

2.NW-Sitzung HERM

ZIM-Netzwerk – Hochleistungswerkstoffe
für elektrische recyclebare Maschinen



AGENDA

09:00 Uhr

Begrüßung

9:10 Uhr

Aktuelles aus der Förderlandschaft

9:30 Uhr

Vorstellung NW-Partner MOESCHTER

9:40 Uhr

HERM – Status und News

10:00 Uhr

Vorstellung Projektsammlung

10:10 Uhr

Break-Out-Sessions

11:10 Uhr

Ergebnisvorstellung

11:40 Uhr

Ausblick und nächste Schritte des NW

11:50 Uhr

Fragen und Anmerkungen

12:00 Uhr

Ende

31.12.2020

- Vorausschauende Analyse und Beantragung der Projektförderung
- Analyse Mitarbeiterkapazität

ZIM-Innovationsnetzwerk HERM

Aktuelles aus der Förderlandschaft

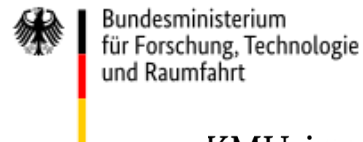


Von der Region in die Welt: Ihre Fördermöglichkeiten

4



GreenEconomy.IN.NRW
... u.a.



KMU-innovativ
Vorfahrt für Spitzenforschung



Entscheidungskriterien für das passende Förderprogramm auf einen Blick



Unternehmenskennzahlen (Ort der Innovation, Unternehmensgröße)



Kooperationsprojekt oder Einzelprojekt



Anfallende Kosten (Personalkosten / Materialkosten / Investitionen / Reisekosten / Fremdleistungen)



Zeitschiene des Projekts



Aktueller Wissenstand bzw. zukünftige Herausforderungen
(industrielle Forschung vs. experimentelle Entwicklung)



Durchführbarkeitsstudie

Technische Vorprojekte,
Vorstudien, Tests zur Bewertung
und Analyse des Potenzials
und Erfolgsaussichten eines
Projekts

1.



Entwicklung

Einzelbetrieblich oder in
Kooperation mit Unternehmen
und / oder
Forschungseinrichtung

2.



Markteinführung

- Innovationsberatungsdienste
- Innovationsunterstützende
Dienstleitungen
- Messeauftritt sowie Beratung
zu Produktdesign und
Vermarktung

3.

ZIM – Durchführbarkeitsstudien



7

Förderung

- Personalkosten
- 30% Gemeinkostenzuschlag
- Max. 2 Aufträge an wissenschaftlich qualifizierte Dritte
- Nicht technische Bestandteile bis zu 40 T€
- Bei Kooperation 50 T€

Dauer

- max. 12 Monate

Förderquote

- Kleine Unternehmen 70 %
- Mittlere Unternehmen 60 %
- Unternehmen < 1000 MA 50 %

Rahmenbedingungen ZIM-Projekt

- Für Unternehmen bis 1.000 Mitarbeiter & Forschungseinrichtungen (KMU-Beteiligung obligatorisch)



Gefördert werden

- Personalkosten
- Fremdaufträge
- Gemeinkosten



Gemeinkostensatz:

- Max. 100% für KMUs
- 85% für Forschungseinrichtungen

Projektformen	Maximale Projektkosten
Einzelprojekte	690.000 €
Kooperationsprojekte	560.000 €
Forschungseinrichtungen	280.000 €
Max. Fördersumme gesamt	3.000.000 €
Gemeinkostenzuschlag Unternehmen	Max. 100 %
Gemeinkostenzuschlag Forschungseinrichtungen	85 %

ZIM - Fördersätze

Unternehmensgröße	Einzelprojekte	Kooperationsprojekte	Kooperationsprojekte mit ausländischen Partnern
kleine Unternehmen in strukturschwachen Regionen	45%	55%	60%
kleine junge Unternehmen	45%	50%	60%
kleine Unternehmen	40%	45%	55%
mittlere Unternehmen ¹	35%	40%	50%
verbundene mittlere Unternehmen	25%	30%	40%
weitere verbundene mittlere Unternehmen ²	0%	30%	40%

¹Mittlere Unternehmen, die zum Zeitpunkt der Antragsstellung mit verbundenen oder Partnerunternehmen weniger als 500 Mitarbeiter beschäftigen

²Mittlere Unternehmen, die zum Zeitpunkt der Antragsstellung mit verbundenen oder Partnerunternehmen weniger als 1000 Mitarbeiter beschäftigen und mit mindestens einem kleinen oder mittleren Unternehmen (ohne Verbundene) kooperieren, dessen FuE-Projekt gefördert wird

ZIM – Leistungen zur Markteinführung

Leistungen zur Markteinführung

- Antragsberechtigt sind Unternehmen mit bewilligten ZIM-Projekten
- 3 Anträge pro FuE-Projekt
- Beantragung möglich bis 18 Monate nach Projektende

Innovationsunterstützende Dienstleistungen

- Büroflächen, Datenbanken, Bibliotheken, Marktforschung, Laboratorien, Tests & Zertifizierung zur Entwicklung von Produkten, Verfahren o. Dienstleistungen
- Messeauftritte, Beratung zu Produktdesign, Vermarktung bezüglich des bewilligten FuE-Projektes

Förderbar

- Innovationsberatungsdienste
- Wissenstransfer
- Erwerb
- Schutz und Verwertung immaterieller Vermögenswerte

Voraussetzung

- Projekt steht im Zusammenhang mit dem FuE-Projekt

Fördersatz

- 50%, bis zu 100.000 € Förderfähig

Forschungszulage



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie



11

Umfang der Förderung:

- Die Bemessungsgrundlage steigt von 4 Mio. € auf 10 Mio. € pro Jahr
- Die Pauschale von Eigenleistungen (von Einzelunternehmern) steigt von 40 € auf 70 € pro Arbeitsstunde
- 70 % der Entwicklungsfremdleistungen sind förderfähig
 - Bei Auftragsvergabe ab dem 28.03.2024
- Die Förderquote für KMU erhöht sich von 25 % auf 35 %
 - Im Sinne der KMU-Definition des Anhang I der AGVO
- Investitionen in abschreibbare, bewegliche Wirtschaftsgüter sind im Rahmen von F&E-Projekten ab dem Projektjahr 2024 erstmalig förderfähig
 - Bei Anschaffung/Herstellung ab dem 28.03.2024
 - Anrechenbar ist die Wertminderung im Projektzeitraum (Abschreibungsdauer)

Steuerliche Forschungszulage



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie



12

Seit dem 20.02.2025 können **abschreibbare, bewegliche Wirtschaftsgüter** beantragt werden.

Dabei gelten folgende **Voraussetzungen**:

- Das **Vorhaben**, in dem das Wirtschaftsgut verwendet wird, ist **nach dem 27.03.2024 gestartet**.
- Das Wirtschaftsgut wurde **nach dem 27.03.2024 angeschafft** oder hergestellt.
- Das Wirtschaftsgut wird im begünstigten FuE-Vorhaben **ausschließlich eigenbetrieblich** verwendet und ist für die Durchführung erforderlich.
- Bei bereits eingereichten Vorhaben, welche nach dem 27.03.2024 beginnen, kann nach Erhalt des Bescheides ein sogenannter „**Ergänzungsantrag Wirtschaftsgüter**“ gestellt werden

Steuerliche Forschungszulage



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie



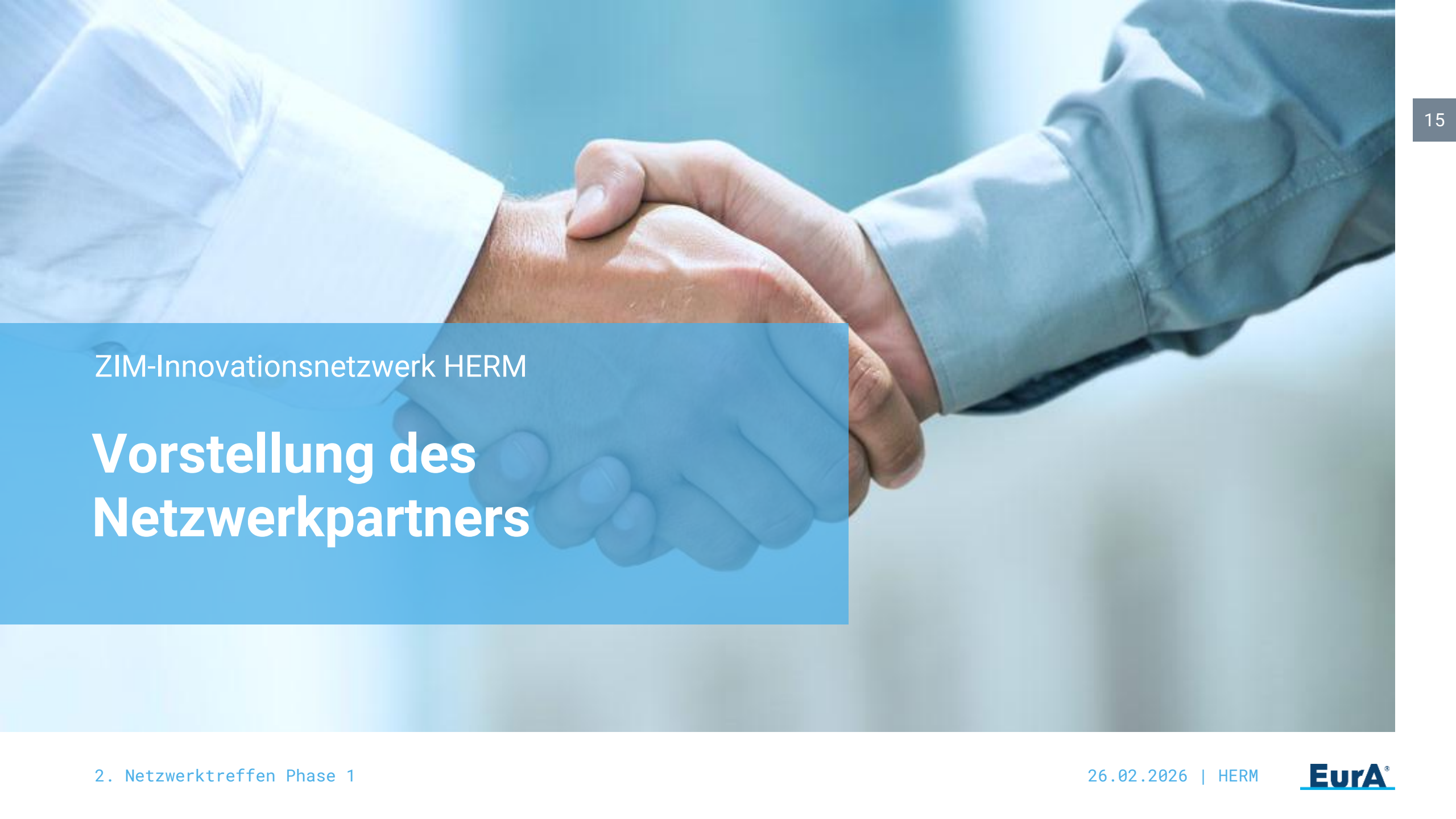
13

Investitionsbooster – weiter verbesserte Konditionen ab 01.01.2026:

- Voraussetzung: **Projektstart nicht vor 01.01.2026**
- **Pauschale für Gemein- und Betriebskosten von 20% auf alle entstandenen Aufwendungen** (Personal-, FuE-Aufträge, Abschreibungen für Investitionen)

Bereits geltende Konditionen durch das Wachstumschancengesetz bleiben unverändert:

- 35% Förderquote für KMUs
- Abschreibbare Wirtschaftsgüter
- 70% des Entgelts für FuE-Aufträge förderfähig
- **für Aufwendungen, die nach dem 27.03.2024 entstanden sind.**



ZIM-Innovationsnetzwerk HERM

Vorstellung des Netzwerkpartners

MOESCHTER Group

Die MOESCHTER Group aus Dortmund ist ein technologieorientierter Werkstoffspezialist, der sich auf die Entwicklung und Fertigung von Hochleistungsbauteilen aus Keramik, technischen Kunststoffen und Composite-Materialien konzentriert. Mit den drei Unternehmen DOCERAM, DOTHERM und ISOCOS bündelt die Gruppe vielfältige Material- und Engineering-Kompetenzen, um industrielle Prozesse sicherer, effizienter und wirtschaftlicher zu gestalten. Die Lösungen der MOESCHTER Group kommen überall dort zum Einsatz, wo hohe Temperaturen, starke mechanische Belastungen, elektrische Isolation oder maximale Verschleißbeständigkeit gefordert sind. Typische Branchen sind Maschinenbau, Automotive, Lebensmitteltechnik, Energie, Elektroindustrie und Medizintechnik. Die Group zeichnet sich durch tiefes Applikationswissen, kundenspezifische Entwicklung, moderne Fertigungstechnologien und ein hohes Qualitätsniveau aus. Im Mittelpunkt steht stets das Ziel, für anspruchsvolle Anwendungen die bestmögliche Kombination aus Werkstoff, Konstruktion und Prozessperformance zu liefern.

- ❖ **Kompetenzen:** Entwicklung, Konstruktion und Fertigung präziser, temperatur- und verschleißbeständiger Bauteile, Material- und Prozess-Know-how
- ❖ **weitere Kenntnisse:** Applikationsberatung zur Optimierung von Standzeiten, Prozesssicherheit und Energieeffizienz: Werkstoffauswahl, Prototyping, individuelle Bauteilauslegung, Serienfertigung, CNC-Bearbeitung, Formenbau und Qualitätssicherung
- ❖ **das kann ich bieten:** Innovative, langlebige und maßgeschneiderte Bauteillösungen aus Keramik, Kunststoff und Composite, Erhöhung von Prozessstabilität, Verfügbarkeit und Effizienz in thermisch und mechanisch anspruchsvollen Umgebungen, Lösungsentwicklung im direkten Austausch – von der Idee bis zur Serienreife
- ❖ **mein Bedarf:** Austausch mit Industriepartnern über neue Anwendungsfelder und Herausforderungen, Kooperationen industrieller Innovationen und gemeinsame Entwicklungsprojekte, Kontakte zu Unternehmen, die ihre Prozesse durch robuste Hochleistungswerkstoffe verbessern möchten



Stefan Veltum

s.veltum@moeschter-group.com

T +49-231/925025-97

www.moeschter-group.com

Hesslingsweg 65-67
44309 Dortmund



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

A detailed photograph of a mechanical assembly, likely a vehicle component, featuring a central shaft with various gears, bearings, and a large black rubber boot on the right. The assembly is set against a blurred background of a workshop with car silhouettes on a wall.

Aktuelles zum Netzwerk

HERM – Status und News

Aktuelles zum Netzwerk

18



Regelmäßige Netzwerktreffen & Arbeitsgruppen Workshops

Aktuelles zum Netzwerk

19

- 1:1-Gespräche mit den Netzwerkpartnern abgeschlossen
- Aufbau und laufende Ergänzung Projektideensammlung
- Zusammenbringen von Ideen und Partnern
- erste Projektskizzen / Anträge in Bearbeitung



Projektübersicht

20

	Projekte	Förderprogramm	Partner
Anträge in Bearbeitung	Prozessentwicklung für die Applikation selbstaushärtender Harze	ZIM EP	VAF
	Kupfer-Stromschiene	ZIM KP	Additive Drives, AM Extrusion
	SAVE	ZIM KP	PID, RWTH PEM

Aktuelle Projektideen

21

Projektansätze		Interesse an Teilnahme	Pot. Programm/Status	Benötigte Kompetenz
Projektideen	Entwicklung von Kupferlegierungen mit Oxidation zur Isolierung	DHBW Stuttgart, DLR, PID,		
	Thermisches Interface CE-Modul	HTW Dresden, Krecotec, NRU		
	Materialentwicklung für das Keramisches Isoliersystem	HTW Dresden, Moeschter, Fraunhofer IKTS	ZIM, VIP+ (falls 2-gleisig)	
	Entwicklung der Prozesstechnik für das Keramisches Isoliersystem	HTW Dresden, VAF, Fraunhofer IKTS, Marposs,	ZIM, VIP+ (falls 2-gleisig)	
	Entwicklung additiv gefertigter und wiederverwendbarer Kupferbauteile aus ausscheidungsfähigen Kupferlegierungen für komplexe Bauteile mit erhöhter Festigkeit bei gleichzeitig guter Leitfähigkeit	DHBW Stuttgart, BTU, CMF, offen		
	Robotergeführte zerstörungsfreie Demontage von eMotoren	offen		
	Recycling & Wiederverwendbarkeit von (beschichtetem) Kupfer	offen		
	Hochtemperaturmotor	offen		

Entscheidung Netzwerklogo

Option 1:



Beschreibung:

Greift die technischen und prozessualen Aspekte des NW auf. Die Zahnräder stehen als prägnantes Symbol für Maschinen, Antriebe und industrielle Wertschöpfung. Sie gehen fließend in abstrahierte Flammenformen über, die die Abfuhr von Verlustwärme visualisieren.

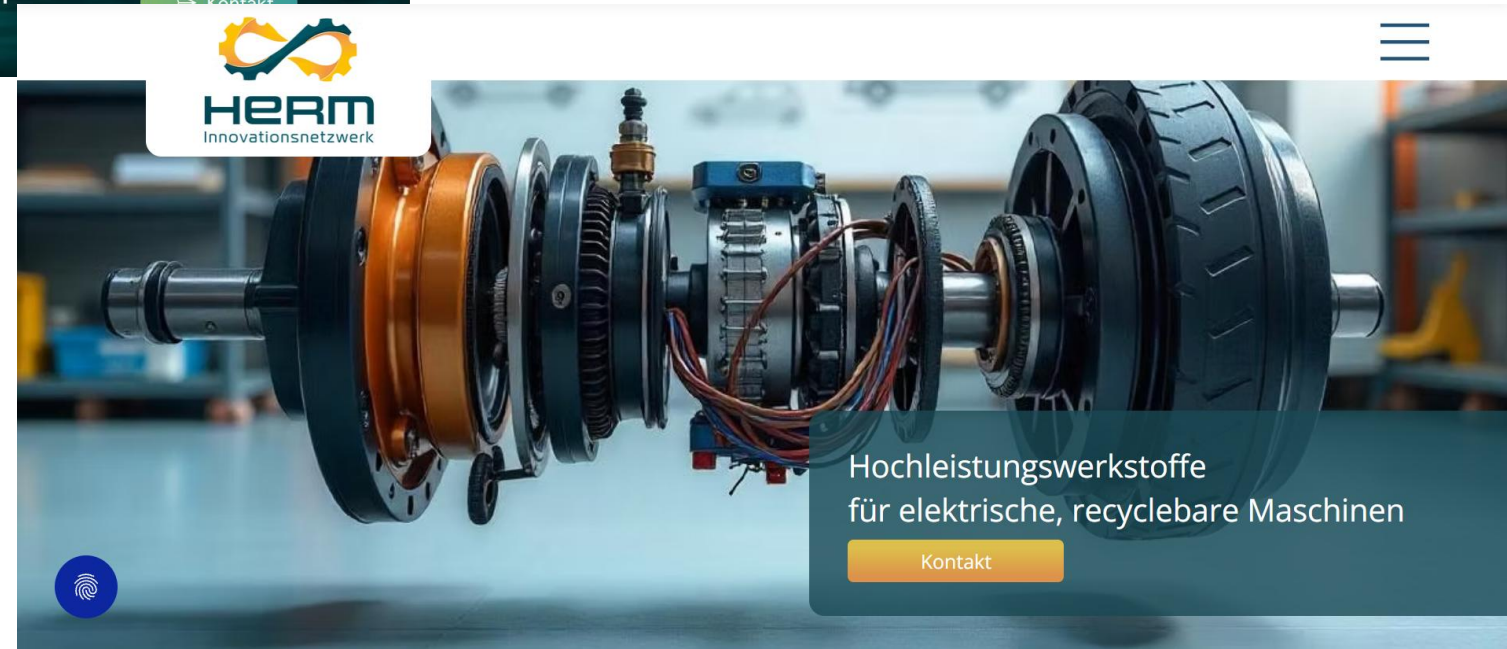
Gleichzeitig bildet die kreisförmige Anordnung einen geschlossenen Kreislauf und verweist damit auf die Prinzipien von Reuse und Recycling.

Die Farbgebung unterstützt diese Aussage: Das dunkle Blau steht für Modernität, Präzision und Hochleistungswerkstoffe, während die warmen Gelb- und Orangetöne die Energie und Wärme symbolisieren.

Die Typografie unterstreicht den technischen Anspruch sowie die Robustheit und Leistungsfähigkeit des Themas.

Mögliche Website-Header mit den Logos

23



Instructions

Go to

www.menti.com

Enter the code

5907 5986



Or use QR code



Netzwerklogo und Homepage

Gerne verwenden und teilen:

Auf der Firmenwebseite
In Social Media usw.

Bitte beachten:

Immer in Kombination mit den Logos des Projektträgers
verwenden

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Ziel der nächsten Monate

26



Break-Out-Sessions

27



Grundlegendes zur Break-Out-Session

28

Ziel der Sessions:

Keine vermeintlich fertigen/auszuführenden Lösungen präsentieren, sondern verstehen, wo liegen die größten Herausforderungen und welche Anforderungen entstehen daraus.

„Spielregeln“:

- Anforderungen vor Lösungen
- Offen denken, auch jenseits des eigenen Unternehmens
- Kein Verkaufs- oder Pitch-Modus

Ablauf Break-Out-Session

29

1. Kurze Vorstellung der Themen
2. Initiale Einteilung der Gruppen durch EurA
3. Einfinden in die Teams Räume
4. Einfinden in die Vorlagen der Miro Boards
5. Im Miro-Board erarbeiten:
Schritt 1: Anforderungen verstehen (ca. 15 min)
Schritt 2: Anforderungen priorisieren (ca. 10 min)
Schritt 4: Produktprofil ableiten (ca. 35 min)
Schritt 5: Vorstellen der Ergebnisse im Plenum

Raum A: Hochleistungs-Kupferlegierungen und funktionale Oberflächen für elektrische Antriebe

Ausgangslage:

- Hoher Kupferbedarf in elektrischen Antrieben, insbesondere im Fahrzeugbereich
- Steigende Anforderungen an mechanische und thermische Belastbarkeit der Leiter
- Zielkonflikt zwischen elektrischer Leitfähigkeit und mechanischer Festigkeit
- Hochfeste Kupferlegierungen bislang oft teuer, gesundheitlich kritisch oder nicht serienreif
- Isolations- und Oberflächeneigenschaften bisher meist getrennt von der Legierungsentwicklung betrachtet

Raum B: Keramisches Isoliersystem (Werkstoffseitig)

31

Ausgangslage:

- Konventionelle Isolationssysteme mit geringer thermischer Leitfähigkeit
- Begrenzte Einsatztemperaturen polymerbasierter Lacke
- Wicklungsübertemperaturen als limitierender Faktor für Leistungsdichte
- Keramisch gefüllte bzw. keramikähnliche Systeme mit grundsätzlich hohem thermischem Potenzial
- Aktuelle Herausforderungen liegen primär in Applikation, Prozessführung und Skalierbarkeit

Raum C: Keramisches Isoliersystem (Prozessseitig)

32

Ausgangslage:

- Konventionelle Isolationssysteme mit geringer thermischer Leitfähigkeit
- Begrenzte Einsatztemperaturen polymerbasierter Lacke
- Wicklungsübertemperaturen als limitierender Faktor für Leistungsdichte
- Keramisch gefüllte bzw. keramikähnliche Systeme mit grundsätzlich hohem thermischem Potenzial
- Aktuelle Herausforderungen liegen primär in Applikation, Prozessführung und Skalierbarkeit

Raum D: Kreislauffähige eMotoren: Design, Demontage und hochwertige Werkstoffrückgewinnung

Ausgangslage:

- eMotoren sind bislang nur eingeschränkt recyclinggerecht ausgelegt
- Hoher manueller Aufwand bei Demontage und Trennung von Baugruppen
- Wertvolle Materialien (Kupfer, Blechpakete, Magnete) werden häufig nur stofflich und nicht funktionsorientiert genutzt
- Fehlende durchgängige Prozessketten von Demontage bis Sekundärrohstoff
- Additive Fertigung und wiederverwendbare Komponenten bislang zu wenig in Kreislaufkonzepte integriert

Break-Out-Session – initiale Einteilung

34

Raum A): Zilly, Huber, Buling, Weber, Schuffenhauer

Raum B): Miersch, Fischer, Veltum, Schubert, Grieger

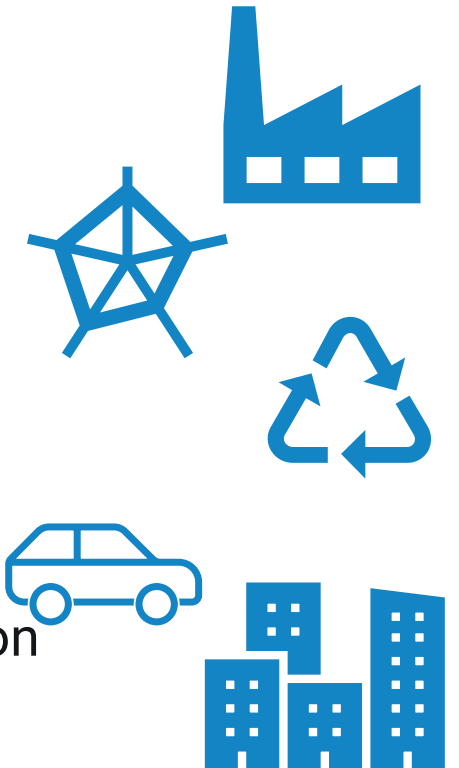
Raum C): Baylan, Ehrlich, Lämmel, Ernsperger, Henschel

Raum D): Schuhmann, Philipp, Gerhards, Stöckler, Bleher

Leitfragen:

Wo liegen die Hauptherausforderungen in diesem Themenfeld – unabhängig von bestehenden Lösungen?

Passwort zu dem Raum: HERM_Netzwerksitzung!



Zusammenfassung und Diskussion der Räume

35

Nächste Schritte/Ausblick

36



Veranstaltungskalender

37

Anstehende Messe

25.-26.03.2026 Coiltech Deutschland (Augsburg)

Weitere Veranstaltungen/Messeteilnahmen

Oktober 2026 Reutlinger eMobility Days (Reutlingen)

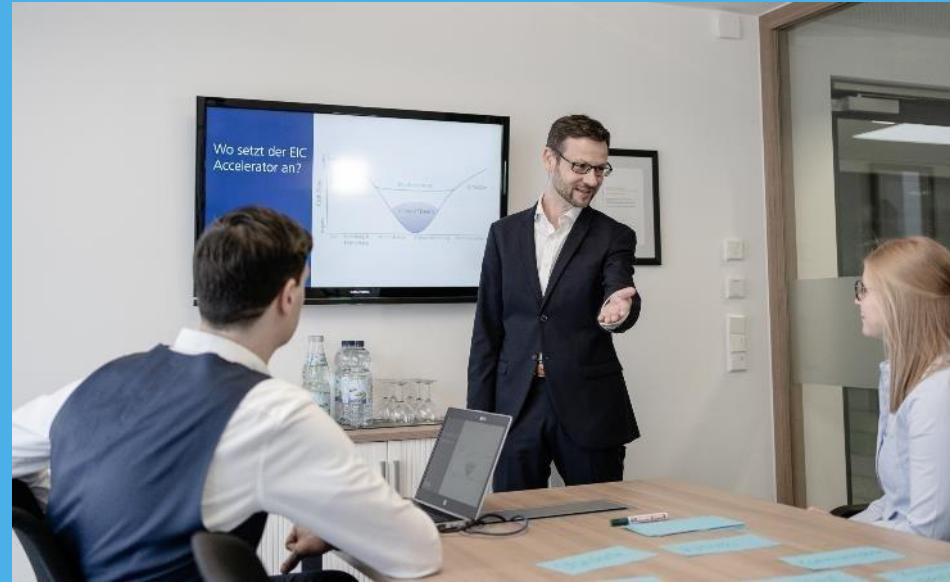
24.-26.11.2025 SPS (Nürnberg)

Nächste Schritte

38

- Zusammenfassung/Protokoll der Break-Out-Sessions
- **Nächstes Netzwerktreffen:**
vsl. Mai/Juni 2026 in Präsenz
vsl. September/Oktober (online)
- Planung der Arbeitsgruppen für F&E Projekte
- Launch der Website
- Erstellung des LinkedIn Kanals
- Gemeinsame Messebesuche
- Festlegung der Projektkonsortien
- Beantragung der Projekte
- Vorbereitung Phase 2





Auf gute Zusammenarbeit!

Adrian Flaig

EurA AG ■ Stephanstraße 33 ■ 70173 Stuttgart

T: +49 711 9357 5716 ■ E: adrian.flaig@eur-a-ag.com

André Felber

EurA AG ■ Max-Eyth-Straße 2 ■ 73479 Ellwangen

T: +49 7961 9256-269 ■ E: andre.felber@eur-a-ag.com