

Liebe Leichtbaufreunde,

diesen Sondernewsletter widmen wir ganz der **Förderung von Leichtbau-Projekten**.

Seit früh haben sich LBZ-Unternehmen zusammengeschlossen, um gemeinsame Projekte zu realisieren und dafür Fördermittel zu akquirieren. Anhand von sechs spannenden Best Practices zeigen wir Ihnen, welche [Projekte aus dem LBZ-Netzwerk](#) (alle mit KMU-Beteiligung) gefördert wurden und werden.

Und auch aktuell gibt es zwei sehr interessante [Fördermöglichkeiten im Bereich Leichtbau](#), über die wir Sie gerne informieren möchten und für die auch bereits Anträge aus dem LBZ-Netzwerk laufen.



Gerade von unseren KMU-Mitgliedern wissen wir, dass die Hemmschwelle, sich um Fördermittel zu bewerben, hoch sein kann. Welche Fördertöpfe passen zu uns, wer könnten geeignete Projektpartner sein und wie finde ich diese, ist mein Thema gut genug, wie genau läuft das Ganze ab, ...?

[Wir laden Sie ein, sich mit Ihren Fragen an uns zu wenden!](#)

Wir diskutieren mit Ihnen Ihre Idee, helfen bei der Suche nach geeigneten Projektpartnern und Fördertöpfen und selbstverständlich behandeln wir Ihre Anfrage vertraulich.

Unsere Netzwerkmanagerin Natalie Reiser ist erste Anlaufstation für Sie und unsere Experten aus dem LBZ-Kernteam für Förderprojekte - Dr. Marco Schneider vom Fraunhofer IPA, Dr. Sven Coutandin vom KIT/wbk und Dr. Tobias Joppich vom Fraunhofer ICT - stehen Ihnen für Ihre Fragen kompetent zur Seite. Machen Sie mit, denn Leichtbau wird leichter im Verbund!

Ihr



Gerhard Hammann

Vorstandsvorsitzender des Leichtbauzentrums Baden-Württemberg - LBZ-BW e.V.

Förderprojekte aus dem LBZ-Netzwerk mit KMU-Beteiligung

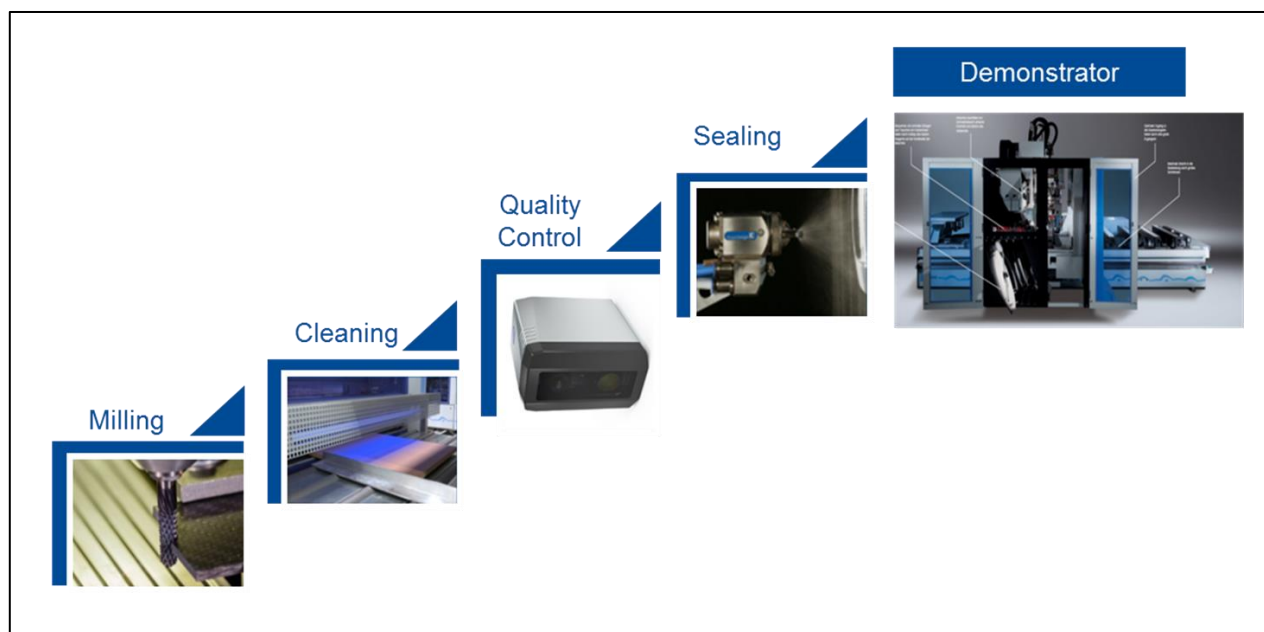
CFKComplete

Intelligente Komplettbearbeitung und Versiegelung von CFK-Bauteilen für die Großserie

<u>Projektpartner:</u>	Audi AG Carl Zeiss Automated Inspection GmbH & Co. KG Fraunhofer IPA Homag GmbH IST METZ GmbH, Krautzberger GmbH
<u>Projektzeitraum:</u>	2016 – 2019
<u>Förderprogramm:</u>	„Forschung für die Produktion von morgen“ des BMBF

Im Projekt CFKComplete wurden in einem Konsortium aus Industrie und Forschung eine Bearbeitungsanlage entwickelt, die fünf frei konfigurierbare Prozessschritte vereint: die spanende Bearbeitung, das Messen, das Reinigen, das Lackieren und das Versiegeln von CFK-Bauteilen.

Die Einzelprozesse werden von eigenständigen und modular einwechselbaren Aggregaten ausgeführt, die auf den jeweiligen Anwendungsfall anpassbar und frei verkettbar sind. Dadurch können die Kosten für Anlagen und für Nebenzeiten erheblich reduziert werden. Zusätzlich wurden Einzeltechnologien weiterentwickelt, um die jeweiligen Prozessschritte selbst zu optimieren.



Prozess-Schritte in einer integrierten Anlage (Bildquelle: Fraunhofer IPA)

Förderprojekte aus dem LBZ-Netzwerk mit KMU-Beteiligung

ALestek

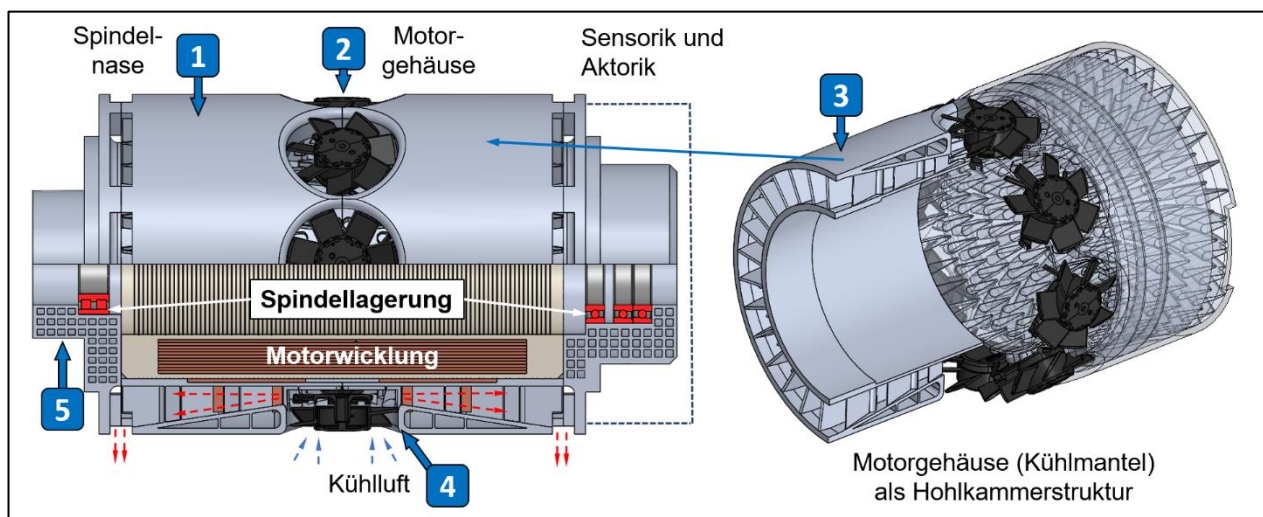
Anwendung kombinierter Leichtbaustrategien für ein energieeffizientes Kühlkonzept

Projektpartner: Fraunhofer IPA
Hugo Reckerth GmbH
Roschival + Partner Ingenieur GmbH

Projektzeitraum: 01.04.2021 – 31.03.2024

Förderprogramm: Technologietransfer-Programm Leichtbau (TTP LB) des BMWi

Die additive Fertigung erlaubt neue Wege bei der Konstruktion von Leichtbaukomponenten. Es sind nicht nur komplexe Geometrien in Leichtbauweise möglich, gleichzeitig können diese auch mit weiteren benötigten Funktionalitäten ausgestattet werden. Das Projekt greift diese Vorteile auf und setzt eine neuartige Luftkühlung für Motoren mit hohen Leistungswerten um, die durch geschickte Nutzung von Leichtbauprinzipien als funktionsintegriertes System ausgeführt werden. Am Beispiel eines Gehäuses einer Motorspindel wird aufgezeigt, dass durch den intelligenten Einsatz konstruktiver Leichtbauprinzipien hohe Gewichtsreduktion und Ressourceneinsparungen ermöglicht werden.



Konzeptskizze - Einsatz konstruktiver Leichtbaumerkmale zur Spindeltemperierung (Bildquelle: Fraunhofer IPA)

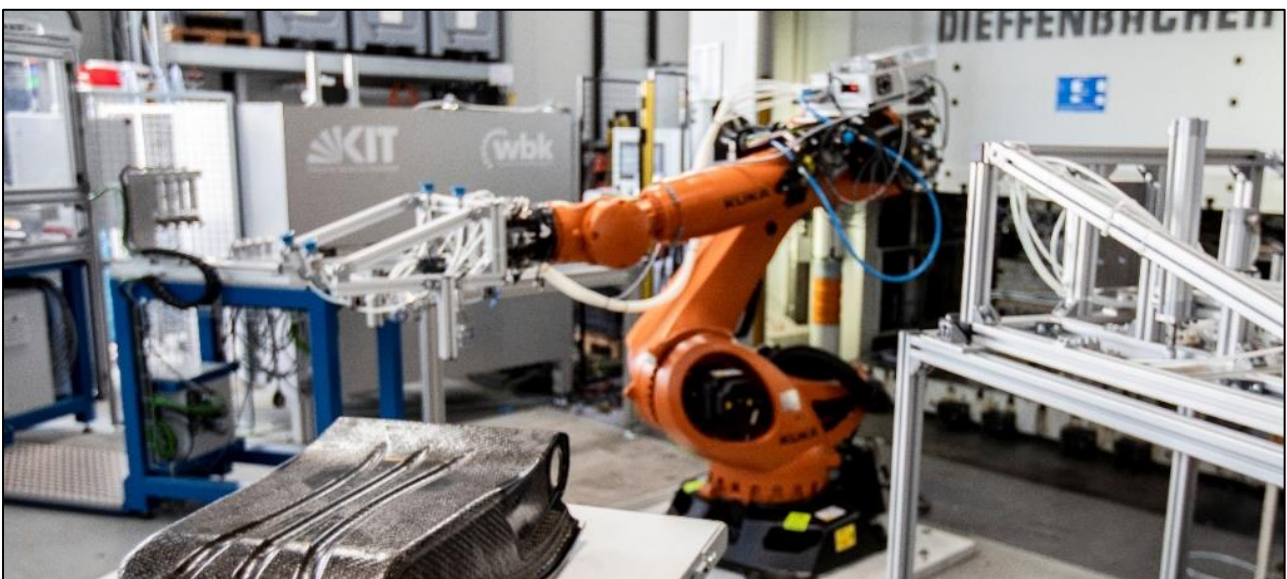
Förderprojekte aus dem LBZ-Netzwerk mit KMU-Beteiligung

MoPaHyb

Modulare Produktionsanlagen für hochbelastbare Hybridbauteile

<u>Projektpartner:</u>	A. Raymond GmbH & Co. KG Adient Engineering and IP GmbH Arburg GmbH + Co. KG Dieffenbacher GmbH Dr.-Ing. h.c. F. Porsche AG Fraunhofer ICT J. Schmalz GmbH KIT, Institut für angewandte Materialien (IAM) Kuka Roboter GmbH Siemens AG Trumpf GmbH & Co. KG Vitronic Dr.-Ing. Stein Bildverarbeitungssysteme GmbH VDMA Forum Composite Technology wbk Institut für Produktionstechnik (KIT)
<u>Projektzeitraum:</u>	01.10.2015 – 31.01.2019
<u>Förderprogramm:</u>	„Forschung für die Produktion von morgen“ des BMBF

Im Projekt MoPaHyb wurden neue Ansätze für die wirtschaftliche Produktion hybrider Faserverbund-Bauteile durch modular rekonfigurierbare Produktionsanlagen untersucht und validiert. Ziel war es, unterschiedlichste Maschinen als Module mit einer OPC UA Schnittstelle schnell und einfach in einer Modulbaukasten-App zu einer funktionsfähigen Produktionsanlage zu konfigurieren und in Betrieb zu nehmen. Als Beispielprodukte wurden hybride Faserverbundbauteile gewählt, da hier die Anforderungen an den Prozess und die Anlagentechnologie besonders hoch sind und zu einer aufwendigeren Inbetriebnahme führen.



Im Rahmen des Projektes aufgebaute Referenzanlage (Bildquelle: Fraunhofer ICT)

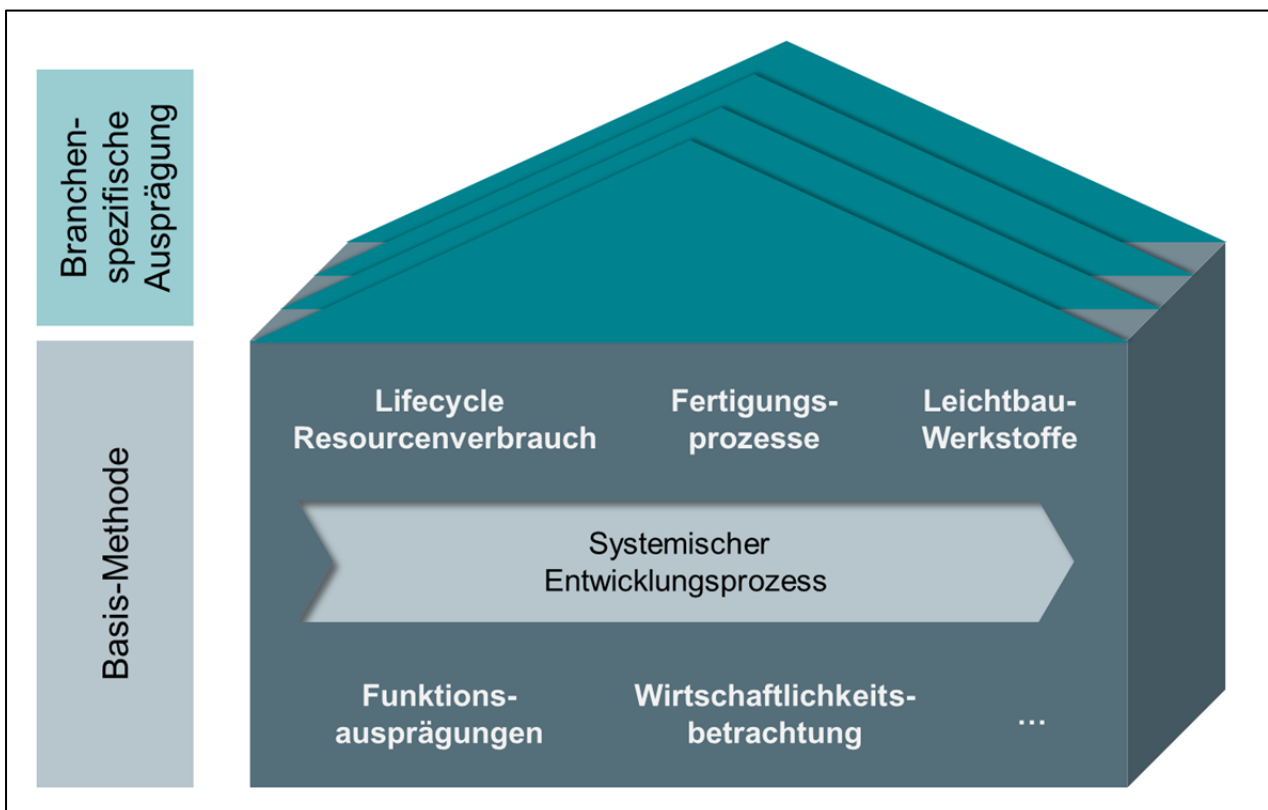
Förderprojekte aus dem LBZ-Netzwerk mit KMU-Beteiligung

SyProLei

Systemischer Produktentstehungsprozess zur gezielten Hebung von Leichtbaupotentialen

<u>Projektpartner:</u>	:em engineering methods AG ConmatiX Engineering Solutions GmbH Emm! solutions GmbH Liebherr-Verzahntechnik GmbH Otto Bock SE & Co. KGaA Qeridoo GmbH Universität des Saarlands (UdS) wbk Institut für Produktionstechnik (KIT)
<u>Projektzeitraum:</u>	01.01.2021 – 31.12.2023
<u>Förderprogramm:</u>	Technologietransfer-Programm Leichtbau (TTP LB) des BMWi

Im Projekt SyProLei soll eine Methodik zur effizienten systemischen Entwicklung von Leichtbauprodukten entwickelt und in einen digitalen Workflow integriert werden. Ziel ist es, durch eine systemische Betrachtung der Produkte die Gewichtseinsparungspotentiale besser auszunutzen. Hierzu sollen die Domänen Produkt, Produktion, Werkstoff bereits in frühen Phasen der Produktentwicklung über entwickelte Bewertungsmethodiken berücksichtigt werden. Die Methodik soll nach Projektabschluss auf verschiedenste Branchen anwendbar sein, innerhalb des Projekts wird die Methodik an drei Use-Cases von Liebherr, Qeridoo und Otto Bock getestet.



Systemischer Entwicklungsprozess (Bildquelle: wbk/KIT)

Förderprojekte aus dem LBZ-Netzwerk mit KMU-Beteiligung

reCa-Hit

Substitution von Primärrohstoffen durch die Weiterverarbeitung von rezyklierten Carbonfaser-Hybridgarnen in innovativen Thermoplastprozessen

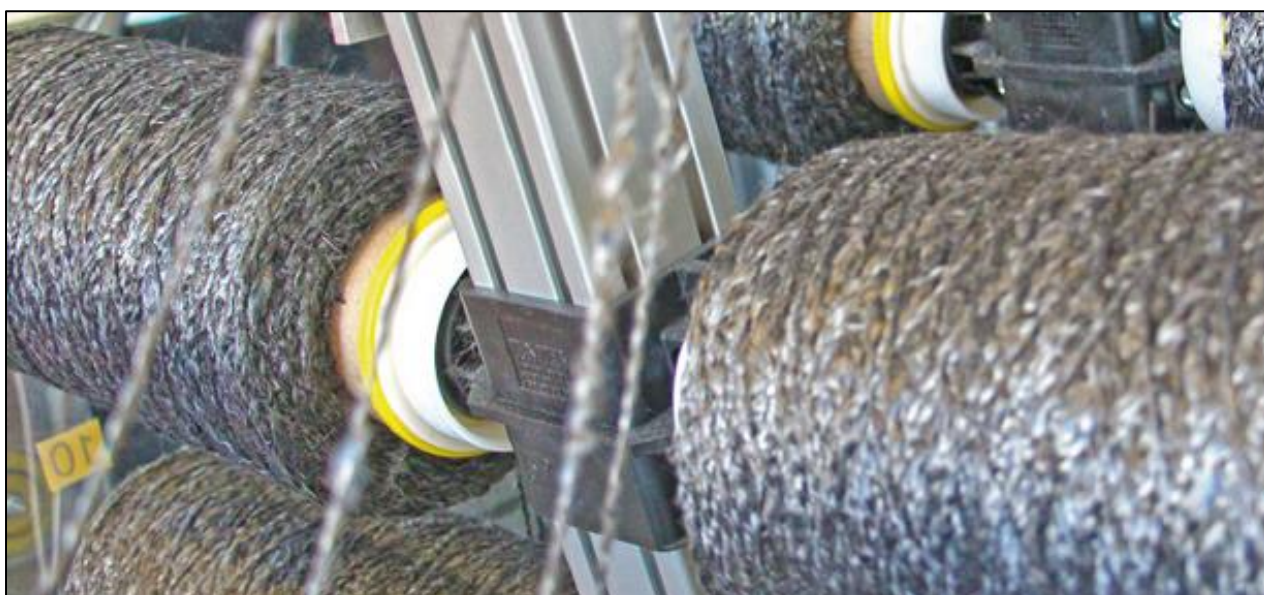
Projektpartner: ARBURG GmbH + Co KG
Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf
ErlingKlinger AG
Fraunhofer ICT
Kroma International GmbH
Wagenfelder Spinnereien GmbH

Transferpartner: Fraunhofer ICT
INNONET Kunststoff TZ Horb GmbH + Co. KG
Leichtbau BW
Leichtbauzentrum Baden-Württemberg e.V.
Umwelttechnik BW

Projektzeitraum: 12.2018 – 09.2021

Förderprogramm: Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau BW

Ziel des Projektes ist der Nachweis einer großserientechnischen Nutzung von Sekundärfasern in Form von endlosen Hybridgarnen im D-LFT-Spritzgießprozess. Hierdurch soll die Akzeptanz rezyklierter Materialien in der industriellen Anwendung gesteigert und somit ein erfolgreicher Transfer in die Industrie realisiert werden. Während des Projektverlaufs stellte sich heraus, dass durch das innovative Faserhalbzeug eine reproduzierbare Bauteilqualität sichergestellt werden kann. Vielmehr konnte gezeigt werden, dass die erzielbaren mechanischen Eigenschaften auf dem gleichen Niveau liegen, wie bei der Nutzung von Primärmaterialien. Das Vorhaben wurde im Dezember 2018 begonnen und wird von einem breit aufgestellten Industriebeirat aus verschiedenen Partnern begleitet.



Recycelte Kohlenstofffasern zur Verarbeitung im Spritzgussverfahren mit Fasereinzug
(Bildquelle: Fraunhofer ICT)

Förderprojekte aus dem LBZ-Netzwerk mit KMU-Beteiligung

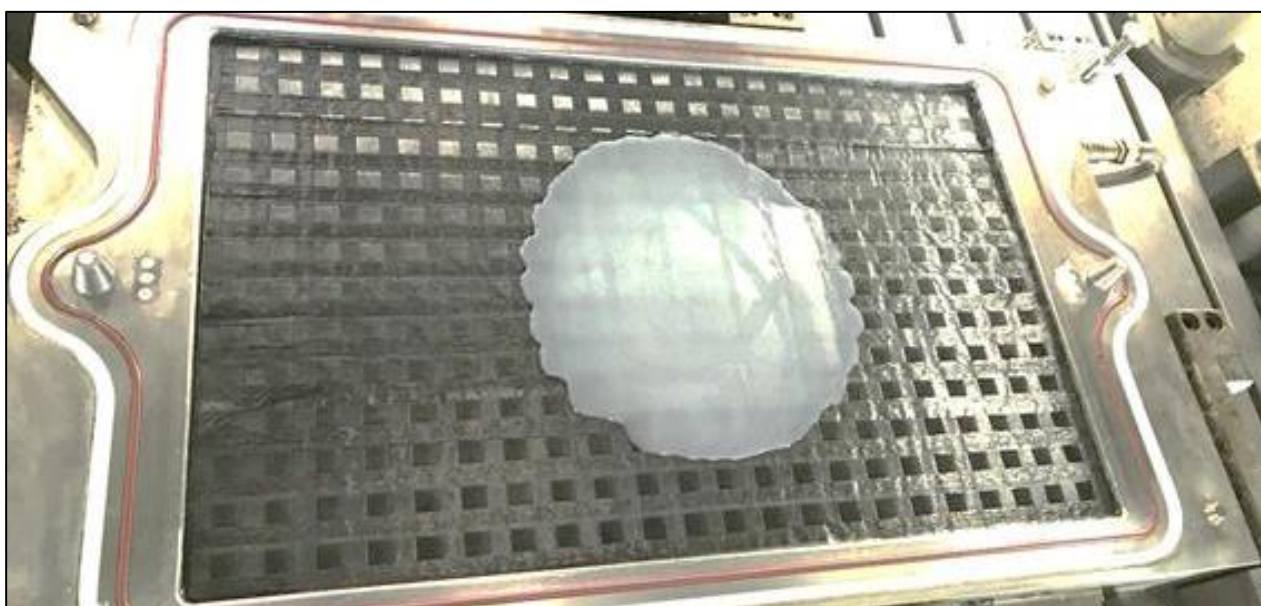
HyWet

Kosten- und ressourceneffiziente Fertigung von Faserverbund-Metall-Hybridstrukturen im Nasspressverfahren

<u>Projektpartner:</u>	Deutsche Basalt Faser GmbH FAST - Institut für Fahrzeugsystemtechnik (KIT) Fraunhofer ICT IAM - Institut für Angewandte Materialien (KIT) KraussMaffei HighPerformance AG M&A Dieterle GmbH Plasmatreat GmbH
<u>Projektzeitraum:</u>	07.2019 - 06.2022
<u>Förderprogramm:</u>	Teilvorhaben von TraCLight - Transatlantic Cluster for Lightweighting (Förderung durch BMBF)

Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines Interfaces zum direkten Fügen von Faserverbundstrukturen mit Metallen im Nasspressverfahren. Dabei wird die Matrix des Verbundwerkstoffs als Klebstoff eingesetzt. Um eine dauerhafte Verbindung der hybriden Bauteilstrukturen zu realisieren, werden nanoporöse Haftsichten entwickelt und per Plasmabehandlung auf der Metalloberfläche appliziert. Eine signifikante Effizienzsteigerung stellt zudem einerseits das direkte Fügen in nur einem Prozessschritt dar, andererseits wird für die verwendeten Fasern ein Direktablageverfahren zur ressourcenschonenden Fertigung verwendet.

Beginn des Vorhabens war im Juli 2019. Ziel der Förderung ist neben den technischen Aspekten hauptsächlich die weitere Vertiefung der transatlantischen Zusammenarbeit mit amerikanischen und kanadischen Industrie- und Forschungskonsortien. Die kanadischen Partner entwickeln dabei den automatisierten Nasspressprozess weiter.



Textiles Halbzeug mit Harzauftrag im Nasspressprozess (Bildquelle: Fraunhofer ICT)

Aktuelle Fördermöglichkeiten

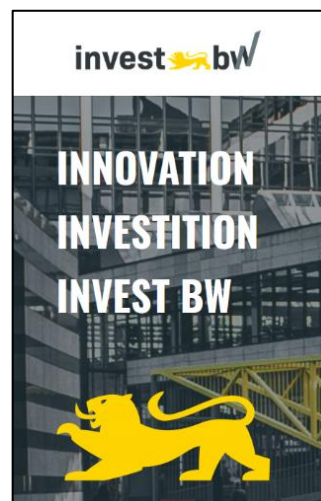
Invest BW

Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau BW

Die weltweit dynamische Ausbreitung des Coronavirus hat die Wirtschaft in Deutschland und Baden-Württemberg sehr schwer getroffen. In vielen Branchen und Sektoren befinden sich die Unternehmen in einer bedrohlichen Ausnahmesituation.

Durch diese Krisensituation sind viele mittelständische Unternehmen nicht in der Lage, ihre Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten weiter fortzuführen oder neue Aktivitäten anzustoßen. Auch notwendige Investitionen in neue Anlagen, Maschinen oder Produktionsprozesse müssen verschoben werden oder können gar nicht mehr geleistet werden.

Doch gerade in der heutigen Zeit der technologischen Transformation der Produktion, der entstehenden neuen Mobilitätskonzepte und der allumfassenden Digitalisierung aller Lebensbereiche ist eine Investition in zukunftsorientierte Themenfelder für die Entwicklung von neuen Technologien und deren Dienstleistungen von zentraler Bedeutung zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit des Landes.



Dazu wurden zwei Förderprogramme gestartet:



Invest BW für Zukunftsinvestitionen

Das Förderprogramm richtet sich an alle Unternehmen in Baden-Württemberg. Gefördert werden Errichtungs- und Erweiterungsinvestitionen oder Investitionen in die Transformation oder Diversifizierung einer Betriebsstätte. Der maximale Zuschuss beträgt 1 Million Euro. Weitere Informationen finden sie [hier >>](#)



Invest BW für Innovationsvorhaben

Ziel ist es, Innovations- und Forschungsprojekte von Unternehmen in Baden-Württembergs anzustoßen. Gefördert werden Vorhaben einzelner Unternehmen und Verbundvorhaben von Unternehmen oder mit Forschungseinrichtungen mit einem Fördervolumen bis maximal 5 Millionen Euro. Weitere Informationen finden Sie [hier >>](#)

Die beiden Förderlinien des Invest BW des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau sollen die Unternehmen dabei unterstützen, ihre Innovationskraft zu erhalten, indem neue Forschungs- und Entwicklungsprojekte angestoßen werden. Zudem soll die gesamtwirtschaftliche Nachfrage im Land gestärkt werden, indem die Unternehmen bei ihren Investitionsanstrengungen, hin zu einer effizienteren und zukunftsorientierten Wirtschaft unterstützt werden.

Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

Informationsveranstaltung am 26.02.2021 - 10:00 Uhr

Gerne möchten wir Ihnen Invest BW im Rahmen eines Web-Seminars näher bringen und die beiden Förderlinien erläutern. Klicken Sie [hier](#) für die Anmeldung zum kostenlosen Web-Seminar.

Quelle: *Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau BW*

Aktuelle Förderprogramme

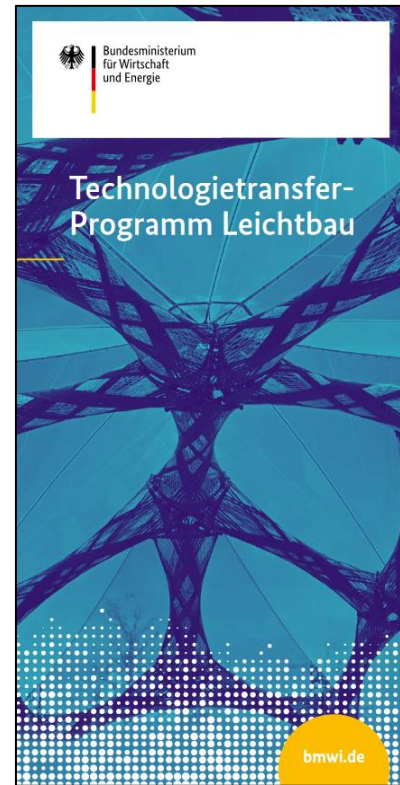
Technologietransferprogramm Leichtbau (TTP LB)

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

Das Technologietransfer-Programm Leichtbau (TTP Leichtbau) soll den branchen- und materialübergreifenden Transfer von Wissen und Technologie insbesondere in marktnahen Industriebereichen verbessern. Hierfür stellt das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) rund 300 Millionen Euro Fördermittel zur Verfügung.

Mit dem Programm möchte das BMWi den Leichtbau als Innovationstreiber für nachhaltiges und ressourcenschonendes Wirtschaften etablieren und einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele leisten. Auch soll der Technologie- und Wissenstransfer in konkrete Produkte und Dienstleistungen verbessert und der Leichtbau so in die breite industrielle Anwendung getragen werden.

Das Programm ist auf zehn Jahre angelegt. Je Kalenderjahr sind regelmäßig zwei Stichtage zur Einreichung von Skizzen vorgesehen: 1. April und 1. Oktober.



Wer wird gefördert?

- Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft mit einer Betriebsstätte oder Niederlassung in Deutschland. Die Beteiligung kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) ist ausdrücklich erwünscht.
- Hochschulen und
- Forschungseinrichtungen in Deutschland
- Gemeinnützige Organisationen und Gebietskörperschaften und Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung.

Was wird gefördert?

Das TTP Leichtbau sieht folgende fünf Förderlinien vor:

1. Technologieentwicklung zur Stärkung der deutschen Wirtschaft im Leichtbau
2. CO₂-Einsparung und CO₂-Bindung durch den Einsatz neuer Konstruktionstechniken und Materialien
3. CO₂-Einsparung durch Ressourceneffizienz und -substitution
4. Demonstrationsvorhaben
5. Standardisierung

Im Technologietransfer-Programm können insbesondere Beihilfen für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, Forschungsinfrastrukturen, Innovationscluster, Innovationsbeihilfen für KMU sowie Prozess- und Organisationsinnovationen gefördert werden. Die Programmlinien sollen kontinuierlich weiterentwickelt und durch weitere Förderbekanntmachungen ergänzt werden.

Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie