Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Förderaufruf „**T**ransferoffensive **E**nergie**i**nnovationen - **D**emonstrationsvorhaben innovativer Technologien zur **P**rozesswärmebereitstellung“ (TEI-DP)

im Rahmen des 8. Energieforschungsprogramms

Datum: 23.11.2026

1 Förderpolitische Ausgangslage

Die Bereitstellung von Prozesswärme macht den größten Teil des industriellen Endenergieverbrauchs in Deutschland aus. Die Dekarbonisierung dieser Bereiche ist eine fundamentale Säule auf dem Weg zur Treibhausgasneutralität.

Das 8. Energieforschungsprogramm zur angewandten Energieforschung (EFP) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWE) adressiert in der Wärme-Mission unter anderem Innovationen zur klimaneutralen Prozesswärmebereitstellung und Defossilisierung industrieller Prozesse. Die Förderbekanntmachung zum 8. EFP zielt dabei auf integral ausgelegte Technologieentwicklungen ab.

Das Sondervermögen Infrastruktur und Klimaneutralität unterstützt die Ziele zur Erreichung der Klimaneutralität durch die Finanzierung einer Transferoffensive Energieinnovationen. Diese Mittel sind unter anderem für die hier adressierten Demonstrationsprojekte vorgesehen, die notwendig sind, um industrielle Innovationen zu validieren und ggf. zu zertifizieren. Damit Unternehmen die Risiken bei der Nutzung neuer Technologien nicht vollständig tragen müssen, sollen sie mit diesem Förderaufruf unterstützt werden und zugleich ihre Erfahrungen für die Breite nutzbar machen. Hierdurch sollen die Lernprozesse für die industrielle Wertschöpfungskette beschleunigt werden.

2 Ziele des Förderaufrufs

Ziel ist es, den Markthochlauf hochinnovativer, treibhausgasneutraler Prozesswärmetechnologien sowie den Aufbau von Prozesswärme-Infrastrukturen durch die Förderung von praxisnahen Demonstrationsvorhaben im industriellen Umfeld signifikant zu beschleunigen. Industrieunternehmen sollen befähigt werden, neue Lösungsansätze schnell und ökonomisch in die Praxis zu überführen und Betriebserfahrungen zu sammeln. Anhand der beispielhaften Demonstration können zukünftig Industrieprozesse vollständig auf die neuen Technologien umgestellt werden.

3 Fördergegenstand

Gefördert werden Demonstrationsvorhaben, die neue prozesswärmebasierte Technologien, Systemkomponenten oder integrierte Systemkonzepte industriell erproben und validieren. Der Förderaufruf zeichnet sich durch **Technologieoffenheit** aus und adressiert alle industriellen Anwendungen sowie sämtliche Temperaturniveaus (Nieder-, Mittel- und Hochtemperaturwärme).

Besondere Schwerpunkte des Förderaufrufs:

- **Elektrifizierung von Hochtemperaturprozessen:** Demonstration von Technologien zur direkten elektrischen Erwärmung von Prozessströmen (z. B. durch Induktion, Plasmaverfahren, Lichtbogen oder Widerstandsheizung) als Ersatz für fossile Befeuerung.
- **Verbrennungsbasierte Prozesswärme:** Integration von klimaneutralen Brennstoffen zum vollständigen Ersatz von Erdgas, sofern eine Elektrifizierung in thermischen Prozessen technisch oder wirtschaftlich nicht zielführend bzw. möglich ist (Biogas sowie Wasserstoff und dessen Derivate (z.B. Ammoniak)). Die Verfügbarkeit der Ersatzbrennstoffe muss auch nach Projektende vorliegen, um eine wirtschaftliche Nachnutzung zu ermöglichen.
- **Industriewärmepumpen:** Erprobung und Systemintegration von industriellen Großwärmepumpen, die Abwärmepotenziale (z. B. aus Kühlwasser, Abwasser oder Prozessströmen sowie Geothermie) oder andere erneuerbare Wärmequellen auf ein für industrielle Prozesse nutzbares Temperaturniveau anheben. Dies schließt die mögliche Flexibilisierung des Betriebs ein.
- **Industrielle Wärmespeicher:** Integration innovativer thermischer Speicher (sensibel, latent oder thermochemisch) in industrielle Produktionsprozesse zur zeitlichen Entkopplung von Wärmeerzeugung und Wärmebedarf, zur Glättung von Lastspitzen sowie zur wirtschaftlichen Nutzung fluktuierender erneuerbarer Energien (inklusive Power-to-Heat).
- **Systemische Optimierung und/oder Abwärmeintegration:** Erprobung intelligenter Verknüpfungskonzepte von Abwärmequellen und -senken, Speichern, Wärmepumpen, Wärmenetzen und verschiedenen Produktionslinien zu einem hocheffizienten Gesamtsystem.
- **Solare Prozesswärme:** Demonstration von Solarthermie-Anlagen zur Bereitstellung von thermischer Energie für industrielle Prozesse inklusive Vorerwärmungen.

4 Rechtsgrundlagen, Zuwendungsvoraussetzungen

Grundlage zur Förderung von Projekten ist die Förderbekanntmachung zur angewandten Energieforschung vom 25. April 2024, dort insbesondere 2.3.3 (Industrie und Gewerbe) mit dem Fokus auf Prozesswärme sowie die Punkte 2.1.4 (Wärmepumpen und Kältetechnik), 2.1.6 (Solarthermie) und 2.2.2 (Wärme- und Kältenetze, Wärme- und Kälte-Speicher). Das 8. Energieforschungsprogramm zur angewandten Energieforschung legt einen strategischen Schwerpunkt auf die Beschleunigung des Technologie- und Innovationstransfers in die Praxis. Für die Projektvorschläge zu diesem Förderaufruf

werden nur Projektideen mit dem Ziel der Demonstration im industriellen Umfeld berücksichtigt. Die grundsätzliche Bereitschaft zur Zusammenarbeit mit einer Transferforschung und Teilnahme an diesbezüglichen Veranstaltungen und Erhebungen (unter Wahrung der jeweiligen wirtschaftlichen Interessen der Antragsteller) ist Voraussetzung und im Projektvorschlag einzuplanen.

Folgende wichtige Kriterien sind in der Skizze besonders zu adressieren:

- Eine Konsortialführung durch die Industrie ist gewünscht.
- Die im Projekt erreichbare Technologiereife (TRL) soll benannt werden und muss die Demonstration im industriellen Kontext ermöglichen. Deshalb sollte das **Start-TRL mindestens bei 5** und das angestrebte **Ziel-TRL mindestens bei 7** liegen. Im Projekt sollte zudem die Sammlung von Betriebserfahrung einen Teil der geplanten Arbeiten umfassen.
- Die Übertragbarkeit der Projektergebnisse auf ähnliche Industrieprozesse oder technische Konstellationen und der damit mögliche Beitrag zur Transformation von Prozesswärme im ähnlichen Temperaturbereich ist darzustellen.
- Es soll eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung für die finale Umsetzung vorgenommen werden, um den volkswirtschaftlichen Mehrwert der Demonstration und/oder Systemintegration darzustellen. In diesem Zuge sind gute Transfermöglichkeiten nachzuweisen (beispielsweise dadurch, dass Anwendungspartner Vertreter einer deutschlandweit verbreiteten Branche sind oder eine große Einzel-Energieeinsparung an einem Standort erzielen können).
- Der oder die Anwender sollten Teil des geförderten Konsortiums sein, weitere assoziierte Partnerschaften sind zusätzlich möglich.
- Es muss dargelegt werden, inwieweit die zu fördernden Arbeiten besonders zum Erfahrungsaufbau in der Einführung und Anwendung der innovativen Technologien und Prozessintegrationen zur industriellen Prozesswärme beitragen und welche übergeordneten Forschungsfragen adressiert werden.

4.1 Zuwendungsempfänger

Antragsberechtigt sind Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft (insbesondere KMU), Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sowie Verbände und Kommunen mit Sitz oder Betriebsstätte in Deutschland, sofern ein Bezug zur industriellen Anwendung dargestellt werden kann. Kooperationen im Rahmen von Verbundprojekten (insbesondere zwischen Industrie und Wissenschaft) werden ausdrücklich begrüßt.

Die Vorhaben müssen einen deutlichen Innovationsgehalt aufweisen und dürfen nicht bereits Stand der Technik sein.

4.2 Art und Umfang der Zuwendung

Die Zuwendungen werden als Projektförderung in Form nicht rückzahlbarer Zuschüsse, in der Regel als Anteilfinanzierung, gewährt. Beihilfen für Forschungs- und Entwicklungsarbeiten werden nach Artikel 25 der AGVO, gewährt. Für die Transferoffensive werden Forschungsarbeiten überwiegend in der Kategorie experimentelle Entwicklung erwartet. Einzelne Aspekte können in die Kategorie industrielle Forschung fallen.

Investive Maßnahmen z.B. zur Elektrifizierung der Prozesswärme, defossilisierte Thermoprozesse, industrielle Großwärmepumpen oder thermische Speicher sollen durch Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft umgesetzt werden. Hierfür können Umweltschutzbeihilfen nach Art. 36, 38, 41, 46 und 48 AGVO gewährt werden, sofern die in der AGVO genannten Voraussetzungen erfüllt sind. Zum Zeitpunkt der Einreichung des Vollantrags sind die dann aktuell gültigen AGVO-Regelungen zu beachten.

Die Planung des Demonstrationsprojektes soll eine realistische Perspektive für eine Nutzung der geförderten Anlagen im Anschluss an die Laufzeit umfassen. Die Betreiber von mit Umweltschutzbeihilfen geförderten Anlagen unterliegen einer Betriebspflicht für mindestens drei Jahre nach Ende des Förderzeitraums.

Projekte dieses Aufrufs können einen Zuwendungsumfang von bis zu max. 8 Millionen Euro haben. Im Ausnahmefall sind auch abweichende Fördersummen möglich. Durch die, im Regelfall notwendigen, vorlaufenden Arbeiten sollen Projekte im Rahmen dieses Vorhabens typische Laufzeiten von 3 bis 4 Jahren haben.

Näheres regelt der Zuwendungsbescheid.

Die reine Anbindung industrieller Wärmequellen oder -senken an (kommunale) Fernwärmenetze zu deren Wärmeversorgung (z.B. über Wärmepumpen) ist nicht Gegenstand des Förderaufrufs.

Die Förderung reiner Effizienzmaßnahmen (z.B. im Rahmen der ISO 50001) sind ebenfalls nicht Bestandteil des Förderaufrufs.

Es findet keine Breitenförderung statt.

4.3 Förderverfahren

Für Projekte zum Förderaufruf gilt das in der Förderbekanntmachung zum 8. Energieforschungsprogramm beschriebene zweistufige Skizzen- und Antragsverfahren. Die erste Stufe beginnt mit der Vorlage einer Projektskizze, die für die Bewertung der Förderaussichten notwendig ist.

Stufe 1: Einreichung von Projektskizzen

Interessierte Konsortien reichen zunächst eine gestraffte, aussagekräftige Projektskizze über das elektronische Antragssystem **easy-Online** ein. Eine Projektskizze besteht immer aus zwei verpflichtenden Dokumenten: Skizzenformular und Beschreibung der Projektidee (maximal 15 Seiten). Die Beschreibung muss die zur Bewertung geltenden Kriterien und Gliederung gemäß 8. EFP erfüllen sowie alle relevanten Informationen zu den nachfolgenden Punkten enthalten (siehe Förderbekanntmachung 8. EFP, Absatz 6.3 - 6.5).

Stufe 2: Einreichung von Vollanträgen

Die eingereichten Projektskizzen werden evaluiert. Die Verfasser der am besten bewerteten Skizzen werden im Anschluss aufgefordert, einen förmlichen Vollantrag einzureichen.

Die Einreichung erfolgt über easy-Online. Bei allen Einreichungen (Stufe 1 und Stufe 2) nutzen Sie folgende Auswahloptionen bzw. easy-Online Link:

- Ministerium/Behörde: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
- Fördermaßnahme: anwendungsorientierte nichtnukleare FuE im 8. Energieforschungsprogramm der Bundesregierung
- Förderbereich: Industrie und Gewerbe

Dem Vorhabenthema ist der Zusatz „TEI-DP“ voranzustellen.

Bei Verwendung einer qualifizierten elektronischen Signatur oder nach Anmeldung zum TAN-Verfahren bei easy-Online ist eine rein elektronische Übermittlung der Projektanträge möglich. Auf die postalische Übermittlung an den Projektträger kann dann verzichtet werden.

Die über easy-Online eingereichten Projektskizzen werden nach den in der Förderbekanntmachung und hier im Förderaufruf genannten Kriterien bewertet. Zusätzliche Bewertungsschwerpunkte liegen bei allen Projektvorschlägen auf dem Beitrag zur beschleunigten Defossilisierung der Prozesswärmeversorgung und -nutzung.

Der Förderaufruf tritt am Tag seiner Veröffentlichung in Kraft.

Die Einreichungsfrist endet am 15.03.2027. Alle eingereichten Projektskizzen stehen untereinander im Wettbewerb. Wird eine Skizze als formal förderfähig bewertet und im Wettbewerb priorisiert, erfolgt unter der Voraussetzung ausreichender Haushaltsmittel eine Empfehlung zur Antragstellung

Mit Eingang vollständiger Antragsunterlagen setzt sich das Antragsverfahren in der zweiten Stufe fort und endet mit der Bewilligung oder Ablehnung des förmlichen Antrags. Ein Rechtsanspruch auf eine Förderung besteht nicht.

Ansprechpartner:

Mit der Betreuung des Förderaufrufs hat das BMWE den Projektträger Jülich (PtJ) beauftragt. Antragstellende werden durch PtJ über das Ergebnis der Bewertung ihres Projektvorschlages schriftlich informiert und ggf. zur Antragstellung aufgefordert.

Weitere Anfragen können unter der Rufnummer 0 24 61 / 61 – 85 415 oder an folgende zentrale Funktionsemailadresse gestellt werden: efp-tei-dp@ptj.de.

Weitere Informationen zur Förderung und dem Antragsverfahren finden Sie unter Infos zur Projektförderung und Antragstellung auf energieforschung.de.