

Skizze Phase 2 - ZIM-Innovationsnetzwerk EMMA (Emissionsneutrale Massivumformung)

ACHTUNG: kurzfristige Antwort bis 17. April erforderlich!

Kurzbeschreibung Ergebnisse der ersten Phase:

In der ersten Phase des ZIM-Innovationsnetzwerkes EMMA wurde das Ziel verfolgt, durch neuartige Forschungs- und Entwicklungsprojekte CO₂-neutrale Industrieprozesse in der Branche der Massivumformung als Energie- und Emissions-intensive Branche zu ermöglichen. Hierzu wurden unter Einbeziehung neuester wissenschaftlicher Technologien Lösungen entwickelt, welche die gesamte Prozesskette hinsichtlich Energie- und Ressourcenverbrauch aber auch Wirtschaftlichkeit optimieren.

Unmittelbares Ergebnis der ersten Phase, die im Zeitraum 01.02.2024-31.01.2025 unter der Netzwerk-Leitung des Industrieverbands Massivumformung, durchgeführt wurde, sind

- 3 beantragte ZIM-Projekte, 2 weitere in Antragstellung
- 2 beantragte IGF-Projekte, davon 1 bereits bewilligt und gestartet
- 1 DBU-Projekt in Antragstellung
- 1 beantragtes BMBF „MaterialNeutral“-Projekt
- 1 „Produktives NRW“-Projekt in Antragstellung
- 1 beantragtes EFRE-Projekt

Zudem wurden Ideen für 9 weitere Projekte entwickelt, die zum Teil in der Phase der Ideenausformulierung, zum Teil ausformuliert aber noch in der Phase der Identifikation geeigneter Förderprogramme und zum Teil auch bereits in der Projektpartnerakquise sind.

Weiterhin wurde im Rahmen der ersten Phase aus dem Projektbudget die Studie „Klimapfad Massivumformung 2045“ erstellt, die vorher entwickelte oder die im Rahmen der Studie entwickelten Ideen bezüglich ihrer Reduzierungspotenziale der CO₂-Emissionen in der deutschen Massivumformung insgesamt sowie bezüglich der wirtschaftlichen Implikationen ihrer jeweiligen Umsetzung bewertet, einen zeitlichen Umsetzungspfad entwickelt und Notwendigkeiten von Anpassungen der Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche Umsetzung aufzeigt.

Inhaltliches Konzept der zweiten Phase:

Auf Basis der Ergebnisse der ersten Phase sollen im Rahmen einer zweiten Phase des ZIM-Innovationsnetzwerkes EMMA zwei wesentliche Stränge verfolgt werden:

1. Vollenden der weiteren in der ersten Phase entwickelten 9 Projektideen
 - Ausformulieren der Ideen und Erstellen von Projektskizzen
 - Identifizieren geeigneter Projektformate und Fördermöglichkeiten (ZIM, andere)
 - Finden geeigneter interessierter Projektpartner aus der Industrie auf Basis konkreter Projektskizzen
 - Antragstellungen (innerhalb und außerhalb des bisherigen ZIM-Netzwerks)

2. Vertiefen von ersten Ansätzen aus Phase 1 / Verfolgen neuer Stoßrichtungen
 - CO₂-Reduzierung in der Thermoprozesstechnik der Massivumformung (elektrisch, gasbetrieben) inkl. Einsatz von Wasserstoff als Brennumedium
 - Prozessintegriertes Carbon Capture and Storage (CCS) in der Massivumformung
 - Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) und Automatisierung zur Unterstützung der Ansätze zur CO₂-Reduzierung in der Massivumformung
 - Einsatz nachwachsender Rohstoffe in der Massivumformung (Schmiermittel, Beschichtungen)
 - Entwicklung von Transferstrategien der Projektergebnisse in die Unternehmenspraxis und Kommunikationskonzepten zur Vermittlung der Ergebnisse an Interessierte außerhalb des Netzwerks

Projektskizze für zweite Phase:

Die zweite Phase des ZIM-Innovationsnetzwerks EMMA ist mit Start ab 1. Juli 2025 und für den Zeitraum eines Jahres (bis 30.06.2026) geplant.

Zum Beginn des Projektes ist eine Fachkonferenz „Emissionsneutrale Massivumformung 2045“ in Präsenz geplant, in der – neben der Darstellung der Ergebnisse der ersten Phase – in interaktivem Workshop- und Diskussionsformat Ideen zu den vertiefenden Ansätzen der ersten Phase und zu den neuen Stoßrichtungen generiert werden sollen. Weiterhin sollen hierdurch weitere Netzwerkpartner für das ZIM-Innovationsnetzwerk EMMA interessiert und gewonnen werden. Themen werden geclustert und Innovationsteams gebildet.

Während der Arbeitsphase des Projektes soll im Rahmen monatlicher (online) Follow-up Meetings die Ansätze und Ideen weiter ausgestaltet und in Richtung Antragstellung entsprechender Förderprojekte entwickelt werden. Ggfs. werden weitere Studien durchgeführt, um die Arbeit der Innovationsteams zu unterstützen oder zu ergänzen.

Zum Abschluss des Projektes ist erneut eine Fachkonferenz in Präsenz zur Präsentation der Ergebnisse geplant. Im Anschluss ist eine breite Kommunikation, u.a. im Rahmen von Fachkonferenzen und Fachpublikationen angedacht.

Projektumfang der zweiten Phase:

Der Projektumfang wird auf Seiten des Netzwerkmanagements mit 7 Personenmonaten erwartet:

- Tobias Hain 1,5 PM
- Andreas Kucharzewski 2,5 PM
- Sinthujan Apputhurai 5,0 PM

Der monetäre Projektumfang (Personalaufwand) beträgt auf dieser Basis 62.500,- EUR. Zuzüglich der übrigen Kosten betragen die Netzwerkkosten der zweiten Phase 125.000,- EUR.

Netzwerkpartner der zweiten Phase:

Als Netzwerkpartner der zweiten Phase des ZIM-Innovationsnetzwerks EMMA sind zunächst alle Partner der ersten Phase eingeladen:

- ASBANDUS GmbH
- Bemers & Co.
- Chemetall GmbH
- Chemische Werke Kluthe GmbH
- ESKA Automotive GmbH
- Frank Walz- und Schmiedetechnik GmbH
- Georgsmarienhütte Holding GmbH
- HyperHeat GmbH
- OTTO FUCHS KG
- PRESSTRADE Services GmbH
- prosimalys GmbH
- Richard Bergner Verbindungstechnik GmbH + Co. KG
- Rösler Oberflächentechnik GmbH
- SCHLAGER Industrieofenbau GmbH
- Schmiedetechnik Plettenberg
- SIEPMANN-WERKE GmbH & Co. KG
- SMS Group GmbH
- Tribo-Chemie GmbH
- ZF Friedrichshafen AG
- ZWEZ

Weitere Partner aus den technischen Fachdisziplinen

- Massivumformung (Warmumformung, Kaltfließpressen, Freiformschmieden, Ringwalzen)
- Ofenbau und -instandhaltung
- Brennertechnik
- Induktionsanlagenbau
- Microgrid DC/AC
- KI / Digitalisierung
- Automatisierung
- Filter- und Abgasbehandlungstechnik
- Sonstige

sind herzlich eingeladen, sich als Netzwerkpartner an der zweiten Phase des Netzwerks zu beteiligen.

Eigenbeteiligung der Netzwerkpartner:

Die Eigenbeteiligung der Netzwerkpartner liegt in der zweiten Phase des ZIM-Innovationsnetzwerks EMMA bei 30% der Nettowerkkosten, also bei 37.500,-EUR. Dieser ist von den Netzwerkpartnern der zweiten Phase zu tragen.

Ziel des Antragstellers ist es, für die zweite Phase ein Netzwerk von mindestens 15 Netzwerkpartnern zu bilden. Dabei ist erklärtes Ziel, den ursprünglichen Kreis um weitere relevante Kompetenzen zu erweitern und das Netzwerk im Verlauf des Projektes weiter auszubauen.

Die Eigenbeteiligung der einzelnen Netzwerkpartner liegt demnach bei maximal 2.500 EUR.

Der Industrieverband Massivumformung e.V. ruft alle interessierten Unternehmen auf, sich kurzfristig bis zum 17. April 2025 zurückzumelden, so dass der Antrag bis Monatsende gestellt werden kann!