

Ideenwettbewerb im Rahmen des Bayerischen Energieforschungsprogramms: „Innovationen in der Wärmeenergie-technologie“

Während der Stromsektor durch die verstärkte Integration erneuerbarer Energien zunehmend zur Energiewende beiträgt, stellen andere Bereiche wie die Wärmeversorgung nach wie vor eine erhebliche Herausforderung dar. Sowohl in Bayern als auch in ganz Deutschland geht etwa die Hälfte des gesamten Endenergiebedarfs auf die Wärmebereitstellung zurück. Die damit verbundenen hohen Treibhausgasemissionen unterstreichen die Dringlichkeit, auch hier Fortschritte durch innovative Lösungen zu erzielen. Vor diesem Hintergrund startet das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi) im Kontext des Bayerischen Energieforschungsprogramms (BayEFP) einen Ideenwettbewerb für bayerische Unternehmen: Der Fokus liegt hierbei auf innovativen unternehmerischen Forschungs- und Entwicklungsprojekten in den Bereichen Wärmegewinnung, Wärmenutzung sowie -effizienz und Wärmespeicherung.

Welche Vorhaben stehen im Fokus?

Dieser Wettbewerb hat zum Ziel, vielversprechende neue Ansätze im Bereich der unternehmerischen Forschung und Entwicklung von Wärmeenergie-technologien zu identifizieren. Des Weiteren werden Pilotprojekte und Machbarkeitsstudien mit innovativen Charakter berücksichtigt, welche die Grundlage für die technische Umsetzbarkeit und die ökonomische Tragfähigkeit neuer Technologien bilden.

Neu entwickelte Technologien sollen insbesondere den Einsatz erneuerbarer Energien ermöglichen, energiebedingte Treibhausgasemissionen reduzieren sowie die Energieeffizienz und Energieeinsparung im Kontext der Wärme- und Kältebereitstellung optimieren. Beispiele sind umweltfreundliche Heiztechnologien, Systeme zur Wärmerückgewinnung, Wärmetauscher und -speicher, sowie die Entwicklung neuer Materialien mit verbesserten wärmetechnischen Eigenschaften.

Wärmetechnologien – Beispiele

- Umweltfreundliche Technologien zur Wärme- und Kältebereitstellung:
 - Entwicklung von H₂-ready Brennkammertechnologien, Solarthermietechnik und Konversion von Biomasse für nachhaltige Wärmequellen
 - Wärmepumpen für anspruchsvolle Anwendungen (z.B. Hochtemperatur-Wärmepumpen für industrielle Prozesse)

- Geothermische Technologien (z.B. effiziente Pumpentechnologie für Tiefengeothermie)
- Wärmenutzung & Speicherung:
 - Innovative Wärmetauscher, Wärmerückgewinnung und Wärmeübertragung (z.B. mikrokanalbasierte Systeme)
 - Wärmespeicherung (z.B. Langzeitspeicher mit neuen Materialien)

Innovationsfelder in der Industrie

- Prozesswärme und -kälte:
 - Entwicklung innovativer Technologien für Prozesse im Nieder- bis Hochtemperaturbereich (z.B. Trocknungsprozesse, thermisches Trennen, Gewinnung von Grundstoffen, Wärmebehandlung und Warmumformungen)
 - Einsatz nachhaltiger Energiequellen (Wasserstoff, Biomassekonversion, Solarthermie, Geothermie)
- Wirkungs- und Nutzungsgradverbesserung bei Wärmeprozessen:
 - Optimierung von Prozessparametern
 - Entwicklung von verbesserte Mess-, Steuer- und Regeltechnik (z.B. adaptive Steuerungssysteme)
- Entwicklung neuer Wärme-Materialien
 - Entwicklung neuer Materialien mit verbesserten wärmetechnischen Eigenschaften (Isolationsmaterialien, Heizelemente, Wärmespeicher und -medium)

[Hinweis: Bitte beachten Sie, dass diese Liste nicht abschließend ist und zur Orientierung dient.]

Was erwartet die Teilnehmer?

Besonders vielversprechende Ideen werden als Gewinner ausgezeichnet und erhalten die Möglichkeit, einen Antrag auf Förderung im Rahmen des Bayerischen Energieforschungsprogramms (BayEFP) zu stellen. Für einen Antrag müssen die zugrundeliegenden Voraussetzungen der [Förderrichtlinie des BayEFP](#) erfüllt sein. Die eingereichten Ideenvorschläge stehen untereinander im Wettbewerb. Die

Bewilligungsbehörde entscheidet aufgrund ihres pflichtgemäßen Ermessens über die Gewinner. Aus der Vorlage eines Ideenpapiers kann kein Rechtsanspruch auf eine Förderung abgeleitet werden.

Teilnahmevoraussetzung

Teilnahmeberechtigt sind wirtschaftlich tätige Unternehmen mit Sitz oder Niederlassung im Freistaat Bayern. Die Projektideen sollen einen hohen Innovationsgrad aufweisen. Für eine Förderfähigkeit des Vorhabens im Rahmen des BayEFP ist die Durchführung als einzelbetriebliches Projekt erforderlich. Die Zusammenarbeit mit weiteren Projektpartnern ist jedoch durch Unteraufträge möglich.

Wie können Unternehmen teilnehmen?

Vom 07.12.2023 bis zum 31.01.2024 können interessierte Unternehmen mit Sitz oder Niederlassung in Bayern ihr Ideenpapier digital per E-Mail an ptj-bayern-waerme@fz-juelich.de einreichen. Ein Template, welches die Strukturierung und Darstellung der Kerninformationen erleichtert, steht zur Verfügung und kann direkt von der [Wettbewerbs-Website](#) heruntergeladen werden.

Kontakt

Mit der Abwicklung des Ideenwettbewerbs hat das StMWi den für das BayEFP zuständigen Projektträger beauftragt:

Projektträger Jülich
Neue Materialien und Chemie
Projektträgerschaft Bayern (NMT4)
Forschungszentrum Jülich GmbH
52425 Jülich

Ansprechpartner beim Projektträger Jülich ist:

Herr Georg Moldenhauer
Tel.: 02461 61 1647
E-Mail: g.moldenhauer@fz-juelich.de

Wo finden Sie weitere Informationen?

Detaillierte Informationen zum Ideenwettbewerb und Teilnahmeverfahren sind auf der [Wettbewerbs-Website](#) verfügbar. Weitere ausführliche Informationen und Details zum Bayerischen Energieforschungsprogramm (BayEFP) sind auf der zugehörigen Website abrufbar: [PtJ: Bayerisches Energieforschungsprogramm](#).

Hinweise zum Datenschutz

Die im Verfahren angegebenen Daten werden ausschließlich bei den an Auswahlprozess und Abwicklung dieses Ideenwettbewerbs beteiligten Stellen (Projekträger Jülich und StMWi) gespeichert und im Rahmen der Projekt- und Programmabwicklung verarbeitet und ausgewertet und nicht anderweitig verwendet. Der Projekträger Jülich und das StMWi sind zur Beachtung der Vorschriften über den Datenschutz, insbesondere des Bayerischen Datenschutzgesetzes (BayDSG), der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) sowie soweit einschlägig des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG) verpflichtet.

Die Dauer der Speicherung von personenbezogenen Daten bemisst sich anhand der jeweiligen gesetzlichen Aufbewahrungsfrist (z.B. handels- und steuerrechtliche Aufbewahrungsfristen). Nach Ablauf der Frist werden die entsprechenden Daten routinemäßig gelöscht, sofern sie nicht mehr zur Vertragserfüllung oder Vertragsanbahnung erforderlich sind und/oder keine Verpflichtung zur weiteren Speicherung besteht.

Mit der Einreichung eines Ideenpapiers stimmt der Einreichende der Speicherung und Verarbeitung der antragsrelevanten Daten zu.