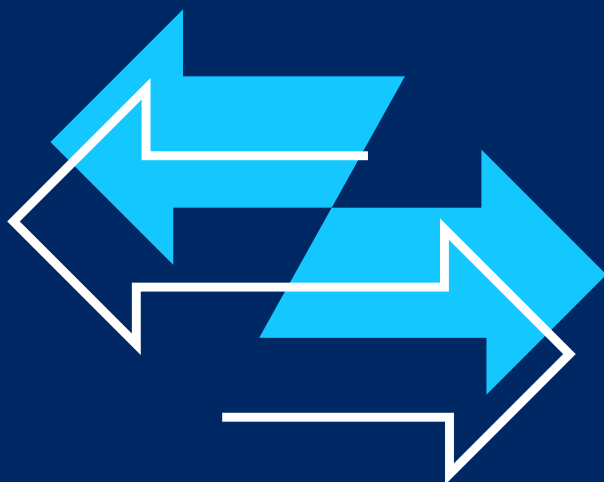


HELMHOLTZ

# Mit Spitzenforschung die Welt gestalten

Die Transferstrategie von Helmholtz im Überblick

2021



Ein Beispiel für den Technologie- und Wissenstransfer von Forschung in Wirtschaft und Gesellschaft ist das Real-Labor mit einer Beratungsstelle für bauwerkintegrierte Photovoltaik (BAIP) am HZB.

# Mit Spitzenforschung die Welt gestalten

Die Transferstrategie von Helmholtz im Überblick

Warum Transfer.....	4
Wie wir den Transfer leben .....	6
Unsere Transferstrategie .....	8
Die Transferkultur nähren .....	11
Transfer in der Übersicht .....	14



Wollen Sie mehr über Transfer bei Helmholtz erfahren? Hier finden Sie unsere Transferstrategie in voller Länge: [www.helmholtz.de/transfer](http://www.helmholtz.de/transfer)



Entdecken, verstehen und umsetzen -  
Erkenntnisse aus der Forschung sind  
das Fundament unserer modernen Welt.  
Wir sorgen dafür, dass unser Wissen  
in Wirtschaft und Gesellschaft zur  
Anwendung kommt.

**HELMHOLTZ**

## Warum Transfer?

Wir für alle – das ist Helmholtz. Als größte Wissenschaftsorganisation Deutschlands arbeiten wir unabhängig, aber im Auftrag der Gesellschaft. Unsere Spitzenforschung konzentriert sich deshalb auf Fragen von größter gesellschaftlicher Relevanz: Wie besiegen wir Volkskrankheiten? Woher kommt die Energie von morgen? Welche Verkehrskonzepte sichern unsere Mobilität und schonen gleichzeitig das Klima? Auf welchen Wegen erreichen wir eine digitale Transformation?

Die Menschen sollen von unserer Arbeit profitieren: Das ist unser zentrales Anliegen.

Deshalb gestalten wir den Transfer von Wissen und Technologien in die Praxis sehr aktiv: Die Erkenntnisse, Ideen und Lösungen unserer Forscher:innen sollen die Gesellschaft und Wirtschaft so schnell wie möglich erreichen – seien es innovative Materialien, neue Medikamente, komplexe Datensysteme oder hochkarätige wissenschaftsbasierte Informationsdienste.

## Wie wir den Transfer leben

Grundsätzlich unterscheiden wir zwei Formen des Transfers: Im **Technologietransfer** geht es uns in erster Linie um anwendungsnahe Lösungen aus der Forschung und um wirtschaftliche Verwertung. Dafür stehen mehr als 4.000 Patentfamilien zur Verfügung, die wir gerne mit Partnern aus dem In- und Ausland umsetzen. Wir kooperieren mit Industrie, Mittelstand und Startups, arbeiten mit deutschen, europäischen und globalen Investoren zusammen. Viele unserer Forschungszentren und Wissenschaftler:innen gründen auch eigene Unternehmen.

Im **Wissenstransfer** bieten wir praxisnahe Beratung und wissenschaftliche Daten an: Wir liefern passgenaue Informationen an Behörden und Kommunen, Verbände und Unternehmen. Genauso stehen wir der breiten Öffentlichkeit und weiteren Zielgruppen zur Verfügung: Unsere Informationsdienste liefern fundiertes Wissen zu so unterschiedlichen Themen wie Energie, Klima oder Volkskrankheiten. Entscheider:innen beraten wir in hochkarätigen, nationalen und internationalen Gremien, etwa im Weltklimarat.

Damit der Transfer gelingt, ist eine **klare Kommunikation** wichtig: In der Corona-Pandemie zum Beispiel zählen unsere Wissenschaftler:innen zu den gefragten Fachleuten, die sich intensiv mit Politik und Medien austauschen. Besonders hohe Aufmerksamkeit erreichte auch unsere Arktisexpedition MOSAiC: Über Sach- und Schulbücher, Filme und eine umfangreiche Social-Media-Kampagne haben wir breite Teile der Gesellschaft über den dramatischen Klimawandel in der Arktis aufklären können.







E-Learning zur Nutzung von Fernerkundung  
in der Landwirtschaft



Wollen Sie mehr über Transfer bei Helmholtz erfahren? Hier finden Sie unsere Transferstrategie in voller Länge: [www.helmholtz.de/transfer](http://www.helmholtz.de/transfer)



## Unsere Transferstrategie

Künftig wollen wir den Transfergedanken in der Gemeinschaft weiter stärken. Dazu trägt eine Vielzahl an Instrumenten bei: So fördern wir den Wissens- und Technologietransfer zum Beispiel finanziell, vernetzen uns aber auch noch intensiver mit den nationalen und internationalen Fach-Communities und schulen auch unsere Mitarbeiter:innen gezielt in Hinblick auf Ausgründungen und den Transfergedanken.

Jedes unserer 18 Forschungszentren definiert eigene Schwerpunkte im Transfer - angelehnt an ihre inhaltliche Expertise und entsprechend der Forschungsbereiche und -programme von Helmholtz. Hier sehen wir unsere besondere Stärke: Weil wir in vielen ganz unterschiedlichen Themengebieten forschen, können wir Lösungen für zahlreiche Branchen bieten. Ob wir unsere Transferziele inhaltlich und finanziell erreichen, überprüfen wir durch ein engmaschiges Controlling.

Bei Bedarf, insbesondere in Ausnahme- und Krisensituationen, reagieren wir schnell und stellen unser Fachwissen den Planer:innen in Bund, Ländern und Kommunen zur Verfügung. Bei der verheerenden Flutkatastrophe in Nordrhein-Westfalen zum Beispiel lieferte das Helmholtz Innovation Lab OPTSAL im Sommer 2021 kurzfristig Lagebilder von der Situation vor Ort an Behörden und Rettungsdienste. Dafür setzten unsere Forscher:innen ihre neu entwickelten, vernetzt arbeitenden Kameradrohnen ein. Im Jahr zuvor, direkt nach dem Ausbruch der Corona-Pandemie, sorgte das Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung HZI für ein zuverlässig arbeitendes System zur Nachverfolgung von Risikokontakten: Innerhalb weniger Wochen passten die Wissenschaftler:innen dazu eine Software an, die sie ursprünglich für die Ebola-Epidemie in Westafrika entwickelt hatten. Heute nutzen zahlreiche Gesundheitsämter in Deutschland SORMAS.

# HELMHOLTZ

Klar ist aber auch: Weil wir starke Kompetenzen und Infrastrukturen in der Grundlagenforschung zu bieten haben, gelingen Innovationen bei Helmholtz in der Regel nicht kurzfristig. Oft brauchen sie einen längeren Atem, gerade weil wir äußerst komplexe Prozesse und Fragestellungen bearbeiten. Ihnen gehen wir detailreich auf den Grund – sind dabei aber wachsam für den Moment, in dem sich Anwendungen für die Praxis anbieten. Diese Herangehensweise entspricht unserem Transfer Welcome-Mindset.

Immer wieder gelingt es uns so, Erkenntnisse aus der Forschung in innovative Ideen für die Praxis umzusetzen. Gleichzeitig spüren wir aber auch aufmerksam den Bedürfnissen der Anwender:innen nach, seien es Erkrankte, Industriepartner oder Behörden. Angepasst an ihre Nachfrage entwickeln wir – wo immer möglich – passende Lösungen. Vertreter:innen von Wirtschaft und Gesellschaft binden wir dabei bewusst in Beratungsgremien, Begutachtungen und Vergaben ein.



Bild: G. Otto GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH

## Die Transferkultur nähren

An all unseren Forschungszentren halten wir Kompetenz und die erforderlichen Ressourcen für den Wissens- und Technologietransfer bereit. Dieses Potenzial bauen wir weiter aus – sowohl finanziell, als auch personell, technisch und räumlich.

### Finanzielle Förderung

Wir finanzieren Transferprojekte in ganz unterschiedlichen Reifegraden. Dafür stehen verschiedene passgenaue Budgets zur Verfügung. In der Medizin etwa bereiten wir gezielt die oft risikobehaftete Phase vor, in der ein neues Präparat seine Verträglichkeit und seine Wirksamkeit durch klinische Studien beweisen muss. Mit Helmholtz Enterprise unterstützen wir Spin-offs in ihrer Ausgründungsphase über einen Zeitraum von bis zu zwei Jahren. Und Projekte, die wir gemeinsam mit Industriepartnern wie BASF, Siemens, Bosch oder Sartorius umsetzen, finanzieren wir auch gemeinsam. So erhalten die aktuell laufenden Projekte Zuwendungen in Höhe von 100.000 bis 4,5 Millionen Euro. Strategische Partnerschaften mit Unternehmen spielen dabei eine besondere Rolle.

Zusätzlich fördert der Helmholtz-Präsident den Transfer auch gezielt über seinen Impuls- und Vernetzungsfonds: Ein Drittel des Etats geht derzeit an Transferprojekte. Viele unserer Zentren honorieren Erfindungen ihrer Mitarbeiter:innen.

### Schulung des Personals

Wir fördern den Transfergedanken bei unseren Mitarbeiter:innen. Unsere Führungskräfte etwa werden in der Helmholtz Akademie entsprechend geschult. Den wissenschaftlichen Nachwuchs sprechen wir in unseren Graduiertenschulen und Career Development Centers an: Mit der Entrepreneurship Education

# HELMHOLTZ

wollen wir ihn schon früh für Ausgründungen, Patentanmeldungen und transfernahe Forschung und Entwicklung begeistern. Das Programm richtet sich an Doktorand:innen und Postdoktorand:innen.

Unsere Spin-off-Academy vernetzt unsere Ausgründungen: Junge Firmen unserer Forschungszentren treffen sich hier für den Erfahrungsaustausch, buchen Workshops und Coachings oder nutzen digitale Tools und Veranstaltungsformate, um Mitstreiter:innen zu finden. In zunehmendem Maße führen wir diese Aktivitäten auch gemeinsam mit unserem Partnerland Israel durch.

## Ideenwerkstätten schaffen

Wir geben Ideen einen Ort zum Wachsen. In 16 Helmholtz Innovation Labs arbeiten unsere Forscher:innen eng zusammen mit Unternehmen aus verwandten Branchen. Wir stellen Räume, Labore und Versuchsanlagen zur Verfügung, um gemeinsam mit unseren Partnern aus der Wirtschaft innovative Technologien und Lösungen zur Marktreife zu bringen. In Karlsruhe startete 2020 zum Beispiel das ZEISS Innovation Hub @ KIT, ein Ort für innovative Spitzentechnologien, seien es hochempfindliche Sensoren, Medizinroboter oder Nanostrukturen. Seit 2016 haben wir derartige Ideenwerkstätten bereits mit 29 Millionen Euro unterstützt. In unmittelbarer Nähe unserer renommierten Forschungszentren und Versuchsanlagen siedeln sich Netzwerke aus innovativen Unternehmen an, etwa rund um DESY in Hamburg und das Helmholtz-Zentrum für Informationssicherheit - CISPA in Saarbrücken.

Mit den Research Days bieten wir interessierten Unternehmen zudem die Möglichkeit, unsere Wissenschaftler:innen kennenzulernen: Als Fachleute stellen sie relevante Forschungsprojekte vor und debattieren über mögliche Kooperationsprojekte oder Lizenzvereinbarungen.

## Unsere Einheiten für Innovationsmanagement

Von der Idee über die Anschubfinanzierung bis zur Markteinführung: Unsere Einheiten für Innovationsmanagement unterstützen Mitarbeiter:innen, die sich für die Anwendung ihres Wissens in der Praxis begeistern. Die Berater:innen dort sind Fachleute in den jeweiligen Forschungsgebieten und Anwendungsfeldern und begleiten Transferprojekte durch jede Phase.

Gleichzeitig stehen diese Transferstellen auch Interessierten aus Wirtschaft und Gesellschaft sowie unseren Partnern offen. Die Mitarbeiter:innen informieren über Transfer-relevante Forschungsprojekte, relevante Versuchsanlagen und unterschiedliche Kooperationsmodelle. Gleichzeitig fragen sie auch die Bedürfnisse der Praxis ab und tragen sie in die Forschung.

Jedes unserer Forschungszentren bietet eine solche zentrale Anlaufstelle für alle Fragen rund um den Transfer. Sie vernetzen Gründungswillige, informieren über Finanzierungsmodelle, beraten über Patente und organisieren Coachings.

Melden Sie sich gerne - gemeinsam sorgen wir für den Fluss von Ideen in die Praxis.

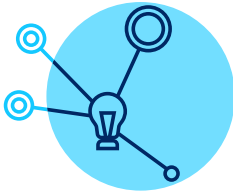


Kontakt:

**HELMHOLTZ**

QR-Code zur Seite „Transferstellen in den Zentren“  
[www.helmholtz.de/transfer](http://www.helmholtz.de/transfer)

## Transfer in der Übersicht



**254**  
Spin-offs

entstanden in 2005-2020 aus der Helmholtz-Gemeinschaft, die unter Abschluss einer formalen Vereinbarung mit den Zentren gegründet wurden (Nutzungs-, Lizenz- und/oder gesellschaftsrechtlicher Beteiligungsvertrag). Dabei beträgt die durchschnittliche Bestandsquote von Unternehmen 36 Monate nach ihrer Gründung 94,5%.



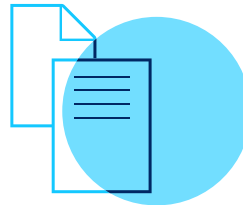
**16**  
Innovation-Labs

zur Zusammenarbeit mit der Wirtschaft. Sie konnten alleine im Jahr 2020 Erlöse aus Forschung und Entwicklung mit der Wirtschaft in Höhe von 14,67 Millionen Euro erzielen.



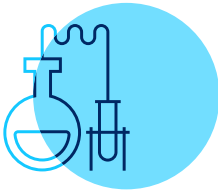
**>4.000**  
Patentfamilien

und insgesamt über 13.000 Schutzrechte umfasst das Patentportfolio der Helmholtz-Zentren.



**>300**  
Publikationen

Über 300 standardrelevante Publikationen stammen von Helmholtz-Wissenschaftler:innen, auf denen ISO-Standards und vergleichbare ISO-Dokumente aufbauen.



# 32

## Schülerlabore

bestehen insgesamt an 15 Helmholtz-Zentren. Alleine das DLR erreicht mit seinen Angeboten über 10.000 Schüler:innen pro Jahr. Das AWI konnte mehr als 100.000 Besuche pro Monat auf seiner Web-App für Schüler:innen zur MOSAiC-Expedition verzeichnen.



# 53

## Projekte

wurden insgesamt seit 2011 mit dem Helmholtz-Validierungsfonds gefördert, darunter mehr als zehn mit jeweils rund 2 Mio. Euro.



# >2,3

## Mio.€ Förderung

gibt es jährlich für Innovationsfonds durch die Helmholtz-Gemeinschaft an 16 Helmholtz-Zentren.



[www.helmholtz.de](http://www.helmholtz.de)