

Protokoll

2. Netzwerksitzung (Online)

HERM

Ort: MS-Teams

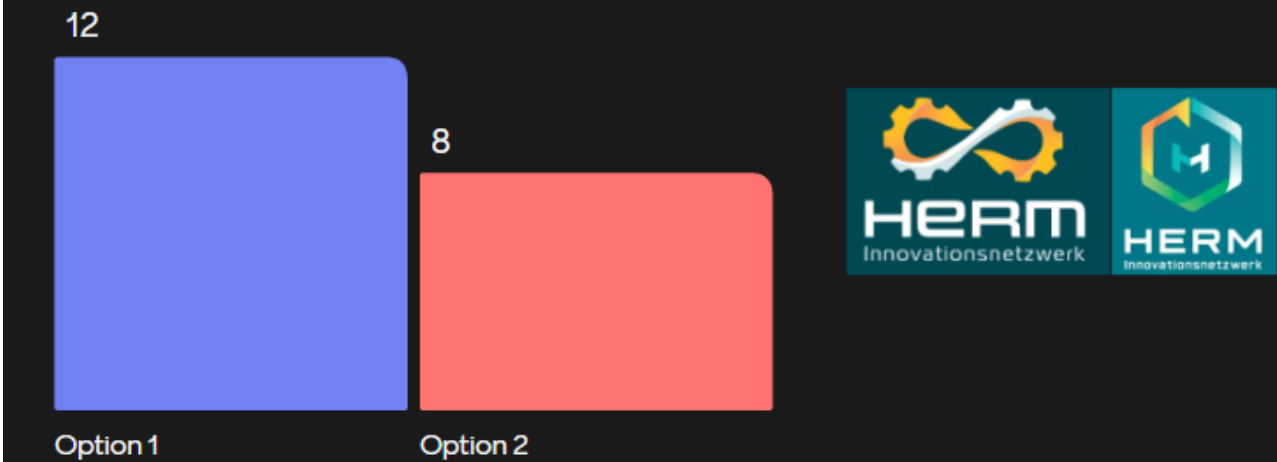
Datum: 26.02.2026, 9:00 Uhr bis 12:00 Uhr

Inhalt

1	Abstimmung des Netzwerklogos:	2
2	Ergebnisse der Break-Out-Session	2
2.1	Raum A:	2
2.2	Raum B:	3
2.3	Raum C:	4
2.4	Raum D:	5
3	Weiteres Vorgehen und nächste Schritte.....	6

1 Abstimmung des Netzwerklogos:

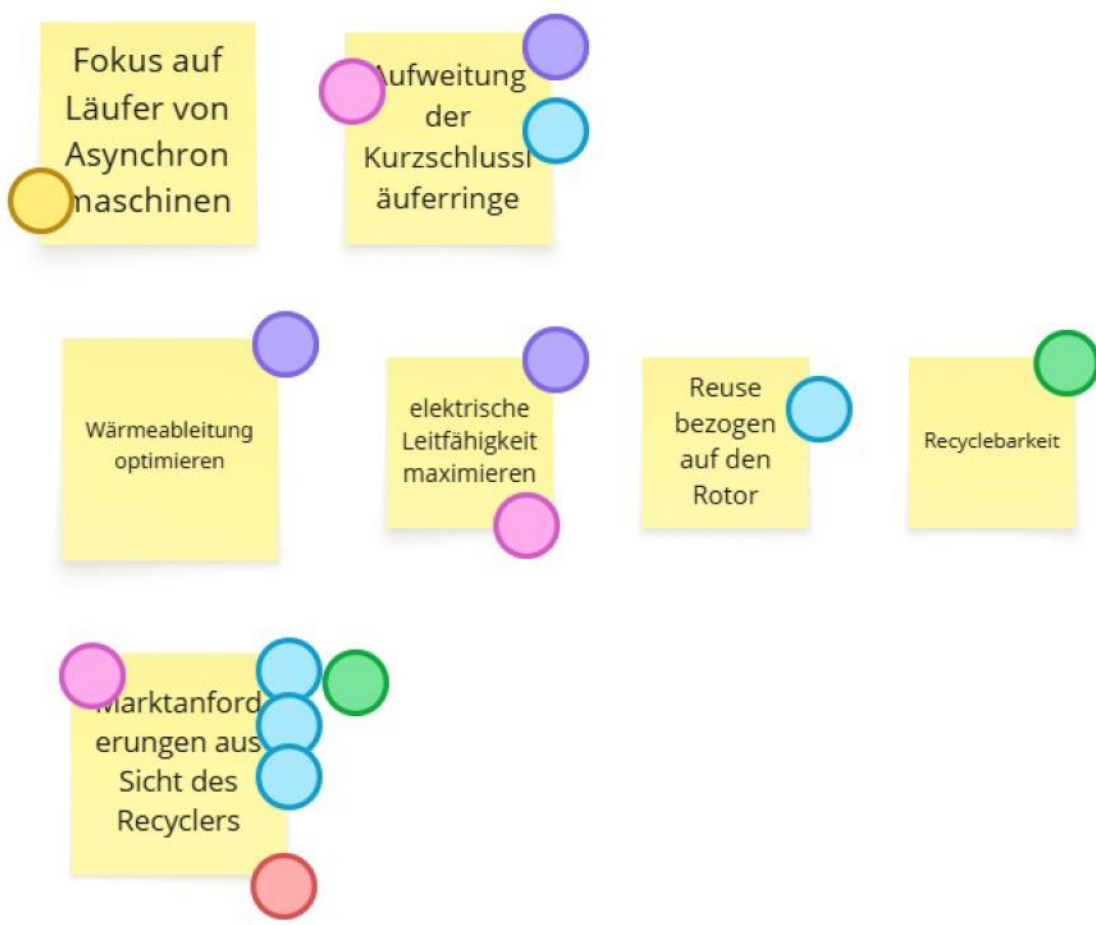
Welches Logo gefällt Ihnen besser?



2 Ergebnisse der Break-Out-Session

2.1 Raum A:

- Liste von Anforderungen



2.2 Raum B:

Herausforderung: hohe thermische Leitfähigkeit, hohe thermische Beständigkeit und hohes elektrisches Isolationsvermögen

Hauptziel: Steigerung der thermischen Leitfähigkeit und Belastbarkeit bis 250 °C von Isolierwerkstoffen

Ansatz keramikähnliche Werkstoffe, z. B. Al₂O₃ oder AlN gefüllt Polysiloxane, keramische Schichten

Anwendung für:

- für Imprägnierung elektrischer Wicklung
- für Nutisolation Elektroblechpaket
- für Leiterisolation
- für Blechpaketisolation
- Herausforderung Anpassung an Prozess

Anforderung:

- Definition von Materialsystemen
- Materialwechselwirkung (Isolation, Leiter, Blechpaket)
- Prozesstechnologie vs. Materialverarbeitungseigenschaften

Hauptanforderungen:

- gut wärmeleitfähig und thermisch beständig ist
- gut temperaturwechselbeständig (-40...250 °C) des Gesamtsystems
- bei Imprägnierung gut fließt, gut verarbeitbar und industriell eingebracht werden kann
- bei Beschichtung gut haftet, gut verarbeitbar und industriell eingebracht werden kann
- wirtschaftlich ist und für Massenfertigung geeignet ist
- für Kreislaufwirtschaft geeignet ist

Claim (Product Claim fasst das Hauptziel in kurzer Form zusammen und gibt einen kurzen Überblick über das Produkt.):

Elektrische Isoliersysteme mit hoher thermischer

Stabilität und Wärmeleitfähigkeit für Nutgrundisolation und Wicklungs Imprägnierung

Produkteigenschaften:

- plastisch verarbeitbare, keramisch gefüllte Komposite bzw. Keramiksichten

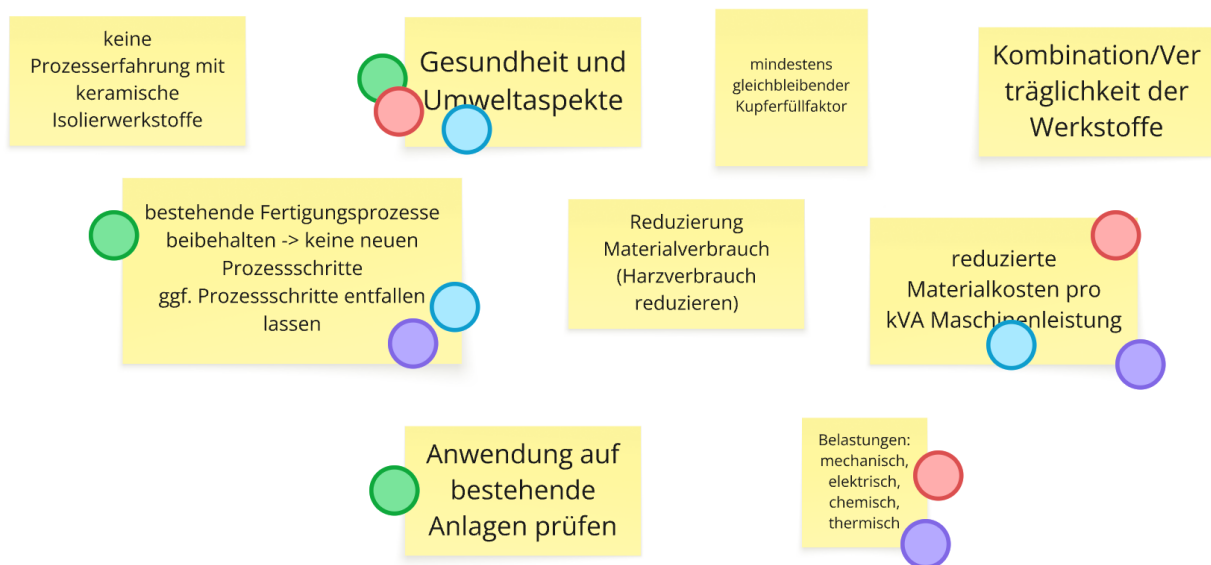
- hohe thermische Stabilität und Wärmeleitfähigkeit, elektrische Isolation
- dichte Schichten
- gute Haftung (temperaturwechselbeständig)

Nutzen/Mehrwerte:

- Leistungsdichtesteigerung bei E-Maschinen
- höhere Einsatztemperaturen
- Wirtschaftlichkeit der E-Maschine
- Übertragbarkeit auf anderen Anwendungsfelder (Elektronik, Maschinenbau)

2.3 Raum C:

Anforderungssammlung:



Hauptanforderungen:

- ...das Kostengünstig in der Anschaffung und Produktion ist.
- ...das gesundheitlich unbedenklich ist
- ... das mit den bestehenden Umweltzertifizierungen vereinbar ist.
- ...das die Arbeitssicherheit während des Prozesses gewährleistet. (Dampf und Aerosolbildung verringern)
- ...das eine gesteigerte eMotorenleistung ermöglicht.
- ...das einen stabilen Produktionsprozess mit niedriger Ausschussquote ermöglicht.
- ...das auf bestehenden Anlagen produziert werden kann.
- ...das den Qualitativen Anforderungen der Anwendung entspricht.

Claim (Product Claim fasst das Hauptziel in kurzer Form zusammen und gibt einen kurzen Überblick über das Produkt.):

Ein neuartiges, keramisches Isolationssystem, welches kostengünstig, nachhaltig, gesundheitlich unbedenklich und leicht zu produzieren ist, mit dem leistungsgesteigerte Elektromotoren entwickelt und gefertigt werden können.

Produkteigenschaften:

- Prozesskompatibel nahtlose Integration in bestehende Fertigung, mit Potenzial zur Reduktion von Prozessschritten
- Kosteneffizient
- Umweltfreundlich

Nutzen/Mehrwerte:

- höhere Leistungen im eMotor
- kleinere Motoren

2.4 Raum D:

Anforderungssammlung:



Hauptanforderungen:

- Betrachtung Stator: Auslegung auf Trennbarkeit von Kupfer und Blech
- Welche Statortopologie und Isolationssystem versuche ich zu trennen
- Hersteller müssen Design für Zerlegbarkeit beachten
- Lösung darf nicht teurer sein als bisherige Statoren

Claim (Product Claim fasst das Hauptziel in kurzer Form zusammen und gibt einen kurzen Überblick über das Produkt.):

Auslegung des Stators auf Trennbarkeit von Kupfer und Blech. Ein Benefit ergibt sich durch die saubere und sortenreine Trennung von Kupfer und Blech. Hierdurch kann eine Durchmischung von Metallen vermieden werden

Produkteigenschaft/Lösungsansatz:

- Kontaktieraufsatz für Hairpinwicklung (Schweißseite)
- Auflösbares Isolationssystem
- Design to REX

Nutzen/Mehrwerte:

Ein Benefit ergibt sich durch die saubere und sortenreine Trennung von Kupfer und Blech. Hierdurch kann eine Durchmischung von Metallen vermieden und so eine sortenreine Rückgewinnung vereinfacht werden.

Visualisierung:

3 Weiteres Vorgehen und nächste Schritte

- Ort sowie Themen der Netzwerksitzung stehen aktuell noch nicht zu 100% fest, hier sind wir für Vorschläge offen
- die Präsentation + das Protokoll zur NW-Sitzung werden den Netzwerkpartnern im Nachgang zur Verfügung gestellt
- Link und QR-Code zum Feedback-Fragebogen des Kick-Off-Meetings:
 - [Beurteilung Online-Netzwerksitzung HERM – Formular ausfüllen](#)



- Beurteilung zur NW-Sitzung bitte durch die Netzwerkpartner online auszufüllen
- Vereinbarung von Konsortialmeetings für die einzelnen Projektthemen
- Fertigstellung der Website, Sharepoint und LinkedIn Kanal
- Besuch der Coiltech in Augsburg 2026
- Beantragung der Projekte
- Vorbereitung Phase 2

27.02.2026, André Felber und Adrian Flaig