



Das Netzwerk für die Entwicklung von faserbasierten Werkstofftechnologien für Anwendungen in der Medizin und im Sport wird für weitere zwei Jahre aus Mitteln des [Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand \(ZIM\)](#) gefördert.

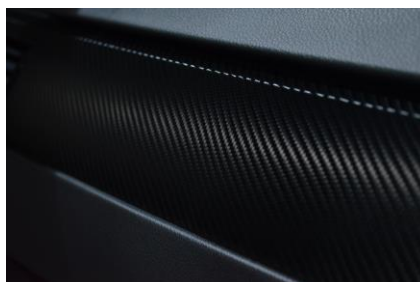
Einen entsprechenden Antrag hat das [Bundesministerium für Wirtschaft und Energie \(BMWi\)](#) im Dezember 2021 bewilligt. Damit werden bis Juni 2023 weiterhin Fördermittel für die Entwicklung von innovativen Funktionsfasern, smarten Textilien und anwendungsoptimierten Faserverbundmaterialien zur Verfügung gestellt und die technologische Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) gestärkt.

Hierfür bündelt das Innovationsnetzwerk [FIMATEC](#) Kompetenzen aus unterschiedlichen ingenieurs- und naturwissenschaftlichen Fachrichtungen mit kleinen und mittelständischen Herstellern und Dienstleistern aus den Zielbranchen in Medizin und Sport (z. B. Orthopädie, Prothetik, Chirurgie, Smarte Textilien) sowie Akteuren der Textil- und Kunststoffbranche zusammen.



Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

Diese interdisziplinäre Zusammensetzung aus industriellen Partnern sowie anwendungsnahen Forschungseinrichtungen erhöht die Wettbewerbsfähigkeit und ermöglicht den Akteuren, ihre technischen Forschungs- und Entwicklungsvorhaben schnell und zielgerichtet zu realisieren. Im Mittelpunkt für die gemeinsamen F&E-Vorhaben der Unternehmen und Forschungseinrichtungen stehen die Entwicklung innovativer Materialien und effizienter Fertigungstechnologien.



Faserbasierte Materialien sind aus vielen Anwendungen in der Medizin und im Sport nicht mehr wegzudenken. Als reine Faser, verarbeitet zum Textil oder als Faserverbundkunststoff bieten sie eine nahezu beliebige Vielfalt zur Einstellung von Eigenschafts- und Funktionsprofilen. Dabei steigen die Anforderungen an Funktionsumfang, Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit stetig, sodass ein großes Potential für Innovationen vorhanden ist. Die Entwicklungen werden dabei zum einen durch neue Materialien und Fertigungsverfahren, zum anderen durch innovative Anwendungen getrieben. Produkte mit neuen und überlegenen Funktionen schaffen einen technologischen Vorsprung gegenüber der internationalen Konkurrenz und ermöglichen höhere Verkaufserlöse. Darüber hinaus führen effiziente Verfahren, anwendungsoptimierte Materialien oder auch die Funktionsintegration in die Grundstruktur textiler Werkstoffe perspektivisch zu geringeren Produktionskosten und verbesserten Vermarktungsmöglichkeiten.

Für Entwicklungen in diesem Kontext haben sich die Partner im Innovationsnetzwerk fimatec zusammenschlossen und bündeln so ihre Kompetenzen. Innerhalb des Netzwerkes werden auf diese Weise zu den nachfolgenden Themenbereichen gemeinsam innovative Materialien und Verfahren entwickelt und in zukunftsweisenden Produkten und Dienstleistungen erprobt:

<p><b>Funktionsfasern</b> Innovative Fasermaterialien mit integrierten Funktionalitäten.</p>	<p><b>Preforming</b> Hochgradig lastpfadoptimierte Faserorientierungen für komplexe Faserverbundbauteile.</p>	<p><b>Smarte Textilien</b> Textilbasierte Sensorik und Aktorik.</p>
<p><b>Hybride Werkstoff- und Fertigungstechnologien</b> Anwendungsoptimierte Bauteile durch technologieübergreifende Lösungsansätze.</p>	<p><b>Faserverbundwerkstoffe</b> Intelligente Matrixsysteme und funktionsoptimierte Fasermaterialien.</p>	<p><b>Faserverstärkter 3D-Druck</b> Hochqualitative additive Fertigungsverfahren für die effiziente Herstellung individualisierter Produkte.</p>



### 17 Netzwerkpartner forschen an faserbasierten Werkstoffen für Medizin- und Sporttechnik

Aktuell sind zehn Unternehmen und sieben Forschungseinrichtungen an FIMATEC beteiligt. Interessierte Unternehmen und Forschungseinrichtungen sowie potenzielle Anwender können weiterhin an dem Kooperationsnetzwerk oder F&E-Projekten partizipieren. Im Zuge der Mitgliedschaft werden die Partner aktiv bei der

Identifizierung und Initiierung von Innovationsprojekten sowie der Sicherstellung von Finanzierungen durch Fördermittelakquise unterstützt.

Ziel des bereits bewilligten Projektes „[CFKadapt](#)“ ist die Entwicklung eines thermoformbaren Faser-Kunststoff-Verbundmaterials für optimal adaptierbare orthopädische Hilfsmittel wie Prothesen und Orthesen. Im Projekt „Modul3Rad“ wollen die Projektpartner ein modulares Leichtbau-Rahmensystem für den Aufbau von nutzerfreundlichen, alltagstauglichen Therapiedreirädern für schwer- und schwerstbehinderte Kinder entwickeln. Drei weitere Kooperationsvorhaben sind bereits in der Planung.

Der Technologie- und Wissenstransfer ermöglicht insbesondere kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) den Zugang zu technologischer Spitzenforschung, besonders diesen bleibt der Zugang zu Innovationen oftmals aufgrund des Fehlens eigener Forschungsabteilungen versagt. Die [IWS GmbH](#) hat das Netzwerkmanagement für FIMATEC übernommen und unterstützt die Partner von der ersten Idee über die Suche nach passenden Projektpartnern bis zur Ausarbeitung und Koordination von Förderanträgen. Angestrebt wird eine Förderung durch das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM), das Unternehmen in Kooperation mit Forschungseinrichtungen Fördermöglichkeiten für eine breite Palette an technischen Innovationsvorhaben bietet.

#### **FIMATEC-Netzwerkpartner**

**all ahead composites GmbH** | Veitshöchheim | [www.bike-ahead-composites.de](http://www.bike-ahead-composites.de)

**Altropol Kunststoff GmbH** | Stockelsdorf | [www.altropol.de](http://www.altropol.de)

**Diondo GmbH** | Hattingen | [www.diondo.com](http://www.diondo.com)

**Mailing innovative fiber solutions GmbH** | Sontra | [www.mailing.de](http://www.mailing.de)

**Sanitätshaus Manfred Klein GmbH & Co. KG** | Stade | [www.klein-sanitaetshaus.de](http://www.klein-sanitaetshaus.de)

**STREHL GmbH & Co KG** | Bremervörde | [www.rehastrehl.de](http://www.rehastrehl.de)

**WESOM Textil GmbH** | Olbersdorf | [www.wesom-textil.de](http://www.wesom-textil.de)

**Faserinstitut Bremen e.V. (FIBRE)** | [www.faserinstitut.de](http://www.faserinstitut.de)

**E.F.M. GmbH** | Olbersdorf | [www.efm-gmbh.de](http://www.efm-gmbh.de)

**REHA-OT Lüneburg Melchior und Fittkau GmbH** | Olbersdorf | [www.rehaot.de](http://www.rehaot.de)

**Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM** | Bremen | [www.ifam.fraunhofer.de](http://www.ifam.fraunhofer.de)

**Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V. (IPF)** | [www.ipfdd.de](http://www.ipfdd.de)

**Institut für Polymertechnologien Wismar e.V. (IPT)** | [www.ipt-wismar.de](http://www.ipt-wismar.de)

**Institut für Verbundwerkstoffe GmbH** | Kaiserslautern | [www.ivw.uni-kl.de](http://www.ivw.uni-kl.de)

#### **Assoziierte Netzwerkpartner**

**9T Labs AG** | Zürich, Schweiz | [www.9tlabs.com](http://www.9tlabs.com)

**Fachhochschule Nordwestschweiz, Institut für Kunststofftechnik (FHNW)** | [www.fhnw.ch](http://www.fhnw.ch)

**KATZ - Kunststoff Ausbildungs- und Technologie-Zentrum** | Aarau, Schweiz | [www.katz.ch](http://www.katz.ch)

*Quelle: Textination / IWS Innovations- und Wissensstrategien GmbH*