



NIETHAMMER, POSEWANG  
& PARTNER GMBH

WIRTSCHAFTSPRÜFUNGSGESELLSCHAFT \* STEUERBERATUNGSGESELLSCHAFT

Bestätigungsvermerk

Konzernabschluss zum 31. Dezember 2023  
und Konzernlagebericht

ParTec AG  
München

## Konzernbilanz zum 31. Dezember 2023

Aktiva	31.12.2023		31.12.2022		Passiva	31.12.2023		31.12.2022	
	EUR	EUR	EUR	EUR		EUR	EUR	EUR	EUR
<b>A. Anlagevermögen</b>					<b>A. Eigenkapital</b>				
<b>I. Immaterielle Vermögensgegenstände</b>					<b>I. Gezeichnetes Kapital</b>	8.000.000,00		8.000.000,00	
1. Selbst geschaffene gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte	3.038.355,00		3.293.483,00		<b>II. Gewinnrücklagen</b>				
2. Entgeltlich erworbene Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten	1,00		1,00		Gesetzliche Rücklage	800.000,00		800.000,00	
		3.038.356,00		3.293.484,00	<b>III. Bilanzverlust (i.Vj. Bilanzgewinn)</b>	- 12.545.975,02		11.141.263,95	
<b>II. Sachanlagen</b>					--davon Gewinnvortrag EUR 4.901.263,95 (Vj: EUR 29.567,47)--				
Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung		103.571,50		42.400,50	<b>IV. Nicht durch Eigenkapital gedeckter Fehlbetrag</b>	3.745.975,02		0,00	19.941.263,95
<b>III. Finanzanlagen</b>							0,00		
1. Anteile an verbundenen Unternehmen	134.975,45		0,00		<b>B. Rückstellungen</b>				
2. Genossenschaftsanteile	3.000,00		3.000,00		1. Steuerrückstellungen	10.080.843,36		13.488.461,61	
		137.975,45		3.000,00	2. Sonstige Rückstellungen	21.181.241,16		199.000,00	
		3.279.902,95		3.338.884,50			31.262.084,52		13.687.461,61
<b>B. Umlaufvermögen</b>					<b>C. Verbindlichkeiten</b>				
<b>I. Vorräte</b>					1. Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	10.217.724,19		7.382.539,02	
In Arbeit befindliche Aufträge		15.859.441,10		6.348.362,05	--davon mit einer Restlaufzeit bis zu einem Jahr				
<b>II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände</b>					EUR 6.380.174,61 (i.Vj. EUR 2.252.159,59)--				
1. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	23.881.531,90		62.679.617,00		--davon mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr				
2. Sonstige Vermögensgegenstände	19.381.424,33		2.438.094,80		EUR 3.837.549,58 (i.Vj. EUR 5.130.379,43)--				
--davon mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr					2. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	24.835.484,17		20.350.696,33	
EUR 12.068.043,47 (i.Vj. EUR 0,00)--					--davon mit einer Restlaufzeit bis zu einem Jahr				
		43.262.956,23		65.117.711,80	EUR 24.835.484,17 (i.Vj. EUR 20.350.696,33)--				
<b>III. Kassenbestand, Guthaben bei Kreditinstituten</b>		15.308.134,41		158.025,83	3. Verbindlichkeiten gegenüber Gesellschaftern	500.000,00		6.743.035,39	
		74.430.531,74		71.624.099,68	--davon mit einer Restlaufzeit bis zu einem Jahr				
<b>C. Rechnungsabgrenzungsposten</b>		68.442,19		36.400,54	EUR 500.000,00 (i.Vj. EUR 6.743.035,39)--				
<b>D. Aktive latente Steuern</b>		265.414,02		0,00	4. Sonstige Verbindlichkeiten	14.974.973,04		6.894.388,42	
<b>E. Nicht durch Eigenkapital gedeckter Fehlbetrag</b>		3.745.975,02		0,00	--davon aus Steuern EUR 11.359.088,11 (i.Vj. EUR 6.693.005,09)--				
		81.790.265,92		74.999.384,72	--davon im Rahmen der sozialen Sicherheit				
					EUR 0,00 (i.Vj. EUR 57.668,86)--				
					--davon mit einer Restlaufzeit bis zu einem Jahr				
					EUR 11.489.382,55 (i.Vj. EUR 6.894.388,42)--				
					--davon mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr				
					EUR 3.485.000,00 (i.Vj. EUR 0,00)--				
							50.528.181,40		41.370.659,16
							81.790.265,92		74.999.384,72

**Konzerngewinn- und Verlustrechnung  
für die Zeit vom 1. Januar bis 31. Dezember 2023**

	<u>1.01. - 31.12.2023</u>	<u>1.01. - 31.12.2022</u>
	EUR	EUR
1. Umsatzerlöse	95.684.967,78	36.092.633,46
2. Erhöhung des Bestands in Arbeit befindlicher Aufträge	9.511.079,05	3.474.063,72
<b>3. Gesamtleistung</b>	<b>105.196.046,83</b>	<b>39.566.697,18</b>
4. Sonstige betriebliche Erträge	1.306.409,73	144.847,81
--davon Erträge aus der Währungsumrechnung EUR 1.125.589,14 (i.Vj. EUR 5.444,80)--		
5. Materialaufwand		
a) Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren	76.254.325,48	16.115.055,59
b) Aufwendungen für bezogene Leistungen	<u>2.317,96</u>	<u>77.428,43</u>
	76.256.643,44	16.192.484,02
6. Personalaufwand		
a) Löhne und Gehälter	4.801.770,95	2.762.374,63
b) Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung	<u>467.086,58</u>	<u>348.516,93</u>
	5.268.857,53	3.110.891,56
7. Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen	291.874,73	287.697,59
8. Sonstige betriebliche Aufwendungen	37.998.390,46	2.822.012,42
--davon Aufwendungen aus der Währungsumrechnung EUR 1.403.250,24 (i.Vj. EUR 10.911,39)--		
9. Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	358.521,39	197.490,06
10. Zinsen und ähnliche Aufwendungen	3.699.442,90	569.404,99
11. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	791.016,16	5.728.153,15
--davon Erträge aus der Veränderung latenter Steuern EUR 265.414,02 (i. Vj. EUR 0,00)--		
<b>12. Ergebnis nach Steuern</b>	<b>- 17.445.247,27</b>	<b>11.198.391,32</b>
13. Sonstige Steuern	<u>1.991,70</u>	<u>10,00</u>
<b>14. Konzernjahresfehlbetrag (i.Vj. -überschuss)</b>	<b>- 17.447.238,97</b>	<b>11.198.381,32</b>
15. Gewinnvortrag aus dem Vorjahr	4.901.263,95	29.567,47
16. Einstellungen in Gewinnrücklagen in die gesetzliche Rücklage	<u>0,00</u>	<u>86.684,84</u>
<b>17. Bilanzverlust (i.Vj. Bilanzgewinn)</b>	<b><u>-12.545.975,02</u></b>	<b><u>11.141.263,95</u></b>

**ParTec AG, München**  
**Konzern-Kapitalflussrechnung für 2023**

	<u>TEUR</u>
<b>1. Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit</b>	
Periodenergebnis (Konzernjahresergebnis)	-17.447
Abschreibungen (+) auf Gegenstände des Anlagevermögens	292
Zunahme (+) / Abnahme (-) der Rückstellungen	18.163
Zunahme (-) / Abnahme (+) der Vorräte, der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie anderer Aktiva	10.353
Zunahme (+) / Abnahme (-) der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie anderer Passiva	6.322
Zinsaufwendungen (+) / Zinserträge (-)	3.341
Ertragsteueraufwand (+)	791
Ertragsteuerzahlungen (-)	-2.628
Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit	<u>19.187</u>
<b>2. Cashflow aus der Investitionstätigkeit</b>	
Auszahlungen (-) für Investitionen in das Sachanlagevermögen	-98
Auszahlungen (-) für Investitionen in das Finanzanlagevermögen	-135
Erhaltene Zinsen (+)	4
Cashflow aus der Investitionstätigkeit	<u>-229</u>
<b>3. Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit</b>	
Einzahlungen (+) aus der Aufnahme von Finanzkrediten	4.900
Auszahlungen (-) aus der Tilgung von Finanzkrediten	-1.293
Gezahlte Zinsen (-)	-382
Auszahlungen (-) an Gesellschafter der Muttergesellschaft	-6.240
Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit	<u>-3.015</u>
<b>4. Finanzmittelfonds am Ende der Periode</b>	
Zahlungswirksame Veränderung des Finanzmittelfonds (Zwischensummen 1 - 3)	15.943
Finanzmittelfonds am Anfang der Periode	<u>-2.096</u>
Finanzmittelfonds am Ende der Periode	<u>13.847</u>
<b>5. Zusammensetzung des Finanzmittelfonds</b>	
Liquide Mittel	15.308
Kurzfristige Bankverbindlichkeiten	<u>-1.461</u>
Finanzmittelfonds am Ende der Periode	<u>13.847</u>

**ParTec AG, München**

**Entwicklung des Konzerneigenkapitals für 2023**

	<b>Eigenkapital des Mutterunternehmens</b>					Summe	<b>Konzern-eigenkapital</b>
	Gezeichnetes Kapital	Rücklagen Gewinnrücklagen Andere Gewinnrücklagen	Eigenkapital- differenz aus Währungs- umrechnung	Gewinn- vortrag	Konzern- jahresfehlbetrag (-überschuss)		
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
<b>1.1.2022</b>	8.000.000,00	713.315,16	0,00	13.789.567,47	0,00	22.502.882,63	22.502.882,63
Einstellung in Rücklagen	0,00	86.684,84	0,00	0,00	-86.684,84	0,00	0,00
Ausschüttung	0,00	0,00	0,00	-13.760.000,00	0,00	-13.760.000,00	-13.760.000,00
Konzernjahresüberschuss	0,00	0,00	0,00	0,00	11.198.381,32	11.198.381,32	11.198.381,32
<b>31.12.2022</b>	<u>8.000.000,00</u>	<u>800.000,00</u>	<u>0,00</u>	<u>29.567,47</u>	<u>11.111.696,48</u>	<u>19.941.263,95</u>	<u>19.941.263,95</u>
<b>1.1.2023</b>	8.000.000,00	800.000,00	0,00	11.141.263,95	0,00	19.941.263,95	19.941.263,95
Ausschüttung	0,00	0,00	0,00	-6.240.000,00	0,00	-6.240.000,00	-6.240.000,00
Konzernjahresüberschuss	0,00	0,00	0,00	0,00	-17.447.238,97	-17.447.238,97	-17.447.238,97
<b>31.12.2023</b>	<u>8.000.000,00</u>	<u>800.000,00</u>	<u>0,00</u>	<u>4.901.263,95</u>	<u>-17.447.238,97</u>	<u>-3.745.975,02</u>	<u>-3.745.975,02</u>

# ParTec AG, München

## Konzernanhang für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2023 bis 31. Dezember 2023

---

### Allgemeine Angaben

Die ParTec AG mit Sitz in München ist im Handelsregister des Amtsgerichts München unter der Nummer HRB 263870 eingetragen.

Der Konzernabschluss der ParTec AG, München, ist gemäß der §§ 290 ff. HGB aufgestellt.

Die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung ist nach dem Gesamtkostenverfahren aufgestellt.

Als Vergleichszahlen wurden die Zahlen des Jahresabschlusses der Muttergesellschaft für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2022 bis 31. Dezember 2022 verwendet.

### Konsolidierungskreis

In den Konzernabschluss ist folgende Gesellschaft auf Basis ihres Einzelabschlusses gemäß §§ 300 ff. HGB (Vollkonsolidierung) einbezogen:

Gesellschaft	Sitz	Eigenkapital in TEUR	Beteiligungs- quote in %
FL Systems AG & Co. KG	Grünwald	753.474	100

Folgende Tochterunternehmen wurden nach § 296 HGB nicht in den Konzernabschluss einbezogen:

Gesellschaft	Sitz	Eigenkapital in TEUR	Beteiligungs- quote in %
ParTec Switzerland AG <sup>1)</sup>	Steckborn, CH	106	100
FL Systems Beteiligungs GmbH <sup>1)</sup>	Grünwald	21	100

### Konsolidierungsgrundsätze

Geschäftsjahr der in den Konzernabschluss einbezogenen Gesellschaft ist das Kalenderjahr.

Die Kapitalkonsolidierung der in den Konzernabschluss als Tochterunternehmen einbezogenen Unternehmens erfolgte nach der Neubewertungsmethode (§ 301 HGB) durch die jeweilige Verrechnung der Anschaffungskosten der Beteiligung mit dem auf das Mutterunternehmen entfallenden Eigenkapital des Tochterunternehmens zum Zeitpunkt der Erstkonsolidierung.

Forderungen und Verbindlichkeiten, Umsätze, Aufwendungen und Erträge sowie Zwischenergebnisse innerhalb des Konsolidierungskreises wurden eliminiert.

Zum Bilanzstichtag bestehen keine Anteile anderer Gesellschafter.

## **Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden**

Die Abschlüsse der in den Konzernabschluss der ParTec AG einbezogenen Unternehmen wurden nach einheitlichen Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätzen erstellt. Realisations- und Imparitätsprinzip wurden beachtet. Vermögensgegenstände sind höchstens zu Anschaffungs- oder Herstellungskosten bewertet.

Erworbene immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens wurden zu Anschaffungskosten angesetzt und, sofern sie der Abnutzung unterlagen, um planmäßige Abschreibungen vermindert.

Die selbstgeschaffenen immateriellen Vermögensgegenstände wurden zwischen den Jahren 2010 bis 2020 mit den Entwicklungskosten aktiviert. Sie werden über eine Nutzungsdauer von 15 Jahren linear abgeschrieben.

Das Sachanlagevermögen wurde zu Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten angesetzt und, soweit abnutzbar, um planmäßige Abschreibungen vermindert.

Die planmäßigen Abschreibungen wurden nach der voraussichtlichen Nutzungsdauer der Vermögensgegenstände linear vorgenommen.

Die Anschaffungskosten beweglicher Vermögensgegenstände des Anlagevermögens bis zu einem Wert von 250,00 Euro wurden im Jahr des Zugangs voll abgeschrieben.

Die Finanzanlagen wurden mit ihren Anschaffungskosten angesetzt und bewertet.

Die in Arbeit befindlichen Aufträge wurden in Höhe der Herstellungskosten abzüglich erhaltener Förderungen gebildet.

Forderungen wurden unter Berücksichtigung aller erkennbaren Risiken bewertet.

Als latente Steuern wurden temporäre Differenzen zwischen den handelsrechtlichen Wertansätzen von Vermögensgegenständen und ihren steuerlichen Wertansätzen ausgewiesen. Dabei wurde unter Berücksichtigung der Körperschaftsteuer, des Solidaritätszuschlags und der Gewerbesteuer ein Unternehmenssteuersatz von 27,6 % verwendet. Aktive- und passive latente Steuern wurden miteinander saldiert.

Die sonstigen Rückstellungen wurden für alle weiteren ungewissen Verbindlichkeiten in Höhe des nach vernünftiger kaufmännischer Beurteilung erforderlichen Erfüllungsbetrags gebildet. Dabei wurden alle erkennbaren Risiken berücksichtigt.

Verbindlichkeiten wurden zum Erfüllungsbetrag angesetzt.

Auf fremde Währung lautende Vermögensgegenstände und Verbindlichkeiten werden zum Devisenkassamittelkurs am Abschlussstichtag umgerechnet.

## Angaben zur Konzernbilanz

### Konzernanlagenspiegel für die einzelnen Posten des Anlagevermögens

Der Konzernanlagenspiegel wird als Anlage zum Konzernanhang ausgewiesen.

#### Latente Steuern

Die aktiven und passiven latenten Steuern ergeben sich am Bilanzstichtag wie folgt:

	Aktive latente Steuern TEUR	Passive latente Steuern TEUR
Ansatz- und Bewertungsunterschiede für selbst erstellte immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens		839
Ansatz- und Bewertungsunterschiede für Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	1.104	
<b>Gesamt</b>	<b>1.104</b>	<b>839</b>

#### Zahl der Aktien

Das Grundkapital der Gesellschaft beträgt 8.000.000,00 Euro. Es ist eingeteilt in 8.000.000 auf den Namen lautende Stückaktien.

#### Bedingtes Kapital

Das Grundkapital der Gesellschaft ist durch Beschluss der Hauptversammlung vom 30. März 2021 um 4.000.000,00 Euro bedingt erhöht (Bedingtes Kapital 2021/I).

#### Genehmigtes Kapital

Der Vorstand ist durch Beschluss der Hauptversammlung vom 30. März 2021 ermächtigt, das Grundkapital mit Zustimmung des Aufsichtsrates bis zum 29. März 2026 gegen Bar- oder Sacheinlage einmal oder mehrmals um insgesamt bis zu 4.000.000,00 Euro zu erhöhen, wobei das Bezugsrecht der Aktionäre ausgeschlossen werden kann (Genehmigtes Kapital 2021/I).

#### Sonstige Rückstellungen

Die sonstigen Rückstellungen betreffen im Wesentlichen Abschluss- und Prüfungskosten sowie Rückstellungen für noch nicht erhaltene Eingangsrechnungen.

## Erläuterungen zur Gewinn- und Verlustrechnung

## **Periodenfremde Aufwendungen und Aufwendungen außerordentlicher Größenordnung**

Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen enthalten periodenfremde Aufwendungen und Aufwendungen außerordentlicher Größenordnung aus der Wertberichtigung von Forderungen von 27.670.250,00 Euro (Vj. 0,00 Euro).

## **Sonstige Angaben**

### **Kapitalflussrechnung**

Der Finanzmittelfonds setzt sich zum Bilanzstichtag aus dem Kassenbestand und Guthaben bei Kreditinstituten abzüglich jederzeit fälliger Bankverbindlichkeiten, soweit sie zur Disposition der liquiden Mittel gehören, zusammen.

### **Sonstige finanzielle Verpflichtungen**

Neben den in der Bilanz ausgewiesenen Verbindlichkeiten bestehen in Höhe von 38.857,56 Euro (Vorjahr: 38.857,56 Euro) jährliche sonstige finanzielle Verpflichtungen aus Mietverträgen.

### **Durchschnittliche Zahl der während des Geschäftsjahrs beschäftigten Arbeitnehmer**

Die durchschnittliche Zahl der während des Geschäftsjahres im Unternehmen beschäftigten Arbeitnehmer betrug 30.

### **Mitglieder des Vorstands**

Herr Bernhard Frohwitter, Vorstandsvorsitzender  
Herr Hugo Falter, COO, stellvertretender Vorstandsvorsitzender  
Frau Ina Schmitz, CPO  
Herr Thomas Moschny, CTO  
Herr Dominik Ulmer, CCSO  
Herr Frank Westermann, CHRO  
Frau Nurcan Rasig, CSO (seit 29. März 2023)  
Herr Hans Kilger, CFO (seit 30. August 2023)

### **Mitglieder des Aufsichtsrats**

Herr Prof. Dr. Ing. habil. Reimund Neugebauer, Ingenieur (Aufsichtsratsvorsitzender)  
Herr Hans Kilger, Geschäftsführer BT Bayern Treuhand GmbH, München (bis 30. August 2023)  
Frau Iram Kamal, M.B.L.T., Rechtsanwältin in der BT Bayerntreuhand GmbH, Inning am Ammersee (seit 30. August 2023)  
Herr Prof. Dr. Thomas C. Schulthess, Professor für Computational Physics und Direktor des Schweizerischen Hochleistungsrechenzentrums (CSCS) in Manno/Schweiz

### **Vergütungen der Mitglieder des Vorstands und des Aufsichtsrats**

Die Gesamtbezüge der Mitglieder des Vorstands betragen für das Geschäftsjahr 2.150.135,26 Euro, daneben wurden 2.500.000,00 Euro für Vorjahre gewährt. Die Mitglieder des Aufsichtsrats haben keine Vergütung erhalten.

### **Gewährte Vorschüsse und Kredite an Mitglieder des Vorstands und des Aufsichtsrats**

Zu den zu Gunsten einzelner Vorstandsmitglieder vergebenen Krediten wird berichtet:

<b>Kreditentwicklung</b>	<b>Betrag Euro</b>
Stand bisheriger Kredite	136.482,13
Rückzahlungen im Berichtsjahr	0,00
Neuvergaben im Berichtsjahr	5.898.766,13
= neuer Kreditbestand	6.035.248,26

Die Verzinsung beträgt zwischen 2,5 % p.a. und 4,0 % p.a.

### **Mutterunternehmen**

Mutterunternehmen der Gesellschaft ist die BF TEC Holding GmbH, München.

### **Ausschüttungssperre**

Der aus der Aktivierung selbst geschaffener immaterieller Vermögensgegenstände des Anlagevermögens resultierende ausschüttungsgesperrte Betrag gemäß § 268 Abs. 8 Satz 1 HGB beläuft sich auf 2.199.769,02 Euro.

### **Honorar des Abschlussprüfers**

Das von dem Abschlussprüfer für das Geschäftsjahr berechnete Honorar für Abschlussprüfungen beträgt 120.000,00 Euro.

### **Ergebnisverwendungsvorschlag**

Der Vorstand schlägt vor, den Bilanzgewinn der ParTec AG auf neue Rechnung vorzutragen.

### **Nachtragsbericht**

Die ParTec Gruppe entwickelt sich derzeit verstärkt hin zum KI-Infrastrukturhersteller. Dieser Markt wird auf Grund des enormen Wachstums, getrieben insbesondere von Microsoft, bis zum

Jahr 2027 auf über 200 Milliarden € anwachsen („Bloomberg Intelligence“: Schätzung für Hardware und Infrastruktur, Mai 2024). Unsere Schätzungen gehen weit darüber hinaus.

Von diesen enormen Chancen des KI-Booms erwartet die ParTec auf Grund ihrer langjährigen HPC-Expertise und ihrer weltweit patenrechtlich geschützten Basistechnologie für den Bau von KI-Superrechnern zu profitieren.

Am 10.06.2024 hat die ParTec und ihr Lizenzierungsbeauftragter BF exaQC AG in Texas eine Patentverletzungsklage gegen Microsoft eingereicht. Kern des Rechtsstreits ist die Verletzung von ParTec-Patenten im Zusammenhang mit der dynamischen modularen Systemarchitektur (dMSA). Die Klage richtet sich u.a. auf Unterlassung der Nutzung der patentierten Technologie sowie Lizenzgebühren und Schadenersatz.

## **Unterschriften**

München, 12.06.2024

---

Bernhard Frohwitter

---

Hugo Falter

---

Ina Schmitz

---

Thomas Moschny

---

Dominik Ulmer

---

Frank Westermann

---

Nurcan Rasig

---

Hans Kilger

	Anschaffungs- und Herstellungskosten			Kumulierte Abschreibungen			Buchwerte	
	01.01.2023 EUR	Zugänge EUR	31.12.2023 EUR	01.01.2023 EUR	Zugänge EUR	31.12.2023 EUR	31.12.2023 EUR	31.12.2022 TEUR
<b>I. Immaterielle Vermögensgegenstände</b>								
1. Selbst geschaffene gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte	3.825.000,00	0,00	3.825.000,00	531.517,00	255.128,00	786.645,00	3.038.355,00	3.293.483,00
2. Entgeltlich erworbene Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten	50.000,00	0,00	50.000,00	49.999,00	0,00	49.999,00	1,00	1,00
	<u>3.875.000,00</u>	<u>0,00</u>	<u>3.875.000,00</u>	<u>581.516,00</u>	<u>255.128,00</u>	<u>836.644,00</u>	<u>3.038.356,00</u>	<u>3.293.484,00</u>
<b>II. Sachanlagen</b>								
Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	141.791,38	97.917,73	239.709,11	99.390,88	36.746,73	136.137,61	103.571,50	42.400,50
	<u>141.791,38</u>	<u>97.917,73</u>	<u>239.709,11</u>	<u>99.390,88</u>	<u>36.746,73</u>	<u>136.137,61</u>	<u>103.571,50</u>	<u>42.400,50</u>
<b>III. Finanzanlagen</b>								
1. Anteile an verbundenen Unternehmen	0,00	134.975,45	134.975,45	0,00	0,00	0,00	134.975,45	0,00
2. Genossenschaftsanteile	3.000,00	0,00	3.000,00	0,00	0,00	0,00	3.000,00	3.000,00
	<u>3.000,00</u>	<u>134.975,45</u>	<u>137.975,45</u>	<u>0,00</u>	<u>0,00</u>	<u>0,00</u>	<u>137.975,45</u>	<u>3.000,00</u>
	<u>4.019.791,38</u>	<u>232.893,18</u>	<u>4.252.684,56</u>	<u>680.906,88</u>	<u>291.874,73</u>	<u>972.781,61</u>	<u>3.279.902,95</u>	<u>3.338.884,50</u>

# Konzernlagebericht für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 2023 der ParTec Gruppe

## A. GRUNDLAGEN DES UNTERNEHMENS

### 1. Organisationsstruktur

Die ParTec AG (im Folgenden *ParTec* oder *Gesellschaft*) nimmt als Muttergesellschaft die zentrale Leitungsfunktion der Firmengruppe wahr. Die ParTec AG ist keine börsennotierte Gesellschaft und unterliegt nicht den Regelungen des §161 AktG. Zur Einhaltung der entsprechenden Regelungen ist die Gesellschaft nicht verpflichtet und wendet sie daher nicht an.

Die ParTec AG ist im Scale Segment der Frankfurter Wertpapierbörse unter der Wertpapierkennnummer A3E5A3 gelistet. Das operative Geschäft der Firmengruppe wird im Verantwortungsbereich der ParTec AG durchgeführt. Bei den Beteiligungsgesellschaften handelt es sich um eine Gesellschaft mit Sitz in Deutschland und eine in der Schweiz.

### 2. Geschäftstätigkeit

Die ParTec AG ist Vorreiter auf dem Gebiet der Künstlichen Intelligenz (KI/AI) und des Supercomputings sowie Patentinhaber der dynamischen modularen Systemarchitektur (dMSA). ParTec's Software „Parastation Modulo“ ermöglicht eine dynamische Zuordnung von Rechenleistung zu den verfügbaren Kapazitäten von CPU und GPU eines Supercomputers. Dadurch kann ein reduzierter Hardwarebedarf sowie eine höhere Energieeffizienz erreicht werden, was Kosteneinsparungen zur Folge hat. Die von der ParTec etablierte Modularität ermöglicht durch ihren Aufbau zudem die Integration von Quantenmodulen. Von dieser Integration erwartet die ParTec eine Erleichterung des zukünftigen Baus universell einsetzbarer und praktisch nutzbarer Quantencomputer (QC). Darüber hinaus hat die Gesellschaft im Geschäftsjahr 2023 ihren Aufgabenbereich um die Generalunternehmertätigkeiten erweitert und bietet nunmehr auch die gesamte Projektorganisation und Umsetzung zum Bau von Supercomputern an.

Die ParTec Gruppe soll darüber hinaus Lizenzeinnahmen aus der rechtlichen Verwertung der IP-Schutzrechte der ParTec AG erzielen und hat hierzu Ihre Patente und Patentfamilien zum 21.12.2023 in die 100%ige Tochtergesellschaft FL System AG & Co. KG ausgegliedert.

Die Geschäftstätigkeit kann in folgende Tätigkeitsbereiche unterteilt werden:

- Entwicklung, Design und Herstellung innovativer, modularer **AI-Supercomputer** mit modularer Systemarchitektur sowie von modularen **Quantencomputern**
- Entwicklung und Design der dazugehörigen **Software „Parastation Modulo Software Suite“**, dem Betriebssystem für modulare Supercomputer, sowie **Qbridge**, einer Software zur *Integration* von Quantencomputern in Supercomputer
- Europäische **Top-Forschungsprojekte** im Bereich AI, HPC und QC

Ab dem Geschäftsjahr 2024 wird darüber hinaus eine Palette skalierbarer, spezifischer **dMSA „Supertrainer“** für die Rechenerfordernisse der **Künstlichen Intelligenz (KI)** präsentiert. Zudem erwartet die Gesellschaft Erfolge bei der **weltweiten Lizenzierung** der dynamisch modularen Systemarchitektur.

Im Detail:

**Vendor-Projekte:** Als Lieferant übernimmt die ParTec die volle Verantwortung für die Beschaffung von Hardware, Planung, Wartung und den Bau modularer Supercomputer. Zusätzlich zu den Lizenzgebühren für die Verwendung der dMSA partizipiert die ParTec v.a. an den Margen, die sie als Full-Service-Anbieter erhält. Zur fortlaufenden Stärkung des Patentportfolios – und damit zur Aufrechterhaltung des technologischen Vorsprungs – strebt man den Bau von mindestens 1-2 großen „Leuchtturmprojekten“ pro Jahr an.

**Software und Support:** Mit der ParaStation Modulo-Software-Suite verfügt die ParTec über eine der wenigen *hardwareunabhängige* Kommunikationssoftware, die maßgeschneidert für modulare Supercomputer ist. Die Gesellschaft erwartet für deren Implementierung sowie Bereitstellung unterstützender Dienste etwa 10% des Projektbudgets (Hardware und Installation). Da ParaStation Modulo speziell für modulare Supercomputer entwickelt wurde, stehen ihr Supportgebühren zu, wenn ein Supercomputer diese Software verwendet. Dasselbe erwartet man mit der Neuentwicklung *Qbridge*, der nach Meinung der Gesellschaft ersten funktionablen Software zur Integration von Quantencomputern in Supercomputer.

**Forschung und Entwicklung:** Die Technologie der dMSA der ParTec wird in zahlreichen europäischen HPC Forschungs- und Entwicklungsprojekten eingesetzt. Die ParTec ist Partner in den neuesten Forschungsprogrammen für HPC und QC, wobei QC in die modulare Systemarchitektur von ParTec integriert wird. Darüber hinaus plant das European High Performance Computing Joint Undertaking (EuroHPC JU) die Entwicklung eines europäischen Supercomputing-Ökosystems. Um dieses Ziel zu erreichen, hat das EuroHPC JU zwischen den Jahren 2021 und 2027 rund 7 Milliarden Euro bereitgestellt, um den Bau von Supercomputern und weitere Forschung im HPC-Bereich zu finanzieren (EuroHPC Joint Undertaking, Decision of the Governing Board, unter „<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/high-performance-computing-joint-undertaking>“).

Aufgrund der engen Verbindungen der ParTec zum Forschungszentrum Jülich und dem EuroHPC JU wird erwartet, weiterhin an F&E-Projekten beteiligt zu sein, die auf die Weiterentwicklung der HPC-Technologie abzielen. Diese Projekte werden nach Meinung der Gesellschaft einen jährlichen Umsatz im niedrigen einstelligen Millionenbereich generieren, sind dennoch für die weitere Entwicklung und Verbesserung der patentierten dMSA von entscheidender Bedeutung.

**KI-Supertrainer:** Mit dem Know-how, das durch den Bau großer Supercomputer für die Wissenschaft entwickelt wurde, legt die ParTec den Grundstein für den Einstieg in den Bau von Supercomputern für den *Unternehmenssektor*. Primäres Ziel solcher „Supertrainer“ ist die Datenverarbeitung sowie Speicherverwaltung für die extremen Rechenerfordernisse im Bereich der Künstlichen Intelligenz. Hierbei dient JUPITER als auf- und abskalierbarer Entwurf für eine Palette KI spezifischer Supercomputer, die von PetaFlop bis hin zu Hunderten von ExaFlop reichen. Nach eigener Überzeugung gibt es einen enormen Bedarf an riesigen KI-Trainingsmaschinen sowie Maschinen, die kleinere Rechenmodelle bewerkstelligen, wofür kleinere Supercomputer ausreichend sind.

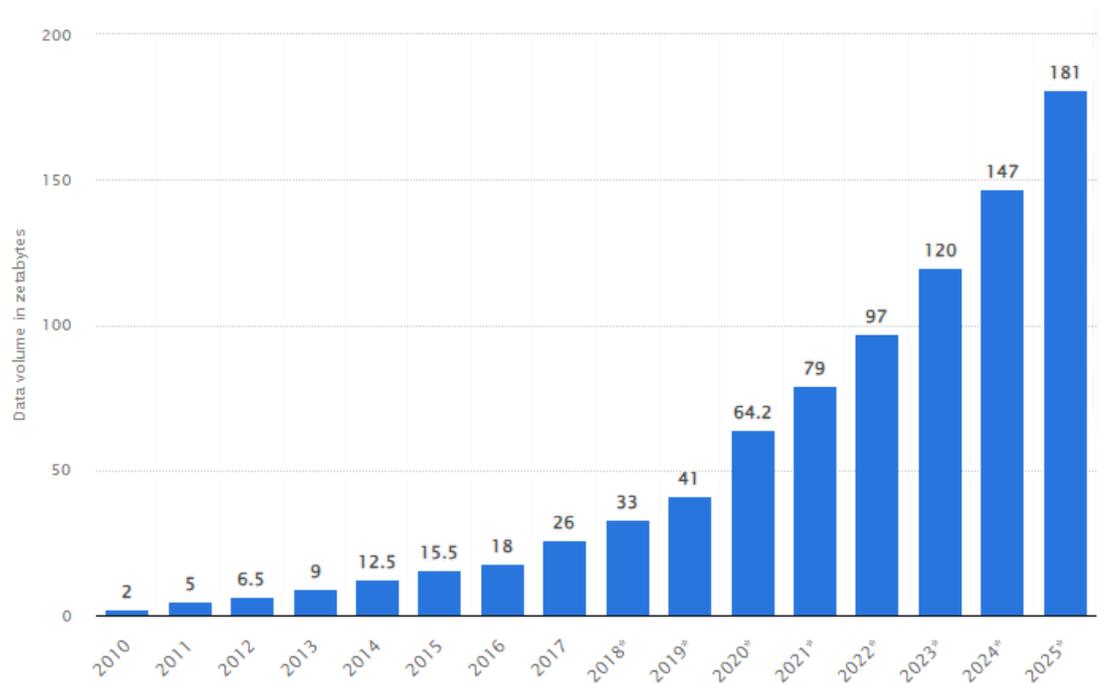
Aufgrund der Synergie zwischen der patentierten dMSA und der Software-Suite kann die ParTec „KI-Supertainer“ wesentlich günstiger als der Wettbewerb anbieten.

**Lizenzierung:** ParTec's umfassender Patentschutz ermöglicht es, neben Erlösen aus dem Bau von Supercomputern auch Lizenzgebühren erheben zu können, die auf der patentierten dMSA basieren. ParTec veranschlagt hierfür 5% des Hardwarebudgets für den Bau eines Supercomputers mit dynamischer modularer Architektur. Die Gesellschaft erhält bereits Lizenzgebühren und befindet sich in Gesprächen mit bekannten Herstellern für weitere Lizenzverträge für modulare Supercomputer.

Die Gesellschaft ist damit nach eigener Meinung hervorragend als führender Hersteller von KI-, HPC- und Quantencomputer in Europa positioniert.

### 3. Markt- und Wettbewerb

Umfang und Komplexität der Datenmengen haben seit Jahren drastisch zugenommen. Damit ist auch die Notwendigkeit gestiegen, diese Daten verarbeiten zu können. Dieses Erfordernis ist vor allem mit den Durchbrüchen in der künstlichen Intelligenz verbunden, wo enorme Datenmassen mit hoher Geschwindigkeit verarbeitet werden – und zwar nicht mehr nur in wissenschaftlichen Institutionen bei der Berechnung komplexer Klimamodelle sondern zunehmend auch in privaten Unternehmen.



Quelle: Statista, 11/2023 („Volume of data/information created, captured, copied, and consumed worldwide from 2010 to 2020, with forecasts from 2021 to 2025“)

Die Erzeugung, Erfassung, Vervielfältigung und der Verbrauch von Daten ist laut der Big-Data-Statistik von Forbes zwischen 2010 und 2020 um 5.000 Prozent gestiegen, letzterer von 1,2 Billionen Gigabyte auf über 60 Billionen Gigabyte. Der große Wachstumstreiber ist zum einen Teil die schiere Menge der produzierten Daten, zum anderen Teil der zunehmende Komplexitätsgrad.

Insgesamt wird der Markt für HPC in den nächsten Jahren voraussichtlich mit einer durchschnittlichen Wachstumsrate von über 8% p.a. zulegen (Quelle: Hyperion Research). Somit würde er von 35 Mrd. USD im Jahr 2022 auf knapp 60 Mrd. USD bis Ende 2028 ansteigen.

Andere Quellen wie „Fortune Business Insights“ prognostizieren eine jährliche Wachstumsrate von über 9% bis zum Jahr 2030 auf dann 90 Mrd. USD.



Da Supercomputer in den letzten Jahrzehnten immer wirtschaftlicher geworden sind, werden sie zunehmend von Unternehmen zur Verbesserung der eigenen Effizienz herangezogen. Beispielsweise waren Öl- und Gasunternehmen die ersten, die den Bedarf für industrielles Supercomputing erkannten (datenintensive Öl- und Gasexploration). Ebenso setzt die Automobil- und Verteidigungsindustrie Supercomputer ein, um beispielsweise die Aerodynamik von Prototypen zu bestimmen oder Kollisionen zu simulieren, ohne dabei Ressourcen für physische Tests verschwenden zu müssen.

Die **Herstellerseite** ist äußerst dynamisch und wettbewerbsintensiv und von wenigen, global agierenden Unternehmen geprägt. Die Präsenz großer Player hat erheblichen Einfluss auf den Gesamtmarkt. Dies wird in der Auswertung des Top 500-Rankings deutlich – hier werden knapp 3/4 der Supercomputer von lediglich fünf Herstellern errichtet. Dabei sind Lenovo und HPE die führenden HPC-Marktteilnehmer, die bereits mehr als die Hälfte des Rankings auf sich vereinen. Microsoft ist führend im Bereich AI-Maschinen.

- **Lenovo:** Lenovo bietet leistungsstarke Supercomputer an und hat sich in den letzten Jahren als einer der führenden Anbieter in diesem Bereich etabliert.
- **Hewlett Packard Enterprise (HPE):** HPE hat sich beim Bau von Supercomputern etabliert und verfügt über eine breite Palette von HPC-Systemen und -Lösungen.
- **Dell Technologies:** Auch Dell setzt die Konvergenz und Weiterentwicklung von Datenanalyse, HPC und KI konsequent um und liefert die dazu nötige Technologie.
- **Atos:** Atos ist als globaler IT-Dienstleister auch im HPC-Bereich tätig. Das Unternehmen bietet eine breite Palette von HPC-Systemen und hat mehrere Projekte erfolgreich umgesetzt. Die Tochtergesellschaft Bull ist als Teil von Atos auf die Entwicklung und den Bau dieser Rechner spezialisiert.
- **Microsoft:** Microsoft investiert derzeit mehrere Milliarden Dollar in die Festigung seiner Vormachtstellung und Quasi-Monopolstellung bei KI-Diensten, indem es weltweit mindestens 150 riesige Supercomputer vom Typ „Azure“ baut.

Die ParTec kann aufgrund der langjährigen Expertise und ihrer Hardware-unabhängigen Softwarelösung besser auf die komplexen Anforderungen der Kunden eingehen. Dies liegt vor allem an folgenden Vorteilen:

- Die patentierte dMSA-Technologie erlaubt der ParTec Gruppe die weltweite Partizipation an der Errichtung und Wartung von Hochleistungsrechnern. Das Hauptpatent wurde ab 2017 in den wichtigen Industrieländern der Welt erteilt.
- Mit der Betriebssoftware „ParaStation Modulo“ verfügt die Gesellschaft über eine einzigartige Lösung zum Betrieb von modularen Supercomputern.
- Dank der langjährigen Partnerschaft mit dem Forschungszentrum Jülich kann die ParTec den Entwicklungsvorsprung gegenüber den Wettbewerbern aufrechterhalten. Zudem verfügt man über einen direkten Zugang zu aktuellen HPC-Projekten.

Der konzeptionelle Beweis dieser Technologie gelang bereits im Jahr 2017 mit dem ersten modularen Supercomputer der Welt, JURECA, und dem modularen Supercomputer JUWELS, der im November 2020 auf Platz 7 der „TOP500“-Liste debütierte und das damit leistungsstärkste HPC-System in Europa war. Zudem war zum selben Zeitpunkt kein anderer Superrechner aus den Top10 in der „Green500“-Liste vertreten, ein Ranking in Bezug auf die *Energieeffizienz*.

Von den vier in der aktuellen TOP500-Liste, Stand Juni 2024, vertretenen europäischen Superrechner hat ParTec beim Bau von zwei Rechnern aktiv (Leonardo und MareNostrum V) bzw. bei letzterem sogar federführend mitgewirkt.

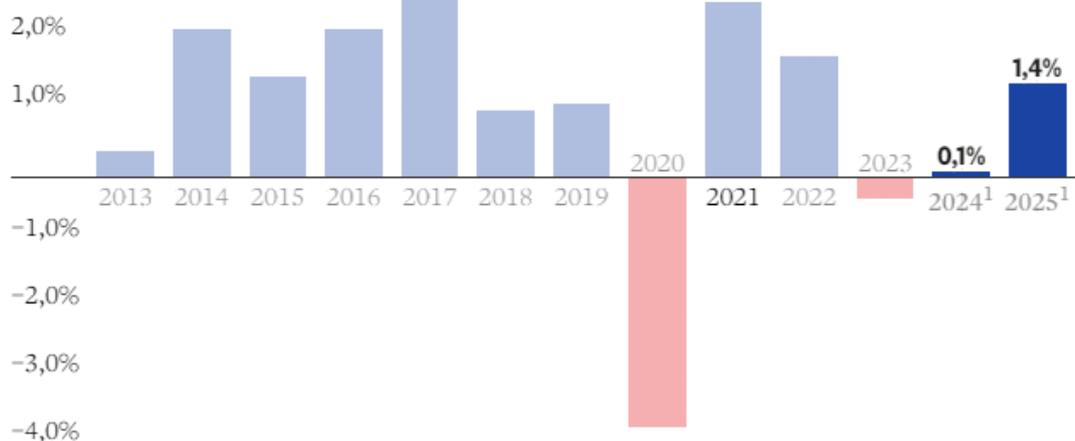
## B. WIRTSCHAFTSBERICHT

### 1. Wirtschaftliches Umfeld

Steigende Zinsen und eine schwache Weltkonjunktur ließen die deutsche Wirtschaft im Jahr 2023 schrumpfen. Das Bruttoinlandsprodukt ging um 0,3% zurück, was im Vergleich zu anderen großen westlichen Volkswirtschaften an der starken Abhängigkeit von russischen Energielieferungen, am hohen Industrieanteil der Wertschöpfung sowie an der ausgeprägten Außenhandelsorientierung Deutschlands lag.

Die Verbraucherpreise sind im Jahr 2023 im Vergleich zum Vorjahr um 5,9% gestiegen. Wie das Statistische Bundesamt mitteilte, war die Inflationsrate im Jahr 2023 niedriger als im Vorjahr – im Jahr 2022 lag diese noch bei +6,9%.

Für das laufende Jahr 2024 wird gesamtwirtschaftlich wieder ein leichtes Wachstum erwartet. Die Industrieproduktion – insbesondere auch in den energieintensiven Bereichen – hat sich seit Jahresbeginn spürbar erholt und die Bautätigkeit stieg seit Jahresbeginn kräftig an.



Quelle: Statista, Prognose, März 2024.

Auch beim Welthandel war ein Aufwärtstrend der globalen Industrieproduktion zu erkennen. „Deloitte Economic Research“ rechnet damit, dass der Welthandel im Jahr 2024 um rund 2% zulegen wird – somit mehr als in 2023, aber immer noch deutlich unter der durchschnittlichen langfristigen Wachstumsrate von fast 4%.

Der HPC-Bereich blieb von gesamtwirtschaftlichen Entwicklungen weitgehend unabhängig. Faktoren wie der rasante technologische Fortschritt hin zu immer schnelleren Prozessoren, verbesserten Speicherlösungen und Hochgeschwindigkeitsverbindungen sowie die zunehmenden Investitionen in KI haben den Markt kontinuierlich angetrieben. Wie vorweg dargestellt stieg der europäische und globale Markt für Hochleistungsrechnen auch im Jahr 2023 weiter an und soll bis zum Jahr 2030 auf rund 90 Mrd. USD wachsen („Fortune Business Insights“). Dabei berücksichtigten die Branchenexperten sowohl Erlöse aus dem klassischen Bereich (Hardware und Software) als auch Cloud-Lösungen.

### Marktsegmentanalyse:

- Nach Komponenten: Das Hardwaresegment (GPU, CPU, Beschleuniger etc.) wird nach Untersuchungen von Fortune Business Insights („Markt für High Performance Computing (HPC) und High Performance Data Analytics (HPDA)“, April 2024) aufgrund der steigenden Nachfrage und der Verbreitung von KI-Anwendungen den Marktanteil innerhalb des HPC dominieren. Dem Software- und Dienstleistungssegment werden zukünftig allerdings hohe Wachstumsraten zugeschrieben.
- Nach Bereitstellung: Cloud-HPC weist derzeit aufgrund seiner Kosteneffizienz und einfachen Implementierung eine hohe Wachstumsrate auf – denn um datenintensive Workloads zu bewältigen, können diese in eine Cloudumgebung verlagert werden. Hierbei haben allerdings Kunden, die bspw. nach KI-Diensten suchen, keine andere Wahl, als Dienste in den USA zu buchen, am häufigsten bei Microsoft (Supercomputer vom Typ „Azure“). Von „Technological Sovereignty“ Deutschlands oder gar Europas kann keine Rede sein. Daher wird nach Meinung der Gesellschaft zukünftig die Bereitstellung „vor Ort“ einen zunehmenden Marktanteil einnehmen, da hierdurch eine bessere Kontrolle über Sicherheits- und Compliance-Standards erreicht werden. Dies ist vor allem, aber nicht nur, für die Gesundheitsbranchen von entscheidender Bedeutung, um die strengen regulatorischen Anforderungen einzuhalten.
- Nach Unternehmenstyp: Das Segment der Großunternehmen hält bis dato den größten Marktanteil, da diese häufig mit datenintensiven Arbeitslasten und komplexen Simulationsaufgaben zu tun haben. Die Nutzung von HPC-Lösungen fördert somit deren Innovationskraft und Entscheidungsfindung bei der Durchführung von Big-Data-Analysen. Mittelfristig wird durch die Zurverfügungstellung von HPC-Lösung auch für die Industrie, so wie es die ParTec bereits vorbereitet, eine Trendumkehr zu erwarten sein.
- Nach Branche: Der Nachfragemarkt nach HPC-Lösung ist breit gefächert und erstreckt sich beispielsweise vom Gesundheitswesen über Biowissenschaften, Fertigung, Energie und Versorgung bis hin zu Regierung, Verteidigung und Bildung. In all diesen Bereichen spielt die Anwendung von KI-Modellen eine wesentliche Schlüsselrolle.

Das Marktwachstum wird maßgeblich vom weltweit steigenden Datenvolumen angefacht. Die Dynamik dieser Entwicklungen, insbesondere aufgrund des voranschreitenden technologischen Fortschritts wird sich nach Einschätzung der Gesellschaft in den nächsten Jahren noch beschleunigen.

Als Markttreiber wird auch das Thema „Nachhaltigkeit“ gesehen. Denn der Betrieb von Rechenzentren ist extrem energieintensiv. Studien prognostizieren, dass allein die großen Rechenzentren bis zum Jahr 2030 zwischen 3-7% des weltweiten Stromverbrauchs darstellen (Datacenterdynamics.com: „Squaring the circle: The high-performance computing energy paradox“, 02/2024). Daher werden künftig Themen wie „Energieeffizienz“ ganz oben auf der Agenda stehen und sich grundlegende Veränderungen bei der Stromversorgung, innovativer Kühltechnik oder dem Einsatz nachhaltiger Energiequellen ergeben. Da die dynamische modulare Systemarchitektur nach eigener Einschätzung die energieeffizienteste Architektur für HPC und damit allen vergleichbaren Architekturen weit überlegen ist, geht man davon aus, gerade im Hinblick auf die Energieeffizienz umfangreich von dieser Entwicklung zu profitieren.

Unterlegt wird diese Behauptung durch die am 13.05.2024 veröffentlichte, gemeinsame Bekanntgabe des Forschungszentrums Jülich und des EuroHPC Joint Undertaking, dass das erste Modul des Exascale-Supercomputers JUPITER mit dem Namen JEDI den 1. Platz in der *Green500-Liste* der energieeffizientesten Supercomputer weltweit belegte. Das *JUPITER Exascale Development Instrument* wurde erst im April vom gemeinsamen Konsortium ParTec/Eviden installiert und verfügt über die gleiche Hardware wie das Boostermodul, welches derzeit am Forschungszentrum Jülich errichtet wird.

## 2. Geschäftsverlauf

Nach einem erfolgreichen Vorjahr standen auch im Geschäftsjahr 2023 die Zeichen auf Erfolg, so dass die ParTec Gruppe den Kurs auf ein profitables und nachhaltiges Wachstum beibehielt. Die Dynamik hatte sich fortgesetzt und das bis dato umsatzstärkste Geschäftsjahr 2022 wurde nochmals übertroffen.

Als eindrucksvoll kann auch das Börsendebüt bezeichnet werden. Die Aktien der ParTec AG (ISIN: DE000A3E5A34 / WKN: A3E5A3) sind seit 3. Juli 2023 im Scale Segment der Frankfurter Wertpapierbörse und seit August 2023 auch auf XETRA handelbar. Der Eröffnungskurs lag bei 112,50 € je Aktie. Insgesamt wurden 8,0 Mio. Namensaktien gelistet, womit die Marktkapitalisierung zum Börsenstart bei 900 Mio. € lag.

Bewahrheitet hat sich auch die Ankündigung, das gemeinsam mit der Bull GmbH (Eviden) abgegebene Angebot zur Vergabe des Auftrags „JUPITER“ für das European High Performance Computing Joint Undertaking (EuroHPC JU) erfolgreich zu bestehen. Das EuroHPC JU hatte im August 2023 beschlossen, den Auftrag an das Konsortium zu vergeben. Der Vertrag umfasst die Beschaffung, Lieferung, Installation, Hardware, Software und Wartung des Exascale Supercomputers. Die Kosten für das System und seinen Betrieb über einen Zeitraum von voraussichtlich sechs Jahren sollen rd. 500 Mio. € belaufen. JUPITER soll im Laufe des Jahres 2024 auf dem Campus des Forschungszentrums Jülich installiert werden.

Somit verlief der Geschäftsverlauf sehr zufriedenstellend und konnte erneut mit einem Rekordumsatz geschlossen werden. Die Technologie und Serviceleistungen der ParTec wurden in verschiedenen europäischen Groß-/Forschungsprojekten eingesetzt bzw. aufgerufen:

- JUPITER (im Bau befindlich, Fertigstellung H1 2025): u.E. weltweit erster modularer ExaFlop-Supercomputer mit eingebettetem Quantenrechner
- Mare Nostrum V (Fertigstellung 2024, Support): 180 PF, Platz 8 TOP500 <sup>(1)</sup>
- LEONARDO (installiert 2022, Support): 250PF, Platz 4 TOP500 <sup>(1)</sup>
- MeluXina (installiert 2021, Support): 15 Petaflop Peak, Rang 36 TOP500 <sup>(1)</sup>
- JURECA-DC (aktualisiert in 2021, Support): 23,5 Petaflop Peak, Rang 43 TOP500 <sup>(1)</sup>
- JUWELS (installiert 2020, laufender Support): 73 Petaflop Peak, Platz 7 TOP500 <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> jeweils zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme

Der modulare Exascale Supercomputer JUPITER wird in einem eigens konzipierten Modularen Datacenter, bestehend aus rund 40 Containern mit Computermodulen, auf dem Campus des Forschungszentrums Jülich installiert und über die dreifache Rechenkapazität des derzeit leistungsstärksten Supercomputers Europas verfügen. JUPITER wird in ParTec's dynamischer modularer Systemarchitektur errichtet. Das Gesamtsystem wird über 2.000 Terabit pro Sekunde übertragen, was 11.800 vollständigen Kopien von Wikipedia entspricht.

In der Endausbaustufe werden insgesamt 1 Exaflop Linpack bereitstehen. Für 8-Bit-Berechnungen, wie für das Training von KI-Modellen üblich, soll die Rechenleistung auf weit über 70 Exaflops steigen. Damit wäre JUPITER heute der weltweit schnellste Computer im AI-Bereich.

Der bereits im Jahr 2022 begonnene Großauftrag „MareNostrum V“, bei dem die ParTec den größten Teil des Systems lieferte und das gesamte Projektmanagement innehat, wird im ersten Halbjahr 2024 mit Erfolg abgeschlossen werden. Zur Abwicklung dieser Aufträge war es notwendig, den bestehenden Personalstamm um weitere hochqualifizierten HPC-Experten zu verstärken, so dass sich die Anzahl der Mitarbeiter von 27 auf 57 zum Ende 2023 erhöhte.

Im Dezember 2023 hat die ParTec AG ihre Patent-Schutzrechte für den Bereich HPC sowie des Cloud-Computing gehaltenen ca. 150 Patente und Patentfamilien in die 100-prozentige Tochtergesellschaft FL Systems AG & Co. KG ausgegliedert und von unabhängigen, auf die Bewertung von immateriellen Vermögensgegenständen spezialisierten Wirtschaftsprüfern unter Mitwirkung von unabhängigen Patentanwaltskanzleien bewerten lassen.

Die Gesamtleistung der ParTec Gruppe hat sich zum Jahresende 2023 aufgrund der Vendor-Projekte von 39,6 Mio. € im Jahr 2022 um über +166% auf 105,2 Mio. € erhöht. Der Ergebnisanteil von „Mare Nostrum V“ belief sich dabei auf rd. 54%, der Anteil von „JUPITER“ auf 45%. Das Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit liegt allerdings aufgrund von Wertberichtigungen i.H.v. 27,7 Mio. € auf Forderungen gegenüber Atos/Bull aus vergangenen Jahren („kaufmännische Vorsicht“) bei -13,3 Mio. €, der Jahresfehlbetrag bei -17,4 Mio. €.

### **3. Ertrags-, Vermögens- und Finanzlage**

#### ***Zusammenfassung***

Die ParTec Gruppe beurteilt die Entwicklung ihrer Vermögens-, Finanz- und Ertragslage im Berichtsjahr 2023 positiv. Die sehr gute Auftragslage trug dazu bei, dass das Orderbook um weitere Projekte im In- und Ausland erweitert werden konnte. Als Vergleichszahlen wurden die Werte aus dem Jahresabschluss 2022 der ParTec AG verwendet.

#### ***Ertragslage***

Die ParTec Gruppe konnte ihre Umsatzerlöse im Geschäftsjahr 2023 von 36.093 T€ auf 95.685 T€ steigern (+165%). Dies war im Wesentlichen auf die Vendorprojekte „Mare Nostrum V“ in Barcelona und „JUPITER“ in Jülich zurückzuführen. Bestandsveränderungen i.H.v. 9.511 T€ betrafen neben neun Forschungsprojekten auch die in Arbeit befindlichen Projektaufträge. Die sonstigen betrieblichen Erträge erhöhten sich v.a. aufgrund von Erträgen aus Währungsumrechnungen sowie Erträgen aus der Bewertung der Finanzmittelfonds auf 1.306 T€.

In der Vergangenheit hatte die Gesellschaft ihre Patente und Patentfamilien keiner Bewertung unterzogen. Die zum Jahresende 2023 vorgenommene Wertermittlung in Höhe von rd. 753,5 Mio. T€ floss zum 31.12.2023 als „sonstiger betrieblicher Ertrag“ in den Einzeljahresabschluss der ParTec AG ein und führte dort zu einem erheblichen Gewinn. Im Konzernabschluss wurde dieser Ergebnisbeitrag eliminiert.

Der Materialaufwand hat sich aufgrund der deutlichen Ausweitung der Tätigkeit als Generalunternehmer auf 76.257 T€ erhöht. Der Personalaufwand erhöhte sich aufgrund der zahlreichen Neuprojekte bzw. des erwarteten Wachstums und der damit einhergehenden Neueinstellungen von 3.111 T€ auf 5.269 T€. Insgesamt verfügt die Firmengruppe mit 57 Mitarbeitern zum Jahresende nach wie vor über eine schlanke Organisationsstruktur.

Die Summe der sonstigen betrieblichen Aufwendungen hat sich in 2023 deutlich von 2.822 T€ auf 37.998 T€ erhöht, was neben gestiegenen Kosten für die Mitarbeitergewinnung (Headhunter u.a.), vermehrten Reisetätigkeiten, Kostensteigerungen in den Bereichen Fremdleistung (externe Mitarbeiter) sowie Einmalkosten für die Listung um Segment Scale der Frankfurter Wertpapierbörse vor allem auf periodenfremden Wertberichtigungen auf Forderungen gegenüber Atos/Bull i.H.v. 27,7 Mio. € beruhte, die aufgrund der gebotenen, kaufmännischen Vorsicht im Geschäftsjahr 2023 vorgenommen wurden.

Die wesentlichen Posten der Gewinn- und Verlustrechnung:

(in T€)	2023	2022	Veränderung
Umsatzerlöse	95.685	36.093	+165,1%
Gesamtleistung	105.196	39.567	+165,9%
Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit	-13.313	17.298	-177,0%
Konzernjahresfehlbetrag (-überschuss)	-17.447	11.198	-255,8%

### Vermögenslage

Das Anlagevermögen, das neben Sachanlagen (104 T€) und Finanzlagen (138 T€) überwiegend aus immateriellen Vermögensgegenständen (selbst geschaffener Software) in Höhe von 3.038 T€ besteht, ging leicht auf 3.280 T€ zurück.

Das Umlaufvermögen stieg von 71.624 T€ auf 74.431 T€ an. Hierbei haben sich neben den „Vorräten“ (15.859 T€) auch die liquiden Mittel auf 15.308 T€ erhöht. Im Vergleich zum Vorjahr ging die Sammelposition „Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände“ aufgrund der Wertberichtigungen, s. vorweg, auf 43.263 T€ zurück.

Unter Berücksichtigung eines erhöhten Rückstellungsbedarfs von 31.262 T€ hat sich die Bilanzsumme zum 31.12.2023 von 74.999 T€ auf 78.044 T€ erhöht. Hierin ist der nicht durch Eigenkapital gedeckte Fehlbetrag nicht enthalten.

Wie beschrieben führte die Wertberichtigung zu einem Konzern-Bilanzverlust i.H.v. 12.546 T€ und damit zu einem nicht durch Eigenkapital gedeckten Fehlbetrag i.H.v. 3.746 T€. Bei den Rückstellungen war für Gewerbe- und Körperschaftsteuer (10.081 T€) ein Rückgang und für die sonstigen Rückstellungen, hier u.a. für Lieferantenverbindlichkeiten (21.181 T€), ein Anstieg auf 31.262 T€ zu verzeichnen. Die Verbindlichkeiten erhöhten sich damit insgesamt von 41.371 T€ auf 50.528 T€.

(in T€)	2023	2022	Veränderung
Bilanzsumme <sup>1)</sup>	78.044	74.999	+4,1%
Eigenkapital	-3.746	19.941	-118,8%
Eigenkapitalquote <sup>1)</sup>	-4,8%	26,6%	-118,1%
Eigenkapitalrentabilität	-465,8%	56,2%	-729,4%
Gesamtkapitalrentabilität <sup>1)</sup>	-22,4%	14,9%	-249,7%

<sup>1)</sup> Nichtberücksichtigung des nicht durch Eigenkapital gedeckten Fehlbetrags

## **Finanzlage**

Der Mittelzufluss aus laufender Geschäftstätigkeit belief sich im Zeitraum 01.01.2023-31.12.2023 auf 19.187 T€. Der Mittelabfluss aus der Finanzierungstätigkeit belief sich auf – 3.015 T€ und resultierte insbesondere aus Dividendenzahlungen.

Der Finanzmittelbestand der ParTec AG lag am 31.12.2023 per Saldo bei 13.847 T€.

<i>(in T€)</i>	<b>2023</b>
Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit	19.187
Cashflow aus Investitionstätigkeit	- 229
Cashflow aus Finanzierungstätigkeit	- 3.015
Finanzmittelfonds am Ende der Periode	13.847

## **Nichtfinanzielle Leistungsindikatoren**

Die ParTec verwendet nichtfinanzielle Leistungsindikatoren innerhalb ihrer Prozesse und im Rahmen der ISO 9001. Hierbei wurden eine Reihe von Prozessgruppenmessgrößen wie beispielsweise die Leistungserbringung und -nachbetreuung, das Managen von Produkten und des Vertriebs sowie die Überwachung der Qualitätsstandards installiert, welche durch verschiedene Prozessverantwortliche mittels Kennzahlen laufend überprüft werden.

## **4. Organe und Mitarbeiter**

Im Berichtszeitraum lag der Durchschnitt der in Deutschland und im Ausland beschäftigten Mitarbeiter inklusive Consultants bei 37. Die Vorstände wurden hierbei nicht mitgezählt, da dies keine Arbeitsplätze im Sinne des § 156 Abs. 1 SGB IX sind. Zum 31.12.2023 betrug die Gesamtzahl der für die ParTec Gruppe tätigen Personen bei 57. Diese lassen sich in folgende Bereiche einteilen:

- Vorstand & Corporate Functions: 17
- Division Quantum Solutions & AI: 10
- Sales: 7
- Systems & Technology: 19
- Research & Development: 4

In den Vorstand der ParTec AG stießen mit der Aufnahme von Frau Nurcan Rasig zum April 2023 als „Chief Sales Officer“ und Herrn Hans Kilger zum August 2023 als „Chief Financial Officer“ neue Mitglieder hinzu. Bei der FL System AG & Co. KG waren keine Mitarbeiter beschäftigt.

Das Vergütungssystem der Gesellschaft beinhaltet neben fixen Gehaltsbestandteilen auch variable. Diese orientieren sich an der Höhe des Ergebnisses der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit der Gesellschaft oder an individuellen Zielvereinbarungen.

## **C. NACHTRAGSBERICHT**

Die ParTec Gruppe entwickelt sich derzeit verstärkt hin zum KI-Infrastrukturhersteller. Dieser Markt wird auf Grund des enormen Wachstums, getrieben insbesondere von Microsoft, bis zum Jahr 2027 auf über 200 Milliarden € anwachsen („Bloomberg Intelligence“: Schätzung für Hardware und Infrastruktur, Mai 2024). Unsere Schätzungen gehen weit darüber hinaus.

Von diesen enormen Chancen des KI-Booms erwartet die ParTec auf Grund ihrer langjährigen HPC-Expertise und ihrer weltweit patenrechtlich geschützten Basistechnologie für den Bau von KI-Superrechner zu profitieren.

Am 10.06.2024 hat die ParTec und ihr Lizenzierungsbeauftragter BF exaQC AG in Texas eine Patentverletzungsklage gegen Microsoft eingereicht. Kern des Rechtsstreits ist die Verletzung von ParTec-Patenten im Zusammenhang mit der dynamischen modularen Systemarchitektur (dMSA). Die Klage richtet sich u.a. auf Unterlassung der Nutzung der patentierten Technologie sowie Lizenzgebühren und Schadenersatz.

## **D. CHANCEN-, RISIKO- UND PROGNOSEBERICHT**

### **1. Chancen- und Risikomanagement**

Die ParTec Gruppe ist im Rahmen ihrer Geschäftstätigkeit verschiedenen Risiken ausgesetzt. Um die in den Risiken liegenden Chancen zu verwirklichen, werden bereits bei der Bewerbung um Neuprojekte bzw. bei dessen Teilnahmeverfahren dessen Kosten- und Ertragspotenziale detailliert ermittelt. Der Umfang der Umsetzung orientiert sich an einer ausführlichen Bewertung des Chance-/ Risiko-Verhältnisses.

Für die ParTec besteht ein Controlling- und Risikomanagementsystem, um operative Risiken zu minimieren. Die substantiellen Risiken werden laufend überwacht, insbesondere der Projektentwicklungsfortgang. Neben dem Berichtswesen des externen Rechnungswesens werden im internen Rechnungswesen periodisch Planungs- und Budgetierungsprozesse anhand verschiedener Kennziffern durchgeführt.

### **2. Risiken des Unternehmens**

Die Geschäftstätigkeit der ParTec Gruppe ist mit vielfältigen Risiken verbunden. Es kann sein, dass der Vorstand diese Risiken bewusst eingeht, um die sich hieraus ergebenden Chancen zu nutzen. Um eine mögliche Gefährdung allerdings zu minimieren, beobachtet der Vorstand wesentliche Risikoparameter fortlaufend, um gegebenenfalls rasch adäquate Gegenmaßnahmen ergreifen zu können.

#### ***Gesamtwirtschaftliches und konjunkturelles Risiko***

In jüngster Vergangenheit war der Bau von Großrechnern von der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung weitestgehend unabhängig, da die Nachfrage nach hoher Rechenleistung (gerade) auch in Krisenzeiten – vgl. während der COVID-19 Pandemie – hoch ist. Auch Indikatoren wie die konjunkturelle Lage oder das Zinsniveau haben einen geringeren Einfluss

auf die Entwicklung der HPC-Branche. Allerdings könnten ungünstige globale und regionale Wirtschaftsbedingungen und Instabilität auf den Finanzmärkten auch das Geschäft beeinträchtigen und zu einem Rückgang des Nettoumsatzes und der Rentabilität führen.

Grundsätzlich könnte auch das Risiko bestehen, dass durch Änderungen der gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen der IT-Sektor negativ beeinflusst wird. Zudem besteht die Gefahr, dass fiskalpolitische Maßnahmen die Ertragskraft von Anlageinvestitionen negativ beeinflusst.

### ***Wettbewerbsrisiko***

Die Gesellschaft agiert in einem sich sehr dynamisch entwickelnden Markt, die Produkte und Dienstleistungen sind hart umkämpft und unterliegen einem raschen technologischen Wandel. Wenngleich die Gesellschaft der Ansicht ist, dass sie mit ihrer dMSA gut im Wettbewerbsumfeld positioniert ist, kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Mitbewerber neuartige oder bessere Systeme entwickelt, die dann die Position der Gesellschaft im Wettbewerbsumfeld negativ beeinflussen könnten. Auch könnten wettbewerbsfähige Angebote das IP-Portfolio der ParTec umgehen, so dass man möglicherweise nicht in der Lage wäre, die geforderten Lizenzgebühren zu erhalten.

Schließlich könnten auch Wettbewerbsgesetze ein Haftungsrisiko erwirken und die Gesellschaft einschränken, Akquisitionen vorzunehmen und ihr Geschäft in bestimmten Märkten auszubauen.

### ***Projektentwicklungsrisiko***

Die ParTec ist ein Hard- und Softwareunternehmen mit Fokus auf das Design, den Vertrieb und den Bau von Hochleistungsrechnern und Quantencomputern. Die einzelnen Projekte sind dabei nicht in eigenständigen Projektgesellschaften isoliert. Der wirtschaftliche Erfolg der Geschäftstätigkeit der ParTec ist somit von der (positiven) Entwicklung jedes einzelnen Projektes abhängig.

Beim Bau eines Großrechners kann es zu langen Planungs- und Genehmigungsprozessen kommen. Weiterhin besteht das Risiko, dass die erforderlichen Genehmigungen nicht oder nicht in vollem Umfang erteilt werden. Kostenüberschreitungen entstehen regelmäßig durch unbeeinflussbare oder unvorhersehbare Ereignisse, bspw. äußere Einflüsse höherer Gewalt. Auch über die ursprüngliche Planung hinausgehende Baumaßnahmen können zu Kostenüberschreitungen führen.

### ***Finanzierungsrisiko***

Das weitere Wachstum der ParTec Gruppe erfordert ggf. einen weiteren Zufluss von Finanzierungsmitteln. Hierbei besteht das grundsätzliche Risiko, dass diese künftig nicht zum entsprechenden Zeitpunkt, in der erforderlichen Höhe und/oder nur zu ungünstigen Konditionen beschafft werden können. Dies hätte negative Auswirkungen auf das Geschäftsmodell der Gesellschaft.

### ***Zinsänderungsrisiko***

Die Zinsaufwendungen beeinflussen das Ergebnis der Gesellschaft. Gemessen am langfristigen Durchschnitt ist das Zinsniveau derzeit (konstant) hoch. Sollte das Zinsniveau

wieder steigen, besteht auch für die ParTec ein entsprechendes Zinsänderungsrisiko, da sich die Finanzierungen dadurch verteuern. Die Darlehenslaufzeiten und das Zinsumfeld werden laufend überwacht, um angemessen auf Änderungen reagieren und die Darlehensbedingungen optimieren zu können.

### ***Wechselkursrisiko***

Sämtliche Darlehen der ParTec sind auf Euro-Basis abgeschlossen. Die Verträge beim Projekt „Mare Nostrum V“ lauten auf USD, so dass sich Wechselkursschwankungen ergeben können, die sich wiederum negativ auf die Kostenseite (erhöhte Kosten) und damit letztendlich auf die Profitabilität auswirken können.

### ***Liquiditätsrisiken***

Das Finanzmanagement ist darauf ausgerichtet, die Liquidität der ParTec Gruppe zu sichern und effizient zu steuern. Hierbei sind auslaufende Kredite zu berücksichtigen und die laufende Liquidität zu gewährleisten. Es besteht das Risiko, dass die Gesellschaft unterjährig nicht zu jedem Zeitpunkt über ausreichend Liquidität verfügt, um ihre laufenden Verpflichtungen erfüllen zu können. Gemäß der Liquiditätsplanung werden in einem Prognosezeitraum von einem Jahr weitere Überschüsse aus dem operativen Geschäft erwartet, die in die Investitionsplanung eingesetzt werden.

Im Allgemeinen handelt es sich bei der Kundenstruktur der ParTec um bonitätsstarke Forschungseinrichtungen bzw. die dahinterstehenden (Bundes-)Länder sowie zukünftig Großkonzerne. Inhärente Risiken wie Zahlungsausfälle sind daher eher in geringem Ausmaß zu erwarten. Finanzierungsrisiken der Großprojekte könnten durch Bundesbürgschaften übernommen werden.

### ***Politisches Risiko***

Die ParTec Gruppe betreibt ihre Geschäfte im In- und Ausland. Die im Rahmen der Projektentwicklung notwendigen gesetzlichen Grundlagen könnten sich aufgrund der Änderung der vorherrschenden politischen Verhältnisse verändern. Derartige Veränderungen könnten zu Einschränkungen bei der Umsetzung oder zum vollständigen Scheitern einer Maßnahme führen. Derzeit sind solche Einschränkungen nicht erkennbar.

Historisch wurden bei der Vergabe von Bauaufträgen für Supercomputer vor allem inländische Generalunternehmer präferiert, was nicht zuletzt durch die hohe Relevanz der Rechenkapazitäten für die nationale Sicherheit bedingt sein dürfte. Dementsprechend hat das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle die Ausfuhr von Supercomputern und Komponenten der Exportkontrolle unterstellt, um militärisch-strategisch relevante Technologien nicht anderen Ländern zu überlassen.

### ***Rechts-/Vertragsrisiken***

Die Geschäftstätigkeit der ParTec beinhaltet den Abschluss einer Vielzahl von Verträgen, insbesondere Herstellungs-, Lieferungs- und Supportverträge. Dabei werden unter Umständen standardisierte Vertragsbedingungen und allgemeine Geschäftsbedingungen verwendet. Soweit diese für die ParTec nachteilige Regelungen enthalten oder darin enthaltene Klauseln unwirksam sind und durch ungünstige gesetzliche Regelung ersetzt werden, könnte eine Standardisierung der Vertragsgestaltung dazu führen, dass eine Vielzahl

von Dokumenten oder Verträgen gleichermaßen betroffen wären. Dies könnte nachteilige Auswirkungen auf die Gesellschaft haben.

### ***Angriff auf die Patentrechte***

Innovative Technologie, Produkte und Ideen sind oftmals patentrechtlich geschützt. Die ParTec Gruppe besitzt für viele ihrer Produkte einen Patentschutz, insbesondere für die Nutzung der dynamischen Modularen Systemarchitektur. Diese und andere gewerbliche Schutzrechte und Marken der ParTec könnten Ziele und Angriffe von Verletzungen werden und umgekehrt könnte auch die ParTec Rechte Dritter verletzen.

Aufgrund des internationalen Geschäfts erfordert die Durchsetzung von Schutzrechten oft einen hohen finanziellen Aufwand und kann über einen längeren Zeitraum kostspielig sein. Die erfolgreiche Durchsetzung von Patentrechten ist dabei mit Unsicherheiten behaftet. Dies könnte negative Auswirkungen auf die Geschäftslage des Unternehmens haben und Wettbewerber könnten möglicherweise Produkte herstellen und vermarkten, die den eigenen ähneln, indem sie von ParTec Gruppe entwickelte Prozesse und Technologien verwenden.

### ***Abhängigkeit von Schlüsselpersonen***

Der bisherige Erfolg der ParTec beruht insbesondere auf der Tätigkeit der Firmengründer mit ihrer mittlerweile 25 Jährigen IT-Erfahrung. Dabei hängt auch der zukünftige Erfolg wesentlich von der Kompetenz und dem Engagement der Führungskräfte ab. Dabei würden Risiken entstehen, falls langjährige Wissensträger, insbesondere auf Vorstandsebene, nicht mehr zur Verfügung stünden. Im Falle eines Abgangs der Kenntnisträger würden wertvolle Fähigkeiten, Vertriebskontakte und Erfahrungen verloren gehen.

Hinzu kommt, dass die hohe Wettbewerbsdichte einen Mangel an qualifizierten, über die nötigen Marktkenntnisse verfügenden Arbeitskräften zur Folge hat und die Gesellschaft in einem harten Wettbewerb um qualifizierte Arbeitskräfte steht. Dies zeigt sich auch an der Gehaltsentwicklung der Mitarbeiter in Schlüsselpositionen. Sollte es der ParTec daher nicht mehr gelingen, weiterhin qualifizierte Mitarbeiter zu gewinnen oder die in Schlüsselpositionen tätigen Mitarbeiter an sich zu binden, könnte dies nachteilige Auswirkungen haben.

### ***Risiken von Cyberattacken***

Im laufenden Betrieb der ParTec besteht das Risiko, dass Störungen oder Beeinträchtigungen die Zuverlässigkeit und Sicherheit der EDV-Systeme beeinträchtigen und zu Unterbrechungen der Geschäftstätigkeit führen können. Darüber hinaus besteht das Risiko von Betriebsunterbrechungen, wenn die eingesetzten Prozesse und Verfahren nicht oder nur eingeschränkt kontrolliert werden.

Zudem besteht die Gefahr, Opfer von Angriffen auf die IT-Infrastruktur zu werden (Cyberangriff, Hackerangriff etc.). Es kann nicht garantiert werden, dass Sicherheitsstörungen in jedem Fall durch präventive Sicherheitsmaßnahmen verhindert werden können. Cyberangriffe und Sicherheitslücken können zudem zu Umsatzeinbußen, höheren Kosten, Haftungsansprüchen oder einer Schädigung des Rufs der Gesellschaft oder ihrer Wettbewerbsposition führen.

### **3. Gesamtbetrachtung der Chancen und Risiken**

Das Risikomanagementsystem der ParTec Gruppe ermöglicht es, vorweg genannten Risiken entgegenzuwirken und die sich bietenden Chancen zu nutzen. Unter Würdigung der Einzelrisiken wird das gegenwärtige Gesamtrisiko der Firmengruppe als begrenzt erachtet. Auf Grundlage der derzeitigen Erkenntnisse und der Unternehmensplanung sind keine wesentlichen Risiken für den Fortbestand der ParTec Gruppe erkennbar.

### **4. Prognosebericht**

#### ***Künftige wirtschaftliche Rahmenbedingungen***

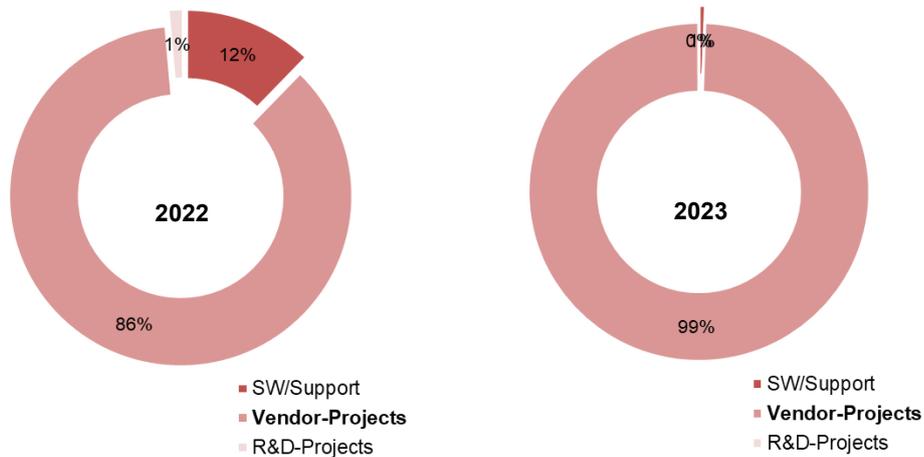
Die geoökonomischen Unsicherheiten wie der Krieg in der Ukraine, die Unsicherheiten in Osteuropa oder die Konflikte im Nahen Osten verlangsamen weiterhin das Tempo der weltwirtschaftlichen Konjunkturerholung. Hinzu kommt, dass derzeit die seit langem gewohnten Konjunkturimpulse aus China fehlen. Trotz der angespannten Lage geht bspw. das „Institut der Deutschen Wirtschaft“ in seiner Konjunkturprognose 2024 (s. „IW-Report Nr. 24“, 8. Mai 2024) davon aus, dass Lieferketten und Energieversorgung stabil und sicher bleiben. Die damit verbundene Normalisierung der Inflationsraten gibt den Zentralbanken den Spielraum, die Zentralbankzinsen im Laufe des Jahres zu senken. Die aktuell höheren Zinsen und deren Auswirkungen auf die Finanzierung von Investitionen können sich jedoch auch in diesem Jahr dämpfend auswirken.

Trotz oder gerade *wegen* dieser weltwirtschaftlichen Seitwärtsbewegung werden immense Anstrengungen unternommen und gigantische Summen investiert, um den nach der Erfindung des Internet und des Mobilfunks nächsten, einschneidenden „Big-Bang“ nicht zu verpassen – den Einsatz der künstlichen Intelligenz. In Europa fehlt es nicht an der Erkenntnis, dass KI zwingend riesige Maschinen mit enormen Rechenleistungen benötigt. Dabei sind die derzeit in aller Munde befindlichen „Large Language Models“ wie beispielsweise ChatGPT nur der Anfang. Europa mit EuroHPC JU und Deutschlands Wissenschafts- und Handelsministerium bereiten sich intensiv auf eigene, inländische KI-fähige Maschinen und die entsprechende Infrastruktur vor. Aktuell ist die ParTec in Vorbereitung und in Gesprächen mit den Ministerien, um schnellstmöglich eine erste Pilotmaschine speziell für KI zu bauen und zu betreiben, um der deutschen Industrie einen ersten inländischen, best-qualifizierten Zugang zu KI-Diensten zu bieten. Der geplante Rechner ist konzeptionell rd. 50% der Kapazität von JUPITER und stellt etwa 12.500 GPUs, einen kleineren CPU-Cluster sowie KI-spezifische Module wie Datenmanagement und Inference bereit.

Die Gesellschaft glaubt, dass der Einsatz von KI eine Vielzahl von organisatorischen Vorteilen mit sich bringt. Eigener Erwartung zur Folge werden immer mehr Unternehmen erkennen, wie sie mithilfe von KI Kosten senken und ihren Umsatz steigern können. Auch während der Coronapandemie stand die künstliche Intelligenz hinter vielen Erfolgen und Erkenntnissen im Kampf gegen COVID-19. KI half bei der schnellen Sequenzierung der Genome neuer Virusstämme bis zur Entwicklung von Medikamenten und Impfstoffen. KI und Machine Learning treiben die Spitzenforschung voran, helfen bei der Vorhersage extremer Wetterbedingungen und der Bekämpfung des Klimawandels.

## **Strategische Ausrichtung**

Strategisch vollzieht die Gesellschaft eine Metamorphose hin zum Komplettanbieter von AI- und HPC-/QC-Systemen. Dies spiegelte sich bereits in der Art der Umsatzleistung wider.



Zudem plant die ParTec Gruppe, ihre Geschäftstätigkeit künftig nicht nur auf die bisherigen Bereiche zu konzentrieren, sondern bspw. auch Lizenzierungsverfahren anzustreben.

Die ParTec Gruppe sieht sich damit insgesamt sehr gut gerüstet, ihre positive Entwicklung in den kommenden Jahren weiter auszubauen. Die Geschäftsentwicklung hängt dabei sowohl vom Umfang der Neuprojekte, den Realisierungszeitpunkten als auch den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen ab.

## **Erwartete Entwicklung der Ertrags-, Vermögens- und Finanzlage**

Für das aktuelle Geschäftsjahr 2024 ist die ParTec Gruppe zuversichtlich, die Umsatzerlöse des Vorjahres deutlich zu übertreffen.

Ausgewählte Projekte für das Jahr 2024 sind:

- EuroHPC JU - Modularer Exascale Supercomputer JUPITER am FZJ ("Vendor")
  - ParTec + Eviden bilden ein Konsortium (Group of economic operators) für den Bau des ersten europäischen Exascale Supercomputers
  - Einsatz der dynamischen modularen Systemarchitektur (dMSA) sowie der Parastation-Modulo Software Suite
- BSC Mare Nostrum V ("Vendor")
  - ParTec liefert das CPU-Modul sowie Storage und leitet die Gruppe IBM und Lenovo
  - Nach Fertigstellung laufender Support über 5 Jahre
- Projekt „KI-Supertrainer“
  - ParTec kündigt einen leistungsstarken KI-Supercomputer in unterschiedlichen Größen an

- Projekt „EIGER“
  - ParTec kündigt das Projekt „EIGER“ zur Entwicklung seiner ersten Quantencomputer-Produktlinie an: ein vorkonfiguriertes System auf Basis der supraleitenden Qubit-Technologie
  
- KIFÜ Levente (“Vendor”)
  - ParTec nimmt an der Ausschreibung als Systemanbieter des modularen Supercomputers „Levente“ teil
  - Vorbereitung als Hauptbieter, ggf. mit QC
  
- LRZ ExaMUC
  - ParTec wird sich um die Teilnahme an der Ausschreibung als Partner mit NEC und Megware bewerben
  
- LIPARI (“Vendor”)
  - ParTec, Quantum Machines und das FZJ bereiten den Aufbau des ersten Produktions-Quantencomputers vor (Implementierung von 5 und 25 Qubits)
  
- Exascale-Pipeline (“Vendor”)
  - ParTec bereitet sich sowohl als Haupt- als auch Partnerbieter auf weitere europäische Exascale-Projekte vor (HPC und QC)
  
- Lizenzierung der dMSA („Lizenzen“)

Die Geschäftsführung der ParTec Gruppe bewertet die Zukunftsaussichten weiterhin positiv. Weder ist aufgrund der aktuellen Marktlage noch der erwarteten -entwicklungen mit einem Auftragseinbruch oder Nachfragerückgang zu rechnen.

Der ParTec Konzern erwartet daher für das Geschäftsjahr 2024 Umsatzerlöse und ein Ergebnis, die deutlich über denen des Vorjahres liegen werden.

	<u>2023</u>	<u>2024e</u>
Umsatzerlöse	95,7 Mio.€	200 Mio. €

Hierbei ist zu beachten, dass in den Umsatzerwartungen mehrere Großprojekte geplant sind, deren zeitliche Verschiebungen zu späteren Realisierungszeitpunkten führen würden.

In Zukunft werden KI-Supercomputing-Technologien in nahezu jeder Betriebsumgebung eine entscheidende Rolle spielen. Unternehmen in allen Branchen werden zunehmend abhängiger von (echtzeitorientierten) Erkenntnissen, die aufgrund ihrer Komplexität nur HPC-Anwendungen lösen können. Die ParTec Gruppe erwartet daher, in 2024 an diesen Entwicklungen teilzuhaben, welche die Ertrags-, Vermögens- und Finanzlage positiv beeinflussen können.

München, im Juni 2024

Der Vorstand



## **Bestätigungsvermerk des unabhängigen Abschlussprüfers**

An die ParTec AG, München:

### **Prüfungsurteile**

Wir haben den Konzernabschluss der ParTec AG, München, und ihrer Tochtergesellschaften (der Konzern) - bestehend aus der Konzernbilanz zum 31. Dezember 2023, der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung, dem Konzerneigenkapitalspiegel und der Konzernkapitalflussrechnung für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2023 sowie dem Konzernanhang, einschließlich der Darstellung der Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden - geprüft. Darüber hinaus haben wir den Konzernlagebericht der ParTec AG, München, für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2023 geprüft.

Nach unserer Beurteilung aufgrund der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse

- entspricht der beigefügte Konzernabschluss in allen wesentlichen Belangen den deutschen handelsrechtlichen Vorschriften und vermittelt unter Beachtung der deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens- und Finanzlage des Konzerns zum 31. Dezember 2023 sowie seiner Ertragslage für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2023 und
- vermittelt der beigefügte Konzernlagebericht insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Konzerns. In allen wesentlichen Belangen steht dieser Konzernlagebericht im Einklang mit dem Konzernabschluss, 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 Konzernabschlusses und des Konzernlageberichts geführt hat.

### **Grundlage für die Prüfungsurteile**

Wir haben unsere Prüfung des Konzernabschlusses und des Konzernlageberichts 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 Konzernabschlusses und Konzernlageberichts“ unseres Bestätigungsvermerks weitergehend beschrieben. Wir sind von den Konzernunternehmen 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 Konzernabschluss und zum Konzernlagebericht zu dienen.

### **Verantwortung der gesetzlichen Vertreter und des Aufsichtsrats für den Konzernabschluss und den Konzernlagebericht**

Die gesetzlichen Vertreter sind verantwortlich für die Aufstellung des Konzernabschlusses, der den deutschen handelsrechtlichen Vorschriften in allen wesentlichen Belangen entspricht, und dafür, dass der Konzernabschluss unter Beachtung der deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns 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 Konzernabschlusses 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 Konzernabschlusses sind die gesetzlichen Vertreter dafür verantwortlich, die Fähigkeit des Konzerns 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 Konzernlageberichts, der insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Konzerns vermittelt sowie in allen wesentlichen Belangen mit dem Konzernabschluss 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 Konzernlageberichts in Übereinstimmung mit den anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften zu ermöglichen, und um ausreichende geeignete Nachweise für die Aussagen im Konzernlagebericht erbringen zu können.

Der Aufsichtsrat ist verantwortlich für die Überwachung des Rechnungslegungsprozesses des Konzerns zur Aufstellung des Konzernabschlusses und des Konzernlageberichts.



## **Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung des Konzernabschlusses und des Konzernlageberichts**

Unsere Zielsetzung ist, hinreichende Sicherheit darüber zu erlangen, ob der Konzernabschluss als Ganzes frei von wesentlichen - beabsichtigten oder unbeabsichtigten - falschen Darstellungen aufgrund von dolosen Handlungen oder Irrtümern ist, und ob der Konzernlagebericht insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Konzerns vermittelt sowie in allen wesentlichen Belangen mit dem Konzernabschluss sowie mit den bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnissen im 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 Konzernabschluss und zum Konzernlagebericht 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 Konzernabschlusses und Konzernlageberichts getroffenen wirtschaftlichen Entscheidungen von Adressaten beeinflussen.

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

- identifizieren und beurteilen wir die Risiken wesentlicher - beabsichtigter oder unbeabsichtigter - falscher Darstellungen im Konzernabschluss und im Konzernlagebericht 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 Konzernabschlusses relevanten internen Kontrollsystem und den für die Prüfung des Konzernlageberichts 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 des Konzerns 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 Konzernabschluss und Konzernlagebericht 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 der Konzern seine Unternehmenstätigkeit nicht mehr fortführen kann.
- beurteilen wir die Gesamtdarstellung, den Aufbau und den Inhalt des Konzernabschlusses einschließlich der Angaben sowie ob der Konzernabschluss die zugrundeliegenden Geschäftsvorfälle und Ereignisse so darstellt, dass der Konzernabschluss unter Beachtung der deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns vermittelt.
- holen wir ausreichende geeignete Prüfungsnachweise für die Rechnungslegungsinformationen der Unternehmen oder Geschäftstätigkeiten innerhalb des Konzerns ein, um Prüfungsurteile zum Konzernabschluss und zum Konzernlagebericht abzugeben. Wir sind verantwortlich für die Anleitung, Überwachung und Durchführung der Konzernabschlussprüfung. Wir tragen die alleinige Verantwortung für die Prüfungsurteile.
- beurteilen wir den Einklang des Konzernlageberichts mit dem Konzernabschluss, seine Gesetzesentsprechung und das von ihm vermittelte Bild von der Lage des Konzerns.
- führen wir Prüfungshandlungen zu den von den gesetzlichen Vertretern dargestellten zukunftsorientierten Angaben im Konzernlagebericht durch. Auf Basis ausreichender geeigneter Prüfungsnachweise vollziehen wir dabei insbesondere die den zukunftsorientierten Angaben von den gesetzlichen Vertretern zugrundegelegten bedeutsamen Annahmen nach und beurteilen die sachgerechte Ableitung der zukunftsorientierten Angaben aus diesen Annahmen. Ein eigenständiges Prüfungsurteil zu den zukunftsorientierten Angaben sowie zu den zugrundeliegenden Annahmen geben wir nicht ab. Es besteht ein erhebliches unvermeidbares Risiko, dass künftige Ereignisse wesentlich von den zukunftsorientierten Angaben abweichen.



# NIETHAMMER, POSEWANG & PARTNER GMBH

WIRTSCHAFTSPRÜFUNGSGESELLSCHAFT \* STEUERBERATUNGSGESELLSCHAFT

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

Hamburg, den 12. Juni 2024

NPP Niethammer, Posewang & Partner GmbH  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft  
Steuerberatungsgesellschaft



Bernd Dankowski  
Wirtschaftsprüfer

Holger Martens  
Wirtschaftsprüfer