

**Jahresabschluss zum 31. Dezember 2021 und  
Lagebericht für das Geschäftsjahr 2021**

# Lagebericht der Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung GmbH (HZI) für das Geschäftsjahr 2021

## 1 Geschäft und Rahmenbedingungen

Das Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung GmbH (HZI) ist ein rechtlich selbständiges Zentrum der Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren. Gesellschafter sind die Bundesrepublik Deutschland (90 %) sowie die Bundesländer Niedersachsen (8 %), Saarland (1 %) und Freistaat Bayern (1 %). Das HZI fokussiert sich auf die Erforschung von Infektionserkrankungen und die Entwicklung neuer Strategien zu deren Prävention, Diagnose und Behandlung.

Das HZI finanzierte sich im Jahr 2021 zu rund 72% durch Zuschüsse im Rahmen der Institutionellen Förderung durch den Bund, die Länder Niedersachsen, Saarland und Mecklenburg-Vorpommern sowie den Freistaat Bayern sowie zu ca. 28% durch Zuwendungen aus Drittmitteln. Diese Zahlen berücksichtigen nicht die im Rahmen des Deutschen Zentrums für Infektionsforschung (DZIF) weitergeleiteten Mittel an Partnerorganisationen.

### 1.1 Forschungskonzept

Das HZI stellt sich den wachsenden Herausforderungen durch Infektionskrankheiten: Im Einklang mit der Mission der Helmholtz-Gemeinschaft erforscht es die Grundlagen von Infektionsprozessen. Dabei verfolgt das Zentrum das langfristige Ziel, neuartige Ansätze zur Prävention, Diagnose und Therapie von Infektionskrankheiten zu entwickeln.

Die Umsetzung dieser Ziele erfolgt im Rahmen des Helmholtz-Programms „Infektionsforschung“. Es legt die Richtung für die weitere Entwicklung des Zentrums und seiner wissenschaftlichen Schwerpunkte fest. Besonderes Gewicht legt das Programm dabei auf innovative Grundlagenforschung, den Transfer von Forschungsergebnissen in die Anwendung, den gezielten Einsatz von Informations- und Datentechnologien sowie Strategien für eine zunehmend patientenspezifische Infektionsmedizin. Im Rahmen des Programms erforschen HZI-Wissenschaftler/innen bakterielle und virale Krankheitserreger von klinischer Relevanz. Grundlagenforschung, Wirkstoffforschung sowie klinisch orientierte Forschung greifen dabei eng ineinander.

Die einzelnen Forschungsprojekte des HZI sind innerhalb des Programms drei Themen („Topics“) zugeordnet: „Bakterielle und virale Erreger“, „Immunantwort und -interventionen“ sowie „Antiinfektiva“. Ein intensiver Kontakt und Austausch zwischen den einzelnen Themen ist ein wesentliches Element des Programms. Aus den drei Topics sind in den vergangenen Jahren themenübergreifende „Research Foci“ (Forschungsschwerpunkte) hervorgegangen, die die interdisziplinäre und strategische Ausrichtung des Programms widerspiegeln.

Die programmorientierte Förderung der Helmholtz-Gemeinschaft ging im Jahr 2021 in die vierte Phase („POF IV“). Im Rahmen der Vorbereitung auf die neue Förderperiode war das Programm durch internationale Expertengremien intensiv begutachtet worden. Die Gutachter bescheinigten dem HZI dabei eine wissenschaftliche Leistung auf Weltklasse-Niveau („world-class scientific performance“) in einigen seiner Schlüsselbereiche.

## 1.2 Entwicklungen im Geschäftsjahr 2021

### 1.2.1 Covid-19-Pandemie

Die globale Herausforderung durch die Covid-19-Pandemie stellte gerade das HZI als Infektionsforschungseinrichtung erneut vor drängende Aufgaben. Das Zentrum bündelte auch im Jahr 2021 an seinen Standorten signifikante Ressourcen für Projekte, die zum grundlegenden Verständnis der Infektion und zu Ansätzen für die Eindämmung des SARS-CoV-2-Virus beitragen, und warb erfolgreich erhebliche Drittmittel ein (siehe Kapitel 1.2.3).

Darüber hinaus stellte Covid-19 auch im zweiten Pandemie-Jahr beträchtliche organisatorische Herausforderungen an das HZI. Wie zahlreiche andere Einrichtungen und Unternehmen setzte das Zentrum umfangreiche Kontaktbeschränkungsmaßnahmen und Home-Office-Regelungen um. Die pandemiebedingten Einschränkungen mussten auch im Jahr 2021 mit der erwähnten verstärkten Forschungsaktivität insbesondere zu Covid-19-relevanten Themen synchronisiert werden. Nicht zuletzt bewältigten einige HZI-Wissenschaftler/innen besondere Aufgaben im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit sowie der politischen und fachlichen Beratung.

### 1.2.2 Strukturelle Entwicklungen

a) Übersicht der Investitionen > 2,5 Mio. Euro (in T€)

Maßnahme	Status	Gesamtvolumen	Verausgabt im Jahr 2021
Sanierung Geb. A und techn. Anlagen	Abstimmungen mit NLBL und SBA zur Einreichung eines Änderungsantrags	9.000	666
Fermentation	Abschluss ist im ersten Quartal 2021 erfolgt.	2.500	127
Neubau HIRI in Würzburg	Bauantrag ist gestellt. Gesamtfinanzierung i. H. v. 60 Mio. € wurde durch das Bayerische Haushaltsgesetz 2021 gesichert.	60.000	1.089
Neubau HIOH in Greifswald	Betriebs- und Organisationskonzept in Erarbeitung	23.000	0
Erweiterungsbau HIPS in Saarbrücken	Betriebs- und Organisationskonzept in Erarbeitung	40.000	0

Übersicht der Strategischen Investitionen > 15 Mio. Euro (in T€)

Maßnahme	Status	Gesamtvolumen	Verausgabt im Jahr 2021
Zentrum für Wirkstoffforschung und funktionale Genomforschung (DRFG)	Bezug erfolgte im 4. Quartal 2020, endgültige umfassende Abnahme im 3. Quartal 2022 geplant.	26.875	1.004
Studienzentren für die Kohorte (HMGU, DKFZ, MDC, HZI)	Probandenverkehr pandemiebedingt eingeschränkt  (Angaben hier bezogen auf HZI)  HZI Restmittel in Höhe von 382 TEUR für Ersatzbeschaffungen für das Studienzentrum verfügbar	914	4
Neubau CIIM in Hannover	Bauantrag ist gestellt, Abstimmungen mit der Baubehörde zum Genehmigungsverfahren	24.900	797

*b) Neues Helmholtz-Institut in Greifswald*

Das geplante Helmholtz-Institut für One Health (HIOH) in Greifswald wird sich in einem „One-Health“-Ansatz mit der zunehmenden Bedrohung durch neue und wiederkehrende Infektionen befassen. Es verfolgt das Ziel, zur Pandemievorsorge beizutragen, indem es ein besseres Verständnis der Interaktionen zwischen Mensch, Tier und Umwelt und ihrer gesundheitlichen Folgen erlangt.

HIOH-Gründungsdirektor Fabian Leendertz und sein Team legten am 26.10.2021 einem internationalen Gutachtergremium ihr wissenschaftliches Konzept vor. Die Evaluierung am 24.11.2021 verlief erfolgreich.

*c) Ausbau des Helmholtz-Instituts für Pharmazeutische Forschung Saarland*

Durch Fördermittel von Bund und Land erhält der Saarbrücker Standort des HZI, das HIPS, bis 2025 eine Gesamtsumme von zusätzlich T€ 70.000. Geplant sind aus diesen Mitteln ein Erweiterungsbau in Höhe von T€ 40.000 und die Einrichtung neuer Forschungsgruppen aus Mitteln für den lfd. Betrieb in Höhe von T€ 30.000.

*d) Wechsel in der Administrativen Geschäftsführung*

Silke Tannapfel, seit 2017 Administrative Geschäftsführerin des HZI, verließ das Zentrum zum 31.12.2021. Sie wechselte als Ministerialdirigentin in das Hessische Ministerium für Wissenschaft und Kunst. Die Funktion der Administrativen Geschäftsführung übernahm kommissarisch Elisabeth Gerndt, Prokuristin und Leiterin der Abteilung Finanzen und Controlling am HZI.

### 1.2.3 Entwicklung von Drittmitteln

In 2020 und 2021 kam es im Zuge der Corona-Pandemie zu einer Ausweitung der drittmittelfinanzierten Forschung am HZI. Mehrere Großprojekte mit direktem Zusammenhang unter anderem zum Pandemiemanagement Deutschlands wurden gestartet. Besonders hervorzuheben ist das vom Bundesgesundheitsministerium geförderte Projekt SORMAS@DEMIS, welches gemeinsam mit den Partnern Robert-Koch-Institut und Akademie für öffentliches Gesundheitswesen mit einer Fördersumme von insgesamt T€ 36.735 bis Ende 2022 durchgeführt wird. In 2021 konnten 128 neue Vorhaben eingeworben werden. Die Höhe der Einwerbung neuer Drittmittel-Zuschüsse betrug in 2021 T€ 42.028 zuzüglich T€ 18.947 an Aufstockungen von bereits laufenden Forschungsvorhaben. Die Summe der in 2021 bewilligten Förderzusagen beträgt T€ 60.975.

Die Drittmittelträge in 2021 aus der Umsetzung aller Projekte beliefen sich auf T€ 41.745; damit erhöhten sie sich um T€ 13.856 zum Vorjahr. Zusätzlich hat das HZI durch die Teilnahme an Forschungsvorhaben im Deutschen Zentrum für Infektionsforschung (DZIF) Zuwendungen von T€ 2.811 vereinnahmt.

### 1.2.4 Publikationen

Im Jahr 2021 (Stand der Daten: 29.03.22) veröffentlichten HZI-Wissenschaftler/innen 636 Publikationen in Fachzeitschriften mit Peer-Review-Begutachtungsverfahren (Vorjahr: 551). 175 davon erschienen in „High Impact Journals“ mit einem Journal Citation Reports/Clarivate Impact Factor von 10 oder höher (Vorjahr: 76).

### 1.2.5 Zusammenarbeit mit Partnern

Das HZI ist mit der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) über zahlreiche Kooperationen verbunden. Insbesondere die gemeinsame Gründung des TWINCORE, des Clinical Research Centers und des Centre for Individualised Infection Medicine (Ciim) ermöglicht die Integration experimenteller und klinischer Forschung und erlaubt den privilegierten Zugang zu Patientendaten und –material.

Das Covid-19 Forschungsnetzwerk Niedersachsen (COFONI) wird vom Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK) mit insgesamt T€ 8.400 gefördert. Innerhalb dieses Netzwerks soll die niedersächsische Expertise in der Corona-Forschung gebündelt und Strategien zum Umgang mit zukünftigen Pandemien entwickelt werden. Das HZI ist an diesem Netzwerk beteiligt und wird mit insgesamt rund T€ 727 gefördert.

Wissenschaftler/innen des HZI sind darüber hinaus an weiteren regionalen wie überregionalen Kooperationsprojekten zur Bewältigung der Covid-19-Pandemie beteiligt. Beispielsweise werden im Rahmen der Helmholtz-weiten Kampagne „Die Corona-Pandemie: Erkenntnis, Bewältigung, Prävention“ zwei Forschungsnetzwerke mit HZI-Beteiligung gefördert: CoViPa und LOKI.

Das HZI ist Mitglied im Deutschen Zentrum für Infektionsforschung (DZIF) und beteiligt sich an verschiedenen Forschungsbereichen und Infrastrukturen des DZIF.

Die European Molecular Biology Laboratories (EMBL) und der Forschungsbereich Gesundheit der Helmholtz-Gemeinschaft (Helmholtz Health) unterzeichneten Ende 2021 ein Memorandum of

Understanding. Zusammen mit EMBL organisierte das HZI ein Symposium. Als gemeinsames Thema der zukünftigen Zusammenarbeit wurde die Mikrobiomforschung festgelegt.

Das HZI und die McGill University, Kanada, haben mit einem virtuellen Symposium zur personalisierten Infektionsmedizin das Kernthema ihrer strategischen Kooperation vertieft. Über 400 Teilnehmer/innen verfolgten den Eröffnungsvortrag von Ugur Sahin, Mitgründer und CEO von BioNTech, sowie die Vorträge von Wissenschaftler/innen beider Einrichtungen.

Die Kooperation zwischen HZI und der Shandong Universität, China, im Rahmen des Helmholtz International Lab „Novel Drug Candidates for the Treatment of Bacterial and Viral Infections with Unmet Medical Need“ wurde positiv begutachtet und die weitere Finanzierung für 2,5 Jahre bestätigt.

### *Industriekooperationen*

Die Kooperation zwischen HZI und dem Wirkstoffforschungs- und Entwicklungsunternehmen Evotec verfolgt das Ziel, gemeinsam neue Medikamente gegen multiresistente gramnegative Krankheitserreger, die eine globale Gesundheitsbedrohung darstellen, zu entwickeln. Darüber hinaus arbeitet das HZI gemeinsam mit Evotec in einem von der Bill & Melinda Gates Foundation geförderten Kooperationsprojekt an der Erforschung neuer Wirkstoffe zur Behandlung von Tuberkulose und Malaria.

HepaRegeniX GmbH startete im August 2021 die klinische Entwicklung seines Wirkstoffkandidaten zur Behandlung von akuten und chronischen Lebererkrankungen. Die GmbH ist eine Ausgründung des HZI und der MHH.

In Zusammenarbeit des HZI mit der TU Braunschweig und der Biotech-Firma YUMAB GmbH gelang es, einen Antikörper zu entwickeln, der SARS-CoV-2-Viren effektiv neutralisiert.

## **2 Darstellung der wirtschaftlichen Lage**

### **2.1 Vermögensstruktur**

Die Bilanzsumme hat sich zum Bilanzstichtag 31.12.2021 von T€ 171.604 im Vorjahr (Vj.) auf T€ 188.255 erhöht, im Wesentlichen ist dies bedingt durch die Erhöhung des Sachanlagevermögens (T€ 1.392), der sonstigen Vermögensgegenstände (T€ 13.466) sowie der Liquididen Mittel (T€ 2.967).

Im Geschäftsjahr 2021 wurden T€ 13.760 (Vj.: T€ 13.933) in das Anlagevermögen investiert.

Der prozentuale Anteil des Anlagevermögens an der Bilanzsumme beträgt 71,4 % (Vj.: 77,5 %).

Die Forderung an den Bund aus übertragenen Selbstbewirtschaftungsmitteln stieg gegenüber dem Vorjahr (T€ 17.400) um T€ 14.912 auf T€ 32.312. Außerdem wurden von den Haushaltsmitteln des Landes Mecklenburg-Vorpommern T€ 908 als Selbstbewirtschaftungsmittel eingestellt.

Die Guthaben bei Kreditinstituten (T€ 6.391), (Vj.: T€ 3.424) sind insbesondere durch zwei Zahlungseingänge Ende Dezember für das Drittmittelprojekt Sormas@Demis stark gegenüber dem Vorjahr angestiegen (T€ 2.967). Insgesamt erhöhte sich das Umlaufvermögen gegenüber dem Vorjahr auf T€ 53.046 (Vj.: T€ 36.410).

Am Stammkapital von T€ 26 halten der Bund 90 %, das Land Niedersachsen 8 %, das Saarland 1 % sowie der Freistaat Bayern 1 % der Anteile.

Der Sonderposten zur erfolgsneutralen Darstellung der zur Finanzierung des Anlagevermögens gewährten Zuschüsse ist analog zu den entsprechenden Aktivposten von T€ 132.876 auf T€ 134.390 im Jahr 2021 angestiegen. Der Sonderposten zur erfolgsneutralen Darstellung der zur Finanzierung des Umlaufvermögens gewährten Zuschüsse ist von T€ 7.577 auf T€ 4.328 zurückgegangen. Der Anteil dieser Positionen an den Passivposten beträgt 73,7 %.

## **2.2 Finanzlage**

Die Gewinn- und Verlustrechnung weist im Geschäftsjahr 2021 Erträge aus Zuschüssen in Höhe von T€ 146.839 (Vj.: T€ 133.462) aus. Davon entfielen T€ 105.094 (Vj.: T€ 105.573) auf die institutionelle Förderung von Bund und den Ländern Niedersachsen, Saarland, Mecklenburg-Vorpommern sowie dem Freistaat Bayern. Aus Drittmitteln resultierten Erträge von T€ 41.745 (Vj.: T€ 27.889). Hiervon entfielen T€ 21.301 (Vj.: T€ 8.369) auf vom BMBF geförderte Projekte, T€ 14.252 (Vj.: T€ 10.135) wurden aus überwiegend durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft und die Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren finanzierten Projekten vereinnahmt; T€ 3.538 (Vj.: T€ 5.211) entfielen auf von der EU finanzierte Projekte sowie T€ 2.654 (Vj.: T€ 4.174) auf von den Ländern Niedersachsen und Saarland sowie dem Freistaat Bayern finanzierte Projekte.

Von den für die Aufwandsdeckung zur Verfügung stehenden Zuschüssen, Erlösen und anderen Erträgen von T€ 108.866 (Vj.: T€ 89.919) wurden T€ 52.149 (Vj.: T€ 48.255) für Personal aufgewendet. Das entspricht 47,9 % (Vj.: 53,7 %) des Gesamtaufwandes.

Die Gewinn- und Verlustrechnung schließt entsprechend der „Grundsätze für das Finanz- und Rechnungswesen von Forschungseinrichtungen“ mit einem ausgeglichenen Ergebnis ab, weil in Höhe der nicht durch Zuschusszahlungen gedeckten Aufwendungen entsprechende Ausgleichsansprüche an die öffentliche Hand bilanziert werden.

## **2.3 Personalentwicklung**

Seit Ende des Jahres 2019 steigen die Beschäftigungszahlen kontinuierlich an und liegen am 31.12.2021 bei 940 Mitarbeiter/innen am Zentrum (2019: 841; 2020: 888). Diese Entwicklung kann teilweise auf HZI-interne Programme zur verstärkten Einstellung von Doktoranden und PostDocs sowie auf eine insgesamt stetig erhöhte Projektaktivität zurückgeführt werden, die sich auch in der Publikationsquantität und -qualität widerspiegelt (siehe auch Punkt 1.2.4).

Der Anteil weiblicher Beschäftigter (58,1 %) zeigt sich unverändert zum Vorjahr. Die Quote liegt langjährig vergleichsweise stabil zwischen 57 und 60%.

Von den 940 Beschäftigten waren 710 (entspricht 76 %; 2020: 77 %) im direkten wissenschaftlichen Bereich (wissenschaftliche Abteilungen/Gruppen, ohne wissenschaftsnahe Infrastruktur wie Rechenzentrum, Bibliothek) angesiedelt, davon sind 236 (Vj.: 240) Personen als Wissenschaftler/innen tätig, weitere 189 (Vj.: 183) sind angestellte Doktorand/innen. Die übrigen 285 (Vj.: 258) Mitarbeiter/innen sind im Wesentlichen als wissenschaftsunterstützendes Personal (technisches Laborpersonal, Spülkräfte, Hilfskräfte, Sekretariate) tätig.

Von den Wissenschaftler/innen hatten - wie im vergangenen Jahr - 21% einen unbefristeten Vertrag. Beim wissenschaftsunterstützenden Personal (ohne studentische Hilfskräfte, Praktikanten, Aushilfen) lag der Anteil der unbefristet Beschäftigten bei 62 % (Vj.: 63 %).

Die Anzahl der gewerblichen Ausbildungsplätze betrug zum Ende 2021 acht (Vj.: sechs Auszubildende).

## 2.4 Wesentliche Kennzahlen in der 5-Jahresübersicht

<b>Geschäftsjahr</b>		<b>2021</b>	<b>2020</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>
Erträge aus Zuschüssen						
- grundfinanziert	T€	105.094	105.573	128.446	99.699	102.361
- drittmittelfinanziert	T€	41.745	27.889	14.241	16.295	14.597
Beschäftigte (ohne Gäste)	Anz.	940	888	841	804	822
Personalaufwand	T€	52.149	48.255	45.142	42.566	43.606
Personalaufwand pro Kopf	T€	55	54	54	53	53
Personalaufwandsquote *)	%	48	54	53	61	60
<b>Bilanzstichtag</b>		<b>31.12.2021</b>	<b>31.12.2020</b>	<b>31.12.2019</b>	<b>31.12.2018</b>	<b>31.12.2017</b>
Bilanzsumme	T€	188.255	171.604	156.167	161.955	146.814
Anlagevermögen	T€	134.390	132.876	130.247	120.471	113.850
Selbstbewirtschaftungsmittel beim BMBF	T€	32.312	17.400	10.558	27.921	24.905
Zweckgebundene Projektmittel	T€	11.530	8.865	4.745	4.664	2.762
Ausgleichsansprüche aus lfd. Förderung	T€	24.480	9.454	3.618	22.472	18.050
Investitionen	T€	13.760	13.933	21.229	17.249	9.670

\*) in % der zur Aufwandsdeckung zur Verfügung stehenden Zuschusserträge, Erlöse und anderen Erträge



### **3 Voraussichtliche Entwicklung der Gesellschaft und Chancen/Risiken der künftigen Entwicklung**

#### **3.1 Künftige Entwicklung des Forschungsprogramms**

Das zurückliegende Jahr bestätigte aus Sicht des HZI erneut, dass die anpassungsfähige Struktur des Programms „Infektionsforschung“ es möglich macht, neue Herausforderungen flexibel zu adressieren. Im Verlauf der Covid-19-Pandemie konnte schnell mit der Schaffung neuer, Covid-relevanter Forschungsprojekte reagiert werden. Seinen integrierten Ansatz wird das Zentrum konsequent weiter ausbauen. Zentrales Ziel ist es dabei auch künftig, durch Erkenntnisse zu Infektionsprozessen und Immunabwehr, neue Ansätze für die Prävention, Diagnose und Therapie von Infektionskrankheiten zu entwickeln.

Das HZI integrierte Empfehlungen des Helmholtz-Senats in seine Forschungsstrategie und formulierte für die kommenden Jahre folgende vorrangigen Ziele:

1. Etablierung des HZI als weltweit führende akademische Forschungseinrichtung für die Entdeckung und Entwicklung von Antiinfektiva,
2. Positionierung des HZI als Vorreiter bei der Umsetzung von Erkenntnissen der Grundlagenforschung in die personalisierte Infektionsmedizin,
3. Etablierung eines neuartigen, RNA-zentrierten Ansatzes für das Verständnis von Infektionsprozessen und Mikrobiomen auf Einzelzelleben,
4. Dynamisches, schnelles Adressieren neuer Herausforderungen durch kontinuierliche Adaptation des Programms, z.B. durch die Gründung neuer Research Foci,
5. Transformation der Infektionsforschung durch eine digitale Revolution,
6. Etablierung des HZI als treibende Kraft und Partner in globalen Netzwerken für die translationale Infektionsforschung,
7. Leistung signifikanter Beiträge zur Prävention künftiger Pandemien im Sinne der „Pandemic Preparedness“, insbesondere durch wegbereitende Forschung zum Thema „One Health“.

Zu diesen Schwerpunkten wird das Programm während der neuen Förderperiode (POF-IV, 2021-2027) regelmäßig gegenüber den Strategischen Beiräten berichten.

Ein zentrales strategisches Ziel von hoher Priorität ist darüber hinaus die Stärkung des Technologie- und Wissenstransfers am Zentrum. Dafür wurden unter anderem eine Stabsstelle „Innovationsmanagement“ geschaffen und besetzt sowie strategische Leitlinien formuliert.

## 3.2 Finanzplanung

Das HZI hat die Konsolidierung für die Jahre 2017 bis 2021 erfolgreich abgeschlossen. Die mittelfristige Finanzplanung sieht eine ausgeglichene Haushaltsführung vor.

In den nächsten Jahren werden die Haushaltsmittel weiter ansteigen. Damit wird einerseits der Aufbau des neuen Instituts HIOH, Greifswald ermöglicht. Zum anderen sind für die Erweiterung des HIPS, Saarbrücken zusätzliche Mittel für den lfd. Betrieb in Höhe von insgesamt T€ 30.000 über fünf Jahre geplant. Daneben werden für die geplanten Neubauten am HIRI, Würzburg, am HIOH, Greifswald sowie für den Erweiterungsbau des HIPS, Saarbrücken zusätzliche Investitionsmittel von den Zuwendungsgebern zur Verfügung gestellt werden.

## 3.3 Chancen

**Wachsende globale Bedeutung der Forschungsinhalte:** Infektionskrankheiten haben in den vergangenen Jahren an Bedeutung gewonnen. Epidemien wie die weltweite Ausbreitung des Covid-19-Erregers SARS-CoV-2 bieten prominente Beispiele dafür. Auch weitere Langzeit-Trends stützen die Prognose, dass Infektionen in den kommenden Jahrzehnten eine zunehmend wichtige Rolle spielen werden.

**Internationale Kompetenz in der Wirkstoffforschung:** Der überwiegende Anteil der in der Humanmedizin genutzten Antibiotika leitet sich aus mikrobiellen Naturstoffen ab. Experten gehen davon aus, dass der Fundus an potenziellen Antiinfektiva dieser Art noch nicht ausgeschöpft, das Auffinden neuer Wirkstoffklassen aber technisch deutlich anspruchsvoller geworden ist. Das HZI hat mit der Erforschung von Naturstoffen über viele Jahre hinweg Erfahrungen gesammelt und betreibt Naturstoffforschung und pharmazeutische Forschung auf internationalem Niveau.

**Schutzrechts-Portfolio:** Über 60% des HZI-Patentportfolios stehen im Zusammenhang mit Infektionen. Darunter befinden sich Schutzrechte für neue bioaktive Naturstoffe, neue synthetische Wirkstoffe gegen Krankheitserreger, neue Adjuvantien für die Verbesserung der Impfstoffwirkung, Delivery-Technologien für die verbesserte Verfügbarkeit sowie innovative diagnostische Methoden für den schnellen und sicheren Erregernachweis bei viralen und bakteriellen Infektionserkrankungen. Das Patentportfolio wird durch Entwicklungen in der Medizintechnik und Softwaretools ergänzt.

**Technologietransfer:** Die zielgerichtete Stärkung des Technologietransfers wird sowohl als Chance zur Erhöhung der translationalen Ausrichtung des Zentrums sowie als Möglichkeit zur Generierung eigener Einnahmen (durch Lizenzen) verstanden. Um dieses Ziel konsequent zu verfolgen, wurde eine Stabsstelle „Innovationsmanagement“ am HZI etabliert.

**Strategische Partnerschaften mit der Industrie:** Insbesondere in der Wirkstoffforschung baut das HZI Industriekooperationen mit langfristiger Perspektive auf und treibt sie voran. Diese strategischen Partnerschaften mit pharmazeutischen Unternehmen schärfen und ergänzen das Profil des Zentrums, in dem Wissenschaftler/innen mit Industrieerfahrung und Pharma-Expertise arbeiten.

**Forschungsstarke klinische Kooperationspartner:** Im Sinne der Translation nutzen Wissenschaftler/innen am HZI die Möglichkeiten der Zusammenarbeit mit exzellenten klinischen Partnereinrichtungen, insbesondere der MHH. Seit 2008 kooperieren die Partner HZI und MHH im TWINCORE in Hannover, um die translationale Infektionsforschung zu stärken. Im Zentrum für individualisierte Infektionsmedizin CiiM arbeiten sie gemeinsam an individualisierten Konzepten für

die Infektionsmedizin. Ein „Clinical Director“ des HZI unterstützt das Zentrum bei Entscheidungen zu Fragestellungen von besonderer klinischer Relevanz.

**Mitgliedschaft im Deutschen Zentrum für Infektionsforschung (DZIF):** Das im Jahr 2012 etablierte DZIF umfasst insgesamt 35 Wissenschaftseinrichtungen an sieben Standorten in Deutschland mit herausragender Expertise in der Infektionsforschung. Dem HZI bieten sich neue und einzigartige Kooperationsmöglichkeiten innerhalb des DZIF.

**Mitgliedschaft in der Helmholtz-Gemeinschaft:** Gemeinsam mit den anderen Zentren der Helmholtz-Gemeinschaft trägt das HZI durch strategisch-programmatisch ausgerichtete Spitzenforschung zur Lösung großer und drängender Fragen von Gesellschaft, Wissenschaft und Wirtschaft bei und ist dadurch in die strategische Weiterentwicklung der deutschen Forschungslandschaft integriert.

**Neuer Standort Greifswald:** Der neue Standort eröffnet mit der Einbindung der Expertise und Infrastruktur der Partner-Universität/Universitätsmedizin Greifswald und des Friedrich-Loeffler-Instituts am Infektionsforschungsstandort Greifswald die Chance auf den synergistischen Ausbau des Forschungs-Portfolios sowie die Einwerbung von strategisch bedeutsamen Förderprogrammen.

### 3.4 Risiken

Die Realisierung wissenschaftlicher und unternehmerischer Ziele setzt den verantwortungsbewussten Umgang mit sich bietenden Chancen und sich ergebenden Risiken voraus. Im Folgenden werden einige als substantiell eingeschätzte Risiken sowie die Gegenmaßnahmen, die das HZI zu ihrer Minimierung ergreift, kurz aufgeführt.

#### 3.4.1 Einschätzung und Minimierung konkreter Risiken

**Haushaltssperre:** Mit der Haushaltsgesetzgebung 2022 erfolgte erneut eine 25%-ige Sperre auf die Mittel für den laufenden Betrieb. Zusätzliche Betriebsmittel für das neue HIOH in Greifswald sowie für den kurzfristig beschlossenen Ausbau des HIPS erhöhen die Entsperrungshöhe weiter. Sollte dem HZI eine Entsperrung in 2022 nicht gelingen, droht ein erheblicher Verlust von Mitteln. Durch die in der Zuwendung des HZI enthaltenen Betriebsmittel des DZIF verringern sich die Möglichkeiten für eine direkte Verausgabungssteuerung durch das HZI im Umfang von T€ 37.076. Die Mittelsteuerung steht in der Verantwortung des rechtlich selbständigen DZIF, so dass eine Verausgabung nicht unmittelbar durch das HZI beeinflusst werden kann.

Gegenmaßnahmen: Das HZI unternimmt alle in seiner Macht stehenden Maßnahmen, um die Entsperrung der Betriebsmittel zu erreichen. Das HZI hat den DZIF-Vorstand über die Haushaltssperre und deren Auswirkungen informiert und berät ihn kontinuierlich. Aus der Erfahrung der vergangenen beiden Jahre wird der Zeitpunkt für die Entsperrung zu Beginn des vierten Quartals angenommen.

**Baumaßnahmen:** Dem HZI erwachsen aus der Durchführung von großen Baumaßnahmen bzw. Großinvestitionen zum Teil erhebliche wirtschaftliche Risiken, welche sich betragsmäßig aus der Abweichung der tatsächlich entstehenden Kosten zu den geförderten Kosten herleiten. Große Baumaßnahmen werden mit mehrjährigem Vorlauf vor der eigentlichen Durchführung beantragt. Die Berücksichtigung von Teuerungsraten bei den Kostenplanungen zur Antragsstellung ist formell untersagt. Durch die konjunkturelle Lage, ergebnislose Ausschreibungen sowie aktuelle

Lieferschwierigkeiten und Verzögerungen resultieren regelmäßig Kostensteigerungen bei der Bauausführung bzw. bei aufwendigen Großinvestitionen. Der Differenzbetrag belastet den laufenden Betriebshaushalt des Zentrums. Daneben wirkt sich die Einschränkung des Vorsteuerabzugs entsprechend dem Volumen der tatsächlich entstehenden Investitionskosten zusätzlich negativ auf den Betriebshaushalt aus.

Gegenmaßnahmen: Die Bauplanung am HZI wird durch die beteiligten Organisationseinheiten fortlaufend kritisch überprüft und kontinuierlich an veränderte Rahmenbedingungen angepasst.

**Krisen- und Großschadensereignisse:** Das Risiko einer erheblichen Schädigung durch Katastrophen, Brände, Unfälle und andere Krisenereignisse besteht für das HZI in einem ähnlichen Maße wie für die meisten Einrichtungen vergleichbarer Größe und Auslegung. Darüber hinaus stellt die Komponente der Biologischen Sicherheit (Gentechnik, Arbeit mit Krankheitserregern) zusätzliche spezifische Anforderungen an das Notfallmanagement.

Gegenmaßnahmen: Das HZI reagiert kontinuierlich strategisch auf Krisenereignisse wie beispielsweise auf die Entwicklung des SARS-CoV-2 Infektionsgeschehens. Der von der Geschäftsführung berufene Krisenstab tagt regelmäßig und passt die Infektionsschutzmaßnahmen und Hygieneregeln für die Mitarbeitenden an das Pandemiegeschehen und die aktuellen politischen Vorgaben kontinuierlich an. Es wurde ein betriebliches Hygienekonzept, das die Anforderungen des BMAS SARS-CoV-2 Arbeitsschutzstandards sowie der SARS-CoV-2 Arbeitsschutzverordnung in ihren jeweils geltenden Fassungen umsetzt, entwickelt und in Kraft gesetzt.

In den Hochsicherheitslaboren der Schutzstufe 3 finden regelmäßig umfangreiche Einweisungen und Sicherheitstrainings durch die Beauftragte für Biosicherheit („Biosafety Professional“) statt. Diese ist zugleich die benannte fachkundige Person der S3-Bereiche und bildet sich kontinuierlich in Themen der Biosicherheit weiter.

**Verlust an Reputation:** Für eine Wissenschaftsorganisation hat ihr Renommee besondere Bedeutung. Deshalb geht von einer möglichen Krisensituation und der damit verbundenen öffentlichen Wahrnehmung ein nennenswertes Risiko aus.

Gegenmaßnahmen: Zur Vermeidung bzw. Beherrschung von Krisen- und Katastrophenfällen wurden zahlreiche Maßnahmen von der Vorbereitung auf Notfallszenarien bis hin zur Einführung von Kommunikationsstrategien und Medientrainings für die Geschäftsführung und Mitarbeiter/innen getroffen.

Ein durchgängiges Qualitätsmanagement in der Wissenschaft, das in Form regelmäßiger Begutachtungen der strategischen und wissenschaftlichen Leistungen im sogenannten Peer-Review-Verfahren erfolgt, trägt dazu bei, dass die Qualität der wissenschaftlichen Leistung und die Einhaltung der Standards der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gewährleistet werden. Am HZI werden die Richtlinien der „Guten Wissenschaftlichen Praxis“ der DFG umgesetzt. So finden Unterweisungen der Doktorand/innen in Deutsch und Englisch durch ausgebildete Seminarleiter/innen statt. Die HZI-Bibliothek betreibt aktiv Aufklärung über unseriöse Publikationsmedien („Predatory Journals“) und prüft bei Manuskripteinreichungen das jeweilige Publikationsorgan. Weiterhin wird die Plagiatssoftware „Docoloc“ zur Verfügung gestellt, um Veröffentlichungen vor der Einreichung auf mögliche Plagiate zu untersuchen.

**IT-Sicherheit:** Ein Risikopotenzial liegt in der IT-Infrastruktur und der Datensicherheit oder generell im Umgang mit Informationen. Das Datenaufkommen durch neue wissenschaftliche Methoden ist exponentiell angestiegen. Ein Verlust von wissenschaftlichen Primärdaten wäre ein Verstoß gegen die Regeln der Guten Wissenschaftlichen Praxis der DFG und würde zu einem erheblichen Vertrauensverlust führen. Zudem ist die Kompromittierung von personenbezogenen

Daten (z.B. von Beschäftigten oder Probanden) seit der EU-DSGVO erheblich strafbewehrt. Darüber hinaus stellt die IT-Infrastruktur administrative Funktionalitäten sicher. Hierfür wurde ein Informationssicherheitsbeauftragter bestellt.

Gegenmaßnahmen: Durch den Ausbau redundanter Systeme hat sich die Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls des Rechenzentrums bereits deutlich reduziert. Es sind Systeme im Einsatz, die Schwachstellen bei Serversystemen detektieren können. Am HZI wird derzeit ein Informationsmanagementsystem (ISMS) aufgebaut, um unter Berücksichtigung der Informationssicherheit eine einheitliche Bezeichnung der Geschäftsprozesse vorzunehmen. Im Online-Schulungssystem werden den HZI-Mitarbeiter/innen jährlich zwei Unterweisungen zu Verhaltensregeln zur IT-Sicherheit in Deutsch und Englisch zugewiesen. Erklär-Videos zu den Themen Phishing, Social Engineering u.a. sind im Intranet des HZI bereitgestellt. Durch eine externe Auftragnehmerin wurde ein Konzept mit verschiedenen Ansätzen zur Verbesserung der Informationssicherheit in Zusammenarbeit mit verschiedenen Stakeholdern – u.a. dem scheidenden IT-Sicherheitsbeauftragten und dem designierten Informationssicherheitsbeauftragten – erarbeitet.

**Helmholtz-Institut für One Health in Greifswald:** Der Aufbau des neuen Instituts HIOH in Greifswald birgt Risiken in finanzieller Hinsicht. Insbesondere der fristgerechte Mittelabfluss ist an diesem Standort aufgrund der derzeit noch geringen Anzahl an Handlungsträgern vor Ort schwierig umzusetzen. Im Hinblick auf die fristgerechte Entsperrung des Haushalts (s.o.) kann dies zu Engpässen führen.

Gegenmaßnahmen: Die Maßnahmen zur Haushaltssperre werden auch am HIOH in enger Abstimmung der Institutsleitung mit der Geschäftsführung umgesetzt.

### 3.4.2 Risikomanagement und Compliance

**Risikomanagement – Prozess und Verantwortlichkeiten:** Das Risikomanagementsystem dient dem Ziel, wesentliche Risiken früh zu erkennen und rechtzeitig geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um diese Risiken zu minimieren und Schaden abzuwenden. Im Geschäftsjahr 2021 wurden die Aufgaben des Risikomanagements durch die Abteilung Organisation wahrgenommen. Abschätzung und Management wesentlicher Risiken sind im Rahmen von Pflichtdelegationen der Geschäftsführung auf die Abteilungsleitungen übertragen.

Die Findung, Bearbeitung und Bewertung der Risiken erfolgt kontinuierlich durch eine Risikokommission. Teil des Risikomanagements ist auch die Finanzplanung, die sich an den jeweils aktuellen Rahmenbedingungen ausrichtet. Zusätzlich wird der Geschäftsführung regelmäßig unterjährig berichtet.

**Compliance:** Das HZI verfügt über ein Regelwerk, das fortlaufend aktualisiert wird. Im Rahmen der Geschäftsverteilungspläne ist die Pflichtdelegation der Geschäftsführung auf die Abteilungsleitungen und die Sachbearbeiter dokumentiert. Das interne Kontrollsystem ist hieran angepasst. Die Compliance-Berichterstattung gegenüber dem Aufsichtsrat erfolgt jährlich zum Herbst des jeweiligen Geschäftsjahres.

**Innenrevision:** Eine Neubesetzung der Innenrevision erfolgte zum April 2021.

## **Zusammenfassung:**

Das Zentrum wurde auch im Geschäftsjahr 2021 durch die Covid-19-Pandemie mit besonderen Herausforderungen konfrontiert und baute seine Forschung in den dafür relevanten Bereichen signifikant aus. Die Pandemie verdeutlichte die Wichtigkeit der Infektionsforschung und bot dem Zentrum die Gelegenheit, seine Leistungsfähigkeit bei ihrer Bekämpfung zu demonstrieren. Dies ermöglichte insbesondere die Einwerbung weiterer Drittmittel. Gleichzeitig entsteht durch die Auswirkungen der Pandemie auf die Gesamtwirtschaft ein schwer abzuschätzendes Risiko auch für das HZI.

Das Thema „Pandemic Preparedness“ (bessere Vorbereitung auf künftige Krankheitsausbrüche) erfährt durch Covid-19 gesteigerte Aufmerksamkeit. Dem trägt das HZI unter anderem durch den Aufbau eines neuen Forschungsinstituts mit dem Schwerpunkt „One Health“ in Greifswald Rechnung.

Das Zentrum hat in 2021 erneut erfolgreich die Entsperrung der Haushaltsmittel erzielt; es wurden keine Mittel verloren. Die Entsperrung der Haushaltsmittel erscheint auch in 2022 möglich. Die Konsolidierungsphase konnte 2021 erfolgreich abgeschlossen werden, strukturelle Änderungen werden mit der neuen Berufungsphase möglich.

Erkennbaren, bestandsgefährdenden Risiken wurde durch konkrete Gegen- und Vorbeugungsmaßnahmen konsequent begegnet und dem Aufsichtsrat ausführlich darüber berichtet.

Die Zukunftsperspektive ist geprägt von den Chancen und Möglichkeiten der im Berichtsjahr angebrochenen POF-IV-Förderperiode, für die sich das Zentrum durch das sehr positive Begutachtungsergebnis der POF-Evaluation gut aufgestellt sieht. Der finanziellen Herausforderung der über die Einrichtungen der Helmholtz-Gemeinschaft verhängten Haushaltssperre und den Risiken aus den Baugeschehen stehen die vielversprechenden Entwicklungen bei den Drittmiteleinahmen gegenüber.

Braunschweig, den 01. Juni 2022

Prof. Dr. Dirk Heinz  
(Wiss. Geschäftsführer)

Elisabeth Gerndt  
(Komm. Admin. Geschäftsführerin)

**Bilanz zum 31. Dezember 2021**

**Aktiva**

	31.12.2021			31.12.2020		
	€	€	€	€	€	€
<b>A. Anlagevermögen</b>						
<b>I. Immaterielle Vermögensgegenstände</b>						
Software			476.108,57			355.205,57
<b>II. Sachanlagen</b>						
1. Grundstücke und Bauten		82.722.792,03			85.043.567,03	
2. Technische Anlagen und Maschinen		36.263.342,00			32.084.984,00	
3. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung		10.696.891,00			9.965.480,00	
4. Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau		4.217.918,22	133.900.943,25		5.414.738,65	132.508.769,68
<b>III. Finanzanlagen</b>						
Beteiligungen			12.500,00			12.500,00
			<u>134.389.551,82</u>			<u>132.876.475,25</u>
<b>B. Umlaufvermögen</b>						
<b>I. Vorräte</b>						
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe			1.155.708,69			1.087.287,75
<b>II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände</b>						
1. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen			996.764,71			1.420.446,43
2. Sonstige Vermögensgegenstände						
2.1 Ausgleichsansprüche an die öffentliche Hand aus						
2.1.1 Projektförderungen	2.749.472,52			2.650.334,61		
2.1.2 Institutioneller Förderung						
Pensionsrückstellungen	<u>2.528.894,00</u>	5.278.366,52		<u>2.432.307,00</u>	5.082.641,61	
2.2 Forderungen an den Zuwendungsgeber Bund/Land aus übertragenen Selbstbewirtschaftungsmitteln		33.220.200,00			17.400.000,23	
2.3 Forderungen an andere Zuschußgeber		4.646.839,23			5.243.193,67	
2.4 Andere sonstige Vermögensgegenstände		1.357.451,42	44.502.857,17		<u>2.887.205,59</u>	30.613.041,10
<b>III. Kassenbestand, Guthaben bei Kreditinstituten</b>			<u>6.391.497,05</u>			<u>3.424.367,72</u>
			<u>53.046.827,62</u>			<u>36.545.143,00</u>
<b>C. Rechnungsabgrenzungsposten</b>			<u>818.143,50</u>			<u>2.182.334,27</u>
			<u>188.254.522,94</u>			<u>171.603.952,52</u>

Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung GmbH,  
Braunschweig

**Bilanz zum 31. Dezember 2021**

**Passiva**

	31.12.2021			31.12.2020		
	€	€	€	€	€	€
<b>A. Eigenkapital</b>						
Gezeichnetes Kapital			26.000,00			26.000,00
<b>B. Sonderposten für Zuschüsse und unentgeltlichen Erwerb</b>						
1. Zum Anlagevermögen aufgrund von Zuschüssen		134.214.879,82			132.651.789,25	
2. Zum Anlagevermögen aufgrund unentgeltlichen Erwerbs		174.672,00			224.686,00	
3. Zum Umlaufvermögen aufgrund von Zuschüssen		4.328.068,32	138.717.620,14		7.577.274,04	140.453.749,29
<b>C. Rückstellungen</b>						
1. Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen		2.528.894,00			2.432.307,00	
2. Sonstige Rückstellungen		5.156.358,12	7.685.252,12		4.780.498,39	7.212.805,39
<b>D. Verbindlichkeiten</b>						
1. Erhaltene Anzahlungen		353.701,29			151.363,31	
2. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		4.881.717,14			4.439.664,44	
3. Verbindlichkeiten gegenüber der öff. Hand aus						
3.1 Projektförderung	3.725.289,87			1.941.110,04		
3.2 Institutionelle Förderung						
- laufende Geschäfte	24.479.877,06	28.205.166,93		9.453.677,80	11.394.787,84	
4. Verbindlichkeiten gegenüber anderen Zuschußgebern		7.988.763,84			6.948.444,37	
5. Sonstige Verbindlichkeiten		396.301,48			977.137,88	
			41.825.650,68			23.911.397,84
			188.254.522,94			171.603.952,52



Gewinn- und Verlustrechnung für die Zeit vom 1. Januar bis 31. Dezember 2021

	<u>1.1. - 31.12.2021</u>	<u>1.1. - 31.12.2020</u>
	€	€
1. Erträge aus Zuschüssen von		
1.1 Bund	120.832.127,01	102.763.368,59
1.2 Ländern	8.216.897,26	10.452.393,04
1.3 anderen Zuschußgebern	<u>17.790.418,16</u>	<u>20.245.797,51</u>
	<u>146.839.442,43</u>	<u>133.461.559,14</u>
2. Erlöse und andere Erträge		
2.1 Erlöse aus Forschung, Entwicklung und Benutzung von Forschungsanlagen	0,00 1.483.297,95	0,00 1.805.772,46
2.2 Erlöse aus Lizenz- und Know-how-Verträgen	434.183,23	603.354,14
2.3 Erlöse aus Infrastrukturleistungen und Materialverkauf	2.536.881,42	2.585.383,11
2.4 Erlöse aus dem Abgang von Gegenständen des Anlagevermögens	52.748,88	2.603,99
2.5 Sonstige betriebliche Erträge	<u>4.910.818,83</u>	<u>3.399.187,76</u>
	<u>9.417.930,31</u>	<u>8.396.301,46</u>
3. Zuweisungen(+)/ Entnahmen (-) zu den Sonderposten für Zuschüsse		
3.1 zum Anlagevermögen	13.759.854,36	13.933.157,52
3.2 zum Umlaufvermögen	<u>-3.249.205,72</u>	<u>162.379,16</u>
	<u>10.510.648,64</u>	<u>14.095.536,68</u>
4. Weitergegebene Zuschüsse	<u>36.881.163,17</u>	<u>37.843.440,51</u>
5. Für die Aufwandsdeckung zur Verfügung stehende Zuschußerträge, Erlöse und andere Erträge	<u>108.865.560,93</u>	<u>89.918.883,41</u>
6. Materialaufwand		
6.1 Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	10.632.464,98	8.347.253,91
7. Aufwendungen für Energie- und Wasserbezug	4.439.387,22	4.203.264,19
8. Aufwendungen für fremde Forschungs- und Entwicklungsarbeiten	2.296.327,65	1.708.042,04
9. Personalaufwand		
9.1 Gehälter	38.508.042,41	35.732.886,28
9.2 Löhne	2.953.524,67	2.851.882,94
9.3 Soziale Abgaben	7.853.767,37	7.136.342,73
9.4 Aufwendungen für Altersversorgung	2.787.204,98	2.500.632,57
9.5 Beihilfen und Unterstützungen	27.795,35	24.737,85
9.6 Andere Personalkosten	<u>18.885,75</u>	<u>8.602,59</u>
	<u>52.149.220,53</u>	<u>48.255.084,96</u>
10. Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen	12.105.351,83	11.062.155,58
Erträge aus der Auflösung des Sonderpostens für Zuschüsse und unentgeltlichen Erwerb zum Anlagevermögen	- 12.105.351,83	- 11.062.155,58
11. Sonstige betriebliche Aufwendungen	<u>39.343.957,43</u>	<u>27.405.012,54</u>
	<u>108.861.357,81</u>	<u>89.918.657,64</u>
12. Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit	<u>4.203,12</u>	<u>225,77</u>
13. Steuern vom Einkommen und Ertrag	<u>4.203,12</u>	<u>225,77</u>
14. Jahresergebnis	<u>0,00</u>	<u>0,00</u>

**Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung GmbH (HZI), Braunschweig****Anhang für das Geschäftsjahr 2021****I. Allgemeine Angaben und Erläuterungen zum Jahresabschluss**1. Gliederung

Die Gesellschaft ist ein gemeinnütziges Forschungszentrum der Helmholtz-Gemeinschaft, die im Wesentlichen durch Zuwendungen der Bundesrepublik Deutschland, des Landes Niedersachsen, des Freistaates Bayern, des Saarlandes und des Landes Mecklenburg-Vorpommern finanziert wird. Die Gesellschaft wird beim Amtsgericht Braunschweig unter der Nummer HRB 477 im Handelsregister geführt.

Der Jahresabschluss für das Geschäftsjahr 2021 wurde nach den Vorschriften des HGB für große Kapitalgesellschaften und den ergänzenden Vorschriften des GmbHG aufgestellt. Bezeichnung und Gliederung der Posten von Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung entsprechen weiterhin den vom Arbeitskreis Rechnungswesen beim damaligen Bundesministerium für Forschung und Technologie erarbeiteten „Grundsätzen für das Finanz- und Rechnungswesen von Forschungseinrichtungen“ (Fassung vom 01.11.1986), die den geschäftszweigbedingten Erfordernissen Rechnung tragen.

2. Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden

In Höhe der Kassenbestände der Drittmittelprojekte wurde in den Vorjahren eine „Zweckgebundene Rücklage“ nach dem Eigenkapital ausgewiesen. Nach den Grundsätzen für das Finanz- und Rechnungswesen für Forschungseinrichtungen sind für die am Jahresende oder nach Ende des Bewilligungszeitraums bestehenden Kassenreste aus erhaltenen Zuschüssen der Projektfinanzierung Verbindlichkeiten gegenüber dem jeweiligen Zuschussgeber zu erfassen. Zum Bilanzstichtag werden in Höhe der Kassenreste von TEUR 11.529 Verbindlichkeiten gegenüber anderen Zuschussgebern ausgewiesen. Die Vorjahresbeträge (TEUR 8.865) wurden entsprechend angepasst.

Die Vermögenswerte der Gesellschaft sind durch Zuschüsse finanziert, die nicht von den Anschaffungskosten abgesetzt, sondern auf der Passivseite der Bilanz als „Sonderposten für Zuschüsse und unentgeltlichen Erwerb“ ausgewiesen sind. Dementsprechend werden die im jeweiligen Geschäftsjahr verrechneten Abschreibungen sowie Freisetzung von Zuschüssen zur Finanzierung des Umlaufvermögens dem Sonderposten für Zuschüsse entnommen.

Der Jahresabschluss schließt ohne Gewinn/Verlust ab, weil in Höhe der nicht durch Zuschusszahlungen gedeckten Aufwendungen Ausgleichsansprüche an die öffentliche Hand bilanziert werden.

Die Bewertung der immateriellen Vermögensgegenstände und der Sachanlagen erfolgt zu Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten. Abschreibungen werden nach der linearen Methode in Anlehnung an die steuerlichen AfA-Sätze ermittelt. Die Abschreibungen werden monatlich verrechnet. Geringwertige Anlagegüter werden im Jahr der Anschaffung auf besonderen Konten erfasst und in voller Höhe als Betriebsausgaben abgesetzt.

Die Vorräte an Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen werden zu Festwerten bilanziert.

Forderungen, sonstige Vermögensgegenstände, flüssige Mittel und Rechnungsabgrenzungsposten sind zum Nominalwert bilanziert. Die übrigen Rückstellungen berücksichtigen alle erkennbaren Risiken und ungewissen Verpflichtungen. Die langfristigen Rückstellungen wurden im Berichtsjahr mit dem notwendigen Erfüllungsbetrag unter Berücksichtigung von Kostensteigerungen angesetzt. Verbindlichkeiten sind mit dem Erfüllungsbetrag passiviert.

3. Zusätzliche Angaben zur Vermittlung eines den tatsächlichen Verhältnissen entsprechenden Bilds

Die Gesellschaft wird überwiegend durch Zuwendungen vom Bund und vom Land Niedersachsen finanziert. Die Zuschussgeber stellen ihre Zuwendungen nach Maßgabe ihrer eigenen Haushalte nur in Höhe des jeweiligen Finanzbedarfs zur Bestreitung der Ausgaben der Gesellschaft zur Verfügung. Im Umfang der erst nach dem Bilanzstichtag fälligen Ausgaben werden deshalb Ausgleichsansprüche an die Zuwendungsgeber bilanziert.

Die Erträge aus institutionellen Zuschüssen zur Aufwandsdeckung und Finanzierung von Vermögenswerten werden grundsätzlich im Verhältnis von 90:10 von Bund und Ländern gewährt. Aufgrund einer Bund-/Ländervereinbarung erfolgt seit 2016 der jährliche Paktaufwuchs für Forschung und Innovation III einseitig durch den Bund. In 2021 waren hierfür auf den Länderanteil zusätzlich (T€ 543,1) durch den Bund zu finanzieren.

Für die gemeinsam mit der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) betriebene TWINCORE GmbH in Hannover werden von beiden Gesellschaftern bare und unbare Leistungen erbracht. Am Jahresende findet auf Basis der jeweils erbrachten Gesamtleistungen ein Finanzausgleich statt, der im Folgejahr durch eine Zahlung des minderleistenden Partners ausgeglichen wird. Für das Geschäftsjahr 2021 ergibt sich ein Ausgleichsanspruch der MHH gegenüber der Gesellschaft von rd. (T€ 20,6).

## **II. Erläuterungen zur Bilanz und zur Gewinn- und Verlustrechnung**

1. Der Anlagenspiegel ist als Anlage zum Anhang beigefügt.
2. Die Gesellschaft hält eine 50 %ige Beteiligung an der TWINCORE Zentrum für Experimentelle und Klinische Infektionsforschung GmbH, Hannover. Das Eigenkapital der TWINCORE GmbH beträgt (T€ 25), das Jahresergebnis beträgt T€ 0.
3. Die Ausgleichsansprüche an die öffentliche Hand aus Projektförderungen (T€ 2.749,5) und Pensionsrückstellungen (T€ 2.528,9) richten sich an die Gesellschafter Bund (T€ 4.161,1) und Länder (T€ 1.117,3). Sogenannte Selbstbewirtschaftungsmittel des Bundes in Höhe von (T€ 32.312,2) und Selbstbewirtschaftungsmittel der Länder in Höhe von (T€ 908,0) werden in einer gesonderten Bilanzposition als „Forderungen an den Zuwendungsgeber Bund/Land aus übertragenen Selbstbewirtschaftungsmitteln“ ausgewiesen.
4. Sämtliche im Berichtsjahr ausgewiesene Forderungen haben eine Restlaufzeit von unter einem Jahr. Für debitorische Forderungen besteht eine Pauschalwertberichtigung in Höhe von 1 % des Forderungsbestandes.
5. Das gezeichnete Kapital in Höhe von (T€ 26,0) ist zum Nennbetrag angesetzt. Die Anteile verteilen sich auf den Bund (90 %), das Land Niedersachsen (8 %), das Saarland (1 %) sowie den Freistaat Bayern (1 %).
6. Die Zweckgebundenen Rücklagen auf der Passivseite der Bilanz enthalten die positiven Kassenbestände der Drittmittelprojekte in Höhe von (T€ 11.529,6).
7. Der Sonderposten für Zuschüsse zum Anlagevermögen und Umlaufvermögen hat sich wie folgt entwickelt:

	Vortrag zum	Auflösung aufgrund von			Stand am
	01.01.2021	Zugänge	Abschreibung	Abgängen	31.12.2021
	T€	T€	T€	T€	T€
Anlagevermögen	132.876,5	13.759,9	-12.105,4	-141,4	134.389,6
Umlaufvermögen	7.577,3	0,0	-3.249,2	0,0	4.328,1
	140.453,8	13.759,9	-15.354,6	-141,4	138.717,7

8. Die Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen (T€ 2.528,9) wurden nach der sog. 'Projected-Unit-Credit-Methode' versicherungsmathematisch (Rechnungszinssatz p.a. 1,87 % (10-Jahres-Durchschnitt) bzw. 1,35 % (7-Jahres-Durchschnitt), Gehaltstrend p.a. 1,5 %, Rententrend p.a. 1,5 %) ermittelt, wobei die „Richttafeln 2018 G“ von Prof. Dr. Klaus Heubeck angewendet werden. Der Unterschiedsbetrag nach § 253 Abs. 6 HGB beträgt (T€ 176,7).
9. Die sonstigen Rückstellungen decken im Wesentlichen die Risiken u.a. für nicht genommenen Urlaub (T€ 2.427,9), Altersteilzeit (T€ 1.852,7), für Zeitguthaben (T€ 410,0), für Know-How-Vergütungen (T€ 105,4), für Schadenersatzverpflichtungen (T€ 200) sowie Jubiläumswendungen (T€ 25,3) ab. Der Bewertung der Altersteilzeitverpflichtungen liegen ein Rechnungszinssatz p.a. von 1,35 % und ein Gehaltstrend p.a. von 1,5 % zugrunde.

10. Die Restlaufzeiten sämtlicher Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie der sonstigen Verbindlichkeiten liegen unter einem Jahr. Die Verbindlichkeiten sind nicht durch Pfandrechte oder ähnliche Rechte gesichert.
11. Die Aufgliederung der Erträge aus Zuschüssen orientiert sich an den unterschiedlichen unternehmensspezifischen Finanzierungsquellen. Zuwendungen zur institutionellen Förderung und für Projekte sind ihrem Grunde nach Jahresfehlbetragsfinanzierungen. Nach kameralistischen Grundsätzen der öffentlich-rechtlichen Zuwendungsgeber werden diese Zuwendungen lediglich im Umfang der tatsächlichen Ausgaben, nicht des Aufwands, innerhalb des Abrechnungszeitraumes gewährt, so dass Ausgleichsansprüche (-verbindlichkeiten) zur Abdeckung des nach kaufmännischen Grundsätzen ermittelten Aufwands im Abrechnungszeitraum erforderlich werden.
12. Die Erträge aus der Auflösung des Sonderpostens für Zuschüsse und unentgeltlichen Erwerb zum Anlagevermögen stellen grundsätzlich den Gegenposten zu den „Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen“ dar, um die Erfolgsneutralität der durch die Gesellschafter gewährten Zuwendungen herbeizuführen. Der Zugang zum Anlagevermögen wird unter dem Aufwandsposten „Zuweisungen zum Sonderposten für Zuschüsse zum Anlagevermögen“ für 2021 mit T€ 13.759,9 ausgewiesen.
13. Bei den Weitergegebenen Zuschüssen (T€ 36.881,1) handelt es sich u. a. mit (T€ 33.785,7) um Zuschüsse an die Partner im Deutschen Zentrum für Infektionsforschung, (T€ 1.671,4) um die Weiterleitung von Mitteln aus dem Impuls- und Vernetzungsfonds an die Helmholtz-Gemeinschaft, mit (T€ 580,0) um Weiterleitungen an die TWINCORE GmbH und mit (T€ 844,0) an die NAKO Gesundheitsstudie.
14. In den sonstigen betrieblichen Erträgen (T€ 4.910,8) sind im Wesentlichen Entnahmen aus zweckgebundenen Projektmitteln (T€ 3.422,6), Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen (T€ 608,1), Erlöse aus Vermietung (T€ 428,5), Gutschriften und Erstattungen für Vorjahre (T€ 218,4) sowie sechs weitere Positionen über (T€ 233,2) ausgewiesen.
15. Die Aufwendungen für fremde Forschungs- und Entwicklungsarbeiten betragen T€ 2.296,3 hiervon wurden im Berichtsjahr (T€ 647,5) im Rahmen von Drittmittelprojekten verausgabt.
16. Bei den sonstigen betrieblichen Aufwendungen handelt es sich im Wesentlichen um fremde Dienstleistungen (T€ 18.344,0), Zuweisungen zu Zweckgebundenen Projektmitteln (T€ 6.216,9), Instandhaltungsaufwendungen (T€ 4.724,7), Gebühren und Beiträge (T€ 1.950,5), Vergütungen an Betriebsfremde (T€ 1.817,9), Zuschüsse an Dritte (T€ 1.487,2), Rechts-, Prüfungs- und Beratungskosten (T€ 1.256,9), Mieten und Pachten (T€ 1.003,6), Literatur und Geschäftsbedarf (T€ 485,4), Ausgaben für Abfall- und Abwasserbeseitigung (T€ 426,4), Dienstreisen (T€ 93,1) und Ausgaben für Tagungen und wissenschaftliche Veranstaltungen (T€ 52,3). Ergänzend zu nennen sind weitere sonstige Aufwendungen, die insgesamt T€ 1.485,2 betragen.
17. Neben den im Wesentlichen gemeinnützigen Aktivitäten hat die Gesellschaft in 2021 im Rahmen von Wirtschaftlichen Geschäftsbetrieben per Saldo ein Verlust in Höhe von T€ 69,2 erzielt.
18. Gemäß den allgemeinen Nebenbestimmungen zum Zuwendungsbescheid des BMBF sind im Geschäftsjahr 2021 gesondert auszuweisende Kinderbetreuungskosten in Höhe von T€ 3,5 angefallen.
19. Es bestehen keine sonstigen finanziellen Verpflichtungen, die gem. § 285 HGB für die Beurteilung der Finanzlage von Bedeutung sind.
20. Vorgänge von besonderer Bedeutung nach Schluss des Geschäftsjahrs, die Einfluss auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der Gesellschaft haben, sind nicht eingetreten. Die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die Prognose zum Jahr 2022 sowie auf die Einschätzung der wesentlichen Chancen und Risiken sind im Lagebericht für das Geschäftsjahr 2021 dargestellt.

### III. Ergänzende Angaben

1. Zum 31.12.2021 beschäftigte die Gesellschaft im Durchschnitt 946 Personen.
2. Mitglieder der Geschäftsführung waren im Geschäftsjahr 2021:

Prof. Dr. Dirk Heinz  
 Silke Tannapfel, bis 31.12.2021

3. Mitglieder des Aufsichtsrats waren im Geschäftsjahr 2021:

Ministerialdirektorin Professorin Dr. Veronika von Messling, Vorsitzende, Berlin, seit 26.11.2018  
 Ministerialdirigent Rüdiger Eichel, stellv. Vorsitzender, Hannover, seit 13.10.2011  
 Ministerialrätin Dr. Antina Ziegelmann, Berlin, seit 28.08.2019  
 Dr. Susanne Reichrath, Saarbrücken, seit 20.05.2021  
 Professor Dr. Michael Manns, Hannover, 04.04.2019  
 Professor Dr. Christoph Dehio, Basel, seit 27.11.2020  
 Professor Dr. Simone Scheithauer, Göttingen, seit 27.11.2020  
 Dr. Gerd Maass, Penzberg, seit 27.11.2020  
 Professor Dr. Dr. Luka Cicin-Sain, Braunschweig, seit 14.06.2017  
 Prof. Dr. Mark Brönstrup, Braunschweig, seit 26.11.2021  
 Professor Dr. Percy A. Knolle, München, seit 01.06.2020  
 Professor Dr. Susanne Herold, Marburg, seit 01.06.2020  
 Dr. Annette Groh, Saarbrücken, bis 19.05.2021  
 Ministerialrat Dr. Robert Geiger, München, bis 31.12.2021  
 Dr. Stefanie Castell, Braunschweig, bis 26.11.2021

Den Mitgliedern des Aufsichtsrats wurden keine Bezüge gewährt. Für die Teilnahme an den Aufsichtsratsitzungen wurden keine Reisekosten erstattet.

Drei ehemalige Mitglieder der Geschäftsführung erhielten in 2021 Ruhebezüge in Höhe von T€ 118,4. Hierfür bestehen Rückstellungen im Gesamtwert von T€ 658,2.

Geschäftsführung und Aufsichtsrat der Gesellschaft werden im Hinblick auf die Grundsätze guter Unternehmensführung im Bereich des Bundes (PCGK) auch für das Geschäftsjahr 2021 ihre sogenannten Entsprechenserklärungen auf der Internetseite des Unternehmens sowie im Bundesanzeiger veröffentlichen.

Die Darstellung der Gesamtbezüge der Geschäftsführer in detaillierter Form erfolgt an dieser Stelle im Anhang. Sie setzen sich wie folgt zusammen:

	Prof. Dr. Dirk Heinz	Silke Tannapfel
- Monetäre Bestandteile		
Vergütung erfolgsunabhängig	168.419,19 €	120.345,79 €
Sonstige Leistungen	63.787,71 €	
Arbeitgeberanteile zur Sozial- und Krankenversicherung	9.465,72 €	
Zwischensumme:	241.672,62 €	120.345,79 €
- Zuführung zur Pensionsrückstellung	98.272,00 €	
<b>Gesamtbezüge</b>	<b>339.944,62 €</b>	<b>120.345,79 €</b>

Die Gesamtbezüge der Geschäftsführung in 2021 betragen T€ 460,2.

Der Abschlussprüfer erhielt im Geschäftsjahr 2021 Nettovergütungen in Höhe von T€ 10,0 für Abschlussprüfungsleistungen.

**IV. Unterzeichnung nach § 245 HGB**

Braunschweig, den 01. Juni 2022

Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung GmbH, Braunschweig

Prof. Dr. Dirk Heinz  
(Wiss. Geschäftsführer)

Elisabeth Gerndt  
(Komm. Admin. Geschäftsführerin)

## Anlagenspiegel der Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung GmbH (HZI), Braunschweig

Anlagevermögen	Stand am	Zugänge	Abgänge	Umbuchungen	Stand am
	01.01.2021				31.12.2021
	€	€	€	€	€
<b>I. Immaterielle Vermögensgegenstände</b>					
<b>1. Software</b>					
Anschaffungs-/Herstellungskosten	2.239.206,33	257.160,44	13.503,29	142.136,33	2.624.999,81
Abschreibungen	-1.930.562,33	-279.593,77	-13.503,29	0,00	-2.196.652,81
Restbuchwert	308.644,00				428.347,00
<b>2. Anzahlungen auf Immat. Verm.gegenst.</b>					
Anschaffungs-/Herstellungskosten	46.561,57	1.200,00	0,00	0,00	47.761,57
	46.561,57				47.761,57
	355.205,57				476.108,57
<b>II. Sachanlagen</b>					
<b>1. Grundstücke und Bauten</b>					
Anschaffungs-/Herstellungskosten	185.375.059,94	1.041.364,86	35.228,41	1.161.680,10	187.542.876,49
Abschreibungen	-100.331.492,91	-4.489.207,89	-616,34	0,00	-104.820.084,46
Restbuchwert	85.043.567,03				82.722.792,03
<b>2. Technische Anlagen und Maschinen</b>					
Anschaffungs-/Herstellungskosten	84.306.695,54	7.130.169,65	2.088.728,18	2.497.401,14	91.845.538,15
Abschreibungen	-52.221.711,54	-5.354.759,90	-1.994.275,29	0,00	-55.582.196,15
Restbuchwert	32.084.984,00				36.263.342,00
<b>3. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung</b>					
Anschaffungs-/Herstellungskosten	32.151.799,56	2.411.567,82	141.193,44	313.994,45	34.736.168,39
Abschreibungen	-22.186.319,56	-1.981.790,27	-128.832,44	0,00	-24.039.277,39
Restbuchwert	9.965.480,00				10.696.891,00
<b>4. Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau</b>					
Anschaffungs-/Herstellungskosten	5.414.738,65	2.918.391,59	0,00	-4.115.212,02	4.217.918,22
	5.414.738,65				4.217.918,22
	132.508.769,68				133.900.943,25
<b>III. Finanzanlagen</b>					
<b>1. Beteiligungen</b>					
Anschaffungs-/Herstellungskosten	12.500,00	0,00	0,00	0,00	12.500,00
<b>2. Sonstige Ausleihungen</b>					
Anschaffungs-/Herstellungskosten	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	12.500,00				12.500,00
<b>Anlagevermögen insgesamt</b>					
Anschaffungs-/Herstellungskosten	309.546.561,59	13.759.854,36	2.278.653,32	0,00	321.027.762,63
Abschreibungen	-176.670.086,34	-12.105.351,83	-2.137.227,36	0,00	-186.638.210,81
Restbuchwert	132.876.475,25				134.389.551,82