

# UMFORMTECHNIK + MASSIV LEICHTBAU

eine Marke der  
[umformtechnik.net](http://umformtechnik.net)

2/2026

SPECIAL

**UNTER DIE HAUT**

Bionik für die Luftfahrt

**UNTERM BRENNGLAS**

Rüstung verändert Stähle

**UNTER BEOBACHTUNG**

Digitales Schmiedelabor

Our performance. Your advantage.

**HATEBUR**

Ölaufbereitungsanlage von Hatebur

**Öl sparen. Kosten senken. Ressourcen schonen.**  
Nachhaltige Ölaufbereitung als Wettbewerbsvorteil in der Umformung.

Für Horizontal- und Vertikalpressen: ORS macht gebrauchtes Schmieröl wieder nutzbar – reduziert Ölverbrauch und Entsorgungskosten direkt im Prozess.

Mehr dazu im Fachartikel in dieser Ausgabe.



# CastForge

Internationale Fachmesse  
für Guss- und Schmiedeteile  
mit Bearbeitung



Ihr kostenloser  
Metteticket-Code:  
**CF26YOURTICKET**  
Einlösen unter:  
[castforge.de/ticket](https://castforge.de/ticket)

## 09. bis 11. Juni 2026, Messe Stuttgart

### 6 Highlights der CastForge: Alles aus einem Guss!



**Rekordbeteiligung in 2026:**  
rund 500 ausstellende Unternehmen.



**Komplette Produktionskette:**  
vom Rohling bis zum fertigen Bauteil.



**Hohe Internationalität:**  
globales Netzwerk für die Industrie.



**Hotspot für Guss- und Schmiedeteile:**  
einer der größten Anwendermärkte Europas.



**Hochwertige Kontakte mit Potenzial:**  
Angebot und Nachfrage an einem Ort.



**Beste öffentliche Anbindung:**  
Flughafen, Bus und Bahn direkt vor Ort.



Weitere Informationen zur Messe  
finden Sie auf unserer Homepage:  
[castforge.de](https://castforge.de)

# Weniger Future-Sprech, mehr Funkenflug

Je vager und düsterer die Zeiten, desto kreativer wird die Branche bei der Wortwahl für den Alarmzustand: Wir sprechen von „herausfordernden Zeiten“, „volatilen Märkten“ und „Transformationsprozessen“. Konkret kann das heißen: Aufträge weg, Schicht weg, Leute weg! Gleichzeitig wird „Zukunft“ zum sprachlichen Nothelfer befördert. Im Marketing-Sprech taucht sie fast nur noch in positiven Kombinationen auf: zukunftsfähig, zukunftssicher, zukunftsnahe, zukunftssträftig – oder jugendlich cool einfach als „Future“.



Dinge umzubenennen mag psychologisch geschickt sein, aber Lösungen entstehen so nicht. Schönfärberei ist kein umformtechnischer Ansatz. Allen Unkenrufen zum Trotz gibt es in der Branche eine beachtliche, trotzige Beharrlichkeit: Unternehmer und Unternehmen, die entwickeln, konstruieren, bauen und machen – und damit täglich den Gegenentwurf zur Worthülse leben. Von ihnen berichten wir in diesem Magazin. Denn dort, wo es dampft, heiß, laut und schwer ist, entstehen hierzulande – ausnahmsweise passt der Begriff – echte Zukunftsindustrien. Etwa wenn steigenden Ölpreisen mit einer Umformtechnologie begegnet wird, die rund 90 Prozent des eingesetzten Schmieröls wiederverwenden kann (S. 12). Oder wenn aus der Hochschule ein digitaler Ansatz kommt, mit dem Schmiedebetriebe per Simulation Schwachstellen in Schmiedebauteilen aufspüren, Geld sparen und konkurrenzfähig bleiben (S. 18).



**Schönfärberei ist kein umformtechnischer Ansatz.**



Spannend ist auch die Entscheidung zweier Unternehmen, ein Streckreduzierwalzwerk am Standort Westfalen aufwändig zu modernisieren (S. 20). Ein etablierter Großpressenhersteller wiederum sieht seine Zukunft im Leichtbau und konstruiert seine Pressen entsprechend neu (S. 24). Konkurrenzfähig und „selbstwirksam“ zeigt sich auch ein deutsches Unternehmen, das auf großseriellen 3D-Druck setzt – und sich damit bewusst dem internationalen Wettbewerb stellt (S. 25).

All diese Unternehmen beweisen Mut und helfen mit, das zarte Pflänzchen „Zurück zur Wirtschaftsmacht“ großzuziehen. Für das Jahresende gibt es sogar zaghafte Zuwachsprognosen – genug Stoff also für neue „schöne Worte“. Eine deutsche Metallmesse, die zum Jahresfinale stattfindet, wirbt schon mit dem Slogan „Für eine stärkere Zukunft!“ Wir wissen zumindest ziemlich genau, wie das gemeint ist. Und wir sind gerne dabei.

Tilo Michal, Chefredakteur

tilo.michal@meisenbach.de

www.umformtechnik.net

linkedin.com/showcase/umformtechnik-massiv-leichtbau/

**UMFORMTECHNIK**  
**MASSIV**  
**+ LEICHTBAU**



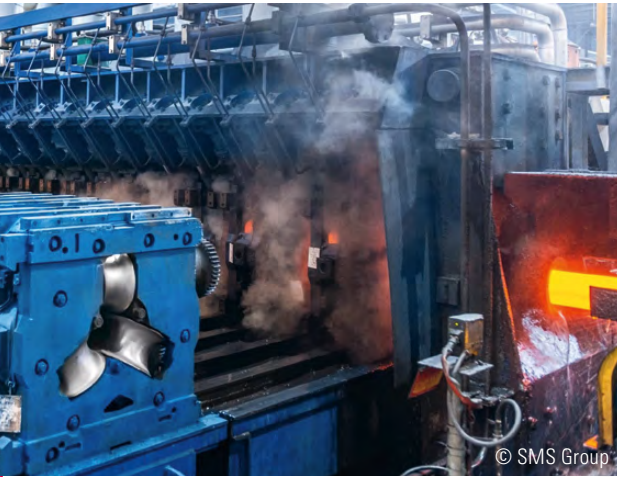
**Stahl  
 ist Ihre  
 Passion?**

**Dann gönnen  
 Sie sich doch  
 einen Kaffee  
 und die  
 neuesten  
 News aus der  
 Branche!**



**Alle 14 Tage als  
 Newsletter oder  
 tagesaktuell auf**

**www.umformtechnik.net/umform**



20

Die Modernisierung eines Streckreduzierwalzwerks am Standort Paderborn wurde erfolgreich abgeschlossen. Sie stellt die langfristige Systemverfügbarkeit sicher, verbessert die Produktqualität und stärkt die Wettbewerbsfähigkeit der Anlage durch einen stabileren und effizienteren SRM-Betrieb.

17

Schmieden 4.0: Auf der Castforge 2026 präsentieren rund 530 internationale Aussteller in Stuttgart ihre Innovationen, Lösungsansätze und ihr Knowhow im gesamten Themenfeld des Schmiedens und Massivumformens.



**Digitales Schmiedelabor**

Ein neues Simulationsmodell des Fraunhofer-Instituts für Werkstoffmechanik sagt Schwachstellen in Schmiedebauteilen voraus, die durch unvollständige Kornneubildung (Rekristallisation) entstehen.

18

**Gussteile verschleißarm strahlen**

Geht es darum, Gussprodukten die erforderlichen Oberflächeneigenschaften zu verleihen, zählt die Strahltechnik zu den 1A- Bearbeitungsverfahren.

22

**Leichtbau mit Zielkonflikt**

Höherfeste Materialien reduzieren zwar den Materialeinsatz, erzwingen aber gleichzeitig deutlich aufwändigere Umformprozesse.

24

**Für die Fertigung von morgen**

Wenn Additive Technologien in industrielle Wertschöpfungsketten integriert werden, sind komplexe Metallbauteile schneller, flexibler und auch wirtschaftlicher verfügbar.

26

**Neue Möglichkeiten mit Riblet-Strukturen**

Ausgezeichnet mit dem Innovation Award Laser Technology wurde das Projekt „LEAF Laser-Riblets – Haifischhaut für eine umweltfreundlichere Luftfahrt“.

27

**Hochbelastbare Oberfläche**

Für noch höhere Stückzahlen und sichtbare Einsparungen trumpft die Kohlenstoffschicht „Balinit Mayura“ mit einer noch höheren Härte (> 65 Gigapascal/GPa) für den extrem abrasiven Einsatz in Edelstahl auf.

28

**Defence**

Die Beschaffenheit der Oberfläche von Patronenhülsen spielt bei der Umformung der Ronden zum fertigen Projektil eine entscheidende Rolle.

29

**Rotorwellenfertigung**

Die gezielte Weiterentwicklung von Rundknet- und Axialformmaschinen unterstützt Anwender dabei, auch unter schwierigen Marktbedingungen wettbewerbsfähig zu bleiben.

30



© Tilo Michal

**SCHMIEDEN + GIESSEN**

**ab Seite 16**



© Hatebur

**12  
TITELSTORY**

Was wäre, wenn sich bis zu 90 % des eingesetzten Schmieröls aus der Metallumformungsindustrie wiederverwenden ließen? Mit dem ORS von Hatebur wird aus gebrauchtem Öl wieder eine wertvolle Ressource.

**Aus der Forschung**

Prozessoptimierung mit KI-Agenten: Ein Impuls-Beitrag zur praxisnahen Einordnung für die Umformtechnik. 32

In drei Jahren Forschungsarbeit entwickelte und erprobte ein Team der TU Bergakademie Freiberg gemeinsam mit Industriepartnern eine durchgängige Prozesskette für Magnesium-Leichtbauteile. 34

Projektbericht der HAW Kiel über die Entwicklung von Rotorblättern für Kleinwindanlagen aus Naturmaterialien. 35

Die Entwicklung additiver Prozesse für das Bearbeiten geometrisch komplexer und filigraner Strukturen jeder Größe gehört zu den Spezialisierungen des Fraunhofer IAPT in Hamburg. 36

Wie sich Chrom-Nickel-Stähle leichter, fester und zugleich nachhaltiger machen lassen, wird im Rahmen einer kooperativen Promotion an der Hochschule Osnabrück erforscht. 37

**Rubriken**

Editorial	3
Aus der Branche	6
Schwerpunkt	16
Fachartikel	24
Aus der Forschung	32
Produkte	38
Vorschau	42
Impressum	42

09.06.26 – 11.06.26

Stuttgart  
CastForge



22.06.26 – 26.06.26

Meitzendorf  
3D-Druck Open Week  
Laempe Mössner Sinto



24.06.26 – 25.06.26

Mailand  
Fastener Fair Italy



06.10.26 - 08.10.26

Düsseldorf  
ALUMINIUM 2026



Alle Angaben ohne Gewähr