

IGF – Industrielle Gemeinschaftsforschung für Unternehmen

Eine Brücke zwischen Grundlagenforschung und wirtschaftlicher Anwendung

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) fördert seit über 60 Jahren die Industrielle Gemeinschaftsforschung (IGF). In der Zusammenarbeit zwischen Forschung und Wirtschaft soll ein effizienter Transfer der Forschungsergebnisse in die Wirtschaft ermöglicht werden. Dabei entscheiden die Unternehmen selbst, auf welchen Technologiefeldern geforscht wird. Erfolgsgeschichten wie das Projekt „Carbonbeton“ zeigen, wie das Zusammenspiel funktioniert.



Industrieforschung für Unternehmen – Vorwettbewerbliche Forschung für den Mittelstand

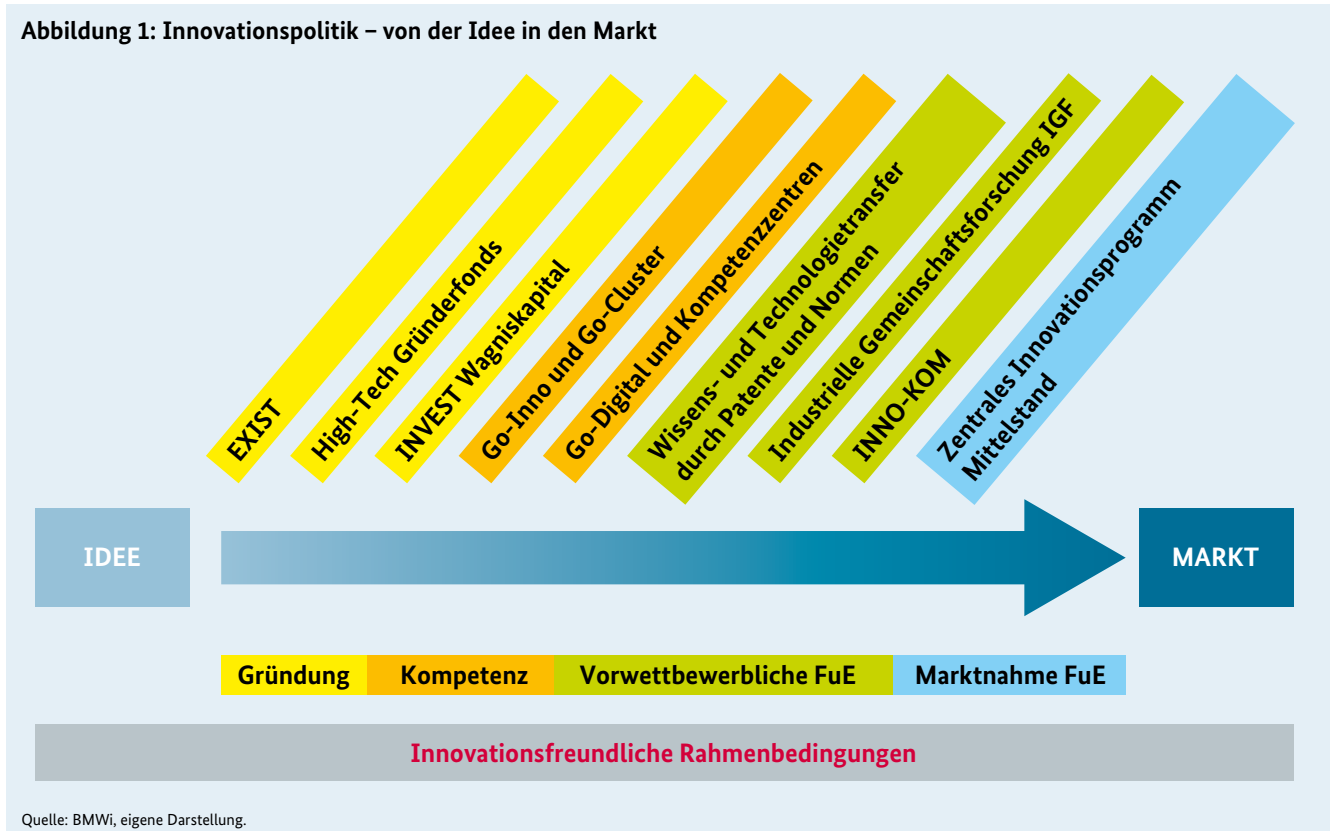
Der Produktentwicklung vorgelagerte Forschung, die sogenannte vorwettbewerbliche Forschung und Entwicklung, ist für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) wichtig, um mit neuen Trends mithalten zu können. Allerdings können sie diese Forschungsleistung oft nicht selbst finanzieren. Das IGF-Programm setzt hier an. Mit 169 Millionen Euro pro Jahr ist es das größte vorwettbewerbliche Programm im Rahmen der breit aufgestellten BMWi-Innovationspolitik (siehe Abbildung 1).

Die Industrielle Gemeinschaftsforschung fördert dauerhafte Forschungsk Kooperationen in branchenweiten Netzwerken. Sie hat das Ziel, insbesondere kleinen und mittleren Unternehmen den Zugang zu Forschungsergebnissen zu erleichtern,

die sie benötigen, um Anschluss an den technischen Fortschritt zu erreichen oder zu halten.

Ideengeber für industrienaher Forschungsprojekte können Unternehmen und Forschungseinrichtungen sein. Diese wenden sich an die jeweils fachlich am besten geeignete der 100 Forschungsvereinigungen im Netzwerk der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF). Rund 50.000 Unternehmen sind in diesen Forschungsvereinigungen zusammengeschlossen, welche die Branchen von A wie Antriebstechnik bis Z wie Ziegelindustrie vertreten.

Projektanträge der Forschungsvereinigungen werden externen Gutachtergruppen zur Prüfung vorgelegt. Derzeit gibt es sechs thematisch unterschiedlich fokussierte Gutachtergremien, die sich, paritätisch besetzt aus Wissenschaft und Wirtschaft, mit dem Potential eines Forschungsvorhabens auseinandersetzen. Dabei sind folgende vier Kriterien zu erfüllen:



- ▶ Wirtschaftliche Relevanz,
- ▶ Wissenschaftlich-technischer Ansatz,
- ▶ Lösungsweg und Qualifikation der durchführenden Forschungseinrichtungen sowie
- ▶ Umsetzbarkeit und Transfer der Ergebnisse.

Durch die Gutachtergremien erfolgreich bewertete Projekte können einen Antrag auf finanzielle Förderung im Rahmen der IGF stellen. Die Bewilligung durch das BMWi erfolgt anschließend in Abhängigkeit von den zur Verfügung stehenden Finanzmitteln. Forschungseinrichtungen wie Hochschulen und Fraunhofer-Institute bearbeiten die erfolgreich ausgewählten Projekte. Abbildung 2 veranschaulicht den Ablaufprozess bei der IGF.

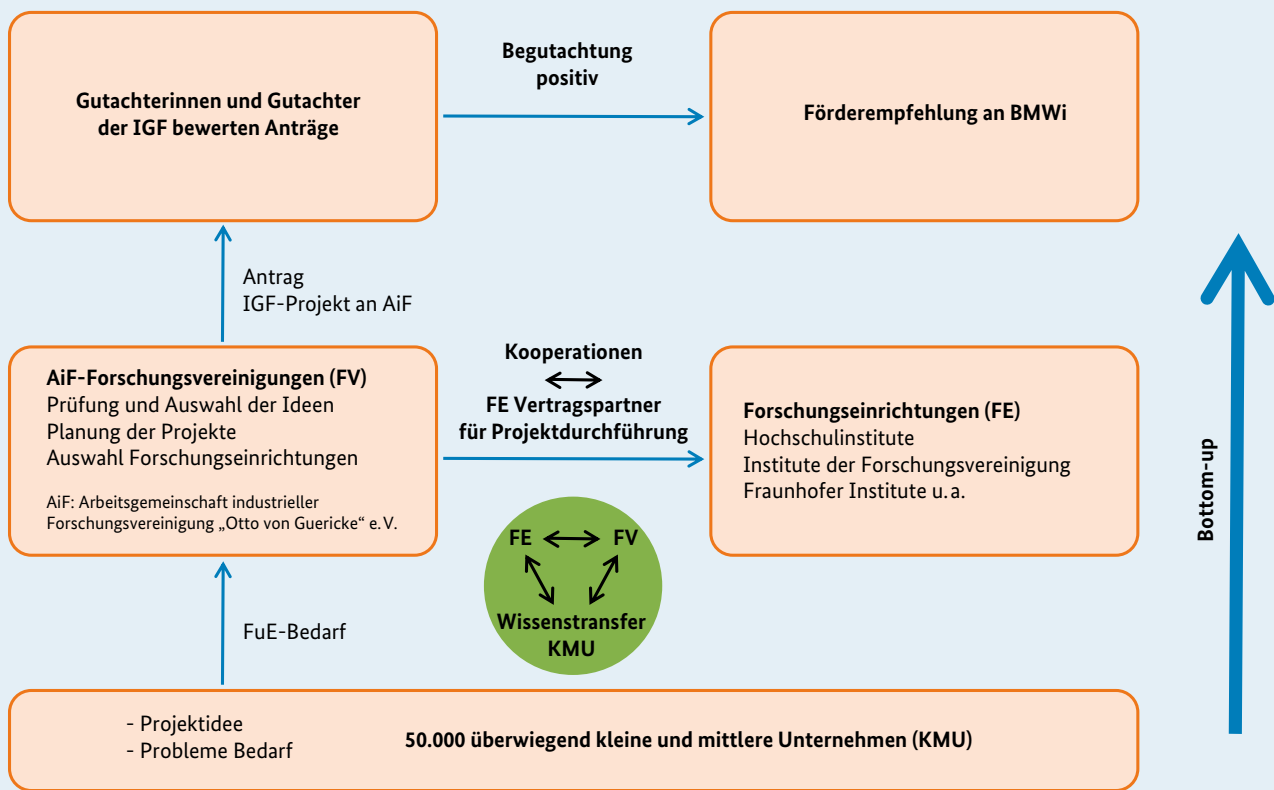
Begleitet werden die Vorhaben von einem projektbegleitenden Ausschuss, in dem die Wirtschaft insbesondere durch kleine und mittlere Unternehmen vertreten ist. Die über 20.000 Unternehmensbeteiligungen in den Ausschüssen der derzeit rund 1.600 laufenden Vorhaben sind ein deutlicher Beleg dafür, dass industrierelevante Projekte gefördert

werden. Jeder projektbegleitende Ausschuss, in dem durchschnittlich 13 Unternehmen vertreten sind, nimmt eine Beratungs- und Steuerungsfunktion wahr, um die Praxisrelevanz der Projekte sowie die Anwendbarkeit der Ergebnisse insbesondere in den kleinen und mittleren Unternehmen sicherzustellen. In der Zusammensetzung spiegelt sich die für das jeweilige Projekt relevante industrielle Wertschöpfungskette wider.

Von dem intensiven Austausch in den Ausschüssen profitieren Forschungseinrichtungen und Unternehmen, insbesondere kleine und mittlere Unternehmen, auch über die Projektlaufzeit hinaus. Dies schafft ideale Ausgangsbedingungen für einen erfolgreichen Transfer der Forschungsergebnisse und erhöht deren Umsetzungschancen in der Wirtschaft.

Der Nutzen für die Unternehmen ist vielfältig: Der projektbegleitende Ausschuss stellt eine wichtige Plattform für den Austausch von Informationen dar und dient der Vernetzung von Branchenteilnehmern und Forschungspartnern sowie der Kundengewinnung. Zudem trägt er zum „Technologie-Scouting“ bei, indem Unternehmen einen Überblick über aktuelle technologische Entwicklungen

Abbildung 2: Ablaufschema der Industriellen Gemeinschaftsforschung



Quelle: BMWi, eigene Darstellung.

erhalten. Diese Aspekte haben rund 80 Prozent der in projektbegleitenden Ausschüssen engagierten Unternehmen als Profit aus ihrem Engagement genannt. Hinzu kommen die Verbesserungen bzw. die Neuentwicklung von Produkten, Kontakte zu Vertriebspartnern sowie die Erschließung neuer Kooperationspartner. Zusätzliche Effekte ergeben sich bei fast allen Projekten, vor allem durch die erkenntnisgebende Wirkung für weitere Forschungsaktivitäten sowie im Bereich der Aus- und Weiterbildung. Die Förderung durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie schließt damit die Lücke zwischen Grundlagenforschung und wirtschaftlicher Anwendung.

Kurz gefasst müssen für eine Projekteinreichung zwei Voraussetzungen erfüllt werden: Zum einen muss der Antragsteller eine rechtlich selbstständige, gemeinnützige industrielle Forschungsvereinigung sein und zum anderen muss die innovative Idee überzeugen.

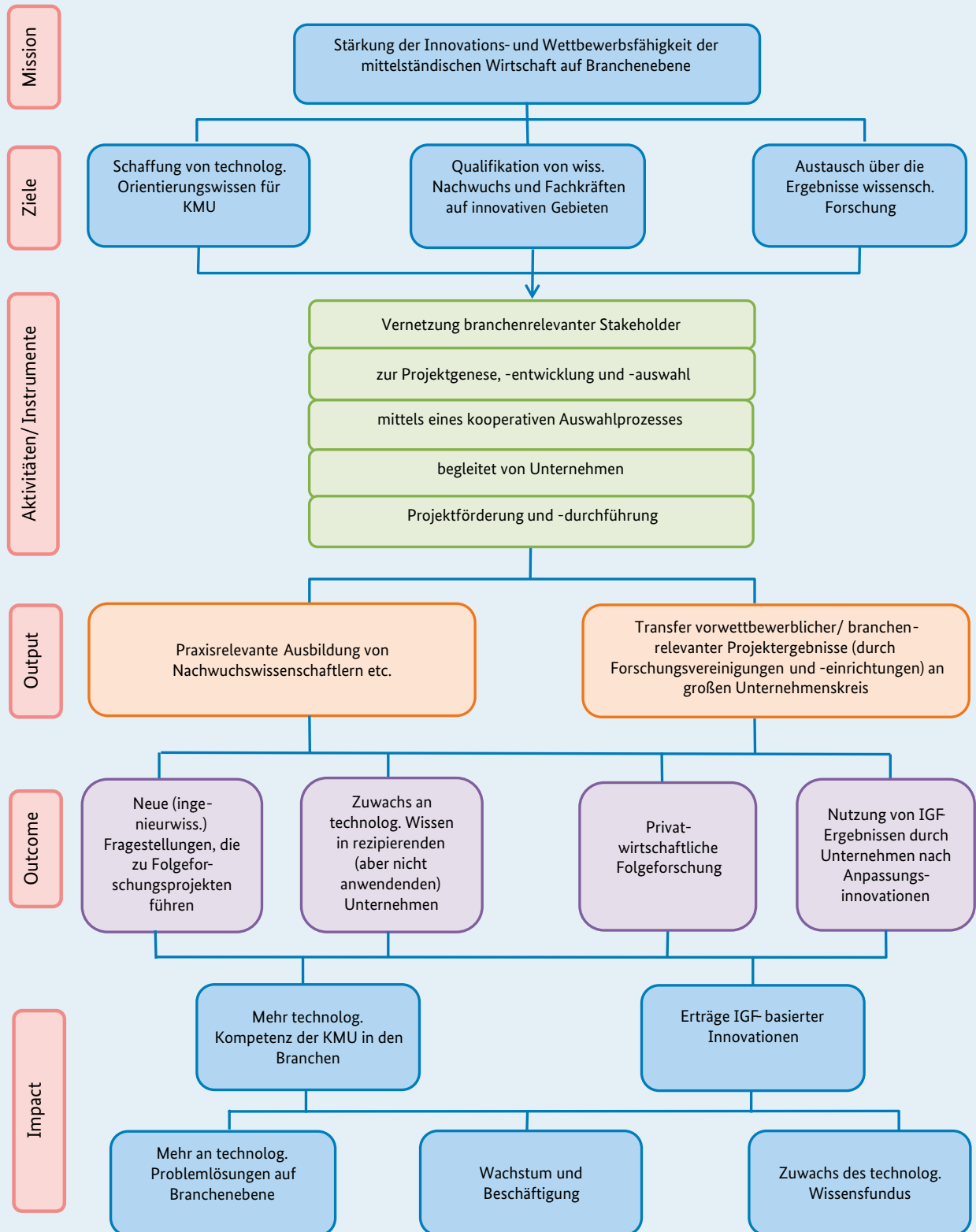
Impulse setzen – kleine und mittlere Unternehmen erreichen

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie will die Innovationskraft in Deutschland durch innovationsfreundliche Rahmenbedingungen und marktorientierte Förderprogramme unterstützen. Der Mittelstand soll bei Innovationen und Digitalisierung weiter nach vorne gebracht werden. Bei der Industriellen Gemeinschaftsforschung finanziert das BMWi die Forschungsprojekte mit bis zu 100% des Aufwands. Zusätzlich beteiligt sich die Wirtschaft an den Forschungsaufwendungen. Nach Abschluss der Projekte werden die Forschungsergebnisse publiziert und sind somit für alle interessierten Unternehmen offen zugänglich. Dadurch wird die Innovationskraft und somit die Wettbewerbsfähigkeit kleiner und mittlerer Unternehmen insgesamt gestärkt.

Abbildung 3 gibt einen guten Überblick über die Zusammenhänge zwischen der „Mission“ und den Zielen der IGF bis hin zu den Wirkungsdimensionen.¹

1 Vgl. BMWi-Studie 2013: „Erweiterte Erfolgskontrolle des Programms zur Förderung der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF)“.

Abbildung 3: Mission und Ziele der Industriellen Gemeinschaftsforschung



Quelle: BMWi, eigene Darstellung.



Zukunftsweisende Forschung – Beispiel Carbonbeton

Die Erfolgsgeschichte des Projekts Carbonbeton, das 2016 mit dem Zukunftspreis für Technik und Innovation ausgezeichnet wurde, begann mit einem IGF-Projekt. Unter der Leitung von drei Wissenschaftlern der TU Dresden hat ein Konsortium von rund 140 deutschen Instituten und Unternehmen dem Projekt Carbonbeton zum Durchbruch verholfen.

Herkömmlicher Stahlbeton wird aus einer Bewehrung mit Stahl hergestellt. Carbonbeton, eine Idee, die das BMWi zu Beginn gefördert hat, wird hingegen aus textilen Bewehrungen produziert. So entfällt die Notwendigkeit für eine Betondeckung als Korrosionsschutz und die Konstruktionen wiegen weniger. Im weiteren Verlauf erfolgte die Finanzierung über das BMBF-Programm Zwanzig20. Dies ist erneut ein Beispiel für das gute Zusammenwirken von BMWi- und BMBF-Förderprogrammen. Dass sich die Anwendung von Carbonbeton inzwischen auf dem Markt etabliert hat, zeigen Beispiele aus der Bauindustrie. So wurde zum Beispiel auf der Landesgartenschau in Oschatz

2005 eine sog. „Leichte Brücke“ aus ebendiesem Textilbeton entworfen. Der Erfolg des Projekts bestätigt erneut die Bedeutung des themen- und branchenoffenen vorwettbewerblichen Förderprogramms IGF, das von Anfang an den Transfer in die Wirtschaft im Fokus hat.

Weitere Informationen:

BMW-Studie 2017: IGF-Trendscoutanalyse
www.bmwi.de/IGF und www.aif.de/IGF

Kontakt: Dr. Margaretha Neudecker
Referat: Industrieforschung für Unternehmen