

# 22

*Jahresabschlussbericht*  
MTU AERO ENGINES AG  
GESCHÄFTSJAHR 2022

# Inhaltsverzeichnis

<b>Jahresabschluss HGB</b>	<b>4</b>
Bilanz zum 31. Dezember 2022	4
Gewinn- und Verlustrechnung für das Geschäftsjahr 2022	6
Anhang zum Jahresabschluss 31. Dezember 2022	7
<b>Zusammengefasster Lagebericht</b>	<b>32</b>
Das Unternehmen MTU	33
Wirtschaftsbericht	43
MTU AG (Erläuterungen auf HGB-Basis)	62
Prognosebericht	67
Risiko- und Chancenbericht	71
Wesentliche Merkmale des internen Kontroll- und Risikomanagementsystems	87
Übernahmerechtliche Angaben	91
Übrige Angaben	96
<b>Versicherung der gesetzlichen Vertreter und Bestätigungsvermerke</b>	<b>127</b>
Versicherung der gesetzlichen Vertreter	128
Bestätigungsvermerk des unabhängigen Abschlussprüfers	129
Vermerk des unabhängigen Wirtschaftsprüfers über eine Prüfung zur Erlangung begrenzter Sicherheit	137

# Inhaltsverzeichnis

Bilanz zum 31. Dezember 2022	4
Gewinn- und Verlustrechnung für das Geschäftsjahr 2022	6
Anhang zum Jahresabschluss 31. Dezember 2022	7
Grundlagen und Methoden	7
Erläuterungen zur Bilanz	10
(1) Anlagevermögen	10
(2) Vorräte	12
(3) Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände	12
(4) Aktive latente Steuern	13
(5) Eigenkapital	14
(6) Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	18
(7) Übrige Rückstellungen	18
(8) Anleihen	18
(9) Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	19
(10) Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	19
(11) Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	19
(12) Übrige Verbindlichkeiten	20
Fristigkeit der Verbindlichkeiten	20
(13) Passive latente Steuern	20
Erläuterungen zur Gewinn- und Verlustrechnung	21
Nachtragsbericht	23
Sonstige Angaben	23
Vergütungen	23
Materialaufwand	24
Personalaufwand	24
Beschäftigte (Jahresdurchschnitt)	24
Derivative Finanzinstrumente und Bewertungseinheiten	24
Deutscher Corporate Governance Kodex / Erklärung nach § 161 AktG	26
Honorar Abschlussprüfer	26
Beziehungen zu nahestehenden Unternehmen und Personen	26
Angaben zu den Organen der Gesellschaft	27
Haftungsverhältnisse	29
Sonstige finanzielle Verpflichtungen	29
Mitteilungspflichten gemäß § 160 Abs. 1 Nr. 8 AktG sowie § 33 Abs. 1 und 2 WpHG	29
Vorschlag zur Gewinnverwendung	31

## Bilanz zum 31. Dezember 2022

### [T1] AKTIVA

in Mio. €	(Anhang)	Stand am 31.12.2022	Stand am 31.12.2021
<b>Anlagevermögen</b>			
Immaterielle Vermögensgegenstände	(1.)	1.099	1.105
Sachanlagen	(1.)	662	635
Finanzanlagen	(1.)	1.377	1.053
		<b>3.138</b>	<b>2.793</b>
<b>Umlaufvermögen</b>			
Vorräte	(2.)	738	708
Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände	(3.)	2.923	2.461
Guthaben bei Kreditinstituten		726	627
		<b>4.387</b>	<b>3.796</b>
<b>Rechnungsabgrenzungsposten</b>		<b>20</b>	<b>13</b>
<b>Aktive latente Steuern</b>	<b>(4.)</b>	<b>231</b>	<b>183</b>
<b>Summe Aktiva</b>		<b>7.776</b>	<b>6.785</b>

**[T2] PASSIVA**

in Mio. €	(Anhang)	Stand am 31.12.2022	Stand am 31.12.2021
<b>Eigenkapital</b>			
Gezeichnetes Kapital		53	53
- Nennbetrag eigene Aktien		-0	-0
Ausgegebenes Kapital	(5.)	53	53
Kapitalrücklage	(5.)	667	665
Gewinnrücklage	(5.)	1.445	1.346
Bilanzgewinn	(5.)	171	112
		<b>2.336</b>	<b>2.176</b>
<b>Rückstellungen</b>			
Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	(6.)	762	739
Übrige Rückstellungen	(7.)	2.346	2.066
		<b>3.108</b>	<b>2.805</b>
<b>Verbindlichkeiten</b>			
Anleihen	(8.)	1.155	1.158
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	(9.)		
Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	(10.)	406	270
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	(11.)	86	52
Übrige Verbindlichkeiten	(12.)	524	157
		<b>2.171</b>	<b>1.637</b>
<b>Rechnungsabgrenzungsposten</b>			
<b>Passive latente Steuern</b>	<b>(13.)</b>	<b>161</b>	<b>167</b>
<b>Summe Passiva</b>		<b>7.776</b>	<b>6.785</b>

## Gewinn- und Verlustrechnung für das Geschäftsjahr 2022

### [T3] Gewinn- und Verlustrechnung für das Geschäftsjahr 2022

in Mio. €	(Anhang)	2022	2021
Umsatzerlöse	(14.)	4.194	3.695
Umsatzkosten	(15.)	-3.912	-3.549
<b>Bruttoergebnis vom Umsatz</b>		<b>282</b>	<b>145</b>
Vertriebskosten	(15.)	-98	-94
Allgemeine Verwaltungskosten	(15.)	-64	-60
Sonstige betriebliche Erträge	(16.)	478	287
davon aus Währungsumrechnung		36	125
Sonstige betriebliche Aufwendungen	(17.)	-419	-184
davon aus Währungsumrechnung		-87	-53
Finanzergebnis	(18.)	216	169
<b>Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit (operatives Ergebnis)</b>		<b>395</b>	<b>265</b>
Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	(19.)	-127	-66
<b>Ergebnis nach Steuern</b>		<b>268</b>	<b>199</b>
Sonstige Steuern		-1	-1
<b>Jahresüberschuss</b>		<b>267</b>	<b>198</b>
Einstellung in die Gewinnrücklagen			
- in andere Gewinnrücklagen		-96	-86
<b>Bilanzgewinn</b>	<b>(5.)</b>	<b>171</b>	<b>112</b>

Der **Lagebericht** der MTU Aero Engines AG, München, und der Konzernlagebericht sind nach § 315 Abs. 5 HGB in Verbindung mit § 298 Abs. 2 HGB zusammengefasst und im MTU Geschäftsbericht 2022 veröffentlicht.

## Anhang zum Jahresabschluss 31. Dezember 2022

### Grundlagen und Methoden

Der Jahresabschluss der MTU Aero Engines AG, München, (Amtsgericht München, HRB 157206) (im Folgenden: MTU) wird nach den Vorschriften des deutschen Handelsgesetzbuches (HGB) und des deutschen Aktiengesetzes (AktG) aufgestellt. In der Bilanz und in der nach dem Umsatzkostenverfahren gegliederten Gewinn- und Verlustrechnung sind zur Verbesserung der Übersichtlichkeit Posten zusammengefasst, im Anhang gesondert aufgeführt und erläutert.

Der Jahresabschluss wird in Euro aufgestellt. Alle Beträge werden auf ganze Millionen-Euro (Mio. €) gerundet angegeben, soweit nichts anderes vermerkt ist. Aufgrund von Rundungen ist es möglich, dass sich einzelne Zahlen im Jahresabschluss nicht genau zur angegebenen Summe addieren und dass dargestellte Prozentangaben nicht genau die absoluten Werte widerspiegeln, auf die sie sich beziehen.

Die MTU ist eine große Kapitalgesellschaft gemäß § 267 Abs. 3 HGB. Neben dem Jahresabschluss erstellt sie als Muttergesellschaft einen Konzernabschluss.

Die Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden wurden im Vergleich zum Vorjahr beibehalten.

**Immaterielle Vermögensgegenstände** werden zu Anschaffungs- oder Herstellungskosten bewertet und planmäßig über die jeweilige Nutzungsdauer abgeschrieben. Die Herstellungskosten umfassen neben den Einzelkosten auch die zurechenbaren Material- und Fertigungsgemeinkosten bzw. die Abschreibungen auf das Anlagevermögen. Für selbst geschaffene immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens wird das Aktivierungswahlrecht in Anspruch genommen. Der entgeltlich erworbene Geschäfts- oder Firmenwert ergibt sich aus der Gegenüberstellung von Anschaffungskosten und dem Wert der einzelnen Vermögensgegenstände des Unternehmens, abzüglich der Schulden im Zeitpunkt der Übernahme der MTU zum 01. Januar 2004 durch ihren Erwerber Kohlberg Kravis Roberts & Co. Ltd. (KKR) von der ehemaligen DaimlerChrysler AG.

Die Nutzungsdauer des linear abbeschriebenen Geschäftswerts ist aufgrund des langfristigen MTU Geschäftsmodells mit 15 Jahren angesetzt. Die planmäßigen Abschreibungen auf Programmwerte erfolgen linear und orientieren sich an der jeweilig erwarteten Programmlaufzeit; jedoch in der Regel begrenzt auf 30 Jahre ab dem sogenannten „Entry-Into-Service“ bzw. Beginn des Verkaufs von Triebwerkskomponenten an den OEM des Programms. Die entgeltlich erworbene programmunab-

hängige Technologie wird linear über 10 Jahre abgeschrieben. Bei voraussichtlich dauernder Wertminderung werden außerplanmäßige Abschreibungen vorgenommen. Zuschreibungen aufgrund des Wertaufholungsgebots erfolgen bis zu den fortgeführten Anschaffungs- und Herstellungskosten, wenn die Gründe für eine dauerhafte Wertminderung nicht mehr bestehen und es sich nicht um entgeltlich erworbene Geschäfts- oder Firmenwerte handelt.

Im Berichtsjahr wurden Wertminderungen von Vermögenswerten aufgrund des Abbruchs von Vertragsbeziehungen mit russischen Geschäftspartnern in Zusammenhang mit dem Ukraine-Krieg vorgenommen. Nähere Angaben hierzu finden sich unter „(1) Anlagevermögen“.

**Sachanlagen** sind mit den Anschaffungs- oder Herstellungskosten abzüglich planmäßiger Abschreibungen bewertet. Die Herstellungskosten der selbstgestellten Anlagen umfassen Einzelkosten sowie die zurechenbaren Material- und Fertigungsgemeinkosten einschließlich Abschreibungen auf das Anlagevermögen.

Bei den planmäßigen Abschreibungen auf Sachanlagen wird überwiegend von folgenden Nutzungsdauern ausgegangen, welche regelmäßig überprüft und ggf. angepasst werden: 33 bis 50 Jahre für Gebäude, 14 Jahre für Leichtbauten, 15 bis 20 Jahre für Grundstückseinrichtungen, 6 bis 20 Jahre für Technische Anlagen und Maschinen, 3 bis 14 Jahre für Andere Anlagen sowie Betriebs- und Geschäftsausstattung. Die Abschreibungen auf Sachanlagen erfolgen regelmäßig nach der linearen Methode. Vermögensgegenstände des Anlagevermögens, deren Anschaffungs- und Herstellungskosten bis zu 250 € betragen, wurden ohne gesonderte Erfassung im Anlagevermögen sofort in voller Höhe als Aufwand verbucht. Geringwertige Vermögensgegenstände mit einem Anschaffungswert zwischen 250 € und 1.000 € werden aktiviert und linear über 5 Jahre abgeschrieben (Poolbewertung). Bei voraussichtlich dauernder Wertminderung werden außerplanmäßige Abschreibungen vorgenommen. Zuschreibungen aufgrund des Wertaufholungsgebots erfolgen bis zu den fortgeführten Anschaffungs- und Herstellungskosten, wenn die Gründe für eine dauerhafte Wertminderung nicht mehr bestehen.

**Finanzanlagen** sind mit den Anschaffungskosten oder, bei voraussichtlich dauerhafter Wertminderung, mit den niedrigeren beizulegenden Werten bilanziert. Wurden in Vorjahren Wertberichtigungen vorgenommen und sind die Gründe für die Wertminderung in der Zwischenzeit ganz oder teilweise entfallen, erfolgt eine Wertaufholung höchstens bis zu den Anschaffungskosten.

**Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe** bzw. Handelswaren werden zu durchschnittlichen Anschaffungskosten oder zu niedrigeren beizulegenden Zeitwerten bewertet, die selbsterstellten **unfertigen und fertigen Erzeugnisse** zu Herstellungskosten. Die Herstellungskosten umfassen neben dem Fertigungsmaterial und den Fertigungslöhnen auch Material- und Fertigungsgemeinkosten einschließlich Abschreibungen auf das Anlagevermögen. Erkennbaren Verwertungsrisiken wird durch Wertberichtigungen Rechnung getragen.

Die **Forderungen und sonstigen Vermögensgegenstände** sind mit dem Nennbetrag nach Abzug der erforderlichen Wertberichtigungen angesetzt. Die Höhe der Wertberichtigungen richtet sich nach dem wahrscheinlichen Ausfallrisiko. Sofern sonstige Forderungen im Zusammenhang mit Ansprüchen aus Emissionszertifikaten stehen, werden diese bei unentgeltlich Erwerb zum Erinnerungswert und bei entgeltlichem Erwerb zu Anschaffungskosten bilanziert.

**Guthaben bei Kreditinstituten** sind mit dem Nennbetrag angesetzt.

**Pensionsrückstellungen** werden nach versicherungsmathematischen Grundsätzen auf Basis des Anwartschaftsbarwertverfahrens unter Verwendung der Richttafel 2018 G von Prof. Dr. Klaus Heubeck ermittelt. Als Auszahlungsmodalität wird für die Bewertung grundsätzlich der Regelfall der jeweiligen Versorgungsordnung angenommen – im Falle von Mitarbeitern und leitenden Angestellten ein Ratenkapital – beziehungsweise zum Berichtsstichtag davon abweichend vereinbarte Auszahlwege. Im Falle des Vorstands wird im Berichtsjahr eine Verrentung als Regel-Auszahlungsmodalität unterstellt; in Vorjahren eine Einmalzahlung. Effekte aus Zinssatzänderungen werden im Personalaufwand erfasst. Der Aktivwert der Rückdeckungsversicherung wird mit den Pensionsverpflichtungen saldiert.

Die **Übrigen Rückstellungen** berücksichtigen alle erkennbaren Risiken und ungewissen Verpflichtungen. Die Bewertung erfolgt mit dem nach den Grundsätzen vernünftiger kaufmännischer Beurteilung notwendigen Erfüllungsbetrag. Rückstellungen mit einer Laufzeit von mehr als einem Jahr werden mit fristadäquaten Zinssätzen abgezinst, die von der Deutschen Bundesbank bekannt gegeben worden sind.

Die **Altersteilzeit-Vereinbarungen** werden primär zugunsten der Förderung eines gleitenden Übergangs in den Ruhestand geschlossen – mithin haben die zugehörigen Aufstockungsbeträge Abfindungscharakter. Die

Rückstellung für Altersteilzeitverpflichtungen wird mit dem Erfüllungsbetrag angesetzt. Die Höhe des Erfüllungsrückstands ergibt sich aus den bis zum Ende des Geschäftsjahres ausstehenden Gehaltszahlungen, die in der Freistellungsphase zur Auszahlung fällig werden, sowie den zusätzlichen Arbeitgeberbeiträgen zur gesetzlichen Rentenversicherung und den Aufstockungsbeträgen.

**Derivative Finanzinstrumente** werden innerhalb der MTU zu Sicherungszwecken eingesetzt und, sofern die Voraussetzungen erfüllt sind, mit den abgesicherten Grundgeschäften zu Bewertungseinheiten zusammengefasst. Bei der Bildung von Bewertungseinheiten werden die Wertänderungen aus den Grund- und Sicherungsgeschäften einander gegenübergestellt. Die unrealisierten Gewinne und Verluste aus dem effektiven Teil gleichen sich vollständig aus und werden weder bilanziell noch ergebniswirksam erfasst (sogenannte „Einfrierungsmethode“). Die Bilanzierung von derivativen Finanzinstrumenten, für die keine Bewertungseinheit mit dem Grundgeschäft gebildet werden kann, erfolgt dagegen imparitätlich, das heißt, für negative Marktwerte werden Rückstellungen gebildet; über die Anschaffungskosten hinausgehende positive Marktwerte werden nicht angesetzt.

Die **Verbindlichkeiten** sind grundsätzlich mit ihren Erfüllungsbeträgen angesetzt sofern hierbei kein wesentliches, eingebettetes Kreditgeschäft zu berücksichtigen ist – in diesem Fall erfolgt die Bilanzierung zum Barwert.

**Latente Steuern** werden für zeitliche Unterschiede zwischen den handelsrechtlichen und steuerlichen Wertansätzen von Vermögensgegenständen, Schulden und Rechnungsabgrenzungsposten ermittelt. Dabei werden die Unterschiede der Organmuttergesellschaft sowie derjenigen bei ertragsteuerlichen Organtöchtern berücksichtigt. Die Bewertung von latenten Steuern erfolgt auf der Grundlage des geltenden Körperschaftsteuersatzes sowie entsprechend den gewerbesteuerlichen Hebesätzen des MTU-Organkreises. Unter Berücksichtigung von Körperschaftsteuer, Solidaritätszuschlag sowie Gewerbeertragsteuer wurde für das abgelaufene Geschäftsjahr ein zum Vorjahr unveränderter Steuersatz von 32,23 % zugrunde gelegt.

Die **Fremdwährungsbewertung** der Vermögensgegenstände, Zahlungsmittel und Verbindlichkeiten mit einer Restlaufzeit von bis zu einem Jahr oder weniger erfolgt

gemäß § 256a HGB mit dem Devisenkassamittelkurs des Abschlussstichtages. Für langfristige Währungsfordern und -verbindlichkeiten wird die Einhaltung des Niederst- beziehungsweise Höchstwertprinzips durch den Vergleich von Anschaffungs- und Bewertungskurs sichergestellt.

**Umsatzerlöse** werden realisiert, wenn die Waren oder Erzeugnisse geliefert, beziehungsweise die beauftragten Dienstleistungen, inklusive bezahlter Entwicklungsleistungen, vertragskonform erbracht worden sind; das heißt, dass der Gefahrenübergang auf den Kunden stattgefunden hat beziehungsweise die Verfügungsgewalt und damit die wesentlichen Chancen- und Risiken auf den Kunden übertragen wurden, sowie die Bezahlung des Kaufpreises als hinreichend sicher eingeschätzt wird. Kunden sind dabei insbesondere OEM-Partnergesellschaften aus sogenannten „Risk- and Revenue-Sharing“-Partnerschaften, Kooperationsgesellschaften, öffentliche Auftraggeber und sonstige Drittkunden. Die Umsatzerlöse sind abzüglich Skonti, direkter Preisnachlässe gegenüber der Auftraggeber beziehungsweise Boni und sonstiger Abrechnungskorrekturen im Zusammenhang mit der Konsortialbeteiligung an zivilen Triebwerkprogramm-Aftermarket-Verträgen ausgewiesen.

Die **Umsatzkosten** umfassen Herstellungskosten der verkauften Erzeugnisse und Dienstleistungen, bezahlte Entwicklungsleistungen und die Einstandskosten der verkauften Handelswaren. Sie beinhalten neben den Material- und Fertigungseinzelkosten auch die zugeordneten Material- und Fertigungsgemeinkosten einschließlich Abschreibungen auf Anlagevermögen, sowie adäquate Vertriebs- und Verwaltungsgemeinkosten. Die Umsatzkosten enthalten ferner Ausgleichszahlungen an den OEM im Rahmen von „Risk- and Revenue-Sharing“-Partnerschaften, insbesondere zur anteiligen Übernahme von Entwicklungs- und Vermarktungsaufwendungen für neue Triebwerke. Weiterhin beinhaltet diese Position laufende Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen sowie Erfolgsbeiträge aus erfassten Wertminderungen des Anlage- und Vorratsvermögens.



## Erläuterungen zur Bilanz

### (1) Anlagevermögen

Das Anlagevermögen hat sich wie folgt entwickelt:

[T4]	Anschaffungs- / Herstellungskosten				
in Mio. €	01.01.2022	Zugänge	Abgänge	Umbuchungen	31.12.2022
<b>Immaterielle Vermögensgegenstände</b>					
Selbst geschaffene gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte	400	47	0	0	447
Programmwerte und Technologien	1.251	12	0	0	1.263
Entgeltlich erworbene Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten	48	4	0	19	70
Geschäfts- oder Firmenwert	159	0	0	0	159
Erworbenere Entwicklungsleistungen	322	14	0	0	336
<b>Summe Immaterielle Vermögensgegenstände</b>	<b>2.180</b>	<b>77</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>2.275</b>
<b>Sachanlagen</b>					
Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	347	1	0	2	350
Technische Anlagen und Maschinen	577	9	13	20	593
Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	454	37	38	3	456
Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	133	89	0	-43	180
<b>Summe Sachanlagen</b>	<b>1.511</b>	<b>136</b>	<b>51</b>	<b>-18</b>	<b>1.579</b>
<b>Summe Immaterielle Vermögensgegenstände und Sachanlagen</b>	<b>3.691</b>	<b>213</b>	<b>51</b>	<b>0</b>	<b>3.853</b>
<b>Finanzanlagen</b>					
Anteile an verbundenen Unternehmen	891	232	0	0	1.123
Ausleihungen an verbundene Unternehmen	0	0	0	70	70
Beteiligungen	113	21	0	0	134
Sonstige Ausleihungen	56	23	23	0	56
<b>Summe Finanzanlagen</b>	<b>1.060</b>	<b>276</b>	<b>23</b>	<b>70</b>	<b>1.383</b>
<b>Summe Anlagevermögen</b>	<b>4.751</b>	<b>489</b>	<b>74</b>	<b>71</b>	<b>5.237</b>

Abschreibungen				Buchwerte		
01.01.2022	Zugänge	Abgänge	Umbuchungen	31.12.2022	31.12.2022	31.12.2021
70	15	0	0	85	362	331
755	33	0	0	788	475	497
36	8	0	0	43	27	12
159	0	0	0	159	0	0
56	45	0	0	102	234	265
<b>1.075</b>	<b>101</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.176</b>	<b>1.099</b>	<b>1.105</b>
122	6	0	0	128	222	225
436	38	12	0	461	132	141
318	47	38	0	328	128	136
0	0	0	0	0	180	133
<b>876</b>	<b>90</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>916</b>	<b>662</b>	<b>635</b>
<b>1.951</b>	<b>192</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>2.092</b>	<b>1.760</b>	<b>1.740</b>
0	0	0	0	0	1.123	891
0	0	0	0	0	70	0
5	0	0	0	5	129	108
2	0	1	0	1	55	54
<b>7</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>1.377</b>	<b>1.053</b>
<b>1.958</b>	<b>192</b>	<b>51</b>	<b>0</b>	<b>2.098</b>	<b>3.138</b>	<b>2.793</b>

## Immaterielle Vermögensgegenstände

Unter den selbst geschaffenen gewerblichen Schutzrechten und ähnlichen Rechten und Werten werden die aktivierten selbsterstellten Entwicklungsleistungen ausgewiesen.

Unter den Programmwerten und Technologien werden auch die aus der Kaufpreisallokation zum 01. Januar 2004 aktivierten Programmwerte und programmunabhängigen Technologien ausgewiesen.

Im Berichtsjahr erfolgten außerplanmäßige Abschreibungen in den immateriellen Vermögensgegenständen des PW1400G Triebwerkprogramms, aufgrund einer voraussichtlich dauernden Wertminderung von Vermögensgegenständen in Höhe von 37 Mio. € infolge des Abbruchs der Geschäftsbeziehungen zu russischen Vertragspartnern im Zusammenhang mit dem Ukraine-Krieg.

## Sachanlagen

Der Abschreibungsaufwand der Sachanlagen in Höhe von 90 Mio. € (Vorjahr: 97 Mio. €) wurde mit 86 Mio. € (Vorjahr: 94 Mio. €) in den Umsatzkosten, mit 2 Mio. € (Vorjahr: 2 Mio. €) in den Vertriebskosten und mit 2 Mio. € (Vorjahr: 2 Mio. €) in den Verwaltungskosten erfasst.

## Finanzanlagen

Die Finanzanlagen erhöhten sich von 1.053 Mio. € im Vorjahr auf 1.377 Mio. € im Berichtsjahr. Grund hierfür sind vor allem die im Berichtsjahr geleisteten Kapitaleinlagen in Unternehmensbeteiligungen.

Die Zugänge in den Anteilen an verbundenen Unternehmen betreffen die Kapitalerhöhungen bei der MTU Maintenance Lease Services B.V. mit Sitz in Amsterdam, Niederlande, bei der MTU Maintenance Serbia d.o.o., mit Sitz in Belgrad, Serbien, und der im Vorjahr neugegründeten die MTU Maintenance Singapore Pte. Ltd., mit Sitz in Singapur.

Die Veränderungen in den Beteiligungen resultieren aus weiteren Investitionen in das Joint Venture EME Aero sp.z.o.o. mit Sitz in Jasionka, Polen, in das der Ceramic Coating Center S.A.S. mit Sitz in Châtelleraut, Frankreich, sowie in das der EUMET GmbH mit Sitz in München.

Zudem erfolgte im Berichtsjahr, korrespondierend zum Finanzierungsbedarfs ausländischer Tochtergesellschaften, eine Aktualisierung der Fristigkeit ausgereichter Darlehen – damit einher ging der Übertrag von kurzfristigen Darlehensforderungen gegen verbundene Unternehmen

in Höhe von 70 Mio. € zugunsten der langfristigen Ausleihungen an verbundene Unternehmen.

Unter den Sonstigen Ausleihungen sind Ausgleichszahlungen an Konsortialführer (OEM) in Höhe von 56 Mio. € (Vorjahr: 54 Mio. €) zugunsten der Beteiligung von Absatzfinanzierungsaktivitäten im Rahmen ziviler Triebwerksprogramme ausgewiesen.

## (2) Vorräte

Der Vorratsbestand setzt sich wie folgt zusammen:

[T5]

in Mio. €	31.12.2022	31.12.2021
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	80	77
Unfertige Erzeugnisse	402	418
Fertige Erzeugnisse und Waren	237	196
Geleistete Anzahlungen	19	17
<b>Summe Vorräte</b>	<b>738</b>	<b>708</b>

## (3) Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände

[T6]

in Mio. €	31.12.2022	31.12.2021
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	760	643
Forderungen gegen verbundene Unternehmen	878	856
Forderungen gegen Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	934	776
Sonstige Vermögensgegenstände	351	186
- davon Restlaufzeit von mehr als 1 Jahr	0	0
<b>Summe Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände</b>	<b>2.923</b>	<b>2.461</b>
- davon Restlaufzeit von mehr als 1 Jahr	0	0



Die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen erhöhten sich im Berichtsjahr korrespondierend zum Geschäftsverlauf, insbesondere im vierten Quartal. Weiterhin trug die USD-Wechselkursentwicklung von 1,13 US-\$/€ im Vorjahr auf 1,07 US-\$/€ zum Geschäftsjahresende 2022 zum Anstieg bei.

Die Forderungen gegen verbundene Unternehmen betreffen überwiegend den Finanz- und Geldverkehr. Der Anstieg steht dabei im Zusammenhang mit der positiven Entwicklung der Ergebnisabführungen der MRO-Tochtergesellschaften sowie der Finanzierung ausländischer Tochtergesellschaften.

Der Anstieg der Forderungen gegen Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht, steht im Zusammenhang mit dem gestiegen Absatzvolumen und Geschäftsverlauf im Rahmen des Triebwerksprogramms IAE LLC/PW1100G-JM sowohl im Neu- als auch Ersatzteil beziehungsweise Wartungs- und Instandhaltungsgeschäft. Weiterhin ist die positive Aftermarket-Geschäftsentwicklung des Triebwerksprogramms IAE AG/V2500 zu berücksichtigen.

Die sonstigen Vermögensgegenstände umfassen im Wesentlichen aktivierte Ausgleichszahlungen an Konsortialführer (OEM) im Zusammenhang mit vorfinanzierten Wartungs- und Instandsetzungsleistungen im Rahmen ziviler Triebwerksprogramm-Aftermarket-Verträge – im Berichtsjahr stand der Anstieg insbesondere im Zusammenhang mit der Geschäftsentwicklung des PW1100G-JM. Ferner beinhalten die sonstigen Vermögensgegenstände Ansprüche aus Emissionszertifikaten sowie Steuererstattungsansprüche aus Ertragssteuern und Vorsteuern.

#### (4) Aktive latente Steuern

Nachfolgend werden die temporären Differenzen, auf denen die aktiven latenten Steuern beruhen, dargestellt.

[T7]

in Mio. €	31.12.2022	31.12.2021	Veränderung
<b>Bilanzposition</b>			
Vorräte	89	100	-11
Erhaltene Anzahlung	12	10	2
Forderungen	78	10	67
Sonstige Vermögensgegenstände	37		37
Aktive Rechnungsabgrenzungsposten	2	4	-2
<b>AKTIVA</b>	<b>218</b>	<b>125</b>	<b>93</b>
Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	326	299	27
Übrige Rückstellungen	172	143	29
<b>PASSIVA</b>	<b>498</b>	<b>442</b>	<b>56</b>
<b>Summe temporäre Differenzen</b>	<b>716</b>	<b>567</b>	<b>149</b>
<b>Aktive latente Steuern bei einem Steuersatz von 32,23%</b>	<b>231</b>	<b>183</b>	<b>48</b>

## (5) Eigenkapital

Das Eigenkapital entwickelte sich im laufenden Geschäftsjahr wie folgt:

[T8]

in Mio. €	Ausgegebenes Kapital	Kapitalrücklage	Gewinnrücklagen	Bilanzgewinn	Summe
<b>Stand 31.12.2021</b>	<b>53</b>	<b>665</b>	<b>1.346</b>	<b>112</b>	<b>2.176</b>
Dividendenausschüttung für 2021				-112	-112
Verkauf eigener Aktien (MAP/RSP)	-0		3		3
Wandelschuldverschreibung 2016	-0	2			2
Jahresüberschuss 2022				267	267
Einstellung in andere Gewinnrücklagen aus dem Jahresüberschuss 2022			96	-96	
<b>Stand 31.12.2022</b>	<b>53</b>	<b>667</b>	<b>1.445</b>	<b>171</b>	<b>2.336</b>

### Ausgegebenes Kapital

Der Nennbetrag des Grundkapitals beträgt 53 Mio. €, das sich aus 53.388.850 Stückaktien, die auf den Namen lauten, zusammensetzt. Hiervon wird der Nominalwert der sich aus den unter Erwerb von eigenen Anteilen angegebenen Stückaktien ergibt zum 31. Dezember 2022 gehaltenen eigenen Anteile abgesetzt.

### Beschlussfassung über die Ermächtigung zum Erwerb und zur Verwendung eigener Aktien gemäß § 71 Abs. 1 Nr. 8 Aktiengesetz und zum Ausschluss des Bezugsrechts

Mit Beschluss der Hauptversammlung vom 11. April 2019 erhielt die Gesellschaft folgende Ermächtigungen:

- a) Die Gesellschaft wurde ermächtigt, für die Zeit vom 11. April 2019 bis einschließlich zum 10. April 2024 gemäß § 71 Absatz 1 Nr. 8 AktG eigene Aktien mit einem anteiligen Betrag des Grundkapitals von bis zu 10% des bei der Beschlussfassung bestehenden Grundkapitals der Gesellschaft zu erwerben. Auf die erworbenen Aktien dürfen zusammen mit anderen eigenen Aktien, die sich im Besitz der Gesellschaft befinden oder die ihr nach den §§ 71a ff. AktG zuzurechnen sind, zu keinem Zeitpunkt mehr als 10% des Grundkapitals entfallen. Der Erwerb kann nach Wahl des Vorstands über die Börse oder mittels eines an sämtliche Aktionäre gerichteten öffentlichen Kaufangebots (oder – soweit rechtlich zulässig – der öffentlichen Aufforderung zur Abgabe eines Verkaufsangebots) erfolgen. Der Gegenwert für den Erwerb dieser Aktien darf den Börsenkurs um nicht mehr als 10% über- bzw. unterschreiten, wobei etwaige Erwerbsnebenkosten außer Ansatz bleiben. Als maßgeblicher Börsenkurs im Sinne der vorstehenden Regelung gilt dabei im Falle eines Erwerbs über die Börse der Mittelwert der Aktienkurse in der Schlussauktion im Xetra-Handel (oder einem vergleichbaren Nachfolgesystem) während der letzten drei Börsenhandelstage vor

dem Erwerb der Aktien. Im Falle eines Erwerbs mittels eines an sämtliche Aktionäre gerichteten öffentlichen Kaufangebots (oder der öffentlichen Aufforderung zur Abgabe eines Verkaufsangebots) gilt der Mittelwert der Aktienkurse in der Schlussauktion im Xetra-Handel (oder einem vergleichbaren Nachfolgesystem) während der letzten drei Börsenhandelstage vor der Veröffentlichung des Angebots als maßgeblicher Börsenkurs. Im Falle erheblicher Kursschwankungen ist der Vorstand ermächtigt, dieses Kaufangebot oder die Aufforderung zur Abgabe eines Verkaufsangebots unter Berücksichtigung eines neuen Mittelwerts der Aktienkurse nach Maßgabe des vorstehenden Satzes neu zu veröffentlichen. Bei Erwerb mittels eines an sämtliche Aktionäre gerichteten öffentlichen Kaufangebots (oder der öffentlichen Aufforderung zur Abgabe eines Verkaufsangebots) kann das Volumen des Angebots begrenzt werden. Sofern die gesamte Annahme des Angebots (oder die Gesamtzahl der Angebote) dieses Volumen überschreitet, muss der Erwerb im Verhältnis der jeweils angebotenen Aktien erfolgen; dabei dürfen kleine zum Erwerb angebotene Pakete (bis 100 Stück) bevorzugt behandelt werden. Das Angebot oder die Aufforderung zur Abgabe eines Angebots kann weitere Bedingungen enthalten.

- b) Der Vorstand wurde ermächtigt, erworbene eigene Aktien der Gesellschaft auch in anderer Weise als über die Börse oder durch ein Angebot an die Aktionäre zu veräußern, wenn die Aktien gegen Barzahlung zu einem Preis veräußert werden, der den Börsenpreis von Aktien gleicher Ausstattung der Gesellschaft zum Zeitpunkt der Veräußerung nicht wesentlich unterschreitet. Diese Ermächtigung gilt jedoch nur mit der Maßgabe, dass die unter Ausschluss des Bezugsrechts gemäß § 186 Absatz 3 Satz 4 AktG veräußerten Aktien insgesamt 5% des Grundkapitals nicht überschreiten dürfen, und zwar weder im Zeitpunkt des Wirksamwerdens noch – falls



- dieser Wert geringer ist – im Zeitpunkt der Ausübung dieser Ermächtigung. Auf diese Begrenzung auf 5 % des Grundkapitals sind seit Erteilung dieser Ermächtigung, also seit 11. April 2019, erfolgende Gewährungen von Options- bzw. Wandlungsrechten auf Aktien der Gesellschaft unter Bezugsrechtsausschluss entsprechend § 186 Absatz 3 Satz 4 AktG sowie die Ausgabe bzw. Veräußerung eigener Aktien unter Ausschluss des Bezugsrechts entsprechend § 186 Absatz 3 Satz 4 AktG anzurechnen.
- c) Der Vorstand wurde ermächtigt, eine Verwendung erworbener eigener Aktien in anderer Weise als über die Börse oder durch ein Angebot an die Aktionäre vorzunehmen, soweit die eigenen Aktien im Rahmen der Aktienprogramme der Gesellschaft an Teilnehmer ausgegeben werden, die in einem Arbeits- oder Dienstleistungsverhältnis mit der Gesellschaft oder mit ihr verbundenen Unternehmen stehen oder standen. Soweit eine Verwendung im Rahmen der Aktienprogramme der Gesellschaft an Vorstandsmitglieder oder ehemalige Vorstandsmitglieder der Gesellschaft erfolgen soll, wird der Aufsichtsrat zu dieser Veräußerung ermächtigt.
- d) Darüber hinaus wurde der Vorstand ermächtigt, erworbene eigene Aktien im Rahmen von Unternehmenszusammenschlüssen oder beim (auch mittelbaren) Erwerb von Unternehmen, Unternehmensteilen oder Beteiligungen an Unternehmen ganz oder zum Teil als Gegenleistung zu verwenden.
- e) Ferner wurde der Vorstand ermächtigt, erworbene eigene Aktien mit Zustimmung des Aufsichtsrats zur Erfüllung von Umtauschrechten oder -pflichten aus von der Gesellschaft oder von abhängigen Konzernunternehmen der Gesellschaft begebenen Wandelschuldverschreibungen, Optionsschuldverschreibungen, Genussscheinen oder Gewinnschuldverschreibungen (oder Kombinationen dieser Instrumente) zu verwenden.
- f) Weiterhin wurde der Vorstand ermächtigt, erworbene eigene Aktien mit Zustimmung des Aufsichtsrats ohne weiteren Hauptversammlungsbeschluss ganz oder teilweise einzuziehen. Sie können auch im vereinfachten Verfahren ohne Kapitalherabsetzung durch Anpassung des anteiligen rechnerischen Betrags der übrigen Stückaktien am Grundkapital der Gesellschaft eingezogen werden. Die Einziehung kann auf einen Teil erworbener eigener Aktien beschränkt werden. Von der Ermächtigung zur Einziehung kann mehrfach Gebrauch gemacht werden. Erfolgt die Einziehung im vereinfachten Verfahren, ist der Vorstand zur Anpassung der Zahl der Stückaktien in der Satzung ermächtigt.
- g) Die vorstehenden Ermächtigungen können einmal oder mehrmals, ganz oder in Teilen, einzeln oder zusammen ausgeübt werden. Sie können auch durch Konzernunternehmen im Sinne des § 17 AktG ausgenutzt werden.
- h) Das Bezugsrecht der Aktionäre auf diese eigenen Aktien wird insoweit ausgeschlossen, als diese Aktien gemäß den vorstehenden Ermächtigungen unter lit. b) bis e) verwendet werden.
- i) Die Ermächtigung der Gesellschaft zum Erwerb eigener Aktien vom 15. April 2015 wurde mit Wirksamwerden der neuen Ermächtigung aufgehoben. Die im Beschluss vom 15. April 2015 enthaltene Ermächtigung zur Verwendung von aufgrund dieses damaligen Beschlusses erworbenen eigenen Aktien bleibt bestehen.

### Genehmigtes Kapital

Gemäß § 4 Absatz 5 der Satzung ist der Vorstand ermächtigt, das Grundkapital bis zum 20. April 2026 mit Zustimmung des Aufsichtsrats durch Ausgabe neuer, auf den Namen lautender Stückaktien gegen Bar- und/oder Sacheinlage einmalig oder mehrmals um bis zu insgesamt 16 Mio. € zu erhöhen (Genehmigtes Kapital 2021).

### Bedingtes Kapital

Gemäß § 4 Absatz 6 der Satzung ist das Grundkapital der Gesellschaft um bis zu 3.763.952 € durch Ausgabe von bis zu 3.763.952 neuen, auf den Namen lautenden Stückaktien bedingt erhöht. Die bedingte Kapitalerhöhung dient der Gewährung von Aktien an die Inhaber bzw. Gläubiger von Wandel- und/oder Optionsschuldverschreibungen, die gemäß der von der Hauptversammlung der Gesellschaft am 15. April 2015 beschlossenen Ermächtigung begeben werden. Die Ausgabe erfolgt zu dem gemäß dieser Ermächtigung jeweils festzulegenden Wandlungs- bzw. Optionspreis.

Der Vorstand war bis zum 14. April 2020 ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats auf den Inhaber und/oder Namen lautende Wandelschuldverschreibungen und/oder Optionsschuldverschreibungen (zusammen „Schuldverschreibungen“) im Gesamtnennbetrag von bis zu 500 Mio. € zu begeben. Auf Grundlage dieser Ermächtigung zur bedingten Kapitalerhöhung hat die MTU 2016 eine Wandelanleihe mit einem Nennbetrag von 500 Mio. € begeben.

Weiter ist gemäß § 4 Absatz 7 der Satzung das Grundkapital der Gesellschaft um bis zu 1.600.000 € durch Ausgabe von bis zu 1.600.000 neuen, auf den Namen lautenden Stückaktien bedingt erhöht (Bedingtes Kapital 2019). Die bedingte Kapitalerhöhung dient der Gewährung von Aktien an die Inhaber bzw. Gläubiger von Wandel- und/oder Optionsschuldverschreibungen, die gemäß der von der

Hauptversammlung der Gesellschaft am 11. April 2019 beschlossenen Ermächtigung begeben wurden.

Weiter ist gemäß § 4 Absatz 8 der Satzung das Grundkapital der Gesellschaft um bis zu 2.600.000 € durch Ausgabe von bis zu 2.600.000 neuen, auf den Namen lautenden Stückaktien bedingt erhöht (Bedingtes Kapital 2021). Die bedingte Kapitalerhöhung dient der Gewährung von Aktien an die Inhaber bzw. Gläubiger von Wandel- und/oder Optionsschuldverschreibungen, die gemäß der von der Hauptversammlung der Gesellschaft am 21. April 2021 beschlossenen Ermächtigung begeben werden. Die Ausgabe erfolgt zu dem gemäß dieser Ermächtigung jeweils festzulegenden Wandlungs- bzw. Optionspreis.

Der Vorstand ist bis zum 20. April 2026 ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats einmalig oder mehrmals auf den Inhaber und/oder Namen lautende Wandelschuldverschreibungen und/oder Optionsschuldverschreibungen (zusammen „Schuldverschreibungen“) mit oder ohne Laufzeitbeschränkung im Gesamtnennbetrag von bis zu 600 Mio. € zu begeben und den Inhabern bzw. Gläubigern von Schuldverschreibungen Wandlungs- bzw. Optionsrechte (auch mit Wandlungs- oder Optionspflicht) auf auf den Namen lautende Stückaktien der Gesellschaft mit einem anteiligen Betrag des Grundkapitals von insgesamt bis zu 2.600.000 € nach näherer Maßgabe der Wandel- bzw. Optionsanleihebedingungen zu gewähren. Die Ausgabe der Schuldverschreibungen ist nur gegen Barzahlung möglich. Die Schuldverschreibungen können in Euro oder – unter Begrenzung auf den entsprechenden Gegenwert – in einer ausländischen gesetzlichen Währung, beispielsweise eines OECD-Landes, begeben werden. Sie können auch durch unter der Leitung der Gesellschaft stehende Konzernunternehmen ausgegeben werden; in einem solchen Fall wird der Vorstand ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats für die Gesellschaft die Garantie für die Schuldverschreibungen zu übernehmen und den Inhabern Wandlungs- bzw. Optionsrechte (auch mit Wandlungspflicht) auf auf den Namen lautende Stückaktien der Gesellschaft zu gewähren.

### Kapitalrücklage

Die Aufstockung der Kapitalrücklage im Berichtsjahr um 2 Mio. € resultiert vollumfänglich aus dem Aufgeld aus der Ausgabe neuer Aktien zugunsten ausgeübter Wandlungsoptionen aus der in 2016 ausgegebenen Wandelschuldverschreibung.

### Erwerb von eigenen Anteilen

Im Geschäftsjahr 2022 wurden keine eigenen Aktien erworben (Vorjahr: 150.000 Aktien zum Gesamtpreis von 31 Mio. € und unter Berücksichtigung von durchschnittlichen Anschaffungskosten von 207,97 € je Aktie).

Der Bestand an eigenen Anteilen zum 31. Dezember 2022 beträgt 64.262 Stück (Vorjahr: 80.088 Stück) und damit rechnerisch 64.262 € (Vorjahr: 80.088 €) bzw. 0,1 % (Vorjahr: 0,2 %) des Grund- bzw. Gezeichneten Kapitals.

Die Zahl der am 31. Dezember 2022 von der MTU ausgegebenen und dividendenberechtigten Aktien ohne Nennwert betrug 53.388.850 Stück (Vorjahr: 53.355.960 Stück).

### Ausgabe von Aktien im Rahmen von Mitarbeiterbeteiligungsmodellen

Im Rahmen des Vergütungssystems, dessen Bestandteil das „Restricted Stock Program“ (RSP) ist, wurden im Mai und Juli 2022 insgesamt 15.826 Aktien (Vorjahr: 10.437 Aktien) aus dem Bestand eigener Anteile an die leitenden Angestellten verkauft.

Der Aktienerwerb des Vorstands im Rahmen der Umsetzung des Vergütungssystems – Komponente RSP – wird seit dem Berichtsjahr 2022 durch Einschaltung eines externen Dienstleisters realisiert – MTU fungiert hierbei nicht mehr als Veräußerer der Anteile. Bzgl. der Anzahl der erworbenen Aktien durch den Vorstand der MTU wird auf den Vergütungsbericht gemäß §162 AktG verwiesen.

Seit dem Berichtsjahr 2022 wird auch das Mitarbeiter-Aktienprogramms (MAP) durch einen externen Dienstleister ausgeführt, weshalb im Berichtsjahr in diesem Zusammenhang keine eigenen Aktien aus dem Bestand verkauft wurden (Vorjahr: 11.114 Aktien an Führungskräfte und 102.771 Aktien an Mitarbeiter). Das MAP besteht grundsätzlich unverändert fort.



[T9]

in Mio. €	2022			2021		
	Anteile im Umlauf	Eigene Anteile	Anteile im Umlauf	Anteile im Umlauf	Eigene Anteile	Anteile im Umlauf
<b>Stand am 1. Januar</b>		<b>80.088</b>			<b>54.410</b>	
<b>Rückkauf und Ausgabe von eigenen Anteilen</b>						
Januar	53.355.960	0	53.355.960	53.290.011	0	53.290.011
Februar	53.355.960	0	53.355.960	53.344.339	0	53.344.339
März	53.355.960	0	53.355.960	53.344.339	0	53.344.339
April	53.355.960	0	53.355.960	53.344.339	0	53.344.339
Mai (Erwerb eigene Anteile bzw. Verkauf RSP)	53.355.960	-839	53.356.799	53.344.339	139.563	53.204.776
Juni (Verkauf MAP)	53.356.799	0	53.356.799	53.204.776	-113.885	53.318.661
Juli	53.356.799	-14.987	53.371.786	53.318.661	0	53.318.661
August	53.371.786	0	53.371.786	53.342.176	0	53.342.176
September	53.371.786	0	53.371.786	53.342.176	0	53.342.176
Oktober	53.371.786	0	53.371.786	53.342.176	0	53.342.176
November	53.384.787	0	53.384.787	53.355.960	0	53.355.960
Dezember	53.388.850	0	53.388.850	53.355.960	0	53.355.960
<b>Stand am 31. Dezember</b>		<b>64.262</b>			<b>80.088</b>	
<b>Gewichteter Durchschnitt 31. Dezember</b>			<b>53.366.518</b>			<b>53.325.298</b>

## Gewinnrücklagen

### Andere Gewinnrücklagen

Im Berichtsjahr stiegen die anderen Gewinnrücklagen um 99 Mio. € (Vorjahr: Erhöhung um 72 Mio. €) unter Berücksichtigung von § 58 Abs. 2 AktG. Hierbei führte der Verkauf eigener Aktien im Rahmen des Restricted Stock Plans zu einer Reduktion von 3 Mio. €.

### Bilanzgewinn

Der Bilanzgewinn des Berichtsjahres in Höhe von 171 Mio. € berücksichtigt, vorbehaltlich der Zustimmung des Aufsichtsrats, die Einstellung von 96 Mio. € aus dem Jahresüberschuss in die anderen Gewinnrücklagen gemäß § 58 Abs. 2 AktG (Vorjahr: 86 Mio. €).

### Angaben zu ausschüttungsgesparten Beträgen

Aufgrund der Aktivierung von selbst geschaffenen immateriellen Vermögensgegenständen und der Bewertung von Deckungsvermögen über die Anschaffungskosten hinaus, ist gemäß § 301 AktG i.V.m. § 268 Abs. 8 HGB eine Ausschüttungssperre zu berücksichtigen. Darüber hinaus ist der Differenzbetrag zwischen dem Ansatz der Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen, bewertet auf Basis eines zehn- und siebenjährigen Durchschnittszinssatzes gemäß § 253 Abs. 6 HGB, ausschüttungsgesperrt. Der ausschüttungsgesperrte Betrag ermittelt sich unter Berücksichtigung zugehöriger latenter Steuern wie folgt:

[T10]

in Mio. €	31.12.2022	31.12.2021
Aktivierung selbst geschaffener immaterieller Vermögensgegenstände des Anlagevermögens	245	224
Differenz der Zeitwerte der Deckungsvermögen zu deren Anschaffungskosten	0	0
Unterschiedsbetrag (gemäß § 253 Abs. 6 HGB) zwischen dem Ansatz der Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen auf Basis eines zehn- und siebenjährigen Durchschnittszinssatzes	17	30
<b>Ausschüttungsgesperrter Betrag</b>	<b>262</b>	<b>254</b>



Das Deckungsvermögen betrifft den Zeitwert für Alters-  
zeitverpflichtungen; die Erträge hieraus werden the-  
sauriert. Die vorgenannten, zur Ausschüttung gesperrten  
Beträge sind wie auch im Vorjahr vollumfänglich durch  
freie Gewinnrücklagen abgedeckt.

### (6) Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen

Pensionsrückstellungen werden für Verpflichtungen  
aus Anwartschaften und aus laufenden Leistungen an  
berechtigte aktive und ehemalige Mitarbeiter der MTU  
sowie deren Hinterbliebene gebildet. Die Pensionsver-  
pflichtungen sind nach den Grundsätzen des § 253 Abs.  
2 S. 2 HGB unter Berücksichtigung der Rückstellungsab-  
zinsungsverordnung bewertet.

#### [T11]

Prämissen	31.12.2022	31.12.2021
Abzinsungsfaktor	1,79%	1,87%
Gehaltstrend	2,70%	2,50%
Rententrend	2,20%	1,80%

Der Unterschiedsbetrag gemäß § 253 Abs. 6 HGB wird  
unter „Angaben zu ausschüttungsgesperrten Beträgen“  
angegeben.

Der Aktivwert der Rückdeckungsversicherung in Höhe  
von 0 Mio. € (Vorjahr: 0 Mio. €) wurde mit den Pensions-  
verpflichtungen saldiert.

### (7) Übrige Rückstellungen

#### [T12]

in Mio. €	31.12.2022	31.12.2021
Steuerrückstellungen	67	
Sonstige Rückstellungen	2.279	2.066
<b>Summe Übrige Rückstellungen</b>	<b>2.346</b>	<b>2.066</b>

Die sonstigen Rückstellungen betreffen im Wesentlichen  
Nachtragskosten und sonstige Abrechnungskorrektur-  
vorsorgen aus dem Liefer- und Leistungsverkehr in Höhe  
von 1.210 Mio. € (Vorjahr: 1.207 Mio. €) bzw. 685 Mio. €  
(Vorjahr: 474 Mio. €) sowie Drohverluste und Gewährlei-  
stungsverpflichtungen in Höhe von 194 Mio. € (Vorjahr:  
285 Mio. €). Ferner sind Verpflichtungen gegenüber  
Mitarbeitern in Höhe von 94 Mio. € (Vorjahr: 84 Mio. €)  
zu berücksichtigen, die in Höhe von 16 Mio. € (Vorjahr:  
22 Mio. €) Altersteilzeitverpflichtungen betreffen. Letzte-  
re werden reduziert durch den Bestand an zugehörigem  
Deckungsvermögen für Erfüllungsrückstände in Höhe  
von 11 Mio. € (Vorjahr: 11 Mio. €).

### (8) Anleihen

#### [T13]

in Mio. €	31.12.2022	31.12.2021
Unternehmensanleihe	500	500
Wandelschuldverschreibung 2016	46	48
Wandelschuldverschreibung 2019	500	500
Schuldscheindarlehen	100	100
Zinsabgrenzung	10	10
<b>Summe Anleihen</b>	<b>1.156</b>	<b>1.158</b>
- davon Restlaufzeit bis 1 Jahr	56	10
1 bis 5 Jahre	1.000	548
mehr als 5 Jahre	100	600

Im Juni 2013 hat die MTU Aero Engines AG eine Na-  
mensschuldverschreibung in Höhe von nominal 100 Mio.  
€ begeben. Die Rückzahlung der Namensschuldverschrei-  
bung ist am 12. Juni 2028 fällig, bei einer Verzinsung  
von 3,55% p.a. Die Zinszahlung erfolgt nachschüssig am  
12. Juni eines jeden Jahres.

Im Mai 2016 hat die MTU Aero Engines AG eine vorran-  
gige und nicht besicherte Wandelschuldverschreibung  
mit einem Gesamtnennbetrag von 500 Mio. € platziert,  
die in neue und / oder bestehende auf den Namen  
lautende nennwertlose Stammaktien wandelbar ist. Die  
Wandelschuldverschreibung hat eine Laufzeit von 7 Jah-  
ren und eine Stückelung von 100.000 €. Die Verzinsung  
erfolgt mit 0,125% pro Jahr; die Zinsen sind jährlich  
nachschüssig zahlbar. Die Gläubiger sind seit dem 27.  
Juni 2016 jederzeit berechtigt, ihre jeweiligen Stücke der  
Wandelschuldverschreibung in Stammaktien der MTU  
Aero Engines AG zu wandeln. Der anfängliche Wand-  
lungspreis wurde auf 124,7701 € festgesetzt. Die MTU  
hat gemäß den Bedingungen der Wandelschuldverschrei-  
bung jederzeit die Möglichkeit, die Wandelschuldver-  
schreibung zum Nennwert (zuzüglich aufgelaufener, aber  
nicht gezahlter Zinsen), mit einer Frist von mindesten 30  
Tagen und höchstens 60 Tagen zu kündigen und zurück  
zu erwerben, wenn (i) am oder nach dem 16. Juni 2020  
der Kurs der Stammaktien über einen bestimmten Zeit-  
raum mindestens 130% des dann gültigen Wandlung-  
skurses beträgt oder (ii) höchstens 20% des Gesamtnen-  
nwertes der Wandelschuldverschreibung noch ausstehen.  
Die Inhaber der Schuldverschreibung haben im Falle  
vorgenannter Kündigung das Recht, innerhalb der  
bestimmten Frist anstelle des Rückkaufs die Wandlung  
ihrer Anteile in Aktien zu verlangen. Die MTU hat am  
10. September 2019 einen Nominalbetrag von 275 Mio. €



der Wandelschuldverschreibung zurückgekauft und mit Valuta 30. September 2019 entwerten lassen. Weiterhin wandelten Inhaber der Anleihe im Berichtsjahr Wandlungsnotizen einen Nominalbetrag von 2 Mio. € (Vorjahr: 13 Mio. €). Für die Anleihe verbleibt somit zum 31. Dezember 2022 ein Nominalbetrag von 46 Mio. €.

Im September 2019 hat die MTU Aero Engines AG eine weitere vorrangige und nicht besicherte Wandelschuldverschreibung mit einem Gesamtnennbetrag von 500 Mio. € platziert, die in auf den Namen lautende nennwertlose Stammaktien der MTU wandelbar ist. Die Wandelschuldverschreibung hat eine Laufzeit von 7,5 Jahren und eine Stückelung von 100.000 €. Die Verzinsung erfolgt mit 0,05% pro Jahr, die Zinsen sind jährlich nachschüssig zahlbar. Die Gläubiger werden ab dem 18. September 2024 berechtigt sein, ihre jeweiligen Stücke der Wandelschuldverschreibung in Stammaktien der MTU Aero Engines AG zu wandeln. Der anfängliche Wandlungspreis wurde auf 378,4252 € festgesetzt. Die MTU hat gemäß den Bedingungen der Wandelschuldverschreibung jederzeit die Möglichkeit, die Wandelschuldverschreibung zum Nennwert (zuzüglich aufgelaufener, aber nicht gezahlter Zinsen) mit einer Frist von mindestens 30 Tagen und höchstens 60 Tagen zu kündigen und zurück zu erwerben, wenn (i) am oder nach dem 8. April 2025 der Kurs der Stammaktien über einen bestimmten Zeitraum mindestens 130% des dann gültigen Wandlungskurses beträgt oder (ii) höchstens 20% des Gesamtnennwerts der Wandelschuldverschreibung noch ausstehen. Die Inhaber der Schuldverschreibung haben im Falle vorgenannter Kündigung das Recht innerhalb der bestimmten Frist anstelle des Rückkaufs die Wandlung ihrer Anteile in Aktien zu verlangen.

Im Juli 2020 hat die MTU Aero Engines AG eine nicht besicherte Unternehmensanleihe von nominal 500 Mio. EUR emittiert. Die Anleihe hat eine Laufzeit von fünf Jahren bis zum 01. Juli 2025 und eine Stückelung von 1.000 €. Die Verzinsung beträgt nominal 3,0% p.a. Die Zinsen sind jährlich nachträglich zahlbar. Die Anleihe ist am regulierten Markt der Luxemburger Börse gelistet.

### (9) Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten

Die Gesellschaft verfügt zudem über eine Rahmenkreditlinie in Höhe von 500 Mio. €, die mit einem Konsortium aus neun Banken am 29. Juni 2022 abgeschlossen wurde und damit die bisherige Kreditlinie über 600 Mio. € vorzeitig ablöste. Die Laufzeit der neuen Kreditlinie beträgt 5 Jahre und kann auf Verlangen der Gesellschaft zweimal um jeweils 1 Jahr verlängert werden. Die Kreditlinie war zum Stichtag nicht beansprucht (Vorjahr: 42 Mio. € durch Avale).

Für den Fall, dass das Kreditrating der Gesellschaft Baa3 bei Moody's oder BBB- bei Fitch bzw. S&P unterschreitet, hat sich MTU verpflichtet, für die Laufzeit der Rahmenkreditlinie einen Verschuldungsgrad (konsolidierte Netto-Verschuldung in Relation zum bereinigten EBITDA) der MTU von 3,0 zum jeweiligen Quartalsstichtag nicht zu überschreiten. Die Gesellschaft erfüllte im Berichtsjahr zu jeder Zeit die Anforderungen im Zusammenhang mit der Rahmenkreditlinie. Die Verzinsung bei Inanspruchnahme der Kreditlinie erfolgt auf Basis marktüblicher Referenzsätze zuzüglich einer Marge, während das nicht in Anspruch genommene Volumen einer Bereitstellungsprovision unterliegt.

### (10) Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen

Von den erhaltenen Anzahlungen in Höhe von 406 Mio. € (Vorjahr: 270 Mio. €) entfallen 348 Mio. € (Vorjahr: 227 Mio. €) auf Partnergesellschaften im Rahmen von „Risk- and Revenue-Sharing“-Programmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht.

### (11) Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen

[T14]

in Mio. €	31.12.2022	31.12.2021
<b>Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen</b>	<b>86</b>	<b>52</b>
- davon Restlaufzeit bis 1 Jahr	86	52
<b>Summe Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen</b>	<b>86</b>	<b>52</b>

## (12) Übrige Verbindlichkeiten

[T15]

in Mio. €	31.12.2022	31.12.2021
<b>Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen</b>	<b>148</b>	<b>29</b>
- davon Restlaufzeit bis 1 Jahr	148	29
<b>Verbindlichkeiten gegenüber Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht</b>	<b>13</b>	
- davon Restlaufzeit bis 1 Jahr	13	
<b>Sonstige Verbindlichkeiten</b>	<b>363</b>	<b>128</b>
- davon Restlaufzeit bis 1 Jahr	74	67
1 bis 5 Jahre	257	61
mehr als 5 Jahre	32	
- davon aus Steuern	18	5
- davon im Rahmen der sozialen Sicherheit		
<b>Summe Übrige Verbindlichkeiten</b>	<b>524</b>	<b>157</b>

Die sonstigen Verbindlichkeiten beinhalten im Wesentlichen Verpflichtungen gegenüber Mitarbeitern in Höhe von 90 Mio. € (Vorjahr: 86 Mio. €) sowie Verbindlichkeiten aus Investitionen in Programmbeteiligungen in Höhe von 32 Mio. € (Vorjahr: 23 Mio. €).

## Fristigkeit der Verbindlichkeiten

[T16]

in Mio. €	31.12.2022	31.12.2021
<b>Gesamtbetrag der Verbindlichkeiten (8 - 12)</b>	<b>2.171</b>	<b>1.637</b>
- davon Restlaufzeit bis 1 Jahr	783	428
1 bis 5 Jahre	1.256	609
mehr als 5 Jahre	132	600
- davon aus Steuern	18	5
- davon im Rahmen der sozialen Sicherheit	0	0

Sämtliche Verbindlichkeiten sind nicht besichert.

## (13) Passive latente Steuern

Nachfolgend werden die temporären Differenzen, auf denen die passiven latenten Steuern beruhen, dargestellt.

[T17]

in Mio. €	31.12.2022	31.12.2021	Veränderung
<b>Bilanzposition</b>			
Immaterielle Vermögensgegenstände	-360	-367	7
Sachanlagen	-137	-139	2
Sonstige Vermögensgegenstände	0	-8	8
<b>AKTIVA</b>	<b>-497</b>	<b>-514</b>	<b>17</b>
Übrige Verbindlichkeiten	-2	-4	2
<b>PASSIVA</b>	<b>-2</b>	<b>-4</b>	<b>2</b>
<b>Summe temporäre Differenzen</b>	<b>-499</b>	<b>-518</b>	<b>19</b>
<b>Passive latente Steuern bei einem Steuersatz von 32,23 %</b>	<b>161</b>	<b>167</b>	<b>-6</b>



## Erläuterungen zur Gewinn- und Verlustrechnung

### (14) Umsatzerlöse

[T18]

in Mio. €	2022	2021	Veränderung
<b>Umsatzerlöse nach Leistungsbereichen</b>			
Fertigung	2.681	2.225	456
Instandsetzungen und Dienstleistungen	1.409	1.370	39
Entwicklung	68	69	-1
Sonstige Umsatzerlöse	36	31	5
<b>Summe Umsatzerlöse</b>	<b>4.194</b>	<b>3.695</b>	<b>499</b>
<b>Umsatzerlöse nach Regionen</b>			
Inland	493	477	16
Ausland	3.701	3.217	484
<b>Summe Umsatzerlöse</b>	<b>4.194</b>	<b>3.695</b>	<b>499</b>
<b>Umsatzerlöse nach Regionen Ausland</b>			
Europa	103	98	6
Nordamerika	3.572	3.104	468
Übrige Länder	26	16	10
<b>Summe Umsatzerlöse - Ausland</b>	<b>3.701</b>	<b>3.217</b>	<b>484</b>

Die Entwicklung der Umsatzerlöse in den Bereichen Fertigung, Instandsetzungen und Dienstleistungen im Berichtsjahr ist auf die post-pandemische Erholung des internationalen Passagier-Luftverkehrs zurückzuführen – die Luftverkehrsentwicklung bewirkt eine steigende Nachfrage nach Ersatzteilen für die Wartung und Instandsetzung von Fluggeräten sowie nach neuem Fluggerät. Weiterhin profitiert die Umsatzentwicklung im Rahmen ziviler Triebwerksprogrammbeiträge von der Entwicklung des USD-EUR-Wechselkurses im Vergleich zum Vorjahr.

Bei den sonstigen Umsatzerlösen handelt es sich im Wesentlichen um weiterbelastete Kosten im Rahmen von Dienstleistungen an Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht bzw. an Unternehmen, die Flächen der Gesellschaft angemietet haben.

### (15) Umsatz-, Vertriebs- und Verwaltungskosten

Die Umsatzkosten umfassen neben den Forschungs- und Entwicklungskosten die gesamten Anschaffungs- und Herstellungskosten der im Berichtszeitraum verkauften Produkte, Waren und Dienstleistungen. Des Weiteren werden unter den Umsatzkosten die Aufwendungen insbesondere für die Vorsorge von Drohverlusten und Gewährleistungsverpflichtungen sowie die Wertberichtigungen auf das Vorratsvermögen ausgewiesen.

Der Gesamtbetrag der Forschungs- und Entwicklungskosten beläuft sich auf 155 Mio. € (Vorjahr: 127 Mio. €). Davon wurden im Berichtsjahr in den selbst geschaffenen immateriellen Vermögensgegenständen 47 Mio. € (Vorjahr: 43 Mio. €) sowie 14 Mio. € (Vorjahr: 0 Mio. €) in den erworbenen Entwicklungsleistungen des Anlagevermögens aktiviert.

Im Geschäftsjahr führten voraussichtlich dauernde Wertminderungen von Vermögensgegenständen zu deren außerplanmäßiger Abschreibung bzw. Wertberichtigung. Die betroffenen Vermögensgegenstände stehen insbesondere im Zusammenhang mit dem Triebwerksprogramm PW1400G – Antrieb der russischen Irkut MS-21 – aufgrund des Abbruchs der Geschäftsbeziehungen zu russischen Geschäftspartnern infolge des Ukraine-Kriegs. Hieraus resultiert eine umsatzkostenwirksame Belastung von 38 Mio. € im Berichtsjahr.

In den Vertriebskosten werden die Personal- und Sachkosten des Vertriebsbereichs erfasst. Weiterhin sind hier Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände und Sachanlagen sowie die Erfolgswirkung aus der Wertberichtigung von Forderungen aus Lieferungen und Leistungen ausgewiesen.

Zu den Allgemeinen Verwaltungskosten rechnen die Personal- und Sachkosten der zentralen Verwaltungsbereiche, insbesondere der Finanz-, Personal- und Rechtsabteilung.

Die MTU in ihrer heutigen Form ist zum 01. Januar 2004 entstanden, als Kohlberg Kravis Roberts & Co. Ltd. (KKR) von der damaligen DaimlerChrysler AG 100% der Anteile erwarb. Im Rahmen des Erwerbs wurden Vermögensgegenstände und Schulden identifiziert und mit deren beizulegenden Zeitwerten bewertet. Seither führen insbesondere die identifizierten immateriellen Vermögenswerte zu erheblichen planmäßigen Abschreibungen – die sogenannten Effekte aus der Kaufpreisallokation wirken insbesondere in den Umsatzkosten mit einem Betrag von 20 Mio. € (Vorjahr: 20 Mio. €).



### (16) Sonstige betriebliche Erträge

In den sonstigen betrieblichen Erträgen sind Erfolgsbeiträge aus Währungsumrechnungen in Höhe von 36 Mio. € (Vorjahr: 125 Mio. €) sowie der Auflösung von Rückstellungen in Höhe von 60 Mio. € (Vorjahr: 58 Mio. €) enthalten.

### (17) Sonstige betriebliche Aufwendungen

In den sonstigen betrieblichen Aufwendungen sind Effekte aus Währungsumrechnungen in Höhe von 87 Mio. € (Vorjahr: 53 Mio. €) enthalten.

### (18) Finanzergebnis

#### [T19]

in Mio. €	2022	2021
<b>Beteiligungsergebnis</b>		
Erträge aus Gewinnabführungsverträgen	201	140
– davon aus verbundenen Unternehmen	201	140
Erträge aus Beteiligungen	24	60
– davon aus verbundenen Unternehmen	9	30
<b>Summe Beteiligungsergebnis</b>	<b>224</b>	<b>200</b>
<b>Erträge aus Ausleihungen des Finanzanlagevermögens</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
– davon aus verbundenen Unternehmen	0	0
<b>Summe Erträge aus Ausleihungen des Finanzanlagevermögens</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Zinsergebnis</b>		
Zinsen und ähnliche Erträge	32	15
– davon von verbundenen Unternehmen	27	15
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	-42	-45
– davon an verbundene Unternehmen	-2	0
– davon Zinsen gemäß § 233a AO	-2	0
– davon aus der Aufzinsung von Rückstellungen	-14	-19
<b>Summe Zinsergebnis</b>	<b>-10</b>	<b>-30</b>
<b>Übriges Finanzergebnis</b>		
Aufwendungen aus Abschreibungen bzw. Wertberichtigungen von Finanzanlagen und Wertpapieren des Umlaufvermögens	-1	-1
Erträge aus Zuschreibungen von Finanzanlagen und Wertpapieren des Umlaufvermögens	1	0
<b>Summe Übriges Finanzergebnis</b>	<b>0</b>	<b>-1</b>
<b>Summe Finanzergebnis</b>	<b>216</b>	<b>169</b>

## (19) Steuern vom Einkommen und vom Ertrag

[T20]

in Mio. €	2022	2021
Körperschaftsteuer und Solidaritätszuschlag	89	29
Gewerbesteuer	92	32
<b>Summe laufende Steuern</b>	<b>181</b>	<b>61</b>
latente Steuern	-54	5
<b>Summe Steuern vom Einkommen und Ertrag</b>	<b>127</b>	<b>66</b>

Die laufenden Steuern berücksichtigen Aufwendungen für Vorjahre in Höhe von 3 Mio. € (Vorjahr: Erträge in Höhe von 1 Mio. €).

### Nachtragsbericht

Nach Schluss des Geschäftsjahres musste ein erheblicher Brandschaden bei einem wichtigen Zulieferer für die MTU bzw. ihre Partnerunternehmen registriert werden. Hieraus könnten sich Belastungen sowohl für das Neu- und Ersatzteil- bzw. Aftermarketgeschäft und damit die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der MTU ergeben. Der Brandschaden könnte eine zusätzliche Belastung der für MTU relevanten Lieferketten und damit der Fertigungs- und Wartungskapazitäten, insbesondere der GTF-Programme, bewirken, die bereits unter den Folgen der Covid-19 Pandemie sowie der geopolitischen Entwicklungen aus dem Russland-Ukraine-Krieg litten. Die MTU überwacht die Effekte auf die Lieferketten- bzw. Kapazitätssituation systematisch und ergreift in enger Kooperation mit ihren OEM Geschäftspartnern kompensatorische Maßnahmen.

Der MTU sind darüber hinaus nach dem Schluss des Geschäftsjahres keine Vorgänge von besonderer Bedeutung bekannt geworden, die eine nennenswerte Auswirkung auf die im vorgelegten Bericht erfolgte Darstellung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des MTU-Konzerns haben.

## Sonstige Angaben

### Vergütungen

Der Vorstand erhielt im Geschäftsjahr 2022 Gesamtbezüge nach § 285 Nr. 9 a Sätze 1 bis 4 HGB in Höhe von 10 Mio. € (Vorjahr: 9 Mio. €), von welchen die erfolgsabhängigen Komponenten erst im darauffolgenden Jahr zur Auszahlung kommen und der Anteil mit langfristiger Anreizwirkung, von den jeweiligen Vorstandsmitgliedern in gesperrten MTU Aktien anzulegen ist. Der Bruttobetrag der erfolgsabhängigen Komponente beträgt 3 Mio. € (Vorjahr: 3 Mio. €). Die Pensionsverpflichtung der Vorstandsmitglieder beträgt zum Abschlussstichtag 32 Mio. € (Vorjahr: 19 Mio. €). Die Entwicklung steht im Berichtsjahr im Einfluss der Aktualisierung versicherungsmathematischer Annahmen, insbesondere mit Blick auf den anzunehmenden Auszahlweg sowie den Gehalts- und Rententrend.

Mitglieder des Vorstands erhielten vom Unternehmen in 2022 weder Vorschüsse noch Kredite.

Die ehemaligen Vorstandsmitglieder erhielten im Geschäftsjahr Gesamtbezüge nach § 285 Nr. 9 b HGB in Höhe von 0 Mio. € als Rente (Vorjahr: 4 Mio. € als Einmalkapital und Rente). Die Pensionsverpflichtung ehemaliger Vorstandsmitglieder beträgt zum Abschlussstichtag 12 Mio. € (Vorjahr: 12 Mio. €). Dieser Personenkreis erhält darüber hinaus keine Bezüge.

Mitglieder des Aufsichtsrates erhielten im Geschäftsjahr 2022 Gesamtbezüge nach § 285 Nr. 9 a Sätze 1 bis 4 HGB von 2 Mio. € (Vorjahr: 1 Mio. €).

Mitglieder des Aufsichtsrates erhielten vom Unternehmen in 2022 weder Vorschüsse noch Kredite.

Für über die handelsrechtlichen Angaben hinausgehende Informationen zum Vergütungssystem des Vorstandes und des Aufsichtsrates, sowie individualisierte Angaben der Mitglieder dieser Gremien, wird auf den aktienrechtlichen Vergütungsbericht verwiesen.



## Materialaufwand

[T21]

in Mio. €	2022	2021
Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und Waren	497	442
Aufwendungen für bezogene Leistungen	2.742	2.497
<b>Summe Materialaufwand</b>	<b>3.239</b>	<b>2.939</b>

## Personalaufwand

[T22]

in Mio. €	2022	2021
Löhne und Gehälter	479	436
Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung	122	120
– davon für Altersversorgung	52	53
<b>Summe Personalaufwand</b>	<b>601</b>	<b>556</b>

## Beschäftigte (Jahresdurchschnitt)

[T23]

	2022	2021
Gewerbliche Angestellte	1.812	1.841
Angestellte	3.080	2.955
Befristete Mitarbeiter	306	132
Auszubildende	187	185
Praktikanten	147	171
	<b>5.532</b>	<b>5.284</b>

## Derivative Finanzinstrumente und Bewertungseinheiten

Die MTU setzt derivative Finanzinstrumente zur Absicherung von Währungs- und Preisrisiken der operativen Tätigkeiten ein.

Die derivativen Finanzinstrumente werden imparitätisch zum beizulegenden Zeitwert bewertet, der auf der Basis von notierten Preisen an einem aktiven Markt ermittelt wird. Liegen keine notierten Preise an einem aktiven Markt vor, so werden die beizulegenden Zeitwerte mittels anerkannter finanzmathematischer Methoden berechnet. Für derivative Finanzinstrumente entspricht der beizulegende Zeitwert dem Betrag, den die MTU bei Beendigung des Finanzinstruments zum Abschlussstichtag entweder erhalten würde oder zahlen müsste. Dieser Wert wird unter Anwendung der zum Abschlussstichtag relevanten Wechselkurse, Zinssätze und Bonitäten der Vertragspartner berechnet. In der folgenden Tabelle sind die Nominalwerte aller derivativen Finanzinstrumente, die sich zum 31.12.2022 im Bestand der MTU befanden, als unsaldierte Summe der Basiswerte aller Kaufs- und Verkaufskontrakte dargestellt.

[T24]

in Mio. US-\$	31.12.2022	31.12.2021
Devisentermingeschäfte	3.600	3.000
Warenterminkontrakte	21	12
Übrige Derivate	5	55
<b>Summe Nominalwert</b>	<b>3.626</b>	<b>3.067</b>

Devisentermingeschäfte sind in vollem Umfang in Sicherungsbeziehungen eingebracht. Die übrigen Derivate beinhalten Devisenswaps. Die Warenterminkontrakte beinhalten Absicherungen von Rohstoffpreisrisiken (Nickel).



Die Markt- und Buchwerte für alle derivativen Finanzinstrumente zum 31. Dezember 2022 und zum 31. Dezember 2021 stellen sich wie folgt dar:

[T25]	Marktwerte		Buchwerte					
			Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände		Sonstige Verbindlichkeiten		Sonstige Rückstellungen	
in Mio. US-\$	31.12.2022	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2021
<b>Positive Marktwerte</b>								
Devisentermingeschäfte	70	20	6	0				
Wareterminkontrakte	5	2						
Übrige Derivate	0	0						
<b>Negative Marktwerte</b>								
Devisentermingeschäfte	130	60	16	8				
Wareterminkontrakte	0						0	
Übrige Derivate								
<b>Saldo</b>	<b>-56</b>	<b>-38</b>	<b>-9</b>	<b>-8</b>			<b>-0</b>	

Als Marktwerte werden bei den Devisentermingeschäften die nicht realisierten Gewinne und Verluste ausgewiesen.

Devisentermingeschäfte und Devisenoptionen dienen der MTU zur Absicherung ihrer Fremdwährungsrisiken aus US-Dollar-Geschäften. Eine „natürliche Sicherung“ erfolgt darüber hinaus dadurch, dass wesentliche Teile der US-Dollar Ausgaben durch US-Dollar Einnahmen überdeckt werden. Der US-Dollar-Überschuss (Nettorisikoposition) wird auf Basis der operativen Konzernplanung (Detailplanungszeitraum: 3 Jahre) prognostiziert. Die zum Stichtag erworbenen Sicherungsinstrumente weisen eine Fälligkeit bis 2026 auf.

Der negative Saldo der Marktwerte der Devisentermingeschäfte in Höhe von 51 Mio. € ist mit entsprechenden US-Dollar Umsatzgeschäften zu Bewertungseinheiten zusammengefasst. Für weitere Devisentermingeschäfte mit einem negativen saldierten Marktwert von 33 Mio. € wurde eine Bewertungseinheit mit Devisentermingeschäften mit gegenläufigen saldiertem positiven Marktwert gebildet. Der negative Saldo der Marktwerte aus Devisentermingeschäften und Devisenoptionen in Höhe von 9 Mio. € ist mit entsprechenden Forderungen aus Lieferungen und Leistungen zu Bewertungseinheiten zusammengefasst.

Zum 31. Dezember 2022 sicherten Devisentermingeschäfte mit einem Nominalwert von 2.060 Mio. US-\$ (Vorjahr: 1.540 Mio. US-\$) wesentliche Teile des erwarteten umsatzbasierten US-Dollar-Überschusses im Planungszeitraum sowie bereits bestehende Forderungen aus Lieferungen und Leistungen in Höhe von 340 Mio. US-\$ (Vorjahr: 260 Mio. US-\$). Neben der sogenannten Critical-Term-Match-Methode als prospektiven Wirksamkeitstest für die Bewertungseinheiten wird ergänzend eine retrospektive Wirksamkeitsprüfung der ausgelauenen Geschäfte durchgeführt. Änderungen der beizulegenden Zeitwerte von Grund- und Sicherungsgeschäften werden nicht gebucht, soweit sie auf den effektiven Teil der Bewertungseinheit entfallen (Einfrierungsmethode).



Die über die Devisentermingeschäfte hinaus gehaltenen Derivate zur Absicherung von Währungs- und Rohstoffpreisrisiken (insbesondere Nickel) sind nicht in Bewertungseinheiten zusammengefasst.

### Deutscher Corporate Governance Kodex / Erklärung nach § 161 AktG

Die nach § 161 des Aktiengesetzes vorgeschriebene Erklärung wurde vom Vorstand und vom Aufsichtsrat abgegeben und der Öffentlichkeit dauerhaft zugänglich gemacht unter [www.mtu.de](http://www.mtu.de).

### Honorar Abschlussprüfer

Das Honorar des Abschlussprüfers ist gem. § 285 Nr. 17 HGB im Anhang des Konzernabschlusses der MTU Aero Engines AG, München, enthalten.

### Beziehungen zu nahestehenden Unternehmen und Personen

Mit nahestehenden Unternehmen gab es folgende Geschäfte:

[T26]	Forderungen aus Lieferungen und Leistungen		Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		Erträge aus abgerechnete Lieferungen und Leistungen		Aufwendungen aus abgerechnete Lieferungen und Leistungen	
in Mio. €	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
Tochterunternehmen	29	152		-0	1	1	-20	-16
Sonstige nahestehende Unternehmen	934	776	-13	0	3.685	2.957	-2.189	-1.434
<b>Summe</b>	<b>963</b>	<b>928</b>	<b>-13</b>	<b>-0</b>	<b>3.687</b>	<b>2.958</b>	<b>-2.209</b>	<b>-1.450</b>

Die Beziehungen zu nahestehenden Unternehmen und Personen betreffen die Lieferung von Gütern sowie die Erbringung von Dienstleistungen, insbesondere im Bereich der Instandsetzung sowie Entwicklung von Triebwerken und Triebwerksteilen. Sämtliche Geschäfte wurden zu marktüblichen Bedingungen abgeschlossen.

## Angaben zu den Organen der Gesellschaft

### Mitglieder des Vorstands

Im Berichtsjahr hatte Reiner Winkler den Aufsichtsrat gebeten, sein Vorstandsmandat (Vorstandsvorsitz) vorzeitig zum 31. Dezember 2022, unter Verzicht auf jedwede Abfindungsleistung, aufzulösen. Der Aufsichtsrat stimmte seinem Gesuch zu und bestellte den bisherigen Technikvorstand Lars Wagner mit Wirkung zum 1. Januar 2023 zum neuen Vorstandsvorsitzenden. Weiterhin berief der Aufsichtsrat die Diplom-Ingenieurin Dr. Silke Maurer als neue Technikvorständin. Ihre Bestellung erfolgte, im Einklang mit § 76 Abs. 3a AktG, mit Wirkung zum 1. Februar 2023.

Mitglieder des Vorstands und deren Aufsichtsratsmandate bzw. Mandate bei vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen.

### Reiner Winkler

*Vorsitzender des Vorstands*

Vorsitzender des Aufsichtsrates der MTU Maintenance Hannover GmbH, Hannover (bis 31.12.2022)

IAE International Aero Engines AG, Schweiz (bis 31.12.2022)

IAE International Aero Engines LLC., USA (bis 31.12.2022)

PW1100G-JM Engine Leasing LLC., USA (bis 31.12.2022)

Hensoldt AG, Taufkirchen

### Peter Kameritsch

*Vorstand Finanzen und IT*

Mitglied im Aufsichtsrat (und Vorsitzender des Prüfungsausschusses) Carl Zeiss Meditec AG, Jena

### Lars Wagner

*Vorstand Technik*

Vorsitzender des Aufsichtsrates der MTU Aero Engines Polska Sp. z o.o., Polen

Vorsitzender des Beirats des Bauhaus Luftfahrt e.V, Taufkirchen

### Michael Schreyögg

*Vorstand Programme*

Vorsitzender des Aufsichtsrates der MTU Maintenance Berlin-Brandenburg GmbH, Ludwigsfelde

EPI Europrop International GmbH, Hallbergmoos

IAE International Aero Engines AG, Schweiz

IAE International Aero Engines LLC., USA

MTU Maintenance Hannover GmbH, Hannover

MTU Maintenance Zhuhai Co. Ltd., China

MTU Maintenance Lease Services B.V., Niederlande

PW1100G-JM Engine Leasing LLC., USA

## Mitglieder des Aufsichtsrats

Mitglieder des Aufsichtsrats und deren weiteren Aufsichtsratsmandate bzw. Mandate bei vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen.

### Gordon Riske, seit 5.5.2022

Vorsitzender des Aufsichtsrats

Selbstständiger Unternehmensberater

Ehem. Vorstandsvorsitzender der

KION Group AG, Frankfurt am Main

Atlas CopCo AB

Sunlight Group Energy Storage Systems S.A.

Weichai Power Co., Ltd.

### Klaus Eberhardt, bis 5.5.2022

Vorsitzender des Aufsichtsrats

Selbstständiger Berater

Ehem. Vorstandsvorsitzender der

Rheinmetall AG, Düsseldorf

ElringKlinger AG

### Josef Mailer\*

Stellvertretender Vorsitzender des Aufsichtsrats

Vorsitzender des Konzern-Betriebsrats

der MTU Aero Engines AG, München

Vorsitzender des Betriebsrats der

MTU Aero Engines AG, München

### Roberto Armellini\*, bis 31.7.2022

2. Bevollmächtigter und Geschäftsführer,

IG Metall, Augsburg

### Dr. Christine Bortenlänger

Geschäftsführende Vorständin Deutsches Aktieninstitut e.V.,

Frankfurt/Main

Covestro AG

Covestro Deutschland AG (Covestro-Gruppe)

Siemens Energy AG

Siemens Energy Management GmbH

(Siemens Energy-Gruppe)

TÜV Süd AG

### Thomas Dautl

Leiter Technisches Lieferantenmanagement und

Lieferantenentwicklung,

MTU Aero Engines AG, München

### Daniele Frijia, seit 17.8.2022

Geschäftsführer und Kassierer der IG Metall München

Linde GmbH

Linde Holding GmbH

Nokia Solutions and Networks GmbH

### Dr.-Ing. Jürgen M. Geißinger

Selbstständiger Unternehmer

Ehem. Vorstandsvorsitzender der Schaeffler AG,

Herzogenaurach

Bizerba Management SE

Bizerba SE & Co. KG (Bizerba-Gruppe)

clean-tek Holding AG, Schweiz, seit 1.11.2022

Marquardt Management SE

J. & J. Marquardt KG (Marquardt-Gruppe)

### Anita Heimerl\*

Freigestellte Betriebsrätin der

MTU Aero Engines AG, München

Mitglied des Konzern-Betriebsrats der

MTU Aero Engines AG, München

### Heike Madan\*

Geschäftsführerin und 2. Bevollmächtigte,

IG Metall Aalen & Schwäbisch Gmünd | Ostalb

KONE GmbH

ZF Automotive Germany GmbH, seit 21.11.2022

### Dr. Rainer Martens

Selbstständiger Berater

Ehem. Vorstand Technik der

MTU Aero Engines AG, München

### Dr. Joachim Rauhut

Selbstständiger Berater

Ehem. Mitglied des Vorstands der

Wacker Chemie AG, München

creditsheff AG

J. Heinrich Kramer Holding GmbH

Stabilus S.A.

### Univ.-Prof. Dr. Marion A. Weissenberger-Eibl

Leiterin des Fraunhofer-Instituts für System- und Innovations-

forschung ISI in Karlsruhe und Inhaberin des Lehrstuhls für

Innovations- und TechnologieManagement am Karlsruher

Institut für Technologie

HeidelbergCement AG

### Michael Winkelmann\*

Angestellter MTU Maintenance Berlin-Brandenburg GmbH,

Ludwigsfelde

Betriebliches Gesundheitsmanagement

MTU Maintenance Berlin-Brandenburg GmbH

\* Arbeitnehmervertretung

## Haftungsverhältnisse

Zum 31.12.2022 bestehen Bürgschaften und ähnliche Haftungen aus Gewährleistungsverträgen in Höhe 155 Mio. € (Vorjahr: 155 Mio. €). Weiterhin bestehen aus Beteiligungsverhältnissen Zusagen auf Zahlungen in das Eigenkapital bzw. Gesellschafterdarlehen gegenüber Beteiligungen an Gemeinschaftsunternehmen in Höhe von 142 Mio. € (Vorjahr: 136 Mio. €). Zum Abschlussstichtag schätzt die MTU das Risiko ihrer Inanspruchnahme hieraus als gering ein.

## Sonstige finanzielle Verpflichtungen

Die sonstigen finanziellen Mindestverpflichtungen aus Miet- und Leasingverträgen belaufen sich zum Abschlussstichtag auf 20 Mio. € (Vorjahr: 16 Mio. €). Die sonstigen finanziellen Verpflichtungen aus dem Bestellobligo für Investitionen bewegen sich im geschäftsüblichen Rahmen.

Zugunsten der Absatzförderung partizipiert die MTU im Rahmen ausgewählter „Risk- and Revenue-Sharing“-Programmbeteiligungen an Flugzeugfinanzierungsangeboten des Programm-Konsortialführers (OEM). Im Wesentlichen differenzieren sich die ausgereichten Angebote in zwei Formen: Flugzeugvorfinanzierungen („Pre-Delivery-Payments“) und Deckungsverpflichtungen („Backstop-Commitments“). In beiden Fällen erfolgen Auszahlungen zugunsten des Flugzeug-Erwerbers stets über den OEM an den Flugzeughersteller. Eine vollumfängliche Inanspruchnahme aller Zusagen wird als sehr unwahrscheinlich erachtet – diese Einschätzung stützen weiterhin Erfahrungswerte. Für den Fall einer Inanspruchnahme werden die damit verbundenen Belastungen und Risiken als beherrschbar angesehen. Gründe hierfür sind: Die angebotenen Finanzierungsbedingungen berücksichtigen grundsätzlich Covenants und reflektieren insofern marktgerecht die Bonität des Flugzeug-Erwerbers; im Falle der Deckungsverpflichtungen sind die Konditionen grundsätzlich prohibitiv ausgestaltet. Bei Flugzeugvorfinanzierung hält das Konsortium Sicherungsrechte an dem in Produktion und damit Besitz des Flugzeugherstellers befindlichen Flugzeug. Im Falle der Deckungsverpflichtungen dient das Flugzeug als sachenrechtliches Sicherungsmittel. Es ist zu erwarten, dass Dritte, nicht zuletzt aufgrund der Finanzierungsbedingungen, relevante Anteile der Finanzierungszusagen direkt zugunsten der Flugzeug-Erwerber arrangieren. Die ausgereichten, nicht beanspruchten Finanzierungsangebote (Bruttorisiko) betragen zum Abschlussstichtag 776 Mio. € (Vorjahr: 746 Mio. €). Mit Blick auf die nominelle Liquiditätsbelastung der ausgereichten Finanzierungsangebote ist die MTU aufgrund ihrer verfügbaren Kreditlinien hinrei-

chend vorbereitet. Eine vollumfängliche Inanspruchnahme wäre aufgrund der unterschiedlichen Auslieferungszeitpunkte der Flugzeuge auf mehrere Jahre in der Zukunft verteilt. Die Notwendigkeit der Anpassung bestehender Kreditlinien wird vor diesem Hintergrund laufend überprüft und gegebenenfalls veranlasst.

## Mitteilungspflichten gemäß § 160 Abs. 1 Nr. 8 AktG sowie § 33 Abs. 1 und 2 WpHG

Folgende Meldepflichtigen haben uns nach § 33 Abs. 1 WpHG mitgeteilt, dass ihre Stimmrechtsanteile an unserer Gesellschaft jeweils die Schwellen von 15 %, 10 %, 5 % bzw. 3 % über- oder unterschritten haben:

Eine Auflistung der Stimmrechtsmitteilungen findet sich außerdem auf der MTU-Website unter folgendem Link: <http://www.mtu.de/de/investor-relations/mtu-aktie/aktionaersstruktur/>.

### BlackRock, Inc. USA (Unterschreitung von 10%)

BlackRock, Inc., USA, hat uns gemäß § 33 Abs.1 WpHG am 21. Dezember 2022 mitgeteilt, dass ihr Stimmrechtsanteil am 16. Dezember 2022 9,02% (das entspricht 4.820.528 Stimmrechten) beträgt. 8,75% der Stimmrechte (das entspricht 4.678.740 Stimmrechten) sind der BlackRock Inc. nach §34 WpHG zuzurechnen. 0,21% der Stimmrechte (das entspricht 110.125 Stimmrechten) entfallen auf Finanzinstrumente nach § 38 Abs. 1 Nr. 1 WpHG und 0,06% der Stimmrechte (das entspricht 31.663 Stimmrechten) entfallen auf Finanzinstrumente nach § 38 Abs. 1 Nr. 2 WpHG. 3,16% der Stimmrechte werden von der BlackRock Investment Management (UK) Limited gehalten. Zum Zeitpunkt des Eingangs der Stimmrechtsmitteilung betrug die Gesamtzahl der Stimmrechte der MTU Aero Engines AG 53.449.049 Aktien.

### Union Investment Privatfonds GmbH, Deutschland (Überschreitung von 3%)

Union Investment Privatfonds GmbH, Deutschland, hat uns gemäß § 33 Abs.1 WpHG am 04. April 2022 mitgeteilt, dass ihr Stimmrechtsanteil am 31. März 2022 3,01% (das entspricht 1.610.467 Stimmrechten) beträgt. 3,01% der Stimmrechte (das entspricht 1.610.467 Stimmrechten) sind der Union Investment Privatfonds GmbH nach §34 WpHG zuzurechnen. Zum Zeitpunkt des Eingangs der Stimmrechtsmitteilung betrug die Gesamtzahl der Stimmrechte der MTU Aero Engines AG 53.436.048 Aktien.

**[T27] Wesentlicher Anteilsbesitz**

Name und Sitz der Gesellschaft	Kapitalanteil in % 31.12.2022	Eigenkapital in T € 31.12.2022	Ergebnis in T € 2022
<b>I. Anteile an Tochterunternehmen</b>			
MS Engine Leasing LLC, Rocky Hill, USA	75,22	279.964 <sup>3)</sup>	3.453 <sup>4)</sup>
MTU Aero Engines Finance Netherlands B.V., Amsterdam, Niederlande	100,00	77 <sup>5)</sup>	-279 <sup>6)</sup>
MTU Aero Engines North America Inc., Rocky Hill, USA	100,00	367.689 <sup>3)</sup>	42.195 <sup>4)</sup>
MTU Aero Engines Polska sp. z o.o., Jasionka, Polen	100,00	288.840 <sup>3)</sup>	28.414 <sup>4)</sup>
MTU Aero Engines (Shanghai) Ltd., Shanghai, China	100,00	293 <sup>5)</sup>	43 <sup>6)</sup>
MTU Maintenance Berlin-Brandenburg GmbH, Ludwigsfelde	100,00	88.620	2) <sup>1)</sup>
MTU Maintenance Canada Ltd., Richmond, Kanada	100,00	84.069 <sup>3)</sup>	372 <sup>4)</sup>
MTU Maintenance Dallas Inc., Grapevine, USA	100,00	7.095 <sup>3)</sup>	3.430 <sup>4)</sup>
MTU Maintenance Hannover GmbH, Langenhagen	100,00	65.470	2) <sup>1)</sup>
MTU Maintenance do Brasil LTDA, Cotia, Brasilien	100,00	345 <sup>5)</sup>	-10 <sup>6)</sup>
MTU Maintenance Lease Services B.V., Amsterdam, Niederlande	100,00	223.704	-12.086
MTU Maintenance Serbia d.o.o. Nova Pazova, Nova Pazova, Serbien	100,00	15.262	13.984
MTU Maintenance Service Centre Australia Pty.Ltd., Perth, Australien	100,00	359 <sup>5)</sup>	29 <sup>6)</sup>
MTU Maintenance Service Centre Ayutthaya Ltd., Ayutthaya, Thailand	100,00	834 <sup>5)</sup>	13 <sup>6)</sup>
MTU Maintenance Singapore Pte. Ltd., Singapur	100,00	4	11
MTU Versicherungsvermittlungs- und Wirtschaftsdienst GmbH, München	100,00	26	2) <sup>1)</sup>
<b>II. Anteile an assoziierten Unternehmen</b>			
IAE International Aero Engines AG, Zürich, Schweiz	25,25	107.637 <sup>5)</sup>	8.880 <sup>6)</sup>
IAE International Aero Engines LLC., East Hartford, USA	18,00	41.600 <sup>3)</sup>	8.837 <sup>4)</sup>
PW1100G_JM Engine Leasing LLC., East Hartford, USA	18,00	1.542.778 <sup>3)</sup>	35.489 <sup>4)</sup>
<b>III. Beteiligungen an Gemeinschaftsunternehmen</b>			
AES Aerospace Embedded Solutions GmbH, München	50,00	4.309	255
Airfoil Services Sdn. Bhd., Kota Damansara, Malaysia	50,00	17.903 <sup>3)</sup>	-3.242 <sup>4)</sup>
Ceramic Coating Center S.A.S., Paris, Frankreich	50,00	17.703	264
Engine Maintenance Europe Aero Sp.z.o.o., Jasionka, Polen	50,00	27.613 <sup>3)</sup>	-11.051 <sup>4)</sup>
EPI Europrop International GmbH, München	28,00	6.811 <sup>1)</sup>	768 <sup>1)</sup>
EUMET GmbH, München	50,00	193	-804
EUROJET Turbo GmbH, Hallbergmoos	33,00	2.648 <sup>1)</sup>	961 <sup>1)</sup>
MTU Maintenance Hong Kong Ltd., Hong Kong, China <sup>7)</sup>	50,00	30 <sup>3)</sup>	39 <sup>4)</sup>
MTU Maintenance Zhuhai Co. Ltd., Zhuhai, China	50,00	476.211 <sup>3)</sup>	98.785 <sup>4)</sup>
MTU Turbomeca Rolls-Royce GmbH, Hallbergmoos	33,33	59 <sup>1)</sup>	21 <sup>1)</sup>
MTU Turbomeca Rolls-Royce ITP GmbH, Hallbergmoos	25,00	81 <sup>1)</sup>	54 <sup>1)</sup>
Pratt & Whitney Canada Customer Service Centre Europe GmbH, Ludwigsfelde <sup>7)</sup>	50,00	14.942	2.457
Turbo Union GmbH, Hallbergmoos	39,98	327 <sup>1)</sup>	22 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Vorjahreszahlen, keine aktuellen Zahlen vorhanden<sup>2)</sup> HGB-Ergebnis wurde 2021 abgeführt<sup>3)</sup> Umrechnung ist zum Stichtagskurs 31. Dezember 2022 erfolgt<sup>4)</sup> Umrechnung ist mit dem Jahresdurchschnittskurs 2022 erfolgt<sup>5)</sup> Umrechnung ist zum Stichtagskurs 31. Dezember 2021 erfolgt<sup>6)</sup> Umrechnung ist mit dem Jahresdurchschnittskurs 2021 erfolgt<sup>7)</sup> Indirekte Beteiligung

## Vorschlag zur Gewinnverwendung

Vorbehaltlich der Zustimmung des Aufsichtsrats wird der Hauptversammlung vorgeschlagen, den Bilanzgewinn vollumfänglich für die Ausschüttung einer Dividende von 3,20 € je dividendenberechtigter Stückaktie (Vorjahr: 2,10 €) zu verwenden.

Gemäß § 58 Abs. 4 Satz 2 Aktiengesetz in der seit dem 01. Januar 2017 geltenden Fassung ist der Anspruch auf Auszahlung der Dividende am dritten auf den Hauptversammlungsbeschluss folgenden Geschäftstag fällig – somit am 16. Mai 2023.

München, den 14. März 2023

gez.

**Lars Wagner**  
Vorsitzender  
des Vorstands

gez.

**Dr. Silke Maurer**  
Vorständin  
OEM Operations

gez.

**Michael Schreyögg**  
Vorstand  
Programme

gez.

**Peter Kameritsch**  
Vorstand  
Finanzen und IT

# Zusammengefasster Lagebericht

<b>Das Unternehmen MTU</b>	<b>33</b>
Geschäftstätigkeit und Märkte	33
Konzernstruktur, Standorte und Organisation	33
Unternehmensstrategie	34
Steuerungssystem des Konzerns	37
Forschung und Entwicklung	38
<b>Wirtschaftsbericht</b>	<b>43</b>
Gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen	43
Branchenwirtschaftliche Rahmenbedingungen der Luftfahrtindustrie	43
Gesamtaussage zu den Rahmenbedingungen	44
Finanzwirtschaftliche Situation (Ertragslage, Finanzlage, Vermögenslage)	45
Finanzielle Leistungsindikatoren	60
<b>MTU AG (Erläuterungen auf HGB-Basis)</b>	<b>62</b>
Geschäftstätigkeit	62
Erläuterungen zur Ertragslage	62
Erläuterungen zur Vermögens- und Finanzlage	64
Weitere Angaben	66
<b>Prognosebericht</b>	<b>67</b>
Gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen	67
Branchenwirtschaftliche Rahmenbedingungen der Luftfahrtindustrie	67
Künftige Entwicklung der MTU	68
Gesamtaussage zur künftigen Geschäftsentwicklung 2022	70
<b>Risiko- und Chancenbericht</b>	<b>71</b>
Risikobericht	71
Chancenbericht	84
<b>Wesentliche Merkmale des internen Kontroll- und Risikomanagementsystems</b>	<b>87</b>
Zielsetzung und Komponenten	89
Wesentliche Merkmale	89
<b>Übernahmerechtliche Angaben</b>	<b>91</b>
<b>Übrige Angaben</b>	<b>96</b>
Nichtfinanzielle Erklärung	96
Erklärung zur Unternehmensführung / Corporate Governance	119

# Zusammengefasster Lagebericht

Der Lagebericht der MTU Aero Engines AG und der Konzernlagebericht für das Geschäftsjahr 2022 sind nach § 315 Abs. 5 HGB in Verbindung mit § 298 Abs. 2 HGB zusammengefasst.

## *Das Unternehmen MTU*

### **Geschäftstätigkeit und Märkte**

Die MTU betreut zivile und militärische Flugzeugantriebe und davon abgeleitete Industriegasturbinen über den gesamten Lebenszyklus hinweg. Das Leistungsspektrum reicht von der Entwicklung über die Fertigung und den Vertrieb bis hin zur Instandhaltung.

Technologische Kompetenz besitzt das Unternehmen bei Niederdruckturbinen, Hochdruckverdichtern und Turbinenzwischengehäusen sowie Reparatur- und Herstellverfahren. National und international beteiligt sich die MTU an wichtigen Technologieprogrammen und kooperiert mit den Größten der Branche – GE Aerospace, Pratt & Whitney und Rolls-Royce.

Der Konzern ist ebenso ein Anbieter von Instandhaltungsdienstleistungen für zivile Flugzeugtriebwerke. Im militärischen Bereich ist die MTU seit Jahrzehnten Systempartner der Bundeswehr.

Die MTU ist in zwei Segmenten tätig: im OEM-Geschäft (Original Equipment Manufacturing) und im MRO-Geschäft (Maintenance, Repair and Overhaul). Das OEM-Segment bündelt das zivile Neu- und Ersatzteilgeschäft sowie das komplette militärische Geschäft. Das MRO-Segment beinhaltet die zivile Instandhaltung.

### **Konzernstruktur, Standorte und Organisation**

Die MTU ist mit Tochtergesellschaften, Joint Ventures und Unternehmensbeteiligungen weltweit in allen wichtigen Märkten und Regionen vertreten. Einzelheiten zum Anteilsbesitz sind dem [Konzernanhang unter Abschnitt „I. Grundsätze“](#) zu entnehmen.

**[T28] MTU Aero Engines weltweit**



- |                                |  |                                      |
|--------------------------------|--|--------------------------------------|
| MTU Maintenance Canada         | MTU Aero Engines                               | MTU Maintenance Zhuhai <sup>1)</sup> |
| MTU Aero Engines North America | MTU Maintenance Hannover                       | Airfoil Services <sup>1)</sup>       |
| MTU Maintenance Dallas         | MTU Maintenance Berlin-Brandenburg             |                                      |
| MTU Maintenance do Brasil      | MTU Maintenance Lease Services                 |                                      |
|                                | MTU Aero Engines Polska                        |                                      |
|                                | MTU Maintenance Serbia                         |                                      |
|                                | EME Aero <sup>1)</sup>                         |                                      |
|                                | AES Aerospace Embedded Solutions <sup>1)</sup> |                                      |
|                                | Pratt & Whitney Canada                         |                                      |
|                                | Customer Service Centre Europe <sup>1)</sup>   |                                      |
|                                | Ceramic Coating Center <sup>1)</sup>           |                                      |

<sup>1)</sup> Joint Ventures.

**[T29] Gesamtbelegschaft der MTU**

Anzahl der Mitarbeiter:innen	31.12.2022	31.12.2021	Veränderungen zum Vorjahr	
			Personen	in %
Deutsche Standorte	9.155	8.739	416	4,8
Ausländische Standorte	2.118	1.769	349	19,7
<b>Gesamtbelegschaft</b>	<b>11.273</b>	<b>10.508</b>	<b>765</b>	<b>7,3</b>

**Unternehmensstrategie**

Die Unternehmensstrategie der MTU ist auf profitables Wachstum und auf Kundenzufriedenheit sowie Nachhaltigkeit ausgerichtet. Neben den finanziellen Kennzahlen werden insofern auch ökologische und soziale Aspekte berücksichtigt. Die vier Zielfelder der MTU-Wachstumsstrategie sind dabei:

**Ausgewogenes Produktportfolio – Beteiligung an wachstumsstarken neuen Programmen**

Die MTU fokussiert sich auf schnellwachsende und volumenstarke zivile und militärische Triebwerke und arbeitet dabei mit unterschiedlichen Partnern zusammen. Durch die kontinuierliche Beteiligung in unterschiedlichen Schubklassen und Anwendungsbereichen werden das Risikoprofil einerseits und die Wachstumschancen andererseits optimiert. Die aktuellen Schwerpunkte sind der durch die Covid-19-Krise verzögerte Produktionshochlauf

der gemeinsam mit Partnern entwickelten Getriebefan-Triebwerke für Regional- und Mittelstreckenflugzeuge, deren Weiterentwicklung zum Getriebefan-Modell „Advantage“ sowie die Entwicklung des Triebwerksprogramms GE9X von GE Aerospace für das Großraumflugzeug Boeing 777X. Von letzterem wird es auch eine Frachtflugzeugversion geben. Diese Programme sind Teil der guten Positionierung im Instandhaltungsgeschäft, da die Beteiligungen hieran auch das Servicegeschäft langfristig abdecken.

Im zivilen Instandhaltungsgeschäft wird der Ausbau des Produkt- und Serviceportfolios inklusive digitaler Dienstleistungen vorangetrieben, um die Kundenzufriedenheit weiter zu erhöhen und die Kundenbasis kontinuierlich zu erweitern.

Im Militärgeschäft haben die Kundennationen Deutschland, Frankreich und Spanien Ende 2022 den Vertrag für das neue Luftverteidigungssystem FCAS (Future Combat Air System) genehmigt und die notwendigen formalen Zustimmungen erteilt. Damit können die Industriepartner auf der Triebwerksseite mit der eigentlichen Entwicklungsarbeit für NEFE (Next European Fighter Engine) beginnen. Die MTU wird dazu gemeinsam mit ihren Partnern Safran Aircraft Engines (Paris, Frankreich) und ITP Aero (Zamudio, Spanien) in den nächsten Jahren zunächst an der Entwicklung wegweisender Technologien arbeiten und dafür ihr Entwicklungsteam deutlich aufstocken.

Gute Fortschritte wurden auch in der Entwicklung des neuen Triebwerksreglers für das EJ200-Programm erreicht. Die neue Digital Engine Control & Monitoring Unit (DECMU) wird die Vorgängertechnologie ersetzen und die Zukunftsfähigkeit des Antriebs fördern, um auch künftige Weiterentwicklungen an Flugzeug und Triebwerk im Rahmen der LongTermEvolution (LTE) für den Eurofighter unterstützen zu können.

### Führende Technologien – Erhalt und Ausbau der führenden technologischen Position

Beim Ausbau ihrer Technologieposition legt die MTU besonderes Augenmerk auf die kontinuierliche Weiterentwicklung der Fluggasturbine, u. a. durch neue Werkstoffe wie beispielsweise Einkristalle der 6. Generation oder Pulvermetalle für die Turbinen sowie moderne Fertigungstechnologien wie additive Verfahren. In Verbindung mit optimierten Kreisprozessen werden in den MTU-Kernmodulen Niederdruckturbine, Hochdruckverdichter und Turbinenzwischengehäuse mittelfristig noch höhere Wirkungsgrade, geringere Gewichte und damit in Summe eine höhere Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit angestrebt.

Abgeleitet aus der übergeordneten Zielsetzung des Pariser Klimaabkommens werden konkrete Luftfahrt-Ziele

formuliert, wie beispielsweise im Rahmen des neu veröffentlichten ACARE Flightpath 2050 „Fly the Green Deal“. Neben dem reinen CO<sub>2</sub>-Ziel werden hierin auch Ziele für Nicht-CO<sub>2</sub>-Effekte, beispielsweise durch die Emission von Stickoxiden oder die Bildung von Kondensstreifen, definiert. Auch die MTU hat ihre Technologie-Agenda Claire (Clean Air Engine) fortgeschrieben und 2022 veröffentlicht. Erklärtes Ziel ist es, bereits deutlich vor 2050 Produkte auf den Markt zu bringen, die klimaneutrales bzw. emissionsfreies Fliegen ermöglichen. Die MTU intensiviert deshalb die Erforschung zukunftsweisender Antriebskonzepte zusammen mit ihren Partnern aus Industrie, Wissenschaft und Forschung. Dafür hat sie in Claire Zeithorizonte, Ziele und Umsetzungsmöglichkeiten festgehalten und die drei Anwendungsbereiche der Luftfahrt – Kurz-, Mittel- und Langstrecke – berücksichtigt. Mit dem Water-Enhanced Turbofan (WET), einem revolutionären gasturbinenbasierten Antriebskonzept, können alle klimawirkenden Emissionen signifikant reduziert werden. Darüber hinaus arbeitet die MTU mit der Flying Fuel Cell an der vollständigen Elektrifizierung des Antriebsstrangs. Flüssiger Wasserstoff wird mit Hilfe einer Brennstoffzelle in Strom gewandelt, der wiederum zum Antrieb von Elektromotoren verwendet wird.

Demonstratoren zu beiden Konzepten werden im Rahmen des nationalen Luftfahrtforschungsprogramms sowie im europäischen Rahmen innerhalb von Clean Aviation entwickelt. Für die Flying Fuel Cell hat die MTU ein Projekt mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) gestartet, in dessen Rahmen ein für den Einsatz in der Luftfahrt optimiertes Brennstoffzellensystem entwickelt wird. Dieses Vorhaben wird im Rahmen von nationalen Förderprogrammen gefördert. Es soll Mitte dieser Dekade als Prototyp an einer Dornier Do228 im Flug getestet werden. Das WET-Konzept wird zusammen mit Partnern im europäischen Förderprogramm Clean Aviation weiterentwickelt.

Neben den alternativen Antriebskonzepten spielen auf dem Weg zur Klimaneutralität der Luftfahrt auch sogenannte Sustainable Aviation Fuels (SAFs) eine wichtige Rolle. SAF, also nachhaltig erzeugter Flugkraftstoff, hat das Potenzial, die Klimawirkung der Luftfahrt bereits mit den heute im Flugbetrieb eingesetzten Antrieben signifikant zu reduzieren. Daher engagiert sich die MTU auch auf diesem Gebiet, z. B. als Gründungsmitglied über den Verein aireg – Aviation Initiative for Renewable Energy in Germany e.V. oder als strategischer Partner in mehreren Vorhaben zum Aufbau von SAF-Produktionsanlagen. Neben der technischen Verbesserung der Produkte gewinnt auch die Digitalisierung von Produkten, Dienstleistungen und Wertschöpfungsprozessen zunehmend an Bedeutung. Hier zielen die Aktivitäten

der MTU vor allem auf die Reduktion von Durchlaufzeiten und Aufwand ab, in der Entwicklung zum Beispiel durch umfangreiche Nutzung von Simulationsverfahren in allen Fachdisziplinen bis hin zur Gesamtintegration im sogenannten virtuellen Triebwerk.

### Steigende Wettbewerbsfähigkeit – Erhöhung der Produktivität und Reduzierung des gebundenen Kapitals

Die MTU fördert eine Kultur der kontinuierlichen Verbesserung, um ihre Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig abzusichern und die Kundenzufriedenheit weiter zu erhöhen. Schwerpunkte sind dabei die Optimierung der Strukturen und Prozesse in allen Bereichen des Unternehmens und die Reduzierung des im Unternehmen gebundenen Kapitals. In beiden Handlungsfeldern spielen Digitalisierungs- und Automatisierungstechnologien (Stichwort Industrie 4.0) eine wichtige Rolle.

Die Supply Chain und das Produktions- und Service-Netzwerk der MTU werden kontinuierlich in Bezug auf Lieferfähigkeit, Qualität und Kosten optimiert. Mit hohen Investitionen in Wartungs- und Reparaturstandorte in Ländern mit geringen Lohnkostenniveaus sollen die Profitabilität und Wettbewerbsfähigkeit weiter gesteigert werden.

Die Sicherstellung der Kundenzufriedenheit wird durch eine kontinuierliche Anpassung des Produktportfolios zwischen den Service-Standorten und die damit entstehende Flexibilität massiv vorangetrieben.

Die wichtigste Aufgabe ist, die Lieferverpflichtungen der MTU zu erfüllen. Dafür hat die MTU in den Jahren 2021 und 2022 im Technik-Ressort eine schlanke, am Wertstrom orientierte Matrixorganisation eingeführt. Diese besteht aus produktspezifisch fokussierten Output-Centern wie Entwicklung, Einkauf und Fertigung sowie querschnittlich agierenden Support- und Competence-Centern. Die Matrix bildet die Basis für eine weitere Verbesserung der Zusammenarbeit, reibungsarme Prozesse und Effizienzsteigerung. Damit hat sich der Bereich Operations in der durch die Pandemie verursachten Zeit einer geringeren Auslastung optimal auf die nächste Ramp-up-Phase vorbereitet.

Neben den Maßnahmen zur Verbesserung von Produktivität und Kundenzufriedenheit setzt die MTU in Zukunft verstärkt auf die Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes an den Produktionsstandorten. In die ecoRoadmap-Initiative, die 2021 am Standort München gestartet ist, wurden 2022 die europäischen Standorte MTU Maintenance Berlin-Brandenburg, MTU Maintenance Hannover und MTU

Aero Engines Polska aufgenommen. Eine Erweiterung auf zusätzliche Standorte ist im weiteren Verlauf geplant. Die MTU sieht verantwortungsvolles Wirtschaften als wichtiges Kriterium ihrer Wettbewerbsfähigkeit und handelt im Einklang mit ihrer Nachhaltigkeitsstrategie. Die langfristige Wettbewerbsfähigkeit wird unterstützt durch umfassende Digitalisierungsinitiativen, wobei Prozessoptimierungen und die Nutzung neuer Technologien wie Künstlicher Intelligenz eng verwoben sind mit einem ausgewogenen Produktportfolio und technologischer Entwicklung.

### Innovative Unternehmenskultur – motivierte Mitarbeiter:innen in einem kreativen Umfeld

Für die erfolgreiche Entwicklung der MTU-Gruppe sind hochmotivierte und kompetente Mitarbeiter:innen besonders wichtig. Die MTU steht für eine entwicklungs- und leistungsorientierte Unternehmenskultur mit einer ausgeprägten sozialen Verantwortung.

Der Trend zur Digitalisierung wird die Arbeitswelt und bislang bewährte Managementmethoden verändern. Größere Freiräume und mehr Verantwortung für Mitarbeiter:innen sowie kurze Entscheidungswege sind wichtige Elemente einer innovativen Unternehmenskultur. Alle Mitarbeiter:innen werden ermutigt und befähigt, eigene Ideen einzubringen und in neue Produkte und Serviceleistungen sowie innovative Geschäftsmodelle und verbesserte Prozesse umzusetzen.

Das Unternehmen fördert die kulturelle und personelle Vielfalt, flexible Arbeitsbedingungen sowie hochwertige Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten für seine Mitarbeiter:innen.

Die Roadmap zur Weiterentwicklung der Unternehmenskultur zeigt für die kommenden Jahre folgende Schwerpunkte: Stärkung von Vielfalt und Internationalität, unternehmerisches Handeln auf allen Ebenen, digitales Denken, Vernetzung und Gemeinschaft sowie die Ausrichtung auf die hybride Arbeitswelt von morgen. 2022 wurde auf Basis einer breit angelegten Umfrage eine Reifegradmessung zur innovativen Unternehmenskultur durchgeführt. Die Ergebnisse dienen als Basis zur weiteren Ausrichtung und zur Veranschaulichung der weiteren Entwicklung der Kultur. Mit daraus abgeleiteten Initiativen und Projekten sollen die oben genannten Schwerpunktthemen weiter forciert werden. Die kontinuierliche Entwicklung von Führungswerten, Innovationsmanagement und innovativer Unternehmenskultur untermauert die übergeordnete Unternehmensvision „Wir gestalten die Zukunft der Luftfahrt“.

## Steuerungssystem des Konzerns

Die MTU wird auf der Basis von finanziellen Kennzahlen (Steuerungsgrößen) gesteuert, die der Vorstand verabschiedet hat. Diese Zielwerte werden aus der Unternehmensplanung abgeleitet und geben der Unternehmensführung im Streben nach einem nachhaltigen und profitablen Wachstum der MTU Orientierung – hierbei werden zusätzlich ökologische und soziale Aspekte berücksichtigt. Um Entscheidungen zu ermöglichen, die geeignete Rahmenbedingungen zur Umsetzung der Unternehmensstrategie schaffen, werden ein Planungs-, Risikomanagement- und Kontrollsystem und flankierend ein wertorientiertes Managementvergütungssystem genutzt.

### [T30] Steuerungsgrößen

in Mio. €	2022	2021	Veränderungen zum Vorjahr	
			Mio. €	in %
Umsatz	5.330	4.188	1.143	27,3
EBIT bereinigt	655	468	187	39,9
EBIT-Marge bereinigt (in %)	12,3	11,2		
Bereinigtes Ergebnis nach Ertragsteuern	476	342	134	39,2
Free Cashflow	326	240	86	35,8

Die werttreibenden Steuerungsgrößen EBIT bereinigt, Umsatz und Free Cashflow definieren das Spannungsfeld von Rentabilität, Wachstum und Liquidität, in dem sich die MTU befindet.

Zur Definition des bereinigten EBIT als zentraler Steuerungskennzahl in Sachen operative Rentabilität wird auf die [Überleitung zu bereinigten Kennzahlen im Abschnitt „Ertragslage“](#) verwiesen. Daneben verwendet der Konzern die Kennzahl EBIT-Marge bereinigt, die das bereinigte EBIT im Verhältnis zum Umsatz darstellt.

Zur Definition der zentralen Steuerungskennzahl Free Cashflow, die die MTU aus der Kombination der Cashflows aus betrieblicher Tätigkeit und aus Investitionstätigkeit, bereinigt um Zahlungsondereinflüsse, ermittelt, wird auf die Liquiditätsanalyse im Abschnitt [„Finanzlage“](#) verwiesen.

### [T31] Free Cashflow

in Mio. €	2022	2021	Veränderungen zum Vorjahr	
			Mio. €	in %
Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit	728	567	161	28,3
Cashflow aus Investitionstätigkeit	- 400	- 345	- 55	- 15,9
Zahlungsondereinflüsse	- 2	18	- 20	<- 100
<b>Free Cashflow</b>	<b>326</b>	<b>240</b>	<b>86</b>	<b>35,8</b>

## Forschung und Entwicklung

### Rahmenbedingungen und Ziele

Mit dem Pariser Klimaabkommen trat ein Paradigmenwechsel in der Luftfahrt ein. Während bisherige Zielsetzungen wie z. B. die des Advisory Council for Aviation Research and Innovation in Europe im Rahmen von Flightpath 2050 lediglich auf die direkten CO<sub>2</sub>-Effekte auf das Klima fokussierten, erfolgt zukünftig eine Betrachtung der Gesamtklimawirkung der Luftfahrt. Dies schließt auch die sogenannten Nicht-CO<sub>2</sub>-Effekte ein. Dazu zählen sowohl die Klimawirkung, die durch die Emission von Stickoxiden und Wasser entsteht, als auch die Wirkung, die durch Kondensstreifen und die dadurch angeregte Wolkenbildung erzeugt wird. Als Zwischenschritte auf dem Weg zur Erfüllung des Ziels aus dem Pariser Klimaabkommen definiert der European Green Deal eine Verringerung der Treibhausgasemissionen um 55 % bis zum Jahr 2030 und das Erreichen der Klimaneutralität im Jahr 2050. Mit dem „Fit for 55“-Paket wurden im Juli 2021 Maßnahmen der Europäischen Kommission vorgestellt, die zur Erreichung dieser Ziele beitragen sollen. Hierunter fallen beispielsweise die Anpassung des europäischen Emissionshandelssystems sowie die Einführung einer Mindestquote für die Nutzung nachhaltiger Flugkraftstoffe. Neben derartigen Maßnahmen bedarf es vor allem innovativer Lösungen für Flugzeug und Antrieb.

Die MTU hat sich mit ihren Kernkompetenzen Niederdruckturbinen, Hochdruckverdichter und Turbinenzwischengehäuse sowie Hightech-Fertigungs- und -Reparaturverfahren eine technologische Spitzenposition erarbeitet. Sie ist die Basis für die konsequente Weiterentwicklung der bestehenden Gasturbinen-Antriebe sowie für neue, revolutionäre Antriebskonzepte.

Hauptaktionsfeld der MTU bei der evolutionären Weiterentwicklung des Gasturbinen-Antriebs ist die Effizienzsteigerung, um klima- und gesundheitswirkende Emissionen zu minimieren. Dies wird zum einen durch eine weitere Verringerung des Fandruckverhältnisses und eine daraus resultierende Erhöhung des Vortriebswirkungsgrads erreicht. Zum anderen wird die thermische Effizienz durch verbesserte Komponentenwirkungsgrade und höhere Temperaturen und Gesamtdruckverhältnisse weiter gesteigert. Gewicht und Baugröße haben ebenfalls einen großen Einfluss auf den Energieverbrauch. Auch hier wird daher eine kontinuierliche Verbesserung angestrebt.

Die mittel- und langfristigen Ziele der MTU bei der Entwicklung neuer ziviler Antriebe folgen dem European Green Deal als Zwischenschritt zur Erreichung des übergeordneten Ziels aus dem Pariser Klimaabkommen.

Die MTU-Technologie-Agenda Claire (Clean Air Engine) übersetzt diese in Ziele auf Antriebssystemebene und dient als Nordstern für Technologie und Innovation.

In Stufe 1 reduziert der Getriebefan, der gemeinsam mit Pratt & Whitney realisiert wird und Anfang 2016 mit der Airbus A320neo in Serie ging, den Kraftstoffverbrauch und damit die CO<sub>2</sub>-Emissionen um 16 % (siehe auch [„Zivile Triebwerksprogramme“](#)). Das jüngst veröffentlichte verbesserte Produkt, der Pratt & Whitney GTF Advantage™, erreicht noch weitere Verringerungen der CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Mit der zweiten Stufe von Claire soll eine erhebliche Verbesserung der Klimawirkung der Luftfahrt durch revolutionäre gasturbinenbasierte Konzepte sowie durch brennstoffzellenbasierte elektrische Antriebskonzepte erreicht werden. Eines der vielversprechenden Gasturbinenkonzepte ist der Water-Enhanced Turbofan, ein von der MTU entwickeltes Konzept, das alle klimawirkenden Emissionen erheblich verringert. Ein zweites Konzept, das im Rahmen der Claire-Stufe 2 entwickelt wird, ist die Flying Fuel Cell (FFC), ein auf einer Wasserstoff-Brennstoffzelle basierendes vollelektrisches Konzept. Dieses System erreicht sogar nahezu Emissionsfreiheit und könnte im avisierten Zeitraum 2035+ bereits in einem ersten Produkt in kleineren Flugzeuganwendungen zum Einsatz kommen.

Die dritte Stufe von Claire konzentriert sich auf zwei Bereiche: den Einsatz der revolutionären Konzepte auf möglichst große Anwendungsbereiche sowie die Optimierung des Energieverbrauchs. Auch wenn diese Konzepte weithin klimaneutral sind, ist eine Minimierung des Energieverbrauchs zur Schonung von Ressourcen und zur Reduzierung der Kosten elementar.

## Technologien für zukünftige Triebwerke

### Zivile Triebwerksprogramme

Die wichtigste Neuentwicklung der letzten Jahrzehnte im Bereich der Flugantriebe ist das Getriebefan-Triebwerk (GTF), das die MTU zusammen mit Pratt & Whitney entwickelt hat. Im Gegensatz zum konventionellen Turbofan, bei dem Fan und Niederdruckturbinen auf einer Welle mit gleicher Drehzahl laufen, sind beim GTF beide Komponenten durch ein Getriebe miteinander verbunden. Damit kann der große Fan langsamer und die Niederdruckturbinen schneller drehen. Das ermöglicht niedrige Fandruckverhältnisse (hohe Nebenstromverhältnisse) für einen hohen Vortriebswirkungsgrad und verbessert die Wirkungsgrade von Fan und Niederdruckturbinen, so dass der Treibstoffverbrauch bzw. Kohlendioxidstoß um 16 % sinkt und die Lärmemission um 20 EPNdB deutlich unter die Zulassungsanforderung reduziert wird. Au-

Berdem wird der Antrieb leichter, da weniger Stufen in der Niederdruckturbine und im Niederdruckverdichter benötigt werden.

Die MTU übernimmt beim Getriebefan die Entwicklungs- und Fertigungsverantwortung für die schnelllaufende Niederdruckturbine, für die vordere Hälfte des Hochdruckverdichters sowie für vier Bürstendichtungen. Weiterhin montiert die MTU 30% der Serientriebwerke für der Airbus A320neo und übernimmt die Abnahmeläufe für diese Triebwerke. Darüber hinaus ist sie Partner im MRO-Netzwerk.

Die Antriebe der Getriebefan-Triebwerksfamilie haben Stand Januar 2023 bereits über 18 Millionen Flugstunden erreicht und über 10 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart.

Die nächste Ausbaustufe dieses Produkts ist bereits unterwegs. Mit dem Pratt & Whitney GTF Advantage™ für die A320neo bieten Pratt & Whitney und die MTU ab 2024 ein schubgesteigertes und noch effizienteres PW1100G-JM-Triebwerk an, das neben einer Erhöhung der Reichweite auch die Ladekapazität erweitert. Der Effizienzgewinn resultiert dabei auch aus Verbesserungen der MTU-Komponenten.

Für die nächste Generation des Getriebefans wird neben der weiteren Verbesserung des Kraftstoffverbrauchs auch eine weitere Erhöhung der Bauteillebensdauern angestrebt. Der Kraftstoffverbrauch soll vornehmlich durch eine weitere Erhöhung der Komponentenwirkungsgrade in Verbindung mit höheren Gesamtdruckverhältnissen erreicht werden. Hierfür müssen beispielsweise hoch komplexe 3-D-Schaufeldesigns in sehr kleinem Bauraum umgesetzt werden. Eine Erhöhung der Bauteillebensdauer soll unter anderem durch neue Beschichtungen und optimierte Designkonzepte erreicht werden. Schlüsseltechnologien werden deshalb auch im Bereich der Bauweisen und der Fertigung notwendig sein.

Bei Triebwerken der höchsten Schubklasse für Langstreckenflugzeuge ist die MTU am GE9X von GE Aerospace für die neue Boeing 777X beteiligt und übernimmt die Entwicklung und Fertigung des äußerst anspruchsvollen Turbinenzwischengehäuses.

### Militärische Triebwerksprogramme

Das EJ200 ist der Antrieb für den Eurofighter und bei zahlreichen Luftwaffen im Einsatz. Die im Jahr 2021 gestartete Neuentwicklung der Digital Engine Control & Monitoring Unit (DECMU) zur Absicherung der Zukunftsfähigkeit des Triebwerks wurde 2022 erfolgreich fortgeführt. Neben der Erstellung aller nötigen Spezifikationen konnte auch die Definition des ersten

Hardware-Standards abgeschlossen werden. Aktuell läuft die Beschaffung der einzelnen Hardware-Baugruppen. Für 2023 sind die Integration und Inbetriebnahme der Hardware sowie der Beginn einer ersten Qualifikationskampagne für den sogenannten Flightworthy Standard (FWS) geplant.

Deutschland, Frankreich und Spanien planen, ab 2040 das neue Luftverteidigungssystem FCAS (Future Combat Air System) einzuführen. Ein wesentlicher Bestandteil dieses Systems ist ein neues Kampfflugzeug, das ab 2040 in Dienst gestellt werden soll. Ein Kernelement des Kampfflugzeugs ist die Next Generation Fighter Engine, für die die MTU und Safran gemeinsam die Führungsrolle bei Entwicklung, Fertigung und Betreuung übernehmen wollen. Zwei Konzeptphasen von MTU, Safran, ITP, Dassault und Airbus GmbH (Deutschland) bzw. Airbus SAU (Spanien) konnten bis Ende 2021 erfolgreich abgeschlossen werden. Im Berichtszeitraum konnten die Verträge auf Kunden- und Industrieseite unterzeichnet werden, so dass ab Anfang 2023 sowohl die Konzeptstudien weitergeführt werden können als auch mit einer intensiven Technologievorbereitungsphase begonnen werden kann.

### Neue Geschäftsfelder

Eine Weiterentwicklung des konventionellen Gasturbinenantriebs ist das WET-Konzept (Water-Enhanced Turbofan), das alle klimawirkenden Emissionen verringern kann und damit die Gesamtklimawirkung noch weiter reduziert. Im Berichtsjahr wurde in diesem Zusammenhang der Projektantrag SWITCH im Rahmen von Clean Aviation positiv beschieden. Ab 2023 entwickelt die MTU zusammen mit den Industriepartnern Pratt & Whitney, Airbus, Collins und GKN sowie weiteren akademischen Partnern Technologien für den hybrid-elektrischen Water-Enhanced Turbofan.

Mit grünem Wasserstoff betriebene Brennstoffzellen zeigen das Potenzial, langfristig emissionsfreies Fliegen zu ermöglichen. Luftfahrttaugliche Brennstoffzellen-Antriebssysteme mittels Flying Fuel Cell (FFC) sind heute noch nicht verfügbar. Alle bekannten Demonstrationsplattformen basieren auf Lösungen aus dem Automobil-Sektor. Anders als bei einer Anwendung im Flugzeug spielen im Automobil-Sektor das Gewicht und die parasitären Lasten eine sekundäre Rolle.

Im Rahmen des nationalen Luftfahrtforschungsprogramms entwickelt die MTU einen luftfahrtoptimierten Brennstoffzellenantrieb. Ein erster Flugdemonstrator soll 2024 am Boden betrieben werden und Mitte der Dekade in Kooperation mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt abheben.

## Digitalisierung

Mit der Digitalisierung und Vernetzung der Wertschöpfung steht nach Dampfmaschine, Fließband und Computer die vierte industrielle Revolution vor der Tür. Menschen, Maschinen, Anlagen, Logistik und Produkte kommunizieren und kooperieren direkt miteinander, so dass sich zum Beispiel die Produktion weitgehend selbst organisiert. Die MTU betrachtet den gesamten Produktlebenszyklus und die gesamte Wertschöpfungskette von der Entwicklung über die Fertigung bis zur Instandhaltung. Die in einer interdisziplinären Arbeitsgruppe definierten spezifischen Anforderungen und Bedarfe des Unternehmens wurden in eine übergeordnete Roadmap übersetzt. Daraus abgeleitete bereichs- und themenspezifische Roadmaps definieren die konkreten Arbeitsfelder und teilen diese in Zeithorizonte von drei, fünf und zehn Jahren ein. Der Aufbau interner Strukturen stellt die effiziente Steuerung und Bearbeitung der Themen sicher. Ein Beispiel hierfür ist das Digi Board, ein zentrales Gremium, das dazu dient, auf Basis einer bereichsübergreifenden Bedarfsdefinition die strategisch richtigen Projekte auszuwählen.

Im Rahmen der Digitalisierungsinitiativen wurden weitere Technologieprojekte gestartet, die in ihrer Endausbaustufe zum sogenannten virtuellen Triebwerk führen sollen.

Ein Teilaspekt davon ist der digitale Zwilling als rein digitale Abbildung der tatsächlichen Bauteile des echten Triebwerks. Hierbei liegt der Fokus vor allem auf der Vernetzung der Daten, der interdisziplinären Kopplung und der automatisierten Design-Optimierung. Neben einer Beschleunigung der Entwicklungsphase durch robustere Aussagen zielen diese Bausteine vor allem auf die Verringerung der Herstell- und Instandhaltungskosten sowie auf die Erhöhung der Bauteilqualität ab.

Vor allem im Bereich der revolutionären Antriebskonzepte, für die herkömmliche Auslegungsmethoden nicht mehr angewendet werden können, wurden neue Methoden entwickelt. Die hohe Interdisziplinarität dieser Konzepte erfordert es, Effekte zwischen Flugzeug und Triebwerk deutlich detaillierter abzubilden, da die Potenziale dieser Konzepte in hohem Maße durch eine intelligente Integration gehoben werden. Dazu hat die MTU vor allem im Bereich System-Engineering neue Erkenntnisse und Fähigkeiten erworben.

## Werkstoffe

Hochtemperaturbeständige, robuste Werkstoffe und dafür notwendige Schutzschichten sind Schlüsseltechnologien und werden für den Einsatz in der nächsten Getriebefan-Generation kontinuierlich von der MTU vorangetrieben.

Im Rahmen der geplanten Entwicklung der Next European Fighter Engine werden Leichtbau-Materialien benötigt, die den hohen Belastungen im gesamten Betriebsbereich standhalten können. Im Fokus stehen hier künftig neben Faserverbundwerkstoffen (FVK) auch pulvermetallurgische Werkstoffe.

Basierend hierauf sollen in den nächsten Jahren Projekte mit Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Industriepartnern gestartet werden.

Die beiden revolutionären Konzepte Water-Enhanced Turbofan (WET) und Flying Fuel Cell (FFC) erfordern stark angepasste oder völlig neue Werkstoffe und Beschichtungen. Diese müssen beispielsweise gegen Bedingungen mit hohem Anteil von Wasserdampf (im Falle der WET) oder gegen den Einsatz von Wasserstoff (im Falle der FFC) beständig sein. Auch an diesen Themen arbeitet die MTU bereits heute im Rahmen von Kooperationen mit Hochschulen und Industriepartnern.

## Technologien für Fertigung und Instandhaltung

Additive Verfahren eröffnen neue Fertigungsmöglichkeiten. Die MTU fokussiert hierbei auf das Verfahren Laser Powder Bed Fusion, bei dem das Bauteil mittels eines Lasers aus einem pulverförmigen Ausgangsmaterial in sehr dünnen Schichten durch Aufschmelzen aufgebaut wird. Die MTU fertigt mit dem Boroskopauge für das PW1100G-JM als eines der ersten Unternehmen additive Bauteile für die Luftfahrt in Serie. In Vorbereitung befindet sich die Herstellung komplexer Bauteile wie Lagergehäuse. Längerfristig sind neue Designs geplant, die herkömmlich nicht oder nur aufwändig gefertigt werden können.

Um die Kosten und die Durchlaufzeit zu senken, ist eine weitere Automatisierung der Additiven Fertigung notwendig. Wichtige Schritte hierzu wurden im 2022 abgeschlossenen Projekt IDEA (Industrialisierung von Digitalem Engineering und Additiver Fertigung) mit 14 Instituten und Industriepartnern untersucht. Im Vordergrund stand die ganzheitliche Betrachtung der gesamten Prozesskette, unter anderem durch die Kopplung von Hard- und Software, durch digitale Zwillinge sowie durch durchgängige Datenformate, Prozesssimulation und Prozessleitsysteme. Das Projekt wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung unterstützt und mit der Fertigung von Demonstrator-Bauteilen auf zwei Pilotlinien erfolgreich abgeschlossen.

In den vergangenen Jahren hat sich die MTU eine Spitzenposition bei der Fertigung von Blisk-Rotoren („Blisk“ oder „Blade Integrated Disk“: Triebwerksbauteil, welches Schaufeln und Scheibe in einem Stück integriert) für Ver-

dichter erarbeitet. Für die äußerst schwer zu bearbeitenden Blisks aus Nickelbasislegierungen, die in den hinteren Stufen von Hochdruckverdichtern eingesetzt werden, hat die MTU das elektrochemische Abtrageverfahren Precise Electrochemical Machining (PECM) entwickelt. PECM liefert durch die Bearbeitung mit extrem kleinen Spalten im Mikrometerbereich wesentlich höhere Abbildungsgenauigkeiten. Geplant ist die Nutzung dieser Technologie auch in Bereichen, die geometrisch sehr komplex sind. Dies trifft vor allem auf zukünftige Hochdruckverdichter zu, die wegen der immer weiter steigenden Gesamtdruckverhältnisse immer kleinere Baugrößen aufweisen. Hierfür sollen innovative Technologien zur Kathodenauslegung, neuartige Generatoren und eine effizientere und ökologischere Elektrolytaufbereitung zum Einsatz kommen.

Profilnuten von Turbinenscheiben werden bisher durch Räumen hergestellt. Da diese aus hochwarmfesten und nur verschleißintensiv und zeitaufwändig zu bearbeitenden Werkstoffen bestehen, möchte die MTU die PECM-Technologie von Verdichter-Blisks auf Turbinenscheiben übertragen. Im Berichtsjahr wurde hierfür die Techno-

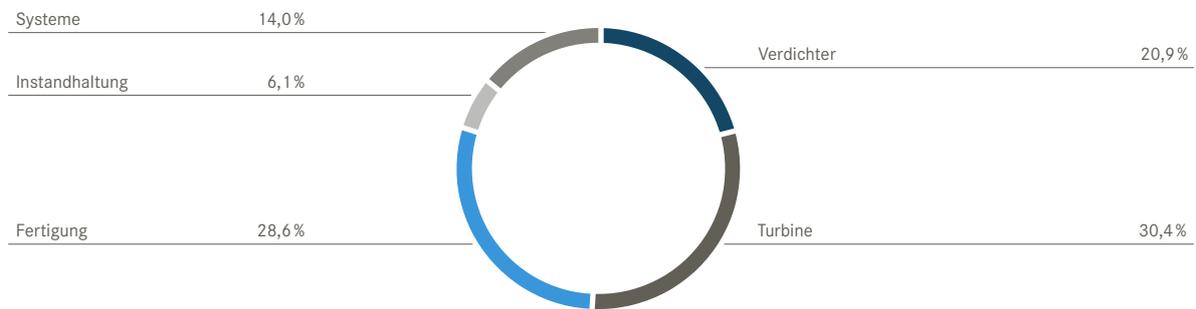
logiereife erreicht. Aktuell wird die Produktionslinie in einer eigens dafür vorgesehenen Halle aufgebaut und parallel die Serienreife nachgewiesen. Die Serienfertigung von GTF-Turbinenscheiben mittels PECM-Technologie soll im 1. Quartal 2024 starten und leistet einen großen Beitrag zur Profitabilität des GTF-Programms.

In der zivilen Instandhaltung konnte das Engine Trend Monitoring durch weitere Module ergänzt werden. Es ist nun möglich die Alterung von Triebwerksmodulen, wie beispielsweise Hochdruckverdichter oder Niederdruckturbine online zu diagnostizieren, und somit den Zeitpunkt und Umfang einer Instandhaltung noch effizienter zu gestalten.

### Technologiesicherung (Intellectual Capital)

Zum Jahresende umfasst das MTU-Patentportfolio 786 Schutzrechtsfamilien (2.675 Schutzrechte). Eine Schutzrechtsfamilie ist eine Gruppe von gleichen Schutzrechten, die in verschiedenen Ländern eingetragen ist. Sie teilen sich am Ende des Berichtsjahres auf die nachfolgenden Technologiebereiche auf:

**[T32] Aufteilung des Patentportfolios auf die Technologiebereiche der MTU**



### Wissenschaftliche Kooperationen

Die Zusammenarbeit mit Hochschulen und Forschungsinstituten ist seit Jahrzehnten ein fester Bestandteil der Forschungs- und Entwicklungsarbeit der MTU: Universitäten und Hochschulen werden unter anderem Triebwerksexponate zur Verfügung gestellt, MTU-Expert:innen halten Vorlesungsreihen und betreuen Praktikums-, Diplom- und Doktorarbeiten, Student:innen erhalten Unterstützung bei Haus- und Abschlussarbeiten. Zudem werden herausragende Leistungen honoriert: So vergibt das Unternehmen jedes Jahr den Heilmann-Preis an junge Wissenschaftler:innen, die sich um die Triebwerkstechnologie verdient gemacht haben.

Mit Forschungspartnern werden strategische Allianzen gebildet, um die Verzahnung zwischen Hochschule und Industrie weiter zu fördern und die Innovationsfähigkeit

der MTU zu sichern. In den vergangenen Jahren wurde die Zusammenarbeit mit führenden deutschen Hochschulen und Forschungseinrichtungen intensiviert. Die Zusammenarbeit mit den MTU-Kompetenzzentren wird in den spezifischen Forschungsbereichen kontinuierlich ausgebaut.

In Ergänzung zu den MTU-Technologieschwerpunkten unterstützt die MTU den Aufbau von Anlagen zur Produktion von nachhaltigen Flugkraftstoffen.

Das „Bauhaus Luftfahrt“ mit Sitz in München ist eine international ausgerichtete Ideenschmiede, die unkonventionelle, ganzheitliche und interdisziplinäre Forschung betreibt und in der Industrie und Wissenschaft unter einem Dach zusammenarbeiten. Themenschwerpunkte bilden

die Untersuchung der sozioökonomischen, politischen und ökologischen Perspektiven der Luftfahrt, der Entwurf visionärer Flugzeug- und Antriebskonzepte, die Suche nach Zukunftstechnologien sowie das Wissensmanagement.

Neben der Unterstützung im Rahmen der Projekte zu revolutionären Antriebskonzepten wurde im Berichtsjahr ein Projekt zum Einsatz von Wasserstoff und SAF in der Luftfahrt abgeschlossen.

## Investitionen in Forschung und Entwicklung

### [T33] Forschungs- und Entwicklungskosten

in Mio. €			Veränderungen zum Vorjahr	
	2022	2021	Mio. €	in %
Ziviles Triebwerksgeschäft (OEM)	216	173	43	24,8
Militärisches Triebwerksgeschäft (OEM)	35	40	-6	-13,8
Zivile Triebwerksinstandhaltung (MRO)	15	17	-2	-11,5
<b>Forschungs- und Entwicklungsausgaben - gesamt</b>	<b>265</b>	<b>230</b>	<b>35</b>	<b>15,4</b>
Erstattung von Forschungs- und Entwicklungsausgaben	-65	-70	5	7,4
<b>Forschungs- und Entwicklungsausgaben - Eigenanteil</b>	<b>201</b>	<b>160</b>	<b>41</b>	<b>25,3</b>
Investitionen in aktivierungspflichtige Vermögenswerte				
Ziviles und militärisches Triebwerksgeschäft (OEM)	-66	-49	-17	-34,4
Zivile Triebwerksinstandhaltung (MRO)		-1	1	100,0
Amortisation vormals aktivierter Entwicklungsaufwendungen	93	70	24	34,5
<b>Forschungs- und Entwicklungsausgaben - Erfolgswirkung</b>	<b>228</b>	<b>180</b>	<b>48</b>	<b>26,8</b>
davon im Bruttoergebnis vom Umsatz	123	97	26	26,8
davon in den Funktionskosten - Forschung und Entwicklung	106	83	22	26,8

Die Forschungs- und Entwicklungsquote, gemessen als das Verhältnis der gesamten Forschungs- und Entwicklungskosten zum Umsatz, lag mit 5,0% etwas unter dem Niveau des Vorjahres von 5,5%.

Bei den Erstattungen von Forschungs- und Entwicklungsausgaben handelt es sich überwiegend um Zuschüsse der öffentlichen Hand für die Forschung und Entwicklung zu kraftstoffeffizienteren und lärmreduzierten Luftfahrtantrieben.

Der Eigenanteil an Forschungs- und Entwicklungsausgaben wird vom Konzern getragen. Bei Erfüllung der einschlägigen Aktivierungsvoraussetzungen werden diese Ausgaben als selbst erstellte immaterielle Vermögenswerte für Entwicklungs-Eigenleistungen bzw. im Falle von Ausgleichszahlungen (sogenannte erworbene Entwicklung) als sonstige Vermögenswerte bilanziell abgegrenzt und nachfolgend planmäßig umsatzkostenbeziehungsweise umsatzwirksam amortisiert. Zu den aktivierten Forschungs- und Entwicklungsausgaben sind weitere Informationen für selbst erstellte Entwicklungen im [Konzernanhang unter „13. Immaterielle Vermögenswerte“](#) und für erworbene Entwicklung unter [„17. Erworbene Programmwerte, Entwicklung und sonstige Vermögenswerte“](#) enthalten.

Die Investitionen in aktivierungspflichtige Vermögenswerte im zivilen und militärischen Triebwerksgeschäft (OEM) betreffen insbesondere die Triebwerksprogramme der Pratt & Whitney GTF™-Triebwerksfamilie, das GE9X und das PW800-Programm.

Die Entwicklung der Amortisationen aktivierter Entwicklungsaufwendungen war im Berichtsjahr abermals geprägt von erfassten Wertminderungen von aktivierter selbst erstellter bzw. erworbener Entwicklung im Zusammenhang mit den Triebwerksprogrammen PW1400G-JM für die russische Irkut MC-21 bzw. das Triebwerksprogramm T408 für den schweren Transporthubschrauber Sikorsky CH-53K (im Vorjahr waren entsprechende Wertminderungen für das Triebwerksprogramm PW1700G für die Embraer E175-E2 zu berücksichtigen). Weitere Informationen zu den Sondereinflüssen aus Wertminderungen stehen unter [„12. Zusatzangaben zur Gewinn- und Verlustrechnung“](#).

## Wirtschaftsbericht

### Gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen

Der russische Angriffskrieg in der Ukraine, die hohe Inflation und die Folgen der Corona-Pandemie haben die Weltwirtschaft 2022 belastet. Der IWF errechnete im Oktober für 2022 ein globales Wachstum von 2,9%. Vor dem Krieg lag das erwartete Niveau noch bei 4,2%.

In einigen großen Volkswirtschaften, darunter vor allem in den USA und Europa, sind Zinserhöhungen eingeleitet worden, um die steigende Inflation einzudämmen. Dies hat für eine Aufwertung des US-Dollars gesorgt. Für Schwellen- und Entwicklungsländer wiederum hat sich dadurch der Inflations- und Schuldendruck verstärkt.

In den drei wichtigsten Volkswirtschaften der Welt hat eine Verlangsamung der Wirtschaftsentwicklung eingesetzt. Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) im Euroraum wuchs im Jahr 2022 um 3,1%. Vor allem die steigenden Energiepreise wurden dort zum Problem. Das BIP der USA wuchs im Vergleich dazu um 1,6%. Trotz eines starken Arbeitsmarkts verlor die US-Wirtschaft aufgrund der strikten Zinspolitik der US-Notenbank langsam an Schwung. In China sorgte die Pandemie fortlaufend für Unterbrechungen in den Lieferketten. Dort sank das Wachstum aufgrund der Lockdowns und der Schwäche des Immobilienmarkts auf 3,2%.

### Branchenwirtschaftliche Rahmenbedingungen der Luftfahrtindustrie

Die Luftfahrtindustrie konnte sich 2022 weiter von der Covid-19-Pandemie erholen. Laut IATA hat sich das globale Passagieraufkommen stark verbessert. Für 2022 wurden 71% des Vorkrisenniveaus von 2019 erreicht, nachdem das Niveau im Vorjahr noch bei 42% lag (Quelle: IATA). Nordamerika ist dabei die sich am schnellsten erholende Region.

Die Gesamtmarkterholung wurde jedoch durch den Ukraine-Konflikt seit Ende Februar gedämpft. Insbesondere die indirekten Auswirkungen wie Ölpreissteigerungen und damit einhergehend steigende Inflationsraten verursachten Herausforderungen für die Branche. Die Auswirkungen der lange andauernden Zero-Covid-Politik in China sorgten zudem für eine weitgehende Abkoppelung dieses volumenträchtigen Passagiermarkts von globalen Erholungstrends.

Die Anzahl von Passagierflügen, die die Nachfrage nach Instandsetzung und Ersatzteilen am meisten beeinflussen, zeigt ein korrespondierendes Bild. Ihr Anstieg betrug 26 %. Im Single-Aisle-Bereich hat sich ihre Anzahl 2022 um 27 % erhöht, während der Twin-Aisle-Bereich einen Zuwachs von 23 % verzeichnete (Quelle: Flightradar 24).

Das Luftfrachtvolumen, das im Jahr 2021 über dem Niveau von 2019 lag, hat 2022 einen Rückgang verzeichnet (-8,0 %) und liegt mittlerweile um 1,6 % unter dem Vorkrisenniveau. Störungen in Lieferketten, die Zero-Covid-Politik in China bis Anfang Dezember sowie eine sich abzeichnende globale Abkühlung waren dabei die Haupttreiber. Gleichzeitig blieben die Flugbewegungen reiner Frachtmaschinen nahezu stabil bei 32 % oberhalb des Vorkrisenniveaus von 2019. Die MTU profitiert relativ zum Industriedurchschnitt überproportional von diesem positiven Trend, da etwa 15 % der für sie relevanten Triebwerksflotte im Frachtsegment aktiv sind. Industrieweit liegt der Anteil der reinen Frachtmaschinen bei 10 % der aktiven Weltflotte (Quelle: Cirium Fleets Analyzer).

Die Einnahmen der Fluggesellschaften haben sich laut IATA 2022 gegenüber dem Krisenjahr 2021 um 43,6 % von 506 Mrd. US-\$ auf 727 Mrd. US-\$ erhöht. Die Fluggesellschaften erwirtschafteten 2022 zusammengenommen einen Nettoverlust von 6,9 Mrd. US-\$. Im Vorjahr stand der Verlust bei 42 Mrd. US-\$.

Nach 70 US-\$ pro Barrel Brent im Jahr 2021 lag der Rohölpreis 2022 bei durchschnittlich 103 US-\$ (Quelle: IATA). Dieser Anstieg der Rohölpreise belastete die Branche, wenngleich gegen Ende des Jahres ein Rückgang, verursacht durch hohe Lagerbestände und eine sich abschwächende Weltkonjunktur, zu beobachten war.

Im Rahmen der Markterholung sind 2022 wieder mehr Flugzeuge bestellt und in Dienst gestellt worden. Ende Dezember 2022 wiesen die Auftragsbücher von Boeing und Airbus 11.817 Bestellungen auf. Das sind fast 500 Exemplare mehr als ein Jahr zuvor (Quellen: Airbus, Boeing). Obwohl das Jahr 2022 von Produktionskapazitätsengpässen geprägt war, konnten Airbus und Boeing zusammen 1.141 Flugzeuge und damit 20 % mehr ausliefern (Quelle: Cirium Fleets Analyzer). Boeing profitierte von der Aufhebung des Flugverbotes für die 737 Max und hat die Produktion der 787 im August wieder gestartet. Airbus steigerte die Auslieferungen seiner Mittelstreckenjets der A320-Reihe von 483 Flugzeugen im Jahr 2021 auf 515 Exemplare im Jahr 2022 (Quelle: Cirium).

## Gesamtaussage zu den Rahmenbedingungen

Nach der Verbesserung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen im Jahr 2021 wurde die Weltwirtschaft 2022 erneut gedämpft. Der russische Angriffskrieg in der Ukraine, die hohe Inflation und die anhaltenden Folgen der Corona-Pandemie wirkten stark belastend. Der IWF errechnete im Oktober für 2022 ein globales Wachstum von 2,9 % – ein Wert weit unter dem vor dem Krieg erwarteten Niveau von 4,2 %.

Das Passagieraufkommen hat sich verbessert: Nach 42 % des Vorkrisenniveaus im Jahr 2021 lag es 2022 bei 71 % (Quelle: IATA). Aufgrund dieser signifikanten Erholung konnten die Fluggesellschaften ihren Nettoverlust von 42 auf 6,9 Mrd. US-\$ reduzieren (Quelle: IATA). Die Flugzeughersteller Airbus und Boeing haben mit insgesamt 1.142 Exemplaren 20 % mehr Flugzeuge ausgeliefert, trotz ganzjähriger Produktionskapazitätsengpässe. Nach 11.332 Flugzeugen Ende Dezember 2021 stieg der Auftragsbestand beider Hersteller bis Ende Dezember 2022 auf insgesamt 11.817 Maschinen.



## Finanzwirtschaftliche Situation

Die folgenden Erläuterungen und Analysen sind aus den geprüften Konzernabschlüssen der MTU für die Geschäftsjahre, die zum 31. Dezember 2022 und 2021 geendet haben, abgeleitet. Die Konzernabschlüsse wurden in Übereinstimmung mit den vom International Accounting Standards Board herausgegebenen International Financial Reporting Standards (IFRS) aufgestellt, sofern sie von der Europäischen Union übernommen wurden.

Entsprechend den IFRS-Vorschriften wurden im Jahr 2022 neue und geänderte Standards und Interpretationen erstmals angewandt. Hieraus ergaben sich keine wesentlichen Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns. Sie sind im Konzernanhang unter [„Erstmals im Geschäftsjahr 2022 anzuwendende Standards, Interpretationen und Änderungen von Standards und Interpretationen“](#) detailliert beschrieben.

Die für die Währungsumrechnung zugrunde gelegten Wechselkurse der wichtigsten Währungen stellen sich im Verhältnis zu einem Euro gemäß den offiziellen Wechselkursen der Europäischen Zentralbank wie folgt dar:

### [T34] Währungskurse

Währung	ISO-Code	Stichtagskurs		Durchschnittskurs	
		31.12.2022 1 Euro =	31.12.2021 1 Euro =	2022 1 Euro =	2021 1 Euro =
US-Dollar	USD	1,0666	1,1326	1,0530	1,1827
Kanadische Dollar	CAD	1,4440	1,4393	1,3695	1,4826
Chinesische Renminbi	CNY	7,3582	7,1947	7,0788	7,6282
Polnische Zloty	PLN	4,6808	4,5969	4,6861	4,5652
Serbische Dinar	RSD	117,3224	117,5821	117,4588	117,5733

## Ertragslage

### Konzern

#### [T35] Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung

in Mio. €	2022	2021	Veränderungen zum Vorjahr	
			Mio. €	in %
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>5.330</b>	<b>4.188</b>	<b>1.143</b>	<b>27,3</b>
Umsatzkosten	-4.475	-3.601	-874	-24,3
<b>Bruttoergebnis vom Umsatz</b>	<b>855</b>	<b>586</b>	<b>269</b>	<b>45,9</b>
Funktionskosten	-347	-232	-116	-49,9
<b>Ergebnis vor Finanzergebnis und Steuern (EBIT)</b>	<b>508</b>	<b>355</b>	<b>153</b>	<b>43,2</b>
Finanzergebnis	-45	-39	-6	-15,7
<b>Ergebnis vor Ertragsteuern</b>	<b>463</b>	<b>315</b>	<b>147</b>	<b>46,6</b>
Ertragsteuern	-130	-84	-46	-53,9
<b>Ergebnis nach Ertragsteuern</b>	<b>333</b>	<b>231</b>	<b>102</b>	<b>44,0</b>
Unverwässertes Ergebnis je Aktie in €	6,21	4,17	2,04	48,8
Verwässertes Ergebnis je Aktie in €	6,06	4,09	1,98	48,3
<b>Ergebnis vor Finanzergebnis und Steuern sowie Abschreibungen (EBITDA)</b>	<b>865</b>	<b>712</b>	<b>154</b>	<b>21,6</b>

### Umsatzentwicklung

Der Anstieg der Umsatzerlöse ist überwiegend auf die Entwicklung in der zivilen Triebwerksinstandhaltung (MRO) zurückzuführen. Hier stiegen die Umsätze (vor Konsolidierung) von 2.741 Mio. € im Vorjahr um 875 Mio. € auf 3.616 Mio. €, insbesondere befördert durch zusätzliches Instandhaltungsgeschäft der Triebwerksmuster V2500, CF34 und PW1100G-JM sowie einer Erholung des Triebwerks-Leasinggeschäfts. Insgesamt profitierte der Umsatz im Vergleich zum Vorjahr von einem stärkeren US-Dollar-Durchschnittskurs.

Im zivilen und militärischen Triebwerksgeschäft (OEM) konnte ebenfalls ein Anstieg der Umsatzerlöse (vor Konsolidierung) erreicht werden, und zwar ausgehend vom Vorjahreswert in Höhe von 1.547 Mio. € um 284 Mio. € auf 1.831 Mio. €. Treiber des Umsatzanstiegs waren insbesondere die positive Geschäftsentwicklung der GTF-Programme sowohl im Neu- als auch im

Ersatzteilgeschäft sowie der Zuwachs des IAE V2500-, des PW2000- und GE-/GENx- bzw. CF6-80-Aftermarketgeschäfts. Weiter wurde die Umsatzentwicklung durch die abrechnungsbedingte Zuführung bzw. den Verbrauch der Rückerstattungsverpflichtungen für Abrechnungskorrekturen der konsortialen Beteiligung (Risk and Revenue Sharing) an den Erlösen und Aufwendungen ziviler Triebwerksprogrammbeiträgen (OEM) beeinflusst. In Anbetracht der Usance der Luftfahrtindustrie, Lieferungen und Leistungen in US-Dollar zu fakturieren, impliziert die Entwicklung des US-Dollar-Wechselkurses von im Jahresdurchschnitt 1,05 US-\$/€ in 2022 im Vergleich zu 1,18 US-\$/€ im Vorjahr weiteren Rückenwind für die Umsatzentwicklung. Belastend wirkte hingegen die Stichtagskursbewertung von Rückerstattungsverpflichtungen im Rahmen ziviler Programmbeiträgen in Anbetracht der Stichtagskursentwicklung von 1,13 US-\$/€ am 31. Dezember 2021 auf 1,07 US-\$/€ zum Abschlussstichtag.

Ferner reduzierten im Berichtsjahr Wertminderungen von Vermögenswerten im Zusammenhang mit Entwicklungsausgleichszahlungen die Umsatzerlöse in Höhe von 10 Mio. € (Vorjahr: erlösschmälernde Wertminderungen in Höhe von 7 Mio. €). Sie betreffen im laufenden Jahr die Triebwerksprogrammbeiträgen T408 in Höhe von 6 Mio. € und Vermögenswerte in Zusammenhang mit dem Ukraine-Krieg in Höhe von 4 Mio. €. Die Wertminderungen im Hinblick auf den Ukraine-Krieg stehen im Zusammenhang mit dem Abbruch bzw. der Auflösung von Geschäftsbeziehungen zu russischen Geschäftspartnern sowohl im OEM- als auch im MRO-Geschäft.

### Umsatzkosten und Bruttoergebnis vom Umsatz

Infolge des gestiegenen Geschäftsvolumens erhöhten sich die Umsatzkosten, jedoch im Vergleich zu den Umsatzerlösen unterproportional. Während die US-Dollar-Wechselkursentwicklung und die Inflationseffekte hierbei kostensteigernd wirkten, konnten gegenläufig Skaleneffekte mit Blick auf die Auslastung der Fertigungs- und Servicekapazitäten relativ zum Vorjahr realisiert werden.

Weiterhin waren in den Umsatzkosten Wertminderungen in Höhe von 77 Mio. € (Vorjahr: 76 Mio. € Wertminderung von Vermögenswerten für das Programm PW1700G bzw. GE/F414) enthalten. Wesentliche Treiber der Wertminderungen im Berichtsjahr waren das Impairment von Vermögenswerten im Zusammenhang mit dem Ukraine-Krieg in Höhe von 59 Mio. € (Vorjahr: 0 Mio. €) sowie die reduzierte Absatzmengenplanung des Programms T408 – Antrieb des Transporthubschraubers Sikorsky CH-53K – insbesondere auch aufgrund der Disposition der Deutschen Bundeswehr zugunsten eines Alternativprodukts.



In der Gesamtschau konnten im Berichtsjahr relativ zum Vorjahr ein höheres Bruttoergebnis vom Umsatz sowie eine Steigerung der Bruttomarge, definiert als das Verhältnis von Umsatz minus Umsatzkosten zum Umsatz, von 14,0% im Vorjahr auf 16,0% im Berichtsjahr realisiert werden.

### Überleitung zu bereinigten Kennzahlen

Die Überleitungsrechnung dient dem Herausrechnen von Sondereinflüssen aus den zentralen Ergebnisgrößen des Konzerns und seiner Geschäftssegmente. Dadurch wird der Erfolg der Steuerung der operativen Geschäftstätigkeit gemessen. Die bereinigten Ergebnisgrößen unterstützen zudem die Vergleichbarkeit im Zeitablauf sowie im Unternehmensvergleich.

Als bereinigte Kennzahlen berichtet die MTU die Ergebnisgrößen bereinigtes Ergebnis vor Finanzergebnis und Steuern (EBIT bereinigt) und EBIT-Marge bereinigt sowie das bereinigte Ergebnis nach Ertragsteuern. Die Ergebnisgrößen fallen nicht unter die Regulierung der internationalen Rechnungslegungsvorschriften (IFRS) und sollen als Ergänzung zu den nach IFRS ausgewiesenen Kenngrößen betrachtet werden.

Zum Zwecke der Vergleichbarkeit der Ergebnisgröße EBIT erfolgt deren Bereinigung regelmäßig um nachfolgende Sondereinflüsse – zunächst um die Erfolgsbeiträge, die aus wiederkehrenden „Effekten aus der Kaufpreisallokation“, den „Effekten aus der IAE V2500-Anteilserhöhung“, sowie aus außerordentlichen Effekten, wie im Berichtsjahr erheblichen Erfolgsbeiträgen im Zusammenhang mit „Wertminderungen“, „Restrukturierungsaufwendungen“ sowie „Änderungen des Konsolidierungskreises“ resultieren.

„Effekte aus der Kaufpreisallokation“: Kohlberg Kravis Roberts & Co. Ltd. (KKR) hat zum 1. Januar 2004 100% der Anteile der MTU von der damaligen DaimlerChrysler AG erworben. Im Rahmen des Erwerbs wurden Vermögenswerte, Schulden und Eventualschulden nach IFRS 3 identifiziert und mit den beizulegenden Zeitwerten bewertet. Seither führen insbesondere die identifizierten immateriellen Vermögenswerte zu erheblichen planmäßigen Abschreibungen – die damit einhergehenden Erfolgsbeiträge werden als Sondereinfluss bei der Ableitung des EBIT bereinigt neutralisiert.

„Effekte aus der IAE V2500-Anteilserhöhung“: Die IAE V2500-Programmanteilsaufstockung im Jahr 2012 durch die MTU von Pratt & Whitney korrespondierte mit dem Zugang eines Programmwerts. Vorgenannter sonstiger Vermögenswert wird seitdem planmäßig über die erwartete wirtschaftliche Restnutzungsdauer des Programms erlösschmälernd amortisiert – die damit einhergehenden Erfolgsbeiträge werden als Sondereinfluss bei der Ableitung des EBIT bereinigt neutralisiert.

„Wertminderungen“: Erhebliche Erfolgsbeiträge aufgrund von Wertminderungen von Vermögenswerten, insbesondere gemäß IAS 36, werden als Sondereinfluss bei der Ableitung des EBIT bereinigt neutralisiert. Im Berichtsjahr waren derartige Sondereinflüsse im Zusammenhang mit dem Abbruch der Geschäftsbeziehungen zu russischen Geschäftspartnern infolge des Ukrainekriegs zu berücksichtigen – betroffen hiervon waren im Berichtsjahr die Programmbeteiligung PW1400G-JM sowie in geringerem Umfang Vermögenswerte aus dem zivilen Aftermarketgeschäft, auch das PW1100G-JM. Die damit einhergehenden Erfolgsbeiträge werden als Sondereinfluss bei der Ableitung des EBIT bereinigt neutralisiert.

Die MTU hat im Berichtsjahr für insgesamt vier, durch russische Geschäftspartner beschlagnahmte Leasingtriebwerke Schadenersatz in Höhe von insgesamt 20 Mio. US-\$ an Leasinggeber geleistet bzw. zugesagt. Für diese Vorgänge verfügt die MTU über relevanten Versicherungsschutz in Form einer sogenannten Contingent Hull War Insurance. Die Versicherung hat die Schadendeckung zum Zeitpunkt der Abschlusserstellung materiell bestätigt, allerdings ihre Zusage unter den Vorbehalt des Abschlusses einer geschäftsüblichen sanktionsrechtlichen Prüfung gestellt. Das MTU-Management beurteilt unter Berücksichtigung seiner Rechtsberater:innen das Ausfallrisiko des Entschädigungsanspruchs aus dem Vorbehalt einer sanktionsrechtlichen Prüfung als sehr gering. Gleichwohl wird der in Rede stehende Anspruch unter Berücksichtigung der bilanziell sehr hohen Ansatzvoraussetzungen für Versicherungsansprüche als Eventualforderung klassifiziert und zum Abschlussstichtag nicht in Ansatz gebracht. Die Ergebniswirkung aus der Nichtberücksichtigung der erwarteten Versicherungsentschädigungsleistung wird als „Sondereffekt Russland-Ukraine-Krieg“ bei der Ableitung des bereinigten EBIT sowie des bereinigten Nachsteuerergebnisses kompensiert. Analog wird der Vorgang bei Empfang der Versicherungsentschädigung im Folgejahr behandelt und korrespondierend dazu wird der Erfolgsbeitrag hieraus als Sondereffekt bereinigt.

Weiterhin waren in dieser Kategorie Wertminderungen infolge der Entwicklung des erwarteten Absatzerfolgs des Programms GE T408 – Antrieb des Transporthubschraubers Sikorsky CH53-K – zu berücksichtigen. Die damit einhergehenden Erfolgsbeiträge werden als Sondereinfluss bei der Ableitung des EBIT bereinigt neutralisiert. Im Vorjahr waren in dieser Kategorie insbesondere die Wertminderung der Programmbeteiligung PW1700G bzw. GE/F414 zu berücksichtigen.

„Restrukturierungsaufwendungen“: Erhebliche Erfolgsbeiträge aufgrund von Restrukturierungsmaßnahmen im Sinne von IAS 37. Im Berichts- und im Vorjahr waren derartige Sachverhalte nicht zu berücksichtigen.

„Änderungen des Konsolidierungskreises“: Erhebliche Erfolgsbeiträge infolge des Erwerbs bzw. der Veräußerung bzw. Aufgabe wesentlicher Unternehmensbeteiligungen und Vorgänge mit vergleichbarer Tragweite. Im Vorjahr war in dieser Kategorie der Entkonsolidierungserfolg im Zusammenhang mit dem Verkauf von Vericor Power Systems LLC zu berücksichtigen – die damit einhergehenden Erfolgsbeiträge wurden als Sondereinflüsse bei der Ableitung des EBIT bereinigt neutralisiert.

Korrespondierend erfolgt die Bereinigung des Ergebnisses vor Ertragsteuern um vorgenannte Sondereinflüsse. Zur Ableitung des bereinigten Ergebnisses vor Ertragsteuern werden dem bereinigten EBIT zunächst das Zinsergebnis sowie die Zinsanteile im sonstigen

Finanzergebnis zugerechnet, die im Zusammenhang mit den Rückstellungen und Verbindlichkeiten aus Pensionen sowie dem Planvermögen stehen. Alle weiteren, insbesondere durch den US-Dollar-Wechselkurs geprägten sonstigen Finanzergebnisbestandteile, wie beispielsweise die Effekte aus der Kurssicherung, bleiben unberücksichtigt.

Das bereinigte Nachsteuerergebnis wird auf Basis des bereinigten Ergebnisses vor Ertragsteuern ermittelt. Dabei werden mittels des erwarteten durchschnittlichen Konzernsteuersatzes in Höhe von 26 % die „normalisierten“ Steuern vom Einkommen und vom Ertrag berechnet. Die Nachsteuerergebnisbeiträge aus at equity bilanzierten Unternehmen sind dabei nicht Teil der Steuerbasis.

### [T36] Überleitung der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung

in Mio. €	2022			2021		
	Berichtete Zahlen	Sondereinflüsse	Bereinigte Zahlen	Berichtete Zahlen	Sondereinflüsse	Bereinigte Zahlen
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>5.330</b>		<b>5.330</b>	<b>4.188</b>		<b>4.188</b>
Umsatzkosten	- 4.475		- 4.475	- 3.601		- 3.601
davon Sondereinfluss Effekte aus der Kaufpreisllokation		20	20		21	21
davon Sondereinfluss Effekte aus der IAE/V2500-Anteilserhöhung		23	23		23	23
davon Sondereinfluss Wertminderungen		24	24		83	83
davon Sondereinfluss Wertminderungen (Russland-Ukraine-Krieg)		63	63			
<b>Bruttoergebnis vom Umsatz</b>	<b>855</b>	<b>129</b>	<b>984</b>	<b>586</b>	<b>127</b>	<b>713</b>
Forschungs- und Entwicklungskosten	- 106		- 106	- 83		- 83
Vertriebskosten	- 143		- 143	- 124	0	- 124
davon Sondereinfluss Wertminderungen (Russland/Ukrainekrieg)		12	12			
Allgemeine Verwaltungskosten	- 111		- 111	- 92		- 92
Sonstige betriebliche Erträge und Aufwendungen	- 50		- 50	- 16		- 16
davon Sondereinfluss Änderung des Konsolidierungskreises					- 13	- 13
Ergebnis aus at equity bilanzierten Unternehmen	60		60	81		81
davon Sondereinfluss Wertminderungen (Russland/Ukrainekrieg)		6	6			
Ergebnis aus Beteiligungen	3		3	2		2
<b>Ergebnis vor Finanzergebnis und Steuern (EBIT)</b>	<b>508</b>	<b>147</b>	<b>655</b>	<b>355</b>	<b>114</b>	<b>468</b>
Zinsergebnis	- 22		- 22	- 29		- 29
Sonstiges Finanzergebnis - Zinsanteil aus der Bewertung von Pensionen	- 11		- 11	- 6		- 6
Sonstiges Finanzergebnis - übriges (z.B. Devisenbestandsbewertung)	- 12	12		- 4	4	
<b>Ergebnis vor Ertragsteuern</b>	<b>463</b>	<b>159</b>	<b>622</b>	<b>315</b>	<b>118</b>	<b>433</b>
Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	- 130		- 130	- 84		- 84
Anpassung auf normalisierte Steuern vom Einkommen und Ertrag		- 16	- 16		- 7	- 7
<b>Ergebnis nach Ertragsteuern</b>	<b>333</b>	<b>143</b>	<b>476</b>	<b>231</b>	<b>111</b>	<b>342</b>

## Ergebnis vor Finanzergebnis und Steuern (EBIT)

Die Entwicklung des EBIT im Berichtsjahr im Vergleich zum Vorjahr korrespondiert insbesondere mit der Entwicklung des Bruttoergebnisses vom Umsatz. Dieser positive Ergebniseffekt wurde nur zum Teil durch ein geschäftsverlaufsbedingt niedrigeres Ergebnis aus at equity bilanzierten Unternehmen sowie durch steigende sonstige Funktionskosten kompensiert. Diese standen in Zusammenhang mit Kreditausfallrisiken aufgrund des Russland/ Ukrainekriegs und Inflationseffekten relativ zum Vorjahr. Zudem verschlechterten sich die sonstigen betrieblichen Erträge und Aufwendungen. Wesentliche Effekte hierbei waren die Entwicklung der Rechts- und Prozesskostenrisiken und der Wegfall des Entkonsolidierungserfolgs der Vericor Power Systems LLC.

Dadurch verbesserte sich das Ergebnis vor Finanzergebnis und Steuern (EBIT) gegenüber dem Vorjahr ebenso wie das bereinigte Ergebnis vor Finanzergebnis und Steuern (EBIT bereinigt). Diese Entwicklung korrespondiert mit einer EBIT-Marge (bereinigt) von 12,3% (Vorjahr: 11,2%).

## Finanzergebnis

Das Finanzergebnis hat sich im abgelaufenen Geschäftsjahr verschlechtert. Dies beruht insbesondere auf Fremdwährungsbewertungseffekten und dem höheren Zinsaufwand für Pensionsrückstellungen in Anbetracht der Rechnungszinsentwicklung.

## Ergebnis vor Ertragsteuern (EBT)

Die positive Entwicklung des EBT im Berichtsjahr im Vergleich zum Vorjahr korrespondiert mit der positiven Entwicklung des EBIT und der leicht negativen des Finanzergebnisses.

## Ertragsteuern

Der Ertragsteueraufwand belief sich im abgelaufenen Geschäftsjahr auf 130 Mio. € (Vorjahr: 84 Mio. €). Die Konzernsteuerquote, bezogen auf das Ergebnis vor Ertragsteuern, lag bei 28,1% (Vorjahr: 26,7%). Für die Überleitung vom erwarteten zum effektiven Steueraufwand wird auf [„10. Ertragsteuern“](#) im Konzernanhang verwiesen.

## Ergebnis nach Ertragsteuern (EAT)

Das Ergebnis nach Ertragsteuern erhöhte sich um 102 Mio. € (44,0%) auf 333 Mio. € (Vorjahr: 231 Mio. €) und korrespondierend das bereinigte Ergebnis nach Ertragsteuern um 134 Mio. € (39,2%) auf 476 Mio. € (Vorjahr: 342 Mio. €).

## Konzern-Gesamtergebnisrechnung

In der Konzern-Gesamtergebnisrechnung erfolgt die Überleitung vom Ergebnis nach Ertragsteuern zum Gesamtergebnis der Periode in Höhe von 466 Mio. € (Vorjahr: 207 Mio. €).

Die direkt im sonstigen Ergebnis erfassten Erträge und Aufwendungen betreffen im Berichtsjahr unter Berücksichtigung latenter Steuern im Wesentlichen versicherungsmathematische Gewinne aus Pensionsverpflichtungen und Planvermögen in Höhe von 151 Mio. € (Vorjahr: 26 Mio. €) sowie Kursgewinne bei der Umrechnung ausländischer Geschäftsbetriebe in Höhe von 16 Mio. € (Vorjahr: 62 Mio. €), kompensiert durch den Rückgang der Marktwerte von Sicherungsinstrumenten in Höhe von 34 Mio. € (Vorjahr: 106 Mio. €).

## Ergebnis je Aktie

Das unverwässerte Ergebnis je Aktie beträgt 6,21 € (Vorjahr: 4,17 €). Wegen der Berücksichtigung der potenziell auszugebenden Aktien aus Wandelschuldverschreibungen beträgt das verwässerte Ergebnis je Aktie 6,06 € (Vorjahr: 4,09 €).

## Bilanzgewinn

Zur Ermittlung des Bilanzgewinns wird auf [„VII Ableitung des ausschüttungsfähigen Bilanzgewinns aus dem handelsrechtlichen Jahresüberschuss“](#) im Konzernanhang verwiesen.

## Auftragsbestand

Der Auftragsbestand der MTU umfasst feste Kundenbestellungen, die den Konzern zur Lieferung von Produkten bzw. zur Erbringung von Dienstleistungen verpflichten, sowie den vertraglich vereinbarten Auftragswert aus Servicevereinbarungen. Zum 31. Dezember 2022 belief sich der konsolidierte Auftragsbestand auf 22,3 Mrd. € nach 22,2 Mrd. € im Vorjahr. Dabei war im Berichtsjahr relativ zum Vorjahr ein Anstieg des Auftragsbestands im OEM-Segment zu verzeichnen, während sich der Auftragsbestand im MRO-Segment reduzierte.

## OEM-Segment

### Umsatzentwicklung

Im zivilen und militärischen Triebwerksgeschäft (OEM) konnte ebenfalls ein Anstieg der Umsatzerlöse (vor Konsolidierung) erreicht werden, und zwar ausgehend vom Vorjahreswert in Höhe von 1.547 Mio. € um 284 Mio. € auf 1.831 Mio. €. Treiber des Umsatzanstiegs waren insbesondere die positive Geschäftsentwicklung der GTF-Programme sowohl im Neu- als auch im Ersatzteilgeschäft sowie der Zuwachs des IAE V2500, des PW2000



und GE GENx- bzw. CF6-80-Aftermarketgeschäfts. Weiter wurde die Umsatzentwicklung durch die Abgrenzung von Vorsorgen für ausstehende Abrechnungskorrekturen im Rahmen der konsortialen Beteiligung (Risk and Revenue Sharing) an den Erlösen und Aufwendungen ziviler Triebwerks-programmbeteiligungen (OEM) beeinflusst, auch in Zusammenhang mit Mehrkosten- bzw. Kreditausfallrisiken von Programm-Aftermarket-Kundenverträgen. In Anbetracht der Usance der Luftfahrtindustrie, Lieferungen und Leistungen in US-Dollar zu fakturieren, impliziert die Entwicklung des US-Dollar-Wechselkurses von im Jahresdurchschnitt 1,05 US-\$/€ in 2022 im Vergleich zu 1,18 US-\$/€ im Vorjahr weiteren Rückenwind für die Umsatzentwicklung. Belastend wirkte hingegen die Stichtagskursbewertung von Rückerstattungsverpflichtungen im Rahmen ziviler Programmbeteiligungen in Anbetracht der Stichtagskursentwicklung von 1,13 US-\$/€ am 31. Dezember 2021 auf 1,07 US-\$/€ zum Abschlussstichtag.

Der Umsatz des zivilen Triebwerksgeschäfts erhöhte sich um 269 Mio. € (25,2%) auf 1.335 Mio. €. Das PW1100G-JM für die A320neo und das V2500-Triebwerk für die klassische A320-Familie hatten dabei im Berichtsjahr die größten Umsatzanteile.

Die Umsatzerlöse im militärischen Triebwerksgeschäft sind mit 496 Mio. € gegenüber dem Vorjahreswert von 482 Mio. € um 15 Mio. € (3,1%) gestiegen. Hauptumsatzträger des Berichtsjahres waren das Eurofighter-Triebwerk EJ200 sowie der Antrieb RB199 für den Panavia Tornado.

#### [T37] Umsatz und EBIT bereinigt (OEM)

in Mio. €			Veränderungen zum Vorjahr	
	2022	2021	Mio. €	in %
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>1.831</b>	<b>1.547</b>	<b>284</b>	<b>18,3</b>
Umsatzkosten	- 1.331	- 1.197	- 134	- 11,2
<b>Bruttoergebnis vom Umsatz</b>	<b>500</b>	<b>351</b>	<b>149</b>	<b>42,6</b>
Bruttomarge in %	27,3	22,7		
<b>EBIT bereinigt</b>	<b>387</b>	<b>320</b>	<b>67</b>	<b>20,9</b>
EBIT-Marge bereinigt in %	21,1	20,7		

#### Bereinigtes Ergebnis vor Finanzergebnis und Steuern (EBIT bereinigt)

Das operative Ergebnis profitierte von der gestiegenen Nachfrage im zivilen Ersatzteil- und Seriengeschäft sowie im Speziellen vom realisierten Produktmix und

der damit einhergehenden Margenverbesserung. Bei steigenden Umsätzen konnten die Ergebnisbeiträge aus dem PW1100G-JM-Programm erheblich verbessert werden. Ein wesentlicher Anstieg der Ergebnisbeiträge konnte auch in den Programmen PW2000, GE/CF6-80 und IAE/V2500 erzielt werden. Der stärkere US-Dollar-Durchschnittskurs im Berichtsjahr unterstützte zudem das bereinigte EBIT im Hinblick auf dadurch höhere Euro-Erlöse. Belastend wirkte sich die US-Dollar-Kursentwicklung im Berichtsjahr im Rahmen der Stichtagsbewertung aus, insbesondere von Rückerstattungsverbindlichkeiten im Zusammenhang mit Abrechnungskorrekturen aus der konsortialen Beteiligung an zivilen Triebwerksprogrammlösungen. Insgesamt verbesserte sich das bereinigte EBIT gegenüber dem Vorjahr. In etwas geringerem Umfang als das EBIT bereinigt verbesserte sich das EBIT im Berichtsjahr auf 268 Mio. € gegenüber 209 Mio. € im Vorjahr. Das EBIT wurde dabei zusätzlich durch Wertminderungen im Zusammenhang mit dem Ukraine-Krieg in Höhe von 53 Mio. € (Vorjahr: 0 Mio. €) sowie durch weitere Wertminderungen von Investitionen in die Triebwerksprogrammbeteiligung T408 in Höhe von 24 Mio. € (Vorjahr: 83 Mio. € für die Programmbeteiligungen PW1700G bzw. F414) belastet. Im Jahr 2021 war dabei der Entkonsolidierungserfolg aus dem Verkauf von Vericor Power Systems in Höhe von 13 Mio. € zu berücksichtigen. Mit Blick auf die Bereinigung von Ergebniswerten wird auf die [Überleitung zu bereinigten Kennzahlen im Abschnitt „Ertragslage“](#) verwiesen.

#### Investitionen

Die Investitionen in immaterielle Vermögenswerte betragen 58 Mio. € (Vorjahr: 54 Mio. €) und betrafen im Wesentlichen die Aktivierung von selbsterstellter Entwicklung zugunsten der Pratt & Whitney GTF™-Triebwerksfamilie, das GE9X und das PW800-Programm. Die Investitionen in Sachanlagen lagen bei 157 Mio. € (Vorjahr: 148 Mio. €) und betrafen überwiegend Anlagen im Bau im Rahmen des Ausbaus der Produktionskapazitäten sowie andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung. Die Investitionen in Programmwerte und erworbene Entwicklung betrafen mit 26 Mio. € (Vorjahr: 18 Mio. €) hauptsächlich die Beteiligung am Triebwerksprogramm PW800 und die Pratt & Whitney GTF™-Triebwerksfamilie. Für Informationen über Investitionen in Finanzanlagen wird auf den Abschnitt [„Finanzlage“](#) verwiesen.

#### Mitarbeiter:innen

Die durchschnittliche Anzahl der Mitarbeiter:innen im OEM-Segment stieg um 402 auf 6.751 (Vorjahr: 6.349).



## MRO-Segment

### Umsatzentwicklung

In der zivilen Triebwerksinstandhaltung stieg der Umsatz (vor Konsolidierung) im Vergleich zum Vorjahr um 875 Mio. € auf 3.616 Mio. € (Vorjahr: 2.741 Mio. €). Sowohl der Umsatz im sogenannten OEM-unabhängigen Kerngeschäft des MRO-Segments als auch die Erlöse infolge von OEM-Beauftragungen für das PW1100G-JM-Programm legten zu. Der Mix belief sich auf ungefähr 70 % zu 30 %. Wichtigste Umsatztreiber im MRO-Kerngeschäft waren das Triebwerksmuster V2500 für die klassische A320-Familie sowie das Triebwerksprogramm CF34. Neben dem Wachstum des Triebwerksleasinggeschäfts profitierten die Geschäftszahlen im MRO-Segment von der Entwicklung des Langzeitwartungsgeschäfts. Weiterhin profitierte der Umsatz im Vergleich zum Vorjahr von einem stärkeren US-Dollar-Durchschnittskurs.

#### [T38] Umsatz und EBIT bereinigt (MRO)

in Mio. €	2022	2021	Veränderungen zum Vorjahr	
			Mio. €	in %
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>3.616</b>	<b>2.741</b>	<b>875</b>	<b>31,9</b>
Umsatzkosten	-3.259	-2.504	-755	-30,2
<b>Bruttoergebnis vom Umsatz</b>	<b>357</b>	<b>237</b>	<b>120</b>	<b>50,7</b>
Bruttomarge in %	9,9	8,6		
<b>EBIT bereinigt</b>	<b>268</b>	<b>149</b>	<b>119</b>	<b>80,4</b>
EBIT-Marge bereinigt in %	7,4	5,4		

### Bereinigtes Ergebnis vor Finanzergebnis und Steuern (EBIT bereinigt)

Die im Vergleich zu den Umsatzerlösen aufgrund des Produktmixes sowie von Skaleneffekten weniger stark gestiegenen Umsatzkosten verbesserten die Bruttomarge von 8,6 % im Vorjahr auf 9,9 % im Berichtsjahr. Das EBIT verbesserte sich entsprechend auf 239 Mio. € gegenüber 146 Mio. € im Vorjahr. Das bereinigte EBIT und die bereinigte EBIT-Marge erhöhten sich etwas stärker, da im Berichtsjahr Wertminderungen im Zusammenhang mit dem Sondereinfluss Wertminderungen (Russland-Ukraine-Krieg) bereinigt wurden. Mit Blick auf die Bereinigung von Ergebniswerten wird auf die [Überleitung zu bereinigten Kennzahlen im Abschnitt „Ertragslage“](#) verwiesen.

### Investitionen

Die Investitionen in immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen stiegen um 50 Mio. € auf 232 Mio. € (Vorjahr: 183 Mio. €). Ursächlich hierfür waren hauptsächlich Investitionen der MTU in den wachsenden Geschäftsbereich des Triebwerksleasings. Darüber hinaus investierte die MTU weiter in den Aufbau des neuen Reparaturstandorts MTU Maintenance Serbia, die Erweiterungsinvestitionen bei der MTU Maintenance Hannover und weitere kapazitätsbedingte Erweiterungs- und Ersatzmaßnahmen. Für Informationen über Investitionen in Finanzanlagen wird auf den Abschnitt [„Finanzlage“](#) verwiesen.

### Mitarbeiter:innen

Die durchschnittliche Anzahl der Mitarbeiter:innen im MRO-Segment stieg um 239 Mitarbeiter:innen auf 4.198 (Vorjahr: 3.959).

## Finanzlage

Im Berichtsjahr wurde die Rahmenkreditlinie, die mit fünf Banken abgeschlossen war und eine Laufzeit bis zum 28. Oktober 2023 hatte, vorzeitig durch eine neue Rahmenkreditlinie abgelöst, die mit nunmehr neun Banken abgeschlossen wurde und sich auf 500 Mio. € beläuft. Die Laufzeit beträgt fünf Jahre bis zum 29. Juni 2027 und kann auf Verlangen der Gesellschaft zweimal um jeweils ein Jahr verlängert werden.

## Grundsätze und Ziele des Finanzmanagements

Zentrale Ziele des Finanzmanagements sind die effiziente Sicherstellung einer ausreichenden Liquidität bzw. Finanzierung des Konzerns, um finanzielle Risiken zu vermeiden und die finanzielle Flexibilität zu sichern. Die Treasury-Abteilung der MTU Aero Engines AG legt die Richtlinien für das Management von Zins-, Währungs- und Kontrahentenrisiken, die Finanzierung, die Anlage der Überschussliquidität und die Auswahl geeigneter Geschäftsbanken zentralisiert für die Gruppe fest.

Der Mittelzufluss aus der operativen Geschäftstätigkeit der Geschäftssegmente stellt grundsätzlich die Hauptliquiditätsquelle des Konzerns dar. Die Liquiditätsprognose erfolgt auf Basis der operativen und strategischen Planung des Konzerns, welche durch einen rollierenden (kurzfristigen) Liquiditäts-Monats-Forecast flankiert wird. Sofern nicht regulatorische oder steuerrechtliche Anforderungen entgegenstehen, erfolgt die Finanzierung der Gruppe zentral über die MTU Aero Engines AG. Hierbei ist ein zentrales Cash-Pooling für die inländischen Konzerngesellschaften eingerichtet. Diese stellt die erforderlichen Finanzierungen für die Tochtergesellschaften zur Verfügung bzw. Tochtergesellschaften legen bei ihr ihre überschüssige Liquidität an. Dadurch werden der externe Finanzierungsbedarf und in der Folge der Mittelabfluss für Zinsen begrenzt.

## Finanzierungsinstrumente

Das langfristige Kreditrating und daraus abgeleitet die historische Ausfallwahrscheinlichkeit sowie die Unternehmensgröße bestimmen das Kontrahenten-Limit. Die festgesetzten Limits unterstützen auch eine risikoadäquate Diversifizierung des Kreditausfallrisikos im Zusammenhang mit Geldanlagen und Derivaten. Mindestvoraussetzung ist ein Investment-Grade-Rating für Treasury-Kontrahenten. Geldanlagen erfolgen primär in auf Euro lautende Sicht- und Termineinlagen, Geldmarktfonds und Commercial Paper. Anlagen in Fremdwährung dürfen nur in Höhe vorhandener Überschussliquidität in der entsprechenden Währung und nicht spekulativ zur Verbesserung des Zinsertrages erfolgen. Die Laufzeit der Anlagen richtet sich nach der Liquiditätsplanung. Abgesehen von unvermeidbaren negativen Zinsen in einigen Währungen richtet sich die Anlagepolitik auf Substanzerhalt und schnelle Liquidierbarkeit. Aufgrund des sehr kurzfristigen Charakters der Geldanlagen bestehen nur zu vernachlässigende Durationsrisiken.

Die Basis der Finanzierungsstrategie der MTU zielt auf eine angemessene Bilanzstruktur ab, um ein Investment-Grade-Kreditrating bei den Rating-Agenturen aufrechterhalten zu können.

Dafür nutzt die MTU verschiedene interne und externe Finanzierungsinstrumente, wie etwa die betriebliche Altersversorgung bzw. Anleihen oder Kreditvereinbarungen sowie Leasingmodelle. Zum Finanzierungspotenzial aus dem genehmigten und bedingten Kapital wird auf die Erläuterungen im Konzernanhang unter [„24. Eigenkapital“](#) verwiesen.

Im [Risikobericht](#) und im Konzernanhang unter [„35. Finanzwirtschaftliche Risiken“](#) erläutert die MTU die finanzwirtschaftlichen Risiken der Finanzierung und Bewertung sowie die Methoden zur Absicherung von Zins- und Währungsrisiken sowie von Preisänderungs-, Ausfall- und Liquiditätsrisiken.

### [T39] Wesentliche externe Finanzierungsquellen

Art der Finanzierung	Fälligkeit	Währung	Zinsstruktur
Anleihe (Namenschuldverschreibung)	12. Juni 2028	Euro	Festzinssatz
Unternehmensanleihe	01. Juli 2025	Euro	Festzinssatz
Wandelschuldverschreibung 2016	17. Mai 2023	Euro	Festzinssatz
Wandelschuldverschreibung 2019	18. März 2027	Euro	Festzinssatz
Revolvierende Rahmenkreditlinie	29. Juni 2027	Euro	Euribor + Marge
Leasingverbindlichkeiten	diverse	Euro	Festzinssatz

Die nicht ausgenutzte revolvingende Rahmenkreditlinie kann bis zum jeweiligen Fälligkeitstag in voller Höhe gezogen werden und gibt der MTU weiteren Finanzierungsspielraum.

Bei der Auswahl der Finanzierungsinstrumente werden Flexibilität, Art der Kreditauflagen, das bestehende Fälligkeitsprofil, die Diversifikation der Investorenbasis und die Kosten der Finanzierung berücksichtigt. Die wesentlichen Finanzierungen beinhalten marktübliche Vereinbarungen zur Einhaltung bestimmter Kennzahlen (Covenants). Die daraus resultierenden vertraglichen Pflichten hat die MTU zum 31. Dezember 2022 ebenso wie zu jedem Quartalsstichtag im Berichtsjahr eingehalten. Zu weiteren Erläuterungen der Finanzinstrumente wird auf „28. [Finanzielle Verbindlichkeiten](#)“ im Konzernanhang verwiesen. Wesentliche Vereinbarungen, die unter der Bedingung des Kontrollwechsels infolge eines Übernahmeangebotes stehen, sind unter „[Übernahme-rechtliche Angaben](#)“ erläutert.

Es bestanden im Berichtsjahr analog zu den Vorjahren keine außerbilanziellen Finanzierungstransaktionen, wie zum Beispiel Forderungsverkäufe im Rahmen von Asset-Backed-Securities oder Haftungsverhältnisse gegenüber Zweckgesellschaften.

## Netto-Finanzverschuldung

Die MTU definiert die Netto-Finanzverschuldung als den Saldo aus der Brutto-Finanzverschuldung und dem vorhandenen Finanzvermögen, der die Finanzierungslage des MTU-Konzerns verdeutlicht. Im Vergleich zum Stand am 31. Dezember 2021 ist die Netto-Finanzverschuldung gestiegen, was insbesondere aus der Vereinbarung einer Finanzierung von akkumulierten Rückerstattungsverpflichtungen aus der Programmbeteiligung PW1100G-JM mit Pratt & Whitney resultiert. Im Geschäftsjahr wurde mit dem OEM Pratt & Whitney eine Vereinbarung zur Ablösung von bis Ende 2021 kumulierten produktionsbedingten Ausgleichszahlungen im Rahmen der MTU-Konsortialbeteiligung am Triebwerksprogramm PW1100G-JM geschlossen. Vorgenannte Ausgleichszahlungsverpflichtung war in Vorperioden unter Berücksichtigung des Schätzerfordernisses bzgl. Betrag und Fälligkeit als Teil der kurzfristigen Rückerstattungsverbindlichkeiten zu bilanzieren. Weitere Informationen hierzu finden sich in „28. [Finanzielle Verbindlichkeiten](#)“ im Konzernanhang.

### [T40] Netto-Finanzverschuldung

in Mio. €	31.12.2022	31.12.2021	Veränderungen zum Vorjahr	
			in Mio. €	in %
Anleihen und Schuldverschreibungen	605	604	1	0,2
Wandelschuldverschreibungen	531	529	2	0,3
Leasingverbindlichkeiten	166	176	- 10	- 5,9
Übrige sonstige finanzielle Verbindlichkeiten (Finanzierungs-komponente)	333	142	191	>100
davon aus Programmanteils-erwerben	114	142	- 27	- 19,3
davon aus Ausgleichszahlungen im Rahmen von Programm-beteiligungen	219		219	
<b>Brutto-Finanzschulden</b>	<b>1.635</b>	<b>1.451</b>	<b>184</b>	<b>12,7</b>
Abzüglich:				
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	823	722	101	14,0
Ausleihungen an Fremde	60	56	3	5,6
<b>Finanzvermögen</b>	<b>882</b>	<b>778</b>	<b>105</b>	<b>13,4</b>
<b>Netto-Finanzverschuldung</b>	<b>753</b>	<b>673</b>	<b>80</b>	<b>11,8</b>

## Anleihen und Schuldverschreibungen

### Namenschuldverschreibung

Mit Wirkung vom 12. Juni 2013 wurde von der MTU Aero Engines AG eine Namenschuldverschreibung in Höhe von nominal 100 Mio. € begeben. Die Rückzahlung der Namenschuldverschreibung ist am 12. Juni 2028 fällig, bei einer Verzinsung von 3,55 % p.a. Die Zinszahlung erfolgt nachträglich am 12. Juni eines jeden Jahres,

erstmalig am 12. Juni 2014. Die Namensschuldverschreibung wird unter Einbeziehung von Transaktionskosten sowie eines Disagios von insgesamt 3 Mio. € zu fortgeführten Anschaffungskosten bilanziert.

### Unternehmensanleihe

Mit Wirkung zum 1. Juli 2020 wurde von der MTU Aero Engines AG eine unbesicherte Unternehmensanleihe

von nominal 500 Mio. € emittiert. Die Anleihe hat eine Laufzeit von fünf Jahren bis zum 1. Juli 2025 und eine Stückelung von 1.000 €. Die Verzinsung beträgt 3,0% p.a. Die Zinsen sind jährlich nachträglich zahlbar. Die Anleihe ist am geregelten Markt der Luxemburger Börse gelistet.

### Wandelschuldverschreibungen

Die MTU Aero Engines AG hat 2016 eine vorrangige und nicht besicherte Wandelschuldverschreibung mit einem Gesamtnennbetrag von 500 Mio. € platziert, die in neue und/oder bestehende, auf den Namen lautende nennwertlose Stammaktien der Emittentin wandelbar ist. Die Wandelschuldverschreibung hat eine Laufzeit von 7 Jahren und eine Stückelung von 100.000 €. Die Verzinsung erfolgt mit nominal 0,125% pro Jahr, die Zinsen sind jährlich nachträglich zahlbar. Die Gläubiger:innen sind seit dem 27. Juni 2016 jederzeit berechtigt, ihre jeweiligen Stücke der Wandelschuldverschreibung in Stammaktien der MTU Aero Engines AG zu wandeln. Der anfängliche Wandlungspreis wurde auf 124,7701 € festgesetzt. Dies entspricht einer Prämie von 50% über dem Referenzkurs zum Zeitpunkt der Emission der Schuldverschreibung.

Die MTU hat gemäß den Bedingungen der Wandelschuldverschreibung jederzeit die Möglichkeit, die Wandelschuldverschreibung zum Nennwert (zuzüglich aufgelaufener, aber nicht gezahlter Zinsen) mit einer Frist von mindestens 30 Tagen und höchstens 60 Tagen zu kündigen und zurück zu erwerben, wenn (i) am oder nach dem 16. Juni 2020 der Kurs der Stammaktien über einen bestimmten Zeitraum mindestens 130% des dann gültigen Wandlungskurses beträgt oder (ii) höchstens 20% des Gesamtnennwerts der Wandelschuldverschreibung noch ausstehen. Die Inhaber:innen der Schuldverschreibung haben im Falle vorgenannter Kündigung durch die MTU das Recht, innerhalb der bestimmten Frist anstelle des Rückkaufs die Wandlung ihrer Anteile in Aktien zu verlangen.

Unter Berücksichtigung des Teilrückkaufs von Anteilen in 2019 mit einem Nominalwert von insgesamt 275 Mio. € und deren Entwertung sowie der seitdem empfangenen Wandlungsnotizen von Gläubiger:innen dieser Wandelschuldverschreibung beträgt der ausstehende Nominalbetrag zum 31. Dezember 2022 noch 46 Mio. € (Vorjahr: 48 Mio. €).

Die MTU Aero Engines AG hat 2019 eine vorrangige und nicht besicherte Wandelschuldverschreibung mit einem Gesamtnennbetrag von 500 Mio. € platziert, die in auf den Namen lautende nennwertlose Stammaktien der MTU wandelbar ist. Die Wandelschuldverschreibung hat eine Laufzeit von 7,5 Jahren und eine Stückelung von 100.000 €. Die Verzinsung erfolgt mit 0,05% pro Jahr, die Zinsen sind jährlich nachträglich zahlbar.

Die Gläubiger:innen werden ab dem 18. September 2024 erstmalig berechtigt sein, ihre jeweiligen Stücke der Wandelschuldverschreibung in Stammaktien der MTU Aero Engines AG zu wandeln. Der anfängliche Wandlungspreis wurde auf 378,4252 € festgesetzt. Dies entspricht einer Prämie von 55% über dem Referenzkurs.

Die MTU hat gemäß den Bedingungen der Wandelschuldverschreibung jederzeit die Möglichkeit, die Wandelschuldverschreibung zum Nennwert (zuzüglich aufgelaufener, aber nicht gezahlter Zinsen) mit einer Frist von mindestens 30 Tagen und höchstens 60 Tagen zu kündigen und zurück zu erwerben, wenn (i) am oder nach dem 8. April 2025 der Kurs der Stammaktien über einen bestimmten Zeitraum mindestens 130% des dann gültigen Wandlungskurses beträgt oder (ii) höchstens 20% des Gesamtnennwerts der Wandelschuldverschreibung noch ausstehen. Die Inhaber:innen der Schuldverschreibung haben im Falle vorgenannter Kündigung durch die MTU das Recht, innerhalb der bestimmten Frist anstelle des Rückkaufs die Wandlung ihrer Anteile in Aktien zu verlangen.

## Übrige Finanzverbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten

### Rahmenkreditlinie

Im Berichtsjahr wurde die Rahmenkreditlinie, die mit fünf Banken abgeschlossen war, sich auf 600 Mio. € belief und eine Laufzeit bis zum 28. Oktober 2023 hatte, vorzeitig durch eine neue Rahmenkreditlinie abgelöst. Diese Fazilität mit einem Volumen von 500 Mio. € wurde mit neun Banken abgeschlossen, hat eine Laufzeit von fünf Jahren bis zum 29. Juni 2027 und kann auf Verlangen der Gesellschaft zweimal um jeweils ein Jahr verlängert werden. Die Kreditlinie war zum Stichtag nicht beansprucht (Vorjahr: 42 Mio. € durch Avale).

Der frei verfügbare Umfang sichert dem Konzern mittelfristig Finanzierungsflexibilität. Die Verzinsung der abgerufenen Kreditlinie erfolgt auf Basis marktüblicher Referenzsätze zuzüglich einer Marge.

Das nicht in Anspruch genommene Volumen der Rahmenkreditlinie unterliegt einer Bereitstellungsprovision.

### Leasingverbindlichkeiten

Die Leasingverbindlichkeiten betreffen nach der Effektivzinsmethode fortgeschriebene Verpflichtungen aus Leasingverträgen, insbesondere aus den Bereichen Immobilien- und Triebwerksleasing. Zur bilanziellen Behandlung und zum Überblick über die entsprechenden aktivierten Leasinggegenstände wird auf den Abschnitt [„36. Leasingverhältnisse“](#) im Konzernanhang verwiesen.

## Übrige sonstige finanzielle Verbindlichkeiten (Finanzierungskomponente)

### Finanzielle Verbindlichkeiten aus Programmanteilerwerben

Diese Position berücksichtigt die aufgeschobenen Zahlungskomponenten aus der Aufstockung des IAE/ V2500-Programmanteils sowie aus finanzierten Akquisitionen von Triebwerksprogrammeteiligungen. In Anbetracht der Ausgestaltung der zugrundeliegenden Vereinbarungen haben sie Finanzierungscharakter. Für weitere Informationen zu den Programmverbindlichkeiten wird auf den Konzernanhang, Abschnitt [„28. Finanzielle Verbindlichkeiten – Finanzielle Verbindlichkeiten aus Programmanteilerhöhung und -erwerb“](#), verwiesen.

Der Kaufpreis für die Aufstockung des Anteils am V2500-Triebwerksprogramm um 5 Prozentpunkte auf 16 % im Geschäftsjahr 2012 führte unter anderem zu einer aufschiebend bedingten und von der Nutzung der bis dahin in Dienst gestellten V2500-Triebwerksflotte innerhalb der nächsten 15 Jahre abhängigen Finanzverbindlichkeit.

Die Verbindlichkeit hat eine Laufzeit bis 2027 und berücksichtigt zum Abschlussstichtag ein Nominalvolumen von 122 Mio. US-\$ (Vorjahr: 168 Mio. US-\$), welches umgerechnet zum Stichtagskurs 114 Mio. € (Vorjahr: 148 Mio. €) betrug. Der Buchwert der Kaufpreisverbindlichkeit zum 31. Dezember 2022 betrug 108 Mio. € (Vorjahr: 138 Mio. €) und ist Teil einer Sicherungsbeziehung für Umsatztransaktionen in US-Dollar.

### Ausgleichszahlungen im Rahmen von Programmbeteiligungen

Diese Position berücksichtigt die erforderlichen Ausgleichszahlungsvereinbarungen im Zusammenhang mit Triebwerksprogrammeteiligungen. In Anbetracht der Ausgestaltung der zugrundeliegenden Vereinbarungen haben sie Finanzierungscharakter.

Im Geschäftsjahr wurde mit dem OEM Pratt & Whitney eine Vereinbarung zur Ablösung von bis Ende 2021 kumulierten produktionsbedingten Ausgleichszahlungen im Rahmen der MTU-Konsortialbeteiligung am Triebwerksprogramm PW1100G-JM geschlossen. Vorgenannte Ausgleichszahlungsverpflichtung war in Vorperioden unter Berücksichtigung des Schätzerfordernisses bzgl. Betrag und Fälligkeit als Teil der kurzfristigen Rückerstattungsverbindlichkeiten zu bilanzieren. Die im Berichtsjahr getroffene Vereinbarung mit dem OEM berücksichtigt nunmehr neben einem fixen Ablösebetrag von nominal 265 Mio. US-\$ einen Zahlungsplan über 6 Jahre mit fixierter Rate. Unter Berücksichtigung des Stichtagswechsellkurses sowie des risiko- und laufzeitadäquaten Zinses ermittelt sich zum Abschlussstichtag ein Wertansatz für die in Rede stehende sonstige finanzielle Verbindlichkeit in Höhe von 219 Mio. €.

### Eventualverbindlichkeiten und sonstige finanzielle Verpflichtungen

Zum Abschlussstichtag betragen die Eventualverbindlichkeiten 182 Mio. € (Vorjahr: 207 Mio. €), insbesondere im Zusammenhang mit übernommenen Bürgschaften und Garantien. Im Rahmen seiner gewöhnlichen Geschäftstätigkeit ist der Konzern zudem sonstige finanzielle Verpflichtungen in Form von Bestellobligos und künftigen Zahlungsmittelabflüssen aus Leasingverhältnissen eingegangen, die über die in der Konzernbilanz zum Abschlussstichtag ausgewiesenen Verbindlichkeiten hinausgehen. Sie betreffen vertragliche Verpflichtungen zum Erwerb von immateriellen Vermögenswerten, Sachanlagen und vermieteten Gegenständen.

Im Geschäftsjahr 2019 sind der MTU ertragsteuerliche Verluste aufgrund der Teilablösung einer Wandelschuldverschreibung in Höhe von 276 Mio. € entstanden. Die

MTU erwartet weiterhin eine Bestätigung der diesbezüglich erklärten Abzugsfähigkeit im Rahmen der Betriebsprüfung. Detaillierte Informationen zu Eventualverbindlichkeiten und sonstigen finanziellen Verpflichtungen können dem Konzernanhang unter „[37. Eventualverbindlichkeiten und sonstige finanzielle Verbindlichkeiten](#)“ entnommen werden.

## Investitionen

### [T41] Investitionen nach Vermögenswerten

in Mio. €	2022	2021	Veränderungen zum Vorjahr	
			Mio. €	in %
Immaterielle Vermögenswerte	60	83	-24	-28,3
Sachanlagen	387	301	86	28,5
Finanzielle Vermögenswerte	117	123	-6	-5,2
Programmwerte und erworbene Entwicklung	26	18	8	46,6
<b>Summe Investitionen</b>	<b>589</b>	<b>525</b>	<b>64</b>	<b>12,2</b>

Weitere Informationen finden sich im [Konzernanhang unter „39. Konzern-Segmentberichterstattung“](#).

### Investitionen in immaterielle Vermögenswerte

Von den Investitionen in immaterielle Vermögenswerte betreffen 53 Mio. € (Vorjahr: 51 Mio. €) die selbstgestellte Entwicklung im Rahmen der Beteiligung an Triebwerksprogrammen, insbesondere die Programme der Pratt & Whitney GTF™-Triebwerksfamilie, das GE9X und das PW800-Programm. Detaillierte Informationen zu den Investitionen in immaterielle Vermögenswerte sind im Konzernanhang unter „[14. Immaterielle Vermögenswerte](#)“ aufgeführt.

### Investitionen in Sachanlagen

Die Zugänge im Geschäftsjahr 2022 betrafen hauptsächlich die geleisteten Anzahlungen und Anlagen im Bau in Höhe von 185 Mio. € (Vorjahr: 159 Mio. €) sowie die anderen Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung in Höhe von 180 Mio. € (Vorjahr: 96 Mio. €). Die Investitionen stehen im Wesentlichen im Zusammenhang mit der Erweiterung der Produktionskapazitäten, insbesondere an den Standorten München, Hannover und Nova Pazova, Serbien. Ferner sind Zugänge von Nutzungsrechten aus Leasingverhältnissen im Berichtsjahr in Höhe von 63 Mio. € (Vorjahr: 39 Mio. €) zu berücksichtigen. Zu den Investitionen in Sachanlagen bzw. zur Anwendung von

IFRS 16 finden sich im Konzernanhang unter „[15. Sachanlagen](#)“ bzw. „[36. Leasingverhältnisse](#)“ weitere Angaben.

### Investitionen in finanzielle Vermögenswerte

Von den Investitionen in finanzielle Vermögenswerte in Höhe von 117 Mio. € betreffen 87 Mio. € (Vorjahr: 99 Mio. €) ergebniswirksame Zugänge bei at equity bilanzierten Unternehmen sowie Kapitaleinlagen zur Finanzierung des gemeinsam mit der Lufthansa Technik initiierten Joint Ventures EME Aero und des mit Safran Aero Engines betriebenen Joint Ventures Ceramic Coating Center SAS. Zusätzliche Informationen zu den finanziellen Vermögenswerten stehen im Konzernanhang unter „[16. Finanzielle Vermögenswerte](#)“.

### Investitionen in Programmwerte und erworbene Entwicklung

Die Investitionen in sonstige Vermögenswerte aufgrund erworbener Programmwerte bzw. erworbener Entwicklungsleistungen betreffen im Wesentlichen die Beteiligung am Triebwerksprogramm PW800 und die Pratt & Whitney GTF™-Triebwerksfamilie. Zusätzliche Informationen zu den sonstigen Vermögenswerten stehen im Konzernanhang unter „[17. Erworbene Programmwerte, Entwicklung und sonstige Vermögenswerte](#)“.

### Liquiditätsanalyse

Eine der zentralen Steuerungsgrößen der MTU ist die Kennzahl Free Cashflow. Den Free Cashflow ermittelt die MTU aus der Kombination der Cashflows aus betrieblicher Tätigkeit und aus Investitionstätigkeit, wobei letzterer auch Komponenten (Zahlungsondereinflüsse) enthält, die nicht dem operativen Kerngeschäft zuzurechnen sind. Entsprechend wird für die Ableitung des Free Cashflow in Höhe von 326 Mio. € (Vorjahr: 240 Mio. €) der Cashflow aus Investitionstätigkeit um diese Zahlungsondereinflüsse bereinigt. Als Zahlungsondereinflüsse identifiziert die MTU in stetiger Praxis Programmzeit-bezogene Zahlungen im Zusammenhang mit der Akquisition von OEM-Triebwerksbeteiligungen bzw. MRO-Programmen und zinsbringende Zahlungen im Rahmen der Absatzfinanzierung sowie im Zusammenhang mit Geldanlagen zugunsten einer effizienten Liquiditätssteuerung. Zusätzlich erfolgt die Bereinigung um Zahlungsondereinflüsse im Zusammenhang mit dem Erwerb bzw. der Veräußerung wesentlicher Unternehmensbeteiligungen.

Im Berichtsjahr betreffen vorgenannte, bei der Ableitung des Free Cashflow bereinigte Zahlungsondereinflüsse geleistete Ausgleichszahlungen (12 Mio. €) zugunsten des Zellenherstellers im Zusammenhang mit der Akquisition der Beteiligung am Triebwerksprogramm PW812



(Vorjahr: geleistete Zahlungen zur Akquisition von insbesondere MRO-Programmbeteiligungen in Höhe von netto 27 Mio. €), Auszahlungen im Zusammenhang mit zinsbringenden Flugzeug- und Triebwerksfinanzierun-

gen in Höhe von 0 Mio. € (Vorjahr: 21 Mio. €) sowie die Nettoeinzahlungen im Zusammenhang mit dem Verkauf von Vericor Power Systems in Höhe von - 14 Mio. € (Vorjahr: - 31 Mio. €).

#### [T42] Kapitalflussrechnung des Konzerns (Kurzfassung)

in Mio. €	Veränderungen zum Vorjahr			
	2022	2021	Mio. €	in %
Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit	728	567	161	28,3
Cashflow aus Investitionstätigkeit	- 400	- 345	- 55	- 15,9
+ Bereinigung Zahlungssondereinflüsse	- 2	18	- 20	<-100
<b>Free Cashflow</b>	<b>326</b>	<b>240</b>	<b>86</b>	<b>35,8</b>
- Umkehreffekt aus Bereinigung Zahlungssondereinflüsse	2	- 18	20	>100
Cashflow aus Finanzierungstätigkeit	- 224	- 276	52	19,0
Wechselkursänderungen	- 3	3	- 6	<-100
<b>Veränderung der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente</b>	<b>101</b>	<b>- 51</b>	<b>152</b>	<b>&gt;100</b>
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente zum Anfang der Berichtsperiode	722	773		
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente zum Ende der Berichtsperiode	823	722		

#### Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit

Der Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit lag im Berichtsjahr über dem Vorjahreswert. Treiber dieser positiven Entwicklung war das zahlungswirksame Geschäftswachstum, welches im Berichtsjahr von der USD-Wechselkursentwicklung profitierte. Gegenläufig wirkte die verstärkte Mittelbindung im Working Capital.

#### Cashflow aus Investitionstätigkeit

Die ausgabewirksamen Investitionen in immaterielle Vermögenswerte betragen 59 Mio. € (Vorjahr: 82 Mio. €) und betrafen überwiegend Investitionen in Entwicklungsleistungen für die Pratt & Whitney GTF™-Triebwerksfamilie. Die um die Einnahmen aus Anlagenabgängen reduzierten Investitionsausgaben für Sachanlagen lagen bei 306 Mio. € gegenüber 241 Mio. € im Vorjahr. Die Investitionen stehen im Zusammenhang mit dem wachsenden Geschäftsbereich des kurzfristigen Triebwerksleasings und dem Ausbau der Produktionskapazitäten der MTU, insbesondere an den Standorten in Deutschland und Serbien. Der Saldo aus Einnahmen und Ausgaben bei den finanziellen Vermögenswerten resultiert im Wesentlichen einerseits aus nachträglichen Einzahlungen aus dem Verkauf von Vericor Power Systems im Jahr 2021 sowie andererseits aus den Auszahlungen aufgrund der Kapitalerhöhung beim Gemeinschafts-

unternehmen EME Aero sp. z. o. o. Die Investitionen in Programmwerte und erworbene Entwicklung betragen im Berichtsjahr 21 Mio. € (Vorjahr: 23 Mio. €) und betrafen hauptsächlich das Triebwerksprogramm PW800 der Pratt & Whitney-Triebwerksfamilie.

#### Cashflow aus Finanzierungstätigkeit

Der Mittelabfluss im Berichtsjahr wurde im Wesentlichen verursacht durch die Dividendenausschüttung in Höhe von 112 Mio. € (Vorjahr: 67 Mio. €) sowie Tilgungen von Leasingverpflichtungen in Höhe von 64 Mio. € (Vorjahr: 34 Mio. €). Zusätzlich waren im Vorjahr die Tilgungsleistungen von Kreditmitteln im Höhe von 130 Mio. € zu berücksichtigen.

#### Veränderung der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente

Der Anstieg der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente ist darauf zurückzuführen, dass im Vergleich zum Vorjahr die höheren Mittelzuflüsse aus betrieblicher Tätigkeit die höheren Auszahlungen aus Investitionstätigkeit und die geringeren Abflüsse aus Finanzierungstätigkeit im Berichtsjahr überkompensierten.

## Vermögenslage

### Entwicklung der Bilanzpositionen

#### [T43] Bilanz des MTU-Konzerns

in Mio. €	31.12.2022		31.12.2021		Veränderungen zum Vorjahr	
	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %
<b>Vermögenswerte</b>						
<b>Lang- und mittelfristiges Vermögen</b>						
Immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen	2.534	27,5	2.379	28,7	155	6,5
Sonstige Vermögenswerte	1.611	17,5	1.664	20,0	-52	-3,1
<b>Summe lang- und mittelfristiges Vermögen</b>	<b>4.146</b>	<b>44,9</b>	<b>4.043</b>	<b>48,7</b>	<b>103</b>	<b>2,5</b>
<b>Kurzfristiges Vermögen</b>						
Vorräte	1.514	16,4	1.380	16,6	134	9,7
Forderungen / übrige Vermögenswerte	2.748	29,8	2.159	26,0	589	27,3
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	823	8,9	722	8,7	101	14,0
<b>Summe kurzfristiges Vermögen</b>	<b>5.085</b>	<b>55,1</b>	<b>4.260</b>	<b>51,3</b>	<b>824</b>	<b>19,3</b>
<b>Summe Aktiva</b>	<b>9.230</b>	<b>100,0</b>	<b>8.304</b>	<b>100,0</b>	<b>927</b>	<b>11,2</b>
<b>Eigenkapital und Schulden</b>						
<b>Eigenkapital</b>	<b>3.107</b>	<b>33,7</b>	<b>2.760</b>	<b>33,2</b>	<b>347</b>	<b>12,6</b>
<b>Lang- und mittelfristige Schulden</b>						
Rückstellungen	714	7,7	968	11,7	-254	-26,3
Verbindlichkeiten	1.630	17,7	1.457	17,5	173	11,9
<b>Summe lang- und mittelfristige Schulden</b>	<b>2.343</b>	<b>25,4</b>	<b>2.424</b>	<b>29,2</b>	<b>-81</b>	<b>-3,3</b>
<b>Kurzfristige Schulden</b>						
Rückstellungen / Ertragsteuerschulden	333	3,6	226	2,7	108	47,7
Verbindlichkeiten	3.447	37,3	2.893	34,8	554	19,1
<b>Summe kurzfristige Schulden</b>	<b>3.780</b>	<b>41,0</b>	<b>3.119</b>	<b>37,6</b>	<b>661</b>	<b>21,2</b>
<b>Summe Passiva</b>	<b>9.230</b>	<b>100,0</b>	<b>8.304</b>	<b>100,0</b>	<b>927</b>	<b>11,2</b>

### Vermögenswerte

Im Geschäftsjahr 2022 stieg der Bestand der immateriellen Vermögenswerte um 22 Mio. € (Vorjahr: Rückgang um 7 Mio. €). Wesentliche Treiber hierfür waren Zugänge für aktivierte, selbsterstellte Entwicklungskosten bei den Pratt & Whitney Getriebefans.

Der Bestand an Sachanlagen erhöhte sich um 132 Mio. € (Vorjahr: 90 Mio. €). Gründe hierfür sind hauptsächlich die Investitionen in Anlagen im Bau zur Erhöhung der Produktionskapazitäten in Serbien und Deutschland sowie der Aufwuchs der anderen Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung durch die wachsenden Geschäftsaktivitäten im Triebwerksleasing.

Der Rückgang der lang- und mittelfristigen sonstigen Vermögenswerte liegt im Wesentlichen in der planmäßigen Amortisation von Programmvermögenswerten militärischer und ziviler Triebwerksprogramme sowie in

den Wertminderungen von Entwicklungsausgleichszahlungen für die Triebwerksprogramme PW1400G-JM sowie T408 begründet. Gegenläufig wirkten sich die positive Geschäftsentwicklung von und zusätzliche Kapitaleinlagen in Unternehmen, welche nach der Equity-Methode in den Konzernabschluss einbezogen werden, aus. Für weitere Informationen zu den Programmvermögenswerten wird auf den Konzernanhang, Abschnitt „17. [Erworbenere Programmwerte, Entwicklung und sonstige Vermögenswerte](#)“ verwiesen.

Innerhalb der Vorräte hat sich im Berichtsjahr der Bestand an Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen um 65 Mio. € auf 719 Mio. € (Vorjahr: 654 Mio. €) und der Bestand an fertigen und unfertigen Erzeugnissen ebenfalls um 65 Mio. € auf 749 Mio. € (Vorjahr: 684 Mio. €) erhöht.

Bezogen auf das Umsatzvolumen lag die Umschlagshäufigkeit der Vorräte bei 3,7 (Vorjahr: 3,2).

Der Bestand an Forderungen aus Lieferungen und Leistungen stieg auf 1.110 Mio. € nach 946 Mio. € im Vorjahr. Die Vertragsvermögenswerte, saldiert um die zugehörigen Vertragsverbindlichkeiten, erhöhten sich gegenüber dem 31. Dezember 2021 um 241 Mio. € auf 1.137 Mio. €. Der Anstieg betraf insbesondere das MRO-Segment. Treiber hierfür waren vereinzelte Störungen innerhalb der Lieferkette bei gleichzeitiger Ausweitung der Geschäftstätigkeit. Außerdem bestanden Forderungen gegen Fiskalbehörden aus Steuererstattungsansprüchen in Höhe von 34 Mio. € (Vorjahr: 89 Mio. €).

Die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente erhöhten sich von 722 Mio. € im Vorjahr auf 823 Mio. €. Der Anteil der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente an der Bilanzsumme betrug nunmehr 8,9% (Vorjahr: 8,7%). Für Informationen zur Kapitalflussrechnung wird auf den Abschnitt „[Finanzlage - Liquiditätsanalyse](#)“ verwiesen.

## Eigenkapital

### [T44] Entwicklung Eigenkapital

in Mio. €	2022	2021
<b>Stand 1. Januar</b>	<b>2.760</b>	<b>2.635</b>
Sonstiges Ergebnis		
Instrumente zur Absicherung von Zahlungsströmen	-34	-106
Zeitwertveränderungen von Beteiligungen		-6
versicherungsmathematische Gewinne und Verluste aus Pensionsverpflichtungen und Planvermögen	151	26
Kursdifferenzen aus der Umrechnung ausländischer Geschäftsbetriebe	16	62
Ergebnis nach Ertragsteuern	333	231
Dividendenauszahlung an Aktionär:innen der MTU Aero Engines AG / Dividendenzahlung an Minderheitsgesellschafter	-124	-80
Ausgabe von Anteilen aufgrund von Wandlungen der Wandelschuldverschreibungen	2	13
Verkauf eigener Aktien im Rahmen des Restricted Stock Plan (RSP)	3	2
Verkauf eigener Aktien im Rahmen des Mitarbeiter-Aktienprogramms (MAP)		23
Erwerb eigener Anteile für RSP und MAP		-31
Eigenkapitalveränderungen aus Portfoliotransaktionen	0	-9
<b>Veränderung</b>	<b>347</b>	<b>125</b>
<b>Stand 31. Dezember</b>	<b>3.107</b>	<b>2.760</b>

## Erhöhungen des Eigenkapitals

Das Eigenkapital stieg im Jahr 2022 im Wesentlichen durch das Ergebnis nach Ertragsteuern des Geschäftsjahres in Höhe von 333 Mio. € (Vorjahr: 231 Mio. €), aufgrund versicherungsmathematischer Gewinne von 151 Mio. € (Vorjahr: 26 Mio. €) sowie durch eigenkapitalerhöhende Kursdifferenzen ausländischer Geschäftsbetriebe in Höhe von 16 Mio. € (Vorjahr: 62 Mio. €). Im Vorjahr waren zudem die Effekte aus Verkäufen eigener Anteile im Rahmen des Mitarbeiter-Aktienprogramms sowie aus Wandlungen der Wandelschuldverschreibung 2016 hervorzuheben.

## Reduzierungen des Eigenkapitals

Reduzierungen des Eigenkapitals ergaben sich hauptsächlich aus der Dividendenzahlung an die Aktionär:innen der MTU Aero Engines AG für das Geschäftsjahr 2021 in Höhe von 112 Mio. € (für das Geschäftsjahr 2020: 67 Mio. €) und durch die Verringerung der Marktwerte von Sicherungsinstrumenten um 34 Mio. € (Vorjahr: 106 Mio. €). Im Vorjahr war zudem der Rückkauf eigener Aktien im Wert von 31 Mio. € zu berücksichtigen. Die Netto-Eigenkapitalminderungen aus Portfoliotransaktionen im Jahr 2021 betrafen den Verkauf der Vericor Power Systems LLC, den Erwerb der restlichen 20% an der MTU Maintenance Lease Services B.V. sowie den Verkauf der 10%-Beteiligung an SMBC Aero Engine Lease B.V.

## Schulden

Innerhalb der lang- und mittelfristigen Schulden sanken die langfristigen Pensionsrückstellungen insbesondere bedingt durch einen höheren Rechnungszins von 905 Mio. € im Vorjahr um 244 Mio. € auf 661 Mio. €.

Die lang- und mittelfristigen Verbindlichkeiten beinhalten im Wesentlichen die Brutto-Finanzschulden in Höhe von 1.478 Mio. € (Vorjahr: 1.338 Mio. €) und sonstige Rückstellungen in Höhe von 53 Mio. € (Vorjahr: 63 Mio. €). Der Anteil der lang- und mittelfristigen Verbindlichkeiten an der Bilanzsumme betrug zum 31. Dezember 2022 25,4% und lag damit unter dem Vorjahresvergleichswert.

Die Summe aus Eigenkapital und lang- und mittelfristigen Schulden ist im Geschäftsjahr um 265 Mio. € auf 5.450 Mio. € gestiegen (Vorjahr: 5.185 Mio. €). Dementsprechend ist das lang- und mittelfristig gebundene Vermögen zu 131,5% (Vorjahr: 128,2%) durch die lang- und mittelfristig zur Verfügung stehenden Finanzierungsmittel finanziert.



Die in den kurzfristigen Schulden ausgewiesenen kurzfristigen Rückstellungen beinhalten die Pensionsrückstellungen, die mit 46 Mio. € (Vorjahr: 44 Mio. €) knapp über dem Vorjahresniveau lagen, die Ertragsteuerverpflichtungen, die von 9 Mio. € auf 70 Mio. € gestiegen sind, sowie die sonstigen Rückstellungen, die sich um 44 Mio. € auf 217 Mio. € erhöht haben. Ebenfalls unter den kurzfristigen Schulden ausgewiesen sind die Rückerstattungsverbindlichkeiten gegenüber Kunden in Höhe von 2.041 Mio. € (Vorjahr: 1.758 Mio. €), Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen in Höhe von 284 Mio. € (Vorjahr: 165 Mio. €), Vertragsverbindlichkeiten in Höhe von 708 Mio. € (Vorjahr: 692 Mio. €), Finanzschulden in Höhe von 319 Mio. € (Vorjahr: 226 Mio. €) sowie eine Vielzahl übriger sonstiger Einzelverpflichtungen.

Im Vergleich zum Vorjahr stieg die Eigenkapitalquote um 0,4 Prozentpunkte auf 33,7% (Vorjahr: 33,2%).

### Finanzielle Leistungsindikatoren

Die MTU hat auf ihrem Kapitalmarkttag im November 2021 einen ersten Ausblick auf die Geschäftsentwicklung des Berichtsjahres gegeben. Dieser wurde im Rahmen der Berichterstattung für den Jahresabschluss 2021 am 16. Februar 2022 konkretisiert.

Dabei wurde ein Jahresumsatz zwischen 5.200 Mio. € und 5.400 Mio. € und für das EBIT bereinigt ein Anstieg im mittleren Zwanziger-Prozentbereich in Aussicht gestellt. Das bereinigte Ergebnis nach Ertragsteuern sollte analog zum EBIT bereinigt wachsen. Für den Free Cashflow prognostizierte die MTU ein Verhältnis von Free Cashflow zu bereinigtem Ergebnis nach Ertragsteuern im mittleren bis hohen zweistelligen Prozentbereich.

#### [T45] Prognose und Ergebnisse

in Mio. €	Ist 2022	Veränderungen 2022 - 2021 in %	Prognose 2022 vom 26. Oktober 2022	Prognose 2022 vom 27. Juli 2022	Prognose 2022 vom 16. Februar 2022	Ist 2021
Umsatz	5.330	27,3	zwischen 5.400 und 5.500	zwischen 5.200 und 5.400	zwischen 5.200 und 5.400	4.188
EBIT bereinigt	655	39,9	Anstieg im niedrigen Dreißeiger-Prozentbereich	Anstieg im mittleren Zwanziger-Prozentbereich	Anstieg im mittleren Zwanziger-Prozentbereich	468
Bereinigtes Ergebnis nach Ertragsteuern	476	39,2	Entwicklung gemäß EBIT bereinigt	Entwicklung gemäß EBIT bereinigt	Entwicklung gemäß EBIT bereinigt	342
Verhältnis von Free Cash Flow zu bereinigtem Ergebnis nach Ertragsteuern	69 %	- 2,5	Zwischen 60 - 70%	Mittlerer bis hoher zweistelliger %-Bereich	Mittlerer bis hoher zweistelliger %-Bereich	70 %

### Umsatzprognose

Am 16. Februar 2022 prognostizierte der Vorstand für 2022 einen Umsatzanstieg in den Bereich zwischen 5.200 Mio. € und 5.400 Mio. € (Umsatz 2021 4.188 Mio. €). Bei Vorlage des Halbjahresfinanzberichts am 27. Juli 2022 wurde diese Umsatzprognose bestätigt. Im Rahmen der Veröffentlichung der Zahlen zum 3. Quartal am 26. Oktober 2022 wurde diese Umsatzprognose auf den Bereich zwischen 5.400 Mio. € und 5.500 Mio. € angehoben. Zum Jahresende betrug der realisierte Umsatz 5.330 Mio. € und lag damit etwas unter dem prognostizierten Bereich von 5.400 Mio. € bis 5.500 Mio. €.

### Ergebnisprognose

Für das bereinigte Ergebnis vor Zinsen und Ertragsteuern (EBIT bereinigt) prognostizierte die MTU zunächst einen Anstieg im mittleren Zwanziger-Prozentbereich. Im Rahmen des Halbjahresabschlusses wurde die Prognose bestätigt. Zum dritten Quartal wurde die Erwartung für das bereinigte EBIT auf einen Anstieg im niedrigen Dreißeiger-Prozentbereich angehoben. Zum Jahresende stieg das bereinigte EBIT um 40% und lag damit über den Erwartungen.

In seiner ersten Prognose erwartete der Vorstand für 2022 für das bereinigte Ergebnis nach Ertragsteuern

ein vergleichbares Wachstum wie beim EBIT bereinigt. Die Prognose wurde am 27. Juli 2022 und am 26. Oktober 2022 bestätigt. Das Wachstum des EBIT bereinigt betrug im Berichtsjahr 40%. Demgegenüber wuchs das bereinigte Ergebnis nach Ertragsteuern 2022 um 39% und lag damit im Rahmen der Erwartungen.

### Free Cashflow

Am 16. Februar 2022 setzte sich die MTU das Ziel, ein Verhältnis von Free Cashflow zu bereinigtem Ergebnis nach Ertragsteuern im mittleren bis hohen zweistelligen Prozentbereich zu erreichen. Diese Prognose wurde bei Vorlage des Halbjahresberichts am 27. Juli 2022 bestätigt. Im Rahmen der Veröffentlichung der Zahlen zum dritten Quartal wurde diese Prognose am 26. Oktober 2022 auf einen Bereich zwischen 60% und 70% konkretisiert. Dieses Ziel wurde mit einem Free Cashflow in Höhe von 326 Mio. € zum 31. Dezember 2022 erreicht. Das Verhältnis des Free Cashflow zum bereinigten Ergebnis betrug 69% und lag damit im Rahmen der Erwartungen (Vorjahr: 70%).

### Gesamtaussage zum Geschäftsverlauf 2022

Der Geschäftsverlauf der MTU stand im Jahr 2022 trotz des Ukraine-Kriegs im Zeichen einer kräftigen Erholung. Der Umsatz stieg im Geschäftsjahr auf 5.330 Mio. € und lag damit um 27,3% über dem Vorjahreswert (Vorjahr: 4.188 Mio. €). Dabei trugen vor Konsolidierung zwischen den Segmenten das MRO-Segment mit einem Wachstum von 31,9% und das OEM-Segment mit einem Wachstum von 18,3% zum höheren Umsatz bei.

Die MTU setzte auch im Jahr 2022 die Investitions- und Wachstumsphase fort. Entwicklungsaktivitäten für Triebwerke in allen zivilen Schubklassen ebenso wie der Ausbau der Produktionskapazitäten an den in- und ausländischen Standorten prägten das Berichtsjahr.

Das operative Ergebnis der MTU konnte 2022 sowohl im Segment OEM als auch im Segment MRO gesteigert werden: Das bereinigte EBIT betrug 655 Mio. € (Vorjahr: 468 Mio. €). Die operative Marge lag bei 12,3% (Vorjahr: 11,2%).

Korrespondierend konnte der Free Cashflow gesteigert werden. Trotz der hohen Investitionen für Entwicklungsleistungen, der Kapazitätserweiterungen an den in- und ausländischen Standorten und der hohen Belastungen durch die weiterhin bestehenden pandemiebedingten Beeinträchtigungen des Luftverkehrs und den Ukraine-Krieg konnte der Free Cashflow auf 326 Mio. € (Vorjahr: 240 Mio. €) gesteigert werden.

Die Mitte des Jahres veröffentlichten und im Laufe des Jahres konkretisierten Prognosen konnten durch

die aus der Sicht des Vorstands günstige Geschäftsentwicklung somit im Wesentlichen bestätigt und teilweise übertroffen werden.

### Nichtfinanzielle Leistungsindikatoren

Der hohe Stellenwert des Klimaschutzes drückt sich darin aus, dass die Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen ein wichtiges Environmental, Social and Governance (ESG)-Ziel darstellt. Das ESG-Ziel CO<sub>2</sub> fließt als thematischer Eckpfeiler als eine ESG-relevante KPI in die variable Vergütung des Vorstands und der leitenden Führungskräfte ein. Die Zielerreichung erfolgt auf Basis der europaweit implementierten Klimaschutzstrategie ecoRoadmap für die Emissionen der europäischen Produktionsstandorte München, Hannover, Ludwigsfelde und Rzeszów – Green Europe. Das Ziel von Green Europe: Bis 2030 will die MTU ihren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck (gemessen an wesentlichen Emissionen aus Scope 1 und 2) um 60% im Vergleich zum Basisjahr 2019 verringern – durch nachhaltige Maßnahmen, den Ausbau eigener emissionsfreier Energieerzeugung und den verstärkten Einsatz grüner Energie. Darüber hinaus werden nicht vermeidbare CO<sub>2</sub>-Emissionen für den Standort München nach dem Gold-Standard kompensiert, so dass der Standort seit 2021 bilanziell klimaneutral betrieben wird. Eine Integration der Produktionsstandorte in Kanada und Serbien (seit Dezember 2022 in Betrieb) wird derzeit für 2023 geprüft.

Im zurückliegenden Geschäftsjahr hat die MTU an ihren Produktionsstandorten im Konzernverbund 47.125 Tonnen CO<sub>2</sub>e-Emissionen verursacht (2021: 55.525). Am Standort München sind die CO<sub>2</sub>-Emissionen rückläufig. Die Reduzierungen im Konzernverbund und am Hauptstandort München resultierten aus der Umsetzung der Klimastrategie Green Europe. Die verbliebenen CO<sub>2</sub>e-Emissionen hat die MTU für den Standortbetrieb in München nach dem Gold-Standard kompensiert, so dass der Standort für 2022 bilanziell klimaneutral gestellt ist.

Die vergütungsrelevante Zielerreichung ESG-Ziel CO<sub>2</sub> bemisst sich an den verbleibenden CO<sub>2</sub>-Emissionen als „maximaler CO<sub>2</sub>-Restemission“ (Berechnung mittels aktuell gültiger Emissionsfaktoren) und an „CO<sub>2</sub>-Einsparungen durch nachhaltige Maßnahmen“ (Berechnung mittels Emissionsfaktoren für 2019) im Vergleich zum Basisjahr 2019. Betrachtet wird dabei eine vom Berichtsjahr abweichende 12-monatige Periode als Leistungszeitraum (1.12.2021 bis 30.11.2022). Das Ergebnis lag mit 44.246 Tonnen CO<sub>2</sub> unter dem Zielwert von 54.000 Tonnen aufgrund konsequenter CO<sub>2</sub>-Reduzierung und eines Zukaufs von Grünstrom. Auch das Einsparziel für die nachhaltigen Maßnahmen konnte mit 2.000 Tonnen erreicht werden (Zielwert: 1.747 Tonnen).

## MTU AG (Erläuterungen auf HGB-Basis)

Der Lagebericht der MTU AG und der Konzernlagebericht für das Geschäftsjahr 2022 sind nach § 315 Abs. 5 HGB in Verbindung mit § 298 Abs. 2 HGB zusammengefasst. Der Jahresabschluss der MTU AG wurde nach den Bestimmungen des HGB erstellt und wird mit dem zusammengefassten Lagebericht im elektronischen Bundesanzeiger veröffentlicht.

Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der MTU AG entsprechen im Wesentlichen denen des Konzerns, wie sie im Kapitel „Wirtschaftsbericht“ beschrieben sind.

### Geschäftstätigkeit

Die MTU AG entwickelt und fertigt Komponenten für zivile und militärische Flugzeugantriebe und davon abgeleitete Industriegasturbinen. Zudem übernimmt die MTU AG die Instandhaltung militärischer Triebwerke. Technologische Kompetenz besitzt das Unternehmen insbesondere bei Niederdruckturbinen, Hochdruckverdichtern und Turbinenzwischengehäusen sowie Reparatur- und Herstellverfahren. National und international beteiligt sich die MTU an wichtigen Technologieprogrammen und kooperiert mit den Größten der Branche – GE Aerospace, Pratt & Whitney und Rolls-Royce.

## Erläuterungen zur Ertragslage

### [T46] Gewinn- und Verlustrechnung der MTU Aero Engines AG

in Mio. €	Veränderungen zum Vorjahr			
	2022	2021	Mio. €	in %
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>4.194</b>	<b>3.695</b>	<b>499</b>	<b>13,5</b>
Umsatzkosten	- 3.912	- 3.549	- 363	- 10,2
<b>Bruttoergebnis vom Umsatz</b>	<b>282</b>	<b>145</b>	<b>137</b>	<b>93,9</b>
Vertriebskosten	- 98	- 94	- 4	- 4,5
Verwaltungskosten	- 64	- 60	- 4	- 7,4
Saldo sonstige betriebliche Erträge und Aufwendungen	59	103	- 44	- 42,9
Finanzergebnis	216	169	47	27,6
<b>Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit</b>	<b>395</b>	<b>265</b>	<b>130</b>	<b>49,2</b>
Steuern	- 128	- 67	- 61	- 91,2
<b>Jahresüberschuss</b>	<b>267</b>	<b>198</b>	<b>69</b>	<b>35,0</b>
Einstellung in andere Gewinnrücklagen	- 96	- 86	- 10	- 11,6
<b>Bilanzgewinn</b>	<b>171</b>	<b>112</b>	<b>59</b>	<b>53,0</b>

### Umsatzentwicklung

Wesentlicher Treiber der Umsatzentwicklung war die weitere Erholung des Passagier-Luftverkehrs, die sich zum einen in einer steigenden Nachfrage nach Ersatzteilen von bereits längerfristig am Markt etablierten Programmen und zum anderen in einer Erholung der Nachfrage von Flottenbetreibern nach neuem Fluggerät widerspiegelte. Bereits in der zweiten Hälfte des Vorjahres zeichnete sich

diese Belebung der Nachfrage nach neuem Fluggerät ab, nachdem die Flugzeughersteller Airbus und Boeing die aufgrund der coronabedingten Belastung der Wirtschaft erfolgten Produktionseinschränkungen sukzessive zu reduzieren begannen. Ferner unterstützte die durchschnittliche Euro-/US-Dollar-Wechselkursentwicklung von 1,18 US-\$/€ im Vorjahr auf 1,05 US-\$/€ im Berichtsjahr die vornehmlich

in US-Dollar fakturierten Umsätze im zivilen OEM-Geschäft. Dem entgegen wirkte die im Berichtsjahr erforderliche Aufstockung von Risikovorsorgen betreffend abgegrenzte Ausgleichszahlungen im Zusammenhang mit der Beteiligung an zivilen Triebwerksprogramm-Aftermarket-Verträgen. Die Vorsorgebildung reflektiert dabei die Bonitätsentwicklung der Triebwerksprogramm-Aftermarket-Kunden infolge der Belastungen durch die Covid-19-Pandemie sowie der geopolitischen bzw. makroökonomischen Effekte im Berichtsjahr.

### Umsatzkosten und Bruttoergebnis vom Umsatz

Korrespondierend zum gestiegenen Geschäftsvolumen erhöhten sich die Umsatzkosten im Jahr 2022 gegenüber dem Vorjahresvergleichszeitraum unterproportional zum Umsatz. Die Entwicklung ist im Wesentlichen auf Skaleneffekte zurückzuführen. Relativ zum Vorjahr erhöhend hingegen wirkten in den Umsatzkosten als Sondereinflüsse Wertminderungen von Vermögensgegenständen in Zusammenhang mit dem Russland-Ukraine-Krieg in Höhe von 35 Mio. € im Saldo (Vorjahr belastet durch Wertminderungen der Vermögensgegenstände des PW1700G: 65 Mio. €). Vorgenannte Wertminderungen stehen im Zusammenhang mit dem Abbruch von Vertragsbeziehungen mit russischen Geschäftspartnern. Das Bruttoergebnis vom Umsatz lag 2022 somit über dem Vergleichswert des Vorjahres.

### Vertriebskosten

Die Vertriebskosten sind im Geschäftsjahr 2022 um 4 Mio. € (4,5%) auf 98 Mio. € und die Verwaltungskosten um 4 Mio. € (7,4%) auf 64 Mio. € gestiegen, was insbesondere im Zusammenhang mit der maßgeblichen Entwicklung der Preiseskalation der Sach- und Personalkosten bzw. geschäftsverlaufsbedingter Kapazitätsanpassung stand.

### Saldo aus sonstigen betrieblichen Erträgen und Aufwendungen

Der Saldo war im Berichtsjahr im Wesentlichen durch Nettoerträge der Fremdwährungsbewertung, die auf der Euro-US-Dollar-Wechselkursentwicklung des Stichtagskurses von 1,13 US-\$/€ auf 1,07 US-\$/€ beruhen, Aufwendungen durch Devisenbestandsbewertungen und Sicherungsgeschäfte in Höhe von 8 Mio. € (Vorjahr: Ertrag von 34 Mio. €) sowie durch Erträge aus der Fortschreibung von Aufwandsabgrenzungen in Höhe von 60 Mio. € (Vorjahr: 58 Mio. €) beeinflusst.

### Finanzergebnis

Das Finanzergebnis des Berichtsjahres beinhaltet ein Beteiligungsergebnis in Höhe von 224 Mio. € (Vorjahr: 200 Mio. €). Hiervon entfallen 201 Mio. € (Vorjahr: 140 Mio. €) auf Gewinnabführungen der MTU Maintenance Hannover GmbH, Langenhagen, der MTU Maintenance Berlin-Brandenburg GmbH, Ludwigsfelde, und der MTU Versicherungsvermittlungs- und Wirtschaftsdienst GmbH, München.

Weiterhin beinhaltet das Beteiligungsergebnis in Höhe von 23 Mio. € (Vorjahr: 60 Mio. €) Dividendenausschüttungen von ausländischen Unternehmensbeteiligungen, insbesondere der MTU Maintenance Zhuhai Co. Ltd., Zhuhai, China, in Höhe von 14 Mio. € bzw. der MTU Aero Engines Polska sp. z o.o., Rzeszów, Polen, in Höhe von 9 Mio. €.

### Steuern

Der Ertragsteueraufwand beläuft sich im abgelaufenen Geschäftsjahr auf 128 Mio. € (Vorjahr: 67 Mio. €). Der darin enthaltene laufende Steueraufwand beträgt 182 Mio. € (Vorjahr: 61 Mio. €), wobei 18 Mio. € (Vorjahr: 18 Mio. €) Vorjahre betreffen. Der kompensierende Effekt aus latenten Steuern entfällt in Höhe von 15 Mio. € (Vorjahr: 19 Mio. €) auf Vorperioden.

### Jahresüberschuss und Bilanzgewinn

Korrespondierend zur geschäftsverlaufsbedingten Steigerung des Bruttoergebnisses sowie des Finanzergebnisses im Vergleich zum Vorjahr konnte ein Anstieg des Ergebnisses der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit sowie des Jahresüberschusses erwirtschaftet werden.

Der auf die Aktionär:innen der MTU Aero Engines AG entfallende Bilanzgewinn für das Berichtsjahr berücksichtigt, vorbehaltlich der Zustimmung des Aufsichtsrats, die Verwendung von Teilen des Jahresüberschusses in Höhe von 96 Mio. € zur Einstellung in die Gewinnrücklagen gemäß § 58 Abs. 2 AktG.

Mit Blick auf die Ableitung des Bilanzgewinns sind ausschüttungsgesperrte Beträge aus der Aktivierung von selbsterstellten immateriellen Vermögensgegenständen (§ 248 Abs. 2 HGB) bzw. aus der Bewertung der Pensionsverpflichtungen (§ 253 Abs. 2 HGB), jeweils unter Berücksichtigung der darauf entfallenden latenten Steuern in Höhe von 245 Mio. € (Vorjahr: 224 Mio. €) bzw. 17 Mio. € (Vorjahr: 30 Mio. €), zu berücksichtigen. Sie sind zum Berichtsstichtag vollständig durch freie Rücklagen im Sinne von § 268 Abs. 8 HGB sowie § 253 Abs. 6 HGB gedeckt.



Vorbehaltlich der Zustimmung des Aufsichtsrats wird der Hauptversammlung vorgeschlagen, den Bilanzgewinn vollumfänglich für die Ausschüttung einer Dividende von 3,20 € je Aktie (Vorjahr: 2,10 € je Aktie) zu verwenden.

Die Auszahlung der Dividende für das Geschäftsjahr 2022 erfolgt, vorbehaltlich der Zustimmung der Hauptversammlung, am 16. Mai 2023 und korrespondiert mit einer Dividendensumme von 171 Mio. € (Vorjahr: 112 Mio. €).

## Erläuterungen zur Vermögens- und Finanzlage

### [T47] Bilanz der MTU Aero Engines AG

in Mio. €	31.12.2022		31.12.2021		Veränderung zum Vorjahr	
	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %
<b>Vermögen</b>						
Immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen	1.761	22,6	1.740	25,7	21	1,2
Finanzanlagen	1.377	17,7	1.053	15,5	324	30,8
<b>Anlagevermögen</b>	<b>3.138</b>	<b>40,3</b>	<b>2.793</b>	<b>41,2</b>	<b>345</b>	<b>12,4</b>
Vorräte	738	9,5	708	10,4	30	4,2
Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände	2.923	37,6	2.461	36,3	462	18,8
Zahlungsmittel	726	9,3	627	9,2	99	15,8
<b>Umlaufvermögen</b>	<b>4.387</b>	<b>56,4</b>	<b>3.796</b>	<b>55,9</b>	<b>591</b>	<b>15,6</b>
<b>Rechnungsabgrenzungsposten</b>	<b>20</b>	<b>0,3</b>	<b>13</b>	<b>0,2</b>	<b>7</b>	<b>55,0</b>
<b>Aktive latente Steuern</b>	<b>231</b>	<b>3,0</b>	<b>183</b>	<b>2,7</b>	<b>48</b>	<b>26,2</b>
<b>Summe Aktiva</b>	<b>7.776</b>	<b>100,0</b>	<b>6.785</b>	<b>100,0</b>	<b>992</b>	<b>14,6</b>
<b>Kapital</b>						
Gezeichnetes Kapital	53	0,7	53	0,8	-0	-0,8
Kapitalrücklage	667	8,6	665	9,8	2	0,3
Gewinnrücklagen	1.445	18,6	1.347	19,9	98	7,3
Bilanzgewinn	171	2,2	112	1,7	59	53,1
<b>Eigenkapital</b>	<b>2.336</b>	<b>30,1</b>	<b>2.176</b>	<b>32,1</b>	<b>160</b>	<b>7,4</b>
Rückstellungen für Pensionen	762	9,8	739	10,9	23	3,1
Übrige Rückstellungen	2.346	30,2	2.066	30,4	280	13,5
<b>Rückstellungen</b>	<b>3.108</b>	<b>39,9</b>	<b>2.805</b>	<b>41,3</b>	<b>303</b>	<b>10,8</b>
<b>Verbindlichkeiten</b>						
Anleihen	1.155	14,9	1.158	17,0	-3	-0,2
Erhaltene Anzahlungen	406	5,2	270	4,0	136	50,4
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und übrige Verbindlichkeiten	610	7,8	209	3,1	401	>100
<b>Verbindlichkeiten</b>	<b>2.171</b>	<b>27,9</b>	<b>1.637</b>	<b>24,1</b>	<b>534</b>	<b>32,7</b>
<b>Passive latente Steuern</b>	<b>161</b>	<b>2,1</b>	<b>167</b>	<b>2,5</b>	<b>-6</b>	<b>-3,6</b>
<b>Summe Passiva</b>	<b>7.776</b>	<b>100,0</b>	<b>6.785</b>	<b>100,0</b>	<b>991</b>	<b>14,6</b>

Im Geschäftsjahr 2022 wurden 77 Mio. € (Vorjahr: 48 Mio. €) immaterielle Vermögensgegenstände aktiviert. Dabei wurden 47 Mio. € (Vorjahr: 43 Mio. €) in selbsterstellte Entwicklungsleistungen sowie 14 Mio. € (Vorjahr: 0 Mio. €) in erworbene Entwicklungsleistungen (Ausgleichszahlungen, insbesondere zugunsten der GTF™-Triebwerksfamilie sowie der Triebwerksprogramme PW800, PW500 und GE9X, investiert. Gegenläufig sind

die im Berichtsjahr durchgeführten außerplanmäßigen Abschreibungen in Höhe von insgesamt 37 Mio. € der erworbenen und selbsterstellten Entwicklungsleistungen zu berücksichtigen. Diese betreffen das infolge des Russland-Ukraine-Kriegs dauerhaft wertgeminderte Triebwerksprogramm PW1400G-JM – geplant als Antrieb der russischen Irkut MC-21.

Die Sachanlagen erhöhten sich insbesondere aufgrund der Erweiterung bzw. Modernisierung des Standorts München sowie der Neu- und Ersatzbeschaffung von Maschinen, Werkzeugen und Vorrichtungen.

Die Finanzanlagen erhöhten sich um 324 Mio. € auf 1.377 Mio. € (Vorjahr: 1.053 Mio. €). Dies resultiert vor allem aus Kapitaleinlagen in die verbundenen Unternehmen MTU Maintenance Lease Services B.V. in Höhe von 217 Mio. € und MTU Maintenance Serbia d.o.o. in Höhe von 14 Mio. €. Zudem erfolgte im Berichtsjahr in Anbetracht des aktualisierten Finanzierungsbedarfs ausländischer Tochtergesellschaften eine Anpassung der Fristigkeit von in Vorjahren ausgereichten kurzfristigen Darlehen in Höhe von 70 Mio. € zugunsten der langfristigen Ausleihungen.

Der Vorratsbestand erhöhte sich in 2022 geschäftsverlaufsbedingt – im Vergleich zu den Umsatzerlösen unterproportional – um 30 Mio. € auf 738 Mio. €, was trotz der Lieferkettenrisiken-bedingten Bevorratung durch Management des Working Capitals erreicht wurde.

Die Forderungen und sonstigen Vermögensgegenstände stiegen im Vergleich zum Vorjahr um 462 Mio. € (Vorjahr: 2.461 Mio. €) und damit überproportional zum Umsatz.

Dabei erhöhten sich die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen geschäftsverlaufsbedingt und damit korrespondierend zu den Umsatzerlösen auf 760 Mio. € (Vorjahr: 643 Mio. €). Die Forderungen gegen Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht, erhöhten sich von 776 Mio. € auf 934 Mio. €. Letzteres lässt sich auf das hochlaufende Serien- bzw. Neuteilgeschäft der GTF-Programme sowie auf die wachsenden Ersatzteilverkäufe, insbesondere im Programm V2500, zurückführen. Die Entwicklung der Forderungen an verbundene Unternehmen steht insbesondere im Zusammenhang mit den Ansprüchen aus Ergebnisabführungsverträgen sowie der Finanzierung von Tochtergesellschaften.

Der Anstieg der sonstigen Vermögensgegenstände um 165 Mio. € auf 351 Mio. € (Vorjahr: 186 Mio. €) resultiert insbesondere aus in 2022 geleisteten Ausgleichszahlungen im Rahmen der konsortialen Beteiligung an zivilen Triebwerksprogrammen, insbesondere der GTF-Familie. Die Ausgleichszahlungen dienen der Finanzierung von Laufzeitwartungsverträgen der jeweiligen Programme. Ferner trugen Erstattungsansprüche aus Ertragsteuern sowie Vorsteuern zum Anstieg bei. Die Entwicklung der Forderungen stand zudem mit Blick auf das in US-Dollar fakturierte zivile OEM-Geschäft unter dem Einfluss der US-Dollar-Stichtagskursentwicklung von 1,13 US-\$/€ auf 1,07 US-\$/€ im Berichtsjahr.

Die Veränderung der Zahlungsmittel war durch den relativ zum Vorjahr verbesserten operativen Geschäftsverlauf geprägt, was auch unter Berücksichtigung einer höheren Dividendenausschüttung die Investitions- und sonstigen Finanzierungsausgaben überkompensierte.

Das Eigenkapital umfasst das Grundkapital abzüglich des Nennbetrags der eigenen Anteile, die Kapital- und Gewinnrücklagen und den Bilanzgewinn.

Die Entwicklung der Rückstellungen war im Bereich der Pensionsverpflichtungen zum einen durch den moderaten Rückgang des handelsrechtlich regulierten Rechnungszinses sowie zum anderen durch die Anpassung von versicherungsmathematischen Bewertungsparametern beeinflusst. Der Anstieg der übrigen Rückstellungen ist auf das höhere Umsatzvolumen in 2022 und den damit einhergehenden Aufwuchs abzugrenzender Abrechnungskorrekturen im Rahmen der Konsortialbeteiligungen an zivilen Triebwerksprogrammen zurückzuführen.

Die Erhöhung der Verbindlichkeiten um 534 Mio. € auf 2.171 Mio. € im Berichtsjahr (Vorjahr: 1.637 Mio. €) resultiert im Wesentlichen aus einer Steigerung der übrigen Verbindlichkeiten um 367 Mio. €. Hierbei ist die im Geschäftsjahr mit dem OEM Pratt & Whitney getroffene Vereinbarung zur Ablösung von bis Ende 2021 kumulierten produktionsbedingten Ausgleichszah-

lungen im Rahmen der MTU-Konsortialbeteiligung am Triebwerksprogramm PW1100G-JM zu berücksichtigen. Vorgenannte Ausgleichszahlungsverpflichtung war in Vorperioden, unter Berücksichtigung des Schätzerfordernisses bzgl. Betrag und Fälligkeit, als Teil der sonstigen Rückstellungen für Abrechnungskorrekturen zu bilanzieren. Die im Berichtsjahr getroffene Vereinbarung mit dem OEM berücksichtigt nunmehr neben einem fixen Ablösebetrag von nominal 265 Mio. US-\$ einen Zahlungsplan über sechs Jahre mit fixierten Raten. Unter Berücksichtigung des Stichtagswechsellkurses sowie des risiko- und laufzeitadäquaten Zinses ermittelt sich zum Abschlussstichtag ein Wertansatz für die in Rede stehende Verbindlichkeit in Höhe von 219 Mio. €. Des Weiteren stiegen die erhaltenen Anzahlungen auf Bestellungen um 136 Mio. € und die Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen im Zusammenhang mit Konzernfinanzierungsaktivitäten um 119 Mio. €. Die sonstigen Verbindlichkeiten beinhalten im Wesentlichen Verpflichtungen gegenüber Mitarbeiter:innen in Höhe von 91 Mio. € (Vorjahr: 86 Mio. €) sowie Verbindlichkeiten im Zusammenhang mit Investitionen in Programm-beteiligungen.

## Weitere Angaben

Die Chancen und Risiken sowie die künftige Entwicklung der MTU AG entsprechen im Wesentlichen den Chancen und Risiken sowie der zukünftigen Entwicklung des MTU-Konzerns, wie sie in den nachfolgenden Kapiteln [Prognose-, Risiko- und Chancenbericht](#) beschrieben sind.

Die MTU AG als Mutterunternehmen ist in das konzernweite Risikomanagementsystem eingebunden, das im Kapitel [„Risiko- und Chancenbericht“](#) ausführlich beschrieben wird. Die nach §289 Abs. 4 HGB erforderliche Beschreibung des internen Kontrollsystems für die MTU AG erfolgt im Kapitel [„Internes Kontroll- und Risikomanagementsystem im Hinblick auf den Konzernrechnungslegungsprozess“](#).

Für weitere Informationen in Bezug auf den Einsatz von Finanzinstrumenten wird auf die [Angaben im Anhang zum Jahresabschluss](#) sowie die Erläuterungen im Kapitel [„Verwendung von Finanzinstrumenten“](#) verwiesen.

Der Ausblick für die MTU AG korrespondiert aufgrund der Geschäftsverteilung innerhalb des Konzerns insbesondere mit dem Ausblick für das zivile und militärische Triebwerksgeschäft (OEM) bzw. in Anbetracht der Ergebnisabführungsverträge mit den inländischen Tochtergesellschaften mit dem Ausblick für die zivile Instandhaltung (MRO), die im Kapitel [„Künftige Entwicklung der MTU“](#) dargestellt werden.

Auf Basis der operativen Unternehmensplanung des Konzerns und der in diesem Rahmen erwarteten Geschäftsverteilung auf die Konzernunternehmen sowie deren Dividendenplanung erwartet der Vorstand mit Blick auf den HGB-Jahresabschluss 2023 der MTU Aero Engines AG einen Anstieg des Umsatzes und des Ergebnisses der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit im mittleren zweistelligen Prozentbereich gegenüber dem Berichtsjahr.

## Prognosebericht

### Gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen

Das globale BIP-Wachstum dürfte sich der Prognose des IWF zufolge 2023 verlangsamen. Nach 2,9 % im Jahr 2022 rechnet der IWF für das Jahr 2023 mit einem Rückgang des Weltwirtschaftswachstums auf 2,1 %. Ein Drittel der Welt wird 2023 voraussichtlich eine Rezession erleiden. Mit einer Wachstumsrate von 2,2 % sieht die OECD eine ähnliche wirtschaftliche Entwicklung für 2023 (Quelle: OECD-Wirtschaftsausblick, September 2022). Die Hauptgründe für den prognostizierten Rückgang des globalen BIP-Wachstums sind in der Entwicklung der vergangenen Jahre zu finden: die Covid-19-Pandemie, der russische Angriffskrieg auf die Ukraine und die Naturkatastrophen infolge des Klimawandels.

In den meisten großen Volkswirtschaften sind laut OECD weitere Zinserhöhungen erforderlich, um sicherzustellen, dass der Inflationsdruck dauerhaft reduziert wird. Eine restriktivere Geldpolitik und stabilisierte Lieferketten dürften den Inflationsdruck 2023 abschwächen.

In Nordamerika und Europa dürfte sich das jährliche BIP-Wachstum dem IWF zufolge 2023 weiter verlangsamen – in den Vereinigten Staaten von 1,6 % im Jahr 2022 auf 1,0 % im Jahr 2023 und im Euroraum von 3,1 % auf 0,5 %.

Für China rechnet der IWF kurz vor dem abrupten Ende der Zero-Covid-Politik am Jahresende mit einem Anstieg des BIP-Wachstums von 3,2 % auf 4,4 % im Jahr 2023. Nach der Abkehr von der Zero-Covid-Politik am 7. Dezember sind die Corona-Infektionen in China zunächst rasant gestiegen. Ab etwa Mitte des Jahres könnte China laut IWF dann einen positiven Beitrag zur Weltwirtschaft leisten.

Der IWF betont, dass die Prognosen mit großer Unsicherheit behaftet sind. Die künftige Entwicklung der Weltwirtschaft hängt entscheidend von der Geldpolitik, den Energiepreisen in Europa, dem Verlauf des Krieges in der Ukraine sowie der Entwicklung Chinas ab.

### Branchenwirtschaftliche Rahmen- bedingungen der Luftfahrtindustrie

Die Branche ist 2023 von einer hohen Unsicherheit hinsichtlich der Nachfrageentwicklung geprägt. Die Verlangsamung des globalen Wirtschaftswachstums, steigende Energiekosten und eine generelle geopolitische Unsicherheit dürften sowohl den Passagier- als auch den Frachtmarkt negativ beeinflussen. Mit der Öffnung Chinas nach Abschaffung der Zero-Covid-Politik erhält die Branche jedoch Rückenwind.

In ihrer Prognose von Dezember 2022 erwartet die IATA für das Jahr 2023 eine leicht positive Entwicklung des Passagierluftverkehrs von 71 % des Vorkrisenniveaus auf 85 % in 2023. Für den Luftfrachtverkehr wird mit einem Rückgang um 4,1 % gerechnet. Diese Bewertung berücksichtigt die Öffnung Chinas, den Ukraine-Konflikt sowie eine einsetzende Abschwächung der Weltwirtschaft.

Der weltweite Umsatz der Fluggesellschaften soll sich der IATA-Prognose zufolge von 727 Mrd. US-\$ im Jahr 2022 auf 779 Mrd. US-\$ im Jahr 2023 erholen und damit gut 93 % des Vorkrisenniveaus erreichen. Mit einem prognostizierten Gewinn von 4,7 Mrd. US-\$ erwartet der Luftfahrtverband eine Rückkehr der Branche zu schwarzen Zahlen. Die neueste Prognose der IATA basiert auf einem Rohölpreis von 92 US-\$ pro Barrel für 2023, was eine positive Entlastung für die Fluggesellschaften nach 103 US-\$ im Jahr 2022 darstellen würde.

Mit 11.817 Flugzeugbestellungen beginnen Airbus und Boeing das Jahr 2023 mit einem hohen Auftragsbestand. Die zwei Flugzeughersteller planen ebenfalls mit einer weiteren Erholung der Nachfrage sowie einem langfristigen Wachstum des Luftverkehrs. Die Produktionsraten der Baureihen A320 und Boeing 737 sollen weiter gesteigert werden: die der A320 von derzeit 50 Maschinen pro Monat auf 75 im Jahr 2025, die der Boeing 737 MAX von derzeit 30 Maschinen pro Monat auf 50 im Jahr 2025 oder 2026 (Quellen: FlightGlobal und Cirium). Aufgrund von Personal- und Materialmangel sowie geringen finanziellen Reserven infolge der Pandemie stellt dieser geplante Produktionshochlauf von Airbus oder Boeing eine Herausforderung für die Zulieferer dar. Im Twin-Aisle-Bereich ist man nach dem starken Einbruch des internationalen Langstreckenverkehrs bezüglich der Produktionsraten verhaltener. Monatlich sollen beispielsweise sechs bis sieben Exemplare vom Typ 787 produziert werden, mit einem geplanten Anstieg auf zehn pro Monat in den Jahren 2025 oder 2026. Boeing geht davon aus, dass die erste Auslieferung der Boeing 777X Anfang 2025 erfolgen wird.

## Künftige Entwicklung der MTU

Aufgrund der Nachwirkungen der Covid-19-Pandemie, der allgemeinen wirtschaftlichen Lage und insbesondere der geopolitischen Entwicklungen, insbesondere im Zusammenhang mit dem Angriffskrieg Russlands gegen die Ukraine, kann es zu Beeinträchtigungen bzw. Verzögerungen der Entwicklungsaktivitäten sowie Lieferketten- und nachfragebedingten Änderungen und Verschiebungen der Serienproduktion und der Betreuung von Triebwerken im Aftermarket kommen, welche sich auf die Prognose wesentlicher Finanzkennzahlen auswirken würde.

## Investitionen in neue Produkte und Dienstleistungen

Die weltweiten Fortschritte in der Bekämpfung der Pandemie und die zunehmende Aufhebung von Reise-restrictionen münden in eine fortgesetzte Erholung der Luftfahrtindustrie. Diesem positiven Trend stehen anhaltende Flugbeschränkungen gegenüber, welche aus dem Russland-Ukraine-Krieg resultieren. Generell aber ist die Luftfahrt, nicht zuletzt aufgrund der geänderten Pandemiepolitik in China, auf einem konstanten Erholungskurs und es wird erwartet, dass die Flugbewegungen 2024 das Vorkrisenniveau erreichen werden.

Im Jahr 2023 dürfte die Neuproduktion von Triebwerken den neuerlichen Hochlauf fortsetzen. Ebenso dürften das Ersatzteil- sowie das MRO-Geschäft dem Marktbedarf entsprechend wachsen.

Die Entwicklungsaktivitäten dürften ihr Wachstum auch 2023 fortsetzen, nicht zuletzt durch die Beteiligung am Kampfflugzeug der nächsten Generation (FCAS).

Für den beginnenden Wiederhochlauf der Ausbringraten von Triebwerken und zur langfristigen Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit investiert die MTU am Stammsitz München erheblich in die Ausweitung hochproduktiver Produktions- und Logistikkapazitäten.

Darüber hinaus werden die Erweiterungen der Standortkapazitäten insbesondere in China fortgesetzt.



## Ausblick 2023

### Zielgrößen

Für das Geschäftsjahr 2023 prognostiziert die MTU die folgenden Zielgrößen:

#### [T48] Ausblick 2023

in Mio. €	Prognose 2023	Ist 2022
	Zwischen 6,1 und 6,3 Mrd. €	
Umsatz		5.330
	Stabile bereinigte EBIT-Marge	
Bereinigte EBIT-Marge		12,3 %
	Wachstum analog Umsatz	
Bereinigtes EBIT		655
	Wachstum analog EBIT bereinigt	
Bereinigtes Ergebnis nach Ertragsteuern		476
	Signifikant positiver Free Cashflow auf Vorjahresni- veau	
Free Cashflow		326

Das Unternehmen rechnet für 2023 mit einem Anstieg von Umsatz und Ergebnis sowie einem signifikant positiven Free Cashflow.

### Umsatz nach Geschäftssegmenten

Innerhalb des OEM-Geschäfts geht die MTU für das zivile Seriengeschäft 2023 von einem organischen Umsatzplus von etwa 30 % aus. Der Umsatz des zivilen Ersatzteilgeschäfts dürfte organisch im hohen Zehner- bis niedrigen Zwanziger-Prozentbereich zunehmen.

Der Umsatz des Militärgeschäfts dürfte im Jahr 2023 um rund 10 % wachsen. Hierzu tragen auch Umsätze im Zusammenhang mit Entwicklungsaktivitäten zum FCAS bei.

In der zivilen Instandhaltung prognostiziert die MTU für 2023 auf US-Dollar-Basis ein Wachstum im hohen Zehner-Prozentbereich. Hier werden hohe Umsatzanteile aus dem PW1100G-JM erwartet. Deren Anteil am MRO-Umsatz dürfte sich im mittleren bis hohen Dreißiger-Prozentbereich bewegen.

Für den Gesamtumsatz der MTU-Gruppe in Euro ist vor diesem Hintergrund ein Wert zwischen 6,1 und 6,3 Mrd. € zu erwarten.

Diesen Erwartungen liegt ein durchschnittlicher US-\$/€-Wechselkurs von 1,10 zugrunde.

### Operatives Ergebnis

Die MTU rechnet für 2023 mit einem Wachstum des bereinigten EBIT und plant eine stabile Marge des bereinigten EBIT zum Umsatz im Vergleich zum Jahr 2022.

Das bereinigte Ergebnis nach Ertragsteuern dürfte sich 2023 analog zum operativen Ergebnis entwickeln.

### Free Cashflow

Auch das Jahr 2023 wird weiterhin von hohen investiven Ausgaben geprägt sein. Darüber hinaus werden zur Sicherung der Lieferfähigkeit höhere Working Capital Bestände vorgehalten. Die MTU plant jedoch, diese Belastungen aus dem operativen Geschäft zu kompensieren und erneut einen signifikant positiven Free Cashflow auf dem Niveau des Vorjahres zu erwirtschaften.

### Künftige Dividende

Die Dividendenpolitik der MTU sieht die Ausschüttung einer attraktiven Dividende vor. Ungeachtet aller gegenwärtigen und künftigen Herausforderungen ist es das Bestreben der Gesellschaft, auf Basis der Prognose zur künftigen wirtschaftlichen Entwicklung der MTU im Jahr 2023 die Ausschüttungsquote weiter zu erhöhen. Ziel ist dabei eine Ausschüttungsquote zwischen 30 und 40 %.

### Mitarbeiter:innen

In beiden Geschäftssegmenten ist für das Jahr 2023 mit einer Steigerung der Personalkapazität zu rechnen. Dies betrifft zu einem hohen Anteil Personal im IT-Bereich sowie Ingenieurkapazität für die Entwicklung der Next European Fighter Engine.

### Forschung und Entwicklung

Die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der MTU fokussieren sich auch 2023 auf das Thema Antriebseffizienz - durch die Weiterentwicklung der MTU-Schlüsselkomponenten Niederdruckturbine, Hochdruckverdichter und Turbinenzwischengehäuse. Darüber hinaus arbeitet die MTU an neuen Technologien für langfristig orientierte Projekte zur Dekarbonisierung des Flugverkehrs.

Hierbei stehen der Water-Enhanced Turbofan (WET) und die Flying Fuel Cell (FFC) im Vordergrund. Ziele sind eine Reduktion von Kraftstoffverbrauch und Emissionen sowie eine Erhöhung der Reparaturzyklen. Darüber hinaus prägen die Arbeiten an der Next European Fighter Engine die militärische Entwicklung. Detaillierte Erläuterungen zum Thema Forschung und Entwicklung, inklusive der mittel- und langfristigen Reduktionsziele bezüglich Kraftstoffverbrauch und Emissionen, werden im Abschnitt [„Forschung und Entwicklung“](#) gegeben.

### **Gesamtaussage zur künftigen Geschäftsentwicklung 2023**

Der Vorstand geht von einer positiven Geschäftsentwicklung aus: Der Umsatz dürfte wieder deutlich steigen und die MTU dürfte weiterhin ein starkes bereinigtes EBIT erwirtschaften. Die weiter intensivierten Entwicklungsaktivitäten und die Investitionen im Jahr 2023 legen den Grundstein für die langfristige und anhaltend positive Geschäftsentwicklung der MTU.

Die MTU beobachtet mögliche Auswirkungen der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, der Pandemiebekämpfung sowie des Russland-Ukraine-Konflikts auf den aktuellen Geschäftsverlauf und wird ihre Prognose im Jahresverlauf gegebenenfalls entsprechend anpassen.

## Risiko- und Chancenbericht

### Risikobericht

Risiken gelten als inhärenter Bestandteil jeder unternehmerischen Aktivität. Um Chancen am Markt erfolgreich nutzen und die damit verbundenen Risiken identifizieren und steuern zu können, verfügt die MTU über ein integriertes Chancen- und Risikomanagementsystem. Es ist in die wertorientierte Steuerung und die bestehenden Organisationsstrukturen des Konzerns eingebunden. Das System orientiert sich am führenden internationalen Standard COSO II Enterprise Risk Management Framework. Zur Umsetzung des Risikomanagements in der MTU-Gruppe stellt das zentrale Risikomanagement den Risikoverantwortlichen verschiedene Arbeitshilfen und Informationen zur Verfügung: Neben einer Risikorichtlinie und einem Risikohandbuch dienen umfangreiche Checklisten als Leitfaden und operative Hilfestellung im Risikomanagement-Prozess.

Die konsequente Auseinandersetzung mit wesentlichen Risikofeldern bildet im MTU-Konzern eine zentrale Grundlage für die wertorientierte Unternehmenssteuerung und sichert den nachhaltigen Unternehmenserfolg. Die MTU identifiziert die Risiken frühzeitig, bewertet ihre Auswirkungen und erarbeitet geeignete Maßnahmen, um sie zu begrenzen. Folgende wesentliche Risikofelder sind dabei von besonderer Bedeutung:

- / gesamtwirtschaftliche und strategische Risiken,
- / Markt- und Programmriskien,
- / Entwicklungs- und Fertigungsrisiken,
- / sonstige Risiken aus dem Geschäftsbetrieb.

### Strategie und Risikomanagementsystem

#### Kontrollumfeld

Unabdingbare Voraussetzung für ein funktionsfähiges Risikomanagementsystem in der MTU ist ein förderliches Kontrollumfeld. Es umfasst folgende wesentlichen Elemente:

- / Stil und Philosophie des Managements,
- / Integrität und ethische Werte,
- / offene Fehlerkultur,
- / Mitarbeiterqualifikation.

Das MTU-Leitbild fordert einen konstruktiven Umgang mit Fehlern und formuliert in den Führungswerten unter anderem den Anspruch, Veränderungen aktiv voranzutreiben, eine vertrauensvolle Umgebung zu schaffen und kontinuierlich besser zu werden. Mit der Anwendung von Lean Management in allen Unternehmensbereichen wird dieser Anspruch untermauert und eine Kultur geschaffen, die ein funktionsfähiges Risikomanagementsystem sicherstellen soll.

## Ziele des Risikomanagements und Risikostrategie

Ziele des Risikomanagements der MTU sind die Schaffung von Transparenz hinsichtlich sämtlicher Risiken und Chancen sowie die Abwehr bestandsgefährdender Risiken und die Sicherung des zukünftigen Unternehmenserfolgs.

Das Unternehmen beschränkt sich dabei nicht auf die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften, sondern ist bestrebt, sein Risiko- und Chancenmanagementsystem in sämtliche Unternehmensprozesse einzubinden – in die finanzwirtschaftlichen Planungsprozesse, in alle Steuerungsprozesse und in die Berichtsprozesse ebenso wie in die monatliche Vorstands- und Aufsichtsratsberichterstattung. Zusätzlich findet das Risikomanagement in weiteren Teilbereichen des Unternehmens statt, z. B. als wesentlicher Teil des Projektmanagements.

## Identifikation, Bewertung und Steuerung von Risiken

Die MTU versteht das Risikomanagement als kontinuierlichen Prozess. Er stellt den verantwortungsvollen Umgang mit Einzelrisiken auf Bereichsebene und mit übergeordneten Risiken, die mehrere Einheiten oder den gesamten Konzern betreffen, sicher.

Basis für die Risikoerfassung ist das Risikoinventar des Konzerns, welches alle Bereiche und Risikofelder, denen die MTU ausgesetzt ist, umfasst. Gemäß COSO II Framework erfolgt die Strukturierung nach Governance und Compliance, Strategie und Planung, Operations und Infrastruktur sowie Reporting. Zur detaillierteren Erfassung der Risiken unterteilt die MTU diese Struktur in 15 Risikokategorien, die sämtliche Bereiche abdecken. Zusätzlich erhebt die MTU Nachhaltigkeitsrisiken, die aus der Geschäftstätigkeit auf Dritte wirken können.

Das operative Risikomanagement erfolgt auf der Ebene einzelner organisatorisch abgegrenzter Unternehmensbereiche und in den Tochtergesellschaften. Diese Unternehmenseinheiten identifizieren, bewerten, steuern und überwachen ihre Risiken eigenverantwortlich und dokumentieren diese in einem zentralen Risikomanagement-Tool. Dazu nutzen Unternehmenseinheiten eine allgemeine Risikocheckliste, die aus dem Risikoinventar abgeleitet ist. Die Meldeschwelle an das zentrale Risikomanagement erfolgt verpflichtend für Risiken ab einer Höhe von 5 Mio. € über den festgelegten Drei-Jahres-Betrachtungszeitraum. Die Erstellung der Risk Maps und die Berichterstattung finden parallel zu den Quartalsabschlüssen statt. Unterjährig auftretende bestandsgefährdende Risiken werden umgehend an das

zentrale Risikomanagement gemeldet. Die Bewertung der Risiken erfolgt nach einheitlich definierten Schadenseintrittswahrscheinlichkeiten und als mögliche Abweichung der Konzernsteuerungsgrößen EBIT bereinigt bzw. Liquidität (Cash) gegenüber der aktuell gültigen operativen Planung. Die Darstellung der Risiken erfolgt in einer Bruttobetrachtung vor Berücksichtigung von Gegenmaßnahmen. Neben den genannten finanzwirtschaftlichen Risiken betrachtet das Risikomanagement ausdrücklich auch nichtfinanzielle Risiken.

Das zentrale Risikomanagement aggregiert und konsolidiert die gemeldeten Risiken. Darüber hinaus bietet es Unterstützung im Risikomanagementprozess, gibt einheitliche Methoden und Werkzeuge vor und ermittelt die Gesamtrisikoposition für den Konzern. Zudem unterstützt es das bereichsübergreifende Risk Management Board, das auf Konzernebene als zentrale Steuerungs- und Überwachungsinstanz agiert. Im Rahmen der quartalsweise stattfindenden Sitzungen des Risk Management Board werden die Wechselwirkungen einzelner Risiken diskutiert, die Vollständigkeit der gemeldeten Risiken sichergestellt sowie die Risikolage des Gesamtkonzerns bewertet.

## Risikoberichterstattung und -kommunikation

Der Vorstand der MTU wird quartalsweise über die aktuelle Risikosituation des Konzerns informiert. Die Berichterstattung an den Vorstand erfolgt durch einen nach Segmenten gegliederten und vom Risk Management Board abgestimmten Risk Report. Dieser Report stellt die Top Risk Map des Unternehmens dar, welche alle Risiken und Chancen mit einer Höhe von mindestens 20 Mio. € im Drei-Jahres-Zeitraum beinhaltet. Es erfolgen in diesem Zusammenhang eine Risikobewertung unter Berücksichtigung von Schadenshöhe und Eintrittswahrscheinlichkeit sowie die Erhebung kompensatorischer Maßnahmen zur Risikoabwehr.

Ebenso erhält der Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats quartalsweise eine Aktualisierung der aktuellen Risikoposition des MTU-Konzerns. Im Rahmen der monatlichen Berichterstattung an Vorstand und Aufsichtsrat erfolgt zudem eine Darstellung der aktuellen Top-Themen der letzten Risikoabfrage.

## Überwachung des Risikomanagementprozesses

Um die Funktionsfähigkeit des Risikomanagementsystems sicherzustellen und eine kontinuierliche Weiterentwicklung zu gewährleisten, ist die Überwachung des Risikomanagementprozesses von entscheidender Bedeutung.

Neben der Prüfung des Risiko-Früherkennungssystems durch den Abschlussprüfer wird das Risikomanagementsystem durch weitere Funktionen bzw. Organe überwacht und geprüft:

- / Peergruppen-Vergleiche und Benchmarking,
- / Prozessreviews durch das Risk Management Board in Form eines Self Assessment,
- / regelmäßige Prozess- und Effektivitätsprüfungen durch die interne Revision,
- / Überwachung durch den Prüfungsausschuss bzw. Aufsichtsrat.

## Gesamtwirtschaftliche und strategische Risiken

### Gesamtwirtschaftliche Risiken

#### (Umfeldrisiken, Länderrisiken)

Die MTU konkurriert innerhalb der Luftfahrtindustrie im Segment der Entwicklung, Fertigung und Instandhaltung von Triebwerken bzw. Triebwerksmodulen und -komponenten. Das Geschäft ist zyklisch und reagiert sensibel auf die Verkehrsnachfrage (Passagiere und Fracht). Es wird beeinflusst von der allgemeinen Lage des makroökonomischen Umfelds (BIP- und Handelsvolumen, Wechselkurse und Rohstoffpreise).

Der Bedarf und die Finanzierungsfähigkeit der Fluggesellschaften in Bezug auf neue Flugzeuge und zivile Triebwerksprodukte der MTU (Neuproduktion und Ersatzteile) werden stark vom Passagieraufkommen beeinflusst. Eine Verschlechterung des makroökonomischen Umfelds und der damit verbundenen Verkehrsnachfrage wirkt sich reduzierend auf die Nutzung der bestehenden Flugzeugflotte sowie auf die Nachfrage nach neuen Flugzeugen aus. Dies würde ein Risiko für das Geschäft der MTU darstellen. Zudem kann sich hoher Wettbewerbsdruck unter Fluggesellschaften negativ auf einzelne Fluggesellschaften, die potenziell direkte oder indirekte Kunden der MTU sind, auswirken.

Im Vergleich zum Vorjahr steht nicht mehr die Covid-19-Pandemie im Fokus. Assoziierte Risiken (neue „Variants of Concern“, Zero-Covid-Strategie in China) wurden auf die Risikoeinstufung „unlikely“ herabgestuft. Stattdessen stehen jetzt lokale Covid-19-Ausbrüche (Risikoeinstufung: possible), die Eskalation politischer Konflikte, Kriege und Handelsbeschränkungen (Risikoeinstufung: possible), Personalengpässe in der Industrie und bei Betreibern von Flughäfen und Fluggesellschaften (Risikoeinstufung: almost certain), die Entwicklung von Energiepreisen und Wechselkursen und nicht zuletzt die Rezessionsgefahr in vielen Volkswirtschaften (Risikoeinstufung: almost certain) im Fokus. Mittel- bis langfristig

sind auch Risiken aus dem Klimawandel und strengere Regularien bezüglich Emissionen (Risikoeinstufung: possible) zu adressieren.

Aufgrund der beispiellosen Situation und der komplexen Wechselwirkungen zwischen Geopolitik, Klimakrise, Wirtschaftsentwicklung und Pandemien ist die Fähigkeit des Unternehmens zur angemessenen Vorhersage und Planung seiner Geschäfte, insbesondere auf kurze und mittlere Sicht, weiterhin belastet. Obwohl sich das Unternehmen auf nationaler und internationaler Ebene mit Regierungsbehörden, Industrieverbänden sowie externen Luftfahrtanalyst:innen berät, ist eine adäquate Prognose der Auswirkungen dieser Risikofaktoren auf das MTU-Geschäft notwendig mit gewissen Unsicherheiten verbunden. Fehlprognosen könnten sich in wesentlichem Maße negativ auf die Geschäftstätigkeit, die Cashflows sowie die Ertrags- und Finanzlage der MTU auswirken.

Die Risikofaktoren können zu erheblichen betrieblichen Herausforderungen innerhalb des Unternehmens führen, insbesondere wenn die MTU, wie bspw. im Rahmen einer Pandemie, zum Schutz der Gesundheit und Sicherheit ihrer Belegschaft Produktionsstandorte sowie Standorte für Forschung und Entwicklung („F&E“) vorübergehend stilllegen muss oder es zu sonstigen Störungen an den Arbeitsplätzen kommt. Die Geschäftstätigkeit der MTU könnte auch weiterhin durch staatliche Beschränkungen des Personen-, Rohstoff- und Warenverkehrs zu, von und in den Einrichtungen der MTU und ihrer Zulieferer beeinflusst werden.

Die MTU könnte auch von den Lieferkettenstörungen betroffen sein. Einige der MTU-Zulieferer könnten ihren Betrieb aufgrund staatlicher Restriktionen zur Gefahrenabwehr, wie in Pandemiezeiten oder im Zusammenhang mit geopolitisch begründeten Sanktionen, temporär aussetzen oder wegen des Fehlens von Mitarbeiter:innen ihre Lieferverpflichtungen nicht erfüllen und somit kurz- bis mittelfristig mit zusätzlichen Störungen und Herausforderungen für ihre Geschäfte konfrontiert sein. Daher könnte die MTU Risiken im Zusammenhang mit den Kosten, die zur Erfüllung ihrer vertraglichen Verpflichtungen erforderlich sind, sowie Risiken im Zusammenhang mit ihren Produktlieferplänen ausgesetzt sein. Auch die Kunden der MTU und nachgelagerte Bereiche sind teilweise erheblich von Personalengpässen betroffen. Bei Fluggesellschaften und Flughäfen ist es nach dem Abklingen der Covid-19-Pandemie in den USA, Europa und Asien immer wieder zu Störungen in der Abfertigung oder zu Stornierungen von Flügen gekommen.

Als mittel- bis langfristige Auswirkung der Risikofaktoren könnte die MTU mit schnelleren Veränderungen im Nutzungsverhalten oder in den Vorschriften für den

Luftverkehr konfrontiert werden, die ihr Geschäftsmodell negativ beeinflussen könnten. Eine öffentliche Diskussion über die sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen des Einsatzes von Flugzeugen im Passagier- und Frachtverkehr hat sich im Zuge der anhaltenden globalen Klimadebatte bereits entwickelt. Dies hat zu einem erhöhten Bewusstsein von Einzelpersonen und Unternehmen in Bezug auf das Reise- und Konsumverhalten geführt. Die Umsetzung potenzieller Änderungen im Nutzungsverhalten und in den geltenden Vorschriften kann durch die Erfahrungen während der Covid-19-Pandemie beschleunigt und intensiviert werden, z. B. durch den Ersatz von Geschäftsreisen durch Online-Videokonferenzen. Sollten eine reduzierte Reisetätigkeit und ein angepasstes Konsumverhalten von der Öffentlichkeit als gesellschaftlich wünschenswerter angesehen werden, könnte auch das Geschäftsmodell der MTU erheblich beeinträchtigt werden.

Neben den Folgen der weltweiten klimapolitischen Debatten spielen insbesondere rein wirtschaftliche Aspekte ihre übliche zentrale Rolle für den Luftverkehr. Der Internationale Währungsfonds (IWF) warnt in seinem Wirtschaftsausblick vom Oktober 2022 vor dem Risiko einer weltweiten Rezession. Etwa ein Drittel der Weltwirtschaft drohe im Jahr 2023 zu schrumpfen. Die Auswirkungen der geldpolitischen Straffung der US-Notenbank zur Bekämpfung der hohen Inflation werden nach Einschätzung des IWF weltweit zu spüren sein, wobei die Stärke des Dollars gegenüber den Währungen der Schwellen- und Entwicklungsländer den Inflations- und Schuldendruck noch verstärkt.

Eine Verschlechterung der Konjunktur hat das Potenzial, das Luftverkehrswachstum und damit die Nachfrage nach zivilen Triebwerksprodukten zukünftig zu reduzieren. Ein weiteres Risiko sind protektionistische Maßnahmen, die in einigen Volkswirtschaften schon vor der Pandemie ergriffen wurden. Dazu zählt der Handelskonflikt zwischen den USA und China. Protektionistische Maßnahmen beeinträchtigen das Handelsvolumen und die Wirtschaftsleistung von Staaten und damit das Fracht- und Passagieraufkommen.

Politische Krisen sowie Flugverkehrsbeschränkungen infolge von Kriegen, Terroranschlägen oder Naturkatastrophen stellen ein ständiges Risiko für den Luftverkehr und das Triebwerksgeschäft der MTU dar. Nach dem militärischen Angriff Russlands auf die Ukraine hat die internationale Staatengemeinschaft, insbesondere die EU und die USA, umfangreiche wirtschaftliche Sanktionen gegen Russland verhängt. Die MTU unterstützt selbstverständlich alle Sanktionsregularien und kommt ihnen vollumfänglich nach. Beispielsweise wurden

alle Lieferungen und Datentransfers nach Russland eingestellt und Zahlungen an Russland und an russische Zahlungsempfänger ausgesetzt. Darüber hinaus unterzeichnet die MTU auf unbestimmte Zeit keine Neuverträge mit russischer Beteiligung. Bereits laufende Vertragsverhandlungen wurden mit sofortiger Wirkung gestoppt. Generell hat die MTU nur in sehr geringem Umfang MRO-Geschäft mit Kunden in Russland und keine Präsenz in der Region. Im OEM-Geschäft ist sie am Triebwerksprogramm PW1400G-JM beteiligt, das in einem russischen Mittelstreckenjet – Irkut MC-21 – zur Anwendung kommen sollte. Auch dieses Programm wurde gestoppt. Unabhängig davon beobachtet das Unternehmen die Lage kontinuierlich, auch im Hinblick auf die weltweite Materialversorgung. Mögliche Auswirkungen auf die Lieferkette der MTU werden fortlaufend bewertet und fließen in die Einkaufsstrategie ein. Der direkte Einfluss des Ukraine-Krieges auf den globalen Flugverkehr und die Lieferketten ist derzeit begrenzt. Verhängte Flugverbote und Sanktionen reduzieren aktuell den globalen Flugverkehr um ca. 3%. Eine weitere Eskalation des Konfliktes, beispielsweise über die Grenzen der Ukraine und Russlands hinaus, könnte aber sehr schnell zu einem deutlicheren Rückgang des Luftverkehrsaufkommens und der Nachfrage nach zivilen Triebwerksprodukten in den betroffenen Ländern und Regionen führen und damit die künftige Geschäftsentwicklung der MTU belasten.

## Unternehmensstrategische Risiken

### (Wettbewerb/Markt, Entwicklung/Technologie)

Die strategischen Risiken sind im Wesentlichen Fehleinschätzungen bei Entscheidungen über Triebwerksbeteiligungen, beim Aufbau neuer Standorte und bei möglichen M&A-Aktivitäten. In der Entscheidungsphase eines Programms arbeiten daher hochqualifizierte Spezialist:innen nach vorgegebenen Prozessen an der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung und beziehen dabei eine Risikobetrachtung für die unterschiedlichen Szenarien verbindlich mit ein. Das Geschäftsmodell der MTU ist insbesondere im OEM-Segment langfristig ausgelegt. Zwischen einer positiven Triebwerksentscheidung und dem Break Even liegen im zivilen Bereich viele Jahre der Entwicklung, des Serienanlaufs und der Serienfertigung. Im Zeitverlauf können sich die wirtschaftlichen und technologischen Rahmenbedingungen ändern, so dass Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen immer wieder an neue gesamtwirtschaftliche und technologische Entwicklungen angepasst werden müssen. Entscheidend ist dabei vor allem der Erfolg der Flugzeugplattformen, in denen die Triebwerke zum Einsatz kommen. Die MTU begegnet diesen strategischen Risiken mit einem Portfolioansatz. Das bedeutet, dass sie den Einfluss eines einzelnen

Programms bzw. einer Flugzeugplattform begrenzt, indem sie sich an einer breiten Produktpalette über alle Schubklassen hinweg beteiligt.

Neben den Risiken aus den strategischen Entscheidungen der MTU ist langfristig auch der Eintritt neuer Wettbewerber, z. B. aus Russland oder China, als Risiko zu beurteilen. Vor dem Hintergrund der hohen Markteintrittsbarrieren wird dieses Risiko zum aktuellen Zeitpunkt aber nicht als kritisch eingestuft. Änderungen der Erwartungen hinsichtlich des Wachstums des Luftverkehrs und der Flugzeugindustrie sowie klimabedingte Regulierungen bzw. Verteuerungen oder eine Verschlechterung der Verkaufszahlen von Flugzeugen können zu erheblichen Beeinträchtigungen oder weiteren Anpassungen der Annahmen und Schätzungen führen, die der Bewertung der Vermögenswerte und Schulden der MTU und der Darstellung der Finanzlage der MTU zugrunde liegen.

Die Triebwerksindustrie ist geprägt durch hohe Investitionen, sowohl in Form von Entwicklungsausgleichszahlungen an den Triebwerks-OEM als auch in Form von Eigenentwicklungen der MTU zu Beginn eines neuen Triebwerksprogramms. Bei der Amortisierung dieser Investitionen müssen die langfristigen Produktlebenszyklen sowohl der Flugzeuge als auch der Triebwerksprogramme berücksichtigt werden. Empirisch lässt sich beobachten, dass die Lebensdauer erfolgreicher Triebwerksprogramme für zivile Verkehrsflugzeuge vom Erstverkauf bis zum Programmende bei deutlich über 30 Jahren liegt. Aufgrund des langen Produktlebenszyklus beziehen sich die oben genannten Schätzungserfordernisse auf langfristige Entwicklungen, so dass aktualisierte Annahmen (u. a. Änderungen der Wettbewerbssituation, Erwartungen bezüglich des Wachstums des Luftverkehrs und der Flugzeugindustrie, Verschlechterung der Flugzeugverkaufszahlen, die sich auf die Bonität der Kunden des Konzerns auswirken können) einen erheblichen Einfluss auf die systematischen Schätzungen und damit auf die Finanzkennzahlen der MTU haben.

Aufgrund der Nachwirkungen der Covid-19-Pandemie, den Effekten des Russland-Ukraine-Kriegs sowie des dadurch beeinflussten makroökonomischen Umfelds war die Nachfrage im Passagierluftverkehr 2022 noch immer unterhalb des Vorkrisenniveaus. Das zivile Geschäft der MTU war dennoch sowohl beim Verkauf neuer Triebwerke als auch im Aftermarketgeschäft von einem deutlichen Aufwärtstrend gekennzeichnet. Das zivile MRO-Geschäft konnte ebenfalls eine stark steigende Nachfrage verzeichnen. Die Auswirkungen der Covid-19-Pandemie und des Kriegs in der Ukraine, insbesondere in Form von Lieferkettenproblemen und Kapazitätseinschränkungen sowie der makroökonomischen Entwicklungen auf das

Geschäft der MTU erschweren es dem Unternehmen, Annahmen und Schätzungen zu treffen. Die Schätzungen und Beurteilungen beruhen auf Annahmen, die sich auf aktuell verfügbare Informationen sowie Effekte aus dynamischen makro- und mikroökonomischen Faktoren auf die Luftfahrtindustrie insgesamt sowie auf für die MTU relevante Geschäftspartner beziehen. Änderungen dieser Annahmen und Schätzungen könnten die Geschäftstätigkeit, die Cashflows sowie die Ertrags- und Finanzlage der MTU wesentlich negativ beeinflussen.

### Substitutionsrisiken durch disruptive Technologien

#### (Entwicklung/Technologie, Umweltrisiken)

Neue Flugzeug- und Antriebskonzepte werden aktuell mit dem Ziel untersucht, einen Beitrag zur Erreichung der ambitionierten Klimaziele zu leisten. Airbus hat im Jahr 2021 drei Flugzeugkonzepte präsentiert, die eine emissionsfreie kommerzielle Luftfahrt ermöglichen sollen, und setzt dabei verstärkt auf Wasserstoff. Modifizierte Triebwerke sollen das flüchtige Gas direkt verbrennen. Laut Airbus könnte diese Technologie ab 2035 zum Einsatz kommen. Während die Verbrennung von Wasserstoff in modifizierten Triebwerken das aktuelle Geschäftsmodell der MTU wenig verändern würde, stellen elektrische Antriebe prinzipiell ein Substitutionsrisiko für konventionelle Triebwerkstechnologien dar. Sie erreichen zur Zeit jedoch bei Weitem nicht die notwendigen Leistungswerte, um einen Betrieb von größeren Passagier- und Frachtflugzeugen zu ermöglichen. In Zusammenarbeit mit Forschungspartnern untersucht die MTU in Studien alle denkbaren Konzepte, um Chancen aus alternativen Luftfahrtantriebskonzepten sachgerecht bewerten und gegebenenfalls nutzen zu können. Wesentliche Ergebnisse daraus sind:

- / Batterieelektrische Antriebe eignen sich heute für Anwendungen mit geringen Leistungsanforderungen und kurzen Einsatzdauern wie General Aviation und Urban Mobility. Bei fortschreitender Verbesserung der Batteriekapazität (5 % / Jahr) könnten batterieelektrische Antriebe in einigen Jahren in Zubringerflugzeugen und in etwa 30 Jahren bei Regionalflugzeugen zum Einsatz kommen. Für Kurz- und Mittelstreckenflugzeuge und erst recht für Langstreckenflugzeuge, die gemeinsam den wichtigsten Markt für die MTU darstellen, sind zur Zeit keine Batteriekonzepte mit ausreichender Kapazität bekannt.
- / Hybride Antriebe kombinieren verschiedene Leistungserzeuger und verschiedene Energieträger, wie beispielsweise eine mit Kerosin betriebene Gasturbine mit einem batteriebetriebenen Elektromotor. Potenzielle Vorteile erreichen sie durch zusätzliche Freiheitsgrade im Flugzeug- und Antriebsdesign sowie in

der Antriebsintegration. Der Fokus liegt hierbei meist auf der Reduktion des Energieverbrauchs und nicht auf der Klimawirkung. Bereits heute umfassen die Ziele des Pariser Klimaabkommens aber alle klimawirkenden Emissionen. Um mögliche Potenziale weiterer hybrider Architekturen frühzeitig zu erkennen, beteiligt sich die MTU weiterhin an Studien zur Bewertung dieser Konzepte. Bisher zeichnen sich jedoch keine größeren Vorteile, weder im Energieverbrauch noch in der Klimawirkung, gegenüber konventionellen Antrieben ab.

- / Brennstoffzellen haben in den letzten Jahren deutliche Entwicklungsfortschritte erzielt. Die heute möglichen Leistungsgewichte reichen für die kommerzielle Luftfahrt noch nicht aus. Zusammen mit Flüssigwasserstoff als Energieträger haben sie jedoch langfristig ein deutlich größeres Potenzial für einen Einsatz in der Luftfahrt als Batterien. Die MTU hat deshalb ein nationales Förderprojekt gemeinsam mit dem DLR gestartet, in dessen Rahmen ein für den Einsatz in der Luftfahrt optimiertes Brennstoffzellensystem entwickelt wird. Dieses soll Mitte dieser Dekade als Prototyp an einer Dornier Do228 im Flug getestet werden.
- / Bei der Herstellung synthetischer Kraftstoffe wird CO<sub>2</sub> als Rohstoff verwendet, wodurch die CO<sub>2</sub>-Bilanz signifikant verbessert wird – je nach Herstellverfahren um 80 % und mehr. Der große Vorteil von „Sustainable Aviation Fuel“ (SAF) ist, dass es sich hierbei um einen sogenannten Drop-in-Kraftstoff handelt – also keinerlei technische Anpassungen im Flugzeug, am Triebwerk und bei der Flughafeninfrastruktur erforderlich sind. In ersten Versuchen hat SAF zusätzlich großes Potenzial zur Verringerung von Kondensstreifen und deren Klimawirkung gezeigt. SAF ist damit die Technologie, die in der bestehenden Flotte unmittelbar zur Verbesserung der Klimawirkung führt. Die MTU Aero Engines beteiligt sich an der Forschung zu SAF über die Mitgliedschaften beim Forschungsinstitut Bauhaus Luftfahrt aus München und der aireg – Aviation Initiative for Renewable Energy in Germany e.V. mit Sitz in Berlin. Die gemeinnützige Initiative, in der die MTU den Arbeitskreis Kraftstoffnutzung leitet, setzt sich für die Verfügbarkeit und Verwendung von erneuerbaren Energien in der Luftfahrt ein, um die ehrgeizigen CO<sub>2</sub>-Minderungsziele der Luftverkehrswirtschaft zu erreichen.

Die gegenwärtigen MTU-Geschäftsfelder sind aus heutiger Sicht auf absehbare Zeit nicht von effektiven Substitutionsrisiken betroffen. Die MTU wird aber die Entwicklungen im Bereich von Elektromotoren, Batterien und insbesondere Brennstoffzellen fortgesetzt aufmerksam verfolgen und weitere Studien ausarbeiten, um rechtzeitig reagieren und insbesondere hieran partizipieren zu

können. Parallel arbeitet die MTU permanent an Effizienzverbesserungen von konventionellen Triebwerken und erhöht damit kontinuierlich die ökologische und ökonomische Eintrittsbarriere für ein Substitutionsprodukt. Neben den Substitutionsrisiken könnten zukünftig Risiken aus klimabezogenen Regulierungen entstehen. Derzeit liegen keine Hinweise auf konkrete Aktivitäten der Regulierer in diesem Bereich vor. Die MTU beobachtet die Entwicklung in diesem Bereich jedoch sorgfältig und wird bei sich abzeichnenden Regulierungsaktivitäten diese auf potenzielle strategische Risiken überprüfen.

Derzeit erkennt die MTU aus den strategischen Risiken keine Bestandsgefährdung.

## Markt- und Programmrisiken

### (Wettbewerbs-/Marktrisiken, Programm-/Projektrisiken)

Die Branche der Hersteller von Triebwerksmodulen und -komponenten für Flugzeuge ist durch einen intensiven Wettbewerb zwischen den Marktteilnehmern geprägt. Die MTU stellt sich diesem Wettbewerb in allen Aspekten ihrer beiden Geschäftssegmente ziviles und militärisches Triebwerksgeschäft („OEM“) und zivile Triebwerksinstandhaltung („MRO“).

In ihrem OEM-Segment beteiligt sich die MTU an Programmen zur Entwicklung und zum Bau von neuen Triebwerken, die ihre OEM-Partner Herstellern von zivilen und Militärflugzeugen sowie Fluglinien und Regierungen anbieten. Manche dieser Programme stehen im Konkurrenzkampf mit anderen Triebwerksprogrammen zur Installation in den gleichen Flugzeugtyp. Daher hängt der Erfolg der MTU teilweise von der Fähigkeit ihrer OEM-Partner ab, Aufträge von Herstellern, Fluglinien und Regierungen für Triebwerksprogramme, an denen die MTU beteiligt ist, zu gewinnen. Außerdem steht die MTU bei der Beteiligung an Triebwerksprogrammen auch im Wettbewerb mit anderen Herstellern von Triebwerksmodulen und -komponenten (von denen einige hochspezialisiert sind und möglicherweise eine direkt konkurrierende Technologie anbieten) sowie mit den OEMs selbst, die sich möglicherweise dafür entscheiden, Entwicklungsleistungen, Komponenten und Teile intern statt von der MTU zu beziehen.

Neben dem Wettbewerb im Geschäft mit Neutriebwerken umfasst die Konkurrenzsituation der MTU auch den Verkauf von Triebwerksteilen und -komponenten im Aftermarketgeschäft ihres OEM-Segments. Das Aftermarketgeschäft ist für die MTU von entscheidender Bedeutung, da der Erfolg ihrer Beteiligung an Triebwerksprogrammen über den gesamten Lebenszyklus weitgehend davon abhängt. Das zivile Geschäft der MTU ist zyklisch und emp-

findlich gegenüber der Nachfrage nach Lufttransporten und der finanziellen Lage der zivilen Luftfahrtindustrie.

Im militärischen Triebwerksgeschäft sind die Auftraggeber der MTU nationale und internationale Behörden. Veränderungen im politischen Umfeld wirken sich daher nahezu direkt auf die MTU aus. Bei den insbesondere in Europa zu beobachtenden angespannten Haushaltslagen der Käuferländer besteht das Risiko von Auftragsverschiebungen bzw. -stornierungen. Aufgrund der Haushaltssituation werden vertragliche Leistungsumfänge bereits geschlossener Verträge bisweilen nachverhandelt. Im militärischen Triebwerksgeschäft ist die MTU in internationale Kooperationen eingebunden. Durch eine gemeinsame Interessensvertretung werden Risiken begrenzt. Bestehende Verträge im militärischen Bereich sind in der Regel langfristig ausgelegt, so dass Preisrisiken weitestgehend ausgeschlossen sind.

Auch wenn das Unternehmen davon ausgeht, dass die Verteidigungsbudgets in Zukunft eher ansteigen werden, ist das Militärgeschäft der MTU wesentlich vom anhaltenden Engagement der deutschen, anderer europäischer Regierungen und der US-amerikanischen Regierung im Rahmen ihrer militärischen Beschaffungsprogramme abhängig.

Auch in ihrem MRO-Segment, das Aktivitäten im Bereich der zivilen Instandhaltung, Reparatur und Überholung umfasst, steht die MTU im Wettbewerb. Die MTU ist ein unabhängiger Anbieter von MRO-Dienstleistungen und steht daher im Wettbewerb mit internen MRO-Dienstleistern von Fluggesellschaften, die mit vielen ihrer potenziellen Kunden verbunden sind. Die anderen Hauptkonkurrenten der MTU sind die Instandhaltungsbetriebe der OEMs. OEMs haben die Möglichkeit, ihre Serviceverträge mit Fluggesellschaften mit dem Verkauf von Triebwerken zu verknüpfen, und genießen damit zunächst einen Wettbewerbsvorteil gegenüber der MTU in diesem Bereich. Ferner gibt es weltweit eine Vielzahl an unabhängigen Triebwerksinstandhaltungs-Betrieben, die ähnlich wie die MTU versuchen, ihre Marktposition auszubauen.

In der zivilen Triebwerksinstandhaltung ist der Markt im gegenwärtigen geopolitischen und makroökonomischen Umfeld immer noch geprägt von unterschiedlichen Geschwindigkeiten der Markterholung. Dabei erholt sich das Narrowbody-Geschäft deutlich schneller als das Widebody-Geschäft und größere Inlandsmärkte wie China, USA und Indien sind Vorreiter in der Rückkehr der regionalen Verkehrsaufkommen.

Ferner ist zu beobachten, dass fällige Triebwerksüberholungen zeitlich verschoben werden (z.B. durch Triebwer-

ke mit Restleben) oder stark budgetgetrieben sind, um zum Beispiel Ausgaben durch Kurzfrist-Optimierung mit geringen MRO-Arbeitsumfängen zu vermeiden.

Während der Covid-19-Pandemie hat sich das weltweite Frachtgeschäft stark entwickelt und die MTU konnte ihre MRO-Marktposition bei den Triebwerkstypen CF6-80, PW2000 oder GE90-115 weiter ausbauen.

In Teilbereichen des zivilen MRO-Markts, in denen die MTU tätig ist, herrschen weiterhin schwierige Bedingungen. Die Marktbedingungen können aufgrund von Faktoren, die sich dem Machtbereich des Unternehmens entziehen, auch in Zukunft schwierig bleiben. Die folgenden Faktoren können den Erfolg des zivilen MRO-Geschäfts der MTU negativ beeinflussen:

- / Aufgrund einer vorherrschenden Überkapazität der Anbieter von MRO-Dienstleistungen ist die MTU einem intensiven Preiswettbewerb ausgesetzt. Dies könnte sich negativ auf die in dieser Geschäftseinheit erzielten Gewinnspannen auswirken.
- / Die Nachfrage nach MRO-Dienstleistungen hängt mit der Auslastung der Flugzeuge zusammen und kann bei Rückgängen im Passagierluftverkehr erheblich reduziert werden.
- / Der Kundenstamm im MRO-Segment ist durch eine begrenzte Anzahl großer Einzelkunden gekennzeichnet und ein Verlust eines dieser Kunden könnte sich negativ auf die Einnahmen aus diesem Geschäft auswirken.
- / Einige der Triebwerksprogramme im MRO-Geschäft haben ein fortgeschrittenes Stadium ihres Lebenszyklus erreicht, was dazu führen könnte, dass sich das MRO-Produktportfolio zu stark auf alternde Produkte und Technologien konzentriert.
- / OEMs sind bestrebt und können sich auch weiterhin bemühen, Vereinbarungen abzuschließen, nach denen ein größerer Teil der Wartungsarbeiten in ihren internen Einheiten durchgeführt wird, insbesondere weil einige dieser Einheiten mit ihren potenziellen Kunden verbunden sind. Eine deutliche Verlagerung hin zu unternehmensinternen Einheiten würde die Wettbewerbschancen von Drittanbietern wie der MTU für dieses Geschäft verringern.
- / Die MTU ist Vertragspartei bei so genannten Fly by the Hour- und Power by the Hour-Vereinbarungen, in denen sich die MTU verpflichtet, Instandhaltungsleistungen an Triebwerken zu pauschalieren, nutzungsabhängigen Preisen durchzuführen. Außerdem übernimmt die MTU im Rahmen dieser Vereinbarungen effektiv das Risiko erhöhter Wartungs- und Überholungskosten. Die MTU kann im Zusammenhang mit diesen Vereinbarungen Verluste erleiden, da die ihnen zugrunde

liegenden Preismodelle bei Angeboten für langfristige Vereinbarungen eine komplexe Analyse der Leistungsbedingungen erfordern (einschließlich Annahmen zur künftigen Triebwerksnutzung und zu den Werkstattbesuchsdaten). Sollten sich die von der MTU getroffenen Annahmen als unrichtig erweisen, könnten die Margen der MTU negativ beeinflusst werden.

Derzeit erkennt die MTU aus den Markt- und Programmrisiken keine bestandsgefährdenden Risiken.

## Abhängigkeit von Kooperationen

### (Programm-/Projektrisiken, Governancerisiken, Informations-/Entscheidungsrisiken, Wettbewerbs-/Marktrisiken)

Die MTU hat mit verschiedenen OEMs und anderen Marktteilnehmern langfristige Kooperations- und Zusammenarbeitsverträge abgeschlossen. Diese Verträge können unter bestimmten Umständen kurzfristig gekündigt werden, zum Beispiel bei Änderungen der Aktienstruktur des Unternehmens. Alle diese Szenarien liegen außerhalb des Machtbereichs des Unternehmens. Der Verlust eines der Hauptkunden der MTU könnte sich wesentlich nachteilig auf die Geschäftstätigkeit, Finanz- oder Ertragslage der MTU auswirken. Zu Informationen zu Kundenkonzentrationsrisiken wird auch auf den [Konzernanhang, Abschnitt „Segmentbericht“](#), verwiesen.

In ihrem zivilen Geschäft ist die MTU an einer Reihe von Risk- and Revenue-Sharing-Program-Verträgen (RRSP-Verträgen) mit OEMs beteiligt, die sich auf die Entwicklung, die Herstellung, den Verkauf und zum Teil die Instandhaltung von zivilen Flugzeugtriebwerken beziehen. Zu den OEMs, mit denen RRSP-Verträge bestehen, zählen Pratt & Whitney, GE Aerospace, IAE LLC und IAE AG. Im Rahmen von RRSP-Verträgen beteiligt sich die MTU an der Entwicklung und Produktion neuer Triebwerksprogramme. Im Gegenzug hat die MTU Anspruch auf einen Anteil an den Einnahmen aus dem Verkauf von Triebwerken, Komponenten und Ersatzteilen.

RRSP-Verträge sind für die MTU eine wichtige Geschäftsgrundlage. Sie ermöglichen es der MTU, langfristige Beziehungen zu OEMs aufzubauen und an branchenführenden Triebwerksprogrammen der großen Triebwerkshersteller teilzunehmen. Die RRSP-Verträge der MTU führen darüber hinaus zu erheblichen Risiken, einschließlich mangelnder Kontrolle über die unter das RRSP fallenden Aktivitäten und Verluste, die sich aus der Preisgestaltung der Programmleistungen bzw. Vorleistungen im Hinblick auf Design- und Entwicklungskosten, Kostenüberschreitungen, Garantien, Gewährleistungen und Strafen ergeben. Ausdruck dessen sind unter anderem folgende Risiken:

- / Der jeweilige OEM kontrolliert die Endkundenbeziehung während der gesamten Programmlaufzeit, einschließlich der Preisfestsetzung für Triebwerke und Ersatzteile, der Gewährung von Zugeständnissen (einschließlich der Finanzierung von Triebwerks- und Flugzeugkäufen in einer Weise, die letztlich einen Rückgriff auf die MTU im Rahmen des RRSP-Vertrags vorsehen kann), der Gewährung von Garantien sowie der Festlegung und Änderung von Garantie- und anderen Service-Richtlinien für das Aftermarketgeschäft.
- / Die MTU hat im Rahmen der RRSPs eingeschränkte Prüfungsrechte. Infolgedessen ist sie nicht in der Lage, vollständig zu überwachen, ob die OEMs ihren Verpflichtungen in vollem Umfang nachkommen oder ihre Rechte in fairer Weise ausüben.
- / OEMs können Reparaturverfahren auf MTU-Bauteile anwenden oder mit gebrauchten Ersatzteilen arbeiten, was sich negativ auf den Ersatzteilverkauf auswirken würde.
- / Die MTU muss erhebliche Vorleistungen erbringen, um die Komponenten des Triebwerks zu konstruieren und zu entwickeln, für die ihr die Konstruktions- und Entwicklungsverantwortung übertragen wurde; diese Vorleistungen müssen erbracht werden, bevor ein Triebwerk verkauft wird. Somit besteht keine Gewissheit über künftige Einnahmen im Rahmen des Triebwerksprogramms.
- / In ähnlicher Weise kann von der MTU verlangt werden, Vorabzahlungen (sogenannte Eintrittsgebühren) an OEMs zu leisten, um an Programmen teilnehmen zu können, als Entschädigung für die Entwicklung oder sonstige andere Anstrengungen, die die OEMs bereits unternommen haben.
- / Flugzeughersteller können von den OEMs Vorauszahlungen für die Teilnahme an neuen Flugzeugprogrammen und zur Deckung eines Prozentsatzes der F&E-Ausgaben des Herstellers verlangen. Die OEMs geben in der Regel einen Teil der Kosten für solche Zahlungen an ihre RRSP-Partner weiter.
- / Der Wert des MTU-Beitrags (in Form von Arbeiten zur Konstruktion, Entwicklung und Herstellung von Triebwerksmodulen und -komponenten) im Rahmen von RRSP wird im Allgemeinen auf der Grundlage von Kostenannahmen festgesetzt, die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses festgelegt werden (mit begrenzten Anpassungen bei Konstruktionsänderungen oder außerordentlichen Veränderungen der Rohstoffkosten). Wenn die MTU also bei der Entwicklung oder Produktion von Teilen, für die sie verantwortlich ist, Kostenüberschreitungen erleidet, kann die MTU diese Kosten unter Umständen nicht aus ihrem Programmanteil zurückerhalten und ihre Gewinne aus dem Triebwerksprogramm können dadurch beeinträchtigt werden.



Im zivilen Instandhaltungsgeschäft ist die MTU auf dem asiatischen Markt unter anderem an einem 50:50-Joint Venture, der MTU Maintenance Zhuhai Co. Ltd., Zhuhai, China, beteiligt. In den Bereichen Triebwerksleasing, Instandhaltung und Entwicklung ist sie zudem auch tätig, um hiermit den neuen Strukturen des Aftermarket zu begegnen und den Kunden ein umfassendes Leistungsportfolio anbieten zu können. Generell besteht bei gemeinsam geführten Unternehmen, in denen Entscheidungen gemeinsam getroffen werden müssen, das Risiko von Meinungsverschiedenheiten. Ebenso werden durch die Beteiligung an internationalen Joint Ventures immer wieder kulturelle und politische Unterschiede deutlich (z. B. Zahlungsverhalten) und geopolitische Entwicklungen belasten Joint Venture-Kooperationen.

Aus heutiger Sicht sieht sich die MTU in ihrem kooperativen Geschäftsmodell auf die effektive Bearbeitung der Markt- und Programmrisiken vorbereitet, insbesondere auch mit Blick auf die Herausforderungen im Zusammenhang mit der Entwicklung, Fertigung und Markteinführung neuer Triebwerksprogramme und -architekturen. Die MTU erkennt insofern derzeit keine Bestandsgefährdung aus den Markt- und Programmrisiken beziehungsweise der Abhängigkeit von Kooperationen.

## Entwicklungs- und Fertigungsrisiken

### Forschungs- und Entwicklungsrisiko

#### (Entwicklungs-/Technologierisiken)

Der Erfolg der MTU hängt unter anderem von ihren F&E-Aktivitäten ab, die überwiegend im OEM-Segment durchgeführt werden. Die MTU finanziert ihre F&E-Ausgaben aus eigenen und staatlichen Mitteln sowie in begrenztem Umfang durch entsprechende Beauftragung. Die F&E-Aktivitäten werden den Bedürfnissen der Kunden und des Marktes möglicherweise nicht kosteneffizient oder nicht rechtzeitig gerecht. Das Unternehmen kann insofern nicht versichern, dass das für die F&E-Bemühungen aufgewendete Kapital Absatzchancen schafft oder zu Produktivitätssteigerungen führt, die der Höhe der investierten Ressourcen entsprechen. Darüber hinaus entwickelt die MTU spezifische Technologien und Fähigkeiten, die neue Programme mit Schwerpunkt auf der Verbesserung der Gesamteffizienz von Triebwerken als Mittel zur Senkung des Kraftstoffverbrauchs und der Emissionen verfolgen. Sollte eines dieser Programme nicht oder nur mit erheblicher Verzögerung fortgeführt werden, besteht die Möglichkeit, dass die MTU ihre F&E-Kosten und die damit verbundenen Investitionsausgaben, die in Erwartung solcher Programme anfallen, nicht zurückerhält.

Auch wird ein Teil der Entwicklungsaktivitäten der MTU im Rahmen von Kooperationen durchgeführt. Jede Beteiligung an diesen Ventures und RRSPs erweitert die mit der F&E verbundenen Risiken über die Unternehmensgrenzen der MTU hinaus und entzieht sie in Teilen ihrer Kontrolle. Sollten sich Entwicklungs- und Produktionsrisiken bei einem Kooperationspartner der MTU ergeben, kann die MTU erhebliche negative wirtschaftliche Auswirkungen erleiden. Im Hinblick auf RRSP- oder ähnliche Vereinbarungen könnte eine potenzielle Unfähigkeit der MTU, den erforderlichen Technologie- oder Auslegungsbeitrag zu leisten, dazu führen, dass zusätzliche Kosten entstehen, die zur Erfüllung solcher Verpflichtungen erforderlich sind, bzw. die MTU könnte gezwungen sein, anstelle des Technologie- oder Auslegungsbeitrags erhebliche Ausgleichszahlungen im Rahmen des RRSP zu leisten. Darüber hinaus kann die MTU zur Zahlung von Strafen an ihre RRSP-Partner verpflichtet sein, wenn sie Lieferpläne oder bestimmte Entwicklungsziele nicht einhält.

Ein umfangreiches und professionelles Projektmanagement sowie eine Risikostreuung über die einzelnen Entwicklungspartner reduzieren die Risiken, so dass die MTU hieraus keine bestandsgefährdenden Risiken erkennt.

## Fertigungsrisiken / Shopfloor-Risiken

### (Fertigungs-/Maintenancerisiken, Programm-/Projektrisiken)

Um die Erfüllung der Anforderungen der OEMs und sonstigen Konsortialpartner an Gewicht, Treibstoffverbrauch und Geräuschemissionen von Triebwerken sicherzustellen, kommen technisch hochentwickelte Bauteile und neue Werkstoffe zum Einsatz. Zur effizienten Herstellung und Bearbeitung dieser Bauteile entwickelt die MTU neue, an diese Herausforderungen angepasste Fertigungsverfahren und lässt diese zu. Dabei kann es zu Einflüssen kommen, die einen verzögerten Produktionsstart, eine kurzfristige temporäre Erhöhung der Stückkosten oder eine temporäre Unterschreitung der Liefermengen zur Folge haben. Ebenso besteht das Risiko, dass Kunden aufgrund von Lieferverzögerungen z. B. Strafzahlungen verlangen. Möglicherweise erfüllen die neuen Verfahren die Anforderungen zum Beginn der Serienfertigung noch nicht vollständig. Die konsequente Begleitung des Entwicklungs- und Einführungsprozesses im Rahmen von Technologieprojekten führt zu einer Begrenzung des Risikos.

Derzeit erkennt die MTU hieraus keine bestandsgefährdenden Risiken.

## Beschaffungs- und Einkaufsrisiken

### (Beschaffungsrisiken)

Die MTU bezieht Einzelteile und Komponenten, Fertigprodukte, spezifische Dienstleistungen und Rohstoffe von Zulieferern und Drittanbietern. Das Risiko für die MTU besteht in der nicht ausreichenden Verfügbarkeit solcher Produkte. Störfaktoren können Probleme in den grenzüberschreitenden Lieferketten, wie zuletzt durch die Effekte der Covid-19-Pandemie oder der geopolitischen Ereignisse (z.B. Russland-Ukraine-Konflikt) verursacht, technische Probleme bzw. kapazitive Engpässe in der Herstellung oder krisenbedingte Preissprünge (Inflationsentwicklungen) bei Zulieferungen sein. Die MTU ist aufgrund der RRSP-Vertragsstruktur mit ihren Partnern im Einzelfall nur in begrenztem Umfang in der Lage, unerwartete Kostenerhöhungen an ihre Partner und Kunden weiterzugeben. Aus diesem Grund betreibt die MTU die nachstehend beschriebenen umfangreichen Anstrengungen, um die Risiken so weit wie möglich zu minimieren. Die MTU plant die Produktionsbedarfe in enger Abstimmung mit der Lieferkette in regelmäßigen Abständen, um unerwartete Beschaffungsengpässe zu vermeiden. Wo sinnvoll, werden Produkte bei mehreren Anbietern qualifiziert und beauftragt. Für viele Produkte gibt es mehrjährige Lieferverträge, um Inflationsentwicklungen nach Möglichkeit zu begrenzen. Regelmäßige Risikobewertungen der Lieferanten, etablierte Einkaufs- und Beschaffungsprozesse sowie enge Lieferantenbeziehungen helfen zusätzlich, die Beschaffungs- und Einkaufsrisiken zu minimieren.

Derzeit erkennt die MTU hieraus keine bestandsgefährdenden Risiken.

### Haftungsrisiken

#### (Programm-/Projektrisiken, Umfeldrisiken, Compliance-Risiken, Governancerisiken)

Produkthaftungsansprüche, einschließlich Mängeln an Artikeln, die von Kooperationspartnern hergestellt wurden, und die Kosten für die Versicherung können die finanziellen Bedingungen der MTU nachteilig beeinflussen.

Die MTU arbeitet in einem Umfeld, in dem ihre Produkte und Leistungen eine Haftung für Personenschäden, Tod oder Sachschäden auslösen können. Die Haftung könnte insbesondere infolge des Versagens eines Triebwerks bzw. Triebwerksbauteils entstehen, das von der MTU oder einem ihrer RRSP-Partner konstruiert, entwickelt, hergestellt oder geliefert bzw. montiert wurde – sowohl im Neuteil- als auch im Ersatzteil- bzw. Aftermarketgeschäft.

Im militärischen Triebwerksgeschäft ist die MTU durch Freistellungen weitgehend von der Haftung für Produkt- risiken befreit. Im zivilen Geschäft ist die MTU jedoch

an Konsortial- und RRSP-Verträgen beteiligt. Die meisten dieser Beziehungen sehen vor, dass die Haftung aus Ansprüchen Dritter nicht abhängig vom Verschulden des einzelnen Partners getragen wird, sondern vielmehr von den Konsortien oder Partnern im Verhältnis zu ihrem jeweiligen Beitrag zum Konsortium oder RRSP. Daher könnten Produkthaftungsansprüche auch Ansprüche aufgrund von Mängeln an nicht von der MTU hergestellten Artikeln und Leistungen umfassen. Bei diesen RRSP-Programmen hat der Konsortialführer in der Regel das Recht, Ansprüche Dritter einseitig im Namen aller Programmteilnehmer zu regeln und abzuwickeln. Infolgedessen kann die MTU für Ansprüche, die nicht mit ihr zuzurechnenden Leistungsmängeln zusammenhängen, materiell haftbar gemacht werden und deren Kompensation im Einzelfall nur begrenzt verhandeln. Gleichzeitig bietet die konsortiale Haftung im Rahmen der Triebwerksprogramme auch einen effektiven Risikotransfer für der MTU zurechenbare Leistungsmängel.

Die meisten RRSP-Verträge der MTU sehen vor, dass eine Versicherung abgeschlossen werden muss, um potenzielle Verbindlichkeiten aus solchen Vereinbarungen abzudecken, und die MTU macht ihre Teilnahme an diesen Programmen von solchen Vereinbarungen abhängig. Die MTU hat für die oben genannten Risiken eine Luftfahrtproduktthaftpflichtversicherung bei internationalen Luftfahrtversicherern (Mindestrating A-/Standard & Poor's oder A.M./ Best's) abgeschlossen. Insgesamt deckt eine solche Versicherung die in Rede stehenden Haftungsrisiken stets nach Maßgabe der jeweiligen wertmäßigen und inhaltlichen Deckungslimits ab, die insbesondere im Rahmen von RRSP überschritten werden könnten, wie z.B. Vertragsstrafen aufgrund von leistungsmängelbedingten Verzögerungen.

Derzeit erkennt die MTU hieraus keine bestandsgefährdenden Risiken.

## Risiken im Zusammenhang mit Finanzinstrumenten

### Fremdwährungsrisiken

#### (Finanzrisiken)

Mehr als 80 % der Umsatzerlöse der MTU werden in US-Dollar erzielt. Ein Großteil der Aufwendungen wird ebenfalls in US-Dollar fakturiert, wodurch eine „natürliche Sicherung“ entsteht. Die übrigen Aufwendungen fallen hauptsächlich in Euro und in geringem Umfang in Polnischen Zloty, Chinesischen Renminbi, Serbischen Dinar und Kanadischen Dollar an. In Übereinstimmung mit der Unternehmenspolitik, Gewinne nur aus dem operativen Geschäft und nicht aus Währungsspekulationsgeschäften zu erwirtschaften, nutzt die MTU Siche-

rungsinstrumente ausschließlich, um die Auswirkungen der Volatilität des Dollarkurses auf das (bereinigte) EBIT zu steuern und zu minimieren.

Die von der MTU abgeschlossenen Devisentermingeschäfte sichern einen großen Teil des kurz- und mittelfristigen Nettowährungsrisikos ab. Der Sicherungshorizont beträgt dabei bis zu 5 Jahre und folgt einem Modell, bei dem die autorisierten Sicherungsquoten abnehmen, je weiter das Nettowährungsexposure in der Zukunft liegt. So ist nur noch ein geringer Teil des geplanten US-Dollar-Überschusses des laufenden und des darauf folgenden Wirtschaftsjahres Währungsrisiken relativ zur funktionalen Konzernwährung Euro ausgesetzt.

Zum 31. Dezember 2022 hielt die MTU ein Sicherungsportfolio in Form von Devisentermingeschäften mit einer Laufzeit bis zum Jahr 2026 von insgesamt 3.000 Mio. US-\$ (umgerechnet zum Stichtagskurs: 2.813 Mio. €).

Ausführliche Erläuterungen zu Instrumenten, die der Absicherung zukünftiger Zahlungsströme dienen, sind im [Konzernanhang in Abschnitt IV. - 35. Finanzwirtschaftliche Risiken](#) enthalten.

Aufgrund der Sicherungsstrategie sieht die MTU die Fremdwährungsrisiken als beherrschbar an.

Zur detaillierten Beschreibung des Finanzmanagements der MTU wird auf den [Abschnitt „Finanzlage“ \(unter „Grundsätze und Ziele des Finanzmanagements“\)](#) verwiesen.

## Forderungsausfallrisiken

### (Finanzrisiken, Länderrisiken, Umfeldrisiken)

Insbesondere Fluggesellschaften, die stark von der Covid-19 Pandemie sowie den geopolitischen bzw. makroökonomischen Effekten betroffen waren, sind indirekte und direkte Kunden der MTU. Bei diesen Gesellschaften können finanzielle Probleme auftreten, die sich auf die Forderungen der MTU und ihrer Partner auswirken.

So haben die weltweiten Airline-Kunden pandemiebedingt in den Jahren 2020 und 2021 erhebliche Verluste angehäuft (lt. IATA 138 Mrd. US-\$ in 2020 und 52 Mrd. US-\$ in 2021), wobei sich die Lage in 2022 korrespondierend zur Entwicklung der Pandemie verbesserte, jedoch im Kontext des makroökonomischen Umfelds zu betrachten ist. Diese Entwicklungen können für die MTU im Einzelfall Zahlungsausfälle betreffend die Ansprüche für erbrachte Lieferungen und Leistungen, insbesondere im zivilen Aftermarket-Geschäft, bedeuten .

Die Konsortialführer (OEM) im zivilen OEM-Geschäft betreiben ein intensives Forderungsmanagement. Kreditausfallrisiken im zivilen OEM-Geschäft werden aufgrund der in den Programmen etablierten Strukturen und der lang-

jährigen Erfahrung, auch im Krisenumfeld, weiterhin als beherrschbar eingeschätzt. Im MRO-Geschäft überwachen und managen die verantwortlichen Kundenbetreuer:innen Kreditrisiken mit etablierten und bewährten Konzepten in kurzen Zyklen und proaktiv. Vor relevanten Vertragsabschlüssen erfolgt eine Risikobeurteilung und im Bedarfsfall werden systematisch kompensatorische Sicherungsmaßnahmen festgelegt, wie z. B. der Abschluss von kommerziellen Kreditversicherungen, die Absicherung politischer Kreditrisiken durch die Hermesdeckung oder die Gestaltung der Zahlungsbedingungen (Anzahlungen). In der Gesamtschau erachtet die MTU die Forderungsausfallrisiken weiterhin als beherrschbar, insbesondere durch die hierfür getroffenen Maßnahmen.

## Sonstige Risiken aus dem Geschäftsbetrieb

### Compliance-Risiken

#### (Compliancerisiken, Governancerisiken)

Compliance-Risiken bezeichnen das Risiko, dass sich Führungskräfte oder Mitarbeiter:innen des Unternehmens nicht an die Gesetze und Vorschriften halten oder unternehmensinterne Richtlinien missachten. Diese Risiken können in allen Bereichen des Unternehmens auftreten.

Zur Risikominimierung und zur Sicherung der Compliance hat die MTU eine Reihe von aufbauorganisatorischen und prozessualen Maßnahmen getroffen. Insbesondere sind Zentralfunktionen mit Weisungsbefugnis installiert, welche die Einhaltung von Gesetzen und Vorschriften im jeweiligen Fachressort überwachen und durchsetzen (z. B. der Fachbereich Qualität bzgl. der Einhaltung luftfahrtbehördlicher Auflagen, der Fachbereich Umweltschutz/ Arbeitsschutz bzgl. der Befolgung umweltschutzrechtlicher Vorgaben).

Darüber hinaus wurden Maßnahmen zur Minimierung der Risiken aus dem Compliance-Bereich auf Unternehmensebene ergriffen:

- / verbindliche und konzernweit gültige Verhaltensgrundsätze,
- / die Einrichtung einer Ansprechstelle bei Verdacht auf unrechtmäßiges Verhalten,
- / die Ernennung eines Compliance Officers,
- / kontinuierliche Sicherheitsüberprüfungen von Mitarbeiter:innen,
- / regelmäßige Schulungen.

Nicht vollständig ausgeschlossen werden können vorsätzliche kriminelle Handlungen. In der Gesamtschau erachtet die MTU die Compliance-Risiken als beherrschbar, insbesondere durch die hierfür getroffenen Maßnahmen, deren Angemessenheit und Wirksamkeit die Unternehmensleitung überwacht und in regelmäßiger beurteilt.

## Umweltrisiken und Klimawandel

### Umweltrisiken

#### (Umweltrisiken, Kommunikationsrisiken)

Die Anlagen und Betriebe unterliegen den Umwelt- und Arbeitsschutzgesetzen und -vorschriften der lokal gültigen Rechtsordnungen der jeweiligen MTU-Standorte. Um Umweltbelastungen zu verhindern oder zu verringern, sind für betriebliche Tätigkeiten regelmäßig behördliche Genehmigungen oder Lizenzen und in diesem Zusammenhang Betreiberkonzepte erforderlich. Investitionen und operative Ausgaben sollen die Einhaltung dieser Gesetze und Vorschriften gewährleisten und die Überwachung ihrer Angemessenheit und Wirksamkeit wird durch die Einrichtung entsprechender Risikomanagement- und internen Kontrollsysteme systematisch unterstützt. Dennoch kann die MTU im Einzelfall Verstöße gegen maßgebliche Gesetze und Vorschriften und deren teils dynamischer Entwicklung und Auslegung nicht vollumfänglich ausschließen. Infolgedessen besteht das Risiko, dass erhebliche Geldbußen oder Strafen, einschließlich strafrechtlicher Sanktionen, verhängt werden könnten. Darüber hinaus könnten eventuelle Genehmigungen oder Lizenzen in Zukunft widerrufen bzw. nicht verlängert werden.

Im Rahmen spezifischer Rechtsprechungen können Eigentümer und Betreiber von kontaminierten Grundstücken für die Kosten der Untersuchung und Sanierung in Regress genommen werden, unabhängig davon, ob sie die Kontaminierung verursacht haben oder nicht. Manche der MTU-Einrichtungen haben eine lange Geschichte eigener oder fremder industrieller Aktivitäten. Durch neu entdeckte Kontaminierungen von eigenen Anlagen oder Standorten Dritter besteht daher im Einzelfall das Risiko, dass MTU hieraus, über die bekannten Verpflichtungen hinaus, in Anspruch genommen werden könnte. Näheres zum Arbeits- und Umweltschutz findet sich im [Abschnitt „Nichtfinanzielle Erklärung“](#). In der Gesamtschau erachtet die MTU die Umweltrisiken als beherrschbar, insbesondere durch die hierfür getroffenen Maßnahmen.

### Klimawandel

#### (Umfeldrisiken, Umweltrisiken, Compliancerisiken, Kommunikationsrisiken)

Die MTU orientiert sich in der eigenen Zielsetzung am EU Green Deal, der mit einer Klimaneutralität bis 2050 aus dem Pariser 1,5 Grad-Ziel abgeleitet ist. Haupthandlungsfelder sind der Übergang zu einer klimaneutralen Luftfahrt sowie der Wandel hin zur klimaneutralen Bereitstellung der Produkte und Dienstleistungen. Neben den gesellschaftlich relevanten Risiken bestehen für die Geschäftstätigkeit der MTU konkrete Bedrohungen durch

den Verlust von Marktzugangs- und Wachstumsmöglichkeiten, die Ergebnisverschlechterung aufgrund gesetzlich getriebener Sanktionsmechanismen, den Verlust an Attraktivität als Arbeitgeber für bestehende und künftige Nachwuchskräfte sowie den erschwerten Zugang zu Finanzmitteln bis hin zum gesetzlich erzwungenen Einstellen der Produktion in Teilen oder des gesamten Geschäftsbetriebs.

Die MTU formuliert ihre Ziele und Umsetzungsmöglichkeiten für nachhaltige zivile Antriebskonzepte auf dem Weg zum emissionsfreien Fliegen in ihrer Technologie-Agenda Clean Air Engine (Claire). Die Umsetzung erfolgt im Rahmen der Leading Technology Roadmap der MTU. Die Technologie-Roadmap hat dabei zwei Stoßrichtungen: erstens die evolutionäre Weiterentwicklung der Gasturbine auf Basis des GTFs, kombiniert mit revolutionären Antriebskonzepten, die den Kreisprozess deutlich verbessern und sämtliche Emissionen weitreichend reduzieren. Zweitens eine möglichst vollständige Elektrifizierung des Antriebsstrangs, um im Flug maximal emissionsfrei zu sein. Von allen betrachteten Konzepten setzt sich hier aus derzeitiger Sicht der MTU die Wandlung von Wasserstoff in Strom mit Hilfe einer Brennstoffzelle durch. Die MTU nennt dies „Flying Fuel Cell“. Neben den genannten Themen unterstützt die MTU aktiv die Entwicklung hin zum verstärkten Einsatz von Sustainable Aviation Fuel (SAF). Zu alternativen Luftfahrtantriebskonzepten wird auch auf die Abschnitte [„Substitutionsrisiken durch disruptive Technologien“ im Risikobericht](#) und [„Forschung und Entwicklung bzw. die „Nichtfinanzielle Erklärung“](#) verwiesen.

Die Maßnahmen auf dem Weg hin zu einer klimaneutralen Bereitstellung ihrer Produkte und Dienstleistungen hat die MTU in einer ecoRoadmap zusammengefasst und rollt diese seit 2020 schrittweise aus. Treibhausgas-Emissionen im Rahmen der Herstellung und Instandhaltung von Triebwerken und Modulen in den MTU-Werken werden kontinuierlich nach dem anerkannten internationalen Standard des Greenhouse Gas (GHG) Protocol bewertet. Die MTU strebt an, diese Emissionen dauerhaft zu reduzieren bzw. nicht vermeidbare CO<sub>2</sub>-Emissionen hochwertig zu kompensieren. Um die Klimawirkung des Unternehmens für Stakeholder noch transparenter zu machen, nimmt die MTU am jährlichen Rating der internationalen Non-Profit-Organisation CDP teil, die einmal im Jahr Daten zu Treibhausgasemissionen, Klimarisiken und -strategien von Unternehmen erhebt. In der Gesamtschau erachtet die MTU die Risiken durch den Klimawandel, insbesondere dank der hierfür getroffenen Maßnahmen, als beherrschbar.

## Informationstechnische Risiken

### (Informationstechnologierisiken, Kommunikationsrisiken)

Die MTU bewertet laufend die Risikolage im Bereich der Informationsverarbeitung. Die beiden als am kritischsten bewerteten Risiken in diesem Bereich sind der Ausfall von Systemen auf Grund von technischen Fehlern sowie Cyberangriffe und als deren Folge die Nichtverfügbarkeit von Systemen, die unberechtigte Offenlegung von Informationen oder ein dauerhafter Verlust von Daten. Vor dem Hintergrund der weit fortgeschrittenen Digitalisierung aller wesentlichen Geschäftsprozesse der MTU sind die hohe Verfügbarkeit und Integrität der IT-Systeme wesentliche Voraussetzungen für die ungestörte Abwicklung des Geschäftsbetriebs. Die MTU erzeugt, erhält und verarbeitet umfangreich Daten mit besonderen Vertraulichkeitsanforderungen – nicht nur, aber im Besonderen im Bereich des militärischen Geschäfts.

Die MTU investiert erheblich und laufend in technische und organisatorische Maßnahmen zur Gewährleistung von Verfügbarkeit, Vertraulichkeit und Integrität der von ihr genutzten oder betriebenen IT-Systeme. Trotzdem kann nicht ausgeschlossen werden, dass die MTU mit Systemausfällen, unbefugtem Zugriff auf vertrauliche Informationen oder Datenverlust konfrontiert wird. Jeder Datendiebstahl, jede unbefugte Manipulation oder jeder Verlust von Daten könnte die Beziehungen der MTU zu ihren aktuellen und potenziellen Kunden negativ beeinflussen. Vorfälle dieser Art könnten die MTU auch Haftungsansprüchen Dritter aussetzen. In der Gesamtschau erachtet die MTU die Informationstechnischen Risiken, insbesondere dank der hierfür getroffenen Maßnahmen, als beherrschbar.

## Personalrisiken

### (Personal-/Mitarbeiterisiken, Kommunikationsrisiken)

Die Qualität der Produkte und Dienstleistungen der MTU hängt in hohem Maße vom Personal ab, das die MTU rekrutieren und halten kann, insbesondere von Ingenieur:innen oder anderen Fachkräften. Die MTU sucht den Zugang zu Talenten und erfahrenen Arbeitskräften durch Ausbildungsprogramme, duale Studiengänge, ein attraktives Arbeitsumfeld sowie Marketingmaßnahmen. Für viele Schlüsselpositionen innerhalb der MTU-Gruppe gibt es jedoch nur wenige Quellen für neue Mitarbeiter:innen mit den erforderlichen Qualifikationen. Der Wettbewerb um solche Mitarbeiter:innen hat sich in den letzten Jahren verschärft und könnte sich in Zukunft sogar noch weiter intensivieren. Darüber hinaus wird erwartet, dass sich der Fachkräftemangel durch den demographischen Wandel noch deutlich verschlimmern

wird und den geschäftsrelevanten Erhalt bzw. Aufbau von Personalkapazitäten belasten wird.

Neben dem Risiko, dass es der MTU nicht gelingt, Fachkräfte zu gewinnen, besteht das Risiko, Mitarbeiter:innen an andere Arbeitgeber zu verlieren. Das Unternehmen ist der Ansicht, dass einige Mitarbeiter:innen der MTU über ein technologisches Know-how verfügen, das sie für Mitbewerber oder andere Arbeitgeber attraktiv macht. Der Erfolg der MTU hängt von ihrer Fähigkeit ab, technisch versierte Fachkräfte nicht nur einzustellen, sondern auch dauerhaft halten zu können und im Rahmen ihres Beschäftigungsverhältnisses deren fachliche und persönliche Weiterentwicklung und Motivation zu fördern.

Der Misserfolg dabei, qualifizierte Mitarbeiter:innen zu rekrutieren und zu halten bzw. weiterzuentwickeln, könnte die Fähigkeit der MTU beeinträchtigen, ihre geplante Geschäftsentwicklung zu realisieren.

In der Gesamtschau erachtet die MTU die Personalrisiken, insbesondere dank der hierfür getroffenen Maßnahmen, als beherrschbar.

## Rechtliche, zoll- und steuerrechtliche Risiken

### (Compliancerisiken, Governancerisiken, Länderisiken, Umfeldrisiken)

Die komplexe und teils kollidierende internationale Regulierung außenwirtschaftlicher und steuerlicher Tatbestände, insbesondere im grenzüberschreitenden Waren- und Dienstleistungsverkehr im Bereich von Industrie- und Rüstungsgütern, exponiert die MTU in besonderem Maße im Falle von Rechtsverstößen. Kontrollbewehrte Prozesse, welche durch Zentralfunktionen mit Fach- und Weisungskompetenz überwacht und weiterentwickelt werden, sollen relevante rechtliche Risiken kompensieren. Erkennbare Risiken aus laufenden Zoll- bzw. Exportkontroll- und anstehenden Steuerprüfungen sowie laufenden rechtlichen Verfahren werden durch die zuständigen Zentralabteilungen, unterstützt durch externe unabhängige Fachberater:innen, bearbeitet und insbesondere identifizierte Prozessschwächen adressiert und deren Kompensation nachgehalten. In der Gesamtschau erachtet die MTU die rechtlichen, zoll-, exportkontroll- und steuerrechtlichen Risiken als beherrschbar, insbesondere durch die hierfür getroffenen Maßnahmen.

## Gesamtaussage zur Risikosituation der MTU

Die vorgenannten Risikofelder werden überwacht und kontinuierlich im Sinne einer Risikobewertung jeweils für das kommende Geschäftsjahr als Abweichung von der aktuell gültigen Unternehmensplanung mit ihren Eintrittswahrscheinlichkeiten eingeschätzt. Die MTU bewertet die Risiken im Risikomanagementprozess mit

vier unterschiedlichen Eintrittswahrscheinlichkeiten. Aus den bewertbaren Risiken (> 5 Mio. €) des Risikomanagementprozesses ermittelt die MTU für das Geschäftsjahr 2023 als ergebniswirksamen Erwartungswert einen Betrag von rund 85 Mio. €. Davon entfallen ca. 65 Mio. € auf das OEM-Segment, der Rest auf das MRO-Segment. Zusätzlich zur Ergebniswirksamkeit wird im Risikomanagementprozess auch die Auswirkung der Risiken auf die Liquidität identifiziert, überwacht und bearbeitet. Für 2023 ergeben sich rund 180 Mio. € Liquiditätsbelastungen, die jedoch durch verfügbare flüssige Mittel bzw. nicht beanspruchte Kreditlinien abgedeckt wären. 131 Mio. € entfallen auf das OEM-Segment.

Die Risikopositionen beider Segmente betreffen überwiegend Markt- und Programmrisiken. Im OEM-Segment stehen die Markt- und Programmrisiken im Zusammenhang mit Risk- and Revenue-Sharing-Verträgen mit den OEM-Partnern, darunter auch die Gefahr von Belastungen der Geschäftsentwicklung, falls die Kapazitäten und Teileversorgung zur Erfüllung höherer Wartungsbedarfe der GTF-Flotte nicht ausreichend schnell gesteigert werden können. Ebenfalls ergeben sich Unsicherheiten im militärischen Exportgeschäft. Im MRO-Segment sind als Risikotreiber weitere Nachfrageeffekte im Zusammenhang mit der prognostizierten Markterholung zu berücksichtigen. Die abgeschätzten Folgen der anhaltenden Covid-19-Pandemie für die Geschäftsentwicklung in 2023 sind in den Segment-Planungen berücksichtigt.

Über die genannten bewertbaren Risiken hinaus identifiziert, überwacht und bearbeitet die MTU weitere, zum Stichtag nicht bewertbare Risiken in den Bereichen Entwicklung, Fertigung, Instandhaltung und Beschaffung. Derzeit erkennt der Vorstand keine bestandsgefährdenden Risiken. In der Gesamtschau erachtet der Vorstand die Risikosituation als insgesamt beherrschbar, insbesondere durch die hierfür getroffenen Maßnahmen und das Risikomanagement-System.

## Chancenbericht

Das integrierte Chancen- und Risikomanagementsystem ist in die wertorientierte Steuerung und die bestehenden Organisationsstrukturen des Konzerns eingebunden und orientiert sich am führenden internationalen Standard COSO II Enterprise Risk Management Framework.

## Markt- und Programmchancen

Grundlagenforschung sowie die Weiterentwicklung der Triebwerkstechnologien und ihre Umsetzung in Endprodukte haben die MTU zu einem weltweit führenden Hersteller von Triebwerkskomponenten gemacht. In puncto Effizienz sind die neuen Produkte der MTU führend, da sie Kraftstoff sparen und Emissionen, Lärm

und Kosten reduzieren. Die MTU konnte mit den Triebwerken der Pratt & Whitney GTF™-Triebwerksfamilie, die gemeinsam mit Pratt & Whitney entwickelt wird, Markterfolge erzielen. Die A320neo und die A220 von Airbus sowie die Embraer E190-E2 mit GTF-Antrieb haben bereits erfolgreich den Linienbetrieb aufgenommen. Die gemeinsam mit Pratt & Whitney Canada entwickelte PW800-Antriebsfamilie, die ein mit dem GTF baugleiches Kerntriebwerk verwendet, treibt seit 2018 die neue Generation der Geschäftsreiseflugzeuge des Premiumherstellers Gulfstream an. Zur Balance des Triebwerksportfolios im Langstreckensegment hat sich die MTU am GE9X beteiligt, das zukünftig exklusiv die Boeing 777X antreibt. Durch dieses ausgeglichene Triebwerksportfolio erwartet die MTU in den nächsten Jahrzehnten vom prognostizierten Wachstum in sämtlichen bestehenden Marktsegmenten – dem Regionaljet-, dem Narrowbody- und dem Widebody-Segment – zu profitieren. Das erwartete Wachstum betrifft dabei sowohl das zivile Serien- bzw. Neuteilgeschäft als auch das Ersatzteil- bzw. Aftermarketgeschäft, welches insbesondere von der Geschäftsentwicklung der Triebwerksprogramme V2500 und sukzessive der GTF-Programmfamilie profitieren dürfte.

Bei militärischen Kunden hat sich die MTU als kompetenter Partner mit umfassendem System-Know-how für Produktentwicklung, -herstellung und -instandhaltung etabliert. Insbesondere eine Weiterentwicklung der Instandhaltungsdienstleistungen mit der Luftwaffe für militärische Triebwerke bietet die Chance, die Zusammenarbeit mit der Bundeswehr zu stärken.

Darüber hinaus eröffnen das im Berichtsjahr offiziell gestartete FCAS Programm sowie zusätzliches Neuteil- und Aftermarket-Geschäft – insbesondere beim Eurofighter-Triebwerk EJ200 und beim TP400-D6 für den Militärtransporter A400M – mit nationalen und internationalen Auftraggebern weitere Absatzchancen. Letztere werden sicherlich auch unterstützt durch die Ausweitung internationaler Rüstungsbudgets im Zeichen der geopolitischen Entwicklungen im Berichtsjahr.

Die Zusammenarbeit mit GE Aerospace bei militärischen Programmen, insbesondere das Triebwerk T408, bietet weiterhin das Potenzial für etwaige Chancen auf eine Beteiligung an transatlantischen Programmen der Zukunft.

Die Entwicklung des Instandhaltungsgeschäfts in der Luftfahrtindustrie hin zu einer Integration der MRO in den Triebwerksverkauf sichert der MTU aus ihrer Stellung als Konsortialpartner die Möglichkeit, die Kundenbindung in der zivilen Instandhaltung zu vertiefen und hierdurch die Risiken aus dem Ersatzteilmarkt zu mildern. Diese MRO-Integration erlaubt es

den Partnern, an einem MRO-Netzwerk teilzunehmen und entsprechend den Programmanteilen am gesamten MRO-Volumen einer Triebwerksserie teilzuhaben, dem sogenannten Netzwerkvolumen. Hierbei sind verschiedene Beteiligungsmodelle möglich. So können Partner im MRO-Netzwerk z. B. nur ihre eigenen Bauteile reparieren oder entsprechend ihrer Beteiligungsquote komplette Shop Visits zugewiesen bekommen. Im Vergleich zum unabhängigen MRO-Geschäft bietet die Beteiligung am MRO-Netzwerk derzeit moderatere Margen.

Im sogenannten unabhängigen MRO-Markt – unter anderem für das GE90 und das V2500 – bietet sich weiterhin langfristig die Chance, als MRO-Anbieter am stetig wachsenden Gesamtmarkt zu partizipieren. Insbesondere die Entwicklung des nicht mehr an den OEM gebundenen Flugzeugvolumens bietet für unabhängige MRO-Anbieter wie die MTU die Möglichkeit, neue Kunden zu gewinnen und das Management für die Instandhaltung großer Flotten zu übernehmen.

Durch anhaltende Investitionen in Automatisierung und den fokussierten Kapazitätsaufbau, zum Beispiel durch die Gründung der MTU Maintenance Serbia d. o. o. und der EME Aero Sp. z. o. o., können die hohen Nachfragen im OEM- und MRO-Segment langfristig und kosteneffizient erfüllt werden.

Durch die MTU Maintenance Lease Services B. V., Amsterdam, Niederlande, die MS Engine Leasing LLC., Rocky Hill, USA, und mit den Partnerunternehmen im PW1100G-JM-MRO-Netzwerk sollen die Aktivitäten im lukrativen Leasinggeschäft ausgebaut und somit der Leistungsumfang im Aftermarket erweitert werden.

### Chancen aus der Forschung und Entwicklung

Neben den im Risikobericht dargestellten Risiken aus der Forschung und Entwicklung bzw. Fertigung bietet die kontinuierliche Technologie- und Entwicklungsarbeit der MTU zusätzliche Chancen. So sichern die Weiterentwicklung der Produkte und der zugehörigen Fertigungstechnologien sowie insbesondere das intensive Engagement im Rahmen der Entwicklung innovativer Antriebskonzepte in Zusammenarbeit mit industriellen, öffentlichen und wissenschaftlichen Kooperationspartnern die Möglichkeit für die MTU, sich auch an zukünftigen Triebwerksprogrammen als strategischer Partner zu beteiligen und dadurch die Ausgewogenheit ihres Portfolios mit Triebwerken und neuen Antriebskonzepten in unterschiedlichen Phasen des Lebenszyklus sowohl im Serien- bzw. Neuteilgeschäft bzw. Ersatzteil- bzw. Aftermarketgeschäft abzusichern. Hervorzuheben ist die im Berichtsjahr erfolgte Beauftragung im Rahmen des FCAS-Programms, welche als wichtiger Treiber der

Weiterentwicklung der luftfahrtindustriellen Technologiekompetenz der MTU einzuschätzen ist.

Ebenso bieten die im Risikobericht beschriebenen Herausforderungen aus dem Hochlauf jüngerer bzw. neuer Programme auch Chancen. Fertigungsprozesse und -systeme können zum Beispiel durch den Einsatz von Digital Twins, Simulation (ICM2E), Prozessdatenmanagement und daraus abgeleitete Vorhersagen optimiert werden und neue, zukunftsweisende Fertigungstechnologien und Prozesse können eingeführt werden. Die zur Absicherung des Fertigungshochlaufs durchgeführten Risikoanalysen, unterstützt durch den MRL-Prozess und Design- bzw. Prozess-FMEA, führen zu frühzeitigem Erkennen von potenziellen Problemen und daraus abgeleiteten nachhaltigen Prozessverbesserungen. Diese Effekte wirken nicht nur bei den neuen Programmen, sondern können auch auf bereits bestehende Programme übertragen werden und so zum Beispiel zu weiteren Kostenreduzierungen und einer Erhöhung der Liefersicherheit führen. Die Ausweitung von additiven Herstellverfahren („3D-Druck“ von Bauteilen) eröffnet neue Möglichkeiten für anwendungsoptimierte Bauteilgestaltung und Kostenvorteile bei der Herstellung.

Auf dem Weg der kontinuierlichen Verbesserung hin zu operativer Exzellenz werden Methoden, Prozesse und Führungsverhalten im Rahmen von Lean Management@ MTU ständig weiterentwickelt. Dies führt zu gesteigerter Transparenz, Fokussierung auf Wertschöpfung, Unterstützung bei der Erreichung der anspruchsvollen Zielsetzungen sowie zu schnelleren und nachhaltigen Problemlösungen und Verbesserungsansätzen. Durch verbesserte präventive Ansätze, kurze Reaktionszeiten bei Abweichungen sowie nachhaltige und strukturierte Problemlösungen gelingt es, stabile Prozesse zu installieren und den Ressourceneinsatz zu optimieren. Weitere Informationen finden sich im Abschnitt „[Forschung und Entwicklung](#)“.

### Sonstige Chancen

Da vor allem im zivilen Neuteil- bzw. Seriengeschäft (OEM) und im zivilen Ersatzteil- bzw. Aftermarket-Geschäft (OEM, MRO) ein Großteil der Umsätze in US-Dollar erzielt wird, würde eine Stärkung des US-Dollar gegenüber dem Euro die Ertragssituation der MTU verbessern. Eine Stabilisierung oder ein kurzfristiger Rückgang der Inflationsentwicklungen, insbesondere im Zusammenhang mit Energie- und Rohstoffpreisen, hätten positive Auswirkungen auf die Kostenstruktur und damit auf den erwarteten Geschäftserfolg der MTU.

Zu den Maßnahmen, wie die Chancen genutzt und die Risiken vermieden werden können, wird auf den [Risikobericht](#) verwiesen.

## Gesamtaussage zur Chancenlage

Korrespondierend zur Risikolage hat sich die Chancenlage zum 31. Dezember 2022 gegenüber dem Vorjahr nicht wesentlich geändert. Eine günstigere Geschäftsentwicklung als die im Ausblick für das Geschäftsjahr 2023 antizipierte infolge einer schnelleren Markterholung ist vorstellbar. Organisatorisch hat die MTU alle Voraussetzungen dafür geschaffen, Potenziale frühzeitig zu erkennen und darauf angemessen zu reagieren. Hinsichtlich der Bewertung der Einzelchancen wendet die MTU die gleiche Methodik an wie bei der Bewertung der Risiken beschrieben. Ein konservativer Ansatz in der Risiken- und Chancenidentifikation führt zu einer im Vergleich zu den Risiken niedrigen Chancenposition.

Im Rahmen der Chancenidentifikation antizipiert die MTU für das Jahr 2023 ergebniswirksame Markt- und Programmchancen von rund 33 Mio. €. Davon entfallen 30 Mio. € auf das OEM-Segment. Die liquiditätswirksamen Chancen betragen 50 Mio. €, davon 45 Mio. € im OEM-Segment. Chancen zur möglichen Erweiterung des Produkt- und Leistungsportfolios der MTU führen mitunter zunächst zu einer finanziellen Belastung und leisten aufgrund der langen Zyklen im Geschäftsmodell erst in späteren Geschäftsjahren positive Ergebnisbeiträge. Grundlegende Veränderungen in der Chancenlage erwartet die MTU derzeit nicht.

## *Wesentliche Merkmale des internen Kontroll- und Risikomanagementsystems*

### **Internes Kontroll- und Risikomanagement- system**

Die MTU versteht unter einem internen Kontrollsystem (IKS) die von der Unternehmensleitung im Unternehmen eingeführten Grundsätze, Verfahren und Maßnahmen, die auf die organisatorische Umsetzung der Entscheidungen der Unternehmensleitung gerichtet sind. Das Risikomanagementsystem (RMS) ist ein konzernweit einheitlich durchzuführender, kontinuierlicher und systematischer Prozess zur frühzeitigen Risikoidentifikation, -bewertung, -steuerung, -überwachung und -berichterstattung. Wesentliches Ziel ist die Sicherung der Unternehmensexistenz und des künftigen Erfolges.

IKS und RMS basieren auf dem weltweit anerkannten und etablierten Framework des Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO I) sowie den in Deutschland einschlägigen Anforderungen und Grundelementen der Prüfungsstandards des Instituts der Wirtschaftsprüfer in Deutschland e.V. (IDW PS 981 und 982).

Die Gesamtverantwortung für die Einrichtung von IKS und RMS liegt beim Vorstand der MTU. Die Systeme sind auf das Geschäftsmodell und die unternehmensspezifischen Anforderungen des MTU-Konzerns zugeschnitten und sind wichtiger Bestandteil eines umfassenden Corporate Governance-Ansatzes. Dieser setzt die Rahmenbedingungen zur Schaffung von nachhaltigen Werten für Aktionär:innen, Kunden, Mitarbeiter:innen und die Gesellschaft.

Alle MTU-Einheiten sind Bestandteil des IKS und RMS. Das lokale Management jeder Einheit übernimmt hierbei konsequent Verantwortung, basierend auf den konzernweiten Vorgaben und mit Unterstützung der Zentralbereiche ein angemessenes und wirksames IKS und RMS zu realisieren.

Das Risk Management Board, bestehend aus dem obersten Risikomanager der MTU und ausgewählten Leiter:innen aus verschiedenen Funktionsbereichen, befasst sich als übergreifendes Entscheidungsgremium mit Fragen des Risikomanagements, diskutiert und entscheidet über gemeldete bzw. an den Vorstand zu berichtende Risiken und überwacht die Funktionsweise des Risikomanagementsystems.

Das interne Revisionssystem der MTU nimmt als prozessunabhängige Institution eine wichtige Stellung im Hinblick auf die Überprüfung der Wirksamkeit und Verbesserung von IKS und RMS ein. Es bewertet regelmäßig die Kontroll- und Überwachungssysteme und trägt zu ihrer Verbesserung bei. Des Weiteren wird es auch als Berater verstanden, der dazu beiträgt, die

Geschäftsprozesse im Hinblick auf die Effektivität des IKS zu verbessern. Die Geschäftsordnung der internen Revision entspricht den nationalen und internationalen Anforderungen des Instituts für Interne Revision und des Institute for Internal Audit. Außerdem unterliegt die Abteilung Corporate Audit dem Kodex der Berufsethik. Die Verwaltungsnormen der internen Revision sind im Intranet der MTU für alle Mitarbeiter:innen einsehbar.

Der Vorstand beurteilt das IKS und RMS regelmäßig jeweils zum Geschäftsjahresende. Diese Beurteilung basiert auf den im Geschäftsjahr 2022 durchgeführten Analyse- und Prüfungs-Aktivitäten der Fachbereiche, der Internen Revision und externer Berater:innen. Die Ergebnisse wurden in Vorstands- und Prüfungsausschusssitzungen ausführlich behandelt und Maßnahmen zur fortlaufenden Optimierung, insbesondere zur Vereinheitlichung der Dokumentation, eingeleitet. Basierend darauf liegt dem Vorstand kein Hinweis vor, dass das IKS oder RMS zum 31. Dezember 2022 nicht angemessen oder wirksam gewesen wären.

Der Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats berät über das Risikomanagement und die Prüfungsarbeit der internen Revision. Er befasst sich nach § 107 Abs. 3 AktG in der Fassung des BilMoG mit der Überwachung der Wirksamkeit des RMS, des IKS, der internen Revisionssysteme, des Rechnungslegungsprozesses und der Abschlussprüfung.

### Compliance Management System

Das IKS und RMS umfassen auch ein an der Risikolage des Unternehmens ausgerichtetes Compliance Management System (CMS).

Die MTU orientiert sich an den Anforderungen aus dem Prüfungsstandard 980 des Instituts der Wirtschaftsprüfer für die Prüfung von Compliance Management Systemen sowie den Leitlinien der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, OECD (Good Practice Guidance on Internal Controls, Ethics, and Compliance).

Der Vorstandsvorsitzende übernimmt als oberster Entscheidungsträger die Verantwortung für Geschäftsethik und Anti-Korruptionspolitik. Zentrale Funktionen zur Umsetzung regeltreuen Verhaltens sind ein konzernweit agierender Compliance Officer und das Compliance Board.

Zur Risikominimierung und zur Sicherung der Compliance hat die MTU eine Reihe von aufbauorganisatorischen und prozessualen Maßnahmen getroffen. Insbesondere sind Zentralbereiche mit Weisungsbefugnis installiert, welche die Einhaltung von Gesetzen und Vorschriften im jeweiligen Fachressort überwachen und durchsetzen (z.B. der Fachbereich Qualität bzgl. der Einhaltung luftfahrtbehördlicher Auflagen, der Fachbereich Umweltschutz /Arbeitsschutz bzgl. der Befolgung umweltschutzrechtlicher Vorgaben). Darüber hinaus wurden Maßnahmen zur Minimierung der Risiken aus dem Compliance-Bereich auf Unternehmensebene ergriffen.

Die Unternehmenskultur der MTU ist von Vertrauen und gegenseitigem Respekt geprägt. Von zentraler Bedeutung ist die Beachtung rechtlicher und ethischer Regeln und Grundsätze. Sie sind in einer Verhaltensrichtlinie festgelegt und eingeführt. Die Verhaltensrichtlinie spiegelt die Unternehmenskultur und den Willen zur strikten Einhaltung von Gesetzen und internen Regelungen wider. Sie dient allen Mitarbeiter:innen zur Orientierung für ein integriertes Verhalten im Geschäftsverkehr.

Der Compliance Officer berichtet quartalsweise an den Gesamtvorstand und den Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats, der wiederum das Plenum des Aufsichtsrats informiert. Der Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats überwacht die Compliance-Aktivitäten des Vorstands. Ein globales Hinweisgebersystem ist etabliert, in dem der Compliance Officer vertrauliche Anlaufstelle für Mitarbeiter:innen und externe Stakeholder bei unrechtmäßigem Verhalten ist.

Die MTU ist bestrebt, ihr Compliance-System kontinuierlich weiterzuentwickeln. Dazu gehört auch die Sensibilisierung der Mitarbeiter:innen für Compliance-relevante Themen.

### Beschreibung der wesentlichen Merkmale des rechnungslegungsbezogenen IKS und RMS

Die Berichterstattung über wesentliche Merkmale des rechnungslegungsbezogenen internen Kontroll- und Risikomanagementsystems erfolgt nach Maßgabe des derzeit gültigen Deutschen Rechnungslegungsstandards DRS 20.

## Zielsetzung und Komponenten

Vorstand, Aufsichtsrat und Prüfungsausschuss der MTU legen größten Wert auf die Sicherstellung der Ordnungsmäßigkeit, Richtigkeit und Verlässlichkeit der Finanzberichterstattung. Das für die Abschlüsse des MTU-Konzerns maßgebliche rechnungslegungsbezogene interne Kontroll- und Risikomanagementsystem trägt dazu bei, die konsequente Realisierung dieser Anforderungen an die interne und externe Rechnungslegung zu gewährleisten.

- / Das rechnungslegungsbezogene Risikomanagementsystem (RMS) ist integraler Teil des unternehmensweiten Risikomanagementsystems des Konzerns. Es bildet die Basis für eine einheitliche und angemessene Behandlung von Risiken und deren Kommunikation im Konzern. Die Risiken der Finanzberichterstattung des Konzerns sind Bestandteil der zu überwachenden Unternehmensrisiken.
- / Die Ausgestaltung des rechnungslegungsbezogenen internen Kontrollsystems (IKS) bei der MTU erfüllt die Anforderungen des BilMoG, der Definition des Instituts der Wirtschaftsprüfer IDW e.V. sowie des weltweit anerkannten und etablierten Framework des Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO I) und der unternehmensspezifischen Gegebenheiten der MTU. Die MTU versteht unter einem IKS die von der Unternehmensleitung im Unternehmen eingeführten Grundsätze, Verfahren und Maßnahmen, die auf die organisatorische Umsetzung der Entscheidungen der Unternehmensleitung gerichtet sind
  - zur Sicherung der Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit der Geschäftstätigkeit, dazu gehört auch der Schutz des Vermögens,
  - zur Ordnungsmäßigkeit und Verlässlichkeit der internen und externen Rechnungslegung sowie
  - zur Einhaltung der für das Unternehmen maßgeblichen rechtlichen Vorschriften.

## Wesentliche Merkmale

- / Die MTU hat eine klare Führungs- und Unternehmensstruktur. Bereichsübergreifende Schlüsselfunktionen werden zentral durch das Konzernrechnungswesen koordiniert; gleichzeitig verfügen die Tochtergesellschaften über ausreichende Selbstständigkeit und übernehmen Verantwortung für die Finanzberichterstattung.
- / Ein adäquates Richtlinienwesen (bspw. Bilanzierungsgrundsätze / Abschlussrichtlinie) ist eingerichtet und wird gemäß den Anforderungen aktualisiert. Für bilanzrechtliche Fragestellungen im Konzern oder in einzelnen Tochter- und Joint Venture-Gesellschaften ist das Konzernrechnungswesen der zentrale Ansprechpartner mit Richtlinienkompetenz und fachlichem Weisungsrecht.
- / Die Erstellung und Qualitätssicherung der Abschlussinformationen der Konzerngesellschaften zugunsten der Rechnungslegung erfolgen nach Maßgabe des einschlägigen Richtlinienwesens dezentral in den zugehörigen dezentralen Finanzabteilungen.
- / Ergänzend erfolgen auf Ebene des Konzernrechnungswesens kompensatorische (Plausibilitäts-)Kontrollen und Maßnahmen zur Qualitätssicherung der Meldedaten der Konzerngesellschaften sowie im Rahmen der Konsolidierung im Rahmen des Konzernrechnungslegungsprozesses.
- / Zur Förderung und Sicherstellung der Integrität und Verantwortlichkeit aller Mitarbeiter:innen, auch in Bezug auf die Rechnungslegung, müssen sich alle Mitarbeiter:innen verpflichten, die konzernweiten Verhaltensgrundsätze sowie die jeweils einschlägigen internen Regularien (bspw. Abschlussrichtlinie) zu beachten.
- / Die (fachliche) Qualifikation der Mitarbeiter:innen im Finanzbereich ist als zentraler Treiber der Konzernrechnungslegungsqualität anerkannt und wird durch die Führungsmannschaft überwacht und zielgerichtet weiterentwickelt. Die am Rechnungslegungsprozess beteiligten Abteilungen und Bereiche werden in quantitativer wie qualitativer Hinsicht geeignet ausgestattet und regelmäßig geschult. In diesem Zusammenhang erfolgt in regelmäßigen Abständen auch die Überprüfung der Aufbau- und Ablauforganisation durch Einbindung von externen Berater:innen oder Peer-Unternehmen.

- / Die IT-Systeme sind durch entsprechende Einrichtungen gegen unbefugte Zugriffe geschützt. Im Bereich der Finanzberichterstattung wird, soweit möglich, Standardsoftware verwendet. Im Rahmen eines umfassenden Konzepts werden die für die Rechnungslegung relevanten IT-Systeme und -Prozesse (bspw. IT General Controls) regelmäßig intern und extern überprüft.
- / Für rechnungslegungsrelevante Prozesse sind angemessene risikokompensierende Kontrollen identifiziert und wirksam installiert – bspw. standardisierte Berichtsformate, IT-Kontrollen, systematische Forecast-Kontrollen von Finanzinformationen und ein LoA-Freigabe-Konzept zugunsten der Qualitätssicherung von Buchhaltungs- und Abschlussinformationen.
- / Der Konzernabschluss und alle darin berücksichtigten wesentlichen Abschlussinformationen der Konzerngesellschaften unterliegen jährlich der Prüfung durch den Konzern-Abschlussprüfer. Der verkürzte Konzernabschluss und der Konzern-Zwischenlagebericht zum Halbjahresfinanzbericht werden ebenfalls einer prüferischen Durchsicht durch den Konzernabschlussprüfer unterzogen. Ergänzend wird grundsätzlich eine externe Prüfung bzw. prüferische Durchsicht der Einzelabschlussinformationen der wesentlichen Konzerngesellschaften praktiziert.
- / Die Überprüfung der Finanzberichterstattung sowie des rechnungslegungsbezogenen IKS und RMS erfolgt regelmäßig durch die interne Revision. Zudem erfolgt eine diesbezügliche Überwachung durch den Prüfungsausschuss.
- / Die Erstellung und Kontrolle nachhaltigkeitsbezogener Konzerninformationen im Rahmen der Lageberichterstattung, insbesondere der nichtfinanziellen Erklärung, erfolgen nach Maßgabe der hierfür konzernweit gültigen Richtlinien dezentral in den zuständigen Fachbereichen der MTU-Standorte. Ergänzende kompensatorische (Plausibilitäts-) Kontrollen sowie sonstige Maßnahmen zur Qualitätssicherung diesbezüglicher Meldedaten, deren Aggregation bzw. Konsolidierung erfolgen durch eine zentrale CR-Organisation, welche durch ein interdisziplinär besetztes CR-Board überwacht wird.
- / Zugunsten der erweiterten und unabhängigen Qualitätssicherung nachhaltigkeitsbezogener Lageberichts-informationen, insbesondere der nichtfinanziellen Erklärung, wird der Konzernabschlussprüfer mit deren Prüfung mandatiert (im Wesentlichen Prüfung mit begrenzter Sicherheit).

## Übernahmerechtliche Angaben

Im Folgenden sind die nach § 315a HGB geforderten übernahmerechtlichen Angaben dargestellt. Tatbestände des § 315a HGB, die bei der MTU Aero Engines AG nicht erfüllt sind, werden nicht erwähnt.

### Zusammensetzung des gezeichneten Kapitals

Das gezeichnete Kapital (Grundkapital) der Gesellschaft beträgt 53.453.112 € und ist eingeteilt in 53.453.112 Stückaktien ohne Nennwert. Die Aktien lauten auf den Namen. Jede Aktie gewährt gleiche Rechte und in der Hauptversammlung eine Stimme.

### Beschränkungen, die Stimmrechte oder die Übertragung von Aktien betreffen

Der Bestand an eigenen Aktien betrug zum 31. Dezember 2022 64.262 (Vorjahr: 80.088) Stück. Bei eigenen Aktien werden keine Stimmrechte ausgeübt. Die Satzung der MTU Aero Engines AG enthält keine Beschränkungen, die die Stimmrechte oder die Übertragung von Aktien betreffen. Der Vorstand hat keine Kenntnis von einer Vereinbarung zwischen Gesellschafter:innen, aus der sich derartige Beschränkungen ergeben.

### Bestimmungen über die Ernennung und Abberufung von Vorstandsmitgliedern und über Satzungsänderungen

Die Ernennung und die Abberufung der Mitglieder des Vorstands ergeben sich aus den §§ 84, 85 AktG und § 31 MitbestG in Verbindung mit § 5 der Satzung.

Jede Satzungsänderung bedarf eines Beschlusses der Hauptversammlung (§ 179 AktG) mit einer Mehrheit von mindestens drei Vierteln des bei der Beschlussfassung vertretenen Grundkapitals. Die Befugnis zu Änderungen, die nur die Fassung betreffen, wie zum Beispiel Änderungen des Grundkapitals infolge der Ausnutzung des genehmigten Kapitals, ist laut Satzung dem Aufsichtsrat übertragen worden (§ 13 der Satzung).

### Befugnisse des Vorstands, insbesondere zur Ausgabe und zum Rückkauf von Aktien

#### Genehmigtes Kapital

Gemäß § 4 Absatz 5 der Satzung ist der Vorstand ermächtigt, das Grundkapital bis zum 20. April 2026 mit Zustimmung des Aufsichtsrats durch Ausgabe neuer, auf den Namen lautender Stückaktien gegen Bar- und/oder Sacheinlage einmalig oder mehrmals um bis zu insgesamt 16 Mio. € zu erhöhen (Genehmigtes Kapital 2021).

## Bedingtes Kapital

Gemäß § 4 Absatz 6 der Satzung ist das Grundkapital der Gesellschaft um bis zu 3.763.952 € durch Ausgabe von bis zu 3.763.952 neuen, auf den Namen lautenden Stückaktien bedingt erhöht. Die bedingte Kapitalerhöhung dient der Gewährung von Aktien an die Inhaber:innen bzw. Gläubiger:innen von Wandel- und/oder Optionsschuldverschreibungen, die gemäß der von der Hauptversammlung der Gesellschaft am 15. April 2015 beschlossenen Ermächtigung begeben werden. Die Ausgabe erfolgt zu dem gemäß dieser Ermächtigung jeweils festzulegenden Wandlungs- bzw. Optionspreis.

Der Vorstand war bis zum 14. April 2020 ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats auf den/die Inhaber:in und/oder Namen lautende Wandelschuldverschreibungen und/oder Optionsschuldverschreibungen (zusammen „Schuldverschreibungen“) im Gesamtnennbetrag von bis zu 500 Mio. € zu begeben. Auf Grundlage dieser Ermächtigung zur bedingten Kapitalerhöhung hat die MTU 2016 eine Wandelanleihe mit einem Nennbetrag von 500 Mio. € begeben.

Weiter ist gemäß § 4 Absatz 7 der Satzung das Grundkapital der Gesellschaft um bis zu 1.600.000 € durch Ausgabe von bis zu 1.600.000 neuen, auf den Namen lautenden Stückaktien bedingt erhöht (Bedingtes Kapital 2019). Die bedingte Kapitalerhöhung dient der Gewährung von Aktien an die Inhaber:innen bzw. Gläubiger:innen von Wandel- und/oder Optionsschuldverschreibungen, die gemäß der von der Hauptversammlung der Gesellschaft am 11. April 2019 beschlossenen Ermächtigung begeben wurden.

Weiter ist gemäß § 4 Absatz 8 der Satzung das Grundkapital der Gesellschaft um bis zu 2.600.000 € durch Ausgabe von bis zu 2.600.000 neuen, auf den Namen lautenden Stückaktien bedingt erhöht (Bedingtes Kapital 2021). Die bedingte Kapitalerhöhung dient der Gewährung von Aktien an die Inhaber:innen bzw. Gläubiger:innen von Wandel- und/oder Optionsschuldverschreibungen, die gemäß der von der Hauptversammlung der Gesellschaft am 21. April 2021 beschlossenen Ermächtigung begeben werden. Die Ausgabe erfolgt zu dem gemäß dieser Ermächtigung jeweils festzulegenden Wandlungs- bzw. Optionspreis.

Der Vorstand ist bis zum 20. April 2026 ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats einmalig oder mehrmals auf den/die Inhaber:in und/oder Namen lautende Wandelschuldverschreibungen und/oder Optionsschuldverschreibungen (zusammen „Schuldverschreibungen“) mit oder ohne Laufzeitbeschränkung im Gesamtnennbetrag von bis zu 600 Mio. € zu begeben und den Inhaber:innen bzw. Gläubiger:innen von Schuldverschreibungen Wandlungs- bzw. Optionsrechte (auch mit Wandlungs- oder Optionspflicht) auf auf den Namen lautende Stückaktien der

Gesellschaft mit einem anteiligen Betrag des Grundkapitals von insgesamt bis zu 2.600.000 € nach näherer Maßgabe der Wandel- bzw. Optionsanleihebedingungen zu gewähren. Die Ausgabe der Schuldverschreibungen ist nur gegen Barzahlung möglich. Die Schuldverschreibungen können in Euro oder – unter Begrenzung auf den entsprechenden Gegenwert – in einer ausländischen gesetzlichen Währung, beispielsweise eines OECD-Landes, begeben werden. Sie können auch durch unter der Leitung der Gesellschaft stehende Konzernunternehmen ausgegeben werden; in einem solchen Fall wird der Vorstand ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats für die Gesellschaft die Garantie für die Schuldverschreibungen zu übernehmen und den Inhaber:innen Wandlungs- bzw. Optionsrechte (auch mit Wandlungspflicht) auf auf den Namen lautende Stückaktien der Gesellschaft zu gewähren.

## Beschlussfassung über die Ermächtigung zum Erwerb und zur Verwendung eigener Aktien gemäß § 71 Abs. 1 Nr. 8 Aktiengesetz und zum Ausschluss des Bezugsrechts

Mit Beschluss der Hauptversammlung vom 11. April 2019 erhielt die Gesellschaft folgende Ermächtigungen:

- a) Die Gesellschaft wurde ermächtigt, für die Zeit vom 11. April 2019 bis einschließlich zum 10. April 2024 gemäß § 71 Absatz 1 Nr. 8 AktG eigene Aktien mit einem anteiligen Betrag des Grundkapitals von bis zu 10 % des bei der Beschlussfassung bestehenden Grundkapitals der Gesellschaft zu erwerben. Auf die erworbenen Aktien dürfen zusammen mit anderen eigenen Aktien, die sich im Besitz der Gesellschaft befinden oder die ihr nach den §§ 71a ff. AktG zuzurechnen sind, zu keinem Zeitpunkt mehr als 10 % des Grundkapitals entfallen. Der Erwerb kann nach Wahl des Vorstands über die Börse oder mittels eines an sämtliche Aktionär:innen gerichteten öffentlichen Kaufangebots (oder – soweit rechtlich zulässig – der öffentlichen Aufforderung zur Abgabe eines Verkaufsangebots) erfolgen.

Der Gegenwert für den Erwerb dieser Aktien darf den Börsenkurs um nicht mehr als 10 % über- bzw. unterschreiten, wobei etwaige Erwerbsnebenkosten außer Ansatz bleiben. Als maßgeblicher Börsenkurs im Sinne der vorstehenden Regelung gilt dabei im Falle eines Erwerbs über die Börse der Mittelwert der Aktienkurse in der Schlussauktion im Xetra-Handel (oder einem vergleichbaren Nachfolgesystem) während der letzten drei Börsenhandelstage vor dem Erwerb der Aktien. Im Falle eines Erwerbs mittels eines an sämtliche Aktionär:innen gerichteten öffentlichen Kaufangebots (oder der öffentlichen Aufforderung zur Abgabe eines Verkaufsangebots) gilt der Mittelwert der Aktienkurse in der Schlussaukti-

on im Xetra-Handel (oder einem vergleichbaren Nachfolgesystem) während der letzten drei Börsenhandelstage vor der Veröffentlichung des Angebots als maßgeblicher Börsenkurs. Im Falle erheblicher Kursschwankungen ist der Vorstand ermächtigt, dieses Kaufangebot oder die Aufforderung zur Abgabe eines Verkaufsangebots unter Berücksichtigung eines neuen Mittelwerts der Aktienkurse nach Maßgabe des vorstehenden Satzes neu zu veröffentlichen.

Bei Erwerb mittels eines an sämtliche Aktionär:innen gerichteten öffentlichen Kaufangebots (oder der öffentlichen Aufforderung zur Abgabe eines Verkaufsangebots) kann das Volumen des Angebots begrenzt werden. Sofern die gesamte Annahme des Angebots (oder die Gesamtzahl der Angebote) dieses Volumen überschreitet, muss der Erwerb im Verhältnis der jeweils angebotenen Aktien erfolgen; dabei dürfen kleine zum Erwerb angebotene Pakete (bis 100 Stück) bevorzugt behandelt werden. Das Angebot oder die Aufforderung zur Abgabe eines Angebots kann weitere Bedingungen enthalten.

- b) Der Vorstand wurde ermächtigt, erworbene eigene Aktien der Gesellschaft auch in anderer Weise als über die Börse oder durch ein Angebot an die Aktionär:innen zu veräußern, wenn die Aktien gegen Barzahlung zu einem Preis veräußert werden, der den Börsenpreis von Aktien gleicher Ausstattung der Gesellschaft zum Zeitpunkt der Veräußerung nicht wesentlich unterschreitet. Diese Ermächtigung gilt jedoch nur mit der Maßgabe, dass die unter Ausschluss des Bezugsrechts gemäß § 186 Absatz 3 Satz 4 AktG veräußerten Aktien insgesamt 5 % des Grundkapitals nicht überschreiten dürfen, und zwar weder im Zeitpunkt des Wirksamwerdens noch – falls dieser Wert geringer ist – im Zeitpunkt der Ausübung dieser Ermächtigung. Auf diese Begrenzung auf 5 % des Grundkapitals sind seit Erteilung dieser Ermächtigung, also seit 11. April 2019, erfolgende Gewährungen von Options- bzw. Wandlungsrechten auf Aktien der Gesellschaft unter Bezugsrechtsausschluss entsprechend § 186 Absatz 3 Satz 4 AktG sowie die Ausgabe bzw. Veräußerung eigener Aktien unter Ausschluss des Bezugsrechts entsprechend § 186 Absatz 3 Satz 4 AktG anzurechnen.
- c) Der Vorstand wurde ermächtigt, eine Verwendung erworbener eigener Aktien in anderer Weise als über die Börse oder durch ein Angebot an die Aktionär:innen vorzunehmen, soweit die eigenen Aktien im Rahmen der Aktienprogramme der Gesellschaft an Teilnehmer:innen ausgegeben werden, die in einem Arbeits- oder Dienstleistungsverhältnis mit der Gesellschaft oder mit ihr verbundenen Unternehmen stehen oder standen. Soweit eine Verwendung im Rahmen

der Aktienprogramme der Gesellschaft an Vorstandsmitglieder oder ehemalige Vorstandsmitglieder der Gesellschaft erfolgen soll, wird der Aufsichtsrat zu dieser Veräußerung ermächtigt.

- d) Darüber hinaus wurde der Vorstand ermächtigt, erworbene eigene Aktien im Rahmen von Unternehmenszusammenschlüssen oder beim (auch mittelbaren) Erwerb von Unternehmen, Unternehmensteilen oder Beteiligungen an Unternehmen ganz oder zum Teil als Gegenleistung zu verwenden.
- e) Ferner wurde der Vorstand ermächtigt, erworbene eigene Aktien mit Zustimmung des Aufsichtsrats zur Erfüllung von Umtauschrechten oder -pflichten aus von der Gesellschaft oder von abhängigen Konzernunternehmen der Gesellschaft begebenen Wandelschuldverschreibungen, Optionsschuldverschreibungen, Genussscheinen oder Gewinnschuldverschreibungen (oder Kombinationen dieser Instrumente) zu verwenden.
- f) Weiterhin wurde der Vorstand ermächtigt, erworbene eigene Aktien mit Zustimmung des Aufsichtsrats ohne weiteren Hauptversammlungsbeschluss ganz oder teilweise einzuziehen. Sie können auch im vereinfachten Verfahren ohne Kapitalherabsetzung durch Anpassung des anteiligen rechnerischen Betrags der übrigen Stückaktien am Grundkapital der Gesellschaft eingezogen werden. Die Einziehung kann auf einen Teil erworbener eigener Aktien beschränkt werden. Von der Ermächtigung zur Einziehung kann mehrfach Gebrauch gemacht werden. Erfolgt die Einziehung im vereinfachten Verfahren, ist der Vorstand zur Anpassung der Zahl der Stückaktien in der Satzung ermächtigt.
- g) Die vorstehenden Ermächtigungen können einmal oder mehrmals, ganz oder in Teilen, einzeln oder zusammen ausgeübt werden. Sie können auch durch Konzernunternehmen im Sinne des § 17 AktG ausgenutzt werden.
- h) Das Bezugsrecht der Aktionär:innen auf diese eigenen Aktien wird insoweit ausgeschlossen, als diese Aktien gemäß den vorstehenden Ermächtigungen unter lit. b) bis e) verwendet werden.
- i) Die Ermächtigung der Gesellschaft zum Erwerb eigener Aktien vom 15. April 2015 wurde mit Wirksamwerden der neuen Ermächtigung aufgehoben. Die im Beschluss vom 15. April 2015 enthaltene Ermächtigung zur Verwendung von aufgrund dieses damaligen Beschlusses erworbenen eigenen Aktien bleibt bestehen.



### Wesentliche Vereinbarungen, die unter der Bedingung eines Kontrollwechsels infolge eines Übernahmeangebots stehen (Change of Control-Klauseln)

Die MTU Aero Engines AG hat im Juni 2013 eine Namensschuldverschreibung begeben, die ein Recht der Gläubiger:innen auf vorzeitige Rückzahlung für den Fall beinhaltet, dass es zu einer Übernahme der Kontrolle von mehr als 50% des stimmberechtigten Kapitals der Gesellschaft kommt und dies eine Verschlechterung des Ratings zur Folge hat.

Die im Mai 2016 von der MTU Aero Engines AG begebene Wandelschuldverschreibung enthält die nachfolgend zusammengefassten Regelungen zu einem Kontrollwechsel: Die Anleihebedingungen räumen dem/der Anleihegläubiger:in im Falle eines Kontrollwechsels das Recht ein, innerhalb einer bestimmten Frist zu einem angepassten Wandlungspreis sein/ihr Wandlungsrecht auszuüben. Im Falle eines Kontrollerwerbs kann der/die Anleihegläubiger:in zu den in den Anleihebedingungen näher bestimmten Bedingungen die Schuldverschreibungen vorzeitig kündigen. Ein „Kontrollwechsel“ liegt vor, wenn ein Kontrollerwerb eintritt oder ein Pflichtangebot nach §§ 35 Abs. 2 S. 1, 14 Abs. 2 S. 1 WpÜG veröffentlicht wird oder, im Falle eines freiwilligen Übernahmeangebots, mehr als 30% der Stimmrechte der MTU Aero Engines AG sich direkt im rechtlichen oder wirtschaftlichen Eigentum des/der Bieter:in befinden oder ihm/ihr gemäß den Anleihebedingungen zugerechnet werden. Erwerben eine oder mehrere Personen im Sinne des § 22 Abs. 2 WpHG (a.F.) 50% der Stimmrechte der MTU Aero Engines AG oder mehr, so ist ein „Kontrollerwerb“ eingetreten.

Die im September 2019 von der MTU Aero Engines AG begebene Wandelschuldverschreibung enthält die nachfolgend zusammengefassten Regelungen zu einem Kontrollwechsel: Die Anleihebedingungen räumen dem/der Anleihegläubiger:in im Falle eines Kontrollwechsels das Recht ein, innerhalb einer bestimmten Frist zu einem angepassten Wandlungspreis sein/ihr Wandlungsrecht auszuüben. Im Falle eines Kontrollerwerbs kann der/die Anleihegläubiger:in zu den in den Anleihebedingungen näher bestimmten Bedingungen die Schuldverschreibungen vorzeitig kündigen. Ein „Kontrollwechsel“ liegt vor, wenn ein Kontrollerwerb eintritt oder ein Pflichtangebot nach §§ 35 Abs. 2 S. 1, 14 Abs. 2 S. 1 WpÜG veröffentlicht wird. Erwerben eine oder mehrere Personen im Sinne der §§ 29 Abs. 2, 30 WpÜG 50% der Stimmrechte der MTU Aero Engines AG oder mehr, so ist ein „Kontrollerwerb“ eingetreten.

Die 2020 ausgegebene Anleihe sieht vor, dass im Falle des Erwerbs von 50% oder mehr der Anteile (durch Halten der Anteile nach § 33 WpHG oder Zurechnung nach § 34 WpHG) die MTU Aero Engines AG einen Wahlrückzahlungstag bekannt zu machen hat, zu dem jede:r Anleihegläubiger:in die Rückzahlung seiner/ihrer Schuldverschreibungen ganz oder teilweise fordern kann.

Im Juni 2022 hat die MTU Aero Engines AG mit einem Bankenconsortium eine Rahmenkreditlinie vereinbart, die ein Kündigungsrecht der Darlehensgeber für den Fall vorsieht, dass eine oder mehrere Personen die Kontrolle über die MTU Aero Engines AG erlangen oder über mehr als 50% des ausgegebenen Kapitals der Gesellschaft verfügen.

Die MTU Aero Engines AG hat Risk- and Revenue-Sharing-Verträge mit einem Triebwerkshersteller, die eine Änderungskündigung dergestalt vorsehen, dass die Risk- and Revenue-Sharing-Verträge in Long-Term-Supplier-Verträge umgewandelt werden können, wenn ein wesentlicher Wettbewerber dieses Vertragspartners die Kontrolle von 25% oder mehr der Stimmrechte oder Vermögenswerte der Gesellschaft erlangt.

Weiter hat die MTU Aero Engines AG einen Zusammenarbeitsvertrag mit einem anderen Triebwerkshersteller, der ein außerordentliches Kündigungsrecht für den Fall vorsieht, dass ein Wettbewerber dieses Vertragspartners mehr als 50% der Stimmrechte an der Gesellschaft übernimmt. Mit dem gleichen Triebwerkshersteller hat die MTU Aero Engines AG weitere Zusammenarbeitsverträge, die außerordentliche Kündigungsrechte für den Fall vorsehen, dass ein Wettbewerber dieses Vertragspartners mehr als 30% der Stimmrechte an der Gesellschaft übernimmt.

Die MTU Aero Engines AG hält weiter Beteiligungen an verschiedenen Joint Venture-Gesellschaften mit anderen Triebwerksherstellern, die im Rahmen des Joint Ventures zur Entwicklung und Herstellung eines Triebwerks zusammenarbeiten. Der Gesellschaftsanteil der MTU Aero Engines AG kann nach den Regeln dieser Joint Venture-Verträge eingezogen und die Beteiligung der MTU Aero Engines AG an den begleitenden Zusammenarbeitsverträgen kann beendet werden, wenn die MTU Aero Engines AG durch einen Wettbewerber der Konsortialpartner übernommen wird.

Die Vereinbarung derartiger Rechte ist marktüblich. Die Ausübung der Rechte aus den oben genannten Verträgen im Falle eines Kontrollwechsels, der die oben genannten Voraussetzungen erfüllt, könnte erhebliche Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- oder Ertragslage der Gesellschaft haben.

## Weitere Vereinbarungen

### Entschädigungsvereinbarungen für den Fall eines Übernahmeangebots

Nach den seit 1. Januar 2021 gültigen Vorstandsverträgen liegt ein Kontrollwechsel dann vor, wenn ein:e Aktionär:in die Mehrheit an der Gesellschaft erwirbt und dies für den Vorstand mit wesentlichen Nachteilen verbunden ist. Wesentliche Nachteile liegen insbesondere vor, wenn der Vorstand abberufen wird, sich seine Zuständigkeiten und Aufgaben wesentlich ändern oder wenn der Vorstand aufgefordert wird, einer Verringerung seiner Bezüge oder einer vorzeitigen Beendigung seines Dienstvertrages zuzustimmen. Für diesen Fall steht jedem Mitglied des Vorstands ein Sonderkündigungsrecht zu, das innerhalb eines Zeitraums von sechs Monaten mit einer Frist von drei Monaten zum Monatsende auszuüben ist. Falls ein Mitglied des Vorstands davon Gebrauch macht oder der Vorstandsanstellungsvertrag innerhalb eines Zeitraums von neun Monaten nach dem Kontrollwechsel einvernehmlich aufgehoben wird, erhält der Vorstand als Abfindung sämtliche noch ausstehenden Bezüge bis zum Ablauf der vorgesehenen Vertragslaufzeit. Für die Berechnung der Abfindung wird die Zielerreichung im Hinblick auf die variablen Bezüge auf 100 % festgelegt. Die maximale Abfindungssumme ist auf zwei jährliche Zieldirektvergütungen begrenzt.

Mit Arbeitnehmer:innen wurden keine vergleichbaren Regelungen getroffen.

## Übrige Angaben

### Nichtfinanzielle Erklärung

Die vorliegende Nichtfinanzielle Erklärung (NFE) der MTU Aero Engines nach dem CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz (CSR-RUG) berichtet über wesentliche nichtfinanzielle Themen für das Geschäftsjahr 2022. Es handelt sich um eine zusammengefasste NFE gemäß §§ 289b ff. HGB sowie §§ 315b ff. HGB, die die Angaben zur MTU Aero Engines AG als Mutterunternehmen sowie die Angaben zum MTU-Konzern beinhaltet. Die Konzernstruktur ist im [zusammengefassten Lagebericht im Abschnitt „Das Unternehmen MTU“](#) beschrieben.

Darüber hinaus veröffentlicht das Unternehmen im Frühsommer einen eigenständigen Nachhaltigkeitsbericht nach den internationalen Reporting Standards der Global Reporting Initiative (GRI) für das zurückliegende Geschäftsjahr. Aufgrund der von den GRI-Vorgaben abweichenden Wesentlichkeitsdefinition nach CSR-RUG hat die MTU bei der Erstellung der NFE keinen Standard als Rahmenwerk angewendet.

### Geschäftsmodell

Das Unternehmen MTU und sein Geschäftsmodell sind im [zusammengefassten Lagebericht im Abschnitt „Das Unternehmen MTU“](#) beschrieben.

### Rahmenbedingungen

Die Auswahl der wesentlichen Themen für die NFE erfolgt durch ein interdisziplinäres Corporate Responsibility (CR) Team, bestehend aus den CR-Verantwortlichen der jeweiligen Fachbereiche (CR-Fachkoordinator:innen) und der CR-Koordination in Abstimmung mit dem CR-Entscheidungsgremium der MTU, dem CR-Board, und dem Vorstand. Im Sommer 2022 wurde zusätzlich die Rolle des Chief Sustainability Officers (CSO) auf Vorstandsebene geschaffen. Der CSO legt vor allem die Positionierung der MTU, die Nachhaltigkeitsstrategie und ihre Zielsetzungen fest. Er arbeitet dabei eng mit dem CR-Board zusammen. Das CR-Board fungiert in Zusammenarbeit mit dem CSO als oberstes Entscheidungsgremium.

Die gruppenweite CR-Strategie ist der Ausgangspunkt eines Materialitätsprozesses, mit dem die MTU die für das Unternehmen und seine Stakeholder wesentlichen Themen ermittelt. Im Rahmen dieser jährlichen Wesentlichkeitsanalyse werden die Themen hinsichtlich der sozialen und ökologischen Auswirkungen der Geschäftstätigkeit der MTU sowohl in positiver als auch in negativer Hinsicht (Chancen und Risiken) bewertet. Daneben wird die Geschäftsrelevanz der Themen beurteilt, unter anderem anhand der möglichen Auswirkungen auf die Reputation des Unternehmens oder auf die Gewinn- und Verlustrechnung.

Für das Geschäftsjahr 2022 wurden als Ergebnis neun berichtsrelevante Themen für die NFE nach dem CSR-RUG identifiziert. Das CSR-RUG fordert relevante nichtfinanzielle Informationen für den Geschäftsverlauf, das Geschäftsergebnis, die Lage des Konzerns sowie zu den Auswirkungen der Geschäftstätigkeit auf die Aspekte Umwelt-, Arbeitnehmer-, Sozialbelange, Menschenrechte und Korruptionsbekämpfung sowie auf mögliche zusätzliche Aspekte. Als einen solchen zusätzlichen Aspekt enthält die NFE das Thema „Produktqualität und Flugsicherheit“. Für das Berichtsjahr hat es eine Änderung in Hinblick auf die wesentlichen Themen in der NFE gegeben: Das Energiemanagement wurde höher bewertet und zum Thema „Klimaschutz an den Produktionsstandorten“ mit den CO<sub>2</sub>-Emissionen verschmolzen, da die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Standortbetrieb (Scope 1 und 2) im Wesentlichen aus dem Energieverbrauch resultieren. Die Wesentlichkeitsbewertung der Themen wurde im Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats diskutiert und bestätigt.

**[T49] Inhalte der Nichtfinanziellen Erklärung**

Aspekt nach CSR-RUG	Wesentliche Themen für die MTU
Zusätzlicher Aspekt	Produktqualität und Flugsicherheit
Umweltbelange	Klimawirkung von Flugzeugantrieben Klimaschutz an den Produktionsstandorten
Bekämpfung von Korruption und Bestechung	Prävention von Korruption und Bestechung
Arbeitnehmerbelange	Arbeitsicherheit Mitarbeiterentwicklung
Achtung der Menschenrechte	Achtung der Menschenrechte von Mitarbeiter:innen Achtung der Menschenrechte in der Lieferkette Verantwortungsvolle Außenwirtschaft

Nach der CSR-RUG-Wesentlichkeitsdefinition wurden keine relevanten Themen für den Aspekt Sozialbelange identifiziert.

**Einbindung von Stakeholdern**

Die MTU steht auch mit externen Anspruchsgruppen im Dialog zu ihren Auswirkungen auf Umwelt und Gesellschaft. Stakeholder können über eine Online-Umfrage Feedback zum Nachhaltigkeitsmanagement der MTU geben. Darüber hinaus existieren personalisierte und anonyme Meldewege, über die beispielsweise Beschwerden an das Unternehmen gerichtet bzw. Missstände gemeldet werden können. Mit den Umwelterklärungen für München, Hannover und Ludwigsfelde informieren

die Standorte jährlich über ihre Umweltauswirkungen und -leistungen,

Die MTU nimmt an der globalen Nachhaltigkeitsinitiative UN Global Compact teil, über deren zehn Prinzipien sie sich zur Achtung der Menschenrechte, zu fairen Arbeitsbedingungen, zum Umweltschutz und zu Anti-Korruption verpflichtet hat. Außerdem ist das Unternehmen in themenspezifischen Initiativen wie zum Beispiel TRACE International im Bereich Anti-Korruption vertreten.

**Risikomanagement für nichtfinanzielle Themen**

Die Risikoidentifizierung und -bewertung der Themen der NFE setzen auf das etablierte Chancen- und Risikomanagement der MTU auf. Die Erfassung und Bewertung möglicher Risiken durch die MTU-Geschäftstätigkeit für Umwelt, Gesellschaft und Beschäftigte erfolgen vierteljährlich durch die Verantwortlichen in den Fachbereichen und das CR-Board analog zum bestehenden Chancen- und Risikoprozess unter Berücksichtigung der jeweiligen Eintrittswahrscheinlichkeit und der Auswirkungen des Risikos. Dabei wird das Risikoinventar auch auf neue wesentliche Themen oder Aspekte überprüft.

Für das Thema Compliance ist in der MTU ergänzend zum Risikomanagement-Prozess ein Compliance-System mit separatem Berichtsweg eingerichtet, das durch den Compliance Officer organisiert und gesteuert wird.

Die Risikoanalyse hat keine berichtspflichtigen Risiken mit sehr wahrscheinlich schwerwiegenden negativen Auswirkungen auf die nichtfinanziellen Themen ergeben.

**Produktqualität und Flugsicherheit**

Qualität und Sicherheit sind in der Luftfahrt entscheidend und die entsprechenden Rahmenbedingungen stark reguliert. Gesetzliche Forderungen hinsichtlich eines sicheren Flugbetriebs werden seitens der Luftfahrtbehörden streng überwacht. Dies spiegelt sich in der hohen Bedeutung von Produktqualität und Flugsicherheit für die MTU wider. Das Unternehmen hat die gesetzlichen Anforderungen, denen es als Entwicklungs-, Herstellungs- und Instandhaltungsbetrieb der Luftfahrt unterliegt, zu erfüllen. Die MTU evaluiert die regulatorischen Vorgaben für ihre Geschäftstätigkeit kontinuierlich, um die notwendigen luftfahrtrechtlichen Zulassungen, Genehmigungen und Zertifizierungen zu erlangen beziehungsweise aufrechtzuerhalten.

Ein konzernweites Integriertes Managementsystem (IMS) dient dazu, dass die regulatorischen Vorgaben sowie die internen Regelungen eingehalten werden und die Zuständigkeiten im Unternehmen klar geregelt sind. Ein Grundsatz der IMS-Politik lautet: „Sicherheit hat Vorrang bei unserem Handeln.“ Das Regelwerk ist für alle

Mitarbeiter:innen und Führungskräfte verbindlich und konzernweit in einem Managementhandbuch verankert. Ein eigens dafür zuständiges Center, Corporate Quality, ist direkt dem Chief Operating Officer (COO) unterstellt und berichtet quartalsweise an den Gesamtvorstand zu Qualitätsaspekten und Flugvorfällen. Ein MTU Safety Management nach dem Standard der International Civil Aviation Organization ist Teil des IMS und legt den Umgang mit sicherheitsrelevanten Ereignissen in den MTU-Werken und im Flugverkehr fest. Dazu gehören auch entsprechende Organisationsstrukturen und Verantwortlichkeiten wie ein Flugsicherheitsgremium oder eine Flugsicherheitsmanager:in. Hohe Qualität sowie die Sicherheit und Zuverlässigkeit der Produkte sind im Leitbild des Unternehmens als wichtige Unternehmensziele festgehalten. Die Qualitätsvision 2025 der MTU zielt ebenfalls auf eine fehlerfreie Qualität und die Sicherheit der Produkte im Flug sowie eine hohe Kundenzufriedenheit ab.

**Umfassende Prüf- und Monitoringprozesse entlang der Wertschöpfungskette**

Die hohen regulatorischen Anforderungen hinsichtlich Qualität und Sicherheit sind über den gesamten Produktlebenszyklus eines Antriebs zu erfüllen. Die MTU hat daher Prozesse implementiert mit der Zielsetzung, diesen gerecht zu werden. Eine der branchenspezifischen Vorgaben ist beispielsweise die lückenlose Dokumentation der Lufttüchtigkeit von Triebwerken und deren Komponenten über die gesamte Lebensdauer. Für die Einhaltung der Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen hat die MTU umfassende Prüf- und Monitoringprozesse entlang der gesamten Wertschöpfungskette etabliert. Bauteile werden entsprechend ihrer Kritikalität detailliert geprüft und im Herstellprozess überwacht.

Jährliche interne sowie Kunden- und Behördenaudits zu Qualitätssachverhalten dienen dazu, die Einhaltung einheitlicher Standards und die Konformität gegenüber den regulatorischen Vorgaben nachzuweisen. Die MTU überwacht die Einhaltung der branchenspezifischen Anforderungen auch bei ihren Lieferanten durch entsprechende Audits. Das Auditmanagement wird dabei standortspezifisch gesteuert. Die Implementierung des IMS wird an den Standorten durch unabhängige und akkreditierte Prüfstellen validiert und zertifiziert.

**Ein attraktiver Partner dank hoher Performance und Qualität**

Die MTU überwacht die Qualität kontinuierlich, um mit gegebenenfalls erforderlichen Maßnahmen wirksame Verbesserungen zu erzielen. Sichere und qualitativ hochwertige Produkte und Dienstleistungen für Kunden und Partner tragen zum Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit

bei. „Wir steigern die Zufriedenheit unserer Kunden“ lautete unverändert zu den Vorjahren eines der übergeordneten Unternehmensziele für 2022. Es wurde bei den Unterzielen dahingehend konkretisiert, dass mit hoher Performance und Qualität der Produkte und Dienstleistungen die MTU ein attraktiver Partner für ihre Stakeholder bleiben soll. Die Zielsetzungen werden im Rahmen langfristig angelegter, kontinuierlich realisierter Initiativen umgesetzt.

Ein definierter Prozess sieht vor, dass alle Kundenreklamationen hinsichtlich fehlerhafter Qualität der ausgelieferten MTU-Produkte verfolgt, analysiert und geeignete Maßnahmen definiert und umgesetzt werden, um die Fehlerursachen wirksam zu beheben. Der Erfolg der Maßnahmen wird eng überwacht. Die Auswertung der Kundenreklamationen erfolgt auf Standortebene. An zwei Standorten hat die Anzahl der Kundenreklamationen zugenommen, für die Mehrzahl der Standorte ist sie 2022 im Vergleich zum Vorjahr rückläufig gewesen bzw. konstant geblieben.

**Standortübergreifende Qualitätsinitiativen fortgeführt**

Die MTU entwickelt ihr Qualitätsmanagement kontinuierlich weiter und nutzt dafür beispielsweise Impulse aus der Mitarbeit im internationalen Qualitätsgremium der Triebwerksindustrie (Aerospace Engine Supplier Quality Group, AESQ) und aus der Regelkommunikation der etablierten Qualitätsmanager:innen an und zwischen den Standorten. Die kontinuierliche Weiterentwicklung betrifft in erster Linie das Regelwerk und das interne Qualitätsreporting sowie in besonderem Maße die Digitalisierung der Qualitätsprozesse. Darüber hinaus finden regelmäßig standortspezifische Schulungen zu Qualitätsaspekten für Mitarbeiter:innen und Führungskräfte statt. Neue Mitarbeiter:innen müssen beispielsweise eine Pflichtschulung zum IMS absolvieren.

Mit verschiedenen Initiativen zur kontinuierlichen Verbesserung der Produkt- und Prozessqualität unterstützt die MTU den Umsatzanstieg nach dem pandemiebedingten Rückgang:

- / Die Kampagne „Passion for Quality“ im Rahmen der Qualitätsvision hat den Schwerpunkt, in allen Unternehmensbereichen den Beitrag der Mitarbeiter:innen zur Qualität sichtbar zu machen und das Qualitätsbewusstsein zu stärken (Standorte München, Rzeszów, Hannover, Ludwigsfelde)
- / Das Projekt „MRO-Netzwerkentwicklung“ soll Kernprozesse in der zivilen Triebwerksinstandhaltung über alle MRO-Standorte anhand von Best Practices vereinheitlichen

- / Projekt „AS13100 Implementierung“, mit dem die MTU neue, branchenweite Standards, die in der AESQ gemeinsam entwickelt wurden, sowie weiterentwickelte Anforderungen im Qualitätsmanagement umsetzt (München, Rzeszów)

### Klimawirkung von Flugzeugantrieben

Emissionsfreiheit – so lauten die Vision und das große Ziel der MTU, wenn es um die Reduzierung der Klimawirkung von Antrieben im Flugbetrieb geht. Das Unternehmen will mit der Verantwortung für den Klimaschutz einen Beitrag zum Pariser Klimaziel leisten, das als Leitstern in der Technologieentwicklung dient. Die MTU orientiert sich in der eigenen Zielsetzung am EU Green Deal, der mit einer Klimaneutralität bis 2050 aus dem Pariser 1,5-Grad-Ziel abgeleitet ist. In ihrer Technologie-Agenda Claire (Clean Air Engine) formuliert die MTU Lösungsmöglichkeiten auf Luftfahrtantriebsebene und deren Potenziale hinsichtlich der Reduktion von Klimawirkung und Energieverbrauch. In drei Etappen sollen die Ziele erreicht werden. Der Fokus liegt dabei nicht mehr nur auf CO<sub>2</sub>-Emissionen, sondern auf der gesamten Klimawirkung des Flugverkehrs – neben CO<sub>2</sub>-Emissionen sind dies auch Nicht-CO<sub>2</sub>-Effekte, hauptsächlich ausgelöst durch die Emission von Stickoxiden und die Bildung von Kondensstreifen. Um diesem Paradigmenwechsel gerecht zu werden, erfolgte im Berichtsjahr eine Neuausrichtung von Claire, die durch den Technologie-Lenkungsausschuss, dem die Vorstände Technik und Programme angehörten, verabschiedet wurde.

Klimaziele für Antriebe sind aufgrund langer Produktzyklen in der Luftfahrt langfristig gesetzt und im Rahmen von Absichtserklärungen der Stakeholder (Fluggesellschaften, Luftfahrtindustrie, Forschung, Luftfahrtbehörden) wie zum Beispiel in „Fly the Green Deal“, der europäischen Vision einer klimaneutralen Luftfahrt, festgelegt. Um 2050 flächendeckend wirken zu können und zur Erreichung der Klimaneutralität beizutragen, müssen Produkte, die klimaneutrales Fliegen ermöglichen, bereits deutlich vor 2050 in den Markt gebracht werden. Daher intensiviert die MTU die Entwicklung völlig neuartiger Antriebskonzepte jenseits der konventionellen Gasturbine. Für diese revolutionären Triebwerksarchitekturen arbeitet das Unternehmen mit Partnern aus Industrie, Wissenschaft und Forschung zusammen, z. B. mit dem Bauhaus Luftfahrt oder dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt. Parallel werden aktuelle Antriebe wie der hocheffiziente Getriebefan (GTF) zusammen mit Pratt & Whitney weiterentwickelt und mit nachhaltigen Kraftstoffen kombiniert.

### Mehrstufiger Technologie- und Innovationsprozess

Mit einem mehrstufigen Prozess steuert die MTU die Technologieentwicklung für zukünftige Produkte. Mittelfristig werden Triebwerksvorentwürfe (Advanced Product Designs) erstellt und daraus Technologiebedarfe abgeleitet. Langfristig werden mit Hilfe eines Technologieradars Leitkonzepte erarbeitet und die Entwicklung von Grundlagentechnologien und Innovationen angestoßen. Ein Beispiel für ein Advanced Product Design ist der GTF der nächsten Generation. Leitkonzepte sind der Water-Enhanced Turbofan (WET) und die Flying Fuel Cell. Ein Innovation Board diskutiert regelmäßig alle Technologie- und Innovationsthemen und initiiert Technologieprojekte und Studien.

### Mit evolutionären und revolutionären Konzepten zur klimaneutralen Luftfahrt

Zusammen mit ihrem Partner Pratt & Whitney bietet die MTU ein neues, hocheffizientes Antriebskonzept an: die GTF™-Triebwerksfamilie. Sie kommt in modernen Kurz- und Mittelstreckenflugzeugen (A320neo und A220 von Airbus, Embraer-E-Jet E2-Familie) zum Einsatz. Der GTF reduziert den Energieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Vergleich zur Vorgänger-Triebwerksgeneration um je 16%. Der GTF Advantage wird den Energieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen um je ein weiteres Prozent senken und damit die Bilanz gegenüber Antrieben früherer Generationen um insgesamt je 17% verbessern.

Seit Indienststellung hat die GTF™-Triebwerksfamilie 18 Millionen Flugstunden akkumuliert und damit eine Einsparung von 10 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> (Stand: 1. Quartal 2023, nach Angaben von Pratt & Whitney) erreicht. Im Berichtsjahr wurde außerdem ein Test des GTF Advantage mit 100 % Sustainable Aviation Fuel (SAF), nachhaltig erzeugtem Flugkerosin, das drop-in ohne größere Anpassungen einsetzbar ist, erfolgreich durchgeführt. Diese Kraftstoffe spielen eine große Rolle auf dem Weg zur klimaneutralen Luftfahrt. Die MTU ist in einem kontinuierlichen Dialog mit relevanten Stakeholdern und beteiligt sich an Studien, um die Einführung von SAF zu unterstützen, beispielsweise im Rahmen ihrer Mitgliedschaft bei aireg – Aviation Initiative for Renewable Energy in Germany e.V. – einem Zusammenschluss von Fluggesellschaften, Herstellern und Forschungsinstituten. Eine 2022 veröffentlichte aireg-Studie zu nachhaltigen Flugkraftstoffen unter Mitwirkung der MTU stellt das große Potenzial von SAF dar. Im Rahmen der Arbeitsgruppe Cleantech in der Luftfahrt, der die MTU angehört und die vom Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie geleitet wird, ist 2022 eine Machbarkeitsstudie zu strombasierten SAFs abgeschlossen worden. Ziel der Arbeitsgruppe ist der Aufbau einer Power-to-Liquid-Anlage in Bayern.

Um das volle Potenzial des GTFs auszuschöpfen, bereitet die MTU zusammen mit Pratt & Whitney die nächste Generation des GTFs vor. Viele der dafür notwendigen Technologien werden im Rahmen des Luftfahrtforschungsprogramms (LuFo) entwickelt. Im zweiten LuFo-Aufruf wurden 2022 mehrere Verbundvorhaben zu neuen Verdichter- und Turbinentechnologien bewilligt. Positive Förderbescheide erhielten darüber hinaus im Bereich der Fertigung mehrere Digitalisierungsvorhaben. In der Skizzenphase des dritten LuFo-Aufrufs sind ebenfalls zahlreiche von der MTU eingereichte Skizzen bewilligt worden. Hierbei werden vor allem die Verbesserung der Komponentenwirkungsgrade sowie Werkstoffe und Digitalisierung im Vordergrund stehen.

Wie in Claire beschrieben, reicht die evolutionäre Technologieentwicklung aber nicht aus, um Klimaneutralität bis 2050 zu erreichen. Revolutionäre Antriebskonzepte sind gefragt. Das favorisierte MTU-Konzept ist der Water-Enhanced Turbofan. Das WET-Konzept nutzt die Energie aus dem Abgasstrahl des Triebwerks. Hierzu wird mittels eines Dampferzeugers Wasser verdampft und in die Brennkammer eingespritzt. Das notwendige Wasser wird in einem Kondensator aus dem Abgas gewonnen. Eine solche nasse Verbrennung mindert den Ausstoß von Stickoxiden massiv. Kraftstoffverbrauch, CO<sub>2</sub>-Emissionen und die Bildung von Kondensstreifen lassen sich bei diesem Konzept ebenfalls stark reduzieren. Ein Meilenstein für das WET-Konzept war im Berichtsjahr die Bewilligung des Förderantrags SWITCH im Rahmen des Forschungsprogramms Clean Aviation der Europäischen Kommission. Die MTU wird innerhalb von SWITCH ein Konsortium leiten, dem namhafte Industriepartner wie beispielsweise Pratt & Whitney, Airbus, Collins Aerospace und GKN Aerospace angehören. Innerhalb dieses Konsortiums sollen sowohl innovative WET-Technologien als auch hybrid-elektrische Technologien entwickelt werden.

Ein weiteres revolutionäres Antriebskonzept ist eine möglichst vollständige Elektrifizierung des Antriebsstrangs. Flying Fuel Cell heißt das MTU-Konzept und soll zunächst auf kürzeren Strecken im regionalen Flugverkehr zum Einsatz kommen. Mit diesem Antriebssystem werden weder CO<sub>2</sub>- und NO<sub>x</sub>-Emissionen noch Partikel erzeugt. Vor allem im Rahmen des dritten LuFo-Aufrufs hat die MTU Forschungsunterstützung für dieses Konzept gewinnen können – mehrere Projektskizzen zur Entwicklung eines luftfahrtoptimierten Systems wurden positiv beschieden.

### **Klimaschutz an den Produktionsstandorten**

Die MTU will die Emission von Treibhausgasen bei der Entwicklung, Produktion und Instandhaltung in ihren

Werken kontinuierlich reduzieren und dadurch einen Beitrag zum globalen Klimaschutz leisten, der sich an der Zielsetzung des Pariser Klimaabkommens orientiert. Für ihren Hauptstandort München hat die MTU im Jahr 2021 eine ecoRoadmap gestartet und diese 2022 auf alle europäischen Produktionsstandorte (München, Hannover, Ludwigsfelde, Rzeszów) zu MTU Green Europe ausgeweitet. Das Ziel von Green Europe: Bis 2030 will die MTU ihren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck (gemessen an wesentlichen Emissionen aus Scope 1 und 2) um 60% im Vergleich zum Basisjahr 2019 verringern – durch nachhaltige Maßnahmen, den Ausbau eigener emissionsfreier Energieerzeugung und den verstärkten Einsatz grüner Energie. Darüber hinaus werden nicht vermeidbare CO<sub>2</sub>-Emissionen für den Standort München nach dem Gold-Standard kompensiert, so dass er seit 2021 bilanziell klimaneutral betrieben wird. Eine Integration der Produktionsstandorte in Kanada und Serbien (seit Dezember 2022 in Betrieb) wird derzeit für 2023 geprüft.

Der Vorstand trägt die Verantwortung für den unternehmensweiten betrieblichen Umweltschutz. Standards gelten durch ein Umweltmanagementsystem, das auf Standortebene Prozesse, Verantwortlichkeiten und Ziele definiert. Der Umweltschutz ist Teil des Integrierten Managementsystems (IMS) der MTU. Die Umweltschutzkriterien gelten für alle Geschäftsbereiche sowie Prozesse und sind in Prozessabläufen und speziellen Werksnormen geregelt. Der Mindeststandard für den Betrieb der Anlagen wie Triebwerksprüfstände ist durch nationale Gesetze und nachgeordnete Vorschriften vorgegeben. Der Vorstand erhält über das quartalsweise IMS-Reporting einen Bericht zu Umwelt- und Klimaschutzdaten. Ab 2022 beinhaltet dieser den Energieverbrauch der vollkonsolidierten Produktionsstandorte München, Hannover, Ludwigsfelde, Rzeszów und Vancouver (gemessen an Produktionsstunden). Für die Standorte München, Hannover, Ludwigsfelde und Rzeszów findet im Rahmen von Green Europe eine regelmäßige Berichterstattung an den Vorstand und den Steuerkreis zur CO<sub>2</sub>-Emissionsreduzierung im Standortbetrieb basierend auf den maximalen Restemissionen und zu CO<sub>2</sub>-Einsparungen durch nachhaltige Maßnahmen statt.

Der Umwelt- und Klimaschutz ist darüber hinaus in den global geltenden Verhaltensgrundsätzen verankert. Hierin bekennt sich das Unternehmen zu einem integrierten Ansatz, der den Umwelt- und Klimaschutz in unternehmerische Entscheidungen einbezieht. Die Verantwortung gegenüber der Umwelt ist im Unternehmensleitbild unter dem Punkt „Umwelt und Gesellschaft“ festgehalten. Darüber hinaus erwartet die MTU umweltbewusstes Handeln über einen verpflichtenden Verhaltenskodex auch von ihren Lieferanten.



Die Mitarbeiter:innen sind in einen aktiven Umweltschutz über Informationskampagnen oder Trainings einbezogen, um sie zum Beispiel zum Energiesparen am Arbeitsplatz zu motivieren. Dies erfolgt im Rahmen von Erstunterweisungen für neue Mitarbeiter:innen, einen Öko-Aktionstag für Auszubildende (Standort München) oder über kurze Erklärvideos mit Alltagstipps zum Umweltschutz. Die Unterstützung der MTU beim umwelt- und klimabewussten Handeln ihrer Mitarbeiter:innen ist über die Verhaltensgrundsätze festgelegt.

Der betriebliche Umweltschutz ist dezentral organisiert und schließt den Klimaschutz in der Betrachtung von Umweltauswirkungen mit ein. An allen Produktionsstandorten sorgen Fachabteilungen für die lokale Umsetzung relevanter Vorgaben. Die unmittelbare Verantwortung für den Umweltschutz liegt bei den jeweiligen Standortleitungen, die von den internen Fachexpert:innen beraten und unterstützt werden. Die Fachabteilungen stehen untereinander in einem regelmäßigen Austausch zu Innovationen und Best-Practice-Lösungen. Die deutschen Standorte sind nach der internationalen Managementnorm ISO 14001 und/oder nach der europäischen EG-Öko-Audit-Verordnung (Eco Management and Audit Scheme, EMAS) zertifiziert.

Die mit dem Klimaschutz beauftragten Fachleute entwickeln für die an der Klimastrategie Green Europe beteiligten Standorte nachhaltige Maßnahmen und setzen diese zusammen mit den Fachbereichen um. Dazu zählen beispielsweise der Ersatz von Equipment mit geringer Energieeffizienz, die systematische Beseitigung von Druckluft-Leckagen oder eine verbesserte Dämmwirkung durch Dachbegrünung bzw. -sanierung. Die eigene Erzeugung von Grünstrom durch Photovoltaik-Anlagen in München und Rzeszów ist der Einstieg in die Transformation zu grüner Energie. Der an den Standorten Hannover und München bezogene Strom hat einen besseren Emissionsfaktor als in den Vorjahren, der Stromverbrauch des Standorts in Polen ist bereits wie im Vorjahr komplett emissionsfrei. Für den Standort München treibt die MTU zudem die Tiefen-Geothermie weiter voran und hat 2022 mit vorbereitenden Bohrungen auf dem Werksgelände begonnen. Die Nutzung des Thermalwassers aus dem Boden könnte ab Ende 2024 die Wärmeversorgung am Standort weitgehend unabhängig von fossilen Brennstoffen machen.

Zusätzlich realisieren die Produktionsstandorte lokale Umweltprogramme, die bereits vor der ecoRoadmap gestartet sind. Der Standort Hannover hat beispielsweise Maßnahmen vor allem zur Reduzierung des Gas- und Stromverbrauchs im Maschinenpark und Gebäudemanagement umgesetzt. Das Projekt „Eco Facility 2025“ am polnischen

Standort in Rzeszów hat das Ziel, Umweltauswirkungen zu reduzieren und umweltbewusstes Verhalten der Mitarbeiter:innen zu fördern. Dabei werden Verbesserungen im Bereich Medien- und Materialverbrauch oder im Abfallaufkommen in CO<sub>2</sub> ausgedrückt, gehen aber nicht unmittelbar in die CO<sub>2</sub>-Bilanzierung des Konzerns ein, da sie sich nicht immer eindeutig Scope 1 bzw. 2 zuordnen lassen.

Beim Klimaschutz am Standort setzt die MTU auch auf die Beteiligung und Ideen aus der Belegschaft. Im Rahmen einer ecoldeation-Challenge 2021 haben Mitarbeiter:innen Konzepte für einen emissionsarmen Standortbetrieb in München eingereicht. Dabei entwickelte Ideen werden sowohl dezentral in den Abteilungen (z. B. Logistik) weiterverfolgt als auch zentral weiterentwickelt (z. B. Wärmeneutralität).

### CO<sub>2</sub>-Bilanz für 2022

#### [T50] CO<sub>2</sub>e-Emissionen in Tonnen

	2022	2021
<b>Scope 1</b>		
Konzern	37.738	42.994
AG	18.482	24.379
<b>Scope 2</b>		
Konzern	9.387	12.531
AG	5.307	7.032
<b>Gesamt</b>		
Konzern	47.125	55.525
AG	23.789	31.411

Die CO<sub>2</sub>e-Emissionen Scope 1 resultieren aus dem Verbrauch der direkten Energieträger Kerosin, Erdgas (inklusive Bio-Methan) und Kraftstoffe für Mobilität. CO<sub>2</sub>e-Emissionen aus Scope 2 gehen auf den Verbrauch zugekaufter Energie (Strom und Fernwärme) zurück. Die Berechnung der Scope-2-Emissionen erfolgt anhand von Emissionsfaktoren der Energielieferanten (so genannte marktbasierete Methode). Weitere Quellen für die Emission von CO<sub>2</sub>e wie Kältemittel oder andere Brennstoffe werden nicht berichtet, da ihr Beitrag zu den Konzernemissionen unwesentlich ist. AG=Standort München, Konzern=vollkonsolidierte Produktionsstandorte. Über den Produktionsstandort Nova Pazova in Serbien wird nicht berichtet, da dort 2022 noch nicht produktiv gearbeitet wurde. Die Verbräuche in Kanada sind enthalten, jedoch ohne Mobilitätsdaten. Durch nach extern ausgelagerte Prüfläufe von Triebwerken und Industriegasturbinen sind 300 Tonnen, durch die Verbrennung von SAF bei Triebwerksprüfläufen in Hannover sind 90 Tonnen CO<sub>2</sub>e entstanden. Diese sind in der CO<sub>2</sub>e-Bilanz für den Konzern nicht enthalten. Die berichteten Emissionen ergeben sich aus der 12-monatigen Periode 12/2021 bis 11/2022 bzw. 12/2020 bis 11/2021, mehrheitlich sind Werte für November (basierend auf den Vorjahreswerten) geschätzt, Vorjahreswerte sind aufgrund von Korrekturen z.T. angepasst worden.

Im zurückliegenden Geschäftsjahr hat die MTU an ihren Produktionsstandorten im Konzernverbund 47.125 Tonnen CO<sub>2</sub>e-Emissionen verursacht (2021: 55.525). Die Höhe der Emissionen aus Scope 1 lag bei 37.738 Tonnen CO<sub>2</sub>e im Konzern (2021: 42.994), 9.387 Tonnen CO<sub>2</sub>e entfielen auf Scope 2 (2021: 12.531). Am Standort München sind die CO<sub>2</sub>-Emissionen ebenfalls sowohl für Scope 1 als auch für Scope 2 rückläufig. Die Reduzierungen im Konzernverbund und am Hauptstandort München resultierten aus der Umsetzung der Klimastrategie Green Europe. Die verbliebenen CO<sub>2</sub>e -Emissionen aus Scope 1 und 2 hat die MTU für den Standortbetrieb in München nach dem Gold-Standard kompensiert, so dass er für 2022 bilanziell klimaneutral gestellt ist.

**CO<sub>2</sub>-Reduzierung wichtiges ESG-Ziel**

Der hohe Stellenwert des Klimaschutzes drückt sich zudem darin aus, dass die Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen ein wichtiges Environmental, Social and Governance (ESG)-Ziel darstellt. [Das ESG-Ziel CO<sub>2</sub> fließt als eine ESG-relevante KPI in die variable Vergütung des Vorstands und der leitenden Führungskräfte ein. Die Zielerreichung erfolgt auf Basis der europaweit implementierten Klimaschutzstrategie für die Emissionen der europäischen Produktionsstandorte München, Hannover, Ludwigsfelde und Rzeszów. Die Zielerreichung bemisst sich an den verbleibenden CO<sub>2</sub>-Emissionen als „maximaler CO<sub>2</sub>-Restemission“ (Berechnung mittels aktuell gültiger Emissionsfaktoren) und an „CO<sub>2</sub>-Einsparungen durch nachhaltige Maßnahmen“ (Berechnung mittels Emissionsfaktoren für 2019) im Vergleich zum Basisjahr 2019. Betrachtet wird dabei eine vom Berichtsjahr abweichende 12-monatige Periode als Leistungszeitraum (1.12.2021 bis 30.11.2022). Das Ergebnis lag mit 44.246 Tonnen CO<sub>2</sub> unter dem Zielwert von 54.000 Tonnen aufgrund konsequenter CO<sub>2</sub>-Reduzierung und eines Zukaufs von Grünstrom. Auch das Einsparziel für die nachhaltigen Maßnahmen konnte mit 2.000 Tonnen erreicht werden (Zielwert: 1.747 Tonnen).√]

**Energieverbrauch 2022**

Die CO<sub>2</sub>e-Emissionen in der Produktion und Instandhaltung (Scope 1 und 2) resultierten im Wesentlichen aus dem Energieverbrauch, der für den Betrieb der Standorte erforderlich ist.

**[T51] Energieverbrauch in Megawattstunden**

	2022	2021
<b>Scope 1</b>		
Konzern	169.712	194.471
AG	86.581	114.111
<b>Scope 2</b>		
Konzern	135.647	128.496
AG	81.614	76.880
<b>Gesamt</b>		
Konzern	305.359	322.967
AG	168.195	190.991

Der Energieverbrauch Scope 1 resultiert aus dem Verbrauch der direkten Energieträger Kerosin, Erdgas und Kraftstoffe für Mobilität (ohne Kanada). Der Energieverbrauch aus Scope 2 geht auf den Verbrauch von zugekaufter Energie (Strom und Fernwärme) zurück. Weitere Energieverbräuche (z. B. andere Brennstoffe) werden nicht berichtet, da ihr Beitrag zum gesamten Konzernverbrauch unwesentlich ist. AG=Standort München, Konzern=vollkonsolidierte Produktionsstandorte; der Produktionsstandort Nova Pazova in Serbien wird nicht berichtet, da dort 2022 noch nicht produktiv gearbeitet wurde. Die nach extern ausgelagerten Prüfläufe von Triebwerken und Industriegasturbinen hatten einen Energieverbrauch von 1.249 MWh, das am Standort Hannover verbrannte SAF von 348 MWh. Diese Energieverbräuche sind nicht enthalten. Der dargestellte Verbrauch ergibt sich aus dem Berichtszeitraum 12/2021 bis 11/2022 bzw. 12/2020 bis 11/2021, teilweise sind Werte für November (basierend auf den Vorjahreswerten) geschätzt.

Im zurückliegenden Geschäftsjahr hat die MTU an ihren Produktionsstandorten im Konzernverbund 305.359 Kilowattstunden Energie (Scope 1 und 2) verbraucht (2021: 322.967), am Standort München 168.195 Kilowattstunden (2021: 190.992). Der Anstieg des Energieverbrauchs im Scope 2 am Standort liegt im Wesentlichen im höheren Strombezug begründet, u. a. auch wegen eines längeren Ausfalls des BHKWs.

**Prävention von Korruption und Bestechung**

Die Einhaltung von Gesetzen, Vorschriften und internen Richtlinien ist eine der Grundlagen des langfristigen wirtschaftlichen Erfolgs der MTU. Die MTU verurteilt Korruption jeglicher Art sowie jede andere Form von Wirtschaftskriminalität. Konzernweite Verhaltensgrundsätze verpflichten Mitarbeiter:innen sowie Management zu verantwortungsbewusstem und integrem Verhalten und verlangen die Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen und betrieblicher Regelungen. Ein übergeordnetes Leitbild unterstützt die MTU darin, einheitlich, zuverlässig und integer zu agieren. Weitere Regelwerke wie z. B. die MTU-Norm zu Spenden, Sponsoring und Kundenevents enthalten detailliertere Vorgaben und dienen ebenfalls der Korruptionsprävention.

Der Vorstandsvorsitzende übernimmt als oberster Entscheidungsträger die Verantwortung für die Geschäftsethik und Anti-Korruptionspolitik. Zentrale Funktionen zur Umsetzung regelrechten Verhaltens sind ein konzernweit agierender Compliance Officer und das Compliance Board. Der Compliance Officer ist vor allem für die Weiterentwicklung des etablierten Compliance-Systems der MTU im Hinblick auf die Korruptionsprävention zuständig. Er arbeitet dabei in enger Abstimmung mit dem Compliance Board. Das Compliance Board tagt regelmäßig sowie im Bedarfsfall auf Einladung des Compliance Officers. Der Compliance Officer berichtet quartalsweise an den Gesamt-Vorstand und den Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats, der wiederum das Plenum des Aufsichtsrats informiert. Der Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats überwacht die Compliance-Aktivitäten des Vorstands. Darüber hinaus hat der Compliance Officer einen direkten regelmäßigen Berichtsweg an den Vorstandsvorsitzenden.

Ein globales Hinweisgebersystem ist etabliert, in dem der Compliance Officer vertrauliche Anlaufstelle für Mitarbeiter:innen und externe Stakeholder bei unrechtmäßigem Verhalten ist. Hierzu dient neben der Möglichkeit der persönlichen Kontaktaufnahme das webbasierte System „iTrust“, über das Hinweise auch anonym abgegeben werden können. Der Compliance Officer prüft alle eingehenden Hinweise und steuert erforderliche Maßnahmen, sollte es konkrete Verdachtsmomente geben.

**Null-Toleranz-Ansatz bei Korruption und Bestechung**

Die MTU verfolgt das Ziel, Korruption und Bestechung im Konzern zu verhindern (Null-Toleranz-Ansatz). Um Korruptionsrisiken zu minimieren, prüft der Compliance Officer unter anderem sämtliche Verträge mit vertriebsunterstützenden Beratern vor deren Abschluss oder Verlängerung auf mögliche Korruptionsrisiken, auch mit Hilfe externer Dienstleister. Die Einheit Corporate Audit überprüft regelmäßig in Audits Geschäftsprozesse auf gesetzliche Konformität und auf die Einhaltung interner Richtlinien.

Im Berichtsjahr gab es keine bestätigten Korruptionsfälle.

**Externe Standards und Mitgliedschaften**

Die MTU orientiert sich an den Anforderungen aus dem Prüfungsstandard 980 des Instituts der Wirtschaftsprüfer für die Prüfung von Compliance Managementsystemen sowie den Leitlinien der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, OECD (Good Practice Guidance on Internal Controls, Ethics, and Compliance). Sie hat zudem die Standards der Aerospace and Defence Industries Association of Europe (ASD) unterzeichnet, die sich gegen Korruption und Bestechung richten und auf die Förderung eines gleichberechtigten

und fairen Wettbewerbs zielen. Auf nationaler Ebene wird diese Initiative vom Bundesverband der Deutschen Luft- und Raumfahrtindustrie (BDLI) getragen. In Verträgen mit Vertriebsberater:innen werden die Standards ebenfalls als verpflichtender Maßstab vereinbart.

**Kontinuierliche Weiterentwicklung des Compliance-Systems**

Die MTU ist bestrebt, ihr Compliance-System kontinuierlich weiterzuentwickeln. Dazu gehört auch die Sensibilisierung der Mitarbeiter:innen für Compliance-relevante Themen. Die Sensibilisierung erfolgt unter anderem mittels einer Schulungsunterlage zu den Verhaltensgrundsätzen für alle Mitarbeiter:innen. Die Trainings anhand der 2021 neu konzipierten Schulungsunterlage für die Vermittlung der Inhalte aus den Verhaltensgrundsätzen wurden im Berichtsjahr fortgesetzt. Bis Ende 2022 haben 3.131 Mitarbeiter:innen teilgenommen. Darüber hinaus finden regelmäßig verpflichtende Antikorruptionsschulungen für Führungskräfte und Mitarbeiter:innen in speziellen Funktionen, zum Beispiel aus dem Vertrieb, statt. Im Berichtsjahr wurden entsprechende Schulungen zur Korruptionsprävention turnusmäßig für relevante Mitarbeiter:innen aus dem Bereich des Maintenance-Vertriebs durchgeführt.

**Arbeitssicherheit**

Arbeitssicherheit hat in der MTU einen hohen Stellenwert. In den gruppenweiten Verhaltensgrundsätzen ist der Arbeits- und Gesundheitsschutz der Mitarbeiter:innen als ein Grundsatz der sozialen Verantwortung verankert und festgelegt, dass Arbeitsplätze nach gesetzlichen und allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln eingerichtet sind. Darüber hinaus hat der Konzern in einer MTU-internen Norm allgemein gültige Rahmenbedingungen, Regeln und Kennzahldefinitionen festgelegt. Einmal im Quartal erfolgt ein konzernweites Reporting an den Vorstand. Arbeitssicherheit ist bei der MTU dezentral organisiert und trägt damit den jeweiligen Anforderungen der Standorte Rechnung. An den Produktionsstandorten sind die Standortleitungen für Arbeitssicherheit verantwortlich und Verantwortliche auf Managementebene für den Arbeitsschutz benannt. Lokale Fachabteilungen setzen Arbeitssicherheitsbelange standortspezifisch um und berichten regelmäßig an das lokale Management. An den Produktionsstandorten in Deutschland, Polen und Kanada arbeiten lokal organisierte Arbeitsschutzausschüsse, an denen Arbeitnehmervertreter:innen beteiligt sind.

Der Arbeitsschutz ist Teil des Integrierten Managementsystems der MTU (IMS) und wird regelmäßig überprüft und weiterentwickelt. An den europäischen Produktions-

standorten enthält jeweils eine für alle Mitarbeiter:innen verbindliche Arbeitsordnung wichtige Sicherheitsregeln zu Unfallverhütung, Brandschutz und zum Verhalten bei Arbeits- und Wegeunfällen.

Die MTU will Beeinträchtigungen der Sicherheit und Gesundheit ihrer Mitarbeiter:innen oder Dritter minimieren und dabei ständige Verbesserungen erzielen, z. B. durch eine regelmäßige Evaluierung der Arbeitsplätze und kontinuierliche Präventionsarbeit. Arbeitsplätze werden regelmäßig auf Risiken und Gefährdungen für die Mitarbeiter:innen untersucht, damit im Bedarfsfall Maßnahmen ergriffen werden können. Um Unfälle zu verhindern und die Zahl der Unfälle nachhaltig zu reduzieren, erfassen die Arbeitssicherheitspezialist:innen vor Ort alle Unfälle nach einheitlichen Kategorien (Kategorien 1-5, Beinahe-Unfall bis tödlicher Unfall) und analysieren sie gemeinsam mit den betroffenen Mitarbeiter:innen und deren Führungskräften. Ergibt die Auswertung benennbare Schwerpunkte, werden hinsichtlich der Unfallursachen gezielt Maßnahmen ergriffen, um gleichartige Unfälle in Zukunft zu verhindern. Beinahe-Unfälle werden an allen Produktionsstandorten erfasst und ausgewertet. Eine Sicherheitsunterweisung ist konzernweit für alle Mitarbeiter:innen mindestens einmal im Jahr vorgeschrieben. Ausgebildete Ersthelfer:innen sind benannt. Darüber hinaus leisten die Fachabteilungen Präventionsarbeit vor Ort durch Schulungen oder Informationen zu Arbeitssicherheitsaspekten. Leiharbeiter:innen werden im gleichen Maße in den Arbeitsschutz einbezogen wie festangestellte Mitarbeiter:innen.

Die Arbeitsschutzmanagementsysteme sind an den deutschen Standorten extern nach der Norm ISO 45001 für Managementsysteme für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zertifiziert. Für Produktionsstandorte der MTU ist eine jährliche Toleranzschwelle für Arbeitsunfälle festgelegt. Dieser Summenwert aus nicht meldepflichtigen Arbeitsunfällen der Kategorie 3 mit 1 bis 3 Ausfalltagen und aus meldepflichtigen Arbeitsunfällen der Kategorie 4 mit mehr als drei Ausfalltagen, jeweils ohne Wegeunfälle, stellt ein tolerierbares Unfallgeschehen am Standort dar. Der Toleranzschwellenwert reichte 2022 von 0 bis zu 14 Unfällen je nach Standort und konnte an einem der fünf Produktionsstandorte eingehalten werden.

**[T52] Arbeitsunfälle**

	2022	2021
<b>Unfälle mit Ausfallzeit</b>		
Konzern	63	67
AG	23	24
<b>Unfallrate je 1.000 Mitarbeiter:innen</b>		
Konzern	5,4	6,2
AG	3,9	4,3

Die Unfallstatistik (ohne Wegeunfälle) umfasst die Gesamtbelegschaft einschließlich Auszubildender, Praktikant:innen, Schüler:innen, Student:innen und befristet Beschäftigter und schließt Leiharbeiter:innen ein. Unfälle von Mitarbeiter:innen aus Fremdfirmen sind ausgenommen. Es sind keine Unfälle im Rahmen von mobiler Arbeit enthalten. Die Arbeitsunfälle wurden für 2021 am Standort Vancouver korrigiert. Die Unfallrate beinhaltet für 2022 und 2021 im Gegensatz zur bisherigen Berichterstattung alle Unfälle mit Ausfallzeit (Kategorien 3 und 4) gemessen an der Gesamtbelegschaft plus Leiharbeiter:innen.

Für den Konzern sind im Berichtsjahr 63 Unfälle mit Ausfallzeit (Unfälle der Kategorien 3 und 4 mit mindestens einem Ausfalltag) (AG: 23) zu verzeichnen. Damit sind die Unfallzahlen im Vergleich zum Vorjahr leicht rückläufig und auch die konzernweite Unfallrate hat sich von 6,2 im Vorjahr auf 5,4 Unfälle je 1.000 Mitarbeiter:innen verringert (AG 2022: 3,9/2021: 4,3). Das Unfallgeschehen ist damit insgesamt auf einem niedrigen Niveau und liegt unterhalb des Branchendurchschnitts für die Metallindustrie in Deutschland (33,1 Unfälle pro 1.000 Mitarbeiter:innen für meldepflichtige Unfälle mit mehr als 3 Ausfalltagen (Kategorie 4), BG Holz und Metall, Daten 2021). Tödliche Arbeitsunfälle hat es wie in den Vorjahren nicht gegeben.

**Präventionsarbeit im Arbeitsschutz von hoher Bedeutung**

Die Umsetzung des Arbeitsschutzes erfolgt standortspezifisch: Ein übergreifender Austausch der Fachabteilungen fördert ein gegenseitiges Lernen und die Standardisierung innerhalb der MTU. Proaktive Maßnahmen leiten die Arbeitssicherheitspezialist:innen vor Ort aus regelmäßig aktualisierten Gefährdungsbeurteilungen, Regelbegehungen von Arbeitsplätzen und Audits in der Produktion und Verwaltung ab. Erkenntnisse aus solchen Analysen und aus der Bewertung vorhandener Arbeitsplätze werden zudem für die ergonomische und sichere Gestaltung neuer Arbeitsplätze genutzt. Als Maßnahmen wurden z. B. aus den internen Audits und Begehungen die vereinheitlichte Qualifizierung von Kranführern und ein Explosionsschutzstandard für Sicherheitsschränke abgeleitet.

Alle Unfälle werden erfasst und ausgewertet; die Unfallanalysen zeigen insgesamt ein sehr hohes technisches und organisatorisches Sicherheitsniveau bei Maschinen und Anlagen in der MTU. Die Unfallursachen liegen weniger im Maschinen- und Anlagenbetrieb, sondern sind häufig verhaltensbedingt. Die Maßnahmen zielten daher weiterhin darauf ab, sicherheitsgerechtes Verhalten zu fördern und die Sicherheitskultur weiterzuentwickeln. Ein Schwerpunkt lag dabei auf hohen Standards in der ergonomischen Arbeitsplatzgestaltung, z. B. in München durch die Einführung technischer Hilfsmittel. Im Berichtsjahr hat die MTU am Standort München im Produktionsbereich Maßnahmen umgesetzt, die aus den Ergebnissen der Mitarbeiterbefragung zu Arbeitsschutzvorkehrungen, Risiken und Gefährdungen abgeleitet wurden. Dazu zählten die Einführung neuer persönlicher Schutzausrüstung und gezielte Präventionsaktionen z. B. zu Schnittverletzungen. Eine neue Befragung fand im Bereich der Gefährdungsbeurteilung in Zusammenarbeit mit dem betrieblichen Gesundheitsmanagement und dem Betriebsrat zu psychischen Belastungen statt. Darüber hinaus wurde 2022 die Arbeitsschutzkampagne Safety First am Standort München zur Sensibilisierung der Belegschaft fortgeführt. Der Standort Ludwigsfelde hat einen für alle Mitarbeiter:innen offenen Health and Safety-Tag organisiert. Der Standort Hannover verfolgt ein Konzept gegenseitiger OSA-Begehungen (Ordnung & Sauberkeit für die Arbeitssicherheit), bei dem Teams aus Sicherheitsbeauftragten, Teamleiter:in und Meister:in monatlich einen Bereich im Shop außerhalb ihrer Verantwortung begehen. Dabei wechseln die Teams alle zwei Monate den zu prüfenden Bereich. Am Standort Rzeszów sind so genannte Sicherheitsspiegel in den Toiletten installiert, die die Mitarbeiter:innen an ihre Verantwortung für Sicherheit auf dem Werksgelände erinnern sollen.

### Mitarbeiterentwicklung

Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit sind in der Luftfahrt wesentliche Erfolgsfaktoren. Die MTU ist überzeugt, dass dafür eine kontinuierliche und intensive Mitarbeiterentwicklung unerlässlich ist, und investiert gezielt in die Aus- und Weiterbildung und in die Entwicklung von Talenten. Mit zukunftsfähigen Führungskonzepten erweitert das Unternehmen in Zeiten des Wandels die Führungskompetenzen um ein Change Leadership.

In vielen Bereichen der MTU-Aktivitäten schreiben zudem Luftfahrtbehörden Qualifizierungen vor – zum Beispiel Pflichtschulungen zu Human Factors (Fehler durch menschliches Versagen). Neben branchenspezifischen Berufsausbildungen wie beispielsweise Fluggerätemechaniker:in und dualen Studiengängen zum langfristigen Aufbau von Wissen treibt die MTU die Mitarbeiterqualifizierung voran – dies ist ein Grundsatz der sozialen Verantwortung aus den Verhaltensgrundsätzen

des Unternehmens. Im Leitbild und in der konzernweiten Personalstrategie sind die Weiterentwicklung der beruflichen Qualifikation und individuelle Perspektiven für Mitarbeiter:innen und Führungskräfte ebenfalls festgehalten. Für Aus- und Weiterbildung ist gruppenweit der Personalleiter verantwortlich. Der Gesamtvorstand wird jährlich über den Bildungsreport zu Bildungskennzahlen informiert, ausgewählte Qualifizierungsinitiativen werden im Vorstand diskutiert und auch vom Vorstand beauftragt.

Die große Bedeutung von Aus- und Weiterbildung zeigt sich in den umfangreichen Angeboten und Aufwendungen der MTU für die Bildung der Mitarbeiter:innen. Grundlage ist eine Konzernbetriebsvereinbarung, die in Deutschland den Zugang zu Bildungsmaßnahmen für alle Beschäftigten garantiert und die Führungskräfte zu einem Dialog mit ihren Mitarbeiter:innen über Entwicklungsmöglichkeiten (Qualifizierungsgespräch) verpflichtet. An den drei deutschen Standorten München, Hannover und Ludwigsfelde ist zudem der Betriebsrat in die Mitarbeiterqualifizierung nach dem Betriebsverfassungsgesetz involviert. Er bestimmt über das Bildungsprogramm mit. Auch die ausländischen Standorte haben Regelungen zur Qualifizierung. Bei der MTU Aero Engines North America erhalten zum Beispiel alle Mitarbeiter:innen jährlich einen Development Plan, um die persönliche Weiterentwicklung gezielt zu fördern und mit konkreten Maßnahmen zu hinterlegen.

Qualifizierung und lebenslanges Lernen unterstützen die Mitarbeiter:innen darin, ihre Kompetenzen zu erhöhen und weiterzuentwickeln. Ihre Bildungsbedarfe werden jährlich in einem Regelprozess über ein Qualifizierungsgespräch zwischen Führungskraft und Mitarbeiter:in oder über Bereichs-/Unternehmensinterviews durch das interne Weiterbildungsteam der MTU festgestellt. Eine Bildungshistorie dokumentiert absolvierte Trainings und Qualifizierungen. Bildungsberater:innen stehen für Fragen zu bedarfsgerechten Trainings zur Verfügung.

Ein mehrsprachiges Online-Lernportal ist ein wichtiger Grundstein für den Ausbau multimedialen Lernens. Der vermehrte Einsatz digitaler und hybrider Lernformate soll die Qualifizierung von Fachkräften aller Ebenen gewährleisten und flexibel unterstützen. Mitarbeiter:innen haben über das Portal die Möglichkeit, die eigene Weiterbildung in Abstimmung mit der Führungskraft selbst zu organisieren. Das Team der Weiterbildung setzt auf ein rollierendes Trainingsangebot, um jedes Jahr auf veränderte Bedürfnisse aus dem Unternehmen sowie Anforderungen aus dem Umfeld gezielt eingehen zu können. Ein Future Readiness Program mit dem Ziel, das digitale Mindset in der Belegschaft zu fördern, ist ein zusätzliches, offenes Angebot, über das sich die Mitarbeiter:innen informieren, austauschen und vernetzen können.

### **Führungskompetenzen in Zeiten des Wandels stärken**

Change Leadership ist in Zeiten des Wandels zu einer wichtigen Führungskompetenz geworden. Die MTU treibt daher die Weiterentwicklung der Führungskräfte zu Begleiter:innen und Treiber:innen in Veränderungssituationen voran, um die Leistungsfähigkeit des Unternehmens für die Zukunft zu stärken. Dabei haben die MTU Leadership Values („We transform“, „We empower“, „We create trust“) als gemeinsame Werte- und Verhaltensbasis für Führungskräfte eine besondere Relevanz. Die Werte sollen Orientierung geben und formulieren Erwartungen an das Führungsverhalten. Daher hat das Unternehmen diesen Führungswerteprozess über unterschiedliche Formate weiter gefestigt.

Durch virtuelle Leadership Nuggets zu ausgewählten Führungsthemen erhalten Führungskräfte Orientierung und Impulse für ihren Führungsalltag. Ein Forum Leadership stellt regelmäßig relevante Informationen zu wichtigen Führungsthemen – z. B. Hybrid Leadership oder Vertrauen in Krisenzeiten – zur Verfügung. Großgruppenveranstaltungen in Präsenz, die Change Leadership Days, bilden eine Plattform für Inspiration und Austausch. Ein Change Team im Personalbereich unterstützt die Führungskräfte vor Ort dabei, Veränderungen in ihren Arbeitssituationen umzusetzen, und begleitet unternehmensweite Veränderungsprozesse wie das Projekt Innovative Culture. Die Teilnahme an den Angeboten erfolgt auf freiwilliger Basis.

Darüber hinaus bietet die MTU über alle Ebenen Entwicklungsmöglichkeiten und Programme an, um Talente zu identifizieren und bestmöglich zu fördern sowie bereits ernannte Führungskräfte in ihrer beruflichen Weiterentwicklung zu unterstützen. Ein zentrales Instrument ist das Development Center, das Potenzialträger:innen im Konzern durch Übungen und Interviews dabei unterstützt, ihren individuellen Entwicklungsplan für die Übernahme einer Führungsfunktion zu konkretisieren. Der definierte Prozess im Rahmen des Development Center hat das Ziel, Talente objektiv einzuschätzen und sie für das Unternehmen übergreifend sichtbar zu machen. Im Berichtsjahr fand neben deutschlandweiten Veranstaltungen auch ein internationales Development Center statt. Rund 91 % der 2022 neu ernannten Führungskräfte mit Leitungsfunktion (AG: 94 %) haben an einem Development Center teilgenommen. Die hohe Durchdringungsquote konnte erreicht werden, da nach dem Ende der Corona-Beschränkungen wieder mehr Development Center stattfinden konnten.

Das Talent Management umfasst darüber hinaus ein Mentoringprogramm für Potenzialkandidat:innen

der deutschen Standorte zur beruflichen wie persönlichen Weiterentwicklung, zum hierarchie- und bereichsübergreifenden Austausch und zur Vernetzung. Potenzialkandidat:innen sind Mitarbeiter:innen mit Potenzial, eine fachliche oder disziplinarische Führungsaufgabe zu übernehmen. Die Potenzialernennung ist der erste Schritt, am Talent-Management-Prozess teilzunehmen.

Die MTU bietet neuen und erfahrenen Führungskräften auch die Möglichkeit zum Coaching über ein Führungswechsel- bzw. Boxenstopp-Coaching mit der Möglichkeit zur Reflexion und zum Sparring.

Dem Unternehmen sind zudem die Förderung von talentierten Frauen und die gleichberechtigte Führung wichtig. Vor diesem Hintergrund unterstützt die MTU Mitarbeiterinnen mit verschiedenen Maßnahmen auf ihrem beruflichen Weg, z. B. über die Teilnahme am unternehmensübergreifenden Programm Cross-Mentoring München oder das interne Frauennetzwerk Network of Engine Women zur Vernetzung und zum gegenseitigen Austausch zu Themen wie Karriereentwicklung. [Mehr Informationen zu Diversität und Frauenförderung im Corporate Governance Bericht.](#)

### **PulsChecks liefern aktuelles Stimmungsbild**

Ein wichtiger Gradmesser für eine erfolgreiche Zusammenarbeit und Führung ist eine regelmäßige Befragung der Mitarbeiter:innen, die die MTU seit 2020 in kurzen Zyklen an ihren deutschen Standorten durchführt. Bei diesen PulsChecks handelt es sich um kurze Online-Befragungen in Form eines schnellen Blitzlichts, um die aktuelle Stimmung in der Organisation zu erheben. Dabei werden die Mitarbeiter:innen zu unterschiedlichen Themenfeldern befragt, welche die aktuelle Arbeitssituation betreffen. [Ergebnisse des PulsChecks fließen als Environmental, Social und Governance (ESG)-relevante KPI in die variable Vergütung des Vorstands ein. Die Kennzahl wird aus den Rückmeldungen der Mitarbeiter:innen zu den Themenfeldern Führung und Commitment ermittelt. Dabei werden nur die ausdrücklich zustimmenden Antworten gewertet. Der Gesamtindexwert für 2022 aus den zwei PulsChecks lag bei rund 77 % und damit über der Zielvorgabe von 75 %.<sup>√</sup>] Für 2023 sind Feedback-Instrumente ergänzend zum PulsCheck in Vorbereitung. Regelmäßiges Feedback über eine Mitarbeiterbefragung erhält die MTU auch am Standort Rzeszów in Polen.

### **Große Bedeutung von Aus- und Weiterbildung**

Daneben spielt für die MTU die Qualifizierung im Sinne einer fundierten Ausbildung eine wichtige Rolle. Sie hat 95 jungen Menschen in Deutschland 2022 einen Ausbildungsstart ermöglicht. Für den neuen Standort,

die MTU Maintenance Serbia, hat das Unternehmen eine Ausbildung nach dem Vorbild des dualen Systems in Deutschland in Kooperation mit der Aviation Academy Belgrad etabliert. Um ein hohes Qualifikationsniveau der neuen Mitarbeiter:innen zu erreichen und sie auf die Tätigkeit mit den spezifischen Anforderungen der Luftfahrt vorzubereiten, absolviert ein Großteil von ihnen ein mehrmonatiges On-the-Job-Training an den drei deutschen MTU-Standorten.

Die MTU hat auch 2022 umfangreich in die Bildung ihrer Mitarbeiter:innen investiert. Für alle Bildungsmaßnahmen lag die Höhe gruppenweit bei 5,4 Mio. € (2021: 4,2 Mio. €) und für die AG bei 3,4 Mio. € (2021: 2,7 Mio. €) (Kosten für interne und externe Trainings, ohne Berufsausbildung). Der Anstieg korreliert zum einen mit mehr und kostenintensiveren Trainings in Präsenz, zum anderen fanden zahlreiche Schulungen statt, die aufgrund der Corona-Pandemie aufgeschoben werden mussten.

### Achtung der Menschenrechte von Mitarbeiter:innen

Die MTU respektiert die international anerkannten Menschenrechte in der Allgemeinen Erklärung der Vereinten Nationen. Zu ihrer Achtung und Förderung sind die Menschenrechte in der Unternehmenskultur über verschiedene Instrumente verankert. Die MTU verfolgt insbesondere das Ziel, Menschenrechtsverletzungen, von denen Mitarbeiter:innen betroffen sein können, zu verhindern (Null-Toleranz-Ansatz).

Die MTU verpflichtet sich, die Persönlichkeit und Würde jedes einzelnen Menschen zu achten, Chancengleichheit bei der Beschäftigung zu wahren und Diskriminierung, wenn möglich, zu verhindern. Der Schutz der Menschenrechte, das Recht auf eine angemessene Vergütung sowie die Anerkennung arbeitsrechtlicher beziehungsweise betriebsverfassungsrechtlicher Vorschriften von Arbeitnehmervertretungen oder Gewerkschaften sind über die Verhaltensgrundsätze konzernweit implementiert. Die MTU setzt sich zum Ziel, als Arbeitgeber faire Arbeitsbedingungen auf der Grundlage rechtskräftiger Arbeitsverträge und einer angemessenen Vergütung zu schaffen. Dazu zählen auch das Recht auf Vereinigungsfreiheit und der Abschluss von Kollektivvereinbarungen. Die Einhaltung der Verhaltensgrundsätze und ethischer Prinzipien ist darüber hinaus als ein Leitsatz im MTU-Leitbild verankert. In den Verhaltensgrundsätzen wird die Achtung der Menschenrechte als essenziell für die gesellschaftliche und soziale Verantwortung der MTU betont.

In Deutschland ist die MTU dem Allgemeinen Gleichbehandlungsgesetz (AGG) verpflichtet, das die Diskriminierung von Beschäftigten und Bewerber:innen verbietet.

Darüber hinaus gilt hier für Mitarbeiter:innen eine interne, mit der Arbeitnehmervertretung gemeinsam beschlossene Richtlinie zu partnerschaftlichem Verhalten, die Mobbing, sexuelle Belästigung und Diskriminierung unterbinden soll und in der ein systematischer Prozess für den Beschwerdefall festgelegt ist.

Meldeprozesse sind etabliert, um Beschwerden oder Meldungen hinsichtlich Menschenrechtsverletzungen strukturiert und effektiv zu verfolgen. Meldungen können beim Compliance Officer als vertraulicher Ansprechstelle im Konzern oder anonym über das webbasierte Meldesystem iTrust eingereicht werden. Ergänzend sind standortspezifische Meldestellen eingerichtet. So sind nach gesetzlichen Vorschriften wie dem AGG in Deutschland für Beschwerden in Bezug auf Diskriminierung entsprechend geschulte Ansprechpartner:innen am Standort benannt, in Fällen von sexueller Belästigung von Mitarbeiter:innen können sich diese an eine weibliche Kontaktperson wenden. Bei der MTU Maintenance Canada können Beschäftigte in Fällen von Diskriminierung eine formelle Beschwerde an die Personalleitung richten. Darüber hinaus haben Mitarbeiter:innen das Recht, sich über eine formelle Beschwerde extern an das BC Human Rights Tribunal zu wenden. Bei der MTU Aero Engines Polska nimmt eine von Arbeitnehmer:innen gewählte Vertrauensperson diese Aufgabe wahr. Darüber hinaus können sich Mitarbeiter:innen bei Beschwerden auch an Führungskräfte, den Betriebsrat oder die Personalleitung wenden. Der Vorstand wird bei Verstößen abhängig von der Schwere der Auswirkungen informiert.

Das Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz, das in Deutschland ab 2023 wirksam ist, fordert ein verantwortliches Management zum Schutz der Menschenrechte sowohl intern als auch extern in der Lieferkette. Die MTU hat im Berichtsjahr die Ernennung eines Menschenrechtsbeauftragten vorbereitet.

Neue Mitarbeiter:innen werden bei Beginn der Beschäftigung auf die Verhaltensgrundsätze und in Deutschland zusätzlich auf das AGG hingewiesen und verpflichtet sich zur Einhaltung dieser Vorgaben. Darüber hinaus schult die MTU regelmäßig über alle Hierarchiestufen und Standorte hinweg zu den Verhaltensgrundsätzen und informiert zu Anti-Diskriminierung im firmeninternen Intranet.

Im Berichtsjahr 2022 hat es erneut konzernweit keine begründete Beschwerde an den Standorten nach den dort geltenden Antidiskriminierungsgesetzen gegeben.

### Achtung der Menschenrechte in der Lieferkette

Die MTU achtet die international anerkannten Menschenrechte in der Erklärung der Vereinten Nationen

und schließt dabei die Lieferkette mit ein. Ziel ist es, die Einhaltung der Menschenrechte und faire Arbeitsbedingungen durchzusetzen.

Für die vorgelagerte Wertschöpfung greift ein Verhaltenskodex für Lieferanten. MTU-Lieferanten müssen sich auf diesen Verhaltenskodex verpflichten, der sich an den zehn Prinzipien des UN Global Compact und den Kernarbeitsnormen der International Labour Organisation (ILO) orientiert. Der Verhaltenskodex fordert von Lieferanten die Achtung der Menschenrechte, deren Einhaltung und die Sicherstellung, dass sie sich nicht an Menschenrechtsverletzungen mitschuldig machen. Insbesondere sieht er die Einhaltung von Arbeitsstandards in Bezug auf die Vereinigungsfreiheit, das Recht auf Kollektivvereinbarung, das Verbot von Zwangs- und Kinderarbeit, die Gleichheit des Entgelts unabhängig vom Geschlecht und die Gleichbehandlung der Mitarbeiter:innen vor. Die MTU erwartet von ihren Lieferanten zudem eine korrespondierende Verpflichtung ihrer Sublieferanten und behält sich ein fristloses Kündigungsrecht aller mit einem Lieferanten bestehenden Rechtsgeschäfte für den Fall vor, dass dieser im Herstellungsprozess für seine Lieferungen Kinderarbeit einsetzt. Darüber hinaus sind in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen und Vertragsvorlagen für Lieferanten die Verhaltensgrundsätze enthalten.

Eine regelmäßige Risikoanalyse erfolgt für Lieferanten der Standorte in Deutschland, Polen und Kanada sowie für die Tochtergesellschaft MTU Aero Engines North America. Die Risikoanalyse berücksichtigt MTU-spezifische Produktgruppen und deren Beschaffungsländer, für die die Bewertung des Global Slavery Index der Walk Free Foundation herangezogen wird. Die Risikoanalyse ist in den bestehenden Risikoprozess für Lieferanten integriert. Als weiterer Schritt ist die Prüfung der Einhaltung von Nachhaltigkeitsaspekten für wesentliche Lieferanten geplant. Die MTU hat hierzu ein ESG-Assessment-Tool (ESG=Environmental, Social, Governance) implementiert und mit dem Roll-out begonnen. Ein Pilot für OEM-Lieferanten zum Nachhaltigkeitsperformance-Monitoring wurde gestartet. In der MTU Maintenance erfolgt darüber hinaus zweimal im Jahr eine strukturierte Supplier Evaluation für Lieferanten der deutschen Standorte.

Die Einhaltung der Menschenrechte in der Lieferkette soll mit verschiedenen Maßnahmen erreicht werden. Dies gilt vor allem für den Einkauf der Rohstoffe Tantal, Zinn, Gold und Wolfram, die teilweise in Bauteilen der MTU enthalten sind. Diese Mineralien können in der Beschaffung problematisch sein, da sie zum Teil in zentralafrikanischen Minen abgebaut werden und daraus

erzielte Einkünfte zur Finanzierung bewaffneter Konflikte mit Menschenrechtsverletzungen dienen können. Die MTU strebt eine nachhaltige und transparente Wertschöpfungskette ohne sogenannte Konfliktmineralien an. Das Unternehmen bezieht zudem keine Mineralien direkt, vielmehr gelangen diese über eine weltweite und mehrstufige Lieferkette in die Produktion beziehungsweise Vorproduktion. Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen und Vertragsvorlagen für Lieferanten der MTU verlangen Informationen zur Herkunft der Mineralien, die gemäß dem EICC/GeSi Conflict Minerals Reporting Template abgefragt werden. Die MTU fordert jährlich ihre relevanten Lieferanten, die Bauteile mit Mineralien liefern, die im Dodd-Frank Act deklariert sind, verbindlich auf, die Herkunft der Mineralien anzugeben bzw. nur bei zertifizierten Minen und Vorlegierungsherstellern (Compliant Smelter List) zu beschaffen, um eine Wertschöpfungskette mit konfliktfreien Rohstoffen zu erreichen. Der MTU sind für 2022 aus der Abfrage bei den Lieferanten keine Hinweise bekannt, dass Konfliktmineralien in ihren Bauteilen enthalten sind.

Im Berichtszeitraum sind zudem keine Hinweise auf Verstöße von Lieferanten gegen den Verhaltenskodex in Bezug auf Menschenrechte gemeldet worden. Darüber hinaus musste mit keinem Lieferanten die Zusammenarbeit aufgrund von Verstößen in Bezug auf Menschenrechte beendet werden.

Das Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG) ist für die MTU Aero Engines AG ab 2023 wirksam. Im Berichtsjahr hat ein interdisziplinäres Projektteam mit den Vorbereitungen für die Umsetzung begonnen.

### Verantwortungsvolle Außenwirtschaft

Die Einhaltung der Regelungen des Außenwirtschaftsrechts (Trade Compliance) ist essenziell für die MTU. Ein wichtiges Ziel dieser Regelungen ist es unter anderem, Menschenrechtsverletzungen zu verhindern. Die Bestimmungen betreffen weltweit alle Geschäftsbereiche und Gesellschaften des Unternehmens einschließlich aller Mitarbeiter:innen. Zoll- und Exportkontrollgesetze regeln, welche Produkte, Dienstleistungen und technischen Daten die MTU wohin, an wen und für welchen Einsatzzweck verkaufen beziehungsweise weitergeben darf. Die Einhaltung von Zollgesetzen und außenwirtschaftsrechtlichen Bestimmungen ist in den MTU-Verhaltensgrundsätzen explizit festgehalten.

Exportkontrollrechtliche Vorgaben untersagen Geschäfte mit bestimmten Ländern oder Personen sowie die Lieferung sensibler Waren, die Weitergabe von Hochtechnologien und militärische Dienstleistungen ohne ausdrückliche behördliche Genehmigung. Das soll vor allem die

Verbreitung von ABC-Waffen, die Lieferung militärischer oder für militärische Zwecke geeigneter Güter in Krisengebiete, die Unterstützung von Personen, die auf Sanktionslisten stehen, und Menschenrechtsverletzungen verhindern sowie hoheitliche Sicherheitsinteressen wahren. Zollrechtliche Regelungen erfordern eine genaue Beschreibung, lückenlose Aufstellung und zutreffende Wertangabe der von der MTU ein- oder auszuführenden Waren. Darüber hinaus können Anti-Boycott-Gesetze die Teilnahme an Boykottmaßnahmen anderer Länder verbieten und die Weitergabe von Informationen über geschäftliche Aktivitäten und Personen einschränken.

Die MTU hat für diese Aufgaben eine zentrale Fachabteilung Außenwirtschaft (Fachweisungsrecht Exportkontrolle, Koordination Zollbestimmungen) geschaffen, die bei Bedarf unter Einbeziehung externer Berater:innen die Umsetzung außenwirtschaftsrechtlicher Vorgaben im Unternehmen gewährleisten soll. Für die Einhaltung der außenwirtschaftsrechtlichen Vorgaben sind unternehmensweit harmonisierte Prozessstandards eingerichtet. Diese sehen vor dem Versand von Dokumenten und Bauteilen eine Prüfung auf Exportkontrollbestimmungen und auf bestehende Genehmigungspflichten vor. Der Leiter Außenwirtschaft berichtet disziplinarisch an den Leiter Einkauf und hat eine direkte Vortragspflicht beim Ausfuhrverantwortlichen (Vorstand).

Im Berichtsjahr hat die MTU die Pflichtschulungen für alle Mitarbeiter:innen, die von Regelungen zur Exportkontrolle betroffen sind, nach einem 2020 eingeführten Trainingskonzept fortgesetzt. Das Internal Compliance Program (ICP) wurde entsprechend den für das Berichtsjahr geltenden gesetzlichen Rahmenbedingungen angepasst.

## Angaben zur EU-Taxonomie

### Hintergrund

Im Rahmen des Aktionsplans zur Finanzierung nachhaltigen Wachstums („EU Action Plan on Sustainable Finance“) ist die Umlenkung von Kapitalströmen in nachhaltige Investitionen eine wesentliche Zielsetzung. Vor diesem Hintergrund ist Mitte 2020 die Verordnung (EU) 2020/852 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Juni 2020 über die Einrichtung eines Rahmens zur Erleichterung nachhaltiger Investitionen und zur Änderung der Verordnung (EU) 2019/2088 (im Folgenden Taxonomie-VO) in Kraft getreten, die als einheitliches und rechtsverbindliches Klassifizierungssystem festlegt, welche Wirtschaftstätigkeiten in der EU als „ökologisch nachhaltig“ gelten. Über die Ergebnisse dieser Klassifikation ist unternehmensspezifisch jährlich zu berichten.

In Artikel 9 der Taxonomie-VO werden die folgenden sechs Umweltziele genannt:

- a) Klimaschutz;
- b) Anpassung an den Klimawandel;
- c) die nachhaltige Nutzung und der Schutz von Wasser- und Meeresressourcen;
- d) der Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft;
- e) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung;
- f) der Schutz und die Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme.

Zur Ergänzung der Anforderungen für nachhaltige Wirtschaftstätigkeiten im Sinne der Taxonomie-VO hat die Kommission delegierte Rechtsakte erlassen. Dabei legt die Delegierte Verordnung (EU) 2021/2139 zu den technischen Bewertungskriterien vom 4. Juni 2021 (Del. VO TB) für die beiden Umweltziele „Klimaschutz“ und „Anpassung an den Klimawandel“ die technischen Bewertungskriterien fest, anhand derer bestimmt wird, unter welchen Bedingungen davon auszugehen ist, dass eine Wirtschaftstätigkeit einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz oder zur Anpassung an den Klimawandel leistet, und anhand derer bestimmt wird, ob diese Wirtschaftstätigkeit erhebliche Beeinträchtigungen eines der übrigen Umweltziele vermeidet. Die Delegierte Verordnung (EU) 2021/2178 zu Inhalt und Darstellung vom 6. Juli 2021 (Del. VO I&D) legt hingegen den Inhalt und die Darstellung von Informationen fest, die in Bezug auf ökologisch nachhaltige Wirtschaftstätigkeiten offenzulegen sind, sowie die Methode, anhand derer die Einhaltung der Offenlegungspflicht zu gewährleisten ist.

Im Hinblick auf die Klassifizierung einer Wirtschaftstätigkeit als „ökologisch nachhaltig“ im Sinne der Taxonomie-VO ist eine Unterscheidung zwischen Taxonomiefähigkeit und Taxonomiekonformität erforderlich. Als taxonomiefähig gelten ausschließlich solche Wirtschaftstätigkeiten, die in den Delegierten Rechtsakten zu den technischen Bewertungskriterien beschrieben sind.

Sofern eine Wirtschaftstätigkeit als taxonomiefähig klassifiziert wird, ist im nächsten Schritt zu prüfen, ob die Wirtschaftstätigkeit einen wesentlichen Beitrag zu einem Umweltziel leistet, kein anderes Umweltziel erheblich beeinträchtigt und unter Einhaltung des Mindestschutzes entsprechend den OECD-Leitsätzen für multinationale Unternehmen, den UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte, den ILO-Kernarbeitsnormen und der Internationalen Menschenrechtscharta ausgeübt wird. Sofern diese Kriterien kumulativ erfüllt sind, kann die Wirtschaftstätigkeit als taxonomiekonform klassifiziert werden.

Mit der Verpflichtung zur Offenlegung einer nichtfinanziellen Erklärung ist die MTU dazu verpflichtet, die Regularien der Taxonomie-VO anzuwenden. Gemäß § 315e Abs. 1 HGB ist der Konzernabschluss der MTU zum 31. Dezember 2022 nach den IFRS aufgestellt worden.

Im Berichtsjahr 2021 beschränkte sich die verpflichtende Berichterstattung auf den taxonomiefähigen Anteil der Umsatzerlöse, Investitionsausgaben (CapEx) und Betriebsausgaben (OpEx) gemäß den beiden Umweltzielen „Klimaschutz“ und „Anpassung an den Klimawandel“.

Darauf aufbauend ist die MTU dazu verpflichtet, für das Berichtsjahr 2022 zusätzlich Angaben zur Taxonomiekonformität auszuweisen. Da die für das Jahr 2022 geplante Erweiterung der EU-Taxonomie um die Delegierten Rechtsakte für die übrigen vier Umweltziele verschoben wurde, umfasst die obligatorische Berichterstattung weiterhin ausschließlich die ersten beiden Umweltziele.

In den bisher veröffentlichten Delegierten Rechtsakten zu den beiden Umweltzielen ist die eigenständige Wirtschaftstätigkeit im Zusammenhang mit der „Herstellung von Flugzeugen und deren Bestandteilen“ nicht enthalten. Somit ist der gesamte Sektor der Luftfahrtindustrie nicht abschließend durch die verpflichtende Berichterstattung abgedeckt. Aus diesem Grund veröffentlicht die MTU für das Berichtsjahr 2022 zusätzlich zu den verpflichtenden Angaben freiwillige, nicht geprüfte Angaben auf Basis der bisherigen Veröffentlichungen der Platform on Sustainable Finance „TECHNICAL WORKING GROUP PART B – Annex: Technical Screening Criteria“ zu entsprechenden Vorgaben für die Luftfahrtindustrie.

Die für die Berechnung der Umsatz-, CapEx- und OpEx Kennzahlen genutzten Beträge basieren entsprechend auf den im Konzernabschluss berichteten Zahlen. Sollten Investitionen und Betriebsausgaben nicht nur einem Triebwerk zugeordnet werden können, finden Allokationsschlüssel Anwendung. Datengrundlage für die verwendeten Allokationsschlüssel ist der Anteil an taxonomiefähigen und -konformen Umsatzerlösen. In diese Betrachtung werden grundsätzlich alle vollkonsolidierten Konzerngesellschaften einbezogen.

Basierend auf einer vollständigen Analyse der Unternehmensaktivitäten erfolgt die Angabe des Anteils der taxonomiefähigen und taxonomiekonformen Umsatzerlöse (Umsatz) / Investitionen (CapEx) / Betriebsausgaben (OpEx) an den jeweiligen Gesamtsummen des MTU-Konzerns für das Geschäftsjahr 2022.



## Kennzahlen

### [T53] Kennzahlen der EU-Taxonomie

in Prozent	Taxonomie- konform	Taxonomie- fähig, aber nicht konform	Nicht taxonomiefähig
Umsatz		10	90
CapEx	2	31	67
OpEx	25	28	48

### Umsatz-Kennzahl

Die Umsatz-Kennzahl ergibt sich aus dem Verhältnis der Umsatzerlöse aus taxonomiefähigen bzw. taxonomiekonformen Wirtschaftstätigkeiten eines Geschäftsjahres zu den Gesamtumsatzerlösen dieses Geschäftsjahres. Die Basis des Umsatzes ist der Nettoumsatz, resultierend aus Waren oder Dienstleistungen, einschließlich immaterieller Güter gemäß IAS 1.82(a).

Die Gesamtumsatzerlöse des Geschäftsjahres 2022 von 5.330 Mio. € bilden den Nenner der Umsatz-Kennzahl und können der Gewinn- und Verlustrechnung des Konzerns entnommen werden. Diese werden über alle Konzerngesellschaften hinweg daraufhin untersucht, ob sie mit taxonomiefähigen bzw. taxonomiekonformen Wirtschaftstätigkeiten gemäß Annex I (Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz) und Annex II (Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel) der Delegierten Verordnung 2021/2139 zur Taxonomie-VO erzielt wurden.

Als wesentliche umsatzgenerierende Wirtschaftstätigkeit des MTU-Konzerns im Sinne der Delegierten Rechtsakte wurde in Anbetracht des aktuellen Regulierungsstands die Wirtschaftstätigkeit „3.6 Herstellung anderer CO<sub>2</sub>-armer Technologien“ unter dem Umweltziel Klimaschutz identifiziert. Hieraus folgend werden die Umsatzerlöse der MTU als taxonomiefähig klassifiziert, die entsprechend dieser Wirtschaftstätigkeit auf eine erhebliche Verringerung von Treibhausgasemissionen in anderen Wirtschaftssektoren abzielen.

Unter diese Definition fallen Umsatzerlöse aus der Herstellung von besonders CO<sub>2</sub>-armen Triebwerkstechnologien, deren Ziel es ist, zu einer erheblichen Verringerung von Treibhausgasemissionen in der Luftfahrtindustrie beizutragen. Die Analyse mit Blick auf erhebliche Verringerungen an Treibhausgasemissionen erfolgte unter der Berücksichtigung der gängigen Produktlebenszyklen für die jeweiligen Modelltypen sowie eines Vergleichs anhand von alternativen Technologien, in der Regel Vorgängertechnologien, die aktuell am Markt Anwendung finden. Eine erhebliche Verringerung wird ab einem CO<sub>2</sub>-Einsparungswert von 10% berücksichtigt. Für das Jahr 2022 betragen die taxonomiefähigen Umsatzerlöse somit 515 Mio. €.

Auf Grundlage der Detailanalyse ergeben sich eine taxonomiefähige Umsatz-Kennzahl von 10% und eine taxonomiekonforme Umsatz-Kennzahl von 0%. Die Umsatzerlöse der MTU sind nicht taxonomiekonform, da die Kriterien für den substantiellen Beitrag der Wirtschaftstätigkeit „3.6 Herstellung anderer CO<sub>2</sub>-armer Technologien“ zum Berichtszeitpunkt nicht erfüllt sind.

Der Anstieg der taxonomiefähigen Umsatzerlöse von 8% im Vorjahr auf 10% im Berichtsjahr ist auf das gestiegene Umsatzvolumen von Triebwerken der neuesten Generation zurückzuführen.

Für detaillierte Informationen zu den Umsatz-Kennzahlen wird auf die entsprechende Tabelle am Ende dieses Abschnitts verwiesen.

## CapEx-Kennzahl

Die CapEx-Kennzahlen geben gemäß Unterabschnitt 1.1.2.2 des Annex I der Del. VO I&D den Anteil der Investitionsausgaben an, der

- / sich entweder auf Vermögenswerte oder Prozesse bezieht, die mit einer taxonomiefähigen und taxonomiekonformen Wirtschaftstätigkeit verbunden sind,
- / Teil eines CapEx-Plans zur Ausweitung einer nachhaltigen Wirtschaftstätigkeit ist, oder
- / sich auf den Erwerb von Produkten und Leistungen aus einer taxonomiefähigen und taxonomiekonformen Wirtschaftstätigkeit bezieht.

Basis der Investitionsausgaben sind die Zugänge an Sachanlagen und immateriellen Vermögenswerten während des betrachteten Geschäftsjahres vor Abschreibungen und etwaigen Neubewertungen für das betreffende Geschäftsjahr. Außerdem umfassen diese Zugänge zu Sachanlagen und immateriellen Vermögenswerten, die aus Unternehmenszusammenschlüssen resultieren (Anwendung von IFRS [IAS 16, 38, 40, 41, IFRS 16]; sowie von nationalen Rechnungslegungsmethoden). Erworbene Firmenwerte werden dabei nicht berücksichtigt. Für das Geschäftsjahr 2022 belaufen sich die gesamten Investitionsausgaben gemäß EU-Taxonomie-VO auf 447 Mio. €.

Anhand der Projektbeschreibung der Zugänge erfolgt eine Analyse bezüglich der Taxonomiefähigkeit und Taxonomiekonformität gemäß Annex I (Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz) und Annex II (Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel) der Taxonomie-VO.

Die Summe der Zugänge, die taxonomiefähige Investitionen betreffen, beträgt 147 Mio. €. Den größten Beitrag leisten dabei Investitionen im Zusammenhang mit den Wirtschaftstätigkeiten „3.6 Herstellung von CO<sub>2</sub>-armen Triebwerkstechnologien“ und „7.1 Neubau“. Die taxonomiefähigen Investitionsausgaben liegen bei 33% der gesamten Investitionsausgaben.

Taxonomiekonforme Investitionsausgaben, welche zu einer Reduktion an Treibhausgasemissionen und einer Ausweitung der taxonomiekonformen Wirtschaftstätigkeit „3.6 Herstellung anderer CO<sub>2</sub>-armer Technologien“ führen sollen, ergeben sich aus Forschungstätigkeiten unter der Aktivität „9.1 Marktnahe Forschung, Entwicklung und Innovation“ gemäß Investitionsplänen. Bei den Investitionsplänen handelt es sich um Investitions- und Betriebsausgaben, welche auf die Ausweitung von taxonomiekonformen Wirtschaftstätigkeiten, in diesem Fall auf die erstmalige Ausübung einer taxonomiekonformen Aktivität, abzielen. Nach unserem aktuellen Verständnis der EU-Taxonomie kann der Ausweis von Investitionsplänen auch dann erfolgen, wenn die Pläne bezüglich Forschung und Entwicklung nahezu ausschließlich operative Betriebsausgaben (OpEx) enthalten. Durch die Investitionen in die Forschung und Entwicklung von Triebwerkstechnologien mit geringer Klimawirkung trägt die MTU zum Umweltziel Klimaschutz bei. Insgesamt handelt es sich dabei um unterschiedliche Forschungsprojekte, von denen die MTU innerhalb der nächsten sechs bis zehn Jahre das Erreichen der Taxonomiekonformität gemäß der Aktivität „9.1 Marktnahe Forschung, Entwicklung und Innovation“ erwartet. Der Planungshorizont für die relevanten Forschungsprojekte entspricht dem branchenüblichen Entwicklungszyklus mit Blick auf Luftfahrttechnologie. Während des genannten Zeitraumes plant die MTU mit einem taxonomiekonformen Aufwand für Forschung und Entwicklung in Höhe von 946 Mio. €. Als Teil der Investitionspläne ergeben sich für das Jahr 2022 taxonomiekonforme Investitionen in Höhe von 7 Mio. €, die aus der Wirtschaftstätigkeit „9.1 Marktnahe Forschung, Entwicklung und Innovation“ resultieren. Auf Grundlage dieser Bewertung sind für das zu betrachtende Geschäftsjahr 2% der Investitionsausgaben taxonomiekonform.

Gegenüber dem Vorjahr (34%) wurde keine wesentliche Veränderung der taxonomiefähigen CapEx-Kennzahl verzeichnet.

Für detaillierte Informationen zu den CapEx-Kennzahlen wird auf die entsprechende Tabelle am Ende dieses Abschnitts verwiesen.

## OpEx-Kennzahl

Die OpEx-Kennzahlen geben gemäß Unterabschnitt 1.1.3.2 des Annex I der Del. VO I&D den Anteil der Betriebsausgaben an, der

- / sich entweder auf Vermögenswerte oder Prozesse bezieht, die mit einer taxonomiefähigen und taxonomiekonformen Wirtschaftstätigkeit verbunden sind,
- / Teil eines CapEx-Plans zur Ausweitung einer nachhaltigen Wirtschaftstätigkeit ist, oder
- / sich auf den Erwerb von Produkten und Leistungen aus einer taxonomiefähigen und taxonomiekonformen Wirtschaftstätigkeit bezieht.

Die Basis für die Betriebsausgaben bilden die direkten, nicht aktivierten Kosten für Forschung und Entwicklung, Gebäudesanierungsmaßnahmen, kurzfristige Leasingverhältnisse (Short-Term-Leasing), Wartung und Instandhaltung sowie für alle anderen direkten Ausgaben für die laufende Instandhaltung von Sachanlagen durch das Unternehmen oder durch Dritte, die notwendig sind, um die fortlaufende und wirksame Funktionsfähigkeit dieser Anlagen zu gewährleisten.

Zur Ermittlung des Nenners wurde die Summe der oben genannten Kosten anhand einer Detailanalyse nach Konten und Kostenstellen gebildet. Die gesamten Betriebsausgaben gemäß Taxonomie-VO Art. 8 Annex I Unterabschnitt 1.1.3.1 des Annex I der Del. VO I&D betragen 250 Mio. €.

Der Zähler der OpEx-Kennzahl gemäß Unterabschnitt 1.1.3.2. des Annex I der Del. VO I&D entspricht dem Teil der im Nenner enthaltenen Betriebsausgaben, der sich auf Vermögenswerte oder Prozesse bezieht, die laut Annex I (Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz) und Annex II (Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel) der Taxonomie-VO mit taxonomiefähigen Wirtschaftstätigkeiten verbunden sind.

Die taxonomiefähigen Betriebsausgaben in Höhe von 131 Mio. € bestehen zu einem wesentlichen Anteil aus nicht aktivierten Aufwendungen für Forschung und Entwicklung. Insofern kommt der Analyse der Taxonomiefähigkeit

der Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen eine wesentliche Bedeutung bei der Ermittlung der OpEx-Kennzahlen zu.

Hierbei unterscheidet sich das Vorgehen bei der produktnahen Entwicklung und den Forschungstätigkeiten. Die Bestimmung der Entwicklungsaufwendungen erfolgt entsprechend der Umsatzaktivität, für die Entwicklungsarbeiten geleistet werden („3.6 Herstellung anderer CO<sub>2</sub>-armer Technologien“), anhand einer Zuordnung nach Triebwerkstypen. Forschungsaufwendungen werden der Wirtschaftstätigkeit „9.1 Marktnahe Forschung, Entwicklung und Innovation“ zugeordnet und dienen der Ausweitung der taxonomiefähigen und -konformen Wirtschaftstätigkeit. Der Anteil der taxonomiefähigen Betriebsausgaben an den gesamten Betriebsausgaben beträgt 52%.

Taxonomiekonforme Betriebsausgaben werden ebenfalls gemäß Investitionsplänen bestimmt. Die Parameter entsprechen den im obigen Absatz zur CapEx-Kennzahl beschriebenen. Im Berichtsjahr 2022 beträgt der Aufwand für Forschung und Entwicklung, welche der Aktivität „9.1 Marktnahe Forschung, Entwicklung und Innovation“ zuzuordnen sind, 62 Mio. €. Dieses entspricht einem Anteil von 25% der Betriebsausgaben

Im Vergleich zum Vorjahr (33%) ist ein Anstieg der taxonomiefähigen Betriebsausgaben zu verzeichnen. Dieser ergibt sich aus der Zuordnung von produktnahen, taxonomiefähigen aber nicht-konformen Entwicklungsaufwendungen zur Umsatzaktivität „3.6 Herstellung anderer CO<sub>2</sub>-armer Technologien“.

Für detaillierte Informationen zu den OpEx-Kennzahlen wird auf die entsprechende Tabelle am Ende des Abschnitts verwiesen.

Bei der Ermittlung der oben genannten Kennzahlen wurden über diverse Prüfschritte, unter anderem die Dokumentation der Datengenerierung sowie Sicherstellung der Abstimmbarkeit zu übrigen Finanzinformationen, jegliche Doppelzählungen über die Wirtschaftstätigkeiten vermieden.

**[T54] Meldebogen: Anteil des Umsatzes aus Waren oder Dienstleistungen, die mit taxonomiekonformen Wirtschaftstätigkeiten verbunden sind – Offenlegung für das Jahr 2022**

Wirtschaftsaktivitäten	Code(s)	Absoluter Umsatz (Mio. €)	Umsatzanteil (%)	Kriterien für einen wesentlichen Beitrag					DNSH-Kriterien („Keine erhebliche Beeinträchtigung“)					Mindestschutz (J/N)	Taxonomiekonformer Umsatzanteil, Jahr N (%)	Taxonomiekonformer Umsatzanteil, Jahr N-1 (%)	Kategorie (ermöglichte Tätigkeit) (E)	Kategorie (Übergangstätigkeit) (T)
				Klimaschutz (%)	Anpassung an den Klimawandel (%)	Wasser- und Meeresressourcen (%)	Kreislaufwirtschaft (%)	Umweltverschmutzung (%)	Biologische Vielfalt und Ökosysteme (%)	Klimaschutz (J/N)	Anpassung an den Klimawandel (J/N)	Wasser- und Meeresressourcen (J/N)	Kreislaufwirtschaft (J/N)					
<b>A. Taxonomiefähige Tätigkeiten</b>																		
<b>A.1 Ökologisch nachhaltige Tätigkeiten (taxonomiekonform)</b>																		
<b>Umsatz ökologisch nachhaltiger Tätigkeiten (taxonomiekonform) (A.1)</b>																		
<b>A.2 Taxonomiefähige, aber nicht ökologisch nachhaltige Tätigkeiten (nicht taxonomiekonforme Tätigkeiten)</b>																		
Herstellung anderer CO <sub>2</sub> -armer Technologien	3.6	515	10															
<b>Umsatz taxonomiefähiger, aber nicht ökologisch nachhaltiger Tätigkeiten (nicht taxonomiekonforme Tätigkeiten) (A.2)</b>																		
		515	10															
<b>Total (A.1 + A.2)</b>																		
		515	10															
<b>B. Nicht taxonomiefähige Tätigkeiten</b>																		
<b>Umsatz nicht taxonomiefähiger Tätigkeiten (B)</b>																		
		4.815	90															
<b>Gesamt (A + B)</b>																		
		5.330	100															

[T55] Meldebogen: CapEx-Anteil aus Waren oder Dienstleistungen, die mit taxonomiekonformen Wirtschaftstätigkeiten verbunden sind – Offenlegung für das Jahr 2022

Wirtschaftsaktivitäten	Code(s)	Absoluter CapEx (Mio. €)	Anteil CapEx (%)	Kriterien für einen wesentlichen Beitrag					DNSH-Kriterien („Keine erhebliche Beeinträchtigung“)					Mindestschutz (J/N)	Taxonomiekonformer CapEx-Anteil, Jahr N (%)	Taxonomiekonformer CapEx-Anteil, Jahr N-1 (%)	Kategorie (ermöglichte Tätigkeit) (E)	Kategorie (Übergangstätigkeit) (T)	
				Klimaschutz (%)	Anpassung an den Klimawandel (%)	Wasser- und Meeresressourcen (%)	Kreislaufwirtschaft (%)	Umweltverschmutzung (%)	Biologische Vielfalt und Ökosysteme (%)	Klimaschutz (J/N)	Anpassung an den Klimawandel (J/N)	Wasser- und Meeresressourcen (J/N)	Kreislaufwirtschaft (J/N)						Umweltverschmutzung (J/N)
<b>A. Taxonomiefähige Tätigkeiten</b>																			
<b>A.1 Ökologisch nachhaltige Tätigkeiten (taxonomiekonform)</b>																			
Marktnahe Forschung, Entwicklung und Innovation	9.1	7	2	100	0	-	-	-	-		J	J	J	J	J	J	2		E
<b>CapEx ökologisch nachhaltiger Tätigkeiten (taxonomiekonform) (A.1)</b>		<b>7</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>								<b>2</b>		
<b>A.2 Taxonomiefähige aber nicht ökologisch nachhaltige Tätigkeiten (keine taxonomiekonformen Tätigkeiten)</b>																			
Herstellung anderer CO <sub>2</sub> -armer Technologien	3.6	76	17																
Neubau	7.1	57	13																
Renovierung bestehender Gebäude	7.2	4	1																
Datenverarbeitung, Hosting und damit verbundene Tätigkeiten	8.1	3	1																
<b>CapEx taxonomiefähiger, aber nicht ökologisch nachhaltiger Tätigkeiten (nicht taxonomiekonforme Tätigkeiten) (A.2)</b>		<b>139</b>	<b>31</b>																
<b>Total (A.1 + A.2)</b>		<b>147</b>	<b>33</b>														<b>2</b>		
<b>B. Nicht taxonomiefähige Tätigkeiten</b>																			
<b>CapEx nicht taxonomiefähiger Tätigkeiten (B)</b>		<b>300</b>	<b>67</b>																
<b>Gesamt (A + B)</b>		<b>447</b>	<b>100</b>																

[T56] Meldebogen: OpEx-Anteil von Waren oder Dienstleistungen, die mit taxonomiekonformen Wirtschaftstätigkeiten verbunden sind – Offenlegung für das Jahr 2022

Wirtschaftsaktivitäten	Code(s)	Absoluter OpEx (Mio. €)	Anteil OpEx (%)	Kriterien für einen wesentlichen Beitrag					DNSH-Kriterien („Keine erhebliche Beeinträchtigung“)					Mindestschutz (J/N)	Taxonomiekonformer OpEx-Anteil, Jahr N (%)	Taxonomiekonformer OpEx-Anteil, Jahr N-1 (%)	Kategorie (ermöglichte Tätigkeit) (E)	Kategorie (Übergangstätigkeit) (T)
				Klimaschutz (%)	Anpassung an den Klimawandel (%)	Wasser- und Meeresressourcen (%)	Kreislaufwirtschaft (%)	Umweltverschmutzung (%)	Biologische Vielfalt und Ökosysteme (%)	Klimaschutz (J/N)	Anpassung an den Klimawandel (J/N)	Wasser- und Meeresressourcen (J/N)	Kreislaufwirtschaft (J/N)					
<b>A. Taxonomiefähige Tätigkeiten</b>																		
<b>A.1 Ökologisch nachhaltige Tätigkeiten (taxonomiekonform)</b>																		
Marktnahe Forschung, Entwicklung und Innovation	9.1	62	25	100	0	-	-	-	-	J	J	J	J	J	J	25		E
<b>OpEx ökologisch nachhaltiger Tätigkeiten (taxonomiekonform) (A.1)</b>		<b>62</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>							<b>25</b>		
<b>A.2 Taxonomiefähige aber nicht ökologisch nachhaltige Tätigkeiten (keine taxonomiekonformen Tätigkeiten)</b>																		
Herstellung anderer CO <sub>2</sub> -armer Technologien	3.6	51	20															
Renovierung bestehender Gebäude	7.2	5	2															
Erwerb von und Eigentum an Gebäuden	7.7	13	5															
<b>OpEx taxonomiefähiger, aber nicht ökologisch nachhaltiger Tätigkeiten (nicht taxonomiekonforme Tätigkeiten) (A.2)</b>		<b>69</b>	<b>28</b>															
<b>Total (A.1 + A.2)</b>		<b>131</b>	<b>52</b>													<b>25</b>		
<b>B. Nicht taxonomiefähige Tätigkeiten</b>																		
<b>OpEx nicht taxonomiefähige Tätigkeiten (B)</b>		<b>119</b>	<b>48</b>															
<b>Gesamt (A + B)</b>		<b>250</b>	<b>100</b>															



## Freiwillige Angabe nach Platform on Sustainable Finance: TECHNICAL WORKING GROUP PART B – Annex: Technical Screening Criteria

### Kennzahlen

#### [T57] Freiwillige Angaben zur EU-Taxonomie

in Prozent	Taxonomie-konform	Taxonomie-fähig, aber nicht konform	Nicht taxonomiefähig
Umsatz	32	61	7
CapEx	19	59	22
OpEx	49	35	16

Die freiwilligen Angaben basieren auf denselben Bilanzierungs- und Bewertungsprozessen wie für die verpflichtenden Angaben dargestellt. Darüber hinaus wurden für die freiwilligen Angaben neben den bereits final veröffentlichten Vorgaben des Annex I (Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz) und Annex II (Wesentlicher Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel) der Delegierten Verordnung 2021/2139 zur Taxonomie-VO auch die für die Luftfahrt spezifischen Vorgaben auf Basis des Berichts der Platform on Sustainable Finance: TECHNICAL WORKING GROUP PART B – Annex: Technical Screening Criteria berücksichtigt.

#### Umsatz-Kennzahl

Als wesentliche umsatzgenerierende Wirtschaftstätigkeit des MTU-Konzerns im Sinne der EU-Taxonomie wurde hierbei die Wirtschaftstätigkeit „7.2 Manufacturing of aircraft“ (TECHNICAL WORKING GROUP PART B – Annex: Technical Screening Criteria) identifiziert. Unter die Beschreibung der Aktivität fallen die Umsatzerlöse der MTU, welche durch die Herstellung, die Wartung oder die Reparatur von Triebwerkstechnologien für die Luftfahrtindustrie generiert wurden. Zusammen mit dem Leasing von Triebwerkstechnologien („7.3 Leasing of aircraft“) und der Überholung sowie anschließendem Verkauf von Triebwerkstechnologien („2.10 Repair, refurbishment and remanufacturing, and sale of spare parts“) ergibt sich ein taxonomiefähiger Umsatz in Höhe von 4.928 Mio. €.

Von den taxonomiefähigen Umsatzerlösen gemäß der Aktivität „7.2 Manufacturing of aircraft“ fließen ausschließlich die Umsatzaktivitäten in den Zähler der taxonomiekonformen Kennzahl, die zu einer höheren Effizienz und einer Reduktion der Emissionen in der Luftfahrt führen und somit einen wesentlichen Beitrag zu dem Umweltziel Klimaschutz leisten. Der Bericht sieht für einen entsprechenden Nachweis derzeit externe Zertifizierungen oder alternative Bescheinigungen vor, die entsprechende CO<sub>2</sub>-Einsparungen belegen. Aufgrund der noch ausstehenden Fertigstellung der detaillierten Vorgaben der Verordnung stehen der MTU derartige externe Dokumente derzeit noch nicht zur Verfügung. Der Nachweis erfolgte für das Geschäftsjahr 2022 daher auf Basis von technischen Dokumentationen der CO<sub>2</sub>-Einsparungen, die den derzeit angedachten technischen Vorgaben des Berichts der Platform on Sustainable Finance: TECHNICAL WORKING GROUP PART B – Annex: Technical Screening Criteria für entsprechen und konsistent zur Definition im Rahmen der Einordnung zur Aktivität „3.6 Herstellung anderer CO<sub>2</sub>-armer Technologien“ sind.

Im Vergleich zu den verpflichtenden Angaben ergeben sich sowohl für die Taxonomiefähigkeit als auch für die Taxonomiekonformität höhere Kennzahlen. Der Grund hierfür ist, dass im Rahmen der freiwilligen Angaben Wirtschaftstätigkeiten berücksichtigt werden, welche explizit die Luftfahrtindustrie behandeln und somit eine Anwendung sachgerechter Kriterien ermöglichen. Insbesondere erhöht sich die Taxonomiefähigkeit durch die Einbeziehung von Wartung und Reparatur sowie dem Leasing von Triebwerken. Des Weiteren orientiert sich die Taxonomiekonformität an dem Nachweis von CO<sub>2</sub>-Einsparungen und nicht an der Durchführung von allgemeinen Lebenszyklusanalysen nach allgemeinem ISO Standard.

Auf Grundlage dieser Bewertung ergibt sich für das zu betrachtende Geschäftsjahr ein taxonomiekonformer Umsatz in Höhe von 1.698 Mio. €.

### CapEx-Kennzahl

Auf Basis des erweiterten Rahmens von relevanten Wirtschaftstätigkeiten steigt auch der Anteil der taxonomiefähigen und -konformen Investitionsausgaben auf 78 % / 19 %. Insbesondere fallen Investitionen in Standorte, an denen entsprechende Wartung und Reparaturtätigkeiten ausgeführt werden, in die Betrachtung ein.

### OpEx-Kennzahl

Auch unter Berücksichtigung der zusätzlichen für die Luftfahrt spezifischen Wirtschaftstätigkeiten wirken sich Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen auf die OpEx-Kennzahlen aus. Somit liegen die taxonomiefähigen und -konformen Betriebsausgaben bei 84 % / 49 % der gesamten Betriebsausgaben.

Die dargestellten Informationen basieren auf den aktuellen Publikationen der Platform on Sustainable Finance. Die MTU erwartet wesentliche weitere Veröffentlichungen im kommenden Geschäftsjahr. Diese dienen als Basis für die Berichterstattung im nächsten Jahr und können den regulatorischen Veränderungen folgend zu abweichenden Angaben führen.

## Erklärung zur Unternehmensführung / Corporate Governance

Die Erklärung zur Unternehmensführung ist Bestandteil des zusammengefassten Lageberichts des MTU-Konzerns und der MTU Aero Engines AG. Gemäß § 317 Abs. 2 Satz 6 HGB ist die Prüfung der Angaben nach § 289f und § 315d HGB durch den Abschlussprüfer darauf zu beschränken, ob die Angaben gemacht wurden.

### Erklärung von Vorstand und Aufsichtsrat der MTU Aero Engines AG gemäß § 161 Aktiengesetz zum Deutschen Corporate Governance Kodex

Vorstand und Aufsichtsrat der MTU Aero Engines AG erklären, dass sämtlichen vom Bundesministerium der Justiz im amtlichen Teil des Bundesanzeigers bekannt gemachten Empfehlungen der „Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex“ in der Fassung vom 28. April 2022 entsprochen wurde und wird.

München, im Dezember 2022

Für den Vorstand



Reiner Winkler  
Vorsitzender



Lars Wagner  
Vorstand Technik

Für den Aufsichtsrat



Gordon Riske  
Vorsitzender

Die Entsprechenserklärung ist auf der [MTU-Website im Menüpunkt Investor Relations > Corporate Governance > Entsprechenserklärung](#) veröffentlicht. Darüber hinaus beachtet die MTU auch sämtliche Anregungen des DCGK.

## Verantwortungsbewusste Unternehmensführung

Bei der MTU Aero Engines AG hat die verantwortungsvolle Unternehmensführung einen hohen Stellenwert. Das Unternehmen entspricht daher allen Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex („Kodex“). Corporate Governance steht für die verantwortungsbewusste und auf langfristige Wertschöpfung ausgerichtete Führung und Kontrolle eines Unternehmens. Gute Corporate Governance ist Teil des Selbstverständnisses der MTU und umfasst sämtliche Bereiche des Unternehmens. Wesentliche Grundlagen sind die effiziente und vertrauensvolle Zusammenarbeit von Vorstand und Aufsichtsrat, die Achtung der Aktionärsinteressen sowie die offene und transparente Kommunikation mit allen Stakeholdern. Als global agierendes Unternehmen hält die MTU nationale und internationale Standards ein. In Deutschland, dem Hauptsitz des Unternehmens, sind diese Regeln vor allem im Aktiengesetz, im Mitbestimmungsgesetz und im Deutschen Corporate Governance Kodex festgeschrieben.

Die Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex hat am 28. April 2022 eine neue Fassung des Kodex beschlossen und diese beim Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz zur Prüfung und Veröffentlichung eingereicht. Der Kodex wurde am 27. Juni 2022 im Bundesanzeiger veröffentlicht und ist damit in Kraft getreten.

Vorstand und Aufsichtsrat haben sich auch im abgelaufenen Geschäftsjahr intensiv mit dem Kodex befasst. Der vorliegende Bericht ist unter Beachtung der gültigen Kodex-Version erstellt worden. Auch Erläuterungen zu Unternehmensführungspraktiken, die über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehen, sind diesem Kapitel des Geschäftsberichts zu entnehmen.

### Unternehmensführungspraktiken

Zum Selbstverständnis der MTU gehört es, Verantwortung zu übernehmen. Das gilt für Produkte und Prozesse, Mitarbeiter:innen, Kunden und Partner ebenso wie für Umwelt und Gesellschaft. In der Unternehmensstrategie werden daher neben den langfristigen wirtschaftlichen Zielen auch ökologische und soziale Ziele angemessen berücksichtigt. Die MTU setzt sich für eine nachhaltige Entwicklung ein und leistet einen Beitrag, der über die gesetzlichen Vorschriften hinausgeht. Schwerpunkte des gesellschaftlichen Engagements sind der Umweltschutz, die Personalpolitik und gemeinnützige Initiativen im Umfeld der MTU-Standorte. Sie werden öffentlich dokumentiert und sind im [Internet unter www.mtu.de im Menüpunkt Über uns > Corporate Responsibility](#) dargestellt.

Das Unternehmen hat Verhaltensgrundsätze festgelegt, zu deren Einhaltung alle Mitarbeiter:innen verpflichtet sind. Sie stehen im Internet unter [www.mtu.de](http://www.mtu.de) im Menüpunkt [Über uns > Compliance > Policies](#) zum Download bereit.

Die MTU legt großen Wert auf einen offenen Umgang und einen kontinuierlichen Dialog mit ihren Zielgruppen. Dabei kommuniziert das Unternehmen unter anderem über Intranet und Internet, die sozialen Medien, Broschüren, Mitarbeiter- und Kundenzeitschriften sowie direkt auf Veranstaltungen. Das Ziel ist eine breite Akzeptanz in der Bevölkerung.

An ihre Produkte und Dienstleistungen stellt die MTU höchste Qualitätsanforderungen. Die Einhaltung der Qualitätsstandards wird von Behörden sowie durch interne und externe Audits überprüft. Die Qualitätsstandards sind auf der [MTU-Website im Menüpunkt Engines > Qualität](#) veröffentlicht.

### Vertrauensvolle Zusammenarbeit aller Organe

Die MTU ist eine Aktiengesellschaft nach deutschem Recht mit den Organen Vorstand, Aufsichtsrat und Hauptversammlung. Vorstand und Aufsichtsrat arbeiten eng und vertrauensvoll zusammen und tauschen rege und stetig Informationen aus. Aktionär:innen können insbesondere auf der Hauptversammlung ihre Fragen an die Unternehmensleitung stellen und ihr Stimmrecht ausüben.

### Arbeitsweise des Vorstands

Der Vorstand leitet die MTU mit dem Ziel nachhaltiger Wertschöpfung in eigener Verantwortung und im Unternehmensinteresse. Dabei werden die Belange der Aktionär:innen, der Arbeitnehmer:innen und der sonstigen dem Unternehmen verbundenen Gruppen berücksichtigt. Der Vorstand arbeitet als Team; seine Mitglieder tragen gemeinsam die Verantwortung. Die Vorstände tauschen sich regelmäßig über wichtige Maßnahmen und Vorgänge in ihren Bereichen aus. Ihre unterschiedlichen Qualifikationen und beruflichen Erfahrungen ergänzen sich. Die MTU wurde 2022 von vier Vorständen geführt.

Der Vorstand informiert den Aufsichtsrat regelmäßig, zeitnah und umfassend über die aktuelle Lage der Gesellschaft – insbesondere in über das Geschäftsjahr verteilten, thematisch festgelegten Sitzungen des Aufsichtsrats und des Prüfungsausschusses über die Strategie, die Planung und die Zielerreichung sowie die Risikolage und das Risikomanagement. Strategische Entscheidungen stimmt der Vorstand mit dem Aufsichtsrat ab; er sorgt für ihre Umsetzung und erörtert die Fortschritte. Zur Information über die Entwicklung der Ertrags-, Finanz- und Vermögenslage hat der Vorstand einen Prozess eingerichtet, durch den der Aufsichtsrat monatlich entspre-

chende schriftliche Berichte erhält. Abweichungen des Geschäftsverlaufs von den Plänen werden dem Aufsichtsrat detailliert erläutert. Der Aufsichtsratsvorsitzende wird darüber hinaus regelmäßig und unmittelbar über die aktuelle Situation, wichtige Geschäftsvorfälle und bevorstehende bedeutsame Entscheidungen unterrichtet.

Der Vorstand lässt sich regelmäßig über das Thema Compliance berichten, also über die Maßnahmen zur Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen und der unternehmensinternen Richtlinien.

Wesentliche Vorstandsentscheidungen, insbesondere das Budget, bedürfen der Zustimmung des Aufsichtsrats. Über seine Arbeit informiert der Aufsichtsrat in seinem Bericht im [Kapitel „Bericht des Aufsichtsrats“](#). Die Geschäftsordnung des Vorstands und der Katalog der zustimmungsbedürftigen Geschäfte der MTU Aero Engines AG stehen im Internet unter [www.mtu.de](http://www.mtu.de) im Menüpunkt [Investor Relations > Corporate Governance > Satzung](#).

Für die Mitglieder des Vorstands hat der Aufsichtsrat entsprechend der Empfehlung des Kodex eine Altersgrenze bestimmt. Eine Bestellung oder eine Verlängerung der Bestellung zum Mitglied des Vorstands ist grundsätzlich nur bis zur Vollendung des 65. Lebensjahres vorgesehen.

Im Jahr 2020 ist das neue Gesetz zur Umsetzung der zweiten Aktionärsrechterichtlinie (ARUG II) in Kraft getreten, das wesentliche Änderungen der Anforderungen an die Vorstandsvergütung vorsieht. Auch der Corporate Governance Kodex beinhaltet Empfehlungen zur Vorstandsvergütung. Das entsprechende neue Vergütungssystem wurde im Oktober 2020 beschlossen, alle Vorstandsmitglieder haben ihm zugestimmt. Anschließend wurde das neue Vergütungssystem der Hauptversammlung im Jahr 2021 zur Billigung vorgelegt, die mit einer großen Mehrheit der Stimmen zustimmte. Die Vergütung des Vorstands für das Geschäftsjahr 2022 ist im [Kapitel „Vergütungsbericht“](#) und auf der MTU-Website im Menüpunkt [Investor Relations > Corporate Governance > Vergütungsbericht 2022](#) zu finden.

### Arbeitsweise des Aufsichtsrats

Gemäß den gesetzlichen Bestimmungen ist der Aufsichtsrat mit je sechs Vertreter:innen der Anteilseigner und der Arbeitnehmer:innen besetzt. Er bestellt den Vorstand – wobei er bereits im Jahr 2010 beschlossen hat, Erstbestellungen grundsätzlich für drei Jahre vorzunehmen – und überwacht und berät ihn bei der Führung der Geschäfte. Grundlegende Entscheidungen benötigen seine Zustimmung. Alle Mitglieder des Aufsichtsrats sind für diese Aufgaben qualifiziert und nehmen sie ordnungsmäßig wahr.



Jedes Aufsichtsratsmitglied achtet darauf, dass ihm für die Wahrnehmung seiner Aufgaben genügend Zeit zur Verfügung steht. Die gesetzlichen Mandatsbeschränkungen und die vom Kodex empfohlene Obergrenze von zwei Aufsichtsratsmandaten für Vorstandsmitglieder börsennotierter Gesellschaften bzw. fünf Aufsichtsratsmandaten für andere Mitglieder werden berücksichtigt.

In Übereinstimmung mit dem Kodex gehörte im Geschäftsjahr 2022 mit Dr. Rainer Martens nur ein ehemaliges Vorstandsmitglied dem Aufsichtsrat der MTU Aero Engines AG an; empfohlen werden nicht mehr als zwei. Der Aufsichtsrat prüft die Unabhängigkeit seiner Mitglieder und insbesondere der Anteilseignervertreter:innen regelmäßig, wobei er grundsätzlich auch die Arbeitnehmervertreter:innen als unabhängig einstuft. Er hält es für angemessen, wenn mindestens die Mehrheit der Aufsichtsratsmitglieder und die Mehrheit der Anteilseignervertreter:innen als unabhängig anzusehen ist, betrachtet aber seine gegenwärtigen Mitglieder sämtlich als unabhängig. Dies trifft auch auf die Anteilseignervertreter Klaus Eberhardt (Aufsichtsratsmitglied bis 5. Mai 2022) und Dr. Jürgen M. Geißinger zu, die mehr als 12 Jahre dem Aufsichtsrat der MTU angehörten bzw. angehören. Die Dauer der Zugehörigkeit zum Aufsichtsrat ist in den auf der Website der Gesellschaft veröffentlichten Lebensläufen dargestellt. Angesichts des Geschäftsmodells der MTU und der mitunter 30- bis 40-jährigen Laufzeit ihrer Triebwerksprogramme mit sehr hohen Investitionen in der Frühphase betrachten Vorstand und Aufsichtsrat gerade auch langjährige Aufsichtsratsmitglieder als wertvoll für das Unternehmen; sie sind nicht der Ansicht, dass diese nach Ablauf eines zwölf- oder fünfzehnjährigen Zeitraums allein aufgrund dieser Tatsache als nicht unabhängig anzusehen sind. Der Aufsichtsrat hat vier Amtsperioden als Obergrenze für die Mitgliedschaft im Aufsichtsrat festgelegt und betrachtet diese Obergrenze als angemessen für die MTU. Es liegen auch keine anderen Gesichtspunkte für eine fehlende Unabhängigkeit von Aufsichtsräten der MTU vor. Damit sind eine unabhängige Beratung und Überwachung des Vorstands sowohl im Aufsichtsratsplenum als auch in den Ausschüssen gewährleistet.

Die Geschäftsordnung des Aufsichtsrats sieht die Bildung von Ausschüssen vor. Der Aufsichtsrat der MTU hat vier Ausschüsse: Prüfungs-, Personal-, Vermittlungs- und Nominierungsausschuss. Der Prüfungsausschuss setzt sich zusammen aus Dr. Joachim Rauhut (Vorsitzender), Dr. Christine Bortenlänger, Heike Madan und Josef Mailer. Dem Personalausschuss sowie dem Vermittlungsausschuss gehören Gordon Riske (seit 5. Mai 2022) (Vorsitzender), Klaus Eberhardt (bis 5. Mai 2022) und Dr. Jürgen M. Geißinger sowie die Arbeitnehmervertreter

Josef Mailer und Daniele Frijia (seit 17. August 2022) bzw. Roberto Armellini (bis 31. Juli 2022) an. Mitglieder des Nominierungsausschusses sind Gordon Riske (seit 5. Mai 2022) (Vorsitzender) bzw. Klaus Eberhardt (bis 5. Mai 2022) und Dr. Jürgen M. Geißinger. Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses, Dr. Joachim Rauhut, verfügt aufgrund seiner langjährigen Berufserfahrung in verschiedenen in- und ausländischen Industrieunternehmen, zuletzt als Finanzvorstand der Wacker Chemie AG, München, über besonderen Sachverstand auf den Gebieten Rechnungslegung und Abschlussprüfung im Sinne des § 100 Abs. 5 AktG und damit über alle Voraussetzungen eines unabhängigen Finanzexperten. Dr. Christine Bortenlänger, Mitglied des Prüfungsausschusses, ist aufgrund ihrer langjährigen Tätigkeit als Vorständin der Bayerischen Börse AG und als Geschäftsführerin der öffentlich-rechtlichen Börse München sowie als langjährige Aufsichtsrätin in verschiedenen Aufsichtsräten und Prüfungsausschüssen von börsennotierten Unternehmen im Sinne der gleichen Vorschrift als unabhängige Finanzexpertin auf dem Gebiet der Abschlussprüfung qualifiziert. Beide Ausschussmitglieder besitzen vertiefte Kenntnisse und Erfahrungen mit Blick auf interne Kontrollverfahren, also das Risiko- und Compliance-Management, das interne Kontrollsystem und die Interne Revision.

Weitere Details sind im Kapitel „Der Aufsichtsrat“ erläutert. Zudem sind die Lebensläufe der Aufsichtsratsmitglieder auf der [Website des Unternehmens im Menüpunkt Über uns > Aufsichtsrat](#) veröffentlicht.

Der Aufsichtsrat sorgt unter Einbindung des Vorstands für eine langfristige Nachfolgeplanung für die Besetzung des Vorstands. Zu diesem Zweck befasst sich der Aufsichtsrat regelmäßig mit den aktuellen Laufzeiten aller Vorstandsverträge unter Berücksichtigung des Alters der Vorstandsmitglieder, dem Kompetenzprofil von potenziellen Kandidat:innen und dem festgelegten Diversity-Ziel für den Vorstand.

In der Geschäftsordnung des Aufsichtsrats ist die Behandlung von Interessenskonflikten bindend geregelt. Interessenskonflikte sind offenzulegen und führen gegebenenfalls zu einer Mandatsbeendigung. Außerdem werden sie bei Wahlvorschlägen an die Hauptversammlung berücksichtigt. Interessenskonflikte sind im Berichtsjahr nicht aufgetreten. Mit Ausnahme eines Beratervertrages zwischen einem Aufsichtsratsmitglied und einem Lieferanten der Gesellschaft bestanden im Jahr 2022 keine Berater-, Dienstleistungs- oder ähnlichen Verträge zwischen den Aufsichtsratsmitgliedern und der MTU Aero Engines AG, ihren Tochterunternehmen oder mit Kunden, Lieferanten, Kreditgebern oder sonstigen Dritten. Sollte es in Zukunft zu Besprechungen oder Beschlussfassungen, die diesen Lieferanten betreffen,

kommen – dies war im Berichtsjahr nicht der Fall –, wird das Aufsichtsratsmitglied an diesen nicht teilnehmen.

Der Aufsichtsrat hat in einem Kompetenzprofil für das Gesamtgremium konkrete Ziele für seine Zusammensetzung benannt und in einer Qualifikationsmatrix den Stand der Umsetzung dargestellt. Wert wird dabei auch auf Diversität gelegt. Der Aufsichtsrat legt das Kompetenzprofil bei seinen Wahlvorschlägen an die Hauptversammlung zugrunde. Es ist auf der Website der Gesellschaft veröffentlicht. Vorschläge des Aufsichtsrats an die Hauptversammlung berücksichtigen alle Ziele und streben gleichzeitig die Erfüllung des Kompetenzprofils für das Gesamtgremium an.

Der Aufsichtsrat der MTU soll sich aus Personen zusammensetzen, die in ihrer Gesamtheit ein Kompetenzspektrum zur Verfügung stellen, mit Hilfe dessen eine umfassende und effektive Beratung und Überwachung des Vorstands in Bezug auf die gesamte Geschäftstätigkeit der MTU einschließlich ihrer Strategie und der Anknüpfung an neue gesellschaftliche und technologische Herausforderungen gewährleistet wird. Wesentliche Bestandteile dieses Kompetenzspektrums sollten nach Einschätzung des Aufsichtsrats sein:

- / Führung und Überwachung im dualistischen Corporate Governance System
- / CEO-Erfahrung in börsennotierten Unternehmen
- / Luftfahrtindustrie
- / Kapitalmarktkennntnisse & Value Creation & M&A
- / Kenntnisse in Rechnungslegung (einschließlich Nachhaltigkeitsberichterstattung)
- / Kenntnisse in Abschlussprüfung (einschließlich Prüfung der Nachhaltigkeitsberichterstattung)
- / Supply Chain & Operations
- / Risikomanagement & Compliance
- / Marketing & Vertrieb
- / Internationale Erfahrung mit Bezug zu relevanten Endmärkten
- / Nachhaltigkeit (ESG)
- / Zukunftstechnologien
- / Digitalisierung & IT



**[T58] Qualifikationsmatrix des Aufsichtsrats der MTU Aero Engines AG**

		Gordon Risko	Josef Maier	Dr. Christine Bortenlänger	Thomas Dautl	Daniele Frijia	Dr.-Ing. Jürgen M. Geißlinger	Anita Heimerl	Heike Madan	Dr. Rainer Martens	Dr. Joachim Rauhut	Univ.-Prof. Dr. Marion A. Weissenberger-Eibl	Michael Winkelmann
Fachliche Eignung	Führung und Überwachung im dualistischen Corporate Governance System	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
	CEO-Erfahrung in börsennotierten Unternehmen	✓					✓						
	Luftfahrtindustrie		✓		✓		✓	✓		✓			✓
	Kapitalmarktkennnisse & Value Creation & M&A	✓		✓			✓			✓	✓		
	Supply Chain & Operations		✓		✓		✓			✓		✓	
	Risikomanagement & Compliance	✓		✓			✓				✓		
	Marketing & Vertrieb			✓			✓						
	Internationale Erfahrung mit Bezug zu relevanten Endmärkten	✓					✓			✓			
	Nachhaltigkeit (ESG)	✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	
	Zukunftstechnologien				✓					✓		✓	
	Digitalisierung & IT	✓					✓	✓			✓	✓	
	Finanzkompetenz	Experte Rechnungslegung (einschließlich Nachhaltigkeitsberichterstattung)										✓	
Experte Abschlussprüfung (einschließlich Prüfung der Nachhaltigkeitsberichterstattung)				✓							✓		
Zugehörigkeit	Mitglied seit	2022	2015	2018	2008	2022	2005	2018	2016	2021	2009	2013	2020
Ende der Bestelldauer		2026	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2025	2024	2023	2023
Persönliche Eignung	Unabhängigkeit	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Zeitliche Verfügbarkeit	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Kein Overboarding	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Diversität / Internationalität	Geschlecht	M	M	W	M	M	M	W	W	M	M	W	M
	Geburtsjahr	1957	1964	1966	1963	1981	1959	1964	1972	1961	1954	1966	1959
	Staatsangehörigkeit	D / USA	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
	Internationale Erfahrung	✓					✓			✓	✓	✓	

Für die Mitglieder des Aufsichtsrats und des Vorstands der MTU waren im abgelaufenen Geschäftsjahr Directors' & Officers' Liability-Versicherungen abgeschlossen. Die Vergütung von Vorstand und Aufsichtsrat erfolgt nach klaren und transparenten Kriterien. Sie sind im [Kapitel „Vergütungsbericht“](#) und auf der MTU-Website im Menüpunkt [Investor Relations > Corporate Governance > Vergütungsbericht 2022](#) dargestellt.

Der Aufsichtsrat beurteilt regelmäßig, wie wirksam der Aufsichtsrat insgesamt und seine Ausschüsse die Aufgaben erfüllen. Im Geschäftsjahr 2022 hat der Aufsichtsrat eine Selbstbeurteilung der Arbeit im Plenum mit Hilfe

eines externen Beraters durchgeführt. Zur Befragung wurden sowohl ein Fragebogen verwendet als auch individuelle Gespräche mit jedem Aufsichtsratsmitglied und mit dem Vorstand geführt. Betrachtet wurden insbesondere die Bereiche Strategie, Strukturen & Prozesse, Kultur, Zusammensetzung, Führung und ESG. Auch ein Benchmarking mit einer gewählten Peer Group von Unternehmen hat stattgefunden. Die Ergebnisse wurden in einem separaten Workshop des Aufsichtsrats bearbeitet. Sie bilden die Grundlage für die Weiterentwicklung der Aufsichtsratsarbeit und für das Kompetenzprofil des Aufsichtsrats.

Der Prüfungsausschuss führte eine Selbstbeurteilung mittels der Auswertung der Rückmeldungen aus einem von einer externen Anwaltskanzlei entwickelten Fragebogen durch. Schwerpunkte der Selbstbeurteilung waren der Aufgabenbereich und die Organisation des Ausschusses sowie die Qualifikation seiner Mitglieder, die Überwachung von Abschlussprüfung, Revision und Risikomanagementsystem sowie die Finanzberichterstattung. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses beurteilten die Arbeit im Ausschuss als effizient und beschlossen punktuelle Maßnahmen zur Verbesserung der Organisation der Ausschussarbeit.

### Diversity

Die Vielfalt der Mitarbeiter:innen trägt entscheidend zum Unternehmenserfolg der MTU bei. Das Thema „Diversity“ hat daher einen hohen Stellenwert.

Die MTU hat sich im Rahmen des Gesetzes zur gleichberechtigten Teilhabe von Frauen und Männern an Führungspositionen Ziele gesetzt. Nach § 111 Absatz 5 AktG legt der Aufsichtsrat von Gesellschaften, die börsennotiert sind oder der Mitbestimmung unterliegen, für den Frauenanteil im Aufsichtsrat und im Vorstand Zielgrößen fest. Daneben ist der Vorstand nach § 76 Absatz 4 AktG verpflichtet, eine Zielgröße für den Frauenanteil in den beiden Führungsebenen unterhalb des Vorstands festzulegen.

Für den Aufsichtsrat spielt Diversity im Hinblick auf seine eigene Zusammensetzung eine wichtige Rolle. Im Aktiengesetz sowie im Kodex ist festgelegt, dass sich der Aufsichtsrat börsennotierter Gesellschaften, in denen das Mitbestimmungsgesetz gilt, zu mindestens 30% aus Frauen und zu mindestens 30% aus Männern zusammensetzt. Der Aufsichtsrat hat mit Dr. Christine Bortenlänger, Anita Heimerl, Heike Madan und Univ.-Prof. Dr. Marion A. Weissenberger-Eibl vier weibliche Mitglieder. Damit gehören je zwei Frauen von der Arbeitnehmer- und der Anteilseignerseite dem Aufsichtsrat an. Der Frauenanteil im Aufsichtsrat liegt damit unverändert bei 33,3%.

Darüber hinaus hat der Aufsichtsrat folgendes Ziel festgelegt: Die internationale Ausrichtung ist für die MTU als weltweit tätiges Unternehmen von großer Bedeutung. Mindestens ein Mitglied des Aufsichtsrats soll daher das Kriterium „Internationalität“ erfüllen. Bereits heute haben verschiedene Mitglieder des MTU-Aufsichtsrats ihre Ausbildung bzw. einen erheblichen Anteil ihres Berufslebens im Ausland verbracht. Die Aufsichtsratsmitglieder sollen auch weiterhin ihre Internationalität einbringen.

Der Aufsichtsrat berücksichtigt die hier genannten Zielsetzungen bei seinen Wahlvorschlägen an die Hauptversammlung. Gleiches gilt für den Nominierungs-

ausschuss, der das Votum des Aufsichtsrats vorbereitet. Maßgebliche Leitlinie für den Wahlvorschlag bleibt das Unternehmensinteresse, so dass der Aufsichtsrat die am besten geeigneten Kandidat:innen vorschlagen wird.

Die Geschäftsordnung des Aufsichtsrats enthält eine Altersgrenze für Aufsichtsratsmitglieder. Das Aufsichtsratsmandat endet automatisch mit Ablauf der Hauptversammlung, die auf die Vollendung des 75. Lebensjahres folgt. Außerdem wurde eine zeitliche Regelgrenze von vier Amtszeiten für die Zugehörigkeit zum Aufsichtsrat vereinbart.

Der Aufsichtsrat legt auch bei der Zusammensetzung des Vorstands Wert auf Diversity. In Bezug auf Ausbildung und Berufsleben bringen die Vorstandsmitglieder unterschiedliche Erfahrungen und Kenntnisse in das Gremium ein. In Übereinstimmung mit den Regelungen im Aktiengesetz und im Deutschen Corporate Governance Kodex hat der Aufsichtsrat im Jahr 2017 die Zielgröße für den Anteil von Frauen im Vorstand auf 25% bis zum 30. Juni 2022 festgesetzt. Bis zu diesem Stichtag konnte die Zielquote nicht erreicht werden. Grund war die frühere Besetzung des Vorstands mit vier Männern, deren Bestellungen über den Zielzeitpunkt hinausreichten. Nach der Amtsniederlegung von Reiner Winkler und der Bestellung von Dr. Silke Maurer zur Vorständin mit Zuständigkeit für den Bereich OEM Operations und Chief Operating Officer (COO) der MTU mit Wirkung zum 1. Februar 2023 wird ein 25%iger Anteil von Frauen im weiterhin vierköpfigen Vorstand erreicht.

Der Aufsichtsrat hat Dr. Silke Maurer in einer außerordentlichen Sitzung am 28. September 2022 für drei Jahre in den MTU-Vorstand berufen.

Für die Management-Ebenen unterhalb des Vorstands lag die Zielgröße bis Mitte 2022 bei 13% an den deutschen MTU-Standorten. Zum Stichtag 30. Juni 2022 konnte ein Anteil von 12,3% erreicht werden. Die Gründe dafür sind vielfältig – die MTU konnte einige Potenziale bereits gut umsetzen, allerdings noch nicht in allen Unternehmensbereichen gleichermaßen. Des Weiteren konnten Nachfolgeketten noch nicht so stark mit Potenzialträgerinnen befüllt werden, wie es sich die MTU erhofft hatte. Es wurden zudem in den vergangenen Jahren verschiedene Initiativen zur Erhöhung des Frauenanteils in Führungspositionen gestartet (Mentoring, Gründung des Network of Engine Women etc.), deren Wirkung sich mittelfristig noch stärker entfalten wird. Der Vorstand hat eine neue Zielquote von 15% bzw. drei Frauen für die erste Führungsebene unterhalb des Vorstands und von 20% bzw. 18 Frauen für die zweite Führungsebene unterhalb des Vorstands bis zum 30. Juni 2027 festgelegt.

Die MTU verfolgt weiterhin ihr Ziel, die Anzahl der weiblichen Mitarbeiter und der weiblichen Führungskräfte zu erhöhen. Jeder Unternehmensbereich ist aufgerufen, sich aktiv an diesem Unternehmensziel zu beteiligen. Der Fokus der Maßnahmen liegt darauf, mehr weibliche Potenzialträgerinnen zu gewinnen und Mitarbeiterinnen auf ihrem beruflichen Lebensweg intensiver zu unterstützen. Dazu investiert die MTU umfangreich in die Entwicklung ihrer Mitarbeiterinnen und beteiligt sich an Mentoring-Programmen und diversen Initiativen. Darüber hinaus gibt es in der MTU u. a. ein aktives Frauen-Netzwerk unter der Schirmherrschaft des Vorstandsvorsitzenden Lars Wagner und umfangreiche Angebote für eine bessere Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben, zum Beispiel flexible Arbeitszeiten, Betreuungsleistungen für Familien oder die Möglichkeit zum mobilen Arbeiten. Eine ausführliche Beschreibung des Diversity-Managements der MTU Aero Engines AG kann im aktuellen [Nachhaltigkeitsbericht](#) nachgelesen werden.

### Rechnungslegung

Die MTU erstellt den Konzernabschluss sowie die Zwischenberichte nach den International Financial Reporting Standards (IFRS). Sie werden vom Vorstand verantwortet. Die Rechnungslegung umfasst insbesondere den Konzernabschluss und den Konzernlagebericht (einschließlich Nichtfinanzielle Erklärung). Zur Rechnungslegung und Abschlussprüfung gehören auch die Nachhaltigkeitsberichterstattung und deren Prüfung. Der Jahresabschluss der MTU Aero Engines AG wird nach den Vorschriften des deutschen Handelsgesetzbuches aufgestellt. Ein internes Kontrollsystem und einheitliche Bilanzierungsgrundsätze stellen sicher, dass ein angemessenes Bild der Vermögens- und Ertragslage, der finanziellen Situation sowie der Zahlungsströme aller Konzerngesellschaften wiedergegeben wird. Darüber hinaus verfügt die MTU über ein differenziertes System zur Erfassung und Kontrolle geschäftlicher und finanzieller Risiken.

### Risikomanagement- und Kontrollsystem

Der Vorstand stellt ein angemessenes Risikomanagement- und Kontrollsystem im Unternehmen sicher. Es ist im [Kapitel „Internes Kontroll- und Risikomanagementsystem“](#) beschrieben. Zeitnah und regelmäßig unterrichtet der Vorstand den Aufsichtsrat über bestehende Chancen, Risiken und ihre Entwicklung. Der Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats berät über das Risikomanagement und ist gemäß § 107 Abs. 3 AktG explizit mit der Überwachung der Wirksamkeit des Risikomanagementsystems, der internen Kontroll- und Revisionsysteme, des Rechnungslegungsprozesses und der Abschlussprüfung, insbesondere deren Unabhängigkeit, befasst.

### Compliance

Die Unternehmenskultur der MTU ist von Vertrauen und gegenseitigem Respekt geprägt. Von zentraler Bedeutung ist die Beachtung rechtlicher und ethischer Regeln und Grundsätze. Sie sind – wie z. B. auch der verantwortungsbewusste Umgang mit Insiderinformationen – in einer Verhaltensrichtlinie festgeschrieben, die Vorstand und Konzernbetriebsrat der MTU im Jahr 2020 überarbeitet, vereinbart und eingeführt haben. Die Verhaltensrichtlinie spiegelt die Unternehmenskultur und den Willen zur strikten Einhaltung von Gesetzen und internen Regelungen wider. Sie dient allen Mitarbeiter:innen zur Orientierung für ein integriertes Verhalten im Geschäftsverkehr.

Rechtsverstöße durch individuelles Fehlverhalten sind dennoch nie ganz auszuschließen. Die MTU setzt alles daran, dieses Risiko weitestgehend zu minimieren und beispielsweise Fälle von Korruption bereits im Vorfeld durch entsprechendes Regelwerk, gezielte und regelmäßige Schulungen zu vermeiden, andernfalls aufzudecken und konsequent zu verfolgen.

Bei der MTU ist Compliance eine wesentliche Leitungsaufgabe. Beispielsweise stellen alle Führungskräfte sicher, dass alle Mitarbeiter:innen die Verhaltensrichtlinie kennen und ihre Bestimmungen einhalten. Ergänzend werden interne Schulungen durchgeführt.

Der zentrale Ansprechpartner für alle die Compliance betreffenden Fragen im Unternehmen ist der Compliance Officer, der der Management-Ebene angehört und direkt an den Vorstand berichtet. Die Tätigkeit des Compliance Officers ist darauf ausgerichtet, insbesondere Korruption, Kartell- und Insiderverstöße bereits im Vorfeld zu unterbinden. Er berät den Vorstand, Führungskräfte und die Geschäftsführer der einzelnen Standorte und erstellt Schulungskonzepte, Richtlinien sowie Leitfäden und unterbreitet Vorschläge für Prüfungen. Darüber hinaus leitet der Compliance Officer die Untersuchungen und steuert Maßnahmen bei konkreten Verdachtsmomenten. Er übt zusätzlich die Funktion des Ombudsmanns aus. An ihn können nicht nur Mitarbeiter:innen, sondern auch Dritte wie z. B. Kunden und Lieferanten relevante Sachverhalte geschützt melden. Hierfür steht neben dem persönlichen Kontakt das webbasierte Hinweisgebersystem iTrust zur Verfügung, das auch anonyme Meldungen ermöglicht.

Die Berichterstattung über die Tätigkeit des Compliance Officers erfolgt an den Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats. Der Prüfungsausschuss informiert das Plenum des Aufsichtsrats zusammenfassend über seine Sitzungen. Er überwacht die Compliance-Aktivitäten des Vorstands und beschäftigt sich mit der Weiterentwicklung des Compliance-Regelwerks und mit den Maßnahmen und Schulungen, die der Compliance Officer durchführt.



## Umfassende Informationen, Hauptversammlung, Directors' Dealings

Gemäß guter Corporate Governance unterrichtet die MTU ihre Aktionär:innen, die Aktionärsvereinigungen, Finanzanalyst:innen, Medien und Interessent:innen umfassend, kontinuierlich und zeitnah über die Lage des Unternehmens sowie über wesentliche geschäftliche Entwicklungen. Die MTU hat den Anspruch, alle Zielgruppen gleichberechtigt zu informieren. Auch der Aufsichtsratsvorsitzende ist in angemessenem Rahmen bereit, mit Investor:innen über aufsichtsratspezifische Themen Gespräche zu führen. Auf der Website [www.mtu.de](http://www.mtu.de) stellt das Unternehmen umfangreiche Informationen bereit. Viermal jährlich berichtet die MTU über die Geschäftsentwicklung; kursbeeinflussende Entwicklungen werden in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Bestimmungen als Ad-hoc-Meldungen veröffentlicht.

Auf ihrer Website informiert die MTU auch, wenn Mitglieder des Vorstands und des Aufsichtsrats sowie ihnen nahe stehende Personen Anteile oder Schuldtitel der MTU oder sich darauf beziehende Derivate erworben oder veräußert haben. Gemäß Art. 19 der Marktmissbrauchsverordnung sind diese Personen verpflichtet, Transaktionen offenzulegen, wenn der Wert im Kalenderjahr 20.000 € erreicht oder überschreitet. Der Gesamtbesitz aller durch Vorstands- und Aufsichtsratsmitglieder gehaltenen Aktien der MTU Aero Engines AG, München, betrug zum 31. Dezember 2022 weniger als 1 % des Grundkapitals der MTU.

Im Interesse der Gesundheit der Aktionär:innen und Mitarbeiter:innen der MTU hat der Vorstand mit Zustimmung des Aufsichtsrats entschieden, die Hauptversammlungen 2020, 2021 und 2022 nach dem Gesetz über Maßnahmen im Gesellschafts-, Genossenschafts-, Vereins-, Stiftungs- und Wohnungseigentumsrecht zur Bekämpfung der Auswirkungen der Covid-19-Pandemie bzw. der am 29. Oktober 2020 in Kraft getretenen Rechtsverordnung des Bundesministeriums der Justiz und für Verbraucherschutz ohne physische Präsenz der Aktionär:innen oder ihrer Bevollmächtigten als virtuelle Hauptversammlungen durchzuführen. Der Deutsche Bundestag hatte am 7. September 2021 in einer Sondersitzung die erneute Verlängerung der Covid-19-Notfallgesetzgebung beschlossen. Aktiengesellschaften hatten demnach bis zum 31. August 2022 weiterhin die Möglichkeit, ihre Hauptversammlung virtuell abzuhalten. Die MTU hat sich wegen der fortschreitenden Corona-Pandemie und des vermehrten Auftretens der hochansteckenden Omikron-Variante des Virus entschlossen, auch im Jahr 2022 eine virtuelle Hauptversammlung durchzuführen. Auch mit Blick auf ihre stark international geprägte Aktionärsstruktur hält die Gesellschaft ein modernes

Format der Hauptversammlung für angemessen, das eine weltweite Teilnahme der Aktionär:innen der Gesellschaft – ohne Reiseaufwand oder Einschränkungen durch Kontaktbeschränkungen – zulässt und ihnen die Möglichkeit gibt, ihre Aktionärsrechte auszuüben und die gesamte Hauptversammlung einschließlich der Generaldebatte live in Bild und Ton mitzuerfolgen. Aktionär:innen konnten ihre Fragen bis spätestens einen Tag vor der Hauptversammlung 2022 im Wege elektronischer Kommunikation bei der Gesellschaft einreichen.

Die Ausübung ihrer Rechte und die Stimmrechtsvertretung erleichtert die Gesellschaft ihren Aktionär:innen unter anderem dadurch, dass sie Stimmrechtsvertreter:innen bestellt, die das Stimmrecht entsprechend den von den Aktionär:innen erteilten Weisungen ausüben. Ferner besteht die Möglichkeit zur Stimmabgabe per Briefwahl. Die Bevollmächtigung und Weisungserteilung an die Stimmrechtsvertreter:innen der Gesellschaft auf elektronischem Weg ist bis zum Beginn der Hauptversammlung möglich.

Am 27. Juli 2022 ist das Gesetz zur Einführung virtueller Hauptversammlungen von Aktiengesellschaften in Kraft getreten. Aktiengesellschaften können nun die Entscheidung treffen, ob das virtuelle Format einer Präsenzversammlung vorzuziehen ist oder ob eine Hybrid-Versammlung eine Alternative darstellt. Die MTU hat entschieden, die Hauptversammlung im Jahr 2023 als virtuelle Hauptversammlung durchzuführen.

# Inhaltsverzeichnis

Versicherung der gesetzlichen Vertreter und Bestätigungsvermerke .....	127
Versicherung der gesetzlichen Vertreter .....	128
Bestätigungsvermerk des unabhängigen Abschlussprüfers .....	129
Vermerk des unabhängigen Wirtschaftsprüfers über eine Prüfung zur Erlangung begrenzter Sicherheit .....	137

## Versicherung der gesetzlichen Vertreter

Wir versichern nach bestem Wissen, dass gemäß den anzuwendenden Rechnungslegungsgrundsätzen sowohl der Jahresabschluss als auch der Konzernabschluss ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der MTU Aero Engines AG bzw. des MTU-Konzerns vermitteln und im zusammengefassten Lagebericht der Geschäftsverlauf einschließlich des Geschäftsergebnisses und die Lage der Gesellschaft bzw. des Konzerns so dargestellt sind, dass ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild vermittelt wird sowie die wesentlichen Chancen und Risiken der voraussichtlichen Entwicklung der MTU Aero Engines AG und des MTU-Konzerns beschrieben sind.

München, den 14. März 2023

gez.  
**Lars Wagner**  
Vorsitzender  
des Vorstands

gez.  
**Dr. Silke Maurer**  
Vorständin  
OEM Operations

gez.  
**Michael Schreyögg**  
Vorstand  
Programme

gez.  
**Peter Kameritsch**  
Vorstand  
Finanzen und IT

## Bestätigungsvermerk des unabhängigen Abschlussprüfers

### An die MTU Aero Engines AG

Vermerk über die Prüfung des Jahresabschlusses und des Zusammengefassten Lageberichts

#### Prüfungsurteile

Wir haben den Jahresabschluss der MTU Aero Engines AG, München – bestehend aus der Bilanz zum 31. Dezember 2022 und der Gewinn- und Verlustrechnung für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2022 bis zum 31. Dezember 2022 sowie dem Anhang einschließlich der Darstellung der Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden – geprüft. Darüber hinaus haben wir den Lagebericht der MTU Aero Engines AG, der mit dem Konzernlagebericht der MTU Aero Engines AG zusammengefasst wurde, („Zusammengefasster Lagebericht“) für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2022 bis zum 31. Dezember 2022 geprüft. Die im Abschnitt „Wesentliche Merkmale des internen Kontroll- und Risikomanagementsystem“ enthaltenen Kapitel „Internes Kontroll- und Risikomanagementsystem“ sowie „Compliance Management System“ und im Abschnitt „Übrige Angaben“ des Zusammengefassten Lageberichts enthaltene Nichtfinanzielle Erklärung sowie die Erklärung zur Unternehmensführung 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 2022 sowie ihrer Ertragslage für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2022 bis zum 31. Dezember 2022 und
- / vermittelt der beigefügte Zusammengefasste Lagebericht insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage der Gesellschaft. In allen wesentlichen Belangen steht dieser Zusammengefasste Lagebericht in Einklang mit dem Jahresabschluss, entspricht den deutschen gesetzlichen Vorschriften und stellt die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend dar. Unser Prüfungsurteil zum Lagebericht erstreckt sich nicht auf die im Abschnitt „Wesentliche Merkmale des internen Kontroll- und Risikomanagementsystem“ enthaltenen Kapitel „Internes Kontroll- und Risikoma-

agementsystem“ sowie „Compliance Management System“ und im Abschnitt „Übrige Angaben“ des Zusammengefassten Lageberichts enthaltene Nichtfinanzielle Erklärung sowie die Erklärung zur Unternehmensführung.

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

#### Grundlage für die Prüfungsurteile

Wir haben unsere Prüfung des Jahresabschlusses und des Zusammengefassten Lageberichts in Übereinstimmung mit § 317 HGB und der EU-Abschlussprüferverordnung (Nr. 537/2014; im Folgenden „EU-APrVO“) 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 Zusammengefassten Lageberichts“ unseres Bestätigungsvermerks weitergehend beschrieben. Wir sind von dem Unternehmen unabhängig in Übereinstimmung mit den europarechtlichen sowie den deutschen handelsrechtlichen und berufsrechtlichen Vorschriften und haben unsere sonstigen deutschen Berufspflichten in Übereinstimmung mit diesen Anforderungen erfüllt. Darüber hinaus erklären wir gemäß Artikel 10 Abs. 2 Buchst. f) EU-APrVO, dass wir keine verbotenen Nichtprüfungsleistungen nach Artikel 5 Abs. 1 EU-APrVO erbracht haben. Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unsere Prüfungsurteile zum Jahresabschluss und zum Zusammengefassten Lagebericht zu dienen.

#### Besonders wichtige Prüfungssachverhalte in der Prüfung des Jahresabschlusses

Besonders wichtige Prüfungssachverhalte sind solche Sachverhalte, die nach unserem pflichtgemäßen Ermessen am bedeutsamsten in unserer Prüfung des Jahresabschlusses für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2022 bis zum 31. Dezember 2022 waren. Diese Sachverhalte wurden im Zusammenhang mit unserer Prüfung des Jahresabschlusses als Ganzem und bei der Bildung unseres Prüfungsurteils hierzu berücksichtigt; wir geben kein gesondertes Prüfungsurteil zu diesen Sachverhalten ab.

Nachfolgend beschreiben wir die aus unserer Sicht besonders wichtigen Prüfungssachverhalte:

## 1. Abgrenzung von Umsatzerlösen und Umsatzkosten aus Risk- and Revenue-Sharing Partnerschaften

### Gründe für die Bestimmung als besonders wichtiger Prüfungssachverhalt

Die MTU Aero Engines AG erzielt ihre Umsatzerlöse überwiegend im Rahmen von Risk- and Revenue-Sharing-Partnerschaften mit anderen Triebwerksherstellern. Im zivilen OEM-Segment werden die jeweiligen Konsortialführer (OEM) als Kunden identifiziert, im militärischen Triebwerksgeschäft die Endkunden des Konsortiums. Die wesentlichen Leistungsverpflichtungen sind die Produktion und Lieferung von Triebwerksteilen sowie die Entwicklung und Technologiebereitstellung.

Die Umsatzerlöse aus dem Verkauf von Produkten werden erfasst, wenn die Verfügungsgewalt an den verkauften Waren und Erzeugnissen auf den Kunden übergegangen ist. Üblicherweise erfolgt dies mit Auslieferung der Vermögensgegenstände an den Konsortialführer. Basis für die Höhe der Umsätze ist der erwartete vertraglich vereinbarte Kaufpreis für die Waren und Erzeugnisse. Meldungen der Risk- and Revenue-Sharing-Partnerschaften, die verkaufte Mengen und endgültige Kaufpreise ausweisen, liegen erst zu einem späteren Zeitpunkt vor, in der Regel nachdem die Triebwerksmodule und -teile vom OEM an die Endkunden ausgeliefert wurden.

Darüber hinaus erhält die MTU Aero Engines AG eine variable Vergütung als Überschussbeteiligung an der Risk- and Revenue-Sharing-Partnerschaft. Diese wird auf Basis der Meldungen der Risk- and Revenue-Sharing-Partnerschaften erfasst, da zu diesem Zeitpunkt hinreichende Sicherheit hinsichtlich der Höhe der Beträge besteht. Dabei allokierte Erträge werden als Umsatzerlöse, allokierte Kostenbestandteile werden zusätzlich zu den eigenen Umsatzkosten als Umsatzkosten erfasst.

Sofern diese Meldungen zeitlich verzögert eingehen, werden diese Umsatzerlöse und Umsatzkosten auf Schätzbasis unter Berücksichtigung der vertraglichen Vereinbarungen zum Bilanzstichtag abgegrenzt.

Es besteht ein Risiko von Unrichtigkeiten bei der Realisierung von Umsätzen und Erfassung von Umsatzkosten sowie das Risiko von Verstößen aufgrund von Anreizen bestimmte Leistungsziele und Prognosen zu erreichen, wenn der Buchung keine Partnermeldung zu Grunde liegt. Aufgrund der Wesentlichkeit der Umsatzerlöse und Umsatzkosten für den Jahresabschluss sowie den Ermessensspielräumen bei notwendigen Schätzungen war die Realisierung der Umsatzerlöse und Erfassung der Umsatzkosten zum Zeitpunkt der Lieferung in das

Lager des Konsortialführers sowie aus der variablen Vergütung zum Bilanzstichtag einer der bedeutsamsten Sachverhalte im Rahmen unserer Prüfung.

### Prüferisches Vorgehen

Zur Beurteilung der Umsatzrealisierung sowie der Erfassung der Abgrenzung der Umsatzkosten aus Risk- and Revenue-Sharing Partnerschaften haben wir einen kontrollbasierten Prüfungsansatz angewendet. Hierzu haben wir die Ausgestaltung der zugrundeliegenden Unternehmensprozesse beurteilt und ausgewählte Kontrollen des rechnungslegungsbezogenen internen Kontrollsystems getestet. Darüber hinaus haben wir folgende substantielle Prüfungshandlungen vorgenommen:

Für unterjährige Transaktionen haben wir Datenanalysen auf ggf. bestehende Auffälligkeiten vorgenommen. In diesem Zusammenhang wurden z. B. Korrelationsanalysen und Zeitreihenanalysen durchgeführt. Die Entwicklung der Forderungen, die aus der Umsatzrealisierung bei Einlieferung in das Lager des Konsortialführers resultieren, haben wir in Stichproben durch Einsichtnahme in Lieferscheine (bei Einlieferung) bzw. Meldungen der Risk- and Revenue-Sharing-Partnerschaften (bei Entnahme) nachvollzogen. Darüber hinaus haben wir in Stichproben die vertraglich vereinbarten Kaufpreise mit den Preislisten des Konsortiums abgeglichen. Ferner haben wir bezüglich der Schätzung der vom OEM zu diesem Zeitpunkt noch nicht allokierten Kostenbestandteile die zugrundeliegenden Bewertungsmethoden und wesentlichen Bewertungsparameter beurteilt und die rechnerische Richtigkeit der Berechnung nachvollzogen.

Zur Beurteilung der Umsatzschätzung und Abgrenzung von Umsatzkosten aus der variablen Vergütung für den Monat Dezember 2022 haben wir in Stichproben die geschätzten Werte mit den im Januar 2023 eingegangenen Meldungen der Risk- and Revenue-Sharing-Partnerschaften abgeglichen.

Des Weiteren haben wir in Stichproben gebuchte Umsatzerlöse zu Zahlungseingängen abgeglichen und erteilte Gutschriften im Januar bezüglich periodengerechter Abgrenzung analysiert. Nichtstandardisierte Transaktionen, Journalbuchungen und Abschlussbuchungen haben wir in Stichproben zu den zugrunde liegenden Unterlagen abgestimmt.

Aus unseren Prüfungshandlungen haben sich keine Einwendungen hinsichtlich der Abgrenzung von Umsatzerlösen und Umsatzkosten aus Risk- and Revenue-Sharing Partnerschaften ergeben.

### **Verweis auf zugehörige Angaben**

Die Angaben zu den Grundsätzen der Umsatzrealisierung und Umsatzkosten sind im Anhang zum Jahresabschluss im Abschnitt Grundlagen und Methoden „Umsatzerlöse“ bzw. „Umsatzkosten“ enthalten. Weiterhin ist die Bedeutung der Umsatzerlöse im Zusammenhang mit der Unternehmenssteuerung sowie im Hinblick auf die Geschäftsentwicklung und Prognose im Zusammengefassten Lagebericht in den Abschnitten „Das Unternehmen MTU / Steuerungssystem des Konzerns“ sowie „Wirtschaftsbericht / Finanzielle Leistungsindikatoren“ dargestellt.

## **2. Bewertung der Rückstellungen für Gewährleistungsverpflichtungen sowie Risiken aus schwebenden Geschäften**

### **Gründe für die Bestimmung als besonders wichtiger Prüfungssachverhalt**

Im Jahresabschluss der MTU Aero Engines AG werden unter dem Bilanzposten „Übrige Rückstellungen“ die Rückstellungen für Gewährleistungsverpflichtungen und Risiken aus schwebenden Geschäften ausgewiesen. Die Rückstellungen beziehen sich auf gesetzliche sowie vertragsspezifische Verpflichtungen und betreffen sowohl einzelfallbezogene als auch auf pauschalisierter Basis vorgenommene Einschätzungen. Im Rahmen der Prüfung haben wir die Bewertung der Rückstellungen für Gewährleistungen sowie Risiken aus schwebenden Geschäften, die sich auf spezifische Einzelsachverhalte beziehen und einer hohen Schätzunsicherheit unterliegen, als einen der bedeutsamsten Prüfungssachverhalte bestimmt, da die Bewertung dieser betragsmäßig bedeutsamen Posten in einem hohen Maße auf Einschätzungen und Annahmen der gesetzlichen Vertreter, insbesondere hinsichtlich der technischen Risiken sowie der Höhe der erwarteten Kosten, beruhen.

### **Prüferisches Vorgehen**

Zur Beurteilung der Bewertung der Rückstellungen für Gewährleistungen sowie für Risiken aus schwebenden Geschäften haben wir uns mit der Ausgestaltung der zugrundeliegenden Unternehmensprozesse, insbesondere dem Prozess der Abschlusserstellung befasst und ausgewählte Kontrollen des rechnungslegungsbezogenen internen Kontrollsystems getestet. Wir haben Vertreter der MTU Aero Engines AG zu den identifizierten Sachverhalten befragt sowie Verträge, Schriftverkehr und sonstige Dokumentationen eingesehen. Insbesondere haben wir die zugrunde liegenden Bewertungsmethoden und wesentlichen Bewertungsparameter beurteilt und die rechnerische Richtigkeit der Berechnung nachvollzogen. Darüber hinaus haben wir, sofern einschlägig, Rechtsanwaltsbestätigungen eingeholt und ausgewertet sowie Vertreter der Rechtsabteilung befragt.

Aus unseren Prüfungshandlungen haben sich keine Einwendungen hinsichtlich der Bewertung der Rückstellungen für Gewährleistungsverpflichtungen sowie Risiken aus schwebenden Geschäften ergeben.

### **Verweis auf zugehörige Angaben**

Die Angaben zu Rückstellungen sind im Anhang zum Jahresabschluss im Abschnitt Grundlagen und Methoden „Übrige Rückstellungen“ sowie im Abschnitt „Erläuterungen zur Bilanz“ unter „(7) Übrige Rückstellungen“ enthalten.

### 3. Werthaltigkeit von Programmwerten und aktivierten Entwicklungskosten aus Risk- and Revenue-Sharing Partnerschaften

#### Gründe für die Bestimmung als besonders wichtiger Prüfungssachverhalt

Die MTU Aero Engines AG beteiligt sich an Risk- and Revenue-Sharing-Partnerschaften mit anderen Triebwerksherstellern. Zum Eintritt in diese Partnerschaften werden Programmeintrittszahlungen und anteilige Kostenübernahmen geleistet. Diese programmlaufzeitbezogenen Zahlungen werden als Programmwerte im Jahresabschluss aktiviert. Darüber hinaus werden eigenfinanzierte Entwicklungsleistungen erbracht, die als Entwicklungskosten aktiviert werden. Die Vermögensgegenstände werden mit ihrer Nutzungsdauer linear abgeschrieben.

Zu jedem Abschlussstichtag analysiert der Vorstand der MTU Aero Engines AG, ob die immateriellen Vermögensgegenstände wertgemindert sein könnten. Dabei hat er im Geschäftsjahr 2022 neben den Auswirkungen der Sanktionen gegen Russland aufgrund des Krieges in der Ukraine auch mögliche klimapolitische Entwicklungen in seine Betrachtung einbezogen. Basis hierfür ist die Programmplanung der einzelnen Triebwerksprogramme über die verbleibende Programmlaufzeit. Sofern sich aus der Analyse ergibt, dass Anzeichen für eine mögliche Wertminderung vorliegen könnten, werden die abgezinsten Zahlungsmittelüberschüsse eines Vermögensgegenstandes oder einer übergeordneten Gruppe von Vermögensgegenständen dem entsprechenden Buchwert gegenübergestellt. Der Abzinsungsfaktor (WACC) wird von der Gesellschaft mit Hilfe eines externen Bewertungsexperten abgeleitet.

Der Beurteilung der Werthaltigkeit der aktivierten Programmwerte und Entwicklungskosten liegen in einem hohen Maße Einschätzungen der gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft zugrunde, insbesondere bei den Annahmen der Programmplanungen. Durch die dadurch entstehenden Ermessensspielräume besteht ein grundsätzlich höheres Risiko für falsche Angaben in der Rechnungslegung. Vor diesem Hintergrund und der Wesentlichkeit der Vermögensgegenstände war die Beurteilung der Werthaltigkeit von Programmwerten und aktivierten Entwicklungskosten aus Risk- and Revenue-Sharing Partnerschaften im Rahmen unserer Prüfung einer der bedeutsamsten Sachverhalte.

#### Prüferisches Vorgehen

Im Rahmen unserer Prüfung der Werthaltigkeit von Programmwerten und aktivierten Entwicklungskosten haben wir uns mit dem Planungsprozess der MTU Aero Engines AG befasst. Dabei haben wir Nachweise erlangt, inwieweit externe Quellen für die Entwicklung wesentlicher Annahmen im Rahmen des Planungsprozesses Eingang gefunden haben. Darauf aufbauend haben wir bei unter Risikogesichtspunkten ausgewählten Programmen die Programmplanungen durch Abweichungsanalysen mit den Vorjahresplanungen verglichen und die Planungsannahmen auf Basis von Befragungen der verantwortlichen Programmkaufleute beurteilt. Dabei haben wir die Einschätzung des Managements zu den Folgen von möglichen klimapolitischen Entwicklungen auf das Produktportfolio der MTU sowie die wirtschaftliche Entwicklung einzelner Triebwerksprogramme gewürdigt und mit unserer Erwartungshaltung abgeglichen. Wir haben die Kompetenz, die Fähigkeiten und die Objektivität des vom Unternehmen für die Ableitung des WACC beauftragten Experten beurteilt, ein Verständnis von der Tätigkeit des Sachverständigen gewonnen und die Eignung der Tätigkeit des Sachverständigen als Prüfungsnachweis für die relevante Aussage beurteilt. Darüber hinaus haben wir die Ableitung des WACC unter Hinzuziehung von internen Bewertungsspezialisten gewürdigt, indem wir insbesondere die Peer Group mit Vergleichsunternehmen aus einer externen Datenbank verglichen, die Marktdaten abgeglichen und die rechnerische Richtigkeit der Ableitung nachvollzogen haben. Die Ableitung des Buchwerts der Nettovermögenswerte haben wir nachvollzogen. Das zugrunde liegende Bewertungsmodell zur Beurteilung der Werthaltigkeit haben wir sowohl methodisch als auch rechnerisch beurteilt.

Aus unseren Prüfungshandlungen haben sich keine Einwendungen hinsichtlich der Werthaltigkeit von Programmwerten und aktivierten Entwicklungskosten aus Risk- and Revenue-Sharing Partnerschaften ergeben.

#### Verweis auf zugehörige Angaben

Die Angaben zu den Programmwerten und aktivierten Entwicklungskosten sind im Anhang zum Jahresabschluss im Abschnitt Grundlagen und Methoden „Immaterielle Vermögensgegenstände“ sowie im Abschnitt „Erläuterungen zur Bilanz“ unter

„(1) Anlagevermögen“ enthalten. Weitere Angaben zu den aktivierten Entwicklungskosten sowie Programmwerten sind im Zusammengefassten Lagebericht in den Abschnitten „Das Unternehmen MTU / Forschung und Entwicklung“ sowie „MTU AG (Erläuterungen auf HGB-Basis) / Erläuterungen zur Vermögens- und Finanzlage“ dargestellt.

### Sonstige Informationen

Die gesetzlichen Vertreter und der Aufsichtsrat sind verantwortlich für die Erklärung nach § 161 AktG zum Deutschen Corporate Governance Kodex, die Bestandteil der Erklärung zur Unternehmensführung ist. Im Übrigen sind die gesetzlichen Vertreter für die sonstigen Informationen verantwortlich. Die sonstigen Informationen, von denen wir eine Fassung bis zur Erteilung dieses Bestätigungsvermerks erlangt haben, umfassen:

- / die im Abschnitt „Wesentliche Merkmale des internen Kontroll- und Risikomanagementsystem“ des Zusammengefassten Lageberichts enthaltenen Kapitel „Internes Kontroll- und Risikomanagementsystem“ sowie „Compliance Management System“;
- / die Nichtfinanzielle Erklärung und die Erklärung zur Unternehmensführung im Abschnitt „Übrige Angaben“ des Zusammengefassten Lageberichts;
- / den Abschnitt „Versicherung der gesetzlichen Vertreter und Bestätigungsvermerke“ im Jahresabschlussbericht 2022.

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

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

- / wesentliche Unstimmigkeiten zum Jahresabschluss, zum Zusammengefassten 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 den Schluss ziehen, 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 Zusammengefassten 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 Zusammengefassten 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 Zusammengefassten Lageberichts in Übereinstimmung mit den anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften zu ermöglichen und um ausreichende geeignete Nachweise für die Aussagen im Zusammengefassten Lagebericht erbringen zu können.

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

### Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung des Jahresabschlusses und des Zusammengefassten 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 Zusammengefasste 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 Zusammengefassten Lagebericht beinhaltet.

Hinreichende Sicherheit ist ein hohes Maß an Sicherheit, aber keine Garantie dafür, dass eine in Übereinstimmung mit § 317 HGB und der EU-APrVO 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 Zusammengefassten Lageberichts 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 falscher Darstellungen im Jahresabschluss und im Zusammengefassten 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 Zusammengefassten 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 Zusammengefassten 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 die Gesamtdarstellung, den Aufbau und den Inhalt des Jahresabschlusses 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 Zusammengefassten Lageberichts mit dem Jahresabschluss, seine Gesetzesprechung und das von ihm vermittelte Bild von der Lage der Gesellschaft;
- / führen wir Prüfungshandlungen zu den von den gesetzlichen Vertretern dargestellten zukunftsorientierten Angaben im Zusammengefassten 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 Mängel im inter-

nen Kontrollsystem, die wir während unserer Prüfung feststellen.

Wir geben gegenüber den für die Überwachung Verantwortlichen eine Erklärung ab, dass wir die relevanten Unabhängigkeitsanforderungen eingehalten haben, und erörtern mit ihnen alle Beziehungen und sonstigen Sachverhalte, von denen vernünftigerweise angenommen werden kann, dass sie sich auf unsere Unabhängigkeit auswirken, und die hierzu getroffenen Schutzmaßnahmen.

Wir bestimmen von den Sachverhalten, die wir mit den für die Überwachung Verantwortlichen erörtert haben, diejenigen Sachverhalte, die in der Prüfung des Jahresabschlusses für den aktuellen Berichtszeitraum am bedeutsamsten waren und daher die besonders wichtigen Prüfungssachverhalte sind. Wir beschreiben diese Sachverhalte im Bestätigungsvermerk, es sei denn, Gesetze oder andere Rechtsvorschriften schließen die öffentliche Angabe des Sachverhalts aus.

### Sonstige gesetzliche und andere rechtliche Anforderungen

#### Vermerk über die Prüfung der für Zwecke der Offenlegung erstellten elektronischen Wiedergaben des Jahresabschlusses und des Zusammengefassten Lageberichts nach § 317 Abs. 3a HGB

##### Prüfungsurteil

Wir haben gemäß § 317 Abs. 3a HGB eine Prüfung mit hinreichender Sicherheit durchgeführt, ob die in der beigefügten Datei MTU\_JA\_LB\_ESEF\_2022-12-31.zip und für Zwecke der Offenlegung erstellten Wiedergaben des Jahresabschlusses und des Zusammengefassten Lageberichts (im Folgenden auch als „ESEF-Unterlagen“ bezeichnet) den Vorgaben des § 328 Abs. 1 HGB an das elektronische Berichtsformat („ESEF-Format“) in allen wesentlichen Belangen entsprechen. In Einklang mit den deutschen gesetzlichen Vorschriften erstreckt sich diese Prüfung nur auf die Überführung der Informationen des Jahresabschlusses und des Zusammengefassten Lageberichts in das ESEF-Format und daher weder auf die in diesen Wiedergaben enthaltenen noch auf andere in der oben genannten Datei enthaltene Informationen.

Nach unserer Beurteilung entsprechen die in der oben genannten Datei enthaltenen und für Zwecke der Offenlegung erstellten Wiedergaben des Jahresabschlusses und des Zusammengefassten Lageberichts in allen wesentlichen Belangen den Vorgaben des § 328 Abs. 1 HGB an das elektronische Berichtsformat. Über dieses Prüfungsurteil sowie unsere im voranstehenden „Vermerk über die Prüfung des Jahresabschlusses und des Zusammengefassten Lageberichts“ enthaltenen Prü-

fungsurteile zum beigefügten Jahresabschluss und zum beigefügten Zusammengefassten Lagebericht für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2022 bis zum 31. Dezember 2022 hinaus geben wir keinerlei Prüfungsurteil zu den in diesen Wiedergaben enthaltenen Informationen sowie zu den anderen in der oben genannten Datei enthaltenen Informationen ab.

##### Grundlage für das Prüfungsurteil

Wir haben unsere Prüfung der in der oben genannten Datei enthaltenen Wiedergaben des Jahresabschlusses und des Zusammengefassten Lageberichts in Übereinstimmung mit § 317 Abs. 3a HGB unter Beachtung des IDW Prüfungsstandards: Prüfung der für Zwecke der Offenlegung erstellten elektronischen Wiedergaben von Abschlüssen und Lageberichten nach § 317 Abs. 3a HGB (IDW PS 410 (06.2022)) durchgeführt. Unsere Verantwortung danach ist im Abschnitt „Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung der ESEF-Unterlagen“ weitergehend beschrieben. Unsere Wirtschaftsprüferpraxis hat die Anforderungen an das Qualitätssicherungssystem des IDW Qualitätssicherungsstandards: Anforderungen an die Qualitätssicherung in der Wirtschaftsprüferpraxis (IDW QS 1) angewendet.

##### Verantwortung der gesetzlichen Vertreter und des Aufsichtsrats für die ESEF-Unterlagen

Die gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft sind verantwortlich für die Erstellung der ESEF-Unterlagen mit den elektronischen Wiedergaben des Jahresabschlusses und des Zusammengefassten Lageberichts nach Maßgabe des § 328 Abs. 1 Satz 4 Nr. 1 HGB.

Ferner sind die gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft verantwortlich für die internen Kontrollen, die sie als notwendig erachten, um die Erstellung der ESEF-Unterlagen zu ermöglichen, die frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – Verstößen gegen die Vorgaben des § 328 Abs. 1 HGB an das elektronische Berichtsformat sind.

Der Aufsichtsrat ist verantwortlich für die Überwachung des Prozesses der Erstellung der ESEF-Unterlagen als Teil des Rechnungslegungsprozesses.

##### Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung der ESEF-Unterlagen

Unsere Zielsetzung ist, hinreichende Sicherheit darüber zu erlangen, ob die ESEF-Unterlagen frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – Verstößen gegen die Anforderungen des § 328 Abs. 1 HGB sind. 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 – Verstöße gegen die Anforderungen des § 328 Abs. 1 HGB, planen und führen Prüfungshandlungen als Reaktion auf diese Risiken durch sowie erlangen Prüfungsnachweise, die ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unser Prüfungsurteil zu dienen;
- / gewinnen wir ein Verständnis von den für die Prüfung der ESEF-Unterlagen relevanten internen Kontrollen, um Prüfungshandlungen zu planen, die unter den gegebenen Umständen angemessen sind, jedoch nicht mit dem Ziel, ein Prüfungsurteil zur Wirksamkeit dieser Kontrollen abzugeben;
- / beurteilen wir die technische Gültigkeit der ESEF-Unterlagen, d.h. ob die die ESEF-Unterlagen enthaltende Datei die Vorgaben der Delegierten Verordnung (EU) 2019/815 in der zum Abschlussstichtag geltenden Fassung an die technische Spezifikation für diese Datei erfüllt;
- / beurteilen wir, ob die ESEF-Unterlagen eine inhaltsgleiche XHTML-Wiedergabe des geprüften Jahresabschlusses und des geprüften Zusammengefassten Lageberichts ermöglichen.

**Übrige Angaben gemäß Artikel 10 EU-APrVO**

Wir wurden von der Hauptversammlung am 5. Mai 2022 als Abschlussprüfer gewählt. Wir wurden am 9. Mai / 27. Juni 2022 vom Aufsichtsrat beauftragt. Wir sind ununterbrochen seit dem Geschäftsjahr 2014 als Abschlussprüfer der MTU Aero Engines AG tätig.

Wir erklären, dass die in diesem Bestätigungsvermerk enthaltenen Prüfungsurteile mit dem zusätzlichen Bericht an den Prüfungsausschuss nach Artikel 11 der EU-APrVO (Prüfungsbericht) in Einklang stehen.

Wir haben folgende Leistungen, die nicht im Jahresabschluss oder im Zusammengefassten Lagebericht angegeben wurden, zusätzlich zur Abschlussprüfung für das geprüfte Unternehmen beziehungsweise für die von diesem beherrschten Unternehmen erbracht:

Zusätzlich zur gesetzlichen Prüfung des Jahresabschlusses und des Konzernabschlusses der MTU Aero Engines AG haben wir Prüfungen von Abschlüssen von Tochterunternehmen, prüfungsintegrierte prüferische Durchsichten von Zwischenabschlüssen sowie von Compliance-Certificates für Kreditverträge durchgeführt.

Andere Bestätigungsleistungen umfassten im Wesentlichen Bestätigungsleistungen bezüglich der Nichtfinanziellen Erklärung und des aktienrechtlichen Vergütungsberichts.

**Sonstiger Sachverhalt – Verwendung des**

**Bestätigungsvermerks**

Unser Bestätigungsvermerk ist stets im Zusammenhang mit dem geprüften Jahresabschluss und dem geprüften Zusammengefassten Lagebericht sowie den geprüften ESEF-Unterlagen zu lesen. Der in das ESEF-Format überführte Jahresabschluss und Zusammengefasste Lagebericht – auch die in das Unternehmensregister einzustellenden Fassungen – sind lediglich elektronische Wiedergaben des geprüften Jahresabschlusses und des geprüften Zusammengefassten Lageberichts und treten nicht an deren Stelle. Insbesondere ist der ESEF-Vermerk und unser darin enthaltenes Prüfungsurteil nur in Verbindung mit den in elektronischer Form bereitgestellten geprüften ESEF-Unterlagen verwendbar.

**Verantwortlicher Wirtschaftsprüfer**

Der für die Prüfung verantwortliche Wirtschaftsprüfer ist Christian Baur.

München, den 21. März 2023

Ernst & Young GmbH  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

gez.  
Baur  
Wirtschaftsprüfer

gez.  
Stummer-Jovanovic  
Wirtschaftsprüfer

## Vermerk des unabhängigen Wirtschaftsprüfers über eine betriebswirtschaftliche Prüfung von ausgewählten ESG-Kennzahlen der nichtfinanziellen Erklärung zur Erlangung hinreichender Sicherheit und über eine betriebswirtschaftliche Prüfung der übrigen Angaben in der nichtfinanziellen Erklärung zur Erlangung begrenzter Sicherheit

### An die MTU Aero Engines AG, München

Wir haben die nichtfinanzielle Erklärung der MTU Aero Engines AG, München (nachfolgend: MTU bzw. Gesellschaft), die mit der nichtfinanziellen Erklärung des Konzerns zusammengefasst ist, bestehend aus dem Kapitel „Nichtfinanzielle Erklärung“ im Konzernlagebericht sowie dem durch Verweisung als Bestandteil qualifizierten Abschnitt „Das Unternehmen MTU“ des Konzernlageberichts für den Zeitraum vom 1. Januar 2022 bis 31. Dezember 2022 (nachfolgend die „nichtfinanzielle Erklärung“) einer betriebswirtschaftlichen Prüfung unterzogen.

Auftragsgemäß haben wir dabei

- / die in der nichtfinanziellen Erklärung enthaltenen, mit dem Symbol „[√]“ gekennzeichneten Angaben zu den Kennzahlen „Maximale CO<sub>2</sub>-Restemissionen“ sowie „CO<sub>2</sub>-Einsparung durch nachhaltige Maßnahmen“ und „Gesamtindexwert PulsCheck“ (im Folgenden „ausgewählte ESG-Kennzahlen“) mit hinreichender Sicherheit und
- / die übrigen Angaben in der nichtfinanziellen Erklärung (im Folgenden „übrige nichtfinanzielle Angaben“) mit begrenzter Sicherheit

geprüft. Sonstige Verweise auf Angaben außerhalb der nichtfinanziellen Erklärung sowie Angaben für Vorjahre waren nicht Gegenstand unserer Prüfung.

### Verantwortung der gesetzlichen Vertreter

Die gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft sind verantwortlich für die Aufstellung der nichtfinanziellen Erklärung in Übereinstimmung mit den §§ 315c i.V.m. 289c bis 289e HGB und Artikel 8 der Verordnung (EU) 2020/852 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Juni 2020 über die Einrichtung eines Rahmens zur Erleichterung nachhaltiger Investitionen und zur Änderung der Verordnung (EU) 2019/2088 (im Folgenden die „EU-Taxonomieverordnung“) und den hierzu erlassenen delegierten Rechtsakten sowie mit deren eigener in Abschnitt „Angaben zur EU-Taxonomie“ der nichtfinanziellen Erklärung dargestellten Auslegung der in der EU-Taxonomieverordnung und den hierzu erlassenen delegierten Rechtsakten enthaltenen Formulierungen und Begriffe.

Diese Verantwortung der gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft umfasst die Auswahl und Anwendung angemessener Methoden zur Aufstellung der nichtfinanziellen Berichterstattung sowie das Treffen von Annahmen und die Vornahme von Schätzungen zu einzelnen nichtfinanziellen Angaben, die unter den gegebenen Umständen angemessen sind. Ferner sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die internen Kontrollen, die sie als notwendig erachtet haben, um die Aufstellung einer nichtfinanziellen Erklärung zu ermöglichen, die frei von wesentlichen falschen Darstellungen aufgrund von dolosen Handlungen (Manipulation der nichtfinanziellen Erklärung) oder Irrtümern ist.

Die EU-Taxonomieverordnung und die hierzu erlassenen delegierten Rechtsakte enthalten Formulierungen und Begriffe, die noch erheblichen Auslegungsunsicherheiten unterliegen und für die noch nicht in jedem Fall Klarstellungen veröffentlicht wurden. Daher haben die gesetzlichen Vertreter ihre Auslegung der EU-Taxonomieverordnung und der hierzu erlassenen delegierten Rechtsakte im Abschnitt „Angaben zur EU-Taxonomie“ der nichtfinanziellen Erklärung niedergelegt. Sie sind verantwortlich für die Vertretbarkeit dieser Auslegung. Aufgrund des immanenten Risikos, dass unbestimmte Rechtsbegriffe unterschiedlich ausgelegt werden können, ist die Rechtskonformität der Auslegung mit Unsicherheiten behaftet.

### Unabhängigkeit und Qualitätssicherung der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Wir haben die deutschen berufsrechtlichen Vorschriften zur Unabhängigkeit sowie weitere berufliche Verhaltensanforderungen eingehalten.

Unsere Wirtschaftsprüfungsgesellschaft wendet die nationalen gesetzlichen Regelungen und berufsständischen Verlautbarungen – insbesondere der Berufssatzung für Wirtschaftsprüfer und vereidigte Buchprüfer (BS WP/vBP) sowie des vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) herausgegebenen IDW Qualitätssicherungsstandards: Anforderungen an die Qualitätssicherung in der Wirtschaftsprüferpraxis (IDW QS 1) an und unterhält dementsprechend ein umfangreiches Qualitätssicherungssystem, das dokumentierte Regelungen und Maßnahmen in Bezug auf die Einhaltung beruflicher Verhaltensanforderungen, beruflicher Standards sowie maßgebender gesetzlicher und anderer rechtlicher Anforderungen umfasst.

### Verantwortung des Wirtschaftsprüfers

Unsere Aufgabe ist es, auf Grundlage der von uns durchgeführten Prüfung ein Prüfungsurteil mit hinreichender Sicherheit über ausgewählte ESG-Kennzahlen in der

nichtfinanziellen Erklärung sowie ein Prüfungsurteil mit begrenzter Sicherheit über die übrigen nichtfinanziellen Angaben in der nichtfinanziellen Erklärung abzugeben.

Wir haben unsere betriebswirtschaftliche Prüfung unter Beachtung des International Standard on Assurance Engagements (ISAE) 3000 (Revised): „Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Financial Information“, herausgegeben vom IAASB, durchgeführt.

**Verantwortung des Wirtschaftsprüfers für die Prüfung von ausgewählten ESG-Kennzahlen mit hinreichender Sicherheit**

Nach ISAE 3000 (Revised) haben wir die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass wir mit einer hinreichenden Sicherheit beurteilen können, ob die ausgewählten ESG-Kennzahlen in der nichtfinanziellen Erklärung der Gesellschaft in allen wesentlichen Belangen in Übereinstimmung mit den §§315c i.V. m. 289c bis 289e HGB aufgestellt worden sind.

Die Prüfung der ausgewählten ESG-Kennzahlen umfasst die Durchführung von Prüfungshandlungen und das Erlangen von Prüfungsnachweisen für die in der nichtfinanziellen Erklärung enthaltenen quantitativen und qualitativen Angaben, die ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unser Prüfungsurteil zu dienen.

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

- / Identifizierung und Beurteilung der Risiken wesentlicher – beabsichtigter oder unbeabsichtigter – falscher Darstellungen der ausgewählten ESG-Kennzahlen, Planung und Durchführung von Prüfungshandlungen als Reaktion auf diese Risiken sowie Erlangung von Prüfungsnachweisen, die ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unser Prüfungsurteil zu dienen. Das Risiko, dass wesentliche falsche Darstellungen nicht aufgedeckt werden, ist bei Verstößen höher als bei Unrichtigkeiten, da Verstöße betrügerisches Zusammenwirken, Fälschungen, beabsichtigte Unvollständigkeiten, irreführende Darstellungen bzw. das Außerkraftsetzen interner Kontrollen beinhalten können,
- / Gewinnung eines Verständnisses von dem für die Prüfung der ausgewählten ESG-Kennzahlen relevanten internen Kontrollsystem, um Prüfungshandlungen zu planen, die unter den gegebenen Umständen angemessen sind, jedoch nicht mit dem Ziel, ein Prüfungsurteil zur Wirksamkeit dieser Systeme abzugeben,

- / Beurteilung der Angemessenheit der von den gesetzlichen Vertretern angewandten Methoden sowie die Vertretbarkeit der von den gesetzlichen Vertretern dargestellten geschätzten Werte und damit zusammenhängenden Angaben und
- / Beurteilung der Darstellung der Angaben der ausgewählten ESG-Kennzahlen.

Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise ausreichend und angemessen sind, um als Grundlage für unser Prüfungsurteil zu dienen.

**Verantwortung des Wirtschaftsprüfers für die Prüfung von übrigen nichtfinanziellen Angaben mit begrenzter Sicherheit**

Nach ISAE 3000 (Revised) haben wir die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass wir mit begrenzter Sicherheit beurteilen können, ob uns Sachverhalte bekannt geworden sind, die uns zu der Auffassung gelangen lassen, dass die nichtfinanzielle Erklärung der Gesellschaft in allen wesentlichen Belangen nicht in Übereinstimmung mit den §§ 315c i.V.m. §§ 289c bis 289e HGB und der EU-Taxonomieverordnung und den hierzu erlassenen delegierten Rechtsakten sowie der in Abschnitt „Angaben zur EU-Taxonomie“ der nichtfinanziellen Erklärung dargestellten Auslegung durch die gesetzlichen Vertreter aufgestellt worden ist. Nicht Gegenstand unserer Prüfung waren sonstige Verweise auf Angaben außerhalb der nichtfinanziellen Erklärung.

Bei einer betriebswirtschaftlichen Prüfung zur Erlangung einer begrenzten Sicherheit sind die durchgeführten Prüfungshandlungen im Vergleich zu einer betriebswirtschaftlichen Prüfung zur Erlangung einer hinreichenden Sicherheit weniger umfangreich, sodass dementsprechend eine erheblich geringere Prüfungssicherheit erlangt wird. Die Auswahl der Prüfungshandlungen liegt im pflichtgemäßen Ermessen des Wirtschaftsprüfers.

Im Rahmen unserer Prüfung haben wir für die übrigen nichtfinanziellen Angaben in der nichtfinanziellen Erklärung u.a. folgende Prüfungshandlungen und sonstige Tätigkeiten durchgeführt:

- / Befragung von Mitarbeitern hinsichtlich der Auswahl der Themen für die nichtfinanzielle Erklärung, der Risikoeinschätzung und der Konzepte von MTU für die als wesentlich identifizierten Themen,
- / Befragung von Mitarbeitern, die mit der Datenerfassung und -konsolidierung betraut sind, über die Methoden der Datengewinnung und -aufbereitung sowie der internen Kontrollen, soweit sie für die Prüfung der übrigen nichtfinanziellen Angaben relevant sind
- / Identifikation wahrscheinlicher Risiken wesentlicher falscher Angaben,

- / Einsichtnahme in die relevante Dokumentation der Systeme und Prozesse zur Erhebung, Aggregation und Validierung der Daten aus den relevanten Bereichen wie z. B. Compliance und Personal im Berichtszeitraum sowie deren stichprobenartige Überprüfung,
- / analytische Beurteilung der übrigen nichtfinanziellen Angaben auf Ebene des Mutterunternehmens und des Konzerns,
- / Befragungen und Dokumenteneinsicht hinsichtlich der Erhebung und Berichterstattung von ausgewählten qualitativen Angaben und Daten,
- / Beurteilung des Prozesses zur Identifikation der taxonomiefähigen bzw. taxonomiekonformen Wirtschaftsaktivitäten sowie der entsprechenden Angaben in der nichtfinanziellen Erklärung;
- / Beurteilung der Darstellung der übrigen nichtfinanziellen Angaben.

Die gesetzlichen Vertreter haben bei der Ermittlung der Angaben gemäß Artikel 8 der EU-Taxonomieverordnung unbestimmte Rechtsbegriffe auszulegen. Aufgrund des immanenten Risikos, dass unbestimmte Rechtsbegriffe unterschiedlich ausgelegt werden können, sind die Rechtskonformität der Auslegung und dementsprechend unsere diesbezügliche Prüfung mit Unsicherheiten behaftet.

### Prüfungsurteile

Nach unserer Beurteilung aufgrund der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse sind die ausgewählten ESG-Kennzahlen in der nichtfinanziellen Erklärung der MTU Aero Engines AG für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2022 in allen wesentlichen Belangen in Übereinstimmung mit den §§ 315c i. V. m. 289c bis 289e HGB festgestellt worden.

Auf der Grundlage der durchgeführten Prüfungshandlungen und der erlangten Prüfungsnachweise sind uns keine Sachverhalte bekannt geworden, die uns zu der Auffassung gelangen lassen, dass die übrigen nichtfinanziellen Angaben der nichtfinanziellen Erklärung der Gesellschaft für den Zeitraum vom 1. Januar 2022 bis 31. Dezember 2022 in allen wesentlichen Belangen nicht in Übereinstimmung mit den §§ 315c i.V.m. §§ 289c bis 289e HGB und der EU-Taxonomieverordnung und den hierzu erlassenen delegierten Rechtsakten sowie der in Abschnitt „Angaben zur EU-Taxonomie“ der nichtfinanziellen Erklärung dargestellten Auslegung durch die gesetzlichen Vertreter aufgestellt worden sind.

Wir geben kein Prüfungsurteil zu den sonstigen Verweisen auf Angaben außerhalb der nichtfinanziellen Erklärung ab.

### Verwendungsbeschränkung für den Vermerk

Wir weisen darauf hin, dass die Prüfung für Zwecke der Gesellschaft durchgeführt und der Vermerk nur zur Information der Gesellschaft über das Ergebnis der Prüfung bestimmt ist. Folglich ist er möglicherweise für einen anderen als den vorgenannten Zweck nicht geeignet. Somit ist der Vermerk nicht dazu bestimmt, dass Dritte hierauf gestützt (Vermögens-)Entscheidungen treffen. Unsere Verantwortung besteht allein der Gesellschaft gegenüber. Dritten gegenüber übernehmen wir dagegen keine Verantwortung. Unser Prüfungsurteil ist in dieser Hinsicht nicht modifiziert.

### Auftragsbedingungen und Haftung

Für diesen Auftrag gelten, auch im Verhältnis zu Dritten, unsere Allgemeinen Auftragsbedingungen für Wirtschaftsprüfer und Wirtschaftsprüfungsgesellschaften vom 1. Januar 2017 ([www.de.ey.com/IDW-Auftragsbedingungen](http://www.de.ey.com/IDW-Auftragsbedingungen)). Wir verweisen ergänzend auf die dort in Ziffer 9 enthaltenen Haftungsregelungen und auf den Haftungsausschluss gegenüber Dritten. Dritten gegenüber übernehmen wir keine Verantwortung, Haftung oder anderweitige Pflichten, es sei denn, dass wir mit dem Dritten eine anders lautende schriftliche Vereinbarung geschlossen hätten oder ein solcher Haftungsausschluss unwirksam wäre.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass wir keine Aktualisierung des Vermerks hinsichtlich nach seiner Erteilung eintretender Ereignisse oder Umstände vornehmen, sofern hierzu keine rechtliche Verpflichtung besteht. Wer auch immer das in vorstehendem Vermerk zusammengefasste Ergebnis unserer Tätigkeit zur Kenntnis nimmt, hat eigenverantwortlich zu entscheiden, ob und in welcher Form er dieses Ergebnis für seine Zwecke nützlich und tauglich erachtet und durch eigene Untersuchungshandlungen erweitert, verifiziert oder aktualisiert.

München, den 21. März 2023

Ernst & Young GmbH  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

gez.  
Nicole Richter  
Wirtschaftsprüferin

gez.  
ppa. Marie C. Dollhofer



MTU Aero Engines AG  
Dachauer Straße 665  
80995 München • Deutschland  
Tel. +49 89 1489-0  
Fax +49 89 1489-5500  
info@mtu.de  
www.mtu.de