



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Leichtbaustrategie für den Industriestandort Deutschland

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)
Öffentlichkeitsarbeit
11019 Berlin
www.bmwi.de

Stand

Januar 2021

Diese Broschüre wird ausschließlich als Download angeboten.

Gestaltung

PRpetuum GmbH, 80801 München

Bildnachweis

iStock
akinbostanci / S. 6, 18
BeholdingEye / S. 16
Eoneren / Titel

Zentraler Bestellservice für Publikationen der Bundesregierung:

E-Mail: publikationen@bundesregierung.de

Telefon: 030 182722721

Bestellfax: 030 18102722721

Diese Publikation wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit herausgegeben. Die Publikation wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen sowie für Wahlen zum Europäischen Parlament.

Inhalt

Einleitung.....	4
Leichtbaustrategie – 8 Maßnahmenpakete.....	6
Maßnahmenpaket 1 Förderpolitische Rahmenbedingungen für Start-ups und KMU weiter optimieren.....	7
Maßnahmenpaket 2 Netzwerk Leichtbau ausbauen und Öffentlichkeitsarbeit verstärken.....	8
Maßnahmenpaket 3 Aus- und Weiterbildung in nachhaltigen Leichtbautechnologien gestalten und fördern.....	10
Maßnahmenpaket 4 Kurzfristig Technologietransfer durch Normung und Harmonisierung verstärken.....	11
Maßnahmenpaket 5 FuE-Schwerpunkte für nachhaltigen Leichtbau setzen.....	12
Maßnahme 6 Methodenentwicklung zur Digitalisierung des Leichtbaus fördern.....	13
Maßnahme 7 Aufbau digitaler Infrastruktur für ressourceneffiziente Leichtbauentwicklung koordinieren.....	14
Maßnahme 8 Leichtbau als eine technologische Option zur Erfüllung der Energiewendeziele der Bundesregierung nutzen.....	15
Ausblick.....	16

Anhang

Ausgewählte Förderprogramme und sonstige Unterstützungsmaßnahmen mit Leichtbaubezug auf einen Blick.....	18
Technologietransfer-Programm Leichtbau (TTP LB).....	19
Neue Fahrzeug- und Systemtechnologien (NFST).....	20
Angewandte nichtnukleare Forschungsförderung im 7. Energieforschungsprogramm (EFP) „Innovationen für die Energiewende“.....	21
Industrielle Gemeinschaftsforschung (IGF).....	22
WIPANO – Wissens- und Technologietransfer durch Patente und Normen.....	23
ERP-Digitalisierungs- und Innovationskredit.....	24
ERP-Mezzanine für Innovationen.....	25
EXIST-Gründerstipendium.....	26
EXIST-Forschungstransfer.....	27
Luftfahrtforschungsprogramm (LuFo).....	28
Maritimes Forschungsprogramm.....	29
Innovativer Schiffbau sichert wettbewerbsfähige Arbeitsplätze.....	30
Markterschließungsprogramm (MEP).....	31
Auslandsmesseprogramm AMP.....	32
Programm zur Förderung der Teilnahme junger innovativer Unternehmen an internationalen Leitmesse in Deutschland (MjiU).....	33
Abkürzungsverzeichnis.....	34

Einleitung

Leichtbau ist eine ganzheitliche Konstruktionsphilosophie, deren Zielfunktion in der Einsparung von Gewicht, Material und Energie, bei gleichzeitiger Sicherung oder sogar Verbesserung von Funktionserfüllung und Leistungsfähigkeit von Bauteilen bzw. kompletten Systemen, mittels last- und werkstoffoptimierter Konstruktionen liegt. Durch weniger Masse und Material sowie durch eine angepasste Leichtbaukonstruktion kann eine signifikante Verringerung des CO₂-Ausstoßes vor, während und nach der Betriebszeit von Bauteilen erreicht werden. Leichtbautechnologien ermöglichen es damit auf einzigartige Weise, in Produktentstehungsprozessen gleichzeitig auf ein ökonomisches, ökologisches, soziales und technologisches – und damit nachhaltiges – Gesamtoptimum hinzuwirken. Damit kann Leichtbau maßgeblich zur Erreichung der Klima-, Umwelt-, Ressourcenschutz- und Nachhaltigkeitsziele der Bundesregierung beitragen.

Die Leichtbaustrategie soll dabei die bestehenden Aktivitäten und Programme des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi), wie z. B. die [Industriestrategie 2030](#), aber auch Aktivitäten in den Bereichen [Rohstoffpolitik](#), [Energieforschung](#), [Digitalisierung](#), [Industrie 4.0](#), [Klimaschutz](#) und [Nachhaltigkeit](#) ergänzen.

Das Zusammenspiel von digitalen Tools, innovativen Materialien und Fertigungsverfahren sowie -prozessen eröffnet neue Horizonte für industrielle Anwendungen in Deutschland und stärkt damit die Zukunftsfähigkeit der klassischen Industriebranchen sowie die internationale Wettbewerbsfähigkeit im Leichtbau und seinen vielfältigen Anwendungsbereichen, wie z. B. in den Feldern Energiewirtschaft, Elektromobilität, Luftfahrt oder

maritime Technologien. In Bereichen, in denen komplexe geometrische Leichtbaustrukturen hergestellt werden, die sich mit gängigen Verfahren bislang nicht oder nur mit großem Aufwand verwirklichen ließen, kann sich die additive Fertigung in den Produktionsprozess einbringen. Der Formleichtbau (auch als konstruktiver Leichtbau bezeichnet) und die additive Fertigung sind damit zwei Schlüsseltechnologien, die sich in idealer Weise ergänzen

Vor dem Hintergrund knapper werdender Ressourcen bei einem gleichzeitig weltweit wachsenden Bedarf nach Mobilität, Nachhaltigkeit, Wohlstand und Komfort ist Leichtbau heute bedeutender denn je und lässt weitere Arbeitsplätze und eine enorme Wertschöpfung erwarten. Durch seine hervorragende Leichtbaukompetenz – in der akademischen Forschung und Entwicklung ebenso wie in der industriellen Produkt-, Verfahrens- und Prozessentwicklung, in der Fertigung, bis zum End-of-Life – befindet sich Deutschland als eine der exportstärksten Nationen der Welt in einer ausgezeichneten Ausgangslage.

Die vorliegende Leichtbaustrategie des BMWi zielt darauf ab, Deutschland als wirtschaftlich erfolgreichen (internationalen) Leitanbieter für innovative Leichtbautechnologien und Leichtbaulösungen zu etablieren und deutsche, vor allem kleine und mittlere Unternehmen (KMU) langfristig an den Märkten von morgen zu positionieren. Dies trägt zur Stärkung und nachhaltigen Modernisierung des Industriestandorts Deutschland bei und sichert die Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen sowie den Erhalt von hochwertigen Industrie-arbeitsplätzen.

Dabei kommt dem Leichtbau in unterschiedlichen Branchen eine wichtige Rolle zu. Zum Beispiel ist es in der Bauindustrie mit Blick auf die fortschreitende Urbanisierung das Ziel, immer dünner und leichter und dabei aber auch immer fester zu bauen. Das ist nur mit neuen Leichtbauwerkstoffen möglich. Weiterhin ist der Mobilitätssektor zu nennen. Die Entwicklung von neuen Leichtbaukonzepten spielt für die Elektromobilität eine wichtige Rolle. Getrieben durch die gestiegenen Anforderungen an Fahrkomfort und Sicherheit im Fahrzeug, aber auch durch die Zielvorgaben zur CO₂-Minderung, muss ein ganzheitlicher Leichtbauansatz betrieben werden, der den gesamten Lebenszyklus berücksichtigt. Das umfasst ein hochwertiges Recycling der Leichtbau-Komponenten und das Ziel, Rezyklate möglichst als Wertstoff im Kreislauf zu halten. Dazu bedarf es hoher Innovationskraft und zukunftsweisender Impulse für eine wettbewerbsfähige und nachhaltige Industrie. Denn die technologische Transformation und der ständig zunehmende Wissens- und Informationsaustausch gehen mit unverminderter Geschwindigkeit weiter. Hierauf hat der Bundeswirtschaftsminister mit der Industriestrategie 2030 im November 2019 reagiert und die Erarbeitung einer Leichtbaustrategie angekündigt.

Von März 2019 bis März 2020 hat das BMWi über seine „[Initiative Leichtbau](#)“, einen offenen, interaktiven Strategieprozess zum Zielfeld Leichtbau durchgeführt. Im Rahmen des Strategieprozesses organisierte die Geschäftsstelle der Initiative Leichtbau im Auftrag des BMWi drei aufeinander aufbauende Workshops unter Einbindung relevanter Akteure der Leichtbau-Community (Unternehmen, Verbände, Wissenschaftler und weitere Stake-

holder), um deren Wissen und Bedarfe in Form von Handlungsempfehlungen für eine Leichtbaustrategie einzuholen.

Insgesamt haben 350 Experten und Expertinnen aus unterschiedlichen Branchen ihr spezifisches Fachwissen aktiv eingebracht. Rund zwei Drittel davon waren Wirtschaftsvertreter und -vertreterinnen. Das Ergebnis dieses Prozesses ist das [Eckpunktepapier „Leichtbau-Perspektiven für Deutschland“](#). Die darin maßgeblich von der Wirtschaft konsolidierten Vorschläge der am Strategieprozess beteiligten Akteure umfassen Handlungsfelder mit den entsprechenden Kernzielen und Maßnahmen und bilden die bedarfsorientierte, fachlich konkrete Basis für die vorliegende Leichtbaustrategie.

Im Folgenden werden acht Maßnahmenpakete benannt und kurz erläutert, die den Kern der Leichtbaustrategie des BMWi als handlungsleitendes Konzept bilden. Die damit angestrebte Wirkung wird skizziert. Zu jeder Maßnahme wird auf geplante relevante Aktivitäten des BMWi verwiesen, um die angestrebten Ziele zu erreichen. Im Anhang wird eine Übersicht bereits bestehender Förderangebote bzw. Unterstützungsmöglichkeiten des BMWi mit Leichtbaubezug gegeben. Die Aussagekraft des Eckpunktepapiers der Wirtschaft und Wissenschaft für sich bleibt uneingeschränkt bestehen.

Leichtbaustrategie – 8 Maßnahmenpakete

Maßnahmenpaket 1

Förderpolitische Rahmenbedingungen für Start-ups und KMU weiter optimieren

Maßnahmenpaket 2

Netzwerk Leichtbau ausbauen und Öffentlichkeitsarbeit verstärken

Maßnahmenpaket 3

Aus- und Weiterbildung in nachhaltigen Leichtbautechnologien gestalten und fördern

Maßnahmenpaket 4

Kurzfristig Technologietransfer durch Normung und Harmonisierung verstärken

Maßnahmenpaket 5

FuE-Schwerpunkte für nachhaltigen Leichtbau setzen

Maßnahmenpaket 6

Methodenentwicklung zur Digitalisierung des Leichtbaus fördern

Maßnahme 7

Aufbau digitaler Infrastruktur für ressourceneffiziente Leichtbauentwicklung koordinieren

Maßnahme 8

Leichtbau als eine technologische Option zur Erfüllung der Energieziele der Bundesregierung nutzen

Maßnahmenpaket 1

Förderpolitische Rahmenbedingungen für Start-ups und KMU weiter optimieren

Um förderpolitische Maßnahmen wirkungsvoll durchzuführen, müssen Transparenz über Förderoptionen und Themen mit Leichtbaubezug geschaffen sowie Antragsprozesse und Berichtswesen möglichst schlank gestaltet werden. Dabei muss einerseits Rechtssicherheit für neuartige Forschungsk Kooperationen gegeben sein, andererseits sollen Förderprogramme im Sinne der Innovationsbeschleunigung flexibel und anpassbar ausgestaltet werden. Die Realisierung von Projektkaskaden über mehrere Technology Readiness Level (TRL) soll möglichst einfach sein.

Ziel/Wirkung

Die kurzfristige Verbesserung der förderpolitischen Rahmenbedingungen soll sich insbesondere an den Belangen kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) orientieren, dadurch den Technologietransfer befördern, Hürden bei der Beteiligung an FuE-Programmen für KMU senken und eine frühere und damit auch richtungsgebende Partizipation dieser Unternehmen an einem nationalen, strategischen Innovationsprozess ermöglichen. Damit soll mittelfristig das Leichtbau-Know-how im Mittelstand verstärkt und eine nachhaltige Basis für anhaltenden material- und branchenübergreifenden Technologie- und Wissenstransfer aus der Wissenschaft in die Wirtschaft geschaffen werden. Die für FuE erforderliche Zeitspanne marktnaher Produkte und Dienstleistungen (time to market) soll so deutlich verkürzt werden. Aus Inventionen müssen mehr Innovationen werden!

Aktivitäten BMWi

Um die Maßnahme umzusetzen, plant das BMWi

- eine zeitnahe Anpassung des [Technologie-transfer-Programms Leichtbau \(TTP LB\)](#), um die Antragsituation insbesondere für KMU/Start-ups weiter zu verbessern;
- eine Optimierung der Abstimmung zwischen unterschiedlichen Förderprogrammen des BMWi mit Leichtbaubezug, um insbesondere Projektkaskaden über mehrere TRLs gezielt zu befördern. Im Fokus stehen hier insbesondere die folgenden, ausgewählten Förderprogramme (detaillierte Informationen im Anhang):
 - [Industrielle Gemeinschaftsforschung \(IGF\)](#)
 - [EXIST-Gründerstipendium/EXIST-Forschungstransfer \(https://www.exist.de/DE/Home/inhalt.html\)](https://www.exist.de/DE/Home/inhalt.html)
 - [7. Energieforschungsprogramm](#)
 - [Maritimes Forschungsprogramm](#)
 - [Luftfahrtforschungsprogramm \(LuFo\)](#)
 - [Neue Fahrzeug- und Systemtechnologien \(NFST\)](#)
 - [Förderung der Elektromobilität mit Leichtbaubezug](#)
- die Erstellung einer digitalen Förderfibel aufgrund des Querschnittscharakters der Leichtbauthematik, die alle Programme mit Relevanz für den Leichtbau aufführt;
- die stärkere Förderung der additiven Fertigung;
- eine stärkere Einbindung der [Cleantech-Initiative Ostdeutschland](#) über die Initiative Leichtbau einschließlich des TTP LB; Synergieeffekte mit BMWi-Strategien zur Effizienzsteigerung z. B.: NAPE 2.0 stärker nutzen.

Maßnahmenpaket 2

Netzwerk Leichtbau ausbauen und Öffentlichkeitsarbeit verstärken

Durch professionelles, fokussiertes Marketing und die Verstetigung und Verstärkung politischer Leuchtturmevents wie des bereits etablierten Lightweighting Summit im Rahmen der HANNOVER MESSE und weitere Maßnahmen zur Steigerung des Bewusstseins für die ökonomische und ökologische Bedeutung soll Leichtbau als Marke für nachhaltige Innovationen etabliert werden. Dies beinhaltet auch die Fortführung einer transparenten, adressatengerechten Kommunikation der Leichtbau-Politik auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene und kann durch die Einrichtung von langfristigen Arbeitsplätzen im Bereich der „Technologietransferstellen“ oder der „Kompetenzzentren Leichtbau“ unterstützt werden. Der Austausch von Best-Practice-Beispielen durch Technologie- und Wissenstransfer sowie der Perspektivwechsel zwischen Verwaltung/Politik und Start-up/KMU/Wissenschaft soll intensiviert werden. Darüber hinaus soll eine europäische und internationale Vernetzung verstärkt werden, um Synergiepotenziale auszuloten und auszuschöpfen, Leichtbau in die industrielle Anwendung zu bringen und strategisch zu verankern.

Ziel/Wirkung

Durch diese kurzfristige Maßnahme soll mittelfristig die Voraussetzung für eine frühzeitige und intensive Vernetzung von Wirtschaft (insbes. KMU) und Forschung in Bezug auf Leichtbautechno-

logien geschaffen werden. Weiterhin soll sich ein Bewusstsein für die gesellschaftliche Relevanz des Leichtbaus bei den Stakeholdern durchsetzen, so dass Leichtbauoptionen und entsprechende Fertigungsverfahren bei Entwicklungsprozessen routinemäßig und idealerweise von Anfang an mitbedacht werden. Schließlich werden mit der Maßnahme auch die Voraussetzungen dafür geschaffen bzw. verstärkt, dass der Stellenwert des Leichtbaus für eine emissionsarme, nachhaltige und zugleich ökonomisch starke Wirtschaft von Entscheidungsträgern auf höchster Ebene in Wirtschaft, Wissenschaft und Politik klar und transparent dargestellt und progressiv kommuniziert werden kann.

Aktivitäten des BMWi

Um die Maßnahme umzusetzen, wird das BMWi prüfen,

- ob und in welcher Form eine stärkere Etablierung des Leichtbaus in den Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren vorgenommen werden kann, um den branchen- und materialübergreifenden Wissens- und Technologietransfer weiter zu fördern;
- ob eine Plattform für die Nutzung nationaler Leichtbaufertigungskapazitäten (insbesondere im Bereich der additiven Fertigung) für den Fall von Lieferkettenunterbrechungen errichtet werden kann;

- ob „Best-in-class“-Innovationszentren zur Innovationsentwicklung und Unterstützung eines systematischen Wissensaufbaus eingerichtet werden können;
- wie die Initiative Leichtbau des BMWi weiterentwickelt werden kann, um eine stärkere Vernetzung der Leichtbauakteure auf europäischer und internationaler Ebene zu etablieren;
- in welcher Form das TTP LB ergänzt werden kann, um gezielter grenzüberschreitende europäische Leichtbauprojekte zu fördern;
- wie bestehende Instrumente des BMWi stärker genutzt werden können, um die Vernetzung mit Leichtbaupartnern auf europäischer und internationaler Ebene stärker zu unterstützen. Das beinhaltet insbesondere eine Prüfung
 - wie das Thema Leichtbau noch stärker im [Markterschließungsprogramm des BMWi \(MEP\)](#) verankert werden und wie dies finanziell unterlegt werden kann;
 - wie Leichtbau-Aktivitäten deutscher Unternehmen auf internationalen Märkten, insbesondere Asien und Nordamerika, durch das BMWi flankiert werden können;
 - wie das Thema Leichtbau stärker in multilateralen Foren eingebracht werden kann, z. B. beim [United Nations Global Compact 2021 Leaders Summit](#);
- wie das Thema Leichtbau „Made in Germany“ stärker im Rahmen von internationalen Messen präsentiert und wie dies vom BMWi über das Auslandsmesseprogramm (AMP) flankiert werden kann. Dabei sollen auch Sonderformate wie Branchenleistungsschauen in Erwägung gezogen werden;
- ob durch die gezielte Aufnahme inländischer Messen mit Leichtbaubezug in das [„Programm zur Förderung der Teilnahme junger innovativer Unternehmen an internationalen Leitmesse in Deutschland“ \(MjiU\)](#) Start-ups bei der Erschließung internationaler Märkte unterstützt werden können. Dabei sollen auch neue Formate (z. B. LightCon) Berücksichtigung finden;
- ob und inwieweit das [Wirtschaftsnetzwerk Afrika](#) einen Beitrag für einen möglichen Markteinstieg in afrikanischen Ländern leisten kann.

Maßnahmenpaket 3

Aus- und Weiterbildung in nachhaltigen Leichtbautechnologien gestalten und fördern

Die Bestrebungen von Wirtschaft und Wissenschaft, leichtbaubezogene Qualifikationskonzepte und -maßnahmen zu entwickeln sowie die Praxisanbindung in allen Ebenen des Bildungssystems zu realisieren, sollen politisch unterstützt werden. Hierzu sind insbesondere die Nutzung zeitgemäßer Instrumente (z. B. E-Learning) und der Transfer aktueller Forschungsthemen (skalenübergreifende Simulation, Digitaler Zwilling, 3D-Druck etc.) in der Leichtbau-Ausbildung zu unterstützen. Leichtbauplattformen und Netzwerke sollen zur zielgruppengerechten Vermittlung von Wissen ausgebaut bzw. ermuntert werden. Systemdenken und die Schulung von Lösungskompetenz sollen stringent, von der Schule über die berufliche Ausbildung, das Studium bis zur Weiterbildung, stärkere Beachtung finden. Ein möglicher Baustein sind „Leichtbaustipendien“ für nationale und internationale Studiengänge.

Ziel/Wirkung

Mittelfristig sollen Aus- und Weiterbildungsangebote im schulischen, universitären, außeruniversitären und gewerblichen Bereich auf Spitzenniveau zur Verfügung stehen, um damit eine breite und nachhaltige Basis für innovativen Leichtbau aus Deutschland zu schaffen.

Aktivitäten des BMWi

Als Verordnungsgeber für die einschlägigen dualen Ausbildungsberufe wird das BMWi

- zusammen mit den an der Neuordnung dualer Berufe beteiligten Sachverständigen aus der Praxis prüfen, wie Kompetenzen mit Leichtbau-bezug in den modernisierten Ausbildungsordnungen verankert werden;
- prüfen, ob ein Pool an Best-Practice-Beispielen für Aus- und Weiterbildungsangebote im schulischen, universitären, außeruniversitären und gewerblichen Bereich erstellt werden könnte, um so auch Akzente für die Aus- und Weiterbildungslandschaft in Deutschland zu setzen.

Im Rahmen der überbetrieblichen Lehrlingsunterweisung (ÜLU) werden unter anderem Unterweisungen im Metallbauerhandwerk angeboten. Dadurch können die praktischen Fertigkeiten der Berufsausbildung auch außerhalb des Betriebs auf bundesweit einheitlichem Niveau an die technische Entwicklung angepasst und gefördert werden.

Maßnahmenpaket 4

Kurzfristig Technologietransfer durch Normung und Harmonisierung verstärken

Um die Ergebnisse erfolgreicher Forschung und Entwicklung wirkungsvoll und zügig in die breite Anwendung zu transferieren, soll der Einstieg in Normungs- und Standardisierungsprozesse stetig motiviert und unterstützt werden. Weiterhin soll die Schaffung neutraler Stellen zur Harmonisierung und Veröffentlichung von Standards durch Wirtschaft und Wissenschaft, insbesondere zur Bewertung der Ökobilanz und des Life-Cycle-Assessment (LCA), gezielt unterstützt werden.

Ziel/Wirkung

Durch kurzfristige Bereitstellung von Standards (z. B. für LCA, Ökobilanzen etc.) soll eine mittelfristige Überführung in Normen ermöglicht werden. Dadurch sollen nachhaltige Leichtbautechnologien schneller im Mittelstand etabliert und die Wettbewerbsfähigkeit heimischer KMU auf dem Gebiet Leichtbau branchenübergreifend stabilisiert werden. Mit dieser Aktivität der Wirtschaft im vornormativen Bereich sollen Prozesse beschleunigt und die Wettbewerbsfähigkeit heimischer Unternehmen verbessert werden.

Aktivitäten des BMWi

Um die Maßnahme umzusetzen, wird das BMWi prüfen,

- ob und wie die Einrichtung einer neutralen Stelle durch die Wirtschaft im vornormativen Bereich unterstützt werden kann, um die Erarbeitung von Standards insbesondere für neue Materialien und Anwendungen zu unterstützen und damit die Markteinführung zu beschleunigen;
- ob und wie im Bereich Leichtbau die Kooperation mit dem DIN als der nationalen Normungsorganisation unterstützt werden kann. Zu nennen ist insbesondere:
 - das bestehende BMWi [Förderprogramm WIPANO](#) mit zwei Schwerpunkten zur Förderung von Normungskooperationen und der Mitarbeit von KMU und Mittelstand in Normungsgremien.

Maßnahmenpaket 5

FuE-Schwerpunkte für nachhaltigen Leichtbau setzen

Mittelfristig sollen Wirtschaft und Wissenschaft neben der reinen Produktperformance die Themen Wiederverwertbarkeit und Recyclingfähigkeit, Qualitätssicherungsmethoden (insbesondere im disruptiven Umfeld), frühzeitige Materialqualifizierung (z. B. beim Design for Recycling bzw. zirkulären Design) sowie die Erarbeitung von standardisierten Bilanzierungsverfahren für den Leichtbau in den Mittelpunkt ihrer Produktentwicklungsstrategie stellen. Langfristig werden von Wirtschaft und Wissenschaft relevante Produktionstechnologien und flexible Fertigungskonzepte für den kreislauffähigen Mono- und Multimaterialeichtbau (inkl. recyclinggerechter Fügetechniken) entwickelt werden. Dieser Paradigmenwechsel soll in der Kommunikation und förderpolitisch bestmöglich unterstützt werden. Besonders die Errichtung bzw. der nachhaltige Ausbau branchenübergreifender Demonstrationszentren für nachhaltigen Leichtbau, speziell für Circular Economy, soll vorangetrieben und gefördert werden.

Ziel/Wirkung

Durch die Förderung dieser Entwicklungsziele soll mittelfristig eine signifikante Wertschöpfung durch Mono- und Multimaterialeichtbau in Deutschland erzielt sowie eine ökologische Optimierung durch Technologiefortschritt erreicht werden.

Aktivitäten des BMWi

Um die Maßnahme umzusetzen, wird das BMWi prüfen,

- welche Anpassungen am TTP LB vorgenommen werden müssen, um den nachhaltigen Leichtbau, insbesondere Demonstrationszentren für Kreislaufwirtschaft, noch stärker zu fördern und in die breite industrielle Anwendung zu tragen;
- in welchen Branchen bzw. welchen Phasen des Lebenszyklus noch konkrete Hemmnisse für den Leichtbau mit Blick auf die Erreichung von Nachhaltigkeits- und Klimazielen liegen und wie eine Minimierung dieser Hemmnisse unterstützt werden kann;
- wie Unternehmen unterstützt werden können, um den „Nachhaltigkeitsvorsprung“ von Leichtbautechnologie „Made in Germany“ international zu ermöglichen bzw. weiter auszubauen und zu verstetigen, um damit einen Beitrag zur Erreichung der Ziele der [Agenda 2030](#) für nachhaltige Entwicklung der UN zu leisten;
- wie der europäische [Arbeitsplan zum Ökodesign](#) unterstützt werden kann, um zirkuläres Design und Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit im Leichtbau zu verknüpfen.

Maßnahme 6

Methodenentwicklung zur Digitalisierung des Leichtbaus fördern

Wirtschaft und insbesondere die Wissenschaft sind aufgerufen, mittelfristig branchenübergreifend einsetzbare, datenbasierte Entwicklungsmethoden für den Mono- und Multimaterial-Leichtbau sowie KI-basierte Werkzeuge (KI = Künstliche Intelligenz) für den Systemleichtbau zu entwickeln und bereitzustellen. Langfristig werden virtuelle Prozessketten für den Systemleichtbau und Modelle für ein computergestütztes LCA angestrebt. Diese Entwicklungen sollen politisch unterstützt und in der förderpolitischen Strategie berücksichtigt werden.

Ziel/Wirkung

Mit Hilfe von im gesamten Lebenszyklus anwendbaren Digitalen Zwillingen zur Prozess-, Verfahrens- und Produktoptimierung (hinsichtlich technischer Funktion und Performance, Lebensdauer, Kosten, Nachhaltigkeit etc.) können innovative Leichtbaulösungen schneller und ressourceneffizienter zur Marktreife geführt werden. Die Planung leichtbautechnischer Produktionsvorgänge (insbesondere in der additiven Fertigung) soll effizienter und die Handhabung der Verfahren intuitiver gestaltet werden. Erreicht werden soll auch eine bessere Verzahnung von Produktionsvorbereitung und -nachbearbeitung. Insofern sollen End-to-End-Lösungen, d. h. durchgängige digitale und konsistente Prozessketten, etabliert werden.

Aktivitäten des BMWi

Um die Maßnahme umzusetzen, wird das BMWi prüfen,

- ob und inwieweit das TTP LB inhaltlich erweitert werden kann, um die digitale Methodenentwicklung des Leichtbaus – einschließlich additiver Fertigung – noch stärker zu fördern;
- ob [ERP-Digitalisierungs- und Innovationskredite](#) und das Programm „[ERP-Mezzanine für Innovationen](#)“ geeignete Instrumente sein können, um die Etablierung virtueller Prozessketten und computergestützte LCA zu fördern.

Maßnahme 7

Aufbau digitaler Infrastruktur für ressourceneffiziente Leichtbauentwicklung koordinieren

Langfristig bedarf es der gemeinsamen Entwicklung und des Ausbaus von Datenbanken mit leichtbaurelevanten Inhalten durch Wirtschaft und Wissenschaft sowie der Eröffnung eines leichteren Zugangs zu vorhandenem technischen Equipment zum Zwecke der Erfassung entsprechender Datensätze auch für Unternehmen. Die verlässliche Koordination dieser Maßnahme durch geeignete Stellen (z. B. Leichtbauzentren) soll durch den Bund unterstützt werden.

Ziel/Wirkung

Durch die Maßnahme sollen qualitätsgesicherte Datenbanken und Plattformen für Leichtbau-Konzepte, -Materialien, -Verfahren und -Prozesse entstehen, die sowohl Materialdaten als auch -modelle beinhalten und sichere Mechanismen für einen kontrollierten Zugriff bieten. Diese sollen für die ressourcenschonende und nachhaltige Entwicklung innovativer Leichtbaulösungen genutzt werden können.

Aktivitäten des BMWi

Um die Maßnahme umzusetzen, wird das BMWi prüfen,

- ob es bereits geeignete Ansätze für Datenbanken gibt, die genutzt und um leichtbaurelevante Inhalte erweitert werden können;
- ob und welche Stellen bereits bestehen, die die erwähnte Koordinierungsfunktion übernehmen können, oder welche Schritte anderenfalls eingeleitet werden müssen, um solche Stellen zu schaffen.

Maßnahme 8

Leichtbau als eine technologische Option zur Erfüllung der Energiewendeziele der Bundesregierung nutzen

Insbesondere in Verbindung mit der Etablierung einer zirkulären Wirtschaft kann Leichtbau in erheblichem Umfang natürliche Ressourcen schonen, Treibhausgase reduzieren und so einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung der Klimaschutzziele leisten. Entsprechende Forschungsarbeiten können auch im Rahmen des Energieforschungsprogramms unterstützt werden.

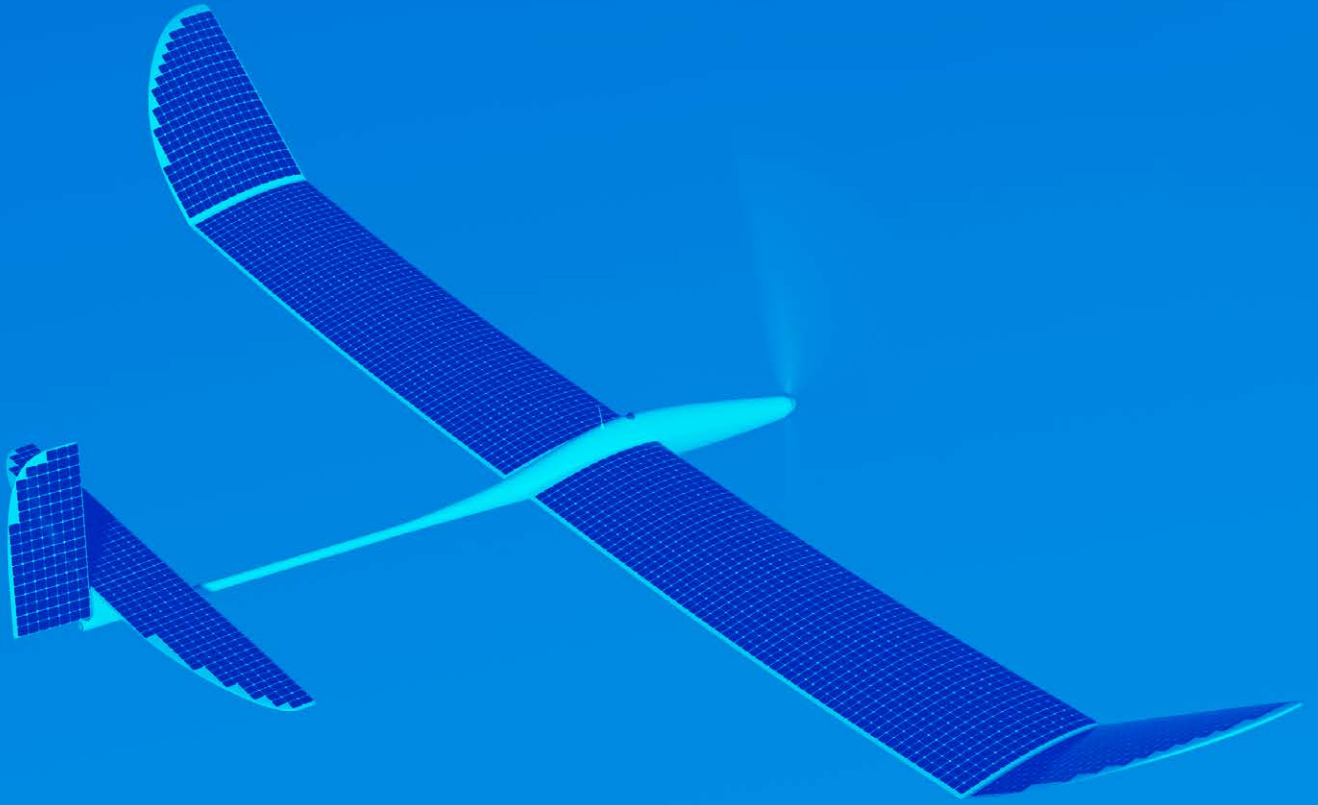
Ziel/Wirkung

Unternehmen, die recyclingfähige Leichtbauprodukte nutzen, sollten u. a. mittels geeigneter standardisierter Bilanzierungs- und Nachweissysteme Anreize gegeben werden, in solche Produkte zu investieren und die Nachhaltigkeit ihrer Prozesse und Geschäftsmodelle zu kommunizieren. Die durch Verwendung von Leichtbau mögliche Steigerung der Energieeffizienz und CO₂-Verminderung sollte auch für die Umsetzung der in der Energieeffizienzstrategie 2050 und im NAPE 2030 beschriebenen Ziele und Maßnahmen genutzt werden.

Aktivitäten des BMWi

Entsprechend der Energieeffizienzstrategie 2050 der Bundesregierung wird die Weiterentwicklung der BMWi-Förderung von Investitionen in energieeffiziente Anlagen und Prozesse (Bundesförderung für Energieeffizienz in der Wirtschaft) in Richtung Ressourceneffizienz vorangetrieben. Dabei wird es darauf ankommen, die entsprechenden Förderprogramme passgenau zu ergänzen. So können z. B. durch das TTP LB geförderte Projekte mit Bezug zur Energiewende die Grundlage für weitere Investitionsförderungen legen und den Transfer innovativer Leichtbautechnologie in die Praxis beschleunigen. Dies wird maßgeblich sein bei der Ausgestaltung bzw. Weiterentwicklung der entsprechenden Förderinstrumente.

Ausblick



Als Leitanbieter innovativer Leichtbautechnologien sollte sich Deutschland aus Sicht der Wirtschaft und Wissenschaft künftig noch stärker als bisher den Herausforderungen globaler Märkte stellen. Dies erfordert – über eine Technologie auf Spitzenniveau hinaus – Strategien, die forschungs- und allgemeine industriepolitische Aspekte adressieren, wie in der Industriestrategie 2030 des Bundeswirtschaftsministeriums formuliert. Weiterhin sind explizit auch handels- und rohstoffpolitische Gesichtspunkte zu berücksichtigen, wie in der Rohstoffstrategie des Bundeswirtschaftsministeriums; beispielsweise Überlegungen zur Sicherung und zum Behalt wertvoller Rohstoffe und Materialressourcen im Land. Dabei könnte z. B. auf intelligente Cradle-to-cradle bzw. Circular-Economy-Konzepte ggf. unter Nutzung digitaler Technologien aufgesetzt werden.

Im Kontext der Umsetzung des Klimaschutzprogramms 2030 und des Konjunkturprogramms der Bundesregierung zur Bewältigung der Wirtschaftskrise als Folge der Corona-Pandemie sollte Leichtbau eine wichtige Rolle spielen.

Das Gleiche gilt für die Umsetzung der europäischen „Green Deal“-Initiative, mit dem Ziel, die Resilienz der Wirtschaft, insbesondere des Mittelstandes, zu stärken und dabei die Wirtschaft nachhaltiger zu gestalten. Daher sollte die weitere Förderung des Leichtbaus sowie die politische Rahmensetzung auch unter Berücksichtigung des darin enthaltenen Action Plan for Circular Economy erfolgen.

Zur Sicherung einer integrierten Wertschöpfung in Deutschland und Europa sind kontinuierliche Werkstoff- und Prozessinnovationen für den Leichtbau eine zentrale Voraussetzung. Dies erfordert eine Intensivierung der Aus- und Weiter-

bildung in Leichtbautechnologien und eine bessere Synchronisation der beruflichen Ausbildung mit den realen Bedarfen der Wirtschaft und mit dem Fortschritt in der Forschung. Zudem sollte in durchgängig digitalisierten und verknüpften Wertschöpfungsketten die erforderliche Leichtbau-Expertise umfassend abgebildet werden können.

Eine international führende Positionierung verlangt eine verstärkte Einflussnahme auf internationale Standardisierungs- und Normierungsprozesse durch die deutsche Leichtbau-Community.

Begleitend wird die nach innen und außen gerichtete, identitätsstiftende Darstellung und Kommunikation des Leichtbaus als Motor zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands ausgebaut.

Zur Fortführung des interaktiven und sehr erfolgreichen Dialogprozesses zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik wird die vorliegende Leichtbaustrategie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie in einem dreijährigen Turnus durch die „Initiative Leichtbau“ des Bundeswirtschaftsministeriums unter Einbindung ihrer Begleitgremien überprüft und novelliert. Die Begleitgremien werden dabei auch künftig als Scharnier zwischen der Fach-Community und der Politik fungieren und sowohl beratende als auch in der Umsetzung unterstützende Beiträge leisten, z. B. über anlass- oder themenbezogen einberufene Expertengruppen.

Weiterhin ist in der folgenden Legislaturperiode des Deutschen Bundestages eine übergreifende Weiterentwicklung und Umsetzung der Strategie mit allen betroffenen Bundesressorts anzustreben, dies auch weiterhin unter Einbindung der Fach-Community.

Anhang

Ausgewählte Förderprogramme und sonstige Unterstützungsmaßnahmen mit Leichtbaubezug auf einen Blick

Technologietransfer-
Programm Leichtbau
(TTP LB)

Neue Fahrzeug- und System-
technologien (NFST)

Angewandte nichtnukleare
Forschungsförderung im
7. Energieforschungs-
programm (EFP) „Innovatio-
nen für die Energiewende“

Industrielle Gemeinschafts-
forschung (IGF)

WIPANO – Wissens- und
Technologietransfer durch
Patente und Normen

ERP-Digitalisierungs- und
Innovationskredit

ERP-Mezzanine für
Innovationen

EXIST-Gründerstipendium

EXIST-Forschungstransfer

Luftfahrtforschungs-
programm (LuFo)

Maritimes Forschungs-
programm

Innovativer Schiffbau sichert
wettbewerbsfähige Arbeits-
plätze

Markterschließungs-
programm (MEP)

Auslandsmesseprogramm
AMP

Programm zur Förderung der
Teilnahme junger innovativer
Unternehmen an internatio-
nalen Leitmessen in Deutsch-
land (MjiU)

Technologietransfer-Programm Leichtbau (TTP LB)



Finanzieller Rahmen

ca. 70 Mio. Euro p.a.



Fünf Programmlinien

- Technologieentwicklung
- Ressourceneffizienz und -substitution
- Neue Werkstoffe und Materialien
- Demonstrationsvorhaben
- Standardisierung



Antragstellung

jeweils 2 Stichtage pro Jahr – 1. April und 1. Oktober,
zweistufiges Antragsverfahren – erst Skizze, dann ggf. Antrag



Ansprechpartner und weiterführende Infos

Projektträger Jülich

E-Mail: bmwi-leichtbau@fz-juelich.de

Telefon: 030 20199-3622

Weiterführende Infos unter <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Technologie/technologietransfer-programm-leichtbau.html>

Neue Fahrzeug- und Systemtechnologien (NFST)



Finanzieller Rahmen

ca. 90 Mio. Euro p. a.



Zwei Programmsäulen

- Automatisiertes Fahren
- Innovative Fahrzeuge

Das Fachprogramm „Neue Fahrzeug- und Systemtechnologien“ (NFST) fördert innerhalb der Programmsäule „Innovative Fahrzeuge“ im Schwerpunkt „Effizienzsteigerung durch Leichtbau“ FuE-Projekte zum anwendungsnahen Fahrzeugleichtbau (Schienen- und Straßenverkehr). Förderfähig sind Verbundvorhaben mit Themenstellungen zu materialgerechter Konstruktion (unter Gewährleistung von Sicherheit, Dynamik, Wirtschaftlichkeit und Funktion), Fertigungsmethoden im Fahrzeugleichtbau sowie Simulations- und Modellierungsverfahren bis zu TRL 7.



Antragstellung

jeweils 2 Stichtage pro Jahr – 31. März und 30. September,
zweistufiges Antragsverfahren – erst Skizze, dann ggf. Antrag



Ansprechpartner und weiterführende Infos

TÜV Rheinland Consulting GmbH
Projekträger Bodengebundene Verkehrstechnologien
E-Mail: bvt-trc@de.tuv.com
Telefon: +49 221 806-4158
Weiterführende Infos unter www.fahrzeugtechnologien.de

Angewandte nichtnukleare Forschungsförderung im 7. Energieforschungsprogramm (EFP) „Innovationen für die Energiewende“



Finanzieller Rahmen

ca. 577 Mio. Euro (Mittelabfluss 2019)



Programmlinien/Förderschwerpunkte

Vier Programmlinien mit insgesamt 18 Einzelpunkten und Reallaboren:

- Energienutzung, hier beispielsweise Bereich Industrie und Gewerbe
- Energiebereitstellung, hier beispielsweise Bereich Windenergie
- Systemintegration
- Systemübergreifende Forschungsthemen

Förderformate:

Reallabore der Energiewende

Angewandte Forschung in der Regel im Verbund von KMU,
Großunternehmen und Forschungseinrichtungen



Antragstellung

ganzjährig

zweistufiges Antragsverfahren – erst Skizze, dann ggf. Antrag



Ansprechpartner und weiterführende Infos

Projektträger Jülich

E-Mail: PTJ-ESX-7EFP@fz-juelich.de

Telefon: 02461 61-1999

Weiterführende Infos unter <http://www.energieforschung.de/>

Industrielle Gemeinschaftsforschung (IGF)



Finanzieller Rahmen

ca. 180 Mio. Euro pro Jahr



Förderschwerpunkte

branchen- und technologieoffen

Mit der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) werden vorwettbewerbliche Forschungsvorhaben von sog. Forschungsvereinigungen gefördert, die für KMU relevant sind. Das Programm ist themen- und branchenoffen. Es werden auch leichtbaurelevante Projekte gefördert. Die Partizipation von KMU wird bereits über eine Reihe von Maßnahmen erreicht: Die Forschungsergebnisse werden veröffentlicht und stehen allen interessierten Unternehmen zur Verfügung. Die Forschungsvereinigungen bündeln den Forschungsbedarf der KMU ihrer Branche/ihres Themengebiets und entscheiden, für welche Vorhaben sie einen Antrag auf Förderung stellen. Für alle Vorhaben wird ein sog. projektbegleitender Ausschuss eingerichtet, in dem eine vorgegebene Anzahl von KMU vertreten ist. Die das Projekt durchführenden Forschungseinrichtungen binden den Ausschuss im Verlauf des Projektes ein, um sicherzustellen, dass sich die Forschung an den Bedürfnissen der KMU orientiert.



Antragstellung

Die 100 Mitglieder beim Verwaltungshelfer AiF – die Forschungsvereinigungen – sind antragsberechtigt und können jederzeit einen Antrag auf Begutachtung bei der AiF einreichen. Jeder Antrag wird von mehreren Gutachtern fachlich bewertet und mit max. 40 Punkten vergeben. Entsprechend der Punktrangfolge werden die Anträge dem BMWi zur Bewilligung vorgeschlagen. Das BMWi prüft den Antrag auf Basis der fachlichen Gutachten sowie administrativ (entsprechend der Richtlinie) und bewilligt diese (je nach verfügbaren Haushaltsmitteln).



Ansprechpartner und weiterführende Infos

Verwaltungshelfer: AiF Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e.V.
Telefon: +49 221 37680-0
Fax: +49 221 37680-27
E-Mail: info@aif.de
Weiterführende Infos unter www.aif.de

WIPANO – Wissens- und Technologietransfer durch Patente und Normen



Finanzieller Rahmen

20 bzw. 21 Mio. Euro pro Jahr (2021 – 2023)



Fünf Förderschwerpunkte

- Öffentliche Forschung – Verwertungsförderung
- Öffentliche Forschung – Weiterentwicklung von Erfindungen
- Unternehmen – Patentierung
- Wissenstransfer durch Normung und Standardisierung
- Unternehmen – Normung



Antragstellung

ganzjährig

zweistufiges Antragsverfahren – erst Skizze, dann ggf. Antrag



Ansprechpartner und weiterführende Infos

Projektträger Jülich (PtJ)

E-Mail: wipano-ptj@fz-juelich.de

Telefon: +49 30 20199-535

Weiterführende Infos unter www.wipano.de

ERP-Digitalisierungs- und Innovationskredit



Finanzieller Rahmen

Planvolumen 2021: 1.600 Mio. Euro
davon für 70 Prozent Haftungsfreistellung: 200 Mio. Euro



Finanzierungsschwerpunkt

Der ERP-Digitalisierungs- und Innovationskredit dient der Deckung eines Finanzierungsbedarfs (Investitionen und Betriebsmittel) im Zusammenhang mit einem Digitalisierungs- und Innovationsvorhaben bis zu einem Höchstbetrag von 25 Mio. Euro. Neben konkreten Digitalisierungsvorhaben werden innovative Vorhaben für die Entwicklung neuer oder verbesserter Produkte, Prozesse oder Dienstleistungen berücksichtigt in Verbindung mit überdurchschnittlichem Unternehmenswachstum und hohen FuE-Aufwendungen.

Gefördert werden kleine und größere mittelständische Unternehmen bis zu 500 Mio. Euro Gruppenumsatz. Der Kredit bietet eine optionale Haftungsentlastung bis zu 70 Prozent und ist mit einer Zuschusskomponente versehen.



Antragstellung

Antragstellung erfolgt über die Hausbank/Finanzierungspartner (freie Wahl) an die KfW Bankengruppe vor Beginn des Vorhabens.



Ansprechpartner und weiterführende Infos

KfW Bankengruppe
Palmengartenstraße 5-9
60325 Frankfurt am Main
Telefon: 0800 5399001
E-Mail: info@kfw.de

Weiterführende Infos unter <https://www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Bund/BMWi/erp-digitalisierung-innovation-bund.html>

ERP-Mezzanine für Innovationen



Finanzieller Rahmen

Planvolumen 2021: 400 Mio. Euro
davon 240 Mio. Euro für Fremdkapital
160 Mio. Euro für Nachrangkapital



Finanzierungsschwerpunkt

Im Rahmen des Programms „ERP-Mezzanine für Innovationen“ wird ebenfalls mittelständischen Unternehmen ein integriertes Finanzierungspaket aus Fremd- und Nachrangkapital zur Verfügung gestellt für Vorhaben zur Entwicklung neuer Produkte, Prozesse und Dienstleistungen. Die Vorhaben müssen sich vom Stand der Technik in der EU abheben und müssen neu für das Unternehmen sein. Der Kern der Innovation muss bei Unternehmen liegen.



Antragstellung

Antragstellung erfolgt über die Hausbank/Finanzierungspartner (freie Wahl) an die KfW Bankengruppe vor Beginn des Vorhabens.



Ansprechpartner und weiterführende Infos

KfW Bankengruppe
Palmengartenstraße 5-9
60325 Frankfurt am Main
Telefon: 0800 5399001

E-Mail: info@kfw.de

Weiterführende Infos unter <https://www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Bund/BMWi/erp-mezzanine-innovation-bund.html>

EXIST-Gründerstipendium



Finanzieller Rahmen

30 Mio. Euro pro Jahr



Förderschwerpunkte

technologieoffen

EXIST-Gründerstipendium unterstützt die Vorbereitung innovativer technologieorientierter und wissensbasierter Gründungsvorhaben (Prototyp, Geschäftsmodell, Marktvorbereitung und Unternehmensfinanzierung) von Studierenden, Absolventinnen und Absolventen sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern.



Antragstellung

ganzjährig

einstufiges Antragsverfahren über Hochschulen oder Forschungseinrichtungen

Projektstart 3 Monate nach Antragseingang möglich



Ansprechpartner und weiterführende Infos

Projektträger Jülich (Ptj)

Geschäftsstelle Berlin

Postfach 610247

10923 Berlin

Infotelefon: 030 20199-411

E-Mail: ptj-exist-gruenderstipendium@fz-juelich.de

Weiterführende Infos unter www.exist.de

EXIST-Forschungstransfer



Finanzieller Rahmen

50 Mio. Euro pro Jahr



Förderschwerpunkte

technologieoffen

EXIST-Forschungstransfer fördert herausragende forschungsbasierte Gründungsideen aus der Wissenschaft in zwei Förderphasen.

Förderphase 1: Entwicklungsarbeiten zum Nachweis der technischen Realisierbarkeit, Herstellung und Erprobung von Prototypen, Businessplanerstellung und Unternehmensgründung

Förderphase 2: Entwicklungsarbeiten bis zur Marktreife, Maßnahmen zur Aufnahme der Geschäftstätigkeit im neu gegründeten Technologieunternehmen sowie die Schaffung der Voraussetzungen für eine externe Unternehmensfinanzierung



Antragstellung

Für **Förderphase 1:** Zweistufig über Hochschulen und Forschungseinrichtungen, Einreichung von Projektskizzen jeweils zum 31. Januar und 31. Juli pro Jahr

Projektstart 6 Monate nach Einreichungsfrist möglich

Für **Förderphase 2:** Einstufig, 6 Monate vor Ablauf der Förderphase 1, Antragstellung durch das gegründete Unternehmen



Ansprechpartner und weiterführende Infos

Projektträger Jülich (PtJ)

Geschäftsstelle Berlin

Postfach 610247

10923 Berlin

Infotelefon: 030 20199-411

E-Mail: ptj-exist-forschungstransfer@fz-juelich.de

Weiterführende Infos unter www.exist.de

Luftfahrtforschungsprogramm (LuFo)



Finanzieller Rahmen

ca. 180 Mio. Euro pro Jahr



Programmlinien/Förderschwerpunkte

Gegenstand der Förderung sind F&E-Vorhaben im Gesamtsystem Luftfahrzeug (Starr- und Drehflügler)

Förderschwerpunkte (s. Bekanntmachung):

- Passagierfreundliche und ökoeffiziente Kabine
- Leistungsfähige, sichere und energieeffiziente Systeme
- Leise und effiziente Antriebe
- Strukturen und Bauweisen
- Flugphysik
- Sichere, effiziente und umweltverträgliche Luftfahrtprozesse, Flugführung und Flugsicherung
- Umweltfreundliche Luftfahrt
- Entwicklung alternativer Antriebskonzepte
- Mobilität der Zukunft
- Stärkung Wettbewerbsfähigkeit KMU, internationale Diversifizierung Zulieferindustrie
- Industrie 4.0, KI/Trusted KI
- Mobilität der Zukunft



Antragstellung

Im Rahmen von Bekanntmachungen bzw. Aufrufen im Rahmen des Luftfahrtforschungsprogramms VI (Veröffentlichung im BAnz);
Neue Bekanntmachung LuFo VI-2 Herbst 2020

zweistufiges Antragsverfahren – erst Skizze, externe Begutachtung, Auswahl und Ranking der Skizzeneinreichungen, Aufforderung zur Antragstellung



Ansprechpartner und weiterführende Infos

Zur Abwicklung der Fördermaßnahme wurde nachstehender Projektträger (PT) als Verwaltungshelfer beauftragt:

Projektträger Luftfahrtforschung (PT-LF)
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)
Königswinterer Straße 522 – 524
53227 Bonn

Weiterführende Infos unter www.luftfahrtforschungsprogramm.de

Maritimes Forschungsprogramm



Finanzieller Rahmen

Im Maritimen Forschungsprogramm stehen im Jahr 2020 48 Mio. Euro Haushaltsmittel für die Branche bereit. Für die Folgejahre sieht der 2. Nachtragshaushalt 2020 eine Aufstockung von 20 Mio. Euro pro Jahr vor.



Programmlinien/Förderschwerpunkte

Das Programm zielt darauf ab, durch die Förderung von innovativen maritimen Technologielösungen und -anwendungen die Innovationskraft der maritimen Branche im internationalen Wettbewerb zu stärken, zukunftsfähige Arbeitsplätze am Standort zu sichern sowie auszubauen und gleichzeitig den Schutz von Klima und Umwelt voranzutreiben. Die förderfähigen Projekte im Rahmen dieses Programms umfassen Forschungsarbeiten und Technologieentwicklungen, die in den klassischen Branchensegmenten Schiffstechnik, Produktion maritimer Systeme, Schifffahrt liegen.

Förderschwerpunkte sind:

- Umweltschonende maritime Technologien (MARITIME.green)
- Maritime Digitalisierung und smarte Technologien (MARITIME.smart)
- Maritime Sicherheit (MARITIME.safe) und
- Maritime Ressourcen (MARITIME.value)



Antragstellung

Das Antragsverfahren innerhalb der Förderbekanntmachungen ist zweistufig. Das Verfahren beginnt in der ersten Stufe mit der Vorlage einer Projektskizze (siehe Informationen zu Projektskizzen). In der zweiten Verfahrensstufe – nach positiver Bewertung der Skizze – können förmliche Förderanträge in elektronischer Form über „easy-Online“ eingereicht werden.



Ansprechpartner und weiterführende Infos

Frau Elke Proß

Telefon: 030 20199-507

E-Mail: pross@fz-juelich.de

Weiterführende Infos unter www.bmwi.de/Redaktion/DE/Textsammlungen/Technologie/Schlüsseltechnologien/forschung-entwicklung-innovation-in-der-maritimen-wirtschaft.html

Innovativer Schiffbau sichert wettbewerbsfähige Arbeitsplätze



Finanzieller Rahmen

Das Förderprogramm wird zu 1/3 kofinanziert durch die Bundesländer, in der die antragstellende Werft ihren Sitz hat. Im Rahmen des Konjunkturpakets wird der Bundesanteil der Innovationsförderung bedeutend aufgestockt (von 25 auf 45 Mio. Euro p.a.).

Deutsche Werften können vom BAFA auf Antrag bis zu 50 Prozent ihrer Kosten für Investitionen, Entwurfs-, Ingenieur- und Testtätigkeiten als Zuschuss erhalten.



Programmlinien/Förderschwerpunkte

Das Förderprogramm ist ein wichtiger Baustein zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der maritimen Wirtschaft in Deutschland. Die Risiken technischer oder wirtschaftlicher Fehlschläge sind im Spezialschiffbau, auf den sich deutsche Werften spezialisiert haben, besonders hoch und bestehen bei jeder Innovationsmaßnahme.

Schiffbauliche Innovationen müssen jeweils schon bei ihrer erstmaligen Anwendung erfolgreich sein. Die anteilige Bezuschussung der Innovationskosten setzt für die Werften notwendige Anreize dafür, die mit der industriellen Anwendung schiffbaulicher Innovationen verbundenen Risiken einzugehen und zu tragen.

Förderfähig sind:

- neuartige Typschiffe,
- neue Komponenten und Systeme eines Schiffes sowie
- die Entwicklung bzw. Anwendung neuer schiffbaulicher Verfahren



Antragstellung

Anträge auf Förderung können jederzeit beim BAFA gestellt werden.



Ansprechpartner und weiterführende Infos

BAFA

Referat 423

Frau Jana Knackstedt

Telefon: 06196 908 2032

Weiterführende Infos unter [www.bafa.de/DE/Wirtschafts Mittelstandsfoerderung/Handwerk Industrie/Innovativer Schiffbau/innovativer schiffbau node.html](http://www.bafa.de/DE/Wirtschafts_Mittelstandsfoerderung/Handwerk_Industrie/Innovativer_Schiffbau/innovativer_schiffbau_node.html)

Markterschließungsprogramm (MEP)



Finanzieller Rahmen

insgesamt 10 Mio. Euro p.a. (themen- und branchenoffen)



Programmlinien/Förderschwerpunkte

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) unterstützt mit dem Markterschließungsprogramm vor allem kleine und mittlere Unternehmen bei der Erschließung und Sicherung ausländischer Märkte. Das MEP startete im Jahr 2012 und kann in Form von standardisierten Leistungsangeboten für eine Vielzahl relevanter Themen und Zielmärkte bedarfsorientiert und flexibel eingesetzt werden.

Das Programm ist themen- und branchenoffen gestaltet. Schwerpunktbereiche und -themen sind u. a.:

- Exportinitiativen: Umwelttechnologien; Zivile Sicherheitstechnologien und -dienstleistungen; Gesundheitswirtschaft
- Bau (inkl. **Leichtbau**)
- Verschiedene Industrie- und Technologiethemata (inkl. Leichtbau)



Antragstellung

Die Programmplanung basiert auf einem Ideenwettbewerb von allen Akteuren der deutschen Außenwirtschaftsförderung und einem Markt- und Chancencheck in Zusammenarbeit mit GTAI.



Ansprechpartner und weiterführende Infos

Geschäftsstelle Markterschließung für KMU

Germany Trade & Invest

Villemombler Straße 76, 53123 Bonn

Telefon: +49 228 24 993-308

E-Mail: mep@gtai.de

Weiterführende Infos unter www.ixpos.de/markterschliessung

Auslandsmesseprogramm AMP



Finanzieller Rahmen

45,5 Mio. Euro (2020)



Programmausrichtung/Zielsetzung

Die Beteiligung an Messen im Ausland ist eines der wichtigsten und effektivsten Instrumente des Exportmarketings der deutschen Wirtschaft. Auslandsmessen bieten eine Plattform für Ein- und Verkauf, Investition und Kooperation im Ausland und haben darüber hinaus als Informations- und Kontaktforum eine herausragende Bedeutung. Sogar ausschließlich im Inland tätige Unternehmen nutzen Auslandsmessen, um sich über Markttendenzen, Produktinnovationen und technologische Veränderungen zu informieren.

Durch die offizielle Beteiligung an ausgewählten Messen und Ausstellungen im Ausland schafft die Bundesrepublik Deutschland die Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche Nutzung dieses Marketinginstrumentes. Unternehmen, insbesondere KMU, können sich zu günstigen Konditionen auf Gemeinschaftsständen unter der Marke „Made in Germany“ präsentieren. Dabei profitieren die Aussteller neben einem gemeinschaftlichen Auftritt von weiteren messespezifischen Begleitmaßnahmen und Dienstleistungen.

Das AMP ist branchenoffen. Die Auswahl der Auslandsmessebeteiligungen erfolgt in enger Zusammenarbeit mit dem Ausstellungs- und Messe-Ausschuss der Deutschen Wirtschaft e.V. (AUMA), der die Interessen der Wirtschaft koordiniert und die besonderen Belange der mittelständischen Wirtschaft einbezieht. Von etwa 3.000 ausländischen Messen außerhalb der EU (gemäß AUMA Messedatenbank) mit überregionaler beziehungsweise internationaler Bedeutung werden jährlich rund 300 in das AMP des BMWi aufgenommen.



Antragstellung

Auf eine Antragstellung wird verzichtet. Interessierte Unternehmen, die Produkte „Made in Germany“ ausstellen wollen, melden sich unkompliziert bei einer mit der Umsetzung betrauten Messedurchführungsgesellschaft an, die auch als zentraler Ansprechpartner in allen organisatorischen Fragen fungiert.



Ansprechpartner und weiterführende Infos

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle

Referat 414 – Außenwirtschaft, Messen

Frankfurter Straße 29 – 35

65760 Eschborn

Telefon: 06196 908-2669

E-Mail: amp@bafa.bund.de

Ausstellungs- und Messe-Ausschuss der Deutschen Wirtschaft e.V.

Littenstraße 9

10179 Berlin

Telefon: 030 24000-0

E-Mail: info@auma.de

Weiterführende Infos unter www.auma.de/de/ausstellen/foerderungen/foerderungen-im-ausland

Programm zur Förderung der Teilnahme junger innovativer Unternehmen an internationalen Leitmessen in Deutschland (MjiU)



Finanzieller Rahmen

2,5 Mio. Euro (2020)



Programmausrichtung/Zielsetzung

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ermöglicht mit diesem Programm deutschen Unternehmen die Teilnahme an internationalen Leitmessen in Deutschland zu günstigen Bedingungen. Ziel des Programms ist es, die produkt- und verfahrensmäßigen Neuentwicklungen von jungen innovativen Unternehmen durch Messteilnahmen gezielt zu vermarkten. Die exportorientierten deutschen Leitmessen bieten dabei eine herausragende Plattform für die Erschließung internationaler Märkte und damit für das Wachstum junger innovativer Unternehmen in Deutschland.

Dem Programm liegt die „Richtlinie zur Förderung der Teilnahme junger innovativer Unternehmen an internationalen Leitmessen in Deutschland“ zugrunde. Förderfähig sind Unternehmen mit Sitz und Geschäftsbetrieb in Deutschland, die sich durch die Neuentwicklung oder wesentliche Verbesserung von Produkten, Verfahren und Dienstleistungen sowie deren Markteinführung auszeichnen. Die Entwicklungen müssen sich in wesentlichen Funktionen von bisherigen Produkten, Verfahren und Dienstleistungen unterscheiden. Das Unternehmen muss der Industrie oder dem Handwerk zuzuordnen sein und die Kriterien eines Kleinunternehmens gemäß EU-Definition erfüllen. Die Auswahl der für eine Beteiligung vorgesehenen Messen und Veranstaltungen erfolgt jährlich durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.



Antragstellung

Aussteller melden sich spätestens acht Wochen vor Messebeginn beim Messeveranstalter zur Teilnahme am Gemeinschaftsstand der geförderten Messe an. Bestandteil dieser Anmeldung ist ein Bewilligungsantrag zur Förderung der Messteilnahme, der schriftlich beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle einzureichen ist.



Ansprechpartner und weiterführende Infos

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle

Referat 414 – Außenwirtschaft, Messen

Frankfurter Straße 29 – 35

65760 Eschborn

Telefon: 06196 908-2409

E-Mail: mpiu@bafa.bund.de

Ausstellungs- und Messe-Ausschuss der Deutschen Wirtschaft e.V.

Littenstraße 9

10179 Berlin

Telefon: 030 24000-0

E-Mail: info@auma.de

Weiterführende Infos unter www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/

[Foerderprogramm/Bund/BMWi/teilnahme-junger-unternehmen-leitmessen.html](http://www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Bund/BMWi/teilnahme-junger-unternehmen-leitmessen.html)

Abkürzungsverzeichnis

AMP	Auslandsmesseprogramm
EFP	Energieforschungsprogramm, www.energieforschung.de
ERP	Förderprogramme aus dem Sondervermögen des European Recovery Program (ERP), z. B. ERP-Digitalisierungs- und Innovationskredit der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)
EXIST	Förderprogramm „Existenzgründung aus der Wissenschaft“, www.exist.de
FuE	Forschung und Entwicklung
IGF	Industrielle Gemeinschaftsforschung
KI	Künstliche Intelligenz
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
LCA	Life-Cycle-Assessment, Lebenszyklusanalyse
MEP	Markterschließungsprogramm für kleine und mittlere Unternehmen, www.ixpos.de/markterschliessung
MjiU	Programm zur Förderung der Teilnahme junger innovativer Unternehmen an internationalen Leitmessen in Deutschland
NFST	Förderprogramm Neue Fahrzeug- und Systemtechnologien, www.fahrzeugtechnologien.de
WIPANO	Förderprogramm „Wissens- und Technologietransfer durch Patente und Normen“, www.innovation-beratung-foerderung.de/INNO/Navigation/DE/WIPANO/wipano.html

