-Werk Richard Glimpel GmbH & Co. KG Fabrik für Präzisionswerkzeuge
- „Franken“ GmbH + Co KG Fabrik für Präzisionswerkzeuge
- Gildemeister Drehmaschinen GmbH
- Leibniz Universität Hannover – Institut für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen (IFW)
- Steremat Induktion GmbH
- VOLKSWAGEN AKTIENGESELLSCHAFT