



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt



Sneak Peak Cluster 5 – AP 2026/2027

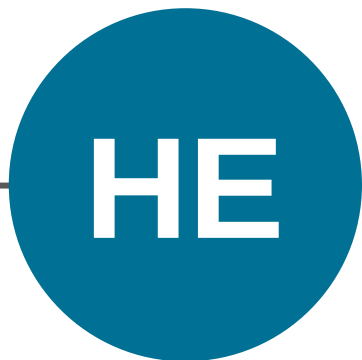
Destination 2: Cross-sectoral solutions for the climate transition

27.10.2025 | NKS KEM Webinar

Dr. Maik Scholz (NKS KEM)

m.scholz@ptj.de

Horizont Europa auf einen Blick



9. EU-Rahmenprogramm für
Forschung und Innovation



Laufzeit
2021 - 2027



Budget
95,5 Mrd. Euro



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

Programmstruktur von Horizont Europa

- Jedes Cluster besitzt ein Arbeitsprogramm
- Es gibt separate AP für:
 - Partnerschaften
 - Missionen
 - Neues Europäisches Bauhaus (NEB)



Ziele von Cluster 5

- Klimaneutralität erreichen
- Saubere, bezahlbare und sichere Energie
- Nachhaltige Mobilität



Ziele von Cluster 5 im AP 2026/27

- Unterstützung von F&I für Klimaneutralität und nachhaltige Produktion
- Entwicklung effektiver Lösungen zur Eindämmung und Anpassung an den Klimawandel
- Sicherstellung einer bezahlbaren, nachhaltigen und sicheren Energieversorgung
- Förderung nachhaltiger Mobilitätsoptionen und Dekarbonisierung und Zirkularität der Industrie
- Einsatz digitaler Technologien zur Steigerung der Produktivität und Schließung der Qualifikationslücken zur Verbesserung der EU Wettbewerbsfähigkeit
- Unterstützung des Automobilsektors, einschl. automatisierter Mobilität



Neuigkeiten im AP 2026/2027 (I)

Vereinfachungsmaßnahmen im Arbeitsprogramm

- **Weniger Vorgaben** in den Topic-Beschreibungen
- **Erhöhung der durchschnittlichen Förderhöhe** um 10 %
- **Reduzierung der Themenanzahl** um 38%, nur 5% der Topics fördern nur 1 Projekt
- **Verstärkter Einsatz von Pauschalfinanzierungen** (Lump sum), vor allem für Projekten <10Mio.€
- „**Einsteigerfreundliche**“ und **KMU-freundliche Topics**
- Verwendung von **zweistufigen Ausschreibungen** (36 Topics, 8 davon in Cluster 5)
- **Vereinfachte und verkürzte Anträge** dank einer neuen Antragsvorlage



Neuigkeiten im AP 2026/2027 (II)

Umsetzung der politischen Prioritäten der EU

- **Einführung neuer Initiativen, um die dringenden Herausforderungen und Prioritäten der EU anzugehen**, darunter der „Clean Industrial Deal“ und Fortschritte im Bereich der KI (z. B. durch horizontale Calls)
- **Umstellung der EU auf eine zirkuläre Wirtschaft**, bei dem systemische Veränderungen in Sektoren wie Bauwesen, Textilindustrie und Gesundheitswesen im Vordergrund stehen und innovative, marktreife Lösungen durch wirkungsvolle, clusterübergreifende Maßnahmen gefördert werden.
- **Fokus auf Initiativen, die die Sicherheit Europas stärken, strategische Abhängigkeiten verringern und die Widerstandsfähigkeit der Lieferketten verbessern** (z.B. durch Investitionen in kritische Technologien – wie saubere Energie, Quantencomputer und fortschrittliche Fertigung –)



Beteiligungsregeln – Die Basics

- **Wer?**

Offen: Falle juristischen Rechtspersonen, Internationale Organisationen

Förderfähig: Einrichtungen aus EU-Mitgliedstaaten, Assoziierten Staaten, Ländern mit niedrigen und mittleren Einkommen ür (+ in Ausnahmefällen Einrichtungen aus sonstigen Drittstaaten)

- **Teilnahmebedingungen**

„Admissibility“: vor der Deadline, lesbar, druckbar und vollständig

„Eligibility“: **Verbundprojekte** → mind. 3 unabh. Partner aus 3 EU-Mitgliedsstaaten und/oder assoziierten Staaten, davon mind. 1 Partner aus EU-MS

- **Gender Equality Plan**

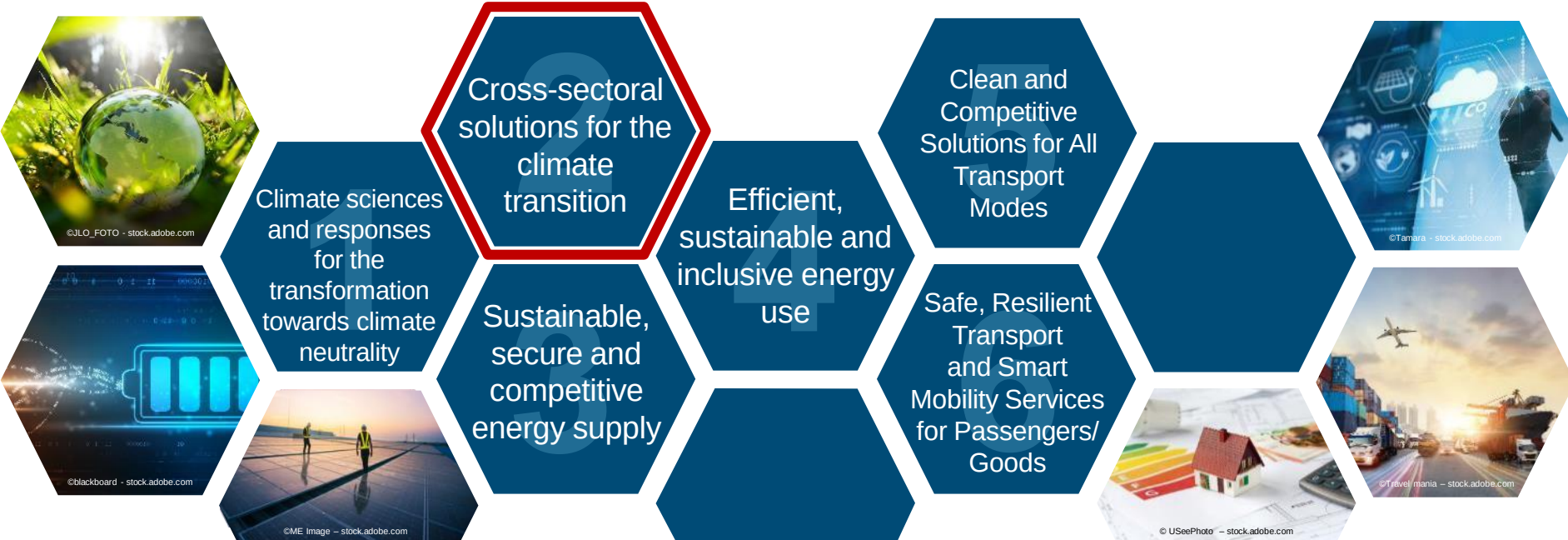
Selbsterklärung bei der Einreichung verpflichtend; gilt nicht für privatwirtschaftl. Einrichtungen



Förderformen und Förderquoten

Research & Innovation Action (RIA)	Innovation Action (IA)	Coordination & Support Actions (CSA)
- Verbundvorhaben - Forschung, neues Wissen und Entwicklung neuer Technologien - Von Grundlagen-bis angewandte Forschung (TRL $\approx$ 1-5/6)	- Verbundvorhaben - Demonstration neuer Technologien und Lösungsansätze durch z.B. Prototyping, Tests, Pilotprojekte, groß angelegte Produktvalidierung, Markteinführung (TRL $\approx$ 6-9)	- Einzel- oder Verbundvorhaben - Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele von HEU (z. B. Standardisierung, Verbreitung, Vernetzung, Studien) - i.d.R. keine F&I Aktivitäten
Förderquote: 100 % der förderfähigen direkten Kosten	Förderquote: 60 oder 70% der förderfähigen direkten Kosten Ausnahmen: (1) Gemeinnützige (non-profit) Einrichtungen: 100%	Förderquote: 100 % der förderfähigen direkten Kosten
Alle: Einheitliche Pauschale für Indirekte Kosten: 25% der förderfähigen direkten Kosten		

Destinations in Cluster 5



Cross-sectoral
solutions for the
climate
transition

Climate sciences
and responses
for the
transformation
towards climate
neutrality

Efficient,
sustainable and
inclusive energy
use

Clean and
Competitive
Solutions for All
Transport
Modes

Sustainable,
secure and
competitive
energy supply

Safe, Resilient
Transport
and Smart
Mobility Services
for Passengers/
Goods



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

Destination 2

**Sektorübergreifende
Lösungen für den
Klimawandel**

Batterien



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

@deepagopi2011 – stock.adobe.com

Batterien

- Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und strategischen Autonomie einer EU-Wertschöpfungskette bei maximaler Nachhaltigkeit
- Reduzierung der Rohstoffabhängigkeit und Ausbau von Kapazitäten zur Verarbeitung – auch für recycelte Materialien
- Aufbau eines integrierten Sektors für Next-Gen-Batterien – von Entwicklung bis Recycling – mit geringeren Umweltauswirkungen
- Weiterentwicklung von Speichertechnologien zur Stabilisierung des EU-Energiesystems und Integration erneuerbarer Energien



Producing battery-grade materials for electrodes through sustainable processing and refining of raw materials or developing bio-based materials



© Moopingz - stock.adobe.com (generiert mit KI)



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

- Nachhaltige Verarbeitung & Raffinierung
 - Umweltfreundliche Verfahren für Na-Ion & Li-Ion > Gen 3
 - Weniger CO₂, Energie & Chemikalien
 - Nachweis von Wirtschaftlichkeit & Nachhaltigkeit

UND/ODER

- Biobasierte Elektrodenmaterialien
 - Graphit-Alternativen aus europäischer Biomasse
 - Validierung mit hoher Zyklenstabilität & Energiedichte
 - Pilotpfade, LCA/LCC

RIA



© Moopingz - stock.adobe.com (generiert mit KI)

28,76 Mio €
insgesamt

4 Projekte

- TRL 4-5 am Ende des Projekts
- Lump Sum
- Mindestens ein Vorschlag für jede Materialkategorie wird finanziert



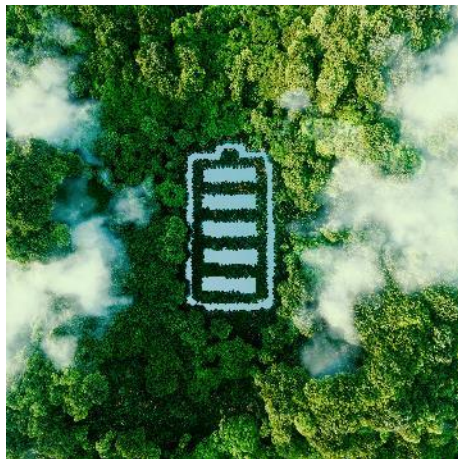
Development of direct recycling processes



- Entwicklung und Validierung effizienter Recyclingprozesse für LFP-, LMFP- und Natrium-Ionen-Batterien
- Steigerung der Rückgewinnungsraten bei reduziertem Energieverbrauch und CO₂-Ausstoß
- Intelligente Sortierung und Robotik für Gigafactory-Produktionsabfälle, industriell integrierbar
- Nachweis klarer Kosten- und Nachhaltigkeitsvorteile gegenüber konventionellen Verfahren (LCA, SSbD)



RIA



© malp – stock.adobe.com

14,32 Mio €
insgesamt

3 Projekte

- TRL 5 am Ende des Projekts
- Lump Sum



Integrated Production and Product Development for Next-Generation Lithium-based Batteries for Mobility



© Natalya - stock.adobe.com (generiert mit KI)

- Skalierung von Prototypen (TRL 4–5) zu pilotfähiger Produktion (Gen 4–5, z. B. Festkörperbatterien)
- Fokus auf ein Verkehrsmittel (Auto, Luftfahrt, Schiene oder Wasser) mit klar definierten KPIs
- Entwicklung und Automatisierung von Prozessen, Maschinen und Zellkonzepten für Großserienfertigung
- Modul-/Pack-Design, BMS, Sicherheit, Dauerhaltbarkeit & Leistungstests unter Realbedingungen



IA



© Natalya - stock.adobe.com (generiert mit KI)

100,91 Mio €
insgesamt

3 Projekte

- TRL 6-7 am Ende des Projekts
- Mindestens ein Vorschlag für den Automobilsektor und für den Luftfahrtsektor werden finanziert
- Proposal 60 Seiten



Coordinated topic with India on recycling of EV batteries

- Gemeinsame Pilotanlage in Indien für innovative, nachhaltige Li-Ion-Batterierecyclingprozesse
- Rückgewinnung von Li, Graphit & Si mit hoher Reinheit und geringem Umweltfußabdruck
- Entwicklung smarterer Sammel-, Sortier- und Entladeverfahren für End-of-Life-Batterien
- Enge Abstimmung mit EU-Batterieregulierung, SSbD-Leitlinien & indischen Strategien



IA



©deepagopi2011 – stock.adobe.com

9,55 Mio €
insgesamt

1 Projekt

- TRL 7-8 am Ende des Projekts
- Indische Akteure nur als assoziierte Partner zulässig
- Arbeitspaket für gemeinsame Aktivitäten mit indischen Partnerprojekt



Improvement of Adaptability, Flexibility and Efficiency of Existing Recycling Processes



- Verbesserung bestehender Recyclingprozesse für gemischte Li-Ionen-Chemien und Produktionsabfälle
- Hohe Rückgewinnungsraten: Optimierung von Hydro- und Pyrometallurgie zur Erfüllung der EU-Batterieverordnung
- Recycling von Black Mass: Gewinnung hochreiner, batteriegeeigneter Materialien für die EU-Wertschöpfungskette.
- Geringerer Energieverbrauch, CO₂-Fußabdruck & höhere Effizienz

HORIZON-CL5-2027-02-D2-05

Änderungen vorbehalten

IA



© Kantarika - stock.adobe.com (generiert mit KI)

19,09 Mio €
insgesamt

2 Projekte

- TRL 6-7 am Ende des Projekt



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

Sustainable and Competitive Cell Production Techniques for Lithium-ion And Sodium-ion Batteries



© Natalya - stock.adobe.com (generiert mit KI)

- Entwicklung innovativer, energieeffizienter Produktionsprozesse und Maschinen für Li-Ion- und Na-Ion-Batterien
- Pilotanlagen, die schnell zwischen Chemien wechseln und Kreuzkontamination vermeiden
- Neue Mischverfahren & Elektrodenherstellungsverfahren, verbesserte Trockenraumprozesse
- In-line-Kontrolle, Defekterkennung, TEA/LCA zur Bewertung von Wirtschaftlichkeit & Nachhaltigkeit



IA



© Natalya - stock.adobe.com (generiert mit KI)

38,18 Mio €
insgesamt

2 Projekte

- TRL 6-7 am Ende des Projekts



Novel approaches towards next-generation battery concepts, leveraging the enabling role of innovative advanced materials



©alphaspirit - stock.adobe.com



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

- A – Batterien für E-Mobilität & Speicher
 - Entwicklung kostengünstiger Li-/Na-Ion-Batterien (<35 €/kWh) mit reduziertem Rohstoffeinsatz
 - Fokus auf Design-to-Performance, smarte Funktionalitäten
- B – Hochleistungsbatterien
 - Entwicklung von Batterien mit >500 Wh/kg Energiedichte für Luftfahrt und Hochleistungsanwendungen
 - Nutzung multifunktionaler Materialien und Strukturintegration
- C – Stationäre Speicherlösungen
 - Entwicklung langlebiger, kosteneffizienter Materialien und Zellkonzepte für Netz- und Industrieanwendungen (<50 €/kWh)

RIA



©alphaspirit - stock.adobe.com

48,18 Mio €
insgesamt

10 Projekte

- 2-stufiges Antragsverfahren
- TRL 4-5 am Ende des Projekts
- Mindestens ein Vorschlag für Area A, B und C wird gefördert
- Lump Sum



Demonstration for Long-duration Battery Energy Storage Systems



©malp – stock.adobe.com



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

- System-Level-Projekte für innovative Batteriespeicher > 8 h zur Stärkung von Netzstabilität, Resilienz & Flexibilität
- Erprobung nicht-kommerzialisierter Konzepte wie Redox-Flow-, Metall-Luft- oder Multivalenz-Systeme
- Nutzung verfügbarer, kostengünstiger und EU-naher Rohstoffe mit skalierbaren Produktionspfaden
- Integration fortschrittlicher BMS/EMS, präziser Zustandsüberwachung (SoC/SoH) & umfassender Sicherheitsbewertung.

IA



©malp – stock.adobe.com

19,09 Mio €
insgesamt

2 Projekte

- TRL 6-7 am Ende des Projekts



Work Programme 2026-2027

- Destination 2 -

Änderungen vorbehalten



©New Africa - stock.adobe.com

Call	Öffnung	Frist(en)
03-2026	18 Dez 2025	31 Mär 2026
09-2026	05 Mai 2026	15 Sep 2026
10-2026	04 Jun 2026	08 Okt 2026
02-2027	03 Dez 2026	31 Mär 2027
04-2027 (2-stage)	15 Dez 2026	14 Apr 2027 (First Stage), 07 Okt 2027 (Second Stage)
05-2027	07 Mai 2027	15 Sep 2027



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

Cross-sectoral solutions for the climate transition -2026

Topic(s)	Title	ToA	TRL	Total Budget (EUR Mio.)	Expected Project
Call 03-2026					
HORIZON-CL5-2026-03-D2-02	Development of direct recycling processes (BATT4EU Partnership)	RIA	5	14.32	3
Call 09-2026					
HORIZON-CL5-2026-03-D2-01	Producing battery-grade materials for electrodes through sustainable processing and refining of raw materials or developing bio-based materials (BATT4EU Partnership)	RIA	4-5	28.64	4
HORIZON-CL5-2026-09-D2-04	Coordinated topic with India on recycling of EV batteries	IA	7-8	9.55	1
Call 10-2026					
HORIZON-CL5-2026-05-D2-03	Integrated Production and Product Development for Next-Generation Lithium-based Batteries for Mobility (BATT4EU and Made in Europe Partnerships)	IA	6-7	100.91	3

Cross-sectoral solutions for the climate transition -2027

Topic(s)	Title	ToA	TRL	Total Budget (EUR Mio.)	Expected Project
Call 02-2027					
HORIZON-CL5-2027-02-D2-05	Improvement of Adaptability, Flexibility and Efficiency of Existing Recycling Processes (BATT4EU Partnership)	IA	6-7	19.09	2
HORIZON-CL5-2027-02-D2-06	Sustainable and Competitive Cell Production Techniques for Lithium-ion And Sodium-ion Batteries (BATT4EU Partnership)	IA	6-7	38.18	2
Call 04-2027 (2-stage)					
HORIZON-CL5-2027-04-Two-Stage-D2-07	Novel approaches towards next-generation battery concepts, leveraging the enabling role of innovative advanced materials (BATT4EU and IAM4EU Partnerships)	RIA	4-5	48.18	10
Call 05-2027					
HORIZON-CL5-2027-05-D2-08	Demonstration for Long-duration Battery Energy Storage Systems (BATT4EU Partnership)	IA	6-7	19.09	2

Partnersuche: Tools und Datenbanken

Über das **Funding & Tenders Portal** der EU:

- **Suche nach Organisationen** auf der Grundlage ihres Profils oder ihrer bisherigen Teilnahme über das Partnersuchtool der EU-Kommission
- **Partnersuche oder -angebot** direkt über die Topic-Seite im F&T-Portal
 - Weitere Hilfe bei IT HOW TO.

Partnersuche für Cluster 5- Projekte:

- GREENET Partner Search Tool: Partner Search Tool des internationalen Netzwerks Cluster 5-NCPs „GREENET“

Partnersuche für Unternehmen, insbesondere für KMU:

- Enterprise Europe Network (EEN) Partnering Opportunities Database

Identifizierung von Partnern aus früheren Projekten:

- Cordis EU Research Results
- Horizon Results Platform
- Horizon Dashboard



Hilfreiche Links

Horizon Europe	▪ Funding & Tenders Portal ▪ Reference Documents, z.B.: Programm Guide, Online Manual, Model Grant Agreement (MGA), Annotated GA (AGA), Lump Sum MGA ▪ Strategic Plan 2025-2027
Cluster 5	▪ WP Climate, Energy and Mobility 2025 ▪ Cluster 5 Infodays on 06.05.2025 ▪ Draft-WP Climate, Energy, Mobility 2026-2027
NKS KEM	▪ NKS-KEM website ▪ NKS KEM newsletter ▪ NKS KEM LinkedIn-Channel ▪ Commented Proposal Template from the NCP KEM (in German language)
European Partnerships	▪ https://www.nks-kem.de/horizont-europa/partnerschaften-in-cluster-5 ▪ Partnerships in Horizon Europe ▪ ERA-Learn Platform
Lump Sum	▪ Lump Sum Funding: Overview ▪ Lump sum Guidance
Evaluation	▪ Online Manual – Evaluation ▪ Work as an Expert ▪ Standard Briefing Slides for HE evaluators



Team der Nationalen Kontaktstelle KEM

Information und Beratung zu Cluster 5: **Klima, Energie, Mobilität**

Unser Service für Sie:

- Umfängliche, individuelle Erstberatung
- Hilfe bei der Einordnung Ihrer Projektidee und allgemeine Orientierung in Horizont Europa
- Begleitung von der Projektidee bis zum Antrag
- Info-Events und hands on-Workshops

Unser Service ist vertraulich und kostenlos

www.nks-kem.de

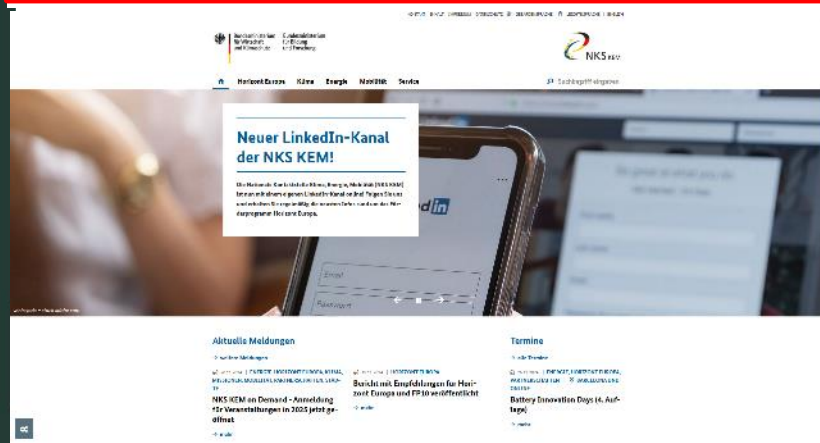


Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

Folgen Sie uns:

Unsere Webseite: www.nks-kem.de



#NKS KEM auf
LinkedIn



☐ **NKS KEM Newsletter**
<https://www.nks-kem.de/aktuelles/newsletter>



Fragen?

Energie

✉ eu-energie@fz-juelich.de

Batterien

✉ m.scholz@ptj.de

✉ s.serowy@ptj.de

✉ m.wessel@ptj.de



Kontaktieren

Sie uns

©master1305 - stock.adobe.com



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt