



Bild: stock.adobe.com 285237498 © Imaging L

NOCARBforging 2050 – die neue Industrieinitiative der deutschen Massivumformung

Globale Erwärmung, Klimakatastrophe, CO₂-Ausstoß... Kein Thema hat über einen längeren Zeitraum in den letzten Jahren in der öffentlichen Diskussion stärker im Fokus gestanden als dieses. Tatsächlich sind die Zusammenhänge zwischen CO₂-Gehalt der Atmosphäre und klimatischen Auswirkungen inzwischen im Alltag aller Menschen angekommen. Das Thema des nachhaltigen Wirtschaftens vor allem bezüglich der Umwelt ist ein Megatrend und findet sich als übergreifendes politisches und gesellschaftliches Leitmotiv u. a. im „Green Deal“ der neuen EU-Kommission wieder. Definiertes Ziel ist dort eine klimaneutrale Industrieproduktion bis zum Jahr 2050.

AUTOREN



**Dipl.-Wirt.-Ing.
Tobias Hain**

ist Geschäftsführer des
Industrieverbands Massivumformung e. V.
in Hagen und Managing Director
der EUROFORGE AISBL mit Sitz
in Brüssel (Belgien)



**Dipl.-Ing. (FH)
Andreas Kucharzewski**

ist Leiter des Fachbereichs
Forschung und Technik im
Industrieverband Massivumformung e. V.
in Hagen

Somit muss sich jedes Unternehmen der Aufgabe der Reduzierung von CO₂-Emissionen stellen. Nicht zuletzt wird auch von Kunden der Automobilbranche (zukünftig vergaberelevant) sowie aus dem Finanzwesen (Kriterium für Investments und Kreditvergabe) ein Druck zur Reduzierung der Emissionen von CO₂ und anderen klimarelevanten Gasen erzeugt. Neben dem Energiesektor stehen gerade die Unternehmen der Werkstoffherstellung und -verarbeitung als energieintensive Branchen stark in der öffentlichen Wahrnehmung. Der Klimawandel könnte DIE Zukunftsfrage für die Branche der Massivumformung sein!

NACHHALTIGE INNOVATION – PROAKTIVE KOMMUNIKATION

Für die Unternehmen der Massivumformung ergeben sich daraus mehrere Handlungsstränge:

- Austausch innerhalb der Branche, aber auch entlang der Energieketten und der Werkstoffströme
 - welche Maßnahmen zur CO₂-Reduzierung schon umgesetzt wurden oder gerade betrieben werden

– welche Maßnahmen möglich wären, diese immer in der Balance mit wirtschaftlichen Abwägungen; diese Abwägung muss transparent gemacht werden

- Identifikation von Handlungsfeldern für die Forschung, um für unsere Werkstoffe und Prozesse weitere CO₂-Reduzierungen zu erreichen
- Intensive Kommunikation an Fach- und allgemeines Publikum über die laufenden Maßnahmen und Potenziale
 - um bei Kunden zu verdeutlichen, dass insbesondere die deutsche Wirtschaft schon an diesen Fragestellungen gearbeitet hat und weiter daran arbeitet und weltweit die geringsten CO₂-Emissionen für ihre Produktion erzielt
 - um Politik und Öffentlichkeit über den fortschrittlichen Stand der deutschen Industrie zu informieren und damit Randbedingungen für erfolgreiches Wirtschaften positiv zu beeinflussen



Aus diesem Grund startet der Industrieverband Massivumformung (IMU) im Herbst 2020 die Industrieinitiative „NOCARBforging 2050“ mit dem Ziel einer CO₂-emissionsneutralen Massivumformtechnologie bis spätestens im Jahr 2050.

VIER SCHRITTE ZUM ERFOLG – VON DER CO₂-BILANZ BIS ZUR VERÖFFENTLICHUNG

Bei einer (virtuellen) Auftaktveranstaltung Ende September/Anfang Oktober 2020 werden die Initiative und die geplanten konkreten Aktivitäten vorgestellt und potenzielle Teilnehmer angesprochen. Die weiteren Schritte sind wie folgt geplant:

- Ab November 2020: Erarbeitung einer anerkannten Methode zur Berechnung der CO₂-Emissionen speziell für die Prozesse der Werkstoffherstellung und -verarbeitung
 - Überführung dieser Methode in ein Tool, welches den Teilnehmern der Initiative dann zur Verfügung steht
 - In dieser Zeit auch schon Zusammenarbeit mit Teilnehmern zur Aufnahme von konkreten CO₂-Emissionen in die entstehende Massivumformung-Lösung
- März 2021: Workshop der Teilnehmer der Initiative
 - Anhand von exemplarischen Bauteilen aus dem Pkw der Initiative Massiver Leichtbau Phase III sowie anhand größerer Schmiedeteile anderer Anwendungen wird der CO₂-Footprint im entwickelten Tool dargestellt.
 - Danach werden in einer Basar-Form Ideen aller Stakeholder zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes im Produktionsprozess eingeholt. Diese Ideen werden klassifiziert nach den Kategorien „schon umgesetzt“ (Beiträge, die die Branche schon geleistet hat), „laufend“, „mittelfristig umsetzbar“ sowie „visionär“. Dabei werden auch die wirtschaftlichen Auswir-

kungen der Ideen bewertet und der Klassifizierung hinzugefügt

- Abrundung der Veranstaltung durch Vorträge von wichtigen Akteuren im Feld der CO₂-Reduzierung, wie zum Beispiel
 - Energieversorger, Hersteller von grünem Wasserstoff
 - Übergreifende Institutionen (z.B. Scientist4Future, Green Steel for Europe CEPS)
 - Hersteller von CO₂-Bilanzierungstools

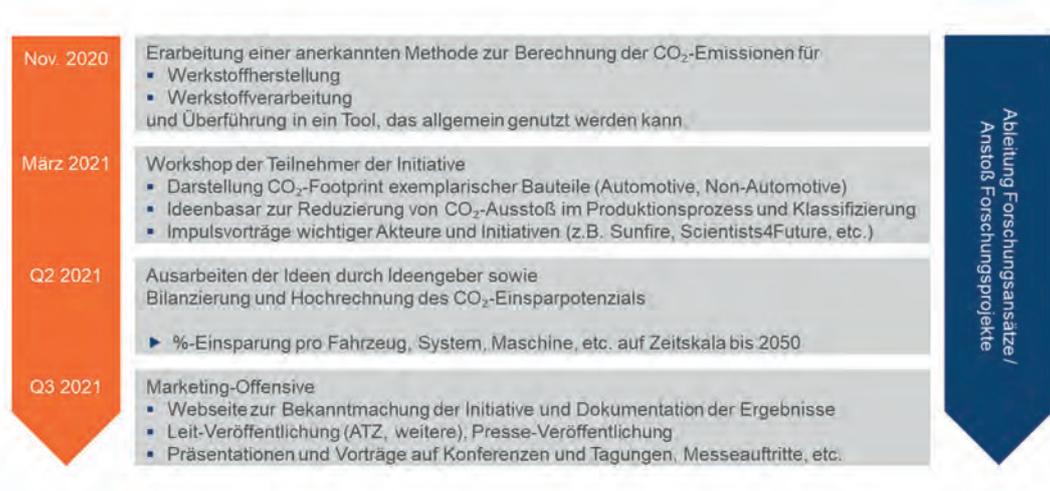
- Q2/2021: Nach dem Workshop

- Ausarbeiten der Ideen durch die Ideengeber und Ideen Klassifizierung
- Mit Hilfe Datenbank massiverLEICHTBAU-III Hochrechnung der potenziellen CO₂-Einsparung auf Antriebsstrang und Fahrwerk oder einzelne Systeme im Auto
- Entsprechende Aufarbeitung für Non-Automotive-Bauteile.

- ab Q3/2021: Marketing-Offensive

- Erarbeiten einer Präsentation sowie einer Leit-Veröffentlichung mit dem Ziel der Publikation in der ATZ (für den automobilen Teil) sowie geeigneten weiteren Zeitschriften/Journals
- Vorträge bei angesehenen Konferenzen mit den Ergebnissen der Initiative
- Einrichtung einer Webseite zur Dokumentation der Initiative und Dokumentation der Ergebnisse

Während des Workshops und im Nachgang werden entsprechende Forschungsansätze abgeleitet und gemeinsam mit unserem Netzwerk an spezialisierten Hochschulen Forschungsprojekte in unterschiedlichen Größenklassen angestoßen.



EINE STARKE TECHNOLOGIE – GEMEINSAM ZUKUNFTSFÄHIG

Als Teilnehmer der Initiative sind folgende Industrieunternehmen angesprochen:

- Massivumformer
- Werkstoffhersteller Stahl, Werkzeugstahl und Aluminium
- Hersteller von Maschinen und Anlagen zur Herstellung umgeformter Komponenten: Scheren und Sägen, Strahlanlagen, Induktionserwärmung, Erhitzungsöfen, Pressen, Energierückgewinnung, Wärmebehandlung, Schmierstoffapplikationen, Zerspanung und Recycling

sowie weitere Prozessbeteiligte, die sich einbringen wollen.

Die Teilnehmer profitieren auf verschiedene Arten von einer Beteiligung:

- Aktive Beschäftigung mit dem Megatrend „CO₂-reduzierte, nachhaltige Fertigung“
- Austausch im Branchennetzwerk zu Best-Practice-Ansätzen und zur ganzheitlichen Identifikation von CO₂-Einsparpotenzialen.
- Imagegewinn und Marketingeffekt durch Teilnahme an der Initiative sowie Nennung firmenspezifischer Ideen aus den Workshops in der Präsentation, in den Veröffentlichungen und auf der Webseite
- Befähigung, auf neue Anforderungen von Kunden, Finanzierungspartnern, Politik qualifiziert zu reagieren
- Exklusiver Zugriff auf die erarbeitete Datenbank und Vorlagen für den Einsatz des CO₂-Bilanzierungstools

GUTES TUN UND DARÜBER REDEN – INVESTITION IN DIE ZUKUNFT

Die Beteiligung an der Industrieinitiative umschließt

- die Teilnahme an Auftaktveranstaltung und dem Workshop
- den Erhalt der inhaltlichen Ergebnisse aus den CO₂-Bewertungen,
- die Nutzung des entwickelten CO₂-Bilanzierungstools und der Datenbank sowie
- den Einsatz der entwickelten Marketingmaterialien sowie die Nennung des Unternehmens (mit Logo) im Rahmen der Ergebnis-Präsentation und der anschließenden Vorträge.

Die Initiative startet im Herbst/Winter 2020. Die Vorstellung des Projekts und der genauen Rahmenbedingungen erfolgt anlässlich einer Informationsveranstaltung per Webkonferenz am 8. Oktober 2020 von 13:30 bis 15:30 Uhr.

Bereits in wenigen Jahren wird die Anforderung an die Unternehmen der Massivumformung zwingend sein, die eigene Wertschöpfung am Ziel einer CO₂-neutralen Fertigung auszurichten. Der Industrieverband Massivumformung bietet den Unternehmen der Branche die einmalige Chance, sich mit einer Teilnahme an der Initiative NOCARBforging 2050 fit zu machen und die eigenen Potenziale strategisch zu nutzen.

i Die Anmeldefrist für die Teilnahme an der Initiative läuft. Ansprechpartner beim Industrieverband ist Tobias Hain. hain@massivumformung.de