



# Welten verbinden. Die hybride Fusion.

---

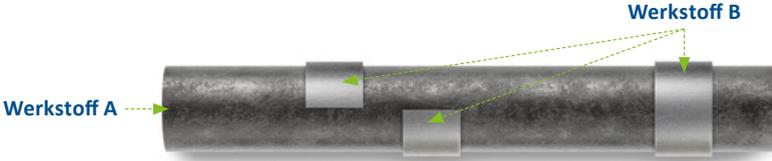
Die heutigen Stahl-Halbzeuge sind das Ergebnis eines konventionellen Stahlwerks- und Walzwerkprozesses. Demgegenüber stehen die unlimitierten Möglichkeiten der additiven Fertigungsverfahren – bislang mit begrenzter Wirtschaftlichkeit. Jedes Verfahren nutzt nur bedingt die Potentiale einer anwendungsspezifischen Werkstoffkombination.

Die Fusion beider Herstellverfahren zu einem hybriden Bauteil ermöglicht uns, beide Welten miteinander zu verbinden. Die Experten der TU Ilmenau Fachbereich Fertigungstechnik begleiten uns auf diesem Weg.

Die **TU Ilmenau** ist unser wissenschaftlicher Kooperationspartner in der Anwendung des drahtbasierten Auftragsschweißens Direct Energy Deposition-Arc (DED-Arc, auch als WAAM – Wire Arc Additive Manufacturing bekannt) mit unseren Stahlgüten. Eine hybride Werkstoffkombination ermöglicht schnell und kostengünstig die Vorteile dieser Fusion zu nutzen.



Beispiel eines hybriden Halbzeugs



Hybride Halbzeuge realisieren Ihre Anforderungen an die Geometrie und erfüllen spezifische Eigenschaften, so dass nachfolgende Fertigungsschritte entfallen können. In einem möglichen Anwendungsfall kann beispielsweise das Einsatzhärten bei Zahnrädern entfallen.

## Das Bauteil für die hybride Fusion

Die Kombination aus verschiedenen Werkstoffen und der üblichen Fertigungsroute gepaart mit DED-Arc eignet sich für Bauteile, die

- eine Kombination verschiedener Werkstoff-Eigenschaften benötigen
- nicht vollständig aus dem gleichen Werkstoff gefertigt sein müssen
- für die Anwendung lokal unterschiedliche Eigenschaften aufweisen müssen
- Eigenschaftskombinationen verlangen, die auf konventionellem Wege nicht zu erzielen sind
- eine Geometrie aufweisen, die nur unter erheblichen Materialverlust oder zusätzlichen Arbeitsgängen (z.B. Anstauchen) mit dazugehörigen Werkzeugkosten hergestellt werden können

## Lassen Sie uns hybrid zusammenarbeiten

Das hybride Halbzeug ist eine Vision, die wir mit Ihnen zusammen weiterentwickeln wollen. Wir können uns eine Entwicklungspartnerschaft genauso vorstellen wie eine Forschungspartnerschaft. Unsere Kooperation wird die beiden Welten verbinden.

**Seien Sie dabei!**



**LSV Lech-Stahl Veredelung GmbH**  
Dr.-Ing. Georg Götz  
georg.goetz@lech-stahlveredelung.de  
Telefon +49 151 73015867

[www.lech-stahlveredelung.de](http://www.lech-stahlveredelung.de)

