

Jahresabschluss und Lagebericht
für das Geschäftsjahr 2023

Bestätigungsvermerk des unabhängigen
Abschlussprüfers

Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien
und Energie Gesellschaft mit beschränkter
Haftung
Berlin

Inhaltsverzeichnis

Bilanz zum 31. Dezember 2023	Anlage 1
Gewinn- und Verlustrechnung für die Zeit vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2023	Anlage 2
Anhang für das Geschäftsjahr 2023	Anlage 3
Entwicklung des Anlagevermögens im Geschäftsjahr 2023	Anlage 4
Lagebericht für das Geschäftsjahr 2023	Anlage 5
Bestätigungsvermerk des unabhängigen Abschlussprüfers	Anlage 6

**Bilanz der Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie Gesellschaft mit
beschränkter Haftung, Berlin,
zum 31. Dezember 2023**

A k t i v a	Stand am 31.12.2023	Stand am 31.12.2022
	EUR	EUR
A. Anlagevermögen		
I. Immaterielle Vermögensgegenstände		
Entgeltlich erworbene gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte	503.130,00	1.127.221,00
	<u>503.130,00</u>	<u>1.127.221,00</u>
II. Sachanlagen		
1. Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	72.460.170,50	52.415.252,50
2. Technische Anlagen und Maschinen	75.767.208,00	78.618.532,00
3. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	5.872.997,22	4.184.232,22
4. Geleistete Anzahlungen	79.048.765,56	84.056.684,16
	<u>233.149.141,28</u>	<u>219.274.700,88</u>
B. Umlaufvermögen		
I. Vorräte		
1. Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	1.358.063,65	1.972.823,62
2. Unfertige Leistungen	3.807.237,55	2.724.784,81
	<u>5.165.301,20</u>	<u>4.697.608,43</u>
II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände		
1. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	4.633.308,39	1.763.222,65
2. Sonstige Vermögensgegenstände		
2.1 Ausgleichsansprüche		
2.1.1 laufendes Geschäft	-11.521.196,92	-12.780.312,48
2.1.2 Pensionsrückstellungen	10.052.423,00	10.517.803,00
2.1.3 Rückstellungen für Stilllegungen und Beseitigung kerntechnischer Anlagen	331.606.000,00	323.366.000,00
2.1.4 Steuerrückstellung	0,00	693.846,95
2.1.5 Selbstbewirtschaftungsmittel	37.260.241,00	30.336.000,00
	<u>367.397.467,08</u>	<u>352.133.337,47</u>
2.2 Forderungen an andere Zuwendungsgeber	1.688.946,82	1.299.104,24
2.3 Sonstige andere Vermögensgegenstände	5.688.822,54	6.068.338,47
	<u>379.408.544,83</u>	<u>361.264.002,83</u>
III. Kassenbestand, Guthaben bei Kreditinstituten	7.013.931,18	12.174.764,79
C. Rechnungsabgrenzungsposten	3.854.697,57	8.606.649,75
	<u>629.094.746,06</u>	<u>607.144.947,68</u>

P a s s i v a	Stand am 31.12.2023	Stand am 31.12.2022
	EUR	EUR
A. Eigenkapital		
I. Gezeichnetes Kapital	400.000,00	400.000,00
II. Andere Gewinnrücklagen	473.781,99	510.226,99
III. Bilanzgewinn	0,00	0,00
	<u>873.781,99</u>	<u>910.226,99</u>
B. Sonderposten		
1. zum Anlagevermögen	233.132.473,02	219.845.678,62
2. zum Umlaufvermögen	19.534.454,10	21.328.143,70
	<u>252.666.927,12</u>	<u>241.173.822,32</u>
B. Rückstellungen		
1. Rückstellungen für Pensionen	10.052.423,00	10.517.803,00
2. Rückstellung für die Stilllegung und Beseitigung kerntechnischer Anlagen	331.606.000,00	323.366.000,00
3. Steuerrückstellungen	0,00	693.846,95
4. Sonstige Rückstellungen	11.799.745,64	13.269.658,01
	<u>353.458.168,64</u>	<u>347.847.307,96</u>
C. Verbindlichkeiten		
1. Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	4.024.842,63	4.595.741,15
2. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	10.164.630,94	6.987.425,97
3. Verbindlichkeiten gegenüber anderen Zuschussgebern	6.895.852,55	4.878.134,08
4. Sonstige Verbindlichkeiten	943.823,89	752.289,21
	<u>22.029.150,01</u>	<u>17.213.590,41</u>
C. Rechnungsabgrenzungsposten	<u>66.718,30</u>	<u>0,00</u>
	<u>629.094.746,06</u>	<u>607.144.947,68</u>

Gewinn- und Verlustrechnung
der Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie Gesellschaft mit beschränkter
Haftung, Berlin,
für die Zeit vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2023

	2 0 2 3	2 0 2 2
	EUR	EUR
1. Erträge aus Zuschüssen		
a) Zuschüsse Bund	145.828.749,67	144.923.154,26
b) Zuschüsse Land	18.536.809,64	14.234.411,39
c) Andere Zuschussgeber	23.851.933,62	16.736.177,24
	<u>188.217.492,93</u>	<u>175.893.742,89</u>
2. Erlöse und andere Erträge		
a) Erlöse aus Forschung und Entwicklung	4.379.076,67	4.127.165,69
b) Erlöse aus Lizenz- und Know-how-Verträgen	51.112,52	35.558,69
c) Erlöse aus Infrastrukturleistungen und Materialverkauf	4.012.960,65	3.921.879,02
d) Sonstige Erlöse	951.217,79	901.193,12
e) Veränderungen des Bestandes an unfertigen Leistungen	1.082.452,74	-252.354,54
f) Andere aktivierte Eigenleistungen	209.620,96	337.432,12
g) Sonstige betriebliche Erträge	58.080.636,97	53.103.177,81
	<u>68.767.078,30</u>	<u>62.174.051,91</u>
3. Zuweisungen zu den Sonderposten für Zuschüssen		
a) zum Anlagevermögen	-40.436.166,95	-24.082.474,40
b) zum Umlaufvermögen	1.793.689,60	-6.513.409,84
	<u>-38.642.477,35</u>	<u>-30.595.884,24</u>
4. Für die Aufwandsdeckung zur Verfügung stehende Zuschusserträge, Erlöse und andere Erträge	218.342.093,88	207.471.910,56
5. Materialaufwand		
a) Aufwendungen für Reaktor-Brenn und Betriebsstoffe	141.855,39	1.429.835,39
b) Aufwendungen für sonstige Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	6.866.365,48	5.815.264,03
	<u>7.008.220,87</u>	<u>7.245.099,42</u>
6. Aufwendungen für Energie- und Wasserbezug	12.040.219,72	7.798.549,92
7. Aufwendungen für fremde Forschungs- und Entwicklungsarbeiten	2.563.779,18	1.472.517,44

8. Personalaufwand		
a) Löhne und Gehälter	73.773.976,88	69.778.464,93
b) Soziale Abgaben	13.218.852,09	12.877.285,69
c) Aufwendungen für Altersvorsorge	3.495.415,39	4.421.140,66
d) Beihilfen und Unterstützungen	113.250,63	73.290,98
e) Andere Personalkosten	93.894,09	50.083,63
	<u>90.695.389,08</u>	<u>87.200.265,89</u>
9. Abschreibungen auf Anlagevermögen		
a) Abschreibungen	26.977.092,58	27.543.630,90
b) Erträge aus der Auflösung des Sonderpostens für Zuschüsse zum Anlagevermögen	-26.940.647,58	-27.507.185,90
	<u>36.445,00</u>	<u>36.445,00</u>
10. Sonstige betriebliche Aufwendungen	<u>106.034.485,03</u>	<u>103.755.477,89</u>
11. Ergebnis nach Steuern/Jahresfehlbetrag	<u>-36.445,00</u>	<u>-36.445,00</u>
12. Entnahme aus anderen Gewinnrücklagen	36.445,00	36.445,00
13. Bilanzgewinn	<u>0,00</u>	<u>0,00</u>

**Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie Gesellschaft mit beschränkter
Haftung, Berlin
Anhang für das Geschäftsjahr 2023**

1. Allgemeine Angaben

Die Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH hat ihren Sitz in Berlin und ist in das Handelsregister beim Amtsgericht Charlottenburg (HRB 5583 B) eingetragen.

Für Ansatz, Bewertung und Gliederung der Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung (GuV) werden die Vorschriften des Handelsgesetzbuches unter Berücksichtigung der Grundsätze für das Finanz- und Rechnungswesen von Forschungseinrichtungen sowie den einschlägigen Vorschriften des GmbH-Gesetzes angewendet.

Bei der Gesellschaft handelt es sich nach den in § 267 HGB angegebenen Größenklassen um eine große Kapitalgesellschaft.

Die Gewinn- und Verlustrechnung wurde nach dem Gesamtkostenverfahren aufgestellt.

Die Erstellung des Jahresabschlusses erfolgt unter Annahme der Unternehmensfortführung (§ 252 Abs. 1 Nr. 2 HGB).

2. Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden

Für den Jahresabschluss nutzen wir nachfolgende Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden:

Aktiva

Immaterielle Vermögensgegenstände und Sachanlagen

zu Anschaffungs-/Herstellungskosten, vermindert um Abschreibungen; für die planmäßigen Abschreibungen setzen wir die Nutzungsdauer unter Berücksichtigung unserer Erfahrungswerte an.

Abschreibungen auf Zugänge erfolgen ab dem ersten Kalendermonat des Anschaffungsmonats.

Geringwertige Wirtschaftsgüter (Einzelanschaffungskosten netto unter TEUR 1) werden in Anlehnung an das Steuerrecht mehrjährig abgeschrieben.

Für die Abschreibungen werden im Sachanlagevermögen folgende Nutzungsdauern zu Grunde gelegt:

Gebäude und Außenanlagen	10 bis 50 Jahre
Techn. Anlagen und Maschinen	5 bis 10 Jahre
Betriebs- und Geschäftsausstattung	3 bis 10 Jahre

Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe

zu Anschaffungskosten unter Beachtung des strengen Niederstwertprinzips

Unfertige Leistungen

zu Herstellungskosten unter Beachtung des Niederstwertprinzips. In die Herstellungskosten einbezogen wurden Lohn- und Materialeinzelkosten, angemessene Teile der Gemeinkosten sowie der Werteverzehr des Anlagevermögens.

Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände

zum Nominalbetrag; zweifelhafte Forderungen werden wertberichtigt

Übrige Aktiva einschließlich aktivem Rechnungsabgrenzungsposten

zum Nominalbetrag

Passiva

Eigenkapital

zum Nominalbetrag

Sonderposten für Zuschüsse zum Anlagevermögen

in Höhe der mit Zuwendungen finanzierten Sachanlagen, abzüglich der Abschreibungen

Sonderposten für Zuschüsse zum Umlaufvermögen

in Höhe der Vorräte, Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und der übrigen Aktiva

Pensionsrückstellungen

auf Grund eines versicherungsmathematischen Gutachtens nach der Projected-Unit-Credit-Methode zum Erfüllungsbetrag unter Verwendung der „Richttafeln 2018 G“ von Prof. Dr. Klaus Heubeck, eines Rechenzinsfußes von 1,82 % p.a. (10-Jahres-Durchschnitt) bei einer angenommenen

Restlaufzeit von 15 Jahren und einer Gehalts- und Rentenanpassung mit 2 %. Der bisher angesetzte Rechnungszins auf der Basis eines 7-jährigen Durchschnitts würde zum Bilanzstichtag 1,74 % betragen. Der Unterschiedsbetrag gemäß § 253 Absatz 6 HGB in Höhe von TEUR 99 unterliegt einer Ausschüttungssperre.

Altersteilzeitrückstellungen

auf Basis eines versicherungsmathematischen Gutachtens nach der IDW-Stellungnahme zur Rechnungslegung „Bilanzierung von Verpflichtungen aus Altersteilzeitregelungen nach handelsrechtlichen Vorschriften“ (IDW RS HFA 3) vom 19.06.2013 unter Verwendung der „Richttafeln 2018 G“ von Prof. Dr. Klaus Heubeck, eines Gehaltstrends von 2,00 % und eines Rechenzinsfußes von 1,74 % p.a.

Jubiläumsrückstellung

auf Basis eines versicherungsmathematischen Gutachtens nach der Projected-Unit-Credit-Methode zum Erfüllungsbetrag unter Verwendung der „Richttafeln 2018 G“ von Prof. Dr. Klaus Heubeck, eines Rechenzinsfußes von 1,74 % p.a. (7-Jahres-Durchschnitt) , eines Gehaltstrends von 2,00 %, und eines Trends der Beitragsbemessungsgrenze von 1,0 %

Andere Rückstellungen

Bewertung nach § 253 Abs. 1 Satz 2 HGB in Höhe des nach kaufmännischer Beurteilung notwendigen Erfüllungsbetrages, insbesondere unter Berücksichtigung erwarteter Preis- bzw. Kostensteigerungen

Rückstellungen mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr sind mit dem ihrer Restlaufzeit entsprechenden durchschnittlichen Marktzins der vergangenen sieben Jahre abzuzinsen (§ 253 Abs. 2 Satz 1 HGB), so dass die Bewertung dem Barwert des zukünftigen Erfüllungsbetrages entspricht.

Verbindlichkeiten

zum Erfüllungsbetrag

Fremdwährungsumrechnung

Forderungen und Verbindlichkeiten in
Fremdwährung werden zum Stichtagskurs
bewertet ausgewiesen

3. Erläuterungen zur Bilanz sowie zur Gewinn- und Verlustrechnung

Der Jahresabschluss des HZB schließt grundsätzlich ausgeglichen ab, da die Gesellschaft - mit Ausnahme des durch eigene Erträge gedeckten Teils der Aufwendungen - durch Zuwendungen der Bundesrepublik Deutschland, des Landes Berlin und anderer Zuwendungsgeber finanziert wird. Da die Zuwendungsgeber ihre Mittel dem Zahlungsbedarf des Helmholtz-Zentrums Berlin entsprechend zur Verfügung stellen, werden in Höhe der erst in Folgejahren fälligen Zahlungen zum Bilanzstichtag Ausgleichsansprüche an öffentliche Zuwendungsgeber (Bund und Länder) und Forderungen an andere Zuwendungsgeber aktiviert. Der Bund als Hauptzuwendungsgeber, vertreten durch den damaligen Bundesminister für Forschung und Technologie, hat dazu mit Schreiben vom 19.04.1982 erklärt, dass kein Zweifel daran bestehen kann, dass die in der Bilanz ausgewiesenen Ausgleichsansprüche bei Fälligkeiten der ihnen zugrunde liegenden Ausgaben erfüllt werden.

Das HZB hat im Jahr 2023 Selbstbewirtschaftungsmittel von insgesamt TEUR 37.260 (davon TEUR 34.458 Bund, TEUR 2.506 Land Berlin TEUR 0 Land Bayern und TEUR 296 Land Thüringen) gebildet.

Die Forderungen gegenüber den Zuwendungsgebern sind in den Ausgleichsansprüchen enthalten.

Die Entwicklung der einzelnen Posten des Anlagevermögens sowie der Entwicklung der Abschreibungen im Geschäftsjahr ergeben sich aus dem als Anhang beigefügten Anlagenspiegel.

Die Forderungen und sonstigen Vermögensgegenstände sind mit Ausnahme der Ausgleichsansprüche an die öffentliche Hand im Folgejahr fällig. Die Ausgleichsansprüche an die öffentliche Hand TEUR 369.086 (Vorjahr TEUR 353.432) ergeben sich im Wesentlichen aus zwecks Abgrenzung gebildeten Rückstellungen und Verbindlichkeiten. Die Restlaufzeiten dieser Ausgleichsansprüche weisen insoweit die gleiche Frist wie die korrespondierenden Schuldposten aus. Die Ausgleichsansprüche aus Pensionsrückstellungen in Höhe von TEUR 10.052 und die Ausgleichsansprüche aus der Rückstellung für die Stilllegung und Beseitigung kerntechnischer Anlagen in Höhe von TEUR 331.606 haben eine Restlaufzeit von über 1 Jahr. Die Ausgleichsansprüche aus laufenden Geschäften in Höhe von TEUR 11.521 und die Forderungen aus Selbstbewirtschaftungsmitteln in Höhe von TEUR 37.260 haben eine Restlaufzeit von unter 1 Jahr.

Die Rückstellungen für Pensionen wurden auf Grundlage eines finanzmathematischen Gutachtens gebildet. Unter Berücksichtigung des tatsächlichen Verbrauchs in Höhe von TEUR 473 (Vorjahr TEUR 474) und einer Auflösung in Höhe von TEUR 175 (Vorjahr Zuführung TEUR 326) mit einem Zinsanteil von TEUR 183 (Vorjahr TEUR 191) im Geschäftsjahr 2023 werden die Rückstellungen in der Bilanz mit TEUR 10.052 (Vorjahr TEUR 10.518) ausgewiesen. Der Rückgang basiert auf dem Tod eines Pensionsempfängers.

Der Forschungsreaktor BER II befindet sich in der Nachbetriebsphase. Die Vorbereitungen für den Rückbau haben begonnen. Der Rückbau ist so weit fortgeschritten, dass es keine Option mehr gibt, den Reaktor erneut in Betrieb zu nehmen. Die überwiegende Mehrzahl der Experimentbaugruppen haben das HZB verlassen, die Brennelemente werden zum Abtransport vorbereitet.

Die Rückstellungen für die Stilllegung des Forschungsreaktors BER II wurden auf Basis eines externen Gutachtens zur Projektkostenschätzung gebildet. Unter Berücksichtigung einer Preissteigerungsrate von 2,0 % p.a. wurde ein Erfüllungsbetrag für das Rückbauprojekt von TEUR 387.240 (Vorjahr TEUR 375.520) ermittelt. Zum Bilanzstichtag beträgt der Barwert für die Kostenverteilung des geplanten Rückbauzeitraumes einschließlich der Vorarbeiten TEUR 331.606 (Vorjahr TEUR 323.366). Die Abzinsung erfolgte mit dem der Restlaufzeit entsprechenden durchschnittlichen Marktzinssatz der vergangenen sieben Jahre zum Abschlussstichtag.

Steuerrückstellungen waren per 31.12.2023 nicht zu bilden, da im Berichtsjahr im Wesentlichen aufgrund des vollständigen Verbrauchs der steuerrechtlichen Verlustvorträge erstmalig Steuervorauszahlungen an das Finanzamt zu leisten waren. Die zum Vorjahresstichtag gebildeten Steuerrückstellungen wurden durch Bezahlung verbraucht (TEUR 295) sowie in geringer Höhe aufgelöst (TEUR 23), da die tatsächlichen Verpflichtungen geringer ausgefallen sind als die geschätzten Rückstellungen.

Die sonstigen Rückstellungen enthalten Zuführungen für Personalverpflichtungen in Höhe von TEUR 6.412 sowie für sonstige Verpflichtungen in Höhe von TEUR 3.738.

Sämtliche Verbindlichkeiten sind im Folgejahr fällig und nicht durch Pfandrechte gesichert.

	Restlaufzeit			
	bis zu einem Jahr	von mehr als einem Jahr	von mehr als fünf Jahren	Stand 31.12.2023 (Vorjahr)
	TEUR	TEUR	TEUR	TEUR
Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen (Vorjahr)	4.025 (4.596)	0 (0)	0 (0)	4.025 (4.596)
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen (Vorjahr)	10.164 (6.988)	0 (0)	0 (0)	10.164 (6.988)
Verbindlichkeiten gegenüber anderen Zuschussgebern (Vorjahr)	6.896 (4.878)	0 (0)	0 (0)	6.896 (4.878)
Sonstige Verbindlichkeiten (Vorjahr)	944 (752)	0 (0)	0 (0)	944 (752)
Summe (Vorjahr)	22.029 (17.214)	0 (0)	0 (0)	22.029 (17.214)

Die Erträge aus Zuschüssen in Höhe von TEUR 188.217 (Vorjahr TEUR 175.894) enthalten die institutionelle Förderung vom Bund in Höhe von TEUR 145.829 (Vorjahr TEUR 144.923) und der Länder in Höhe von TEUR 18.537 (Vorjahr TEUR 14.234). Des Weiteren sind Projektförderungen der Gesellschafter und anderer Zuschussgeber in Höhe von TEUR 23.852 (Vorjahr TEUR 16.736) enthalten.

Die sonstigen betrieblichen Erträge setzen sich im Wesentlichen aus Zinserträgen aus der Abzinsung des Rückstellungsbetrages für den Reaktorrückbau in Höhe von TEUR 55.634 (Vorjahr TEUR 52.153), den Zuschüssen für Erbbauzinszahlungen Adlershof in Höhe von TEUR 151 (Vorjahr TEUR 151), den Zuschüssen für Mietzahlungen Adlershof in Höhe von TEUR 357 (Vorjahr TEUR 325) sowie periodenfremden Erträgen in Höhe von TEUR 446 (Vorjahr TEUR 1) zusammen. In den periodenfremden Erträgen sind vor allem die Erstattungen der Dezemberhilfen 2022 für Strom und Gas enthalten.

Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen setzen sich im Wesentlichen aus den Aufwendungen zur Stilllegung des Reaktors mit TEUR 63.874 (Vorjahr TEUR 67.876), für Tagungen und Kongresse mit TEUR 744 (Vorjahr TEUR 706), für Sicherheitsdienstleistungen mit TEUR 693 (Vorjahr TEUR 693) und für Instandhaltungen mit TEUR 5.986 (Vorjahr TEUR 5.474) zusammen.

Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen enthalten Ertragssteuern in Höhe von TEUR 98 (Vorjahr TEUR 192), nicht abziehbare Vorsteuern in Höhe von TEUR 86 (Vorjahr TEUR 81) sowie sonstige Steuern in Höhe von TEUR -2.241 (Vorjahr TEUR -256). Die Verringerung der Ertragsteuern basiert auf dem geringeren Überschuss aus wirtschaftlichem Geschäftsbetrieb. Die negativen sonstigen Steuern resultieren im Wesentlichen aus Umsatzsteuererstattungen für die Veranlagungszeiträume 2017-2019 aufgrund von Betriebsprüfung (TEUR -524) sowie anschließendem Änderungsantrag für diese Jahre im Zusammenhang mit einem aktuellen BMF-Schreiben zum Vorsteuerabzug bei Forschungseinrichtungen (TEUR -1.173).

Die in den sonstigen betrieblichen Aufwendungen enthalten Zinsaufwendungen stehen im Zusammenhang mit der Aufzinsung von Pensionsrückstellungen in Höhe von TEUR 183 (Vorjahr TEUR 191) und der Aufzinsung von anderen langfristigen Rückstellungen.

4. Sonstige Angaben

Organe der Gesellschaft sind die Gesellschafterversammlung, der Aufsichtsrat und die Geschäftsführung.

Mitglieder des Aufsichtsrats der Gesellschaft waren im Geschäftsjahr:

Dr. Volkmar Dietz Unterabteilungsleiter für Großgeräte und Grundlagenforschung (Vorsitzender des Aufsichtsrats)	- Bundesministerium für Bildung und Forschung
Dr. Jutta Koch-Unterseher Abteilungsleiterin Forschung (stellv. Vorsitzende des Aufsichtsrats)	- Senatsverwaltung für Wissenschaft, Gesundheit, Pflege und Gleichstellung, Berlin
Prof. Dr. Cornelia Denz Präsidentin	- Physikalisch Technische Bundesanstalt (PTB), Braunschweig
Ingo Müller	- Helmholtz-Zentrum Berlin GmbH Abt. Beschleunigerbetrieb
Dr. Annette Pietzsch	- Helmholtz-Zentrum Berlin GmbH Institut Methoden u. Instrumentierung
Prof. Dr. Katharina Al-Shamery	- Universität Oldenburg Institut für Chemie
Prof. Dr. Christian Thomsen	- TU Berlin Institut für Festkörperphysik
Prof. Dr. Karsten Reuter	- Direktor des Fritz-Haber-Instituts, Berlin
Dr. Michael Weinhold	- Siemens AG Energy Management Division Erlangen

Die Mitglieder des Aufsichtsrats haben - soweit sie nicht Mitarbeiter der Gesellschaft sind - keine Bezüge von der Gesellschaft erhalten.

Im Berichtsjahr wurde die Gesellschaft durch die Geschäftsführung von

Prof. Dr. Bernd Rech
Wissenschaftlicher Geschäftsführer,

und

Thomas Frederking
Kaufmännischer Geschäftsführer

vertreten.

Die Vergütungen der im Jahr 2023 tätigen Geschäftsführung setzten sich wie folgt zusammen:

Geschäftsführer		Thomas Frederking	Prof. Dr. Bernd Rech
Vergütung, erfolgsunabhängig		120.568,36	184.763,44
Leistungen im Rahmen der Angleichung an den Beamtenstatus		16.672,68	0,00
Vergütung gesamt		137.241,04	184.763,44
Weiterer Aufwand der Gesellschaft, der nicht Bestandteil der regelmäßigen Vergütung ist			
-	Erstattung für Versorgungszwecke		
	an Universitäten	0,00	40.005,36
-	Zuführung zu Pensionsrückstellungen	44.403,00	16.151,00
-	Beihilfen	0,00	5.332,64
-	Arbeitgeberanteile zur Sozialversicherung	15.598,58	0,00

Des Weiteren erhielten drei frühere Geschäftsführer Versorgungsbezüge in Höhe von TEUR 120 (Vorjahr TEUR 134 für vier Geschäftsführer). Die Rückstellungen für die Versorgungsverpflichtung von sechs ehemaligen Geschäftsführern belaufen sich auf TEUR 2.336 (Vorjahr TEUR 2.909).

Langfristige finanzielle Verpflichtungen resultieren aus den mit der Vattenfall Europe AG abgeschlossenen Vereinbarungen über die Kälte- und Wärmeversorgung. Das Vertragsvolumen aus diesen Verträgen ist abhängig von der abgeforderten Leistung. Gleiches gilt für die Verträge mit dem Stromversorger Enercity AG.

Auf der Grundlage des Aufsichtsratsbeschlusses vom 19.05.2010 hat sich das HZB im Jahre 2011 mit einer Einlage von TEUR 25 an der Stiftung „pearls-Potsdam Research Network“ beteiligt. Dieses Netzwerk soll die Kooperation mit den Brandenburger Universitäten und Hochschulen untermauern und dient der gezielten Wissenschaftskoordination und verstärkter interdisziplinärer Arbeiten.

Das Bestellobligo beträgt zum 31.12.2023 TEUR 94.684. Darin sind TEUR 10.865 für Investitionsmaßnahmen > 2,5 Mio. EUR enthalten.

Haftungsverhältnisse bestehen nicht.

Die für das Geschäftsjahr berechneten Honorare für die Tätigkeit des Abschlussprüfers betragen netto TEUR 42.

Im Geschäftsjahr wurden im Helmholtz-Zentrum Berlin durchschnittlich 1.302 Mitarbeitende, davon 531 wissenschaftliche und 741 sonstige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt. In den Zahlen sind ein wissenschaftlicher und ein kaufmännischer Geschäftsführer enthalten. Im Jahresdurchschnitt waren 30 Auszubildende am HZB angestellt.

Berlin, den 17. Juni 2024

Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH



Prof. Dr. Bernd Rech
Wissenschaftlicher Geschäftsführer



Thomas Frederking
Kaufmännischer Geschäftsführer

Entwicklung des Anlagevermögens
der Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Berlin,
im Geschäftsjahr 2023

Anschaffungs-/Herstellungskosten

	Stand am 1.1.2023	Zugänge	Um- buchungen	Abgänge	Stand am 31.12.2023
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
I. Immaterielle					
Vermögensgegenstände					
Entgeltlich erworbene gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte	10.621.543,97	66.610,70	0,00	189.833,50	10.498.321,17
	10.621.543,97	66.610,70	0,00	189.833,50	10.498.321,17
II. Sachanlagen					
1. Grundstücke und grundstücks- gleiche Rechte und Bauten einschließlich Bauten auf fremden Grundstücken auf fremden Grundstücken	202.161.090,87	1.998.676,08	24.828.943,69	0,00	228.988.710,64
2. Technische Anlagen und Maschinen	491.762.745,63	10.436.557,57	4.893.543,91	763.443,43	506.329.403,68
3. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	23.998.995,20	1.435.966,00	1.672.443,11	18.329,66	27.089.074,65
4. Geleistete Anzahlungen	84.056.684,16	26.498.356,60	-31.394.930,71	111.344,49	79.048.765,56
	801.979.515,86	40.369.556,25	0,00	893.117,58	841.455.954,53
	812.601.059,83	40.436.166,95	0,00	1.082.951,08	851.954.275,70

Kumulierte Abschreibungen					Buchwerte	
Stand am 1.1.2023	Zugänge	Zu- schreibungen	Abgänge	Stand am 31.12.2023	Stand am 31.12.2023	Stand am 31.12.2022
EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
9.494.322,97	690.701,70	0,00	189.833,50	9.995.191,17	503.130,00	1.127.221,00
9.494.322,97	690.701,70	0,00	189.833,50	9.995.191,17	503.130,00	1.127.221,00
149.745.838,37	6.782.701,77	0,00	0,00	156.528.540,14	72.460.170,50	52.415.252,50
413.144.213,63	18.084.045,00	0,00	666.062,95	430.562.195,68	75.767.208,00	78.618.532,00
19.814.762,98	1.419.644,11	0,00	18.329,66	21.216.077,43	5.872.997,22	4.184.232,22
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79.048.765,56	84.056.684,16
582.704.814,98	26.286.390,88	0,00	684.392,61	608.306.813,25	233.149.141,28	219.274.700,88
592.199.137,95	26.977.092,58	0,00	874.226,11	618.302.004,42	233.652.271,28	220.401.921,88

LAGEBERICHT FÜR DAS GESCHÄFTSJAHR 2023

des Helmholtz-Zentrums Berlin für Materialien und Energie
Gesellschaft mit beschränkter Haftung



Geschäfts- und Rahmenbedingungen

Die Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie Gesellschaft mit beschränkter Haftung (HZB) ist eines der 18 Helmholtz-Zentren der Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V. (HGF). Die Bundesrepublik Deutschland und das Land Berlin sind ihre Gesellschafter.

Entsprechend ihrer Gesellschaftsanteile wird der Zuwendungsbedarf der Gesellschaft zu 90 % von der Bundesrepublik Deutschland und zu 10 % vom Land Berlin getragen. Die Gesellschaft ist im Sinne von § 51 ff. der Abgabenordnung als gemeinnützige Einrichtung anerkannt.

Die Grundlagen- und anwendungsorientierte Forschung in den Natur- und Materialwissenschaften, der Energiewandlung und -speicherung sowie die Errichtung, der Betrieb und die Weiterentwicklung von Großgeräten und wissenschaftlichen Infrastrukturen stellen die Aufgaben der Gesellschaft dar. Im Rahmen gesetzlicher Aufgaben des Bundes ermöglicht die Gesellschaft außerdem gemeinsam mit der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt Forschungen im Bereich Metrologie. Darüber hinaus legt der Gesellschaftsvertrag fest, dass sich die Gesellschaft in ihrer Tätigkeit dem Public Corporate Governance Kodex des Bundes unterwirft.

Das HZB orientiert sich seit September 2020 außerdem an der Handreichung Nachhaltigkeitsmanagement für außeruniversitäre Forschungsorganisationen (LeNa), welche durch die Fraunhofer-Gesellschaft, die Helmholtz-Gemeinschaft und die Leibniz-Gemeinschaft gemeinsam erarbeitet wurde. Im November 2021 wurde das Zentrum erstmals mit dem Zertifikat „Vielfalt gestalten“ des Stifterverbands ausgezeichnet und hält seit 2021 außerdem das langfristige Zertifikat (> 10 Jahre) des „Audit Beruf und Familie“. Im

November 2023 wurde das Qualitätsmanagement der Koordination und des Service zur Nutzung von wissenschaftlichen Infrastrukturen des HZB erfolgreich nach DIN ISO 9001 rezertifiziert. Im Februar 2024 erhielt das HZB erstmals die EU-weit gültige ADFC¹-Zertifizierung zum „Fahrradfreundlichen Arbeitgeber“.

Die Gesellschaft hat in Berlin zwei Standorte: Den Lise-Meitner-Campus (LMC) in Berlin-Wannsee und den Wilhelm-Conrad-Röntgen-Campus (WCRC) in Berlin-Adlershof. Im Handelsregister ist der Standort LMC als Sitz der Gesellschaft eingetragen. Auf dem Universitätscampus in Jena betreibt das HZB zusammen mit der Friedrich-Schiller-Universität Jena das Helmholtz-Institut für Polymere in Energieanwendungen Jena (HIPOLE Jena)². Weiterhin ist das HZB am Helmholtz-Institut Erlangen-Nürnberg HI ERN gemeinsam mit dem Forschungszentrum Jülich (FZJ) und der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) beteiligt.

Als international sichtbares Forschungszentrum, das Großgeräte und Forschung in den Bereichen Energie, Materie und Information betreibt, unterhält das HZB eine Reihe von regionalen, deutschlandweiten und internationalen Partnerschaften mit Universitäten, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Unternehmen. Die meisten Instituts- und Abteilungsleiter*innen sind gemeinsam mit Universitäten berufene Professor*innen. Die Bearbeitung von wissenschaftlichen Projekten erfolgt u.a. gemeinsam in anteilig von den Partnerinstituten finanzierten Joint Labs und Gemeinsamen Forschungsgruppen.

Das HZB betreibt im Auftrag des Landes Berlin die Landessammelstelle zur Behandlung und Beseitigung radioaktiver Abfälle des Landes Berlin (ZRA). Durch Atomgesetz und Strahlenschutzverordnung ist das Land Berlin verpflichtet, eine solche Landessammelstelle vorzuhalten; es ersetzt dem HZB die entstehenden Sach- und Personalkosten, soweit sie nicht durch Einnahmen gedeckt sind.

Die Charité und das HZB führen seit Juni 1998 gemeinsam die Protonentherapie von Augentumoren durch. Für Deutschland ist die sehr erfolgreiche Anlage einmalig.

Die finanziellen Risiken aus der jährlichen Wirtschaftsplanung sind seit 2003 – mit Einführung der programmorientierten Förderung (POF) der HGF – aufgrund der relativ verlässlichen Planungssicherheit über die Laufzeit der jeweils aktuellen POF-Periode (POF IV 2021-2027) gemindert. Dennoch unterliegt das HZB als institutionell gefördertes Unternehmen den allgemeinen Haushaltsrisiken der öffentlichen Hand. Die Höhe der Zuwendungen wird auf Grundlage der jährlichen Wirtschaftspläne sowie des Bundes- und des Landeshaushaltes Berlin des jeweiligen Jahres vorgegeben und in den Zuwendungsbescheiden festgelegt. Drittmittelfinanzierte Aufwendungen können laut dem

¹ Allgemeine Deutsche Fahrrad-Club (Bundesverband) e. V.

² Weitere Information zu HIPOLE im Abschnitt „Geschäftsverlauf“ auf Seite 4

für das HZB geltenden Finanzstatut aus Mitteln der Grundfinanzierung vorfinanziert werden und umgekehrt.

Geschäftsverlauf

Institutioneller Haushalt

Herr Prof. Bernd Rech verantwortete im Jahr 2023 als alleiniger Wissenschaftlicher Geschäftsführer die Forschungsbereiche Energie, Information und Materie. Herr Frederking war als Kaufmännischer Geschäftsführer für den administrativen Geschäftsbereich sowie für das Rückbauprojekt BER II zuständig. Im November 2023 beschloss der Aufsichtsrat des HZB, das Mandat von Herrn Rech als Wissenschaftlicher Geschäftsführer ab 1. Juni 2024 für eine zweite Amtszeit von fünf Jahren zu verlängern.

In der vierten Förderperiode der POF (2021-2027) trägt das HZB seit 1. Januar 2021 zu den Forschungsbereichen „Energie“, „Materie“ und „Information“ der Helmholtz-Gemeinschaft bei. Im Forschungsbereich „Energie“ werden Arbeiten zu den Programmen „Energiesystemdesign“ und „Materialien und Technologien für die Energiewende“ geleistet. Im Forschungsbereich „Materie“ wird zu den Programmen „Von Materie zu Materialien und Leben“ sowie „Materie und Technologien“ und im Forschungsbereich „Information“ zum Programm „Natürliche, künstliche, kognitive Informationsverarbeitung“ beigetragen. Im Jahr 2023 wurde der Strategieprozess für die Vorbereitung der fünften Förderperiode POF V mit Diskussionen in den Helmholtz-Forschungsbereichen sowie Beratungen in der Herbstsitzung des Wissenschaftlichen Beirats eingeleitet.

Das HZB betreibt auf dem Wilhelm-Conrad-Röntgen-Campus in Berlin-Adlershof seit über 25 Jahren die Synchrotronstrahlungsquelle BESSY II. Sie steht als große Forschungsinfrastruktur sowohl für eigene Wissenschaftler*innen als auch für externe Nutzer*innen zur Verfügung. Nachdem im Herbst 2022 bei der Expertenkommission zur Bewertung von Forschungsinfrastrukturen der Helmholtz-Gemeinschaft (FIS-Kommission) der *Pre-Conceptual Design Report* (Pre-CDR) für BESSY III, die Nachfolgequelle von BESSY II, eingereicht worden war, wurde von der Kommission die Einreichung eines Vollertrags für das Projekt empfohlen³. Diese Empfehlung wurde von der Helmholtz-Mitgliederversammlung sowie dem Helmholtz-Senat im April bzw. Juni 2023 bestätigt. Um den Betrieb von BESSY II für das kommende Jahrzehnt zu sichern und technische Konzepte und Lösungen für die Nachfolgequelle BESSY III zu entwickeln, hatte das HZB auf Wunsch des Aufsichtsrats dem BMBF das im Oktober 2022 durch eine Expertenkommission begutachtete Ausbauprogramm BESSY II+¹ vorgelegt. Obwohl trotz einer ausgezeichneten Bewertung des Programms und einer durch die Kommission sowie den Wissenschaftlichen

³ Weitere Information zu BESSY III und BESSY II+ im Abschnitt „Chancen und Risiken der künftigen Entwicklung“ auf Seite 8ff.

Beirat des HZBs bestätigten Dringlichkeit bisher noch keine Finanzierungsentscheidung getroffen wurde, hat das HZB im März 2023 begonnen, unabdingbare Teilprojekte sowie wesentliche Nachhaltigkeitsprojekte aus eigenen Mitteln zu finanzieren.

Die Digitalisierung von und an BESSY II wird durch das im Januar 2023 gestartete Projekt ROCK-IT (*remote, operando controlled, knowledge-driven, IT-based*) der Partner DESY, HZB, HZDR und KIT vorangetrieben. Die digitale Helmholtz-Infrastruktur definiert dabei zusammen mit dem BESSY II+ Projekt den Weg in die Zukunft für BESSY II in den Feldern „Remote Access“, „Experimental Controls“, „Digital Twins“, „Automation, Robotics and AI“ und „FAIR data“ und baut den Brückenschlag zwischen Katalyseforschung und BESSY II am HZB weiter aus.

Nach der Abschaltung des Forschungsreaktors BER II am 11. Dezember 2019, schreiten dessen Nachbetriebsphase, die Organisation der Nachnutzung der Experimente sowie die Vorbereitungen für den Rückbau voran. Von den insgesamt 25 Neutronenstreuinstrumenten wurden bereits 20 an andere Neutronenquellen transferiert. Die Übernahme von vier weiteren Instrumenten ist vertraglich geregelt und der Transferprozess schreitet voran. Für ein verbleibendes Instrument wird erneut nach Interessent*innen gesucht.

Im Jahr 2023 konnte das HZB sein Profil insbesondere im Bereich der Energie- bzw. Energiesystemforschung weiter verstärken. Seit Juni 2023 baut das HZB mit Projektpartner*innen aus der Ukraine, Deutschland und Polen im trilateralen Projekt **Green Deal Ukraina (GDU)** einen Think Tank für Energie und Klima auf. Ziel des BMBF-geförderten Projekts ist die Unterstützung der Ukraine bei zukunftsicheren energie- und klimapolitischen Entscheidungen im Vorfeld der angestrebten EU-Vollmitgliedschaft.

Nach der Auswahl des "Helmholtz-Instituts für Polymere in Energieanwendungen – HIPOLE Jena" zur Förderung durch die Helmholtz-Gemeinschaft Ende Juni 2023 wurde das Institut zum 1. Juli 2023 gemeinsam von der Friedrich-Schiller-Universität (FSU) Jena und dem HZB gegründet und mit dem Aufbau begonnen. Im Rahmen von **HIPOLE Jena** sind im Jahr 2023 zwei gemeinsame Berufungen von HZB und FSU erfolgt. Ziel von HIPOLE Jena ist es, nachhaltige und schnell einsetzbare Polymermaterialien für Energietechnologien, insbesondere Batterien, zu entwickeln.

Projekte

Zusätzliche Drittmittel für den Transfer von Photovoltaiktechnologien (PV) konnte das HZB u.a. durch Beteiligung an der Helmholtz-Innovationsplattform *Printed Solar Technology Acceleration Platform* (**Solar TAP**) einwerben. Innerhalb der Förderperiode 2023 bis 2025 werden dabei zusammen mit den Projektpartnern Forschungszentrum Jülich (FZJ) und Karlsruher Institut für Technologie (KIT) neue Märkte und Anwendungen für die PV-Energieumwandlung erschlossen. Schwerpunkt ist die Beschleunigung der Entwicklung

und des Einsatzes von PV-Anwendungen mit einem Mehrfachnutzen, der über den Nutzen der erneuerbaren Energie hinausgeht.

Hinsichtlich der Katalyseforschung wurde im November 2023 die Mitte 2021 ins Leben gerufene Katalyse-Forschungsplattform **CatLab**⁴ von HZB und Max-Planck-Gesellschaft (MPG) einer externen Zwischenbegutachtung unterzogen. Das Gutachten fiel sehr positiv aus. Ziel von CatLab ist ein Beitrag zur Defossilierung des Energiesystems mithilfe von auf grünem Wasserstoff basierenden Energieträgern.

Im Bereich der Quantenmaterialien war das HZB mit der Einwerbung zweier ERC Advanced Grants sehr erfolgreich. Die HZB-Institutsleiterin Prof. Catherine Dubourdieu, erhielt im März 2023 ihren ERC Grant für das Projekt „**LUCIOLE** – Schichtung, Verständnis, Kontrolle und Integration ferroelektrischer polarer Texturen auf Silizium“, während Prof. Jens Eisert, welcher am HZB eine Gemeinsame Forschungsgruppe mit der FU Berlin leitet, für das Projekt „**DebuQC** – Abgrenzung der Rechenleistung von Quanten- gegenüber klassischen Geräten“ ausgezeichnet wurde.

Besondere mediale Aufmerksamkeit wurde dem HZB im Jahr 2023 durch einen bis April 2023 gehaltenen **Effizienz-Weltrekord** im Bereich der Silizium-Perowskit-Tandemsolarzellen⁵ sowie dessen Würdigung durch Bundeskanzler Olaf Scholz in einer Rede im Januar 2023 beim Weltwirtschaftsforum in Davos zuteil. Im September 2023 erhielten Prof. Steve Albrecht, Prof. Antonio Abate und Prof. Eva Unger vom HZB sowie Prof. Michael Saliba vom FZJ in Anwesenheit der Deutschen Bundesministerin für Bildung und Forschung Bettina Stark-Watzinger für ihre Erforschung und Verbesserung neuartiger Perowskit-Solarzellen für eine zukünftige Anwendung den **Helmholtz High Impact Award**.

Im März 2023 besuchte die Bundesministerin außerdem die zusammen mit südafrikanischen Partner*innen vorangetriebenen BMBF-geförderten Katalyseprojekte **CARE-O-SENE** und **GreenQUEST** im Rahmen ihrer Reise zu Kooperationen in Südafrika und Namibia. Neben Besuchen hochrangiger Delegationen u.a. des Direktorats Wissenschaft und Innovation der Laboratories Canada im Februar 2023 und des Israelischen Energieministeriums im März 2023 war das HZB im Oktober 2023 Gastgeber einer Sonderkonferenz der Regierungschef*innen der ostdeutschen Länder mit Bundesministerin Stark-Watzinger und dem Ostbeauftragten der Bundesregierung Carsten Schneider.

Nachhaltigkeit

Seinem umfassenden Verständnis von Nachhaltigkeit folgend hat das HZB im Jahr 2023 seine Aktivitäten u.a. zum HZB-Klimaziel, für die Förderung von Diversität, für die

⁴ Weitere Information zu CatLab im Abschnitt „Prognosebericht“ auf Seite 12

⁵ Silvia Mariotti *et al.*, Interface engineering for high-performance, triple-halide perovskite-silicon tandem solar cells. *Science* **381**,63-69(2023). DOI: [10.1126/science.adf5872](https://doi.org/10.1126/science.adf5872)

nachhaltige Gestaltung von Gebäuden und Infrastruktur und der ganzheitlichen und strategischen Wissenschaftlichen Nachwuchsförderung ausgebaut und intensiviert. Zur Erreichung der Treibhausgasneutralität des HZB bis 2035 wurde beispielsweise ein detaillierter Treibhausgasbericht des Jahres 2021 erstellt, welcher im Oktober 2023 verifiziert wurde. Basierend auf den ermittelten Hauptemittenten werden gezielt ergänzende Klimaschutzmaßnahmen entwickelt, die in das 2022 entworfene Klimaschutzkonzept integriert werden. Die Förderung von nachhaltiger Vielfalt am HZB wurde u.a. durch die Verabschiedung eines Konzeptpapiers zur mentalen Gesundheit sowie durch Veranstaltungen z.B. zum Internationalen Frauentag und im Europäischen *Diversity Month* Mai vorangebracht.

Cyber-Angriff

Starke Auswirkungen auf den gesamten Geschäftsverlauf des HZB hatte ab Mitte Juni 2023 ein Cyber-Angriff, welcher mit der Verschlüsselung von Dateien und Servern einherging und die präventive Abschaltung aller IT-Systeme sowie der Synchrotronquelle BESSY II zur Folge hatte. Die Neutronenquelle BER II in Wannsee war nicht von der Attacke betroffen, der Beschleuniger für die Augentumorthherapie war bereits einen Tag nach dem Angriff wieder im Einsatz. Seit Juli 2023 steht BESSY II mit einer wachsenden Zahl von Beamlines wieder für die Forschung zur Verfügung. Insbesondere die Physikalisch Technischen Bundesanstalt (PTB) konnte ihre eigenen Experimentierstationen und Beamlines aufgrund eines autarken, HZB-unabhängigen Netzwerks kurzfristig wieder in Betrieb nehmen. Essenzielle Strukturen und Funktionen wie Zugriff auf SAP-Systeme für Gehalts- und Rechnungszahlungen, Telefonie, Daten- und Lizenzserver, drahtlose und drahtgebundene Netzwerke und E-Mailpostfächer konnten im Jahr 2023 bereits in einem IT-Notbetrieb wieder eingerichtet werden. Dennoch sind durch den Cyberangriff neben BESSY II auch andere wissenschaftliche Infrastrukturen, die wissenschaftlichen Bereiche inklusive der Promovierenden, die Prozesse der Administration und die Arbeit der Stabsabteilungen weiterhin in unterschiedlich starken Umfang beeinträchtigt.

Vermögens-, Finanz- und Ertragslage

Die Zuwendungen im Jahr 2023 gemäß Wirtschaftsplan betrugen 150.031 Tsd. € (Vorjahr 142.629 Tsd. €). Davon entfielen auf den Betriebsmittelhaushalt 121.761 Tsd. € (Vorjahr 117.058 Tsd. €) und auf den Investitionshaushalt 28.270 Tsd. € (Vorjahr 25.571 Tsd. €).

In den Bewilligungsbescheiden von Bund und Ländern für 2023 wurden die Zuwendungen auf insgesamt 155.777 Tsd. € (inkl. Endlagervorausleistungen Bund und Land Berlin) erhöht. Die Erhöhung der Zuwendungsmittel ist im Wesentlichen auf die Bewilligung der grundfinanzierten Projektmittel für die Projekte Klimainitiative (27 Tsd. €), SOLAR TAP (1.453 Tsd. €), HI ACTS (179 Tsd. €), ROCK-IT (1.039 Tsd. €), ISAS (600 Tsd. €) und die Bewilligung der zusätzlichen Investitionsmittel für die Beschaffung der

Wärmerückgewinnungsanlage BESSY II (2.000 Tsd. €) zurückzuführen. Weiterhin kamen durch die Neugründung des Institutes HIPOLE Jena bSonderzuwendungen des Landes Thüringen in Höhe von 1.411 Tsd. € hinzu, die – ebenso wie die künftige Grundfinanzierung – ihren Niederschlag in einem gesonderten Teilwirtschaftsplan finden.

Der Ausschuss der Zuwendungsgeber (AZG) hat zum 2. November 2023 im Umlaufverfahren beschlossen, dass die Umlage zum Impuls und Vernetzungsfonds um einmalig 20 Mio. € für das Jahr 2023 abgesenkt wird. Dementsprechend wurden anteilig die Zuwendungen des Bundes und des Landes Berlin um den auf das HZB entfallenden Betrag in Höhe von 982 Tsd. € gekürzt.

Im Jahr 2023 hat das HZB Selbstbewirtschaftungsmittel in Höhe von 37.260 Tsd. € (Vorjahr 30.336 Tsd. €) gebildet und nach 2024 übertragen. Von den vom Bund ausgereichten Zuwendungen wurden insgesamt Selbstbewirtschaftungsmittel in Höhe von 34.458 Tsd. € (Vorjahr 28.072 Tsd. €) gebildet. Davon entfallen 10.271 Tsd. € auf Betriebsmittel und 24.187 Tsd. € auf Investitionsmittel (davon 7.642 Tsd. € für Investitionen < 2,5 Mio. € und 16.545 Tsd. € für Investitionen > 2,5 Mio. €). Von den vom Land Berlin ausgereichten Zuwendungen wurden Selbstbewirtschaftungsmittel in Höhe von 2.506 Tsd. € (Vorjahr 2.180 Tsd. €) gebildet. Die übertragenen Mittel entfallen ausschließlich auf Investitionsmittel (davon 668 Tsd. € für Investitionen < 2,5 Mio. € und 1.838 Tsd. € für Investitionen > 2,5 Mio. €).

Die Zuwendungen des Landes Bayern wurden im Jahr 2023 vollständig abgerufen und somit wurden keine Selbstbewirtschaftungsmittel gebildet.

Von den vom Land Thüringen ausgereichten Zuwendungen wurden Selbstbewirtschaftungsmittel in Höhe von 296 Tsd. € für Betriebsmittel gebildet.

Die vereinnahmten Zuschüsse im Rahmen der Sonderfinanzierung abzgl. der weitergegebenen Zuschüsse betragen 25.689 Tsd. € (Vorjahr 17.745 Tsd. €). Der Aufwand für die Sonderfinanzierung beläuft sich im Jahr 2023 auf 30.823 Tsd. € (Vorjahr 21.771 Tsd. €).

Die eigenen Erträge im Rahmen der Grundfinanzierung betragen insgesamt 99.485 Tsd. € (Vorjahr 92.384 Tsd. €). Davon entfallen 30.336 Tsd. € auf die aus dem Vorjahr übertragenen Selbstbewirtschaftungsmittel (dies sind keine Erträge im eigentlichen Sinne), 55.634 Tsd. € auf die Abzinsung der Rückstellung für die Stilllegung des Reaktors BERII, 6.515 Tsd. € auf die Erträge aus Gemeinkosten der sonderfinanzierten Projekte, 1.955 Tsd. € auf die Erträge aus Forschung und Entwicklung und 2.227 Tsd. € auf die Erträge aus Infrastrukturleistungen.

Die Erträge aus dem Vertrag mit der Charité über die Protonentherapie belaufen sich im Jahr 2023 auf 1.850 Tsd. € (Vorjahr 1.686 Tsd. €).

Die Bilanz des HZB schließt mit 629,1 Mio. € (Vorjahr 607,1 Mio. €) ab. Damit erhöht sich die Bilanzsumme gegenüber dem Vorjahr um 22,0 Mio. €, resultierend vor allem aus höheren Zuschüssen der Gesellschafter und anderer Zuschussgeber und für Drittmittelprojekte.

Das HZB wird – mit Ausnahme des durch eigene Erträge gedeckten Teils der Aufwendungen – durch Zuwendungen der Bundesrepublik Deutschland, des Landes Berlin, des Landes Bayern, des Landes Thüringen und anderer Zuwendungsgeber finanziert. Die Zuwendungsgeber stellen ihre Mittel entsprechend dem Zahlungsbedarf des HZB zur Verfügung. Über die erst in Folgejahren fälligen Zahlungen hat das HZB zum Bilanzstichtag Ausgleichsansprüche an öffentliche Zuwendungsgeber (Bund und Länder) und Forderungen an andere Zuwendungsgeber aktiviert.

Mit BMF-Schreiben vom 27. Januar 2023 wurde das bisher vom HZB angewandte Verfahren zur Ermittlung der nicht abziehbaren Vorsteuer durch die Finanzverwaltung grundsätzlich bestätigt. Jedoch sind in die Berechnung nur noch diejenigen Aufwendungen einzubeziehen, die mit Vorsteuer belastet sind. Diese neue Auffassung der Finanzverwaltung ist für das HZB vorteilhaft. Aus diesem Grund wurde bezüglich der aufgrund der Betriebsprüfung des Finanzamtes für die Steuerjahre 2017-2019 geänderten Bescheide vom 14. Februar 2023 erfolgreich ein Änderungsantrag gestellt. Das Finanzamt hat daraufhin rückwirkend für die Veranlagungszeiträume ab 2017 Vorsteuerkürzungsquoten unterhalb von 1 % (vorher ca. 5 %) anerkannt und entsprechende Erstattungen ausgezahlt. Die Liquidität der Gesellschaft wird dadurch gestärkt. Aus Vorsichtgründen wurde die unterjährige Vorsteuerkürzung im Rahmen der Umsatzsteuervoranmeldungen in Höhe von 5 % bis einschließlich für den Voranmeldungszeitraum Dezember 2023 beibehalten. Ab dem Voranmeldungszeitraum Januar 2024 wurde mit dem Finanzamt eine pauschale Vorsteuerkürzungsquote von 1 % vereinbart. Nach dem vorliegendem Entwurf zum Steuergesetz 2024 ist davon auszugehen, dass die vollständigen Anwendung von § 2b UStG vom Jahr 2025 auf das Jahr 2027 verschoben wird. Durch die Anwendung von § 2b durch Vertragspartner des HZB wird mit einem erneuten Anstieg der Vorsteuerkürzungsquote zu rechnen sein. Dies betrifft insbesondere den Bereich der Lehre auf Basis von gemeinsamen Berufungen mit Universitäten.

Die Geschäftsführung beurteilt die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des HZB als gut.

Personal

Das HZB beschäftigte im Jahr 2023 durchschnittlich 1.302 Mitarbeitende, einschließlich Auszubildender und Praktikant*innen. Im Geschäftsjahr 2023 lag der Anteil der befristeten Arbeitsverhältnisse am HZB bei 39,4 %. Der Anteil der zum Bilanzstichtag beschäftigten Mitarbeiterinnen am Gesamtpersonal betrug 33,1 %. Zum 31. Dezember 2023 gab es am HZB 32 Auszubildende in acht verschiedenen Ausbildungsberufen.

Chancen und Risiken der künftigen Entwicklung

Neben den Forschungsaktivitäten des HZB im Rahmen der POF IV-Periode wird die Forschung an katalytischen Prozessen und zur chemischen Energie zusätzlich vorangetrieben. BESSY II leistet als Großforschungsgerät beständig einen relevanten Beitrag für die internationale und nationale Wissenschaftscommunity. Bis zur für 2035 geplanten Fertigstellung von BESSY III muss BESSY II zum einen noch im Vollbetrieb erhalten bleiben und zum anderen das wissenschaftliche Fundament für BESSY III legen. Die dafür notwendige wissenschaftliche und technische Weiterentwicklung von BESSY II sowie eine Behebung des Betreuungsdefizits an BESSY II ist entscheidend vom Ausbauprogramm BESSY II+ abhängig, mit dem auch die *operando*-Möglichkeiten an BESSY II signifikant ausgebaut und das Profil als „Energie-Synchrotron“ geschärft werden. Der Antrag für BESSY II+ wurde beim BMBF eingereicht und der Ministerin für Bildung und Forschung direkt vorgelegt. Im März 2024 wurde BESSY II+ der FIS-Kommission vorgestellt und von dieser mit einem ausdrücklich positiven Votum zur Kenntnis genommen.

Nach der Fertigstellung des Pre-CDR für die BESSY II-Nachfolgequelle BESSY III wird der Antrag zu BESSY III für eine große Investition (> 50 Mio. €) im Sommer 2025 bei der FIS-Kommission zur Begutachtung eingereicht, der komplette CDR folgt im Herbst 2025. Die Synchrotronstrahlungsquelle BESSY III ist Teil der „Nationalen Strategie für die Weiterentwicklung beschleunigerbasierter Nutzereinrichtungen für die Forschung mit Photonen und in hohen elektromagnetischen Feldern (Helmholtz Photon Science Roadmap)“. Aktuell detailliert das HZB das Designkonzept zum CDR, welcher im Jahr 2025 fertiggestellt werden soll. Anschließend an die Erstellung des CDR erfolgt eine etwa dreijährige TDR-Phase (*Technical Design Report*). Als BESSY III-Standort hat der Wissenschafts- und Technologiecampus Adlershof Priorität. Die Klärung der Verfügbarkeit des präferierten Grundstücks wird im Laufe des Jahres 2024 erwartet. In der derzeitigen Planung wird – vorbehaltlich von Verfügbarkeit des Baugrunds in Adlershof und der Finanzierung – mit einer Inbetriebnahme von BESSY III im Jahr 2035 ausgegangen.

Die Rekrutierung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses bleiben weiter herausfordernd. Um die Anwerbung und Entwicklung von Early Career Researchern (Promovierende und Postdocs) z.B. für Projekte wie CatLab und BESSY III zu unterstützen, wurden im Jahr 2023 u.a. die Dauer der regulären Promotionsverträge auf vier Jahre erhöht

sowie ein Hospitationsprogramm für Postdocs angeboten. Das im Jahr 2023 neu gegründete Helmholtz-Institut HIPOLE zieht bereits viele junge Talente an. Die Aktivitäten des HZB zur Förderung von Klimaschutz und Diversität, sowie ein im September 2024 beginnender Prozess zur Weiterentwicklung der HZB-Unternehmenskultur inklusive abgeleiteter Maßnahmen zu – z.B. *Employer Branding* – können die Attraktivität des HZB für potenzielle Mitarbeitende zukünftig steigern.

Durch den internen Strategieprozess und die Ausrichtung anhand der POF-Forschungsthemen der HGF sind die wissenschaftlichen Bereiche des HZB für die kommenden drei Jahre stabil aufgestellt. Die Ende 2022 gestartete Organisationsberatung der HZB-Administration konnte im Jahr 2023 mit der Optimierung von Strukturen und Prozesse erfolgreich abgeschlossen werden.

Das HZB arbeitet nach der Abschaltung des BER II daran, die Vorbereitungen für den Rückbau zu treffen. Die Unterlagenerstellung in Vorbereitung der Erlangung der Stilllegungs- und Abbaugenehmigung (SAG, geplant 2028) und des dafür vorher erforderlichen öffentlichen Erörterungstermins (2025) sowie Fragen der Finanzierung mit den Zuwendungsgebern und weitere genehmigungsrechtliche Vorbereitungen – v.a. für die Entsorgung der Brennelemente – stehen hierbei weiterhin im Fokus und bedürfen intensiver behördlicher Abstimmung.

Seine geschäftlichen Aktivitäten überwacht das HZB mithilfe üblicher kaufmännischer und finanztechnischer Verfahren und Instrumente. Dazu zählen insbesondere die Haushalts- und Wirtschaftsplan-Überwachung, das Risikomanagementsystem, Compliance-Managementsystem, Berichts- und Controllingverfahren u.a. nach Außenwirtschaftsgesetz, Berücksichtigung von Steuerfragen und Projektmanagement.

Das Risikomanagementsystem des HZB basiert auf einer jährlichen Inventur und Analyse der bestehenden Risiken. Dokumentiert werden die Ergebnisse im Risikokatalog und zusammengefasst im jährlichen Risikobericht. Dieser wird dem Aufsichtsgremium regelmäßig vorgelegt und von diesem bewertet.

Mithilfe dieses Verfahrens wurden in den definierten Risikosegmenten Risiken identifiziert:

- 9 allgemeine, risikobereichsübergreifende Risiken, wie bspw. der Verlust von Haushaltsmitteln in Verbindung mit der Haushaltssperre,
- 13 wissenschafts- und bereichsbezogene Risiken, wie bspw. das Marktrisiko oder der Fachkräftemangel,
- 15 infrastrukturbezogene Risiken, wie bspw. Verursachung von Umweltschäden oder Risiken aus der Unterbrechung der Strom-/Kälte-/Wärmeversorgung sowie
- 6 Risiken im Umfeld der Großgeräte BER II und BESSY II.

Keines der identifizierten Risiken wurde als bestandsgefährdendes Risiko klassifiziert. Den identifizierten Risiken wird mit angemessenen Risikominderungs- und Präventionsmaßnahmen begegnet.

Die seit dem Jahr 2019 jährlich ausgesprochene Sperre der Betriebsmittelhaushalte der Helmholtz- Zentren von 25 % war erneut für das Haushaltsjahr 2023 gültig. Die Haushaltssperren wurde mit der Höhe der Betriebsmittelüberträge durch die Helmholtz-Gemeinschaft in das Folgejahr begründet. Zudem wurde im Jahr 2023 erneut eine Sperre auf die Investitionsmittelhaushalte der Helmholtz-Zentren in Höhe von 10 % ausgesprochen. Ein Risiko für das HZB bestand im Verlust finanzieller Mittel – insbesondere im investiven Bereich – durch die Nichtaufhebung der Sperre. Bezüglich der Betriebsmittel wurde im Oktober 2023 die beantragte Aufhebung der Sperre mit dem endgültigen Zuwendungsbescheid bekanntgegeben. Um für alle Helmholtz-Zentren Sanktionsmaßnahmen hinsichtlich der Investitions- und Betriebsmittel zu verhindern, hat sich die Helmholtz-Gesellschaft zur Einhaltung einer Selbstbewirtschaftungsmittelquote (SBM-Quote) von max. 75 % der Investitionsmittel sowie 10 % der Betriebsmittel für das Jahr 2023 verpflichtet. Während die Quote der Investitions-SBM mit 76,8 % helmholtzweit knapp verfehlt wurde, lag die Quote der Betriebs-SBM mit 7,4 % deutlich unter der Maximalquote. Da das HZB als eines von insgesamt sechs Zentren im Jahr 2023 die Quote an Investitions-SBM nicht eingehalten hat, wird gemäß dem verabredeten Verfahren im Jahr 2025 eine Rückzahlung von 626 Tsd. € erforderlich. Für die kommenden Jahre sind am HZB weiterhin große Anstrengungen notwendig, um einen zukünftigen Mittelverlust durch Sanktionsmaßnahmen abzuwenden, insbesondere da eine jährliche Absenkung der helmholtzweiten SBM-Quote vorgesehen ist. Eine erneute Sperre der Betriebsmittel sowie der Investitionsmittel für das Haushaltsjahr 2024 mit den damit verbundenen Risiken ist ausgesprochen, jedoch kann das HZB im Umgang mit der Sperre auf den Erfahrungen der letzten vier Jahre aufbauen.

Eine Herausforderung für die mittelfristige Finanzplanung stellen sowohl die inflationsbedingt überdurchschnittliche Steigerung der Personalkosten dar, sowie gekürzte Budgets auf Seiten der Zuwendungsgeber Bund und Land und der Helmholtz-Gemeinschaft.

Durch die IT-seitigen Einschränkungen aufgrund der Cyber Attacke im Juni 2023 kam und kommt es unter anderem zu Verzögerungen in Projekten und damit einhergehend zu negativen Auswirkungen auf den Mittelabfluss. Der andauernde IT-Notbetrieb stellt für alle Mitarbeitenden des HZB eine Zusatzbelastung dar.

Prognosebericht

Die institutionelle Förderung für die einzelnen Forschungsbereiche und -programme basiert auf den Finanzierungsempfehlungen des Senats der Helmholtz-Gemeinschaft für die jeweilige programmorientierte Periode. Von 2021 – 2027 erhält das HZB institutionelle Förderung im Rahmen der vierten programmorientierten Förderung.

Für das Jahr 2024 belaufen sich die Zuwendungen gemäß Wirtschaftsplan auf 162.938 Tsd. €. Davon entfallen 131.955 Tsd. € auf den Betriebsmittelhaushalt und 30.983 Tsd. € auf den Investitionshaushalt.

Die geplanten Sonstigen Erträge einschließlich der aus Drittmitteln finanzierten Projekte belaufen sich gemäß Wirtschaftsplan auf 38.463 Tsd. €.

Zuwendungen und Sonstige Erträge einschließlich der aus Drittmitteln finanzierten Projekte ergeben insgesamt ein Volumen des Haushalts von 201.401 Tsd. €.

Der vorläufige Zuwendungsbescheid des Bundes für das Haushaltsjahr 2024 ist datiert auf den 16. Januar 2024. Er umfasst nicht die Bundesanteile für die Endlager-vorausleistungsgebühren, da diese vom Bund in einem gesonderten Titel veranschlagt werden. Nach dem Inkrafttreten des Bundeshaushalts 2024 erhielt das HZB einen Änderungsbescheid zu dem vorläufigen Zuwendungsbescheid. Der Änderungsbescheid ist datiert auf den 27. Februar 2024 und beinhaltet eine Erhöhung der bewilligten Zuwendung des Bundes für 2024 von 112.091 Tsd. € auf 112.159 Tsd. €.

Für die Bewilligung der Landesgelder des Landes Berlin für das Haushaltsjahr 2024 wurde ein gesonderter Antrag auf institutionelle Förderung gemäß Nr. 3.1 AV § 44 LHO gestellt. Auch bei den Ländern Bayern und Thüringen wurden gesonderte Anträge auf die im Wirtschaftsplan vorgesehene institutionelle Förderung für die Beteiligung des HZB am Helmholtz-Institut Erlangen-Nürnberg und am Helmholtz-Institut Jena gestellt. Die Zuwendungsbescheide der Länder Berlin, Bayern und Thüringen liegen noch nicht vor.

Die Schwerpunkte des Geschäftsbereichs Energie umfassen die Erforschung und Entwicklung perowskitbasierter Solarzelltechnologien auf internationalen Spitzenniveau und in Kooperation mit Industriepartnern, sowie den Ausbau des Forschungsschwerpunkts der nachhaltigen Wasserstofftechnologien im Rahmen der strategischen nationalen und internationalen Projekte CatLab und CARE-O-SENE. Der Geschäftsbereich Information richtet sein Portfolio dezidiert entlang der grundlegenden Erforschung und Entwicklung von Quantenmaterialien aus und leistet wertvolle Beiträge für Informationstechnologien der nächsten Generation. Die Schwerpunkte des Geschäftsbereichs Materie liegen auf der vollständigen Wiederaufnahme des Nutzerbetriebs an BESSY II nach dem Cyber-Angriff sowie der Realisierung des Upgrade-Programms BESSY II+. Weiterhin steht die Realisierung des BESSY III-CDR im Fokus. Darüber hinaus nimmt das HZB in allen Geschäftsfeldern aktiv

an den Helmholtz-Prozessen zur Vorbereitung des Übergangs zur fünften Periode der Programmorientierten Förderung (POF V) teil.

Im Rahmen der Forschungsplattform CatLab, deren Aufbau am Berliner Wissenschaftsstandort Adlershof voranschreitet, ist die Rekrutierung leitender Wissenschaftler*innen sowie deren Anbindung an Universitäten über gemeinsame Berufungen vorgesehen. Die positive Zwischenbegutachtung der Plattform stellt eine Voraussetzung für die angestrebte Verstetigung des Projekts nach Ablauf seiner fünfjährigen Laufzeit Ende 2025 dar.

Um die POF V sowie strategischen Zukunftsprojekte wie z.B. HIPOLE, Solar TAP, CatLab und die Förderung von BESSY II+ und BESSY III zu unterstützen sowie die antizipierten Tarifsteigerungen kompensieren zu können, erarbeitet das HZB im Jahr 2024 eine umfassende Personalzielplanung (PZP). Diese beinhaltet in erster Linie die Umwidmung von Stellen für anstehende neue Aufgaben sowie einen Abbau, um einen Stellen-Pool für neue Forschungsrichtungen zu erwirken. Dabei werden die Erfolgsindikatoren der einzelnen HZB-Organisationseinheiten und die strategischen Prioritäten des HZB berücksichtigt. Ausgewiesenes Ziel ist es, keine Stellen beim wissenschaftlichen Nachwuchs zu abzubauen. Seit Ende 2022 wurden alle wissenschaftlichen Bereiche des HZB sowie der Betriebsrat in individuellen Workshops in den Prozess einbezogen.

In Übereinstimmung mit der „Ein Campus“ Strategie des HZB bzw. der schwerpunktmäßigen Verlagerung der Aktivitäten des HZB vom Campus Wannsee an den Campus Adlershof wird das Jahr 2024 wie die folgenden Jahre von einer starken Bauaktivität auf dem Campus Adlershof geprägt sein. Im Jahr 2024 ist der Baubeginn des ersten Abschnitts des Verfügungsgebäudes, eines Versorgungstechnikgebäudes zur Erschließung und Versorgung anschließender Grundstücke sowie eines Technikums mit Labor- und Büroflächen in der Nähe von BESSY II vorgesehen. Für den zweiten und dritten Bauabschnitt – Innovation Centre und Data Science – sollen die Planungen beginnen.

Der Prozess zum Erreichen der Treibhausgasneutralität des HZB bis 2035 wird durch den verifizierten Treibhausgasbericht des Zentrums und die darin enthaltenen Hauptemissionsquellen geleitet. Auf Basis des Berichts wird ein Maßnahmenplan für die weitere Reduktion des CO₂-Fußabdrucks des Zentrums erarbeitet. Die ab 2025 per EU-Richtlinie vorgeschriebene erweiterte Berichterstattung zur Nachhaltigkeit und die damit verbundene weitreichende kennzahlgetriebene Bestandsaufnahme zusätzlicher Nachhaltigkeitsdimensionen wird die Transformation des Zentrums dabei zusätzlich unterstützen.

Die Transformation des HZB hin zu einem digitalen Zentrum wird im Jahr 2024 intensiv weiter fortgeführt und der andauernde Aufbau der IT-Notbetriebsumgebung bzw. die Neuausrichtung von Strukturen und Prozessen nach der Cyber-Attacke für diesen Wandel genutzt. Laufende Aktivitäten im HZB im Rahmen der Digitalisierung umfassen u.a. die Weiterentwicklung von Hybrid- und Remote-Access unter Berücksichtigung der Aspekte IT-Sicherheit, Automatisierung, KI-Methoden (Künstliche Intelligenz) und FAIRe Daten (*Findable, Accessible, Interoperable, Reusable*). Im Rahmen der Herstellung der IT-Umgebung im Notbetrieb ist eine Priorisierung und IT-Risikoabwägung für Wiederherstellungsvarianten oder neu geplanten Umgebungen erforderlich. Diese wird durch ein Anfang 2024 neu eingesetztes *Clearing Board* sowie themenbezogene Expert*innengruppen vorbereitet. Im Forschungsfeld „*Data & Material Science / Information*“ (Arbeitstitel) ist mit der Freien Universität zu Berlin im Umfeld des Berliner Exzellenzclusters MATH+ und in Zusammenarbeit mit dem Zuse-Institut Berlin eine W3-Professur in Vorbereitung. Die zu berufende Person soll Forschung im Bereich Information betreiben sowie in der zentralen Verantwortung eines *Chief Information/Data Officers* (CIO/CDO) die IT-Infrastruktur des HZB mitbestimmen.

Berlin, den 17. Juni 2024⁶

Prof. Dr. Bernd Rech
Wissenschaftlicher Geschäftsführer

Thomas Frederking
Kaufmännischer Geschäftsführer

⁶ Der Entwurf des Lageberichts lag pünktlich zum 31. März 2024 vor.
Die Unterschrift erfolgt zum letzten Tag der Prüfung des Jahresabschlusses.

Bestätigungsvermerk des unabhängigen Abschlussprüfers

An die Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Berlin

Prüfungsurteile

Wir haben den Jahresabschluss der Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Berlin, – bestehend aus der Bilanz zum 31. Dezember 2023 und der Gewinn- und Verlustrechnung für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2023 sowie dem Anhang, einschließlich der Darstellung der Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden – geprüft. Darüber hinaus haben wir den Lagebericht der Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Berlin, für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2023 geprüft. Die Abschnitte „Geschäftsverlauf / Projekte“ und „Geschäftsverlauf / Nachhaltigkeit“ im Lagebericht haben wir in Einklang mit den deutschen gesetzlichen Vorschriften nicht inhaltlich geprüft.

Nach unserer Beurteilung aufgrund der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse

- entspricht der beigefügte Jahresabschluss in allen wesentlichen Belangen den deutschen, für Kapitalgesellschaften geltenden handelsrechtlichen Vorschriften und vermittelt unter Beachtung der deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens- und Finanzlage der Gesellschaft zum 31. Dezember 2023 sowie ihrer Ertragslage für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2023 und
- vermittelt der beigefügte Lagebericht insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage der Gesellschaft. In allen wesentlichen Belangen steht dieser Lagebericht in Einklang mit dem Jahresabschluss, entspricht den deutschen gesetzlichen Vorschriften und stellt die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend dar.

Gemäß § 322 Abs. 3 Satz 1 HGB erklären wir, dass unsere Prüfung zu keinen Einwendungen gegen die Ordnungsmäßigkeit des Jahresabschlusses und des Lageberichts geführt hat.

Grundlage für die Prüfungsurteile

Wir haben unsere Prüfung des Jahresabschlusses und des Lageberichts in Übereinstimmung mit § 317 HGB unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung durchgeführt. Unsere Verantwortung nach diesen Vorschriften und Grundsätzen ist im Abschnitt „Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung des Jahresabschlusses und des Lageberichts“ unseres Bestätigungsvermerks weitergehend beschrieben. Wir sind von dem Unternehmen unabhängig in Übereinstimmung mit den deutschen handelsrechtlichen und berufsrechtlichen Vorschriften und haben unsere sonstigen deutschen Berufspflichten in Übereinstimmung mit diesen Anforderungen erfüllt. Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unsere Prüfungsurteile zum Jahresabschluss und zum Lagebericht zu dienen.

Sonstige Informationen

Die gesetzlichen Vertreter sind für die sonstigen Informationen verantwortlich. Die sonstigen Informationen umfassen den Abschnitt „III.C. Nachhaltigkeitsbericht“ im Lagebericht.

Unsere Prüfungsurteile zum Jahresabschluss und zum Lagebericht erstrecken sich nicht auf die sonstigen Informationen, und dementsprechend geben wir weder ein Prüfungsurteil noch irgendeine andere Form von Prüfungsschlussfolgerung hierzu ab.

Im Zusammenhang mit unserer Prüfung haben wir die Verantwortung, die oben genannten sonstigen Informationen zu lesen und dabei zu würdigen, ob die sonstigen Informationen

- wesentliche Unstimmigkeiten zum Jahresabschluss, zu den inhaltlich geprüften Angaben im Lagebericht oder zu unseren bei der Prüfung erlangten Kenntnissen aufweisen oder
- anderweitig wesentlich falsch dargestellt erscheinen.

Falls wir auf Grundlage der von uns durchgeführten Arbeiten zu dem Schluss gelangen, dass eine wesentliche falsche Darstellung dieser sonstigen Informationen vorliegt, sind wir verpflichtet, über diese Tatsache zu berichten. Wir haben in diesem Zusammenhang nichts zu berichten.

Verantwortung der gesetzlichen Vertreter und des Aufsichtsrats für den Jahresabschluss und den Lagebericht

Die gesetzlichen Vertreter sind verantwortlich für die Aufstellung des Jahresabschlusses, der den deutschen, für Kapitalgesellschaften geltenden handelsrechtlichen Vorschriften in allen wesentlichen Belangen entspricht, und dafür, dass der Jahresabschluss unter Beachtung der deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der Gesellschaft vermittelt. Ferner sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die internen Kontrollen, die sie in Übereinstimmung mit den deutschen Grundsätzen ordnungsmäßiger Buchführung als notwendig bestimmt haben, um die Aufstellung eines Jahresabschlusses zu ermöglichen, der frei von wesentlichen falschen Darstellungen aufgrund von dolosen Handlungen (d. h. Manipulationen der Rechnungslegung und Vermögensschädigungen) oder Irrtümern ist.

Bei der Aufstellung des Jahresabschlusses sind die gesetzlichen Vertreter dafür verantwortlich, die Fähigkeit der Gesellschaft zur Fortführung der Unternehmenstätigkeit zu beurteilen. Des Weiteren haben sie die Verantwortung, Sachverhalte in Zusammenhang mit der Fortführung der Unternehmenstätigkeit, sofern einschlägig, anzugeben. Darüber hinaus sind sie dafür verantwortlich, auf der Grundlage des Rechnungslegungsgrundsatzes der Fortführung der Unternehmenstätigkeit zu bilanzieren, sofern dem nicht tatsächliche oder rechtliche Gegebenheiten entgegenstehen.

Außerdem sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die Aufstellung des Lageberichts, der insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage der Gesellschaft vermittelt sowie in allen wesentlichen Belangen mit dem Jahresabschluss in Einklang steht, den deutschen gesetzlichen Vorschriften entspricht und die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend darstellt. Ferner sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die Vorkehrungen und Maßnahmen (Systeme), die sie als notwendig erachtet haben, um die Aufstellung eines Lageberichts in Übereinstimmung mit den anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften zu ermöglichen, und um ausreichende geeignete Nachweise für die Aussagen im Lagebericht erbringen zu können.

Der Aufsichtsrat ist verantwortlich für die Überwachung des Rechnungslegungsprozesses der Gesellschaft zur Aufstellung des Jahresabschlusses und des Lageberichts.

Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung des Jahresabschlusses und des Lageberichts

Unsere Zielsetzung ist, hinreichende Sicherheit darüber zu erlangen, ob der Jahresabschluss als Ganzes frei von wesentlichen falschen Darstellungen aufgrund von dolosen Handlungen oder Irrtümern ist, und ob der Lagebericht insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage der Gesellschaft vermittelt sowie in allen wesentlichen Belangen mit dem Jahresabschluss sowie mit den bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnissen in Einklang steht, den deutschen gesetzlichen Vorschriften entspricht und die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend darstellt, sowie einen Bestätigungsvermerk zu erteilen, der unsere Prüfungsurteile zum Jahresabschluss und zum Lagebericht beinhaltet.

Hinreichende Sicherheit ist ein hohes Maß an Sicherheit, aber keine Garantie dafür, dass eine in Übereinstimmung mit § 317 HGB unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung durchgeführte Prüfung eine wesentliche falsche Darstellung stets aufdeckt. Falsche Darstellungen können aus dolosen Handlungen oder Irrtümern resultieren und werden als wesentlich angesehen, wenn vernünftigerweise erwartet werden könnte, dass sie einzeln oder insgesamt die auf der Grundlage dieses Jahresabschlusses und Lageberichts getroffenen wirtschaftlichen Entscheidungen von Adressanten beeinflussen.

Während der Prüfung üben wir pflichtgemäßes Ermessen aus und bewahren eine kritische Grundhaltung. Darüber hinaus

- identifizieren und beurteilen wir die Risiken wesentlicher falscher Darstellungen im Jahresabschluss und im Lagebericht aufgrund von dolosen Handlungen oder Irrtümern, planen und führen Prüfungshandlungen als Reaktion auf diese Risiken durch sowie erlangen Prüfungsnachweise, die ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unsere Prüfungsurteile zu dienen. Das Risiko, dass aus dolosen Handlungen resultierende wesentliche falsche Darstellungen nicht aufgedeckt werden, ist höher als das Risiko, dass aus Irrtümern resultierende wesentliche falsche Darstellungen nicht aufgedeckt werden, da dolose Handlungen kollusives Zusammenwirken, Fälschungen, beabsichtigte Unvollständigkeiten, irreführende Darstellungen bzw. das Außerkraftsetzen interner Kontrollen beinhalten können.


- gewinnen wir ein Verständnis von dem für die Prüfung des Jahresabschlusses relevanten internen Kontrollsystem und den für die Prüfung des Lageberichts relevanten Vorkehrungen und Maßnahmen, um Prüfungshandlungen zu planen, die unter den gegebenen Umständen angemessen sind, jedoch nicht mit dem Ziel, ein Prüfungsurteil zur Wirksamkeit dieser Systeme der Gesellschaft abzugeben.
- beurteilen wir die Angemessenheit der von den gesetzlichen Vertretern angewandten Rechnungslegungsmethoden sowie die Vertretbarkeit der von den gesetzlichen Vertretern dargestellten geschätzten Werte und damit zusammenhängenden Angaben.
- ziehen wir Schlussfolgerungen über die Angemessenheit des von den gesetzlichen Vertretern angewandten Rechnungslegungsgrundsatzes der Fortführung der Unternehmenstätigkeit sowie, auf der Grundlage der erlangten Prüfungsnachweise, ob eine wesentliche Unsicherheit im Zusammenhang mit Ereignissen oder Gegebenheiten besteht, die bedeutsame Zweifel an der Fähigkeit der Gesellschaft zur Fortführung der Unternehmenstätigkeit aufwerfen können. Falls wir zu dem Schluss kommen, dass eine wesentliche Unsicherheit besteht, sind wir verpflichtet, im Bestätigungsvermerk auf die dazugehörigen Angaben im Jahresabschluss und im Lagebericht aufmerksam zu machen oder, falls diese Angaben unangemessen sind, unser jeweiliges Prüfungsurteil zu modifizieren. Wir ziehen unsere Schlussfolgerungen auf der Grundlage der bis zum Datum unseres Bestätigungsvermerks erlangten Prüfungsnachweise. Zukünftige Ereignisse oder Gegebenheiten können jedoch dazu führen, dass die Gesellschaft ihre Unternehmenstätigkeit nicht mehr fortführen kann.
- beurteilen wir Darstellung, Aufbau und Inhalt des Jahresabschlusses insgesamt einschließlich der Angaben sowie ob der Jahresabschluss die zugrunde liegenden Geschäftsvorfälle und Ereignisse so darstellt, dass der Jahresabschluss unter Beachtung der deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der Gesellschaft vermittelt.
- beurteilen wir den Einklang des Lageberichts mit dem Jahresabschluss, seine Gesetzesentsprechung und das von ihm vermittelte Bild von der Lage der Gesellschaft.
- führen wir Prüfungshandlungen zu den von den gesetzlichen Vertretern dargestellten zukunftsorientierten Angaben im Lagebericht durch. Auf Basis ausreichender geeigneter Prüfungsnachweise vollziehen wir dabei insbesondere die den zukunftsorientierten Angaben von den gesetzlichen Vertretern zugrunde gelegten bedeutsamen Annahmen nach und beurteilen die sachgerechte Ableitung der zukunftsorientierten Angaben aus diesen Annahmen. Ein eigenständiges Prüfungsurteil zu den zukunftsorientierten Angaben sowie zu den zugrunde liegenden Annahmen geben wir nicht ab. Es besteht ein erhebliches unvermeidbares Risiko, dass künftige Ereignisse wesentlich von den zukunftsorientierten Angaben abweichen.

Wir erörtern mit den für die Überwachung Verantwortlichen unter anderem den geplanten Umfang und die Zeitplanung der Prüfung sowie bedeutsame Prüfungsfeststellungen, einschließlich etwaiger bedeutsamer Mängel im internen Kontrollsystem, die wir während unserer Prüfung feststellen.

Leipzig, 17. Juni 2024



RSM Ebner Stolz GmbH & Co. KG
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Steuerberatungsgesellschaft

DocuSigned by:

D359CD8AD2E94FC...
Thorsten Sommerfeld
Wirtschaftsprüfer

DocuSigned by:

CC558AD988E342B...
Hartmut Pfeiderer
Wirtschaftsprüfer