

Virchow 2.0 - Innovationscluster für zellbasierte Medizin in Berlin-Brandenburg



Antragssteller

Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin in der Helmholtz-Gemeinschaft (MDC)

Prof. Dr. Nikolaus Rajewsky

Dr. Marie Vidal

Charité Universitätsmedizin Berlin (Charité)

Prof. Dr. Angelika Eggert

Berlin Institute of Health (BIH)

Thomas Gazlig, Direktor BIH Innovations

Berlin Institute for the Foundations of Learning and Data (BIFOLD)

vertreten durch **Zuse-Institut Berlin (ZIB)**

Prof. Dr. Tim Conrad

Verbundkoordinator

Prof. Dr. Nikolaus Rajewsky

E-Mail: rajewsky@mdc-berlin.de

Telefon: +49 (0)30 9406-2999

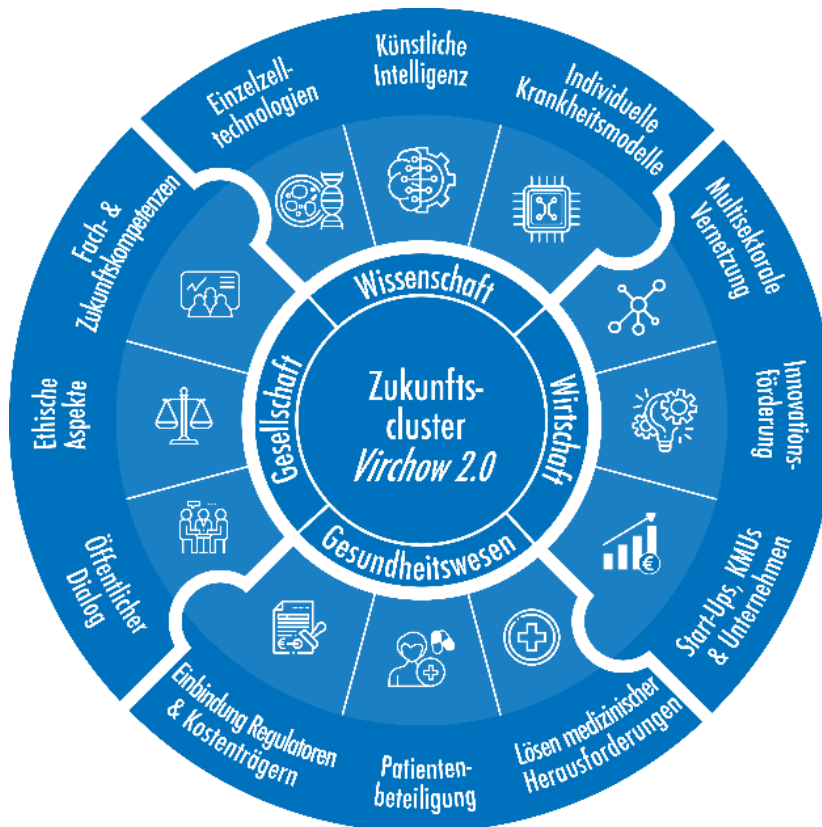
Adresse

Berlin Institute for Medical Systems Biology (BIMSB)

Max Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin

Hannoversche Str. 28

10115 Berlin (Mitte)



Unsere Vision

Mit dem Cluster **Virchow 2.0** planen wir den Aufbau eines vollkommen neuartigen regionalen **biomedizinischen KI-Innovationsökosystems** zur Umsetzung **zellbasierter interzeptiver Medizin**¹ in Berlin. Dieses sich selbsttragende und entwickelnde Ökosystem soll aus ganz unterschiedlichen Akteuren von Forschungs- und Technologieorganisationen über Industrie, Gesellschaft und die Klinik bis hin zu Gründer- und Wirtschaftsfördereinrichtungen reichen. Ziel ist, dass die Ergebnisse der Spitzenforschung bei den Bürgerinnen und Bürgern direkt ankommen. Die Region Berlin-Brandenburg soll zu einem Katalysator für eine schnelle Überführung experimenteller biomedizinischer und KI-Entwicklung in innovative Produkte und Leistungen für die Gesundheitsbranche werden und sich somit als international führender Pionier und wettbewerbsfähiger Standort in personalisierter bzw. Präzisionsmedizin positionieren.

1. Rajewsky, N., Almouzni, G., Gorski, S.A. et al. LifeTime and improving European healthcare through cell-based interceptive medicine. Nature 587, 377–386 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2715-9>

Unser Fokus

Im Fokus unserer Initiative steht das junge **Forschungsfeld der Einzelzellanalyse** mit hochinnovativen exzellenten Forschungsergebnissen aus vier Technologiebereichen:

- Molekulare Hochdurchsatztechnologie ("Omics") in Einzelzellauflösung
- Hochauflösende biomedizinische Bildgebung
- Künstliche Intelligenz
- Patientenabgeleitete Krankheitsmodelle

Kombiniert und weiterentwickelt in einem inter- und transdisziplinären Cluster, haben diese bahnbrechenden Technologien das Potenzial eine sehr frühzeitige Erkennung und gezielte Behandlung von Erkrankungen zu ermöglichen.

Unser Ziel

Die Schaffung eines einzelzellbasierten biomedizinischen KI-Innovationsökosystems in Berlin, an dem nicht nur Start-ups, etablierte kleine, mittlere und große Unternehmen sowie Forschungs- und Technologieorganisationen sondern auch Kliniken, Patienten und allgemein die Gesellschaft beteiligt sind, bildet zusammen mit weiteren Innovationszentren in Europa eine solide Grundlage für die Etablierung der personalisierten bzw. Präzisionsmedizin als neuen Versorgungsstandard. Dies stellt ein einzigartiges Potenzial für die Entwicklung innovativer Technologien und die Entdeckung neuer Medikamente und diagnostischer Möglichkeiten mit einer realistischen Chance auf eine signifikante Wertschöpfung dar.

Einladung zur Mitarbeit

Wir benötigen die Unterstützung nationaler und regionaler Partner (Großunternehmen, KMUs, Start-Ups, Dienstleister, gemeinnützige Vereine) mit besonderem Interesse an

- der Entwicklung zukunftsweisender Technologien und neuer Geschäftsfelder,
- der Partizipation an F+E-Projekten durch Mitarbeit und Kofinanzierung,
- der Unterstützung von F+E Vorhaben durch Spenden und

somit

- dem Aufbau und der Etablierung des Clusters mit beträchtlicher Strahlkraft über die Grenzen der Hauptstadtregion hinweg.

Zukunftscluster-Initiative

Ziel der Initiative: In der „Zukunftscluster-Initiative“ fördert das BMBF die Zusammenarbeit zwischen regionalen zukunftsgestaltenden Akteuren aus Unternehmen, Gesellschaft und Wissenschaft mit einer langfristigen Perspektive über (i) F&E-Vorhaben sowie (ii) innovationsbegleitende Aktivitäten mit dem Ziel, neueste Technologien, wissenschaftliche Methoden und Instrumente schnellstmöglich in Anwendungen zu überführen.

Verlauf der Wettbewerbsrunde:

- Auswahl von ca. 15 Finalisten aus 117 Skizzen für die Konzeptionsphase (bereits erfolgt)
- 6-monatige Konzeptionsphase zur Entwicklung der Clusterstrategie (01.10.2021-31.03.2022)
- Auswahl von bis zu 7 Clustern für die Förderung
- Förderbeginn der ersten von maximal drei aufeinanderfolgenden Umsetzungsphasen à 3 Jahren im 2023

Weitere Informationen:

<https://www.clusters4future.de/>

<https://www.clusters4future.de/aktuelles/die15finalistenderzweitenwettbewerbsrunde>

<https://www.mdc-berlin.de/de/news/press/virchow-clusters4future>

<https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-3229.html>