

Stand: 5. März 2025

VCI-STELLUNGNAHME

Neustart der Forschungs- und Innovationspolitik

In der aktuellen geopolitischen und -ökonomischen Umbruchsphase wird die Bedeutung von Innovationen auch im Hinblick auf technologische Souveränität deutlich: Innovationen sind kein Luxus, sondern Schlüssel¹ für Verteidigung, Wertschöpfung, Gesundheit der Bevölkerung und Fachkräftemangel. Angesichts zunehmender internationaler Konkurrenz droht unser Standort Deutschland allerdings den Anschluss an das Know-how zur Entwicklung, Anwendung und eigenständiger Nutzung transformativer und disruptiver Technologien zu verlieren.

Innovationen sind das Ergebnis der Umsetzung von Forschungsergebnissen in marktreife Produkte oder Verfahren. Mit ihnen verdient die Wirtschaft das Geld für neue Forschung. Dieser „Transfer“ muss schneller gehen. Damit sich Forschung und vor allem die oft teuren Investitionen in den Transfer bis zur Marktreife der Produkte und Verfahren lohnen, brauchen die Unternehmen „business cases“.

Chemie, Pharma und Biotech sind zentrale Akteure an der Basis des industriellen Kerns der deutschen Volkswirtschaft und liefern Schlüssel für Innovationen in anderen Industrien. Die Anforderungen, die die Chemieindustrie stellt, um am Standort innovieren zu können, werden im Folgenden anhand aktueller Diskussionen reflektiert.

Strategischer Technologiewettlauf

Weltweit erlebt die Forschungs- und Innovationspolitik ein Revival der staatlich orchestrierten strategisch ausgerichteten Technologieförderung. Durch die rund 1 Bio. Euro im „US-Inflation Reduction Act“ (IRA) und das große industriepolitische Programm „Made in China 2025“ mit 1,6 Bio. Euro für Technologien im Zeitraum 2018 bis 2020² wird die Wettbewerbssituation für das deutsche Innovationsökosystem dramatisch verschärft, die deutschen Innovationsökosysteme werden abgehängt.³ Die Konkurrenz wird in den kommenden Jahren also noch erheblich zunehmen, schon jetzt sind die deutschen Ökosysteme bei Schlüsseltechnologien nicht mehr in der Lage, in der Technologieentwicklung

¹ [Reformagenda: Forschung & Innovation für die Wirtschaftswende](#), Seiter/BT-Fraktion der FDP, Feb. 2025

² [Internationaler Vergleich aktueller industriepolitischer Strategien mit Auswirkungen auf den Hightech-Sektor](#), Oxford Economics im Auftrag des vfa, Endbericht, Juni 2024 (zit. n. ABC News 2018, Bloomberg 2020)

³ Das Beispiel Batterietechnologien, die 2040 zu den die Weltwirtschaft prägenden wachstumsstärksten Industrien zählen dürften ([McKinsey Global Institute, The next big arenas of competition](#), Okt. 2024) zeigt, wie der globaler Wettbewerb geführt wird.

Spitzenplätze einzunehmen.⁴ Die Politik hat erkannt, dass es Ziel sein muss, „die Entwicklung und Förderung jener Technologien besonders zu fokussieren, die uns in Zukunft ermöglichen, globale Trends mitzugestalten“.⁵ Dafür braucht es eine starke Industrie am Standort, für deren Kerngeschäft Innovationen eine überragende Rolle spielen. Aber derzeit bedroht eine Abwanderung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten die Wertschöpfung der Zukunft.⁶ Dabei genügt es nicht, einzelne Maßnahmen zur Förderung einzelner Technologien zu ergreifen oder diese gar nur auf ausgewählte Technologien zu fokussieren.⁷ Vielmehr gilt es, wettbewerbsfähige Systeme verlässlich, langfristig und strategisch zu fördern und über umfassende Ökosysteme zu festigen.

Aus VCI-Sicht sind „Stärken“ des Innovationssystems weiter zu stärken. Dies gilt für die Strukturen, d.h. die Instrumente und Institutionen der Innovationslandschaft und für die Inhalte, die industriell relevanten Technologien. Vorhandene technologische Kerne, in denen Deutschland in Industrie und Wissenschaft stark ist, müssen weiter anwendungsspezifisch aufgebaut und an neue Digitaltechnologien angeschlossen werden. Die „Schwächen“, die in Ineffektivitäten der Förderinstrumente und -institutionen sowie mangelnder Technologieentwicklung liegen, sind so weit wie möglich zu beseitigen. Dafür muss die Forschungs- und Innovationspolitik stärker priorisiert und verzahnt werden, und sie muss der gestiegenen Bedeutung des Transfers in den Pilot- und Demonstrationsphasen in Richtung Skalierung in den Industriemaßstab Rechnung tragen.

Zur Bewältigung der anstehenden Transformation, für die Sicherung der technologischen und ökonomischen Souveränität des Industriestandortes und der freien Gesellschaften inkl. der notwendigen Wertschöpfung benötigt das deutsche Ful-System einen „Neustart“. Nur eine „Innovation des Innovationssystems“ zieht wieder mehr private Investitionen in Forschung und Innovationen an, ohne die eine Umsetzung der „3,5 % Forderung“ nicht möglich ist.⁸ Entscheidend wird sein, die Industrie-, Forschungs- und Innovationspolitik zu modernisieren, d.h. die existierenden Ökosysteme sowie die Förderinstrumente und -

⁴ BMBF Rahmenprogramm „Forschung und Innovation für technologische Souveränität/ FITS2030 ([Technologisch souverän in Deutschland und Europa](#)): Deutschland hat im Ökosystem Materialforschung, in dem es bisher einen sicheren Spitzenplatz eingenommen hatte, „gegenüber Wettbewerbern aus dem südostasiatischen Raum (China, Japan, Korea) und den USA [nunmehr] Aufholbedarf []“; s.a. Bertelsmann-Stiftung „[Weltklassepatente bei Zukunftstechnologien](#)“); Das BMBF sieht Bedarf für eine „effiziente [n] Förderung“ und eine „frühzeitige Berücksichtigung von Regulierungsbedarfen im Rahmen von FuE-Kooperationen“.

⁵ [Aufbruch-fuer-Forschung-und-Innovation-in-Deutschland-und-Europa-1.pdf](#), Christmann/Knopf/Müller/Olschowski/Beck/Krumwiede-Steiner/Reinalter, Bundestagsfraktion Bündnis 90/Die Grünen, Jan 2025

⁶ Ein Drittel der Großunternehmen verlegt FuE aufgrund von Innovationshemmnissen ins Ausland: [Unternehmensumfrage zum Innovationsstandort Deutschland](#), BDI, Jan 2025

⁷ In Ergänzung zum Wahlprogramm der CDU/CSU „[Politikwechsel für Deutschland](#)“, 17. Dez. 2024, ist aus VCI-Sicht die gesamte Technologiekette der industriellen Wertschöpfungsbasis zu fördern, die High-Technologien erst ermöglicht und ihnen wertbringende Anwendungsfelder schafft.

⁸ „Mit einem gut aufgestellten, sich international in der Spitzengruppe einsortierenden F&I-System könnte Deutschland eine neue Wachstumsdynamik entfachen. Mit der sich daraus ergebenden ökonomischen Stärke würden sich auch die Chancen deutlich verbessern, die anstehenden großen Transformationen bei Digitalisierung und Dekarbonisierung zu bewältigen und die technologische und ökonomische Souveränität in D/EU zu sichern.“ [Jahresgutachten 2025](#), Expertenkommission Forschung und Innovationen (EFI)

institutionen effektiver zu gestalten, damit sie den Anforderungen der im internationalen Wettbewerb stehenden Akteure aus Industrie und Wissenschaft genügen.

Transfer von Forschung in Innovationen

Wir müssen in Deutschland jetzt (!) besser und schneller werden bei der Hochskalierung von Forschungsergebnissen in die industrielle Anwendung und in marktreife Produkte und Verfahren. Nicht automatisch folgt einem guten Forschungsergebnis über eine Entwicklungskaskade der Transfer in ein innovatives Produkt. Die Investitionssprünge beim Übergang von der Pilot- in die Demonstrationsphase bei noch hohem Entwicklungsrisiko und hohem Konkurrenzdruck bei insgesamt hohen Investitionssummen münden zu oft ins „valley of death“. Zukunftsprojekte werden somit nicht fortgeführt oder wandern ab ins Ausland, wo die Kosten geringer und die Finanzierung einfacher, die Regulierung fördernder ist. Damit wandern aber auch potentielle zukünftige Produktionsstandorte von Schlüsseltechnologien ab, denn der ersten Pilotanlage folgt in der Regel auch die erste Produktionsanlage; diese ist also Kristallisationspunkt für weitere Wertschöpfung am Standort.

Da andere Weltregionen Schlüsseltechnologien und deren Transfer strategisch fördern, ist die Resilienz und Souveränität des Produktionsstandorts herausgefordert. Um die technologischen und wirtschaftlichen Risiken beim Aufbau neuer innovativer Geschäftsfelder zu mindern und abzupuffern und das „Tal des Todes“ zu überwinden, brauchen die Akteure aus Chemieindustrie und -Wissenschaft eine deutlichere Unterstützung des Transfers über Kooperationsprojekte in den Pilot- und Demonstrationsphasen entlang der Wertschöpfungsnetzwerke in den Schlüsseltechnologien von Chemie, Pharma und Biotech.⁹

Die Priorisierungsnotwendigkeit des Transfers gilt für Unternehmen *aller* Größenordnungen jenseits politischer Motivationen. Die Transferförderung für den Mittelstand sollte die bewährten Strukturen der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) und des Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM) nutzen,¹⁰ ausweiten und effektivieren. „Effektivieren“ heißt, rechtliche Freiheiten zur Gestaltung der Fördermaßnahmen und -projekte im Rahmen flexiblierter Projektträgerkompetenzen im Sinne des SprinD-Freiheitsgesetzes zu gewähren.¹¹ Allerdings kann der Weg der SprinD in der Logik der Forschungsförderung nicht der alleinige sein, denn die Förderung von Sprunginnovationen ist nicht mit Förderung der Grundlagenforschung gleichzusetzen. Insbesondere am Anfang der Wertschöpfungsketten in der Chemieindustrie besteht ein gleitender Übergang zwischen Sprung- und inkrementellen Innovationen.¹² Die Maßnahmen der SprinD sind eng mit den Transferstrukturen zu vernetzen und die Industrieforderungen an eine Beteiligung an deren Maßnahmen zu berücksichtigen. Unterstützend ist insbesondere für den Mittelstand eine

⁹ So empfiehlt die EFI: „Um [] Potenzial zur Schaffung neuer Beschäftigung aufzubauen, sollten F&I, Technologietransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft sowie Unternehmensgründungen breit gefördert werden.“ [Jahresgutachten 2025](#)

¹⁰ Die KMU-Grenze sollte auf 1000/2000/3000 Mitarbeiter (mid-caps) schrittweise ausgeweitet werden; ZIM-Maßnahmen gelten jenseits der 250-Mitarbeiter-Grenze der EU für Unternehmen mit 500 Mitarbeitern.

¹¹ [Administrative Fesseln der Innovationsförderung abstreifen: SPRIND-FreiheitsG breiter denken – Diskussionsimpuls des Netzwerks der Projektträger](#), Aug. 2023; Projektträger (engl. „agencies“) sind „Agenturen“ ...

¹² Beschrieben wird die Intensität der Performanceverbesserung einer technischen Produkt- oder Verfahrensentwicklung und die Anwendung technologischen Know-hows.

deutliche Ausweitung der Forschungszulage dringend zu empfehlen.

Die Umsetzung der Forschungspolitik sollte einem strategischen Ansatz folgen, zu dem die Missionen der Zukunftsstrategie einen Anfang gemacht haben. Diese müssen in Abstimmung mit existierenden Programmen mit Ressourcen und adäquaten Instrumenten unterlegt werden.

Freiheit bei der Gestaltung

Die Politik mahnt zu Recht die Notwendigkeit an, Förderrichtlinien und Verwaltungsprozesse auf innovationshemmende Regulierungen, Dokumentations- und Berichtspflichten zu überprüfen und diese auf die Höhe der Zeit zu bringen.^{5, 7} Anpassungsbedarf besteht bzgl. Agilität, Effizienz und Effektivität der politischen Fördermaßnahmen.¹³ Regulatorische Freiheiten und Experimentierräume, in denen neue Technologien offen erprobt und angewendet werden können und damit gute Investitionsbedingungen mit weniger Bürokratie schaffen, sind dafür essenziell. Ein Reallaborgesetz mit technologiespezifischen und auf den Standort bezogenen Experimentierklauseln muss zukünftig rechtliche Klarheit geben. Hier bedarf es eindeutigen und starken politischen Willen, um einen Mentalitätswechsel in der Bürokratie zu bewirken!

Die Unternehmen benötigen darüber hinaus eine enge Einbindung in die Gestaltung von Forschungsprogrammen zu Schlüsseltechnologien, um die Programme und Maßnahmen im Stakeholderkreis strukturell und inhaltlich mitgestalten zu können.

Auf EU-Ebene muss sich die Bundesregierung jetzt für einen breiten innovations- und industriepolitischen Ansatz einsetzen, der Synergien zwischen der nationalen und europäischen Ebene schafft.¹⁴ Die enge Fokussierung innovations- und investitionsfördernder Maßnahmen auf „CleanTech“ und die Dekarbonisierung der Industrie, wie aktuell u.a. über den Clean Industrial Deal vorgesehen, ist mit der Realität umfassender Wertschöpfungsketten und Industrienetzwerke nur schwer vereinbar.

Ansprechpartner im VCI:

Dr. Martin Reuter

Forschungs- & Technologiepolitik

T +49 (69) 2556-1584 | E reuter@vci.de

Dr. Denise Schütz-Kurz

Europäische Forschungspolitik

T +49 (69) 2556-1484 | E schuetz@vci.de

Verband der Chemischen Industrie e.V. – VCI

Mainzer Landstraße 55, 60329 Frankfurt

www.vci.de | www.ihre-chemie.de | www.chemiehoch3.de

[LinkedIn](#) | [Twitter](#) | [YouTube](#) | [Facebook](#) | [Datenschutzhinweis](#) | [Compliance-Leitfaden](#) | [Transparenz](#)

- Registernummer des EU-Transparenzregisters: 15423437054-40
- Der VCI ist unter der Registernummer R000476 im Lobbyregister, für die Interessenvertretung gegenüber dem Deutschen Bundestag und gegenüber der Bundesregierung, registriert.

Der Verband der Chemischen Industrie (VCI) vertritt die Interessen von rund 1.900 Unternehmen aus der chemisch-pharmazeutischen Industrie und chemienaher Wirtschaftszweige gegenüber Politik, Behörden, anderen Bereichen der Wirtschaft, der Wissenschaft und den Medien. 2021 setzten die Mitgliedsunternehmen des VCI rund 220 Milliarden Euro um und beschäftigten mehr als 530.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

¹³ [Vorschläge des VCI zur Steigerung der Effizienz und Agilität von Förderverfahren des Bundes aus Sicht der chemischen Industrie](#), Nov. 2020

¹⁴ [VCI-Innovationsagenda](#) | [VCI](#)