

Grußwort



Der Weg zur Innovation gleicht einer Expedition: Sich aus vertrautem Territorium herauszuwagen, Grenzen zu überschreiten und Offenheit für das Unerwartete sind notwendige Voraussetzungen. Doch Erfolg winkt nur dem, der sich seiner eigenen Stärken bewusst ist und die richtigen Partner an seiner Seite hat.

Genau solche Expeditionen fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung mit seiner Programmfamilie „Unternehmen Region“. Auf dem Boden regionaler Stärken wachsen unternehmerische Bündnisse komplementärer Partner heran. Gemeinsam orientieren sie sich an den Märkten von morgen und geben ihrer Region ein unverwechselbares und zukunftsfähiges Profil.

Innerhalb der „Unternehmen Region“-Programme unterstützen die „Innovationsforen“ eine frühe Phase der Netzbildung: Sie bringen die relevanten Partner aus den verschiedenen Disziplinen, Branchen und Institutionen einer Region zusammen, um gezielt eine strategische Entwicklung zu starten.

Ich danke den Ländern und Kommunen für ihr Engagement, mit dem sie einen wichtigen Beitrag dazu leisten können, die angestoßenen Prozesse langfristig zu verankern.

Ich wünsche Ihrem Innovationsforum viel Erfolg!

Prof. Dr. Johanna Wanka
Bundesministerin für Bildung und Forschung

Die Region

Den Schwerpunkt des Innovationsnetzwerkes bildet die Region um Riesa-Großenhain und Dresden. Die Rohr- und Langteilproduktion hat dort bereits lange Tradition. Aufgrund der Fertigungsspezifik liegen bei vielen Firmen umfangreiche Kenntnisse bezüglich der Automatisierungstechnik, der Werkzeugherstellung und der generellen Be- und Verarbeitung von Stahlwerkstoffen vor. Die Wirtschaftsstruktur ist durch KMU der Metallverarbeitung geprägt. Zwischen Wissenschaftseinrichtungen und Unternehmen der Region besteht eine enge Kooperation bei Forschungs- und Entwicklungsvorhaben.

Kontakt:

Dipl.-Ing. Kerstin Lehmann
Technische Universität Dresden
CIMTT Zentrum für Produktionstechnik und Organisation
01062 Dresden
Tel.: 0351 463-33597/-37518; Fax: 0351 463-37119
E-Mail: kerstin.lehmann@tu-dresden.de
Internet: <http://innovationsforum.cimtt.de>



Eine Fördermaßnahme des BMBF in Zusammenarbeit mit dem Freistaat Sachsen.

Dieser Flyer ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Bildung und Forschung; er wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt.

Impressum

Herausgeber Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Referat „Regionale Innovationsinitiativen; Neue Länder“, 11055 Berlin
Stand Oktober 2013
Druck Offsetdruck Baumann GmbH
Gestaltung PRpetuum GmbH, München
Bildnachweis Technische Universität Dresden, Steffen Kugler – Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (Grußwort)

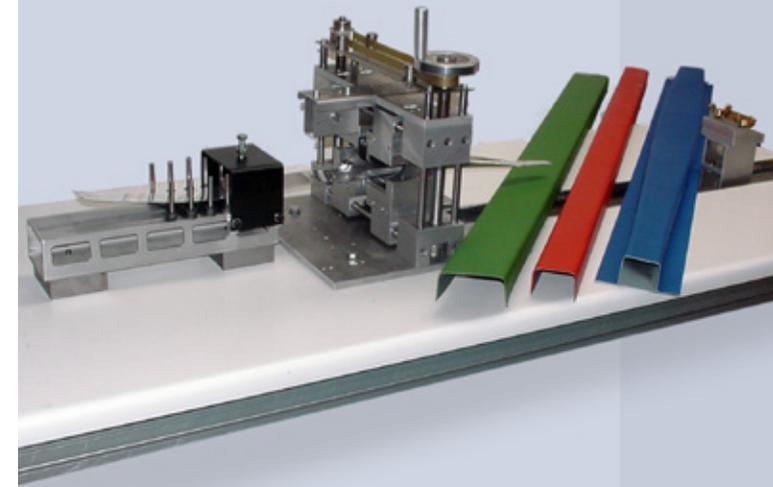


Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



INNOVATIONSFOREN
UNTERNEHMEN
REGION
Die BMBF-Innovationsinitiative
Neue Länder
iDEEN
INNOVATION
WACHSTUM
Die Hightech-Strategie für Deutschland

Innovationsforum Vom Blech zum Profil



HIGHTECH-STRATEGIE

Innovationsforum Vom Blech zum Profil

**Mittels Gleitziehbiegen sind Profile in Zwischen-
größen und kleinen Stückzahlen effektiv herstellbar.
Das Gleitziehbiegen stellt somit eine Erweiterung
bzw. Ergänzung zu anderen Profilherstellungs-
verfahren wie z. B. dem Walzprofilieren dar.**

Die Technologie ist jedoch hinsichtlich der Geschwindigkeit, der Erhöhung der Toleranzgenauigkeit und der definierten Qualität noch ausbaufähig. Ein Schwerpunkt bei der Weiterentwicklung ist die stärkere Individualisierung von Profilen: z. B. belastungsangepasste Profilquerschnitte, definierte Krümmung und Verarbeitung von Formzuschnitten. Für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) ergeben sich dadurch im Vergleich zu Alternativverfahren folgende Vorteile:

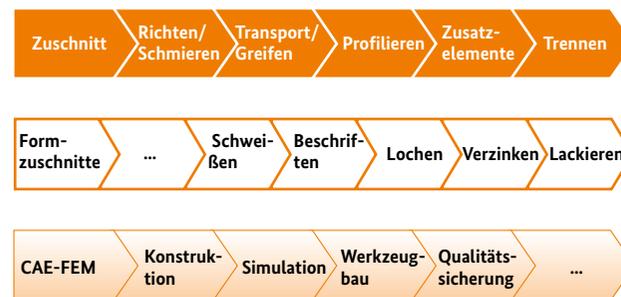
Profilhersteller	Profilanwender
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Effektive Herstellung kleiner Stückzahlen 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Abnahme von geringen Stückzahlen und Zwischengrößen
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vielfalt von Profilmfamilien, d. h. Herstellung unterschiedlicher Profilbreiten und Flankenhöhen für symmetrische Profilquerschnitte 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verarbeitung handelsüblicher Blechwerkstoffe
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Niedrige Anlagen- und Werkzeugkosten; Profilmfamilien mit einem Werkzeug herstellbar 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nebenformelemente (z. B. Stanzen) in nachgelagerten Prozessen erzeugbar
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Geringer Platzbedarf der Anlage 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Unterschiedliche Profilquerschnitte
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Geringe Rüstzeiten durch auswechselbare Aktivteile im Umformwerkzeug 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Variierbare Profillängen
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Die Profile sind in nahezu allen Branchen einsetzbar; Beispiele: Fahrzeugbau, Schiffbau, Waggonbau, Sanitär und Heizung, Möbelindustrie 	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Belastungsangepasste (im Querschnitt veränderliche) Profile 	

Ziele

Das Innovationsforum schafft die konzeptionellen Voraussetzungen für den Aufbau eines Kompetenzstandorts zur Gesamttechnologie Gleitziehbiegen. Von diesem Kompetenzstandort aus werden KMU z. B. bei der Einführung der Gleitziehbiegetechnologie zur Profilherstellung und bei der Vermarktung neuer spezialisierter Produkte, z. B. Profile mit belastungsoptimiertem Querschnitt, unterstützt.

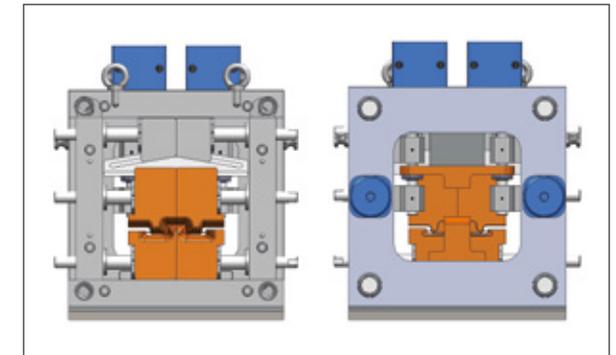
Bestehende Kooperations- und Forschungsbeziehungen zwischen der Technischen Universität Dresden, Forschungseinrichtungen mit dem Fokus Profilherstellungsverfahren und Unternehmen der Metallverarbeitung werden vertieft und neue Beziehungen aufgebaut. Das entstehende Netzwerk bereitet die Entstehung der Technologieplattform „Gleitziehbiegen“ vor.

Die mitwirkenden Netzwerkpartner bilden die Prozesse zur Herstellung eines Profils inklusive möglicher Zusatztechnologien und der Integration weiterer Innovationsprozesse ab:



Gesamttechnologie Gleitziehbiegen

Wissen



Mehrteiliges Werkzeug (links), Greifer- und Vorschubeinheit (rechts)

Das Innovationsforum baut auf den Ergebnissen einer WK-Potenzial-Initiative auf. In diesem Verbundvorhaben wurde mit wissenschaftlicher Begleitung durch die Technische Universität Dresden erstmalig ein fertigungsnaher Demonstrator für das Gleitziehbiegen von symmetrischen, geraden Blechprofilen entwickelt, hergestellt und optimiert.

Der Demonstrator ist modular aufgebaut und besteht aus dem Grundgestell, der Führungs- und Befetzungseinheit, der Greifer- und Vorschubeinheit, der Hydraulikeinheit, der Werkzeugeinheit und der Steuerung. Der Demonstrator ist mit Zusatzmodulen wie einer Haspel zur Materialzuführung, einer Richteinheit, Verstellmotoren für die Aktivelemente des Werkzeuges und einer Abläng- und Ablageeinheit aufrüstbar.

Das Konzept sieht den Einsatz eines Baukastensystems vor, mit dem sich durch das unkomplizierte Auswechseln und Verstellen der Aktivteile des Umformwerkzeuges Profilmfamilien mit beliebigen Breiten und Flankenhöhen herstellen lassen.