

20

Geschäftsbericht

MTU AERO ENGINES AG
GESCHÄFTSJAHR 2020

Fakten und Kennzahlen mit Vorjahresvergleich

[T1] Fakten und Kennzahlen zum Konzern auf einen Blick

			Veränderung zum Vorjahr
in Mio. € (soweit nicht anderweitig angegeben)	2020	2019	in %
Umsatz und Ergebnis			
Umsatz	3.977	4.628	-14,1
davon: ziviles Triebwerksgeschäft ¹⁾ (Vorjahreszahl angepasst, vgl. Segmentberichterstattung)	1.052	1.537	-31,6
davon: militärisches Triebwerksgeschäft ¹⁾	483	459	5,3
davon: zivile Triebwerksinstandhaltung ¹⁾	2.522	2.711	-7,0
Bruttoergebnis vom Umsatz	492	931	-47,2
Ergebnis vor Finanzergebnis und Steuern (EBIT)	262	706	-62,9
Ergebnis nach Ertragsteuern	147	488	-69,8
Bereinigte Ergebniswerte			
Bereinigtes Ergebnis vor Finanzergebnis und Steuern (EBIT bereinigt)	416	757	-45,1
EBIT-Marge bereinigt (in %)	10,5	16,4	
Ergebnis nach Ertragsteuern	294	538	-45,2
Bilanz			
Bilanzsumme	8.104	7.765	4,4
Eigenkapital	2.635	2.421	8,8
Eigenkapitalquote in %	32,5	31,2	
Netto-Finanzverschuldung	781	961	-18,7
Cashflow			
Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit	386	832	-53,6
Cashflow aus Investitionstätigkeit	-245	-472	48,0
Free Cashflow	105	358	-70,8
Cashflow aus Finanzierungstätigkeit	504	-324	>100
Mitarbeiter am Jahresende			
Ziviles und militärisches Triebwerksgeschäft	6.409	6.698	-4,3
Zivile Triebwerksinstandhaltung	3.904	3.962	-1,5
Mitarbeiter gesamt	10.313	10.660	-3,3
Aktien-Kennzahlen			
Ergebnis je Aktie in €			
Unverwässertes Ergebnis je Aktie	2,63	9,23	-71,5
Verwässertes Ergebnis je Aktie	2,59	8,46	-69,4

¹⁾ Vor Konsolidierung.

Inhalt

4 AN UNSERE AKTIONÄRE

- 6 Brief an die Aktionäre
- 8 Vorstellung des Vorstands
- 10 Bericht des Aufsichtsrats
- 16 Der Aufsichtsrat
- 18 Die Aktie

22 ZUSAMMENGEFASSTER LAGEBERICHT

- 24 Das Unternehmen MTU
- 33 Wirtschaftsbericht
- 52 MTU AG (Erläuterungen auf HGB-Basis)
- 57 Prognosebericht
- 60 Risiko- und Chancenbericht
- 75 Vergütungsbericht
- 87 Internes Kontroll- und Risikomanagementsystem
im Hinblick auf den Konzernrechnungslegungsprozess
- 89 Übernahmerechtliche Angaben
- 94 Übrige Angaben

112 KONZERNABSCHLUSS

- 114 Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung
- 115 Konzern-Gesamtergebnisrechnung
- 116 Konzernbilanz
- 118 Konzern-Eigenkapitalveränderungsrechnung
- 119 Konzern-Kapitalflussrechnung
- 120 Konzern-Segmentberichterstattung
(Bestandteil des Konzernanhangs)
- 122 Konzernanhang

202 VERSICHERUNG DER GESETZLICHEN VERTRETER UND BESTÄTIGUNGSVERMERKE

- 204 Versicherung der gesetzlichen Vertreter
- 206 Bestätigungsvermerk des unabhängigen
Abschlussprüfers
- 214 Vermerk des unabhängigen Wirtschaftsprüfers über
eine Prüfung zur Erlangung begrenzter Sicherheit

216 WEITERE INFORMATIONEN

- 218 Triebwerksglossar
- 220 Triebwerke im Überblick
- 221 Stichwortverzeichnis
- 222 Abbildungs- und Tabellenübersicht
- 224 Finanzkalender und Kontakt

An unsere Aktionäre

6	Brief an die Aktionäre
8	Vorstellung des Vorstands
10	Bericht des Aufsichtsrats
16	Der Aufsichtsrat
18	Die Aktie

Brief an die Aktionäre

Sehr geehrte Aktionärinnen und Aktionäre,

mit diesem Geschäftsbericht blicken wir auf ein Jahr zurück, das aufgrund der Covid-19-Pandemie noch lange in Erinnerung bleiben wird: Nicht nur war die Gesundheit der Weltbevölkerung – und damit auch die unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter – gefährdet, die Corona-Pandemie hat die Luftfahrtbranche auch in die tiefste Krise ihrer Geschichte gestürzt. Die Gefahr des Virus ist zwar noch nicht gebannt und die Auswirkungen auf unsere Branche und die MTU werden noch über Jahre spürbar sein, dennoch kann ich sagen: Bisher haben wir die Herausforderungen im Zusammenhang mit der Corona-Krise gut gemeistert – und wir haben hervorragende Perspektiven für zukünftiges Wachstum.

Das Wichtigste aber: Die gesamte MTU hat an einem Strang gezogen, um die Gesundheit unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu schützen und die Infektionsrate bestmöglich zu begrenzen. Es war beeindruckend zu sehen, wie die weltweite Belegschaft der MTU zusammengehalten und sich mit höchster Disziplin und außerordentlichem Einsatz gegen die Krise gestemmt hat. Ohne das großartige Engagement unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wären wir nicht so gut durch dieses herausfordernde Jahr gekommen. Dafür möchte ich im Namen des gesamten Vorstands allen herzlich danken. Unser Dank gilt auch unseren Führungskräften und Aufsichtsräten für ihren Beitrag zu unserem Hilfsfonds für Härtefälle in der Corona-Krise, mit dem wir Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei Bedarf schnell und unbürokratisch finanziell unterstützen können.

Danken möchten wir auch unseren Kunden und Geschäftspartnern für die vertrauensvolle Zusammenarbeit. Starke, zuverlässige Partner sind mehr denn je eine Voraussetzung für Erfolg. Bei unseren Aktionärinnen und Aktionären bedanken wir uns für den offenen Dialog und das Vertrauen in die MTU. Dieses Vertrauen ist uns wichtig, in schwierigen Zeiten umso mehr. Wir setzen weiterhin alles daran, dass die MTU langfristig und nachhaltig erfolgreich bleibt und sich dies in unserem Ergebnis und Aktienkurs widerspiegelt – damit sich die Loyalität auszahlt.

2020 haben sich die weitreichenden Auswirkungen der Corona-Krise deutlich in der Kursentwicklung der MTU-Aktie niedergeschlagen. Auf Jahressicht haben wir zwar besser abgeschnitten als unsere Peer Group, lagen aber signifikant unter der Entwicklung des DAX. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die gesamte Luftfahrtbranche besonders stark von der Krise betroffen ist, bleibt aber dennoch unbefriedigend.

Für das Geschäftsjahr 2020 möchten wir dennoch die Ausschüttung einer Dividende in Höhe von 1,25 € je Aktie vorschlagen, zeugen doch unsere Geschäftszahlen von der Widerstandsfähigkeit und Krisenresistenz der MTU. Natürlich waren und sind auch wir durch den beispiellosen Markteinbruch infolge der Covid-19-Pandemie betroffen. Unsere Ergebnisse entsprechen auch nicht den Rekorderwartungen, die wir anfangs an das Geschäftsjahr hatten, und auch wir mussten im Jahr 2020 marktbedingt unsere Prognose zurücknehmen. Dennoch können wir mit den Geschäftszahlen zufrieden sein: Wir haben das Geschäftsjahr 2020 mit einem Umsatz in Höhe von knapp 4 Mrd. € abgeschlossen. Das operative Ergebnis erreichte 416 Mio. € und der Gewinn nach Steuern 294 Mio. €. Der Free Cashflow war mit 105 Mio. € deutlich positiv. Diese Ergebnisse zeigen, dass die MTU gut aufgestellt ist und wir auch bei schwierigsten Umfeld- und Marktbedingungen in der Lage sind, Kurs zu halten und unsere Ziele zuverlässig zu erreichen – oder sie wie beim Ergebnis sogar zu übertreffen.

Dass wir die wirtschaftlichen Auswirkungen der Covid-19-Pandemie auf die MTU deutlich begrenzen konnten, ist einem konsequent umgesetzten Maßnahmenpaket zu verdanken. Die oberste Priorität haben wir auf die Sicherung unserer Liquidität gelegt und unsere Liquiditätsreserven auf rund 1,5 Mrd. € aufgestockt. Das verschafft uns Handlungsspielräume für zukünftiges Wachstum. Außerdem haben wir unsere bestehenden Kostenkontrollprogramme weiter forciert. Auch unsere Kapazitäten standen im Fokus: Im März haben wir die Entscheidung getroffen, die Produktion in den deutschen Werken und in Polen temporär herunterzufahren. An den deutschen

Standorten haben wir 2020 das Instrument der Kurzarbeit genutzt und im internationalen Standortnetzwerk vergleichbare Maßnahmen ergriffen. Angesichts der Marktsituation müssen wir unsere Kapazitäten bis Ende 2021 um 10 bis 15 % anpassen. Lassen Sie mich dabei ausdrücklich hervorheben, dass es hier nicht in erster Linie um den Abbau von Arbeitsplätzen geht. Vielmehr wollen wir die MTU noch zukunftsfähiger machen und weiterhin auf die Themen operative Exzellenz sowie Technologie- und Kostenführerschaft fokussieren. Dabei werden wir weiter in Digitalisierung und Automatisierung investieren und die Flexibilität unseres Unternehmens vorantreiben.

Strategisch legen wir den Fokus auf das, was wir am besten können: unser Kerngeschäft. Wir konzentrieren uns auf unsere Stärken und bauen diese Kompetenzen weiter aus. Der Schwerpunkt liegt dabei klar auf den Zukunftsthemen der Luftfahrt – Stichworte nachhaltige Mobilität und emissionsfreies Fliegen. Eine nachhaltige Luftfahrt haben wir gemeinsam mit Pratt & Whitney mit dem treibstoffsparenden und leisen Getriebefan (GTF) frühzeitig vorangetrieben. Das Triebwerk hat sich hervorragend im Markt etabliert. Die laufenden GTF-Weiterentwicklungen sollen den Kraftstoffverbrauch um insgesamt 25 % senken und den Lärm halbieren. Für das emissionsfreie Fliegen sind darüber hinaus neue, revolutionäre Antriebskonzepte nötig. Hier beschäftigen wir uns im Speziellen mit den Themenbereichen Wasserstoff und fliegende Brennstoffzelle. Unser Anspruch ist klar: Wir wollen mit innovativen und technologisch führenden Produkten und Dienstleistungen die Zukunft der MTU gestalten, das nachhaltige Wachstum unserer Branche unterstützen und an diesem Wachstum überproportional teilhaben.

Die Voraussetzungen dafür sind gut: Die Wachstumstrends in unseren Märkten sind langfristig intakt. Zahlreiche Analysen gehen davon aus, dass die Luftfahrt nach einer kurzen Phase des Wiederanlaufs ab 2024 wieder das Vorkrisenniveau erreichen und danach wieder durchstarten dürfte.

Was heißt das nun für unsere unmittelbare Zukunft, sprich: das laufende Geschäftsjahr? Wir rechnen damit, dass sich die zivile Instandhaltung 2021 am deutlichsten von den Auswirkungen der Corona-Krise erholt. Auch das Ersatzteilgeschäft dürfte zunehmen. Wichtige Treiber sind hier unsere starke Position bei Antrieben für Kurz- und Mittelstrecken-Flugzeuge und unsere zahlreichen Kunden im Frachtbereich, der sich in der Krise als robust erwiesen hat. Im zivilen Seriengeschäft erwarten wir ein leichtes Umsatzplus. Hier spiegeln sich die gedrosselten Flugzeug-Produktionsraten in der Triebwerks-Produktion wider. Mittelfristig zeichnet sich vor allem für die A320neo ein erneuter Produktionshochlauf ab, auf den wir triebwerksseitig optimal vorbereitet sind. Das Militärgeschäft ist von der Corona-Krise nicht betroffen und dürfte 2021 erneut leicht wachsen.

Summa summarum kann ich sagen: Die MTU ist stark, daran hat sich nichts geändert. Wir sind gut aufgestellt für nachhaltiges und profitables Wachstum. Wir haben ein zukunftsfähiges Geschäftsmodell, wir sind weltweit präsent, wir sind in zahlreichen Bereichen technologisch führend und wir haben eine enorme Know-how-Basis. Darüber hinaus hat das Unternehmen sehr solide Finanzen. Auch in Zukunft wird die MTU ein führender Anbieter in unserer Branche und die erste Wahl der Kunden sein, wenn es um Triebwerke geht.

Diese Position wollen und werden wir auch langfristig behaupten – zum Wohle und Nutzen unserer Kunden, Partner, Mitarbeiter und Aktionäre. Ich freue mich, Sie auf diesem Weg weiter an unserer Seite zu wissen.

Mit freundlichen Grüßen

Reiner M

Vorstellung des Vorstands



Reiner Winkler

Vorsitzender des Vorstands (CEO), geb. 1961, bestellt bis 30.9.2024

Reiner Winkler hat seit Januar 2014 die Position des Vorstandsvorsitzenden der MTU Aero Engines AG inne. Zu seinem Ressort zählen die Aufgaben Personal, Strategie, Unternehmenskommunikation und Recht. Von Mai 2005 bis Dezember 2017 war Winkler Finanzvorstand der MTU, während der letzten vier Jahre zusätzlich zu seiner Rolle als Vorstandsvorsitzender. Zu Beginn seiner Tätigkeit bei der MTU im Jahr 2001 war der Diplom-Kaufmann Geschäftsführer der Ressorts Finanzen, Personal und Informationstechnologie.

Zuvor hatte Winkler als Geschäftsführer die Bereiche Finanzen und Controlling der TEMIC Telefunken microelectronic GmbH geleitet. Weitere berufliche Stationen waren die Daimler-Benz AG sowie die Siemens AG.



Peter Kameritsch

Vorstand Finanzen und IT, geb. 1969, bestellt bis 31.12.2025

Peter Kameritsch ist seit Januar 2018 MTU-Vorstand mit Verantwortung für die Ressorts Finanzen und Informationstechnologie.

Kameritsch, der Abschlüsse als Diplom-Physiker und Diplom-Kaufmann innehat, kam im Jahr 1999 zur MTU. Er bekleidete an verschiedenen MTU-Standorten Leitungsfunktionen in den Bereichen Finanzen und Investor Relations sowie in der Strategie. Vor seiner Berufung in den Vorstand war er Leiter des Finanzbereichs.



Lars Wagner

Vorstand Technik (COO), geb. 1975, bestellt bis 31.12.2025

Lars Wagner führt seit Januar 2018 als MTU-Vorstand das Technik-Ressort. Es umfasst Technologie und Entwicklung, Einkauf, Fertigung, Montage und Qualität.

Der diplomierte Maschinenbauer und Master of Business Administration war seit Juli 2015 Bereichsleiter OEM Operations bei der MTU. Zuvor bekleidete Wagner verschiedene Führungspositionen bei Airbus, nach internationalen Stationen zuletzt in Hamburg.



Michael Schreyögg

Vorstand Programme, geb. 1966, bestellt bis 30.6.2026

Michael Schreyögg übernahm im Juli 2013 als Vorstandsmitglied die Verantwortung für Vertrieb und Programmleitung der zivilen und militärischen Programme der MTU. Dies umfasst das Serien- und Ersatzteilgeschäft mit den OEM-Partnern und den militärischen Kunden sowie das Servicegeschäft mit Airlines. Die Standorte der MTU Maintenance sind seit 2018 seinem Vorstandsressort zugeordnet.

Zur MTU kam der Diplom-Ingenieur für Maschinenbau 1990. Stationen seiner beruflichen Laufbahn waren die Leitung verschiedener ziviler und militärischer Programme und die Gesamtleitung des militärischen Bereichs seit dem Jahr 2008.

Bericht des Aufsichtsrats



Klaus Eberhardt

Vorsitzender des Aufsichtsrats

Tätigkeit des Aufsichtsrats

Mit diesem Bericht informiert der Aufsichtsrat gemäß § 171 Abs. 2 AktG über seine Tätigkeit im Geschäftsjahr 2020 und das Ergebnis der Prüfung von Jahres- und Konzernabschluss. Im vergangenen Jahr, das durch die besonderen Herausforderungen der Corona-Pandemie geprägt war, hat der Aufsichtsrat die ihm nach Gesetz, Satzung und seiner Geschäftsordnung obliegenden Kontroll- und Beratungsaufgaben mit großer Sorgfalt wahrgenommen.

Der Aufsichtsrat hat den Vorstand regelmäßig bei der Leitung des Unternehmens beraten, die Führung der Geschäfte kontinuierlich begleitet und überwacht und sich von ihrer Recht- und Ordnungsmäßigkeit überzeugt. In alle Entscheidungen von grundlegender Bedeutung wurde der Aufsichtsrat unmittelbar und frühzeitig einbezogen. Der Vorstand hat die Mitglieder des Aufsichtsrats regelmäßig, zeitnah und umfassend über die Lage des Unternehmens ins Bild gesetzt. Der Aufsichtsrat erhielt monatlich schriftliche Berichte über die Vermögens-, Finanz- und Ertragssituation der Gesellschaft. Neue Planungen wurden dem Aufsichtsrat detailliert erläutert.

Gemeinsam mit dem Vorstand diskutierte der Aufsichtsrat die Strategie und alle wichtigen Vorhaben. Der Aufsichtsrat hat die strategische Ausrichtung des Unternehmens mit dem Fokus auf profitables organisches sowie nachhaltiges Wachstum nach sorgfältiger Abwägung und Prüfung befürwortet. Über sämtliche Geschäfte, die laut Gesetz, Satzung oder Geschäftsordnung des Vorstands eine Zustimmung des Gremiums erfordern, wurden nach Überprüfung und Diskussion mit dem Vorstand Beschlüsse gefasst. Sitzungen des Aufsichtsrats werden bei Bedarf in getrennten Gesprächen der Arbeitnehmervertreter und der Anteilseignervertreter mit den Mitgliedern des Vorstands vorbereitet. Vorbereitende Sitzungen finden im Bedarfsfall auch ohne den Vorstand statt. Ebenso hat der Aufsichtsrat regelmäßige Tagungen ohne den Vorstand in seinem Sitzungsplan eingerichtet und durchgeführt.

Wie in den Vorjahren hat der Aufsichtsrat 2020 auf die internen Kontrollmechanismen der MTU geachtet. Sein Augenmerk lag vor allem auf dem Risikomanagementsystem, der Revision und der rechtskonformen Unternehmensführung. Der Aufsichtsrat hat diese Bereiche

unter Mitwirkung des Prüfungsausschusses anhand der vorgelegten Unterlagen und im Dialog mit dem Vorstand geprüft und ist zu der Überzeugung gekommen, dass die Gesellschaft wirksame Systeme hierfür eingerichtet hat, insbesondere ein wirksames internes Kontroll- und Risikomanagementsystem in Bezug auf den Rechnungslegungsprozess.

Mit der Überwachung der Compliance des Unternehmens hat sich neben dem Aufsichtsrat im Schwerpunkt der Prüfungsausschuss befasst. Diesem berichten die für interne Revision und Compliance Zuständigen regelmäßig sowohl über die Ergebnisse ihrer Prüfungen als auch über Erkenntnisse und neue Entwicklungen auf dem Gebiet der Compliance.

Sitzungen des Aufsichtsrats

Im Geschäftsjahr 2020 gab es sechs ordentliche Aufsichtsratssitzungen, die pandemiebedingt zum Teil als reine Telefonkonferenzen bzw. Videokonferenzen, zum Teil auch als gemischte Sitzungen (einige Aufsichtsratsmitglieder nahmen persönlich, andere per Videokonferenz teil) durchgeführt wurden.

Die Präsenz der Aufsichtsratsmitglieder in den Sitzungen des Aufsichtsrats und der Ausschüsse, denen sie angehören, betrug 97,22%. Lediglich in den Sitzungen des Aufsichtsrats am 14.12.2020 und 17.3.2020 fehlten die Aufsichtsratsmitglieder Dr. Geißinger und Gross aufgrund von Krankheit bzw. waren entschuldigt. Der Aufsichtsratsvorsitzende wurde darüber hinaus kontinuierlich über die aktuelle Situation, wichtige Geschäftsvorfälle und bevorstehende bedeutsame Entscheidungen unterrichtet. Dazu war er regelmäßig mit dem Vorstand in Kontakt und hat sich mit ihm über die Strategie, die Planung, die Geschäftsentwicklung, die Risikolage und das Risikomanagement sowie die Compliance des Unternehmens beraten.

Bei seinen Sitzungen besprach der Aufsichtsrat die Geschäftsentwicklung der MTU und aller mit ihr verbundenen Unternehmen mit dem Vorstand. Der Aufsichtsrat befasste sich ausführlich mit der Verwendung des Bilanzgewinns des Geschäftsjahres 2019 und stimmte

dem Vorschlag des Vorstands zu. Entsprechend wurde der Hauptversammlung am 5.8.2020, die aufgrund der Corona-Pandemie erstmals virtuell durchgeführt wurde, die Ausschüttung der gesetzlichen Mindestdividende von 0,04 € je dividendenberechtigter Aktie vorgeschlagen. Zudem beriet der Aufsichtsrat über die Bestellung des Wirtschaftsprüfers. Gestützt auf die Empfehlung des Prüfungsausschusses schlug er der Hauptversammlung vor, die Ernst & Young GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, München, zum Abschlussprüfer und Konzernabschlussprüfer sowie zum Prüfer für die prüferische Durchsicht von Halbjahresberichten für das Geschäftsjahr 2020 zu bestellen. Die Hauptversammlung stimmte dem Vorschlag mit 93,88 % der Stimmen zu.

Der Aufsichtsrat befasste sich darüber hinaus in seinen Sitzungen mit der Verlängerung der Verträge für die Vorstandsmitglieder Peter Kameritsch, Vorstand Finanzen und IT, Lars Wagner, Vorstand Technik, sowie Michael Schreyögg, Vorstand Programme. Thema in jeder Sitzung waren die Corona-Krise und ihre Folgen für die MTU. Dabei wurden vor allem die sogenannten Corona-Szenarien (laufende Abschätzungen der wirtschaftlichen Entwicklung der Gesellschaft in den Geschäftsjahren 2020 und 2021) sowie die langfristigen Implikationen der Covid-19-Pandemie für den Luftverkehr behandelt. Weitere Themen waren die Begebung einer Unternehmensanleihe in Höhe von 500 Mio. €, neue Triebwerkskonzepte auf dem Weg zu einem emissionsärmeren bzw. emissionsfreien Flugbetrieb, die sogenannte Eco-Roadmap der MTU zur Erreichung von Klimaneutralität in der Produktion sowie Informationen über den geplanten zusätzlichen Standort der MTU Maintenance Zhuhai in China und den geplanten Reparaturstandort in Serbien.

Der Aufsichtsrat beriet ausführlich über die operative Planung und das Budget für 2021, die Jahresarbeitsvergütung des Vorstands für das Jahr 2019, die Festlegung der Ziele und der Bandbreiten für die Jahresarbeitsvergütung des Vorstands für 2020 sowie die Übereinstimmung mit dem Deutschen Corporate Governance Kodex. Dabei setzte sich der Aufsichtsrat auch intensiv mit den Vorgaben des

ARUG II und des Kodex zur Vorstandsvergütung auseinander, die zu Veränderungen im Bereich der Vorstandsvergütung geführt haben. Der Aufsichtsrat überprüfte die Angemessenheit der Vorstandsvergütung und beschloss, gestützt auf die Empfehlungen eines externen, unabhängigen Vergütungsexperten, ein neues, ebenfalls auf Angemessenheit überprüfbares Vergütungssystem für den Vorstand, das die neuen Vorgaben des ARUG II und des Kodex berücksichtigt. Die neue Vergütung integriert Nachhaltigkeitsziele und stellt eine angemessene und motivierende Vergütung sicher.

Im Hinblick auf die neuen aktienrechtlichen Anforderungen im Zusammenhang mit der Zustimmungspflicht des Aufsichtsrats bei bestimmten Geschäften mit nahestehenden Personen hat der Aufsichtsrat ein internes Verfahren zur Einhaltung der Zustimmungserfordernisse beschlossen. Im Berichtsjahr hat es keine zustimmungs- oder veröffentlichungspflichtigen Geschäfte gegeben.

Corporate Governance

Der Erfolg des Unternehmens basiert nach Überzeugung des Aufsichtsrats auf guter Corporate Governance. Der Aufsichtsrat setzte sich deshalb auch 2020 ausführlich mit der Anwendung und Umsetzung des Deutschen Corporate Governance Kodex in seiner neuen gültigen Version auseinander. Der Aufsichtsrat beschäftigt sich auch regelmäßig mit der Zusammensetzung des Vorstands und Aufsichtsrats im Hinblick auf Diversity und die angemessene Berücksichtigung von Frauen.

Darüber hinaus stellte der Aufsichtsrat ausdrücklich fest, dass er die Grundsätze zur Vermeidung von Interessenskonflikten bei Wahlvorschlägen an die Hauptversammlung berücksichtigt und weiterhin berücksichtigen wird: Der Aufsichtsrat wird bei Wahlvorschlägen eventuelle persönliche oder geschäftliche Beziehungen eines jeden Kandidaten zum Unternehmen, zu den Organen der Gesellschaft und/oder einem wesentlich an der Gesellschaft beteiligten Aktionär offenlegen. Für neue Mitglieder des Aufsichtsrats gibt es einen sogenannten Onboarding-Prozess; dieser macht sie umfassend mit der Corporate Governance und dem Produktportfolio der MTU sowie der Arbeitsweise des Aufsichtsrats vertraut.

Der Aufsichtsrat hat sich auch umfassend mit den neuen Empfehlungen des Kodex zur Unabhängigkeit der Anteilseigner vertretenden Aufsichtsratsmitglieder befasst. Der Aufsichtsrat betrachtet sämtliche seiner Mitglieder als unabhängig; dies gilt ausdrücklich auch für die Arbeitnehmervertreter und ebenso für Prof. Dr. Steffens, der bereits im Jahr 2004 aus dem Leitungsgremium der MTU ausgeschieden ist, sowie für die Herren Eberhardt und Dr. Geißinger, die genau wie Prof. Dr. Steffens seit mehr als 12 Jahren dem Aufsichtsrat angehören. Der Aufsichtsrat hat vier Amtsperioden als Obergrenze für die Mitgliedschaft im Aufsichtsrat festgelegt und betrachtet diese Obergrenze als angemessen für die MTU. Damit sind auch alle Ausschüsse mit unabhängigen Aufsichtsratsmitgliedern besetzt. Aus- und Fortbildungsmaßnahmen nehmen die Mitglieder des Aufsichtsrats eigenverantwortlich wahr; bei Bedarf werden sie dabei von der Gesellschaft unterstützt, die dann auch die Kosten der Weiterbildung trägt. Im Geschäftsjahr 2020 führte die Gesellschaft Aus- und Fortbildungsmaßnahmen für die Mitglieder des Aufsichtsrats und seiner Ausschüsse in den Bereichen „virtuelle Hauptversammlung“, „Related Party Transactions“ im Rahmen des ARUG II zum „European Single Electronic Format“ (ESEF), zu neuen Triebwerkskonzepten und zur Bestelldauer von Aufsichtsratsmitgliedern in Deutschland im Vergleich zu anderen europäischen Ländern durch.

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 Kandidaten bzw. Kandidatinnen und dem festgelegten Diversity-Ziel für den Vorstand.

Der Aufsichtsrat beurteilt regelmäßig, wie wirksam der Aufsichtsrat insgesamt und seine Ausschüsse die Aufgaben erfüllen. Im Geschäftsjahr 2020 hat der Aufsichtsrat eine Selbstbeurteilung der Arbeit im Plenum sowie im Prüfungsausschuss mittels der Auswertung der Rückmeldungen aus einem von einer externen Anwaltskanzlei entwickelten Fragebogen durchgeführt. Ergebnis war, dass die Arbeit in beiden Gremien in effizienter Weise vorbereitet und durchgeführt wurde. Schwerpunkte

der Selbstbeurteilung waren die Rechtzeitigkeit und der Umfang der Informationsversorgung der Aufsichtsratsmitglieder, die Vorbereitung und Durchführung der Sitzungen des Aufsichtsrats und seiner Ausschüsse sowie die Zusammensetzung und Struktur des Aufsichtsrats und der Ausschüsse einschließlich der Aufteilung der Aufgaben zwischen Plenum und Ausschüssen sowie die Zweckmäßigkeit der gebildeten Ausschüsse, die Angemessenheit des Umfangs des Katalogs zustimmungspflichtiger Geschäfte, die Information des Plenums durch die Ausschussvorsitzenden über die Arbeit der Ausschüsse, die Weiterverfolgung der Wirtschaftlichkeit von neuen Projekten auch nach der Aufsichtsratsgenehmigung sowie die Prüfung von Weiterbildungsbedarf.

Die Zusammenarbeit zwischen Aufsichtsrat und Vorstand sowie innerhalb des Aufsichtsrats wurde im abgelaufenen Geschäftsjahr für sehr gut befunden. Interessenskonflikte zwischen der MTU und dem Vorstand oder dem Aufsichtsrat gab es nicht.

In der gemeinsamen Erklärung mit dem Vorstand vom 14. Dezember 2020 – gemäß §161 AktG – wird festgestellt, dass die MTU Aero Engines AG sämtlichen Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex entspricht. Diese Erklärung der MTU ist mit weiteren Ausführungen zur Corporate Governance des Unternehmens im [Kapitel „Erklärung zur Unternehmensführung / Corporate Governance“ im Lagebericht dieses Geschäftsberichts](#) abgedruckt; sie findet sich auch auf der MTU-Website.

Sitzungen der Ausschüsse

Der Aufsichtsrat hat traditionell drei paritätisch besetzte Ausschüsse: den Prüfungs-, den Personal- und gemäß § 27 Abs. 3 des Mitbestimmungsgesetzes den Vermittlungsausschuss. Über ihre Arbeit lässt sich der Aufsichtsrat im Plenum regelmäßig Bericht erstatten.

Auf Empfehlung des Deutschen Corporate Governance Kodex gibt es zusätzlich einen Nominierungsausschuss, der nur bei Bedarf tagt. Seine Aufgabe ist es, geeignete Kandidaten für eine Wahl in den Aufsichtsrat zu finden. Mitglieder sind Klaus Eberhardt (Vorsitzender) und Dr. Jürgen M. Geißinger. Im Geschäftsjahr 2020 trat der Nominierungsausschuss einmal zusammen.

Dem Personalausschuss, der unter anderem die Vorstandsverträge einschließlich der Vergütung sowie Kandidatenvorschläge behandelt, gehören Klaus Eberhardt (Vorsitzender) und Dr. Jürgen M. Geißinger sowie die Arbeitnehmervertreter Josef Mailer und Roberto Armellini an. Im vergangenen Jahr beschäftigte sich der Personalausschuss in vier Sitzungen (Präsenz: 100 %) unter anderem mit der Jahreserfolgsvergütung des Vorstands für das Jahr 2019, der Festlegung der Ziele der Jahreserfolgsvergütung des Vorstands für das Jahr 2020, der Effizienzprüfung des Aufsichtsrats sowie der Empfehlung an den Aufsichtsrat hinsichtlich der Bestellung und Vergütung der Vorstände. Dabei hat der Ausschuss auch über das neue Vergütungssystem des Vorstands intensiv beraten. Zudem wurde über die Verlängerung der Verträge der drei Vorstände Peter Kameritsch, Lars Wagner und Michael Schreyögg ausführlich diskutiert.

Der Vermittlungsausschuss, dessen Mitglieder denen des Personalausschusses entsprechen, musste 2020 nicht einberufen werden.

Der Prüfungsausschuss setzt sich zusammen aus Dr. Joachim Rauhut (Vorsitzender), Dr. Christine Bortenlänger (ab 22.4.2021), Klaus Eberhardt (bis 21.4.2021), Heike Madan und Josef Mailer. Er tagte im vergangenen Jahr sechsmal; die Präsenz betrug 100 %. Der Ausschuss beschäftigte sich speziell mit dem Jahresabschluss, dem Konzernabschluss und dem zusammengefassten Lagebericht einschließlich der Nichtfinanziellen Erklärung (NFE) des MTU-Konzerns und der MTU Aero Engines AG sowie mit der Vermögens-, Finanz- und Ertragssituation und den Jahres- bzw. Halbjahresberichten sowie Quartalsmitteilungen.

Daneben befasste sich der Prüfungsausschuss auch mit den vom Abschlussprüfer zusätzlich erbrachten Leistungen und der Erteilung des Prüfungsauftrags an ihn. Der Prüfungsausschuss legte die Prüfungsschwerpunkte für den Konzern- und Jahresabschluss 2020 fest und schloss den Vertrag mit der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Ernst & Young. Des Weiteren hat der Prüfungsausschuss die Unabhängigkeitserklärung des Abschlussprüfers im Einklang mit § 107 Abs. 3 Satz 2 AktG eingeholt und die Unabhängigkeit des Prüfers überwacht. Außerdem wurden das Verfahren zur Beauftragung des Abschlussprü-

fers mit der Erbringung von Nicht-Prüfungsleistungen überprüft und bestätigt sowie die Beauftragung des Abschlussprüfers mit derartigen Leistungen im Berichtsjahr einzelfallbezogen, inhaltlich und wertmäßig gebilligt.

Der Prüfungsausschuss hat sich im Berichtsjahr in vier seiner Sitzungen sowie zusätzlich in direkten Gesprächen außerhalb der Sitzungen mit dem Abschlussprüfer über dessen Prüfungsstrategie und -ansatz, den Prüfungsprozess, insbesondere dessen Effektivität und Realisierungsgrad, berichten lassen und dies kritisch hinterfragt. Ferner erfolgte die Auseinandersetzung mit der Qualifizierung der im Rahmen der Abschlussprüfung mandatierten Personen sowie mit dem allgemeinen Qualitätssicherungskonzept des Abschlussprüfers und dessen praktischer Umsetzung. Ergänzend befasste sich der Ausschuss im Berichtsjahr mit öffentlich verfügbaren Informationen über die Qualitätskontrollen des Abschlussprüfers selbst und seiner Wettbewerber.

Bei seiner Arbeit lagen dem Ausschuss wie auch den übrigen Mitgliedern des Aufsichtsrats die Berichte von Ernst & Young über die Prüfung des Jahresabschlusses und des Konzernabschlusses sowie des zusammengefassten Lageberichts vor. Die Unterlagen wurden in Gegenwart von Ernst & Young ausführlich behandelt. Das Ergebnis: Der Ausschuss empfahl dem Aufsichtsrat, den Jahresabschluss festzustellen, den Konzernabschluss zu billigen, den zusammengefassten Lagebericht zu genehmigen und dem Gewinnverwendungsvorschlag des Vorstands zuzustimmen.

Entsprechend den gesetzlichen Anforderungen überwachte der Prüfungsausschuss den Prozess der Rechnungslegung und das darauf bezogene interne Kontroll- und Risikomanagementsystem sowie das interne Revisionssystem, von deren Wirksamkeit er sich überzeugte. Er überwachte die Compliance-Aktivitäten des Unternehmens und nahm die Berichte der Internen Revision entgegen.

Weiter befasste sich der Prüfungsausschuss mit der Platzierung einer Unternehmensanleihe im Gesamtwert von nominal 500 Mio. €. Die Anleihe hat eine Laufzeit von fünf Jahren bis zum 1.7.2025. Der Ausschuss beschäftigte sich zudem mit dem Thema Flugzeugfinanzierungen und den sogenannten Corona-Szenarien zur Abschätzung der wirtschaftlichen Entwicklung der Gesellschaft in den Geschäftsjahren 2020 und 2021, der wirtschaftlichen Situation der MTU Maintenance Zhuhai, der Anpassung der Altersversorgungsordnung der leitenden Angestellten, den Berichten zum Risikomanagement, den Nichtprüfungsleistungen sowie der Abschlussprüfungsvergütung und der Wiederbestellung von Ernst & Young als Abschlussprüfer, dem Status der Wandelanleihe 2023, der sogenannten EMIR-Prüfung, der Verschuldung der at-Equity-Gesellschaften und der Organisation des MTU-Rechnungswesens.

Feststellung des Jahresabschlusses, des gebilligten Konzernabschlusses sowie des Lageberichts

Der Jahresabschluss, der Konzernabschluss sowie der zusammengefasste Lagebericht des MTU-Konzerns und der MTU Aero Engines AG für das Geschäftsjahr 2020 wurden von der durch die Hauptversammlung bestellten Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Ernst & Young, München, geprüft und mit uneingeschränkten Bestätigungsvermerken versehen. Die den Bestätigungsvermerk unterzeichnenden Wirtschaftsprüfer sind Siegfried Keller und Gerhard Stummer, die die MTU seit dem Geschäftsjahr 2014 bzw. 2020 prüfen. Die Prüfungsberichte und die zu prüfenden Unterlagen wurden jedem Aufsichtsratsmitglied rechtzeitig zugesandt. Auf Basis der Prüfung durch die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Ernst & Young, über die der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dem Aufsichtsrat Bericht erstattete, befasste sich der Aufsichtsrat eingehend mit dem Jahresabschluss, dem Konzernabschluss und dem zusammengefassten Lagebericht des MTU-Konzerns und der MTU Aero Engines AG für das Geschäftsjahr 2020 sowie mit dem Vorschlag des Vorstands zur Verwendung des Bilanzgewinns. An der Sitzung des Prüfungsausschusses der MTU Aero Engines AG am 2. März 2021 sowie an der Bilanzsitzung des Aufsichtsrats am 9. März 2021 nahm der Wirtschaftsprüfer teil und berichtete über die wesentlichen Ergebnisse seiner Prüfung. Der Aufsichtsrat prüfte Jahresabschluss, Konzernabschluss, zusammengefassten Lagebericht einschließlich der NFE und den Vorschlag zur Gewinnverwendung. Er machte keine Einwände geltend. Der vom Vorstand vorgelegte Jahresabschluss und der Konzernabschluss für das Geschäftsjahr 2020 wurden in der Aufsichtsratssitzung am 9. März 2021 gebilligt. Damit ist der Jahresabschluss festgestellt. Dem Vorschlag des Vorstands für die Verwendung des Bilanzgewinns stimmte das Gremium unter Abwägung der Interessen der Aktionäre und der Gesellschaft zu. Entsprechend wird der Hauptversammlung die Ausschüttung einer Dividende von 1,25 € je dividendenberechtigter Aktie vorgeschlagen.

Wechsel in den Organen, Mandatsverlängerungen

Im Aufsichtsrat gab es 2020 zwei Wechsel. Auf der Seite der Arbeitnehmervertreter ist Angelo Gross aus dem Aufsichtsrat ausgeschieden. Michael Winkelmann ist seit 1. Mai 2020 sein Nachfolger. Auf der Seite der Anteilseignervertreter hat Prof. Dr. Steffens sein Amt mit Wirkung zum Ablauf des 31.12.2020 niedergelegt. Der Aufsichtsrat dankt seinen beiden langjährigen Mitgliedern für ihre konstruktive und kompetente Arbeit im Gesamtgremium.

Als Nachfolger von Prof. Steffens wurde Dr. Rainer Martens gerichtlich mit Wirkung vom 26.1.2021 als Aufsichtsratsmitglied bestellt; er soll der Hauptversammlung am 21. April 2021 zur Wahl in den Aufsichtsrat vorgeschlagen werden.

Klaus Eberhardt hat sein Amt als Mitglied des Prüfungsausschusses mit Wirkung zum Ablauf der Hauptversammlung am 21.4.2021 niedergelegt. Als Nachfolgerin im Ausschuss wurde Dr. Christine Bortenlänger mit Wirkung zum 22.4.2021 gewählt.

Der Aufsichtsrat dankt ebenso dem Vorstand für die konstruktive und vertrauensvolle Zusammenarbeit. Der Dank gilt zudem allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie dem Betriebsrat für ihre erfolgreiche Arbeit und ihr hohes Engagement im Jahr 2020. Ebenso bedankt sich der Aufsichtsrat bei allen Aktionärinnen und Aktionären, die der MTU ihr Vertrauen schenken.

München, den 9. März 2021



Klaus Eberhardt
Vorsitzender des Aufsichtsrats

Der Aufsichtsrat

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

Klaus Eberhardt

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

*2. Bevollmächtigter und Geschäftsführer,
IG Metall, München*

Dr. Christine Bortenlänger

*Geschäftsführende Vorständin Deutsches Aktieninstitut e.V.,
Frankfurt/Main*

Covestro AG

Covestro Deutschland AG (Covestro-Gruppe)

OSRAM Licht AG, bis 23.2.2021

OSRAM GmbH (OSRAM-Gruppe), bis 23.2.2021

Siemens Energy AG, seit 25.9.2020

Siemens Energy Management GmbH

(Siemens Energy-Gruppe), seit 25.9.2020

TÜV Süd AG

Thomas Dautl

*Leitung Zulieferqualität und Lieferantenentwicklung,
MTU Aero Engines AG, München*

Dr.-Ing. Jürgen M. Geißinger

Selbstständiger Unternehmer

*Ehem. Vorstandsvorsitzender der Schaeffler AG,
Herzogenaurach*

AAA Accelerator Group Europe AG (Schweiz), bis 31.12.2020

Bizerba Management SE, seit 27.4.2020

Bizerba SE & Co. KG (Bizerba-Gruppe), seit 27.4.2020

Hilotherm Holding AG (Schweiz), bis 31.10.2020

Angelo Gross, bis 30.4.2020

*Mitglied des Konzern-Betriebsrats der
MTU Aero Engines AG, München*

*Stellvertretender Vorsitzender des Betriebsrats der
MTU Maintenance Hannover GmbH, Hannover*

MTU Maintenance Hannover GmbH, bis 30.4.2020

Anita Heimerl

*Mitglied des Konzern-Betriebsrats der
MTU Aero Engines AG, München*

*Freigestellte Betriebsrätin der
MTU Aero Engines AG, München*

Heike Madan

*Fachbereich Betriebspolitik,
Leiterin des Ressorts Vertrauensleute, Betriebs- und
Unternehmenspolitik, IG Metall, Frankfurt/Main*

Dr. Rainer Martens, seit 26.1.2021

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*

B. Braun Melsungen AG

creditsheff AG

J. Heinrich Kramer Holding GmbH

Stabilus S. A.

Prof. Dr.-Ing. Klaus Steffens, bis 31.12.2020
Selbstständiger Berater

*Ehem. Vorsitzender der Geschäftsführung
der MTU Aero Engines GmbH, München*

Morvern Group

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
Rheinmetall AG

Michael Winkelmann, seit 1.5.2020

*Stellvertretender Vorsitzender des Konzern-Betriebsrats der
MTU Aero Engines AG, München*

*Betriebsratsvorsitzender der
MTU Maintenance Berlin-Brandenburg GmbH, Ludwigsfelde*

MTU Maintenance Berlin-Brandenburg GmbH

AUSSCHÜSSE DES AUFSICHTSRATS

Personalausschuss

Klaus Eberhardt, Vorsitzender
Roberto Armellini
Dr.-Ing. Jürgen M. Geißinger
Josef Mailer

Prüfungsausschuss

Dr. Joachim Rauhut, Vorsitzender
Dr. Christine Bortenlänger, ab 22.4.2021
Klaus Eberhardt, bis 21.4.2021
Heike Madan
Josef Mailer

Vermittlungsausschuss

Klaus Eberhardt, Vorsitzender
Roberto Armellini
Dr.-Ing. Jürgen M. Geißinger
Josef Mailer

Nominierungsausschuss

Klaus Eberhardt, Vorsitzender
Dr.-Ing. Jürgen M. Geißinger

Die Aktie

Corona-Krise beeinflusst die Aktienmärkte

Die Aktienmärkte standen im Jahr 2020 unter starkem Einfluss der Covid-19-Pandemie.

Der Deutsche Aktienindex DAX startete zunächst mit Gewinnen in das Börsenjahr. Durch die zunehmende Ausbreitung des Corona-Virus kam es im Februar und März zu einem heftigen Kurseinbruch an den weltweiten Börsen. Der DAX erreichte am 18. März 2020 einen Jahrestiefstand von 8.442 Punkten. In den Folgemonaten bestimmte die Corona-Krise weiterhin das Geschehen an den Kapitalmärkten.

Im zweiten Quartal erholten sich die Aktienmärkte merklich und im Juli überschritt der DAX zwischenzeitlich wieder die Marke von 13.000 Zählern. Insbesondere zum Jahresende sorgten positive Meldungen über Corona-Impfstoffe für Kursgewinne an den Börsen. Der US-amerikanische Leitindex Dow Jones markierte am 31. Dezember 2020 mit 30.606 Punkten sogar ein neues Rekordhoch. Das deutsche Aktienbarometer erreichte seinen Jahreshöchststand am 28. Dezember 2020 bei 13.790 Punkten und schloss Ende Dezember 2020 bei 13.719 Punkten; auf Jahressicht entspricht das einem leichten Plus von 3,5%.

Die Kursentwicklung vieler Wertpapiere war 2020 stark branchenabhängig. Aktienunternehmen, die von den wirtschaftlichen Folgen der Covid-19-Pandemie und den weltweiten Lockdowns besonders betroffen waren, verzeichneten auf Jahressicht teils erhebliche Kurseinbußen – unter anderem Luftfahrtwerte mussten deutliche Kursrückgänge hinnehmen. Die MTU-Aktie ist Bestandteil des Stoxx Europe TMI Aerospace & Defense Index, dem unter anderem auch die Airbus Group, Safran und Rolls-Royce angehören. Dieser Index zeigte 2020 eine sehr volatile und insgesamt rückläufige Entwicklung. Zum Jahresende konnte sich der Index erholen, verzeichnete aber auf Jahressicht eine schwächere Kursperformance als der DAX. Über das Jahr 2020 hinweg verlor der Stoxx Europe TMI Aerospace & Defense Index 26%.

MTU-Aktie stabilisiert sich im zweiten Halbjahr 2020

Die MTU-Aktie startete mit einem Kurs von 258 € in das Jahr 2020. Ihren Jahreshöchststand erreichte sie mit 286,70 € bereits am 24. Januar. Bis Mitte Februar blieb der Kurs zunächst konstant. Die Ausbreitung des Corona-Virus hatte auch auf die MTU-Aktie einen starken Einfluss: Die Corona-Krise belastete Luftfahrtwerte wie die MTU-Aktie deutlich stärker als andere Werte. Der Kurs fiel bis Mitte März deutlich, bis er schließlich am 3. April seinen Jahrestiefstand von 106,50 € erreichte.

Im zweiten Quartal konnte sich die MTU-Aktie deutlich erholen. Ende April veröffentlichte das Unternehmen positive Quartalszahlen, und im Juni konnte die MTU eine Unternehmensanleihe im Gesamtwert von nominal 500 Mio. € erfolgreich am Kapitalmarkt platzieren.

Ende Juli veröffentlichte die MTU eine neue Prognose für das Geschäftsjahr 2020, die auf den aktualisierten Produktionsraten und Auslieferungsplänen der Flugzeughersteller basierte. Die Aktie legte daraufhin leicht zu, verzeichnete aber weiter eine volatile Seitwärtsbewegung. Erst zum Jahresende nahm der Kurs deutlich an Fahrt auf. Im November überschritt die Aktie wieder die Marke von 200 €. Vor allem die positiven Nachrichten über einen Corona-Impfstoff trugen zur positiven Entwicklung der Luftfahrtaktien bei. Die MTU-Aktie schloss das Jahr 2020 dennoch mit einem Minus von 16 % bei einem Stand von 213,40 €.

Damit entwickelte sie sich schlechter als der DAX, aber besser als der Stoxx Europe TMI Aerospace & Defense Index. Die Marktkapitalisierung lag zum Jahresende 2020 bei rund 11,4 Mrd. €.

[T2] Chart Kursverlauf der MTU-Aktie und der Vergleichsindizes im Jahr 2020 (indiziert, 31.12.2019 = 100)



[T3] Kennzahlen der MTU-Aktie im Jahresvergleich

		2020	2019
Jahreshöchstkurs ¹⁾	€	286,70	264,80
Jahrestiefstkurs ¹⁾	€	106,50	156,20
Jahresanfangskurs ¹⁾	€	258,10	158,80
Jahresschlusskurs ¹⁾	€	213,40	254,60
Jahresperformance ²⁾	%	-16	+61
Marktkapitalisierung zum Jahresende	Mio. €	11.381	13.518
Durchschnittlicher Tagesumsatz	Mio. €	63	32
	Tsd. Stück	392	146
Ergebnis je Aktie	€	2,63	9,23

¹⁾ Schlusskurs auf Xetra-Basis.

²⁾ Auf Basis Xetra-Schlusskurs 31.12.

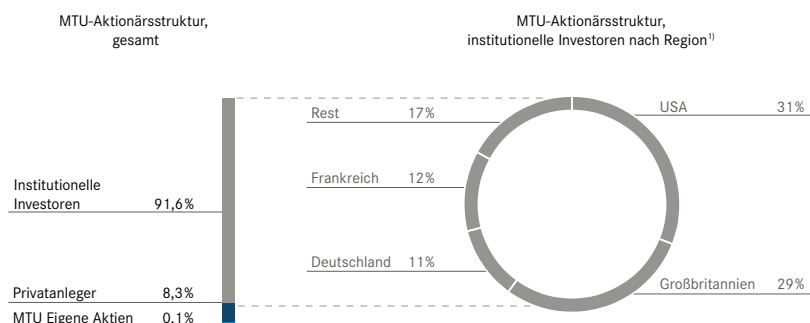
Dividende

Über eine Dividende werden die Aktionärinnen und Aktionäre am Unternehmenserfolg der MTU beteiligt. Auch für das Geschäftsjahr 2020 haben Vorstand und Aufsichtsrat die Ausschüttung einer Dividende beschlossen, die der Hauptversammlung am 21. April 2021 vorgeschlagen wird: Für das Geschäftsjahr 2020 sollen 1,25 € je Aktie ausgeschüttet werden. Die Auszahlung soll am 26. April 2021 erfolgen. Die Ausschüttungsquote beträgt 22 % des bereinigten Jahresüberschusses der MTU. 2020 kam aufgrund der Corona-Krise nur die Mindestdividende in Höhe von 0,04 € je Aktie zur Ausschüttung.

Handelsvolumina

Das durchschnittliche Handelsvolumen im Xetra-Handel lag im abgelaufenen Geschäftsjahr bei 392.000 Aktien pro Tag im Vergleich zu 146.000 Aktien pro Tag im Vorjahr. Das maximale Handelsvolumen betrug 1.093.591 Stück am 9. Juni 2020. Der durchschnittliche tägliche Handelsumsatz lag bei rund 63 Mio. € (Vorjahr: 32 Mio. €). Ende 2020 belegte die MTU bezogen auf die Marktkapitalisierung Rang 31 im DAX (Vorjahr: Rang 25 im DAX). Beim Handelsvolumen erreichte sie in der Rangfolge aller DAX-Werte Rang 23 (2019: Rang 33).

[T4] Aktionärsstruktur



¹⁾ Geschätzt auf Basis der Top-100-Aktionäre.
Quelle: SID, Stand Dezember 2020.

Hoher Anteil institutioneller Investoren

Im Vergleich zum Vorjahr hat sich die Anzahl der Stimmrechte aufgrund der Ausgabe von Bezugsaktien auf 53.332.259 Stimmrechte erhöht. Die MTU-Aktien befanden sich am 31. Dezember 2020 zu 100 % im Streubesitz. 0,1 % der Aktien hielt das Unternehmen selbst. Der Streubesitz teilte sich zu rund 91,6 % auf

institutionelle Investoren und zu 8,3 % auf private Anleger auf. Die institutionellen Anleger stammen im Wesentlichen aus den USA, Deutschland, Frankreich und Großbritannien. Ende 2020 lagen von folgenden institutionellen Anlegern Mitteilungen gemäß § 21 Abs. 1 WpHG vor:

[T5] Institutionelle Anleger mit Stimmrechten > 3 %

DGAP	Investor	Stimmrechte in %	Anzahl der MTU-Aktien
20.04.2020	The Capital Group Companies, USA	14,62 %	7.761.535
30.12.2020	BlackRock, Inc., USA	9,02 %	4.789.699
19.03.2020	Allianz Global Investors GmbH, Deutschland	5,09 %	2.701.651
26.09.2018	Massachusetts Financial Services Company, USA	4,93 %	2.561.829
23.04.2020	EuroPacific Growth Fund, USA	4,87 %	2.583.956
27.03.2020	Comgest Global Investors SAS, Frankreich	3,09 %	1.641.501

Breite Coverage durch Analysten

Im Jahr 2020 veröffentlichten 26 Analysten regelmäßig Studien über die MTU. Dabei empfahlen Ende Dezember 4 Finanzinstitute die Aktie zum Kauf, 15 rieten zum

Halten und 7 zum Verkauf (2019: 7 mal Kauf, 13 mal Halten, 5 mal Verkauf). Das durchschnittliche Kursziel lag bei 176 €.

[T6] Folgende Finanzinstitute berichten regelmäßig über die MTU:

Alpha Value Research	Goldman Sachs	Nord LB
Barclays	Hauck & Aufhäuser	ODDO Securities Research
Berenberg	HSBC	Pareto
BernsteinResearch	Independent Research	Société Générale
BoA Merrill Lynch	JPMorgan Cazenove	Stifel
Citi Global Markets Research	Kepler Cheuvreux	UBS
Commerzbank	Landesbank Baden-Württemberg	Vertical Research
DZ Bank	Metzler	Warburg Research
Exane BNP Paribas	Morgan Stanley	

Intensive Investor Relations-Arbeit

Viele IR-Veranstaltungen der MTU haben in diesem Jahr virtuell stattgefunden. Insgesamt wurden 9 Roadshows durchgeführt, auf denen der Vorstand und das IR-Team ihre Präsenz zeigten. Darüber hinaus nahm die MTU an 21 internationalen Investorenkonferenzen teil, darunter das Commerzbank German Investment Seminar New York, die Kepler Cheuvreux German Corporate Conference Frankfurt und die Goldman Sachs Industrials Conference.

Eine wichtige Plattform für die Kommunikation mit den Aktionären war erneut die MTU-Hauptversammlung, die am 5. August 2020 in Form eines Video-Webcasts digital stattfand. Dort waren rund 72 % des stimmberechtigten Aktienkapitals vertreten (Vorjahr: 78 %).

Auch zahlreiche Investorengespräche wurden 2020 digital durchgeführt. In Summe kam die MTU auf rund 1.300 Investorenkontakte. Die jährliche Investoren- und Analystenkonferenz fand am 19. November 2020 statt. Durch die Ausbreitung der Corona-Pandemie kamen der MTU-Vorstand und die insgesamt über 200 Analysten und Investoren bei der Veranstaltung virtuell zusammen. Im Fokus standen die Auswirkungen der Covid-19 Pandemie auf das Geschäftsumfeld der MTU sowie die ergriffenen Maßnahmen zur Bewältigung der dadurch erwachsenen Herausforderungen, die langfristigen Wachstumschancen sowie ein erster Ausblick auf das Jahr 2021.

Informationen zu allen IR-Themen finden sich im [Menüpunkt Investor Relations unter www.mtu.de](#). Gerne informiert das IR-Team auch telefonisch unter 089 1489-4787.

Zusammengefasster Lagebericht

24	Das Unternehmen MTU
24	Geschäftstätigkeit und Märkte
24	Konzernstruktur, Standorte und Organisation
25	Unternehmensstrategie
27	Steuerungssystem des Konzerns
28	Forschung und Entwicklung
33	Wirtschaftsbericht
33	Gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen
33	Branchenwirtschaftliche Rahmenbedingungen der Luftfahrtindustrie
34	Gesamtaussage zu den Rahmenbedingungen
35	Finanzwirtschaftliche Situation (Ertragslage, Finanzlage, Vermögenslage)
50	Finanzielle Leistungsindikatoren
52	MTU AG (Erläuterungen auf HGB-Basis)
52	Geschäftstätigkeit
52	Erläuterungen zur Ertragslage
54	Erläuterungen zur Vermögens- und Finanzlage
56	Weitere Angaben
57	Prognosebericht
57	Gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen
57	Branchenwirtschaftliche Rahmenbedingungen der Luftfahrtindustrie
58	Künftige Entwicklung der MTU
59	Gesamtaussage zur künftigen Geschäftsentwicklung 2021
60	Risiko- und Chancenbericht
60	Risikobericht
72	Chancenbericht
75	Vergütungsbericht
87	Internes Kontroll- und Risikomanagementsystem im Hinblick auf den Konzernrechnungslegungsprozess
87	Zielsetzung und Komponenten
88	Wesentliche Merkmale
89	Übernahmerechtliche Angaben
94	Übrige Angaben
94	Nichtfinanzielle Erklärung
106	Erklärung zur Unternehmensführung / Corporate Governance

Zusammengefasster Lagebericht

Der Lagebericht der MTU Aero Engines AG und der Konzernlagebericht für das Geschäftsjahr 2020 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 Aviation, 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.

[T7] MTU Aero Engines weltweit



MTU Maintenance Canada
MTU Aero Engines North America
Vericor Power Systems
MTU Maintenance Dallas
MTU Maintenance do Brasil

MTU Aero Engines
MTU Maintenance Hannover
MTU Maintenance Berlin-Brandenburg
MTU Maintenance Lease Services
MTU Aero Engines Polska
MTU Maintenance Serbia
EME Aero¹⁾
AES Aerospace Embedded Solutions¹⁾
Pratt & Whitney Canada
Customer Service Centre Europe¹⁾
Ceramic Coating Center¹⁾

MTU Maintenance Zhuhai¹⁾
Airfoil Services¹⁾

¹⁾ Joint Ventures.

[T8] Gesamtbelegschaft der MTU

Anzahl der Mitarbeiter	31.12.2020	31.12.2019	Veränderungen zum Vorjahr	
			Personen	in %
Deutsche Standorte	8.700	8.935	-235	-2,6
Ausländische Standorte	1.613	1.725	-112	-6,5
Gesamtbelegschaft	10.313	10.660	-347	-3,3

Unternehmensstrategie

Die Unternehmensstrategie der MTU ist auf profitables Wachstum und auf Kundenzufriedenheit ausgerichtet. Die vier Zielfelder der MTU-Wachstumsstrategie sind dabei:

Ausgewogenes Produktportfolio – Beteiligung an wachstumsstarken neuen Programmen

Die MTU fokussiert sich auf schnellwachsende und volumenstarke militärische und zivile 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 Programmhochlauf der gemeinsam mit Partnern entwickelten Getriebefan-Triebwerke für Regional- und Mittelstreckenflugzeuge und die Entwicklung des Triebwerksprogramms GE9X von GE für das Großraumflugzeug Boeing 777X. Diese Programme ergänzen die hervorragende Positionierung im Instandhaltungsgeschäft, da die Beteiligungen auch das Servicegeschäft abdecken.

Im Militärgeschäft haben sich auf nationaler und europäischer Ebene die Diskussionen um zukünftige Beschaffungsprogramme konkretisiert. Im November 2020 wurde ein Vertrag für EJ200-Triebwerke für eine neue Bestellung von Eurofighter-Kampfflugzeugen unterzeichnet. Gleichzeitig wurden die Weichen für die Entwicklung eines Kampffjets der 6. Generation gestellt, der bis zum Jahr 2040 entwickelt werden soll. 2020 ist Spanien als dritte Partnation dem ursprünglich bilateralen Programm FCAS (Future Combat Air System) zwischen Deutschland und Frankreich beigetreten. Die Triebwerksfirmen MTU Aero Engines, München, Safran Aircraft Engines, Gennevilliers, und ITP, Madrid, wollen gemeinsam das Triebwerk für FCAS entwickeln.

Führende Technologien – Erhalt und Ausbau der führenden technologischen Position

Beim Ausbau ihrer Technologieposition legt die MTU besonderes Augenmerk auf die Entwicklung neuer Hochtemperaturwerkstoffe und auf moderne Fertigungstechnologien wie additive Verfahren. In Verbindung mit optimierten Kreisprozessen werden in den Kernmodulen Niederdruckturbine, Hochdruckverdichter und Turbinenzwischengehäuse mittelfristig noch höhere Wirkungsgrade und damit eine höhere Wirtschaftlichkeit und Umweltfreundlichkeit bei gleichzeitig geringerem Bauteilgewicht erzielt.

Von der Luft- und Raumfahrtindustrie wurde gemeinsam mit der EU-Kommission eine Forschungs- und Innovationsstrategie (SRIA Strategic Research and Innovation Agenda) erarbeitet, die Ziele für Flugzeugantriebe bis zum Jahr 2050 vorgibt. Das im Pariser Klimaabkommen von 2015 definierte Ziel, die Erderwärmung auf 2 Grad Celsius zu begrenzen, stellt eine noch größere Herausforderung dar. Mit der Neuausrichtung der „MTU Technology Roadmap Towards Emission Free Flying“ auf dieses Ziel wird die MTU ihrem Umweltanspruch gerecht. Neben CO₂-Emissionen, die ein wesentlicher Einflussfaktor sind, sind auch Nicht-CO₂-Effekte von großer Bedeutung für die Klimawirkung der Luftfahrt. Revolutionäre Antriebskonzepte mit neuen Kreisprozessen versprechen radikale Verringerungen aller klimawirkenden Emissionen. Mit der Flying Fuel Cell, einem auf einer Brennstoffzelle mit Wasserstoff basierenden elektrischen Antriebssystem, untersucht die MTU sogar vollkommen emissionsfreie Lösungen. Demonstrationen zu diesen Konzepten werden im Rahmen des nationalen Luftfahrtforschungsprogramms sowie im europäischen Rahmen innerhalb von Clean Aviation angestrebt.

Auch die Digitalisierung von Produkten, Services und Wertschöpfungsprozessen gewinnt zunehmend an Bedeutung. In der Entwicklung zeigt sich dies z.B. in der umfangreichen Nutzung von Simulationsverfahren in allen Bereichen bis hin zum 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. 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.

Die MTU sieht verantwortungsvolles Wirtschaften als wichtiges Kriterium ihrer Wettbewerbsfähigkeit und handelt im Einklang mit ihrer Nachhaltigkeitsstrategie.

Innovative Unternehmenskultur – motivierte Mitarbeiter in einem kreativen Umfeld

Für die erfolgreiche Entwicklung der MTU-Gruppe sind hochmotivierte und kompetente Mitarbeiter 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 sowie kurze Entscheidungswege sind wichtige Elemente einer innovativen Unternehmenskultur. Jeder Mitarbeiter wird 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.

Langfristig orientiertes Handeln, zielführende Investitionen und die kontinuierliche Entwicklung der Unternehmenskultur sichern das Erreichen der strategischen Ziele ab.

Steuerungssystem des Konzerns

Die MTU wird auf der Basis von Kennzahlen (Steuerungsgrößen) gesteuert, die der Vorstand verabschiedet hat. Diese Zielwerte werden aus der operativen Planung abgeleitet und geben der Unternehmensführung im Streben nach einem nachhaltigen und profitablen Wachstum der MTU Orientierung. Um Entscheidungen zu ermöglichen, die geeignete Rahmenbedingungen zur Umsetzung der Unternehmensstrategie schaffen, werden ein Planungs- und Kontrollsystem und ein wertorientiertes Managementvergütungssystem genutzt.

[T9] Steuerungsgrößen

in Mio. €	2020	2019	Veränderungen zum Vorjahr	
			Mio. €	in %
Umsatz	3.977	4.628	-652	-14,1
EBIT bereinigt	416	757	-341	-45,1
EBIT-Marge bereinigt (in %)	10,5	16,4		
Free Cashflow	105	358	-254	-70,8

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 wichtigster Erfolgsgröße 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.

Die Optimierung des Cashflow stellt sicher, dass die finanzielle Substanz des Konzerns erhalten bleibt. Den Free Cashflow ermittelt die MTU aus der Kombination der Cashflows aus betrieblicher Tätigkeit und aus Investitionstätigkeit, wobei letzterer auch Komponenten (Zahlungssondereinflüsse) enthält, die nicht Ausdruck der operativen Steuerung des Kerngeschäfts sind. Entsprechend wird für die Ableitung des Free Cashflow der Cashflow aus Investitionstätigkeit um diese Auszahlungssondereinflüsse – in Form von Akquisitionszahlungen für Programmbeteiligungen sowie Zahlungen im Zusammenhang mit zinsbringenden Finanzierungen und finanziellen Vermögenswerten im Rahmen der Liquiditätssteuerung – bereinigt.

[T10] Free Cashflow

in Mio. €	2020	2019	Veränderungen zum Vorjahr	
			Mio. €	in %
Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit	386	832	-446	-53,6
Cashflow aus Investitionstätigkeit	-245	-472	227	48,0
Zahlungssondereinflüsse	-36	-2	-34	<-100
Free Cashflow	105	358	-254	-70,8

Forschung und Entwicklung

Rahmenbedingungen und Ziele

Wachsende Mobilitätsansprüche, limitierte Rohstoffe und ein steigendes Umweltbewusstsein erfordern innovative Lösungen – insbesondere bei Flugzeugtriebwerken. Die MTU hat sich mit ihren Kernkompetenzen Niederdruckturbine, Hochdruckverdichter, Turbinenzwischengehäuse sowie Hightech-Fertigungs- und -Reparaturverfahren eine technologische Spitzenposition erarbeitet. Sie ist die Basis für Weiterentwicklungen bestehender Antriebe sowie für neue Triebwerkskonzepte.

Hauptaktionsfeld der MTU ist die Effizienzsteigerung des Antriebs, um klima- und gesundheitswirkende Emissionen zu reduzieren. Das geschieht durch niedrigere Fandruckverhältnisse bzw. höhere Nebenstromverhältnisse für einen verbesserten Vortriebswirkungsgrad, höhere Temperaturen und Gesamtdruckverhältnisse für einen verbesserten thermischen Wirkungsgrad sowie gesteigerte Komponentenwirkungsgrade. Daneben haben in der Luftfahrt Gewichtsreduktionen einen großen Einfluss auf den Kraftstoffverbrauch. Schlüsselkomponenten sind die MTU-Module Niederdruckturbine und Hochdruckverdichter mit hohen Druckverhältnissen, geringem Gewicht und hohen Wirkungsgraden sowie das hochbelastete Turbinenzwischengehäuse. Die MTU setzt die technologische Weiterentwicklung kontinuierlich fort.

Die mittel- und langfristigen Ziele der MTU bei der Entwicklung neuer ziviler Triebwerke folgen der Selbstverpflichtung der europäischen Luftfahrtindustrie und Forschung, die mit der Strategic Research and Innovation Agenda (SRIA) ehrgeizige Ziele für den Luftverkehr bis zum Jahr 2050 definiert hat:

[T11] Langfristige Ziele ¹⁾

	SRIA 2020	SRIA 2035	SRIA 2050
Kraftstoffverbrauch, Luftverkehr	-43%	-60%	-75%
Kraftstoffverbrauch, Antrieb	-20%	-30%	-43% ²⁾
NOx - Emissionen, vorwiegend Antrieb		-84%	-90%
Lärm, vorwiegend Antrieb		-55%	-65%

¹⁾ Änderungen gegenüber dem Jahr 2000, pro Passagierkilometer.

²⁾ Bei gleicher Verbesserung von Flugzeug und Antrieb.

Das Ziel, die Klimaänderung auf weniger als 2 °C zu begrenzen (Klimaabkommen Paris 2015), erfordert allerdings eine Beschleunigung aller Aktivitäten. Die SRIA-Ziele reichen dafür nicht aus und müssen überarbeitet werden.

Die MTU hat ihre Ziele in der Technologieagenda Claire (Clean Air Engine) gebündelt, die in Anbetracht der neuen Rahmenbedingungen beschleunigt wird und um Technologien erweitert wurde, die den Weg in eine emissionsfreie Luftfahrt ermöglichen.

Im ersten Schritt reduziert der Getriebefan, der gemeinsam mit Pratt & Whitney realisiert wird und Anfang 2016 mit dem Airbus A320neo in Serie ging, den Kraftstoffverbrauch und damit die Kohlenstoffdioxid-Emissionen um etwa 16 % ([siehe auch „Zivile Triebwerksprogramme“](#)).

Konzeptstudien für die nächste Etappe zeigen, dass auf Basis der Getriebefan-Triebwerkskonfiguration weitere Verbesserungen möglich sind. So soll das Fandruckverhältnis weiter reduziert werden und der thermische Wirkungsgrad durch höhere Temperaturen und Druckverhältnisse weiter verbessert werden. Ziel ist es, den Kraftstoffverbrauch um 25 % zu vermindern und den Lärm zu halbieren.

Im dritten Schritt von Claire werden erstmals revolutionäre Neuerungen eingeführt. Die MTU verfolgt zwei unterschiedliche Konzepte und hat im Jahr 2020 Studien dazu durchgeführt:

- / Wärmekraftmaschinen mit neuartigen Kreisprozessen jenseits konventioneller Gasturbinen, die eine deutliche Verbesserung des thermischen Wirkungsgrads versprechen.
- / Elektrische Antriebssysteme, die von batterieelektrischen über hybride Systeme (Gasturbine und Batterie) bis zu Brennstoffzellen reichen. Insbesondere die Brennstoffzelle in Verbindung mit nachhaltig produziertem Wasserstoff hat langfristig das Potenzial, ausreichend Leistung und Reichweite für die kommerzielle Luftfahrt sowie für einen emissionsfreien Luftverkehr zu ermöglichen.

Bei beiden Konzepten stehen die schnelle Demonstration und der Nachweis der Machbarkeit kritischer Technologien im Mittelpunkt des Interesses. So wurden 2020 im Luftfahrtforschungsprogramm (LuFo) und im Rahmen der Bayerischen Technologieförderung Förderanträge eingereicht. Die neuen Wärmekraftmaschinen mit revolutionären Kreisprozessen sollen im Bodenversuch untersucht werden, während für die elektrischen Antriebssysteme die Nutzung einer Dornier DO228 als Erprobungsträger geplant ist.

Technologien für zukünftig wichtige 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 ent-

wickelt hat. Im Gegensatz zum konventionellen Turbofan, bei dem Fan und Niederdruckturbine 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 Niederdruckturbine schneller drehen. Das ermöglicht niedrige Fandruckverhältnisse (hohe Nebenstromverhältnisse) für einen hohen Vortriebswirkungsgrad und verbessert die Wirkungsgrade von Fan und Niederdruckturbine, so dass der Treibstoffverbrauch bzw. Kohlendioxidausstoß um 16 % sinkt und die Lärmemission um 20 EPNdB deutlich unter den Zulassungswert reduziert wird. Außerdem 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, die vordere Hälfte des Hochdruckverdichters sowie für vier Bürstendichtungen. Weiterhin montiert die MTU 30 % der Serietriebwerke für den Airbus A320neo und übernimmt die Abnahmeläufe für diese Triebwerke. Darüber hinaus ist sie Partner im MRO-Netzwerk.

Der wichtigste Meilenstein des GTF-Programms im Geschäftsjahr 2020 war die deutliche Erhöhung der Verfügbarkeit im Betrieb durch den erfolgreichen Austausch der Niederdruckturbinenstufe 3 des PW1100G-JM-Antriebs.

Die Antriebe der Getriebefan™-Triebwerksfamilie haben Stand Januar 2021 bereits 7,2 Millionen Flugstunden erreicht.

Bei Triebwerken der höchsten Schubklasse für Langstreckenflugzeuge ist die MTU am GE9X von General Electric für die neue Boeing 777X beteiligt und übernimmt die Entwicklung und Fertigung des äußerst anspruchsvollen Turbinenzwischengehäuses. Im Berichtsjahr wurde das GE9X-Triebwerk erfolgreich zugelassen. Aus heutiger Sicht beginnt die Auslieferung der 777X im Jahr 2023.

Militärische Triebwerksprogramme

Das EJ200 ist der Antrieb für den Eurofighter und bei zahlreichen Luftwaffen im Einsatz. Derzeit wird ein „Long Term Evolution Program (LTE)“ zur Erweiterung der Fähigkeiten des Eurofighters untersucht. Passend dazu sollen das Triebwerk EJ200 überarbeitet und neueste Technologien zur Schubsteigerung und Erhöhung der Reichweite eingeführt werden. Im Berichtsjahr wurde daher eine EJ200-LTE-Studie gestartet; dem Kunden sollen drei Optionen zum möglichen Triebwerks-Upgrade zur Auswahl angeboten werden.

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 European Fighter Engine (NEFE), für die die MTU und Safran gemeinsam die Führungsrolle bei Entwicklung, Fertigung und Betreuung übernehmen wollen. Im Berichtsjahr wurde eine weiterführende deutsch-französische Konzeptphase zwischen MTU, Safran, Dassault und Airbus begonnen, in der neben konventionellen Triebwerkskonzepten auch VCE-Konzepte (Variable Cycle Engine) untersucht werden. Ein solches Konzept soll den Betriebsbereich des Triebwerks durch aktive Verstellung von Geometrien im Flug erweitern und so die geforderte Missionsflexibilität ermöglichen.

Neue Geschäftsfelder

Neue Brennstoffzellen, mit grünem Wasserstoff betrieben, zeigen Potenzial, langfristig emissionsfreies Fliegen zu ermöglichen. Luftfahrttaugliche Antriebssysteme sind nicht verfügbar. Heute basieren alle Demonstrationsplattformen auf Lösungen aus dem Automobil-Sektor. Im Gegensatz zu einer Anwendung im Flugzeug spielt das Gewicht hier eine sekundäre Rolle. Mit dem Aufbau eines Teams zur Entwicklung eines auf Brennstoffzellen basierenden elektrischen Antriebssystems („Flying Fuel Cell“) hat die MTU im Berichtsjahr die Weichen für den Weg zum emissionsfreien Fliegen gestellt. Ein erster Demonstrator soll 2026 in Kooperation mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt abheben.

Die MTU hat sich für die Module Niederdruckturbine, Turbinenzwischengehäuse und Hochdruckverdichter eine technologische Führungsposition erarbeitet, die weiter ausgebaut werden soll. Dazu ist eine kontinuierliche Weiterentwicklung der Technologien notwendig.

Für die A320neo planen Pratt & Whitney und die MTU ein schubgesteigertes und effizienteres PW1100G-JM-Triebwerk, für das neben einem verbesserten Hochdruckverdichter auch eine verbesserte Niederdruckturbine entwickelt wird. Ein erstes Modul einer optimierten Niederdruckturbine wurde im Berichtsjahr bei der MTU erfolgreich entwickelt, gefertigt und für Tests an den Partner Pratt & Whitney ausgeliefert.

Um optimale Wirkungsgrade zu erreichen, steigen die Temperaturen im Turbinenbereich stetig. Hierfür werden neue, temperaturbeständige Werkstoffe benötigt. Im Berichtsjahr liefen Vorbereitungen für einen Prüfstandsversuch, in dem das Verhalten derartiger Werkstoffe untersucht wird. Dieser soll im Jahr 2021 am MTU-Standort in München zusammen mit Industriepartnern begonnen werden.

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 z. B. die Produktion weitgehend selbst organisiert. Mit einer interdisziplinären Arbeitsgruppe definiert die MTU die spezifischen Anforderungen und Bedarfe des Unternehmens. Die MTU betrachtet den gesamten Produktlebenszyklus und die gesamte MTU-Wertschöpfungskette von der Entwicklung über die Fertigung bis zur Instandhaltung.

Im Berichtsjahr wurde in einem interdisziplinären Team eine übergeordnete Roadmap zur Digitalisierung erarbeitet und zur Umsetzung verabschiedet. Hierfür hat die MTU „Digital Transformation Manager“ etabliert, die neben der ständigen Analyse von aktuellen IT-Trends center- und standortübergreifend zusammenarbeiten und die Roadmap so zur Umsetzung bringen.

Es wurden zahlreiche Technologieprojekte im Bereich der Simulation gestartet, die in ihrer Endausbaustufe Teile des „Digitalen Zwillings“, einer rein digitalen Abbildung des echten Triebwerks, bilden sollen. Hier liegt der Fokus aktuell vor allem auf der Werkstoffentwicklung und der Fertigung. Diese durchgängigen Simulationen ermöglichen robuste Auslegungen und damit hohe Kosteneinsparungen.

Vor allem im Bereich der revolutionären Antriebskonzepte, für die herkömmliche Auslegungsmethoden nicht mehr angewendet werden können, wurden im Berichtsjahr 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.

Werkstoffe

Unentbehrlich für die Entwicklung von neuen Werkstoffen, Herstellverfahren und fortschrittlichen Bauweisen sind Testeinrichtungen für kritische Bauteile. Außerdem sind Testing-Know-how und -kapazitäten ein wichtiger Wachstumsfaktor im Wettbewerb um Anteile an zukünftigen Triebwerksprogrammen. Die MTU hat deshalb alle Bauteil-Testeinrichtungen in einem neuen Kompetenzzentrum zusammengefasst und dafür mehr als 25 Mio. € investiert.

Hochtemperaturbeständige, robuste Werkstoffe und dafür notwendige Schutzschichten sind eine Schlüsseltechnologie, die von der MTU kontinuierlich vorangetrieben wird. Im Berichtsjahr haben sich die Arbeiten

vor allem auf Einkristallwerkstoffe der 6. Generation und keramische Faserverbundwerkstoffe konzentriert. Diese versprechen neben Anwendungen in zivilen Antrieben vor allem auch im militärischen Bereich Verbesserungen, da hier die Anforderungen an die Materialien noch größer sind. Die Arbeiten erfolgen im Rahmen zahlreicher national und europäisch geförderter Technologieprojekte.

Technologien für Fertigung und Instandhaltung

Additive Verfahren eröffnen neue Fertigungsmöglichkeiten. Bei diesen Verfahren wird das Bauteil mittels eines Lasers aus einem pulverförmigen Ausgangsmaterial in sehr dünnen Schichten durch Aufschmelzen aufgebaut. Die MTU fertigt als eines der ersten Unternehmen Boroskopaugen für das PW1100G-JM additiv in Serie. In Vorbereitung befindet sich die Herstellung komplexer Bauteile wie Zwischengehäusestreben und Lagergehäuse. Längerfristig sind neue Designs geplant, die herkömmlich nicht oder nur aufwändig gefertigt werden können.

Um die Kosten zu senken und die Geschwindigkeit zu erhöhen, sind eine weitere Industrialisierung und Automatisierung der Additiven Fertigung notwendig. Die MTU hat deshalb zusammen mit 14 Partnern das Projekt IDEA (Industrialisierung von Digitalem Engineering und Additiver Fertigung) gestartet. Im Vordergrund steht 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 wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung unterstützt und am Ende sollen Demonstrator-Bauteile auf zwei Pilotlinien gefertigt werden.

In den vergangenen Jahren hat sich die MTU eine Spitzenposition bei der Fertigung von Blisk-Rotoren für Verdichter 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 und erlaubt daher die Herstellung der geforderten geometrisch extrem komplexen Schaufelgeometrien.

Profilnuten von Turbinenscheiben werden bisher durch Räumen hergestellt. Da auch Turbinenscheiben 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 eine erste Turbinenscheibe per PECM-Verfahren zur Anwendung in

einem Demonstrator gefertigt und an Pratt & Whitney ausgeliefert. Die Serienfertigung von GTF-Turbinenscheiben soll im Jahr 2023 starten.

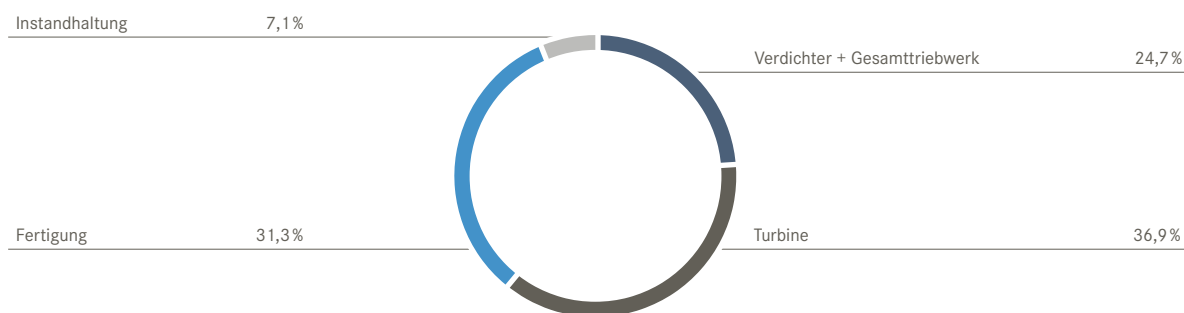
Von großer Bedeutung für den Kunden ist ein durchdachtes Triebwerksflotten-Management, das die Verfügbarkeit der Triebwerke verbessert und die Kosten reduziert. Im Rahmen des MTU InnoLab wurde daher im Berichtsjahr eine KI-basierte Lösung entwickelt, die heute bereits im produktiven Einsatz ist. Hiermit werden dem Kunden automatisiert verschiedene Szenarien zur Nutzung seiner

Triebwerke angeboten – zum Beispiel das Ausphasen von Triebwerken oder der frühzeitige Austausch von Teilen.

Technologiesicherung (Intellectual Capital)

Zum Jahresende umfasst das MTU-Patentportfolio 986 Schutzrechtsfamilien (3.308 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:

[T12] 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 Fachhochschulen werden unter anderem Triebwerksexponate zur Verfügung gestellt, MTU-Experten halten Vorlesungsreihen und betreuen Praktikums-, Diplom- und Doktorarbeiten, Studenten erhalten Unterstützung bei Haus- und Abschlussarbeiten. Zudem werden herausragende Leistungen honoriert: So vergibt das Unternehmen jedes Jahr den Heilmann-Preis an einen jungen Wissenschaftler, der sich um die Triebwerkstechnologie verdient gemacht hat.

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. Zur Optimierung der Zusammenarbeit wurden sechs

Kompetenzzentren mit spezifischen Forschungsbereichen gegründet. Im Aufbau befindet sich das neue DLR-Institut für Test und Simulation von Gasturbinen in Augsburg. Hier entstehen die digitale Forschungs- und Entwicklungsplattform „Virtuelles Triebwerk“ sowie ein einzigartiges Prüfzentrum zur Validierung neuer Triebwerkslösungen. Die MTU hat im Berichtsjahr zudem an der Gründung zweier DLR-Institute zu den Themen hybrid-elektrische Antriebssysteme und Future Fuels mitgewirkt.

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 Flugzeugkonzepte, die Suche nach Zukunftstechnologien sowie das Wissensmanagement.

Investitionen in Forschung und Entwicklung

[T13] Forschungs- und Entwicklungskosten

in Mio. €	Veränderungen zum Vorjahr			
	2020	2019	Mio. €	in %
Ziviles Triebwerksgeschäft (OEM)	159	199	-40	-20,1
Militärisches Triebwerksgeschäft (OEM)	19	8	11	>100
Zivile Triebwerksinstandhaltung (MRO)	8	8	0	2,6
Forschungs- und Entwicklungskosten gesamt	186	214	-28	-13,3
. / . Fremdfinanzierte Aufwendungen	33	31	2	5,8
Eigenfinanzierte Aufwendungen	153	183	-30	-16,5
Investitionen in aktivierungspflichtige Vermögenswerte				
. / . Ziviles und militärisches Triebwerksgeschäft (OEM)	56	80	-24	-30,2
. / . Zivile Triebwerksinstandhaltung (MRO)	2	2	-1	-28,6
Amortisationen aktivierter Entwicklungsaufwendungen	24	22	2	8,3
Entwicklungsaufwendungen im bereinigten EBIT	119	123	-4	-2,9
davon Umsatz bzw. Umsatzkosten	58	57	2	2,8
davon Entwicklungsaufwand laut GuV	61	66	-5	-7,8

Die Forschungs- und Entwicklungsquote, gemessen als das Verhältnis der gesamten Forschungs- und Entwicklungskosten zum Umsatz, lag mit 4,7 % etwas über dem Niveau des Vorjahres von 4,6 %.

Bei den fremdfinanzierten Entwicklungsaufwendungen handelt es sich überwiegend um Zuschüsse der öffentlichen Hand für die Forschung und Entwicklung zu kraftstoffeffizienteren und lärmreduzierten Triebwerken.

Eigenfinanzierte Entwicklungsaufwendungen werden vom Konzern getragen, bei Erfüllung der einschlägigen Aktivierungsvoraussetzungen als selbst geschaffene immaterielle Vermögenswerte für Entwicklungs-Eigenleistungen bzw. im Falle von Ausgleichszahlungen (erworbene Entwicklung) als sonstige Vermögenswerte abgegrenzt und nachfolgend planmäßig nach Maßgabe ihrer wirtschaftlichen

Nutzungsdauer umsatzkosten- beziehungsweise umsatzwirksam amortisiert. Die eigenfinanzierten Aufwendungen sind im [Konzernanhang unter „Grundsätze - Erworbene Entwicklung“](#) und [„3. Forschungs- und Entwicklungskosten“](#) ausgewiesen.

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

Die in den Umsatzerlösen bzw. -kosten enthaltenen Amortisationen aktivierter Entwicklungsaufwendungen betreffen im Wesentlichen die Pratt & Whitney GTF™-Triebwerksfamilie.

Wirtschaftsbericht

Gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen

Die Covid-19-Pandemie sorgte im Jahr 2020 für einen starken Rückgang der weltweiten Wirtschaftsleistung. Nach einem Höhepunkt des Wachstumseinbruchs im ersten Quartal für China und im zweiten Quartal für die meisten anderen Länder folgte eine Verbesserung im Sommer, nachdem Ausgangsbeschränkungen gelockert und Geschäfte wiedereröffnet worden waren. Diese Erholung verlor jedoch nach einigen Monaten an Schwung, als im Herbst eine neue Infektionswelle in Europa und den USA ausbrach.

Laut IWF und OECD ging das globale BIP 2020 im Vergleich zum Vorjahr um 4,4 % bzw. 4,2 % zurück. Hinter den Zahlen verbergen sich erhebliche Unterschiede zwischen einzelnen Wirtschaftsräumen. Die US-Wirtschaft schrumpfte um 3,7 %, während die Wirtschaftsleistung im Euroraum um 7,5 % zurückging. In vielen Entwicklungs- und Schwellenländern ist die Rezession stärker ausgefallen, wie zum Beispiel in Indien und einigen Ländern Lateinamerikas. Eine positive Wachstumsrate erreichte 2020 nur China mit 1,8 %. Dank frühzeitiger strenger Maßnahmen zur Eindämmung von Covid-19 und hoher Infrastrukturinvestitionen erholte sich das BIP dort kräftig und erreichte zum Ende des 2. Quartals bereits wieder das Niveau von vor der Pandemie.

Ohne die in allen Volkswirtschaften beispiellosen Konjunkturlösungen und geldpolitische Unterstützung wäre die globale Wirtschaftsleistung laut OECD noch wesentlich stärker geschrumpft. Viele Zentralbanken haben geldpolitische Lockerungen angekündigt, um Anleger zu signalisieren, dass das niedrige Leitzinsniveau lange Bestand haben wird.

Branchenwirtschaftliche Rahmenbedingungen der Luftfahrtindustrie

Mit dem Infektionsgeschehen in Asien ging bereits im Februar 2020 der weltweite Luftverkehr zurück. Diese Entwicklung setzte sich im März in Europa, Nahost und Nordamerika rasant fort. Im April und Mai kam der weltweite Passagierluftverkehr dann nahezu zum Erliegen. Im Grunde gab es nur noch Frachtflüge, Rückholungsflüge und den Inlandsverkehr sowie einige wenige internationale Verbindungen. Im Juni setzte eine zaghafte Erholung ein, die auf die schrittweise Aufhebung von Reisebeschränkungen zurückging. Aufgrund einer zweiten Infektionswelle und entsprechender Eindämmungsmaßnahmen konnte sich diese positive Entwicklung im Herbst nicht fortsetzen.

Laut Schätzung der IATA brach das globale Passagieraufkommen 2020 um 66 % ein. Mit einem Minus von 49 % war der Inlandsflugverkehr weniger stark betroffen als der internationale Flugverkehr, der einen Einbruch von 76 % verzeichnete. Die Passagierflugzeugbewegungen, die die Nachfrage nach Instandsetzung und Ersatzteilen am meisten beeinflussen, zeigen ein korrespondierendes Bild, wobei der Einbruch mit 48 % etwas schwächer ausfiel. Die Anzahl von Passagierflügen im Single-Aisle-Bereich hat sich 2020 um 48 % verringert, während der Twin-Aisle-Bereich ein Minus von 53 % verzeichnete (Quelle: Flightradar 24).

Das Luftfrachtvolumen ist gegenüber 2019 ebenfalls zurückgegangen. Im Vergleich zum Passagiergeschäft sah die Situation in diesem Segment jedoch deutlich besser aus. Laut IATA sank das globale Frachtverkehrsaufkommen um 12 %. Aufgrund des Wegfalls der Frachtkapazitäten in Passagierflugzeugen ist bei Flugbewegungen reiner Frachtmaschinen sogar ein Plus von 16 % im Vergleich zum Vorjahr zu verzeichnen. Mit 22 % ihrer Triebwerksflotte im Frachtsegment (hauptsächlich die Antriebe CF6-80C und PW2000) profitiert die MTU überproportional von diesem positiven Trend. Industrieweit liegt der Anteil der reinen Frachtmaschinen bei 14 % der Weltflotte.

Aufgrund der Krise haben sich im Jahr 2020 die Einnahmen der Fluggesellschaften um 61 % von 838 Mrd. US-\$ auf 328 Mrd. US-\$ verringert, so die IATA. Die Fluggesellschaften erwirtschafteten zusammengekommen einen Nettoverlust von 119 Mrd. US-\$. Allein die hohen Frachteinnahmen und niedrigen Energiepreise konnten den Verlust abmildern. Nach 64 US-\$ pro Barrel im Jahr 2019 lag der Rohölpreis 2020 bei durchschnittlich 42 US-\$ (Quelle: US Energy Information Administration). Dies bedeutete eine signifikante finanzielle Entlastung für die Fluggesellschaften und verbesserte gleichzeitig die Wettbewerbsfähigkeit älterer Flugzeugmodelle.

Als Reaktion auf die Krise und die Notlage vieler Fluggesellschaften sowie infolge der Verschiebung von

Bestellungen haben die beiden großen Flugzeugproduzenten Airbus und Boeing ihre Produktion verringert. Im Jahr 2020 lieferten Airbus und Boeing nur 687 Flugzeuge aus. Im Vorjahr waren es 1.243 Flugzeuge. Airbus hat seine Produktion um rund 40 % heruntergefahren. Von den Mittelstreckenjets der A320-Reihe hat Airbus statt rund 60 nur noch 40 Exemplare pro Monat gebaut. Konkurrent Boeing setzte ähnliche Produktionsanpassungen um.

Ende Dezember 2020 wiesen die Orderbücher der Flugzeughersteller 12.500 Bestellungen aus (Quelle: Cirium Fleets Analyzer). Im Vergleich dazu lag das Bestellaufkommen vor dem Ausbruch der Corona-Pandemie bei ca. 13.600 Flugzeugen.

Gesamtaussage zu den Rahmenbedingungen

Die Covid-19-Pandemie sorgte im Jahr 2020 für einen starken Rückgang der weltweiten Wirtschaftsleistung. Laut IWF und OECD ging das globale BIP im Vergleich zum Vorjahr um 4,4 % bzw. 4,2 % zurück.

Aufgrund der weltweiten restriktiven Eindämmungsmaßnahmen war die Luftfahrtindustrie besonders stark betroffen. Das globale Passagieraufkommen brach 2020 um 66 % ein, die Passagierflugzeugbewegungen verringerten sich um 48 %. Mit einem Minus von 12 % war die Luftfracht weniger betroffen. Das Flugvolumen reiner Frachtmaschinen stieg sogar um 16 %.

Die Krise hat die Einnahmen der Fluggesellschaften nahezu halbiert. Die Fluggesellschaften melden zusammengekommen 119 Mrd. US-\$ Nettoverlust. Als Reaktion auf die Notlage vieler Fluggesellschaften und die Verschiebung von Bestellungen haben Airbus und Boeing ihre Produktion heruntergefahren. Im Jahr 2020 lieferten Airbus und Boeing nur 687 Flugzeuge aus. Im Vorjahr waren es noch 1.243 Flugzeuge. Trotz Stornierungen blieb der Auftragsbestand mit 12.500 Flugzeugbestellungen hoch.

Finanzwirtschaftliche Situation

Die folgenden Erläuterungen und Analysen sind aus den geprüften Konzernabschlüssen der MTU für die Geschäftsjahre, die zum 31. Dezember 2020 und 2019 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 2020 neue und geänderte Standards und Interpretationen erstmals angewandt. Die Auswirkungen aus diesen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns werden im [Konzernanhang unter „Erstmalig im Geschäftsjahr 2020 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:

[T14] Währungskurse

Währung	ISO-Code	Stichtagskurs		Durchschnittskurs	
		31.12.2020 1 Euro =	31.12.2019 1 Euro =	2020 1 Euro =	2019 1 Euro =
US-Dollar	USD	1,2271	1,1234	1,1422	1,1195
Kanadische Dollar	CAD	1,5633	1,4598	1,5300	1,4855
Chinesische Renminbi	CNY	8,0225	7,8205	7,8747	7,7355
Polnische Zloty	PLN	4,5597	4,2568	4,4430	4,2976

Ertragslage

Konzern

Zur langfristigen Sicherung der Ertragskraft, welche durch die Auswirkungen der Corona-Pandemie beeinträchtigt wurde, initiierte die MTU umfangreiche Kostensenkungsprogramme, nutzte u.a. das Instrument der Kurzarbeit, und Restrukturierungsmaßnahmen, die bis Ende 2021 zu einer Anpassung der Personalkapazitäten um 10 bis 15 % führen werden.

[T15] Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung

in Mio. €	2020	2019	Veränderungen zum Vorjahr	
			Mio. €	in %
Umsatzerlöse	3.977	4.628	-652	-14,1
Umsatzkosten	-3.484	-3.697	213	5,8
Bruttoergebnis vom Umsatz	492	931	-439	-47,2
Funktionskosten	-230	-226	-5	-2,0
Ergebnis vor Finanzergebnis und Steuern (EBIT)	262	706	-444	-62,9
Finanzergebnis	-67	-39	-28	-71,6
Ergebnis vor Ertragsteuern	195	667	-472	-70,8
Ertragsteuern	-48	-178	131	73,3
Ergebnis nach Ertragsteuern	147	488	-341	-69,8
Unverwässertes Ergebnis je Aktie in €	2,63	9,23	-6,60	-71,5
Verwässertes Ergebnis je Aktie in €	2,59	8,46	-5,87	-69,4

Umsatzentwicklung

Der Rückgang der Umsatzerlöse ist überwiegend auf die Entwicklung im zivilen und militärischen Triebwerksgeschäft (OEM) zurückzuführen. Hier sanken die Umsätze (vor Konsolidierung) von 1.996 Mio. € im Vorjahr um 461 Mio. € auf 1.535 Mio. €. Grund für den erheblichen Umsatzrückgang im Segment OEM sind im Vergleich zum Vorjahr Einschnitte im Ersatzteilgeschäft und im zivilen Seriengeschäft. In der zivilen Triebwerks-

instandhaltung (MRO) kam es ebenfalls zu einem Rückgang der Umsatzerlöse (vor Konsolidierung), und zwar ausgehend vom Vorjahreswert in Höhe von 2.711 Mio. € um 189 Mio. € auf 2.522 Mio. €. Die rückläufigen Umsatzerlöse im MRO-Kerngeschäft wurden durch das Retrofit-Programm für den Getriebefan weitgehend kompensiert und der Umsatzverlust konnte wie prognostiziert auf einen mittleren einstelligen Prozentsatz begrenzt werden. Im Rahmen des GTF-Retrofit-Programms führt die MTU Garantie-Arbeiten für das PW1100G-JM durch.

Umsatzkosten und Bruttoergebnis vom Umsatz

Infolge des gesunkenen Geschäftsvolumens verringerten sich die Umsatzkosten, jedoch unter anderem aufgrund der Restrukturierungsaufwendungen in Höhe von 33 Mio. € und der Wertminderungen von Vermögenswerten in Höhe von 73 Mio. € unterproportional. Zusammen mit dem Rückgang der Umsatzerlöse führte diese Entwicklung zu einem niedrigeren Bruttoergebnis vom Umsatz, so dass sich die Bruttomarge, definiert als das Verhältnis von Umsatz minus Umsatzkosten zum Umsatz, von 20,1 % im Vorjahr auf 12,4 % im Berichtsjahr verschlechterte. Diese Entwicklung ist im Besonderen vom coronabedingten Nachfragerückgang, vom realisierten Produktmix sowohl im OEM- als auch im MRO-Segment, den Restrukturierungsaufwendungen und den Wertminderungen von Vermögenswerten geprägt. Zur Kompensation der Belastungen auf die Bruttomarge vom Umsatz initiierte die Gesellschaft im Berichtsjahr ein Kostensenkungsprogramm, in dessen Rahmen insbesondere Zeitguthaben der Belegschaft abgebaut wurden, und nutzte zudem das Instrument der Kurzarbeit. In Anbetracht der Usance der Luftfahrtindustrie, Lieferungen und Leistungen in US-Dollar zu fakturieren, impliziert die Entwicklung des US-Dollar-Wechselkurses von im Jahresdurchschnitt 1,14 US-\$/€ in 2020 im Vergleich zu 1,12 US-\$/€ im Vorjahr eine Belastung der Umsatzentwicklung und, in Anbetracht der nicht in US-Dollar dotierten Umsatzkostenbestandteile, der Bruttomarge des Konzerns. Gegenläufige Effekte stehen im Zusammenhang mit Erfolgsbeiträgen aus der Stichtagskursbewertung des US-Dollar-dotierten operativen Verpflichtungsüberhangs in Anbetracht der Stichtagskursentwicklung im Berichtsjahr von 1,12 US-\$/€ am 1.1.2020 auf 1,23 US-\$/€ zum Abschlussstichtag.

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 die Erfolgsbeiträge, die aus den „Effekten aus der Kaufpreisallokation“ sowie den „Effekten aus der IAE V2500-Anteilserhöhung“ resultieren. 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. Letztere werden unter dem Begriff „Effekte aus der Kaufpreisallokation“ zusammengefasst. Die Erfolgsbeiträge aus den „Effekten aus der IAE V2500-Anteilserhöhung“ resultieren aus der 2012 erfolgten V2500-Programmanteilsaufstockung, die als erworbener Programmwert aktiviert ist und planmäßig über die erwartete wirtschaftliche Nutzungsdauer von 25 Jahren erlösschmälernd verrechnet wird. Außerdem erfolgt die Bereinigung um diejenigen Erfolgsbeiträge (Sondereinflüsse), die aus außerordentlichen Belastungen aufgrund von „Wertminderungen (IAS 36)“ und abgegrenzten „Restrukturierungsaufwendungen (IAS 37)“ resultieren.

Korrespondierend erfolgt die Bereinigung des Ergebnisses vor Ertragsteuern um 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, werden bereinigt.

Das bereinigte Nachsteuerergebnis wird auf Basis des bereinigten Ergebnisses vor Ertragsteuern ermittelt. Dabei werden mittels des erwarteten durchschnittlichen Konzernsteuersatzes (Geschäftsjahr 2020: 29%; Vorjahr: 29%) die „normalisierten“ Steuern vom Einkommen und vom Ertrag berechnet. Die Nachsteuerergebnisbeiträge aus at equity bilanzierten Unternehmen sind dabei nicht Teil der Steuerbasis.

[T16] Überleitung der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung

in Mio. €	2020			2019		
	Berichtete Zahlen	Sondereinflüsse	Bereinigte Zahlen	Berichtete Zahlen	Sondereinflüsse	Bereinigte Zahlen
Umsatzerlöse	3.977		3.977	4.628		4.628
Umsatzkosten	-3.484		-3.484	-3.697		-3.697
davon Sondereinfluss Amortisation/ Abschreibung aus Kaufpreisallokation		21	21		21	21
davon Sondereinfluss V2500-Anteilserhöhung		27	27		30	30
davon Sondereinfluss Wertminderungen Programmvermögen		73	73			
davon Sondereinfluss Restrukturierungsaufwendungen		33	33			
Bruttoergebnis vom Umsatz	492	154	646	931	51	983
Forschungs- und Entwicklungskosten	-61		-61	-66		-66
Vertriebskosten	-146		-146	-119		-119
Allgemeine Verwaltungskosten	-79		-79	-85		-85
Sonstige betriebliche Erträge und Aufwendungen	-14		-14	-39		-39
Ergebnis aus at equity bilanzierten Unternehmen	69		69	80		80
Ergebnis aus Beteiligungen	1		1	3		3
Ergebnis vor Finanzergebnis und Steuern (EBIT)	262	154	416	706	51	757
Zinsergebnis	-20		-20	-17		-17
Sonstiges Finanzergebnis - Zinsanteil aus der Bewertung von Pensionen	-9		-9	-15		-15
Sonstiges Finanzergebnis - übriges (z.B. Devisenbestandsbewertung)	-38	38		-7	7	
Ergebnis vor Ertragsteuern	195	192	387	667	58	725
Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	-48		-48	-178		-178
Anpassung auf normalisierte Steuern vom Einkommen und Ertrag		-45	-45		-9	-9
Ergebnis nach Ertragsteuern	147	147	294	488	49	538

Ergebnis vor Finanzergebnis und Steuern (EBIT)

Infolge des Rückgangs der Umsatzerlöse sowie aufgrund der Leerkosten im Zusammenhang mit den Betriebseinschränkungen im Berichtsjahr sowie der Restrukturierungsaufwendungen in Höhe von 33 Mio. € und der Wertminderungen von Vermögenswerten in Höhe von 73 Mio. € konnten die Umsatzkosten nur unterproportional reduziert werden. Dieser negative Ergebniseffekt wurde verstärkt durch ein geringeres Ergebnis aus at equity bilanzierten Unternehmen. Insbesondere dadurch verschlechterte sich das Ergebnis vor Finanzergebnis und Steuern (EBIT) gegenüber dem Vorjahr - ebenso wie das bereinigte Ergebnis vor Finanzergebnis und Steuern (EBIT bereinigt).

Finanzergebnis

Das Finanzergebnis hat sich im abgelaufenen Geschäftsjahr verschlechtert. Diese Verschlechterung beruht ins-

besondere auf Fremdwährungsbewertungseffekten, teilweise kompensiert durch einen niedrigeren Zinsaufwand für Pensionsrückstellungen.

Ergebnis vor Ertragsteuern (EBT)

Insbesondere der durch die Coronakrise belastete operative Geschäftsverlauf sowie die Entwicklung des US-Dollar-Wechselkurses haben sich negativ auf das Ergebnis vor Ertragsteuern ausgewirkt.

Ertragsteuern

Der Ertragsteueraufwand belief sich im abgelaufenen Geschäftsjahr auf 48 Mio. € (Vorjahr: 178 Mio. €). Die Konzernsteuerquote, bezogen auf das Ergebnis vor Ertragsteuern, lag bei 24,4 % (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 verringerte sich um 341 Mio. € (69,8%) auf 147 Mio. € (Vorjahr: 488 Mio. €) und korrespondierend das bereinigte Ergebnis nach Ertragsteuern um 244 Mio. € (45,2%) auf 294 Mio. € (Vorjahr: 538 Mio. €).

Konzern-Gesamtergebnisrechnung

In der Konzern-Gesamtergebnisrechnung erfolgt die Überleitung vom Ergebnis nach Ertragsteuern zum Gesamtergebnis der Periode in Höhe von 163 Mio. € (Vorjahr: 422 Mio. €).

Die direkt im sonstigen Ergebnis erfassten Erträge und Aufwendungen betreffen im Berichtsjahr unter Berücksichtigung latenter Steuern im Wesentlichen den Anstieg der Marktwerte von Sicherungsinstrumenten in Höhe von 106 Mio. € (Vorjahr: Rückgang der Marktwerte in Höhe von 12 Mio. €), kompensiert durch Kursverluste bei der Umrechnung ausländischer Geschäftsbetriebe in Höhe von 60 Mio. € (Vorjahr: Kursgewinne in Höhe von 14 Mio. €) sowie versicherungsmathematische Verluste aus Pensionsverpflichtungen und Planvermögen in Höhe von 32 Mio. € (Vorjahr: 66 Mio. €).

Ergebnis je Aktie

Das unverwässerte Ergebnis je Aktie beträgt 2,63 € (Vorjahr: 9,23 €). Wegen der Berücksichtigung der potenziell auszugebenden Aktien aus Wandelschuldverschreibungen beträgt das verwässerte Ergebnis je Aktie 2,59 € (Vorjahr: 8,46 €).

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 2020 belief sich der konsolidierte Auftragsbestand auf 18,6 Mrd. € nach 19,8 Mrd. € im Vorjahr. Der Rückgang des Auftragsbestands betraf nur das zivile Triebwerksgeschäft im Segment OEM als Folge der Produktionskürzungen der großen Flugzeughersteller.

OEM-Segment

Umsatzentwicklung

Im OEM-Geschäft sanken die Umsatzerlöse (vor Konsolidierung) im Vorjahresvergleich.

Der Umsatz des zivilen Triebwerksgeschäfts verringerte sich um 485 Mio. € (31,6%) auf 1.052 Mio. €. Das PW1100G-JM für die A320neo und das V2500 für die klassische A320-Familie hatten dabei im Berichtsjahr die größten Umsatzanteile.

Die Umsatzerlöse im militärischen Triebwerksgeschäft sind mit 483 Mio. € gegenüber dem Vorjahreswert von 459 Mio. € um 24 Mio. € (5,3%) gestiegen. Hauptumsatzträger des Berichtsjahres waren das Eurofighter-Triebwerk EJ200 sowie die Antriebe RB199 für den Panavia Tornado und TP400-D6 für den Militärtransporter A400M.

[T17] Umsatz und EBIT bereinigt (OEM)

in Mio. €	2020	2019	Veränderungen zum Vorjahr	
			Mio. €	in %
Umsatzerlöse	1.535	1.996	-461	-23,1
Umsatzkosten	-1.248	-1.380	132	9,6
Bruttoergebnis vom Umsatz	286	615	-329	-53,4
Bruttomarge in %	18,7	30,8		
EBIT bereinigt	280	496	-216	-43,6
EBIT-Marge bereinigt in %	18,2	24,8		

Bereinigtes Ergebnis vor Finanzergebnis und Steuern (EBIT bereinigt)

Das operative Ergebnis wurde durch geringere zivile Triebwerksverkäufe aufgrund von Produktionskürzungen bei Airbus und Boeing sowie durch den realisierten Produktmix belastet. Insbesondere niedrigere Serienverkäufe im V2500-Programm sowie der Nachfragerückgang im Ersatzteilgeschäft drückten auf das Ergebnis. Das militärische Triebwerksgeschäft hingegen lieferte weitgehend konstante Ergebnisbeiträge. Auch die Entwicklung des US-Dollar-Wechselkurses im Berichtsjahr entlastete die Ergebniswirkungen der Fremdwährungsbewertungen von Verbindlichkeiten. Insgesamt verschlechterte sich das bereinigte EBIT gegenüber dem Vorjahr. Korrespondierend zur Entwicklung des EBIT bereinigt verringerte sich das EBIT im Berichtsjahr auf 137 Mio. € gegenüber 447 Mio. € im Vorjahr. Das EBIT wurde dabei zusätzlich durch die Restrukturierungsaufwendungen in Höhe von 24 Mio. € sowie die Wertminderungen von Vermögenswerten in Höhe von 73 Mio. € belastet. Mit Blick auf die Bereinigung von Ergebniswerten wird auf die [Überleitung zu bereinigten Kennzahlen im Abschnitt „Ertragslage“](#) verwiesen.

Investitionen

Die Investitionen in immaterielle Vermögenswerte betrugen 42 Mio. € (Vorjahr: 78 Mio. €) und betrafen im Wesentlichen die Aktivierung von selbsterstellter Entwicklung zugunsten der Pratt & Whitney GTF™-Triebwerke sowie der Triebwerksprogramme GE9X und PW800. Die Investitionen in Sachanlagen lagen bei 160 Mio. € (Vorjahr: 209 Mio. €) und betrafen überwiegend andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung und Anlagen in Bau im Rahmen des Ausbaus der Produktionskapazitäten sowie Grundstücke und Gebäude infolge der Aktivierung von Nutzungsrechten aus der Anmietung von Büroflächen. Die Investitionen in Programmwerte und erworbene Entwicklung betrafen mit 12 Mio. € (Vorjahr: 16 Mio. €) hauptsächlich die Pratt & Whitney GTF™-Triebwerksfamilie.

Mitarbeiter

Die durchschnittliche Anzahl der Mitarbeiter im OEM-Segment stieg um 83 auf 6.581 (Vorjahr: 6.498). Der geplante Kapazitätsaufbau wurde in Anbetracht der Coronavirus-Krise reduziert.

MRO-Segment

Umsatzentwicklung

In der zivilen Triebwerksinstandhaltung ging der Umsatz (vor Konsolidierung) im Vergleich zum Vorjahr zurück. Der um Währungseffekte bereinigte Rückgang im Segment MRO lag bei ca. 4 %.

Der starke Rückgang des Umsatzes im sogenannten OEM-unabhängigen Kerngeschäft des MRO-Segments wurde weitgehend durch einen erheblichen Anstieg der Erlöse infolge von OEM-Beauftragungen, insbesondere betreffend das GTF-Retrofit-Programm und sonstige Wartungsleistungen für das PW1100G-JM Programm, kompensiert. Wichtigste Umsatztreiber im MRO-Kerngeschäft waren der A320ceo-Antrieb V2500 und das Triebwerksprogramm CF6-80.

[T18] Umsatz und EBIT bereinigt (MRO)

in Mio. €	2020	2019	Veränderungen zum Vorjahr	
			Mio. €	in %
Umsatzerlöse	2.522	2.711	-189	-7,0
Umsatzkosten	-2.317	-2.396	79	3,3
Bruttoergebnis vom Umsatz	205	315	-110	-34,8
Bruttomarge in %	8,1	11,6		
EBIT bereinigt	136	261	-125	-47,8
EBIT-Marge bereinigt in %	5,4	9,6		

Bereinigtes Ergebnis vor Finanzergebnis und Steuern (EBIT bereinigt)

Aufgrund der im Vergleich zu den Umsatzerlösen weniger stark gefallen Umsatzkosten, befördert durch Kostenremanenzen sowie die Restrukturierungsaufwendungen, verschlechterte sich die Bruttomarge von 11,6 % im Vorjahr auf 8,1 % im Berichtsjahr. Dadurch haben sich das bereinigte EBIT und die bereinigte EBIT-Marge gegenüber der Vorperiode verringert. Korrespondierend zum bereinigten EBIT entwickelte sich das EBIT und verschlechterte sich im Berichtsjahr auf 125 Mio. € gegenüber 259 Mio. € im Vorjahr. 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 sanken um 67 Mio. € auf 125 Mio. € (Vorjahr: 192 Mio. €). Ursächlich hierfür waren geringere Investitionen aufgrund des massiven Rückgangs der weltweiten Flugbewegungen infolge der Coronavirus-Krise. Dennoch investierte die MTU in kapazitätsbedingte Erweiterungs- und Ersatzmaßnahmen, welche zur Erhöhung der Grundstücke und Bauten sowie der Technischen Anlagen und Maschinen führten. Darüber hinaus investierte die MTU weiter in den wachsenden Geschäftsbereich des kurzfristigen Triebwerksleasings. Für Informationen über Investitionen in Finanzanlagen wird auf den Abschnitt [„Finanzlage“](#) verwiesen.

Mitarbeiter

Die durchschnittliche Anzahl der Mitarbeiter im MRO-Segment stieg um 136 Mitarbeiter auf 3.965 (Vorjahr: 3.829). Der geplante Kapazitätsaufbau wurde in Anbetracht der Coronavirus-Krise reduziert.

Finanzlage

Zur Absicherung der finanziellen Stabilität, welche durch die Auswirkungen der Corona-Pandemie beeinträchtigt wurde, wurden die Investitionen im Berichtsjahr reduziert. Die MTU hat zudem ihre Liquiditätsreserven im Jahr 2020 deutlich aufgestockt, indem sie eine bestehende Kreditlinie um 100 Mio. € auf 700 Mio. € erweitert und ein Schuldscheindarlehen über 100 Mio. € aufgenommen sowie eine Unternehmensanleihe im Gesamtwert von nominal 500 Mio. € erfolgreich platziert hat.

Grundsätze und Ziele des Finanzmanagements

Zentrale Ziele des Finanzmanagements sind, jederzeit eine ausreichende Liquidität des Konzerns sicherzustellen, 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 entgegen stehen, erfolgt die Finanzierung der Gruppe zentral über die MTU Aero Engines AG. Diese stellt die erforderlichen Finanzierungen für die Tochtergesellschaften zur Verfügung bzw. legen Tochtergesellschaften bei ihr ihre überschüssige Liquidität an. Dadurch werden der externe Finanzierungsbedarf und in der Folge der Mittelabfluss für Zinsen begrenzt.

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 erfolgen und nicht spekulativ zur Verbesserung des Zinsertrages. Die Laufzeit der Anlagen richtet sich nach der Liquiditätsplanung. Abgesehen von unvermeidbaren negativen Zinsen in einigen Währungen, richtet sich die Anlagepolitik auf Substanz erhalt 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 hin, 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 „37. Finanzwirtschaftliche Risiken“](#) erläutert die MTU die finanzwirtschaftlichen Risiken der Finanzierung und Bewertung sowie die Methoden zur Absicherung von Zins- und Währungsrisiken und von Preisänderungs-, Ausfall- und Liquiditätsrisiken.

Finanzierungsinstrumente

[T19] Wesentliche externe Finanzierungsquellen

Art der Finanzierung	Fälligkeit	Währung	Zinsstruktur
Anleihe (Namensschuldverschreibung)	12. Juni 2028	Euro	Festzinssatz
Unternehmensanleihe	01. Juli 2025	Euro	Festzinssatz
Schuldscheindarlehen	01. Juni 2021	Euro	3-Monats-Euribor + Marge
Wandelschuldverschreibung 2016	17. Mai 2023	Euro	Festzinssatz
Wandelschuldverschreibung 2019	18. März 2027	Euro	Festzinssatz
Namensdarlehen	27. März 2021	Euro	6-Monats-Euribor + Marge
Revolvierende Rahmenkreditlinie (Tranche A)	28. Oktober 2023	600 Mio. Euro	Euribor + Marge
Revolvierende Rahmenkreditlinie (Tranche B)	11. Mai 2021	100 Mio. 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, 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 2020 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 2019 ist die Netto-Finanzverschuldung gesunken.

[T20] Netto-Finanzverschuldung

in Mio. €	31.12.2020	31.12.2019	Veränderungen zum Vorjahr	
			in Mio. €	in %
Anleihen und Schuldverschreibungen	603	100	502	>100
Wandelschuldverschreibungen	538	562	-25	-4,4
Schuldscheindarlehen	100		100	
Übrige Finanzverbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	30	40	-10	-25,0
davon Namensdarlehen	30	30	-	-
davon übrige Bankverbindlichkeiten		10	-10	-100,0
Leasingverbindlichkeiten	177	147	30	20,6
Finanzielle Verbindlichkeiten aus Programmanteilserwerben	138	300	-162	-54,0
davon Finanzverbindlichkeit IAE-V2500-Anteilserhöhung	132	271	-138	-51,0
Brutto-Finanzschulden	1.586	1.150	436	37,9
Abzüglich:				
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	773	139	633	>100
Ausleihungen an Fremde	33	50	-17	-34,1
Finanzvermögen	805	189	616	>100
Netto-Finanzverschuldung	781	961	-180	-18,7

Anleihen und Schuldverschreibungen

Namensschuldverschreibung

Mit Wirkung vom 12. Juni 2013 wurde von der MTU AG eine Namensschuldverschreibung in Höhe von nominal 100 Mio. € begeben. Die Rückzahlung der Namensschuldverschreibung ist am 12. Juni 2028 fällig, bei einer Verzinsung von 3,55 % p.a. Die Zinszahlung erfolgt nachträglich am 12. Juni eines jeden Jahres, erstmals 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 1.7.2025 und eine Stückelung von 1.000 €. Die Verzinsung beträgt 3,0 % p.a. Die Zinsen sind jährlich nachträglich zahlbar. Die Anleihe ist am regulierten Markt der Luxemburger Börse gelistet.

Schuldscheindarlehen

Mit Wirkung zum 6. Mai 2020 wurde von der MTU Aero Engines AG ein Schuldscheindarlehen in Höhe von nominal 100 Mio. € mit Fälligkeit zum 10. Juni 2021 begeben. Die Verzinsung ist variabel und entspricht dem 3-Monats-EURIBOR zuzüglich 1,7 % bei einer Mindestverzinsung von 1,7 %.

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 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 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.

Die MTU Aero Engines AG hat am 10. September 2019 einen Nominalbetrag in Höhe von 275 Mio. € der 2016 emittierten Wandelschuldverschreibung von den Gläubigern zurückgekauft und mit Valuta 30. September 2019 entwertet lassen. Außerdem erhielt die MTU Aero Engines AG im Jahr 2020 weitere Wandlungsnotizen von Gläubigern dieser Wandelschuldverschreibung in Höhe von nominal 29 Mio. € (Vorjahr: 135 Mio. €). Der ausstehende Nominalbetrag zum 31. Dezember 2020 beträgt 61 Mio. € (Vorjahr: 90 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 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 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

Namensdarlehen

Mit Wirkung zum 28. März 2014 wurde von der MTU Aero Engines AG ein Namensdarlehen (Note Purchase Agreement) in Höhe von nominal 30 Mio. € mit Fälligkeit zum 27. März 2021 begeben. Die Verzinsung ist variabel und entspricht dem 6-Monats-Euribor zuzüglich eines prozentualen Aufschlags. Der anfängliche Zinssatz betrug 1,72%. Die Zinsberechnung und Zinszahlung erfolgten halbjährlich jeweils im März und September.

Rahmenkreditlinie

Die Rahmenkreditlinie der Gesellschaft, die mit fünf Banken abgeschlossen wurde und die sich im Vorjahr auf 600 Mio. € belief, wurde am 11. Mai 2020 um weitere 100 Mio. € auf 700 Mio. € erhöht. Die Laufzeit dieser Erhöhung beträgt ein Jahr und kann auf Verlangen der Gesellschaft zweimal um jeweils 6 Monate verlängert werden. Der ursprüngliche Betrag der Rahmenkreditlinie von 600 Mio. € hat weiterhin eine Laufzeit bis zum 28. Oktober 2023. Von dieser Kreditlinie sind zum 31. Dezember 2020 35 Mio. € durch Avale beansprucht (Vorjahr: 36 Mio. €). 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. Zur bilanziellen Behandlung und zum Überblick über die entsprechenden aktivierten Leasinggegenstände wird auf den [Abschnitt „38. Leasingverhältnisse“ im Konzernanhang](#) verwiesen.

Finanzielle Verbindlichkeit aus IAE V2500-Anteilserhöhung

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. Im Berichtsjahr ergab sich ein deutlicher Rückgang der Verbindlichkeit. Dieser wurde verursacht durch eine vorteilhafte US-Dollar-Entwicklung sowie ein erwartetes geringeres Flugaufkommen der relevanten V2500-Triebwerksflotte, denn durch die pandemiebedingten Luftverkehrseinschränkungen werden aktuell ältere Teile dieser Flotte beschleunigt außer Dienst gestellt. Die Verbindlichkeit hat eine Laufzeit bis 2027 und ein Nominalvolumen von 175 Mio. US-\$ (Vorjahr: 335 Mio. US-\$), welches umgerechnet zum Stichtagskurs 143 Mio. € (Vorjahr: 298 Mio. €) betrug. Der Buchwert der Kaufpreisverbindlichkeit zum 31.12.2020 beträgt 132 Mio. € (Vorjahr: 271 Mio. €) und ist Teil einer Sicherungsbeziehung für Umsatztransaktionen in US-Dollar.

Finanzielle Verbindlichkeiten aus Programmanteilserwerben

Bei den Finanzverbindlichkeiten aus Programmanteilerwerben handelt es sich im Wesentlichen um die

finanziellen Verbindlichkeiten aus programmlaufzeit-bezogenen Akquisitionszahlungen zugunsten ziviler Triebwerksprogrammbeiträgen, insbesondere der Pratt & Whitney GTF™-Triebwerksfamilie und des PW800. In Anbetracht ihrer Laufzeit haben sie Finanzierungscharakter. Für weitere Informationen zu den Programmverbindlichkeiten wird auf den [Konzernanhang, Abschnitt „28. Finanzielle Verbindlichkeiten - Finanzielle Verbindlichkeiten aus Programmanteilserhöhung und -erwerb“](#), verwiesen.

Eventualverbindlichkeiten und sonstige finanzielle Verpflichtungen

Zum Abschlussstichtag betragen die Eventualverbindlichkeiten 139 Mio. € (Vorjahr: 142 Mio. €), insbesondere im Zusammenhang mit übernommenen Bürgschaften und Garantien. Im Rahmen seiner gewöhnlichen Geschäftstätigkeit ist der Konzern zudem sonstige finanzielle Verpflichtungen in Form von Bestellobligo und künftigen Zahlungsmittelabflüssen aus Leasingverhältnissen eingegangen, die über die in der Konzernbilanz zum Abschlussstichtag ausgewiesenen Verbindlichkeiten hinausgehen. Diese betreffen vertragliche Verpflichtungen zum Erwerb von immateriellen Vermögenswerten, Sachanlagen und vermieteten Gegenständen. Detaillierte Informationen zu Eventualverbindlichkeiten und sonstigen finanziellen Verpflichtungen können dem [Konzernanhang unter „39. Eventualverbindlichkeiten und sonstige finanzielle Verbindlichkeiten“](#) entnommen werden.

Investitionen

[T21] Investitionen nach Vermögenswerten

in Mio. €			Veränderungen zum Vorjahr	
	2020	2019	Mio. €	in %
Immaterielle Vermögenswerte	44	129	-85	-66,1
Sachanlagen	283	350	-67	-19,2
Finanzielle Vermögenswerte	125	144	-19	-13,2
Programmwerte und erworbene Entwicklung	12	16	-4	-22,7
Summe Investitionen	463	638	-175	-27,4

Investitionen in immaterielle Vermögenswerte

Von den Investitionen in immaterielle Vermögenswerte betreffen 40 Mio. € (Vorjahr: 76 Mio. €) die selbstgestellte Entwicklung im Rahmen der Beteiligung an Triebwerksprogrammen. Detaillierte Informationen zu den Investitionen in immaterielle Vermögenswerte sind im [Konzernanhang unter „14. Immaterielle Vermögenswerte“](#) aufgeführt.

Investitionen in Sachanlagen

Die Zugänge im Geschäftsjahr 2020 betrafen hauptsächlich den Bereich der Grundstücke und Gebäude in Höhe von 79 Mio. € (Vorjahr: 20 Mio. €), die anderen Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung in Höhe von 79 Mio. € (Vorjahr: 141 Mio. €) und die geleisteten Anzahlungen und Anlagen im Bau im Berichtsjahr in Höhe von 90 Mio. € (Vorjahr: 150 Mio. €). Ursächlich für den Rückgang im Vergleich zum Vorjahr waren geringere Investitionen zur Kompensation der Effekte auf den Geschäftsverlauf aus dem massiven Rückgang der weltweiten Flugbewegungen infolge der Coronakrise. Die Investitionen stehen im Zusammenhang mit der Erweiterung der Produktionskapazitäten, insbesondere an den deutschen Standorten. Ferner sind Zugänge von Nutzungsrechten aus Leasingverhältnissen im Berichtsjahr in Höhe von 88 Mio. € (Vorjahr: 54 Mio. €) zu berücksichtigen. Zu den Investitionen in Sachanlagen bzw. zur Anwendung von IFRS 16 finden sich im [Konzernanhang unter „15. Sachanlagen“ bzw. „38. Leasingverhältnisse“](#) weitere Angaben.

Investitionen in finanzielle Vermögenswerte

Von den Investitionen in finanzielle Vermögenswerte in Höhe von 125 Mio. € betreffen 114 Mio. € (Vorjahr: 141 Mio. €) ergebniswirksame Zugänge bei at equity bilanzierten Unternehmen, Investitionen im Rahmen der Beteiligung am IAE-PW1100G-JM-Triebwerks-Leasinggeschäft sowie den Ausbau des gemeinsam mit der Lufthansa Technik initiierten Joint Ventures EME Aero. Die Zugänge betreffen ferner die Gewinnanteile aus der Gewinnthesaurierung von Beteiligungen an assoziierten Unternehmen (insbesondere MTU Maintenance Zhuhai) und Gemeinschaftsunternehmen. 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 Triebwerksprogramme der 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 (Zahlungssondereinflüsse) enthält, die nicht dem operativen Kerngeschäft zuzurechnen sind. Entsprechend wird für die Ableitung des Free Cashflow in Höhe von 105 Mio. € (Vorjahr: 358 Mio. €) der Cashflow aus Investitionstätigkeit um diese Zahlungssondereinflüsse bereinigt. Im Berichtsjahr betreffen diese Sondereinflüsse erhaltene Rückerstattungen für

in Vorperioden geleistete Abschlagszahlungen sowie zusätzlich geleistete Zahlungen zur Akquisition von Programmbeteiligungen in Höhe von netto – 25 Mio. € (Vorjahr: Akquisitionszahlungen in Höhe von 29 Mio. €) sowie Einzahlungen im Zusammenhang mit zinsbringenden Flugzeug- und Triebwerksfinanzierungen in Höhe von – 11 Mio. € (Vorjahr: – 31 Mio. €) bereinigt.

[T22] Kapitalflussrechnung des Konzerns (Kurzfassung)

in Mio. €	Veränderungen zum Vorjahr			
	2020	2019	Mio. €	in %
Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit	386	832	–446	–53,6
Cashflow aus Investitionstätigkeit	–245	–472	227	48,0
+ Zahlungssondereinflüsse	–36	–2	–34	<–100
Free Cashflow	105	358	–254	–70,8
– Zahlungssondereinflüsse	36	2	34	>100
Cashflow aus Finanzierungstätigkeit	504	–324	827	>100
Wechselkursänderungen	–11	4	–15	<–100
Veränderung der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	633	40	593	>100
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente zum Anfang der Berichtsperiode	139	99		
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente zum Ende der Berichtsperiode	773	139		

Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit

Der Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit lag im Berichtsjahr unter dem Vorjahreswert. Treiber dieser negativen Entwicklung war der coronabedingte Geschäfts- und Ergebnissrückgang, der durch die Zahlung von Rückerstattungsverbindlichkeiten noch verstärkt wurde.

Cashflow aus Investitionstätigkeit

Die ausgabewirksamen Investitionen in immaterielle Vermögenswerte betrugen 42 Mio. € (Vorjahr: 128 Mio. €) und betrafen überwiegend Investitionen in Entwicklungsleistungen für die Pratt & Whitney GTF™-Triebwerksfamilie sowie das GE9X-Programm. Die um die Einnahmen aus Anlagenabgängen reduzierten Investitionsausgaben für Sachanlagen lagen bei 179 Mio. € gegenüber 299 Mio. € im Vorjahr. Ursächlich für den Rückgang im Vergleich zum Vorjahr waren geringere Investitionen zur Kompensation der Effekte des massiven Rückgangs der weltweiten Flugbewegungen infolge der Coronakrise. Die Investitionen stehen in Zusammenhang mit dem Ausbau der Produktionskapazitäten der MTU, insbesondere an den Standorten in Deutschland. Der Saldo aus Ausgaben und Einnahmen bei den finanziellen Vermögenswerten resultiert im Wesentlichen aus geleisteten Einlagen in Unternehmensbeteiligungen sowie der Rückzahlung von Darlehen im Rahmen von Flugzeugfinanzierungsaktivitäten. Die Investitionen in Programmwerte und erworbene Entwicklung betrugen im Berichtsjahr 19 Mio. € (Vorjahr: 22 Mio. €) und

betrafen hauptsächlich die Triebwerksprogramme der Pratt & Whitney GTF™-Triebwerksfamilie.

Cashflow aus Finanzierungstätigkeit

Der Mittelzufluss im Berichtsjahr wurde im Wesentlichen verursacht durch die Aufnahme der Unternehmensanleihe und des Schuldscheindarlehens sowie den effektiven Verzicht auf eine Dividendenzahlung für das Geschäftsjahr 2019 im Angesicht der Belastung der Luftfahrtindustrie durch die weltweite Coronavirus-Krise.

Veränderung der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente

Der Anstieg der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente ist darauf zurückzuführen, dass die im Vergleich zum Vorjahr verbesserten Cashflows aus Finanzierungs- und Investitionstätigkeit die geringeren Mittelzuflüsse aus dem operativen Cashflow überkompensierten.

Vermögenslage

Entwicklung der Bilanzpositionen

[T23] Bilanz des MTU-Konzerns

in Mio. €	31.12.2020		31.12.2019		Veränderungen zum Vorjahr	
	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %
Vermögenswerte						
Lang- und mittelfristiges Vermögen						
Immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen	2.296	28,3	2.263	29,1	33	1,5
Sonstige Vermögenswerte	1.733	21,4	1.892	24,4	-158	-8,4
Summe lang- und mittelfristiges Vermögen	4.030	49,7	4.155	53,5	-125	-3,0
Kurzfristiges Vermögen						
Vorräte	1.278	15,8	1.279	16,5		
Forderungen / übrige Vermögenswerte	2.023	25,0	2.192	28,2	-169	-7,7
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	773	9,5	139	1,8	633	>100
Summe kurzfristiges Vermögen	4.074	50,3	3.610	46,5	464	12,8
Summe Aktiva	8.104	100,0	7.765	100,0	338	4,4
Eigenkapital und Schulden						
Eigenkapital	2.635	32,5	2.421	31,2	214	8,8
Lang- und mittelfristige Schulden						
Rückstellungen	1.047	12,9	1.002	12,9	45	4,5
Verbindlichkeiten	1.454	17,9	1.128	14,5	326	28,9
Summe lang- und mittelfristige Schulden	2.501	30,9	2.130	27,4	371	17,4
Kurzfristige Schulden						
Rückstellungen / Ertragsteuerschulden	165	2,0	195	2,5	-31	-15,7
Verbindlichkeiten	2.803	34,6	3.019	38,9	-216	-7,1
Summe kurzfristige Schulden	2.968	36,6	3.214	41,4	-246	-7,7
Summe Passiva	8.104	100,0	7.765	100,0	338	4,4

Vermögenswerte

Im Geschäftsjahr 2020 sank der Bestand der immateriellen Vermögenswerte um 28 Mio. € (Vorjahr: Anstieg um 90 Mio. €). Wesentliche Treiber hierfür waren geringere Anzahlungen auf immaterielle Vermögenswerte.

Der Bestand an Sachanlagen erhöhte sich um 61 Mio. € (Vorjahr: 302 Mio. €), im Wesentlichen aufgrund der Aktivierung von Nutzungsrechten aus Leasingverhältnissen, insbesondere für Grundstücke und Gebäude.

Der Rückgang der lang- und mittelfristigen sonstigen Vermögenswerte resultierte insbesondere aus der Reduktion der Programmwerte für das V2500-Programm infolge der Neueinschätzung der Flugstunden der relevanten Triebwerksflotte, den Wertminderungen von Programmwerten für Triebwerksprogramme, deren Markteinführung im Berichtsjahr verschoben wurde, sowie aus planmäßiger Amortisation von Programmvermögenswerten betreffend die Pratt & Whitney GTF™-Triebwerksfamilie, das PW800 sowie GE-Programme. Für weitere Informationen zu den Programmvermögenswerten wird auf den [Konzernanhang, Abschnitt „17. Erworbene Programmwerte, Entwicklung und sonstige Vermögenswerte“](#), verwiesen.

Innerhalb der Vorräte blieben im Berichtsjahr der Bestand an Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen mit 618 Mio. € und der Bestand an fertigen und unfertigen Erzeugnissen mit 647 Mio. € jeweils konstant zum Vorjahr. Bezogen auf das Umsatzvolumen lag die Umschlagshäufigkeit der Vorräte bei 3,1 (Vorjahr: 4,1).

Der Bestand an Forderungen aus Lieferungen und Leistungen stieg auf 969 Mio. € nach 923 Mio. € im Vorjahr. Die Vertragsvermögenswerte verringerten sich gegenüber dem 31. Dezember 2019, insbesondere durch den pandemie-geprägten Geschäftsverlauf sowie die Fremdwährungsbewertungseffekte in Anbetracht der Stichtagskursentwicklung, um 177 Mio. € auf 870 Mio. €. Außerdem bestanden Forderungen gegen Fiskalbehörden aus Steuererstattungsansprüchen in Höhe von 42 Mio. € (Vorjahr: 116 Mio. €).

Die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente erhöhten sich von 139 Mio. € im Vorjahr auf 773 Mio. €. Der Anteil der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente an der Bilanzsumme beträgt nunmehr 9,5 % (Vorjahr: 1,8 %). Für Informationen zur Kapitalflussrechnung wird auf den [Abschnitt „Finanzlage – Liquiditätsanalyse“](#) verwiesen.

Eigenkapital

[T24] Entwicklung Eigenkapital

in Mio. €	2020	2019
Stand 1. Januar	2.421	2.145
Sonstiges Ergebnis		
Instrumente zur Absicherung von Zahlungsströmen	106	-12
Zeitwertveränderungen von Beteiligungen	2	-2
versicherungsmathematische Gewinne und Verluste aus Pensionsverpflichtungen und Planvermögen	-32	-66
Kursdifferenzen aus der Umrechnung ausländischer Geschäftsbetriebe	-60	14
Ergebnis nach Ertragsteuern	147	488
Dividendenauszahlung an Aktionäre der MTU Aero Engines AG / Dividendenzahlung an Minderheitsgesellschafter	-7	-147
Wandelschuldverschreibungen	29	-23
Ausgabe von eigenen Aktien im Rahmen des Restricted Stock Plan	5	5
Verkauf eigener Aktien im Rahmen des Mitarbeiter-Aktienprogramms	23	19
Einlage der Minderheitsgesellschafter		
Veränderung	214	277
Stand 31. Dezember	2.635	2.421

Erhöhungen des Eigenkapitals

Das Eigenkapital stieg im Jahr 2020 im Wesentlichen durch das Ergebnis nach Ertragsteuern des Geschäftsjahres in Höhe von 147 Mio. € (Vorjahr: 488 Mio. €) sowie durch die Erhöhung der Marktwerte von Sicherungsinstrumenten um 106 Mio. € (Vorjahr: Verringerung der Marktwerte um 12 Mio. €). Weiterhin sind die Effekte aus Wandlungen der Wandelschuldverschreibung 2016 sowie aus Verkäufen eigener Anteile im Rahmen des Mitarbeiter-Aktienprogramms hervorzuheben.

Reduzierungen des Eigenkapitals

Reduzierungen des Eigenkapitals ergaben sich hauptsächlich durch versicherungsmathematische Verluste von 32 Mio. € (Vorjahr: 66 Mio. €) sowie aus eigenkapitalmindernden Kursdifferenzen ausländischer Geschäftsbetriebe in Höhe von 60 Mio. € (Vorjahr: eigenkapitalerhöhende Kursdifferenzen von 14 Mio. €). Die Dividendenzahlung an die Aktionäre der MTU Aero Engines AG für das Geschäftsjahr 2019 belief sich auf Grund der coronabedingt unterjährigen Unsicherheiten lediglich auf 2 Mio. € (für das Geschäftsjahr 2018: 147 Mio. €).

Schulden

Innerhalb der lang- und mittelfristigen Schulden stiegen die langfristigen Pensionsrückstellungen bedingt durch einen niedrigeren Rechnungszins von 954 Mio. € im Vorjahr um 30 Mio. € auf 984 Mio. €.

Die lang- und mittelfristigen Verbindlichkeiten beinhalten die Brutto-Finanzschulden in Höhe von 1.372 Mio. € (Vorjahr: 1.011 Mio. €), sonstige Rückstellungen in Höhe von 64 Mio. € (Vorjahr: 48 Mio. €) sowie Vertragsverbindlichkeiten in Höhe von 10 Mio. € (Vorjahr: 27 Mio. €). Der Anteil der lang- und mittelfristigen Verbindlichkeiten an der Bilanzsumme betrug zum 31. Dezember 2020 17,9 % und lag damit über dem Vorjahresvergleichswert.

Die Summe aus Eigenkapital und lang- und mittelfristigen Schulden ist im Geschäftsjahr um 585 Mio. € auf 5.136 Mio. € gestiegen (Vorjahr: 4.551 Mio. €). Demnach ist das lang- und mittelfristig gebundene Vermögen zu 127,5 % (Vorjahr: 109,5 %) durch die lang- und mittelfristig zur Verfügung stehenden Finanzierungsmittel finanziert.

Die in den kurzfristigen Schulden ausgewiesenen kurzfristigen Rückstellungen beinhalten die Pensionsrückstellungen, die mit 26 Mio. € (Vorjahr: 22 Mio. €) etwas über dem Vorjahresniveau lagen, die Ertragsteuerverpflichtungen, die mit 5 Mio. € konstant geblieben sind, sowie die sonstigen Rückstellungen, die sich um 34 Mio. € auf 134 Mio. € vermindert haben. Ebenfalls unter den kurzfristigen Schulden ausgewiesen sind die Rückerstattungsverbindlichkeiten gegenüber Kunden in Höhe von 1.583 Mio. € (Vorjahr: 1.682 Mio. €), Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen in Höhe von 169 Mio. € (Vorjahr: 313 Mio. €), Vertragsverbindlichkeiten in Höhe von 729 Mio. € (Vorjahr: 680 Mio. €), Finanzschulden in Höhe von 288 Mio. € (Vorjahr: 253 Mio. €) sowie eine Vielzahl übriger sonstiger Einzelverpflichtungen.

Im Vergleich zum Vorjahr stieg die Eigenkapitalquote um 1,3 Prozentpunkte auf 32,5 % (Vorjahr: 31,2 %).

Finanzielle Leistungsindikatoren

Die MTU hat auf ihrem Kapitalmarkttag im November 2019 einen ersten Ausblick auf die Geschäftsentwicklung des Berichtsjahres gegeben. Dieser wurde im Rahmen der Berichterstattung für den Jahresabschluss 2019 am 20. Februar 2020 bestätigt. Unter dem Eindruck der aufziehenden Coronavirus-Krise wurde diese Prognose bereits unter den Vorbehalt einer nachträglichen Anpassung gestellt.

Wegen der Ausweitung der Covid-19-Pandemie und deren nachteiligen Folgen und Unsicherheiten insbesondere für die Luftfahrtindustrie nahm der Vorstand der MTU Aero Engines AG am 26. März 2020 diese Prognose zurück.

Eine neue Prognose wurde am 31. Juli 2020 vorgelegt und am 29. Oktober 2020 präzisiert.

[T25] Prognose und Ergebnisse

in Mio. €	Ist 2020	Prognose 2020 vom 29. Oktober 2020	Prognose 2020 vom 31. Juli 2020	Ist 2019
Umsatz	3.977	zwischen 4.000 und 4.200	zwischen 4.000 und 4.400	4.628
EBIT-Marge bereinigt (in %)	10,5	ca. 10	zwischen 9 und 10	16,4
Bereinigtes Ergebnis nach Ertragsteuern	294	Entwicklung gemäß EBIT bereinigt	Entwicklung gemäß EBIT bereinigt	538
Free Cashflow	105	deutlich positiv	positiv	358

Umsatzprognose

Bedingt durch Covid-19 prognostizierte der Vorstand am 31. Juli 2020 für 2020 einen Umsatzrückgang in den Bereich zwischen 4.000 und 4.400 Mio. € (Umsatz Vorjahr: 4.628 Mio. €). Im Rahmen der Veröffentlichung der Zahlen zum 3. Quartal am 29. Oktober 2020 wurde diese Umsatzprognose auf einen Bereich zwischen 4.000 und 4.200 Mio. € konkretisiert. Zum Jahresende betrug der realisierte Umsatz 3.977 Mio. € und lag damit am unteren Ende des avisierten Korridors.

Ergebnisprognose

Für das Verhältnis von bereinigtem Ergebnis vor Zinsen und Ertragsteuern zu Umsatz (EBIT-Marge bereinigt) prognostizierte die MTU am 31. Juli 2020 ein pandemiebedingtes Absinken in den Bereich zwischen 9 und 10%. Am 29. Oktober 2020 wurde die Prognose auf rund 10% präzisiert. Zum Jahresende betrug die bereinigte EBIT-Marge 10,5% und übertraf damit die Prognose.

In der Prognose vom 31. Juli 2020 erwartete der Vorstand für 2020 für das bereinigte Ergebnis nach Ertragsteuern eine analoge Entwicklung wie beim EBIT bereinigt. Die Prognose wurde am 29. Oktober 2020 bestätigt. Das EBIT bereinigt ging im Berichtsjahr durch die Coronavirus-Krise um 45,1% zurück. Der Rückgang beim bereinigten Ergebnis nach Ertragsteuern lag im Berichtsjahr bei 45,2% und befand sich mit 294 Mio. € gegenüber 538 Mio. € im Vorjahr im Rahmen der Erwartungen.

Free Cashflow

Am 31. Juli 2020 setzte sich die MTU mit Blick auf die durch Covid-19 verursachten Beeinträchtigungen des Luftverkehrs das Ziel, das Berichtsjahr mit einem positiven Free Cashflow abzuschließen. Im Rahmen der Veröffentlichung der Zahlen zum dritten Quartal am 29. Oktober 2020 hatte sich die MTU trotz der anhaltend angespannten Situation zum Ziel gesetzt, das Berichtsjahr mit einem deutlich positiven Free Cashflow abzuschließen. Dieses Ziel wurde mit einem Free Cashflow in Höhe von 105 Mio. € zum 31. Dezember 2020 erreicht.

Gesamtaussage zum Geschäftsverlauf 2020

Auch bei der MTU war der Geschäftsverlauf des Jahres 2020 durch die Coronavirus-Pandemie stark beeinträchtigt. Der Umsatz sank im Geschäftsjahr auf 3.977 Mio. € und lag damit um 14,1% unter dem Vorjahreswert (Vorjahr: 4.628 Mio. €). Dabei trug vor einer Konsolidierung zwischen den Segmenten das OEM-Segment mit einem Rückgang von 23,1% zum niedrigeren Umsatz bei, während der Umsatz im MRO-Segment um 7,0% zurückging.

Die MTU setzte im Jahr 2020 die Investitionsphase mit verringerter Intensität fort. Entwicklungsaktivitäten für Triebwerke in allen zivilen Schubklassen ebenso wie der Ausbau der Produktionskapazitäten an den in- und ausländischen Standorten prägten das Berichtsjahr.

Im Einklang mit der Umsatzentwicklung ging das operative Ergebnis der MTU 2020 sowohl im Segment OEM als auch im Segment MRO zurück: Das bereinigte EBIT betrug 416 Mio. € (Vorjahr: 757 Mio. €). Die operative Marge lag bei 10,5% (Vorjahr: 16,4%).

Korrespondierend ging auch der Free Cashflow zurück, jedoch konnte trotz der hohen Belastungen durch die pandemiebedingten Beeinträchtigungen des Luftverkehrs ein positiver Free Cashflow in Höhe von 105 Mio. € (Vorjahr: 358 Mio. €) erwirtschaftet werden.

Die Mitte des Jahres veröffentlichten und im Laufe des Jahres konkretisierten Prognosen konnten somit im Wesentlichen bestätigt werden.

MTU AG (Erläuterungen auf HGB-Basis)

Der Lagebericht der MTU AG und der Konzernlagebericht für das Geschäftsjahr 2020 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 zivile und militärische Flugzeugantriebe und davon abgeleitete Industriegasturbinen. Zudem übernimmt die MTU AG die Instandhaltung militärischer Triebwerke.

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 Aviation, Pratt & Whitney und Rolls-Royce.

Erläuterungen zur Ertragslage

[T26] Gewinn- und Verlustrechnung der MTU Aero Engines AG

in Mio. €	Veränderungen zum Vorjahr			
	2020	2019	Mio. €	in %
Umsatzerlöse	3.789	4.087	-298	-7,3
Umsatzkosten	-3.582	-3.811	229	6,0
Bruttoergebnis vom Umsatz	207	276	-69	-25,0
Vertriebskosten	-90	-75	-15	-19,8
Verwaltungskosten	-49	-45	-4	-9,1
Saldo sonstige betriebliche Erträge und Aufwendungen	-30	43	-73	<-100
Finanzergebnis	120	-79	199	>100
Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit	158	120	38	32,0
Steuern	-26	-39	13	33,2
Jahresüberschuss	132	80	51	64,1
Entnahmen aus anderen Gewinnrücklagen	–	100	-100	0
Einstellung in andere Gewinnrücklagen	-65	–	-65	–
Bilanzgewinn	67	180	-113	-62,9

Umsatzentwicklung

Wesentlicher Treiber der Umsatzentwicklung waren die coronabedingte weltweite Belastung der Wirtschaft und insbesondere der Rückgang des Flugverkehrs. Damit einher ging ein Nachfragerückgang nach neuem Fluggerät, worauf die Flugzeughersteller Airbus und Boeing mit Produktionseinschränkungen reagierten und infolge die Abnahme von Serientriebwerken drosselten. Ebenso beeinträchtigte das rückläufige Flugaufkommen die Nachfrage nach Wartungs- und Instandhaltungsdienstleistungen mit der Folge des Rückgangs der Nachfrage im Ersatzteilgeschäft. Im Berichtsjahr war entsprechend ein Rückgang der Auslieferungs- und Umsatzzahlen im zivilen OEM-Geschäft die Folge. Ferner belastete die Euro/US-Dollar-Wechselkursentwicklung von 1,12 auf 1,23 US-\$/€ im Berichtsjahr die vornehmlich in US-Dollar fakturierten Umsätze im zivilen OEM-Geschäft.

Umsatzkosten und Bruttoergebnis vom Umsatz

Treiber der Umsatzkostenentwicklung im Pandemiegeprägten Berichtsjahr waren die im Geschäftsjahr aufgrund vorrausichtlich dauernder Wertminderungen erfolgte außerplanmäßige Abschreibung von Vermögensgegenständen sowie korrespondierender Positionen des Umlaufvermögens im Zusammenhang mit Beteiligungen an den Triebwerksprogrammen GE9X und PW1200G, die jeweils als exklusive Antriebe für die Boeing 777X bzw. den Mitsubishi SpaceJet entwickelt werden und deren Markteinführung, auch in Anbetracht der Effekte der Covid-19-Pandemie, relevant verschoben wurde. Die Gesamtbelastung der Umsatzkosten hieraus beträgt 63 Mio. € im Berichtsjahr. Infolge der Pandemiebedingten Produktionseinschränkungen konnten die Betriebsmittel und Personalkapazitäten nur eingeschränkt produktiviert werden. Kompensatorisch initiierte die MTU im Berichtsjahr ein Restrukturierungsprogramm, in dessen Rahmen die Personalkapazitäten bis Ende 2021 um 10 bis 15 % reduziert werden sollen. In diesem Zusammenhang rechnet die Gesellschaft mit zusätzlichen Aufwendungen von rund 33 Mio. € für die Umsetzung des Programms an den deutschen Standorten. Hierfür wurden an den betroffenen Standorten Restrukturierungsvorsorgen abgegrenzt. Hieraus entsteht eine unmittelbare Belastung der Umsatzkosten der Gesellschaft (24 Mio. €) bzw. der Ergebnisabführung seitens ihrer inländischen Tochterunternehmen. Zur anteiligen Kompensation der Belastungen auf die Bruttomarge vom Umsatz initiierte die Gesellschaft im Berichtsjahr ein Kostensenkungsprogramm, in dessen Rahmen insbesondere Zeitguthaben der Belegschaft abgebaut wurden, und nutzte zudem das Instrument der Kurzarbeit.

Vertriebskosten

Bedingt durch die Corona-Pandemie steigen die Kreditausfallrisiken innerhalb der Luftfahrtbranche. Infolge bildete die MTU im Berichtsjahr umfangreiche Wertberichtigungen auf Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, was wesentlicher Treiber der Vertriebskosten im Berichtsjahr war.

Saldo aus sonstigen betrieblichen Erträgen und Aufwendungen

Dieser Posten war im Berichtsjahr im Wesentlichen durch Nettoaufwendungen der Fremdwährungsbewertung, Devisenbestandsbewertungen und Sicherungsgeschäfte in Höhe von 118 Mio. € (Vorjahr: 49 Mio. €) sowie gegenläufig durch Erträge aus der Fortschreibung von Aufwandsabgrenzungen in Höhe von 74 Mio. € (Vorjahr: 92 Mio. €) geprägt.

Finanzergebnis

Die Entwicklung des Finanzergebnisses ist im Besonderen geprägt durch den Wegfall des im Vorjahr zu berücksichtigenden Verlustes (276 Mio. €) im Zusammenhang mit dem Teilrückkauf der in 2016 ausgegebenen Wandelschuldverschreibung. Weiterhin sind für die Entwicklung die Beteiligungsergebnisse und empfangene Dividenden erheblich. Das Finanzergebnis des Berichtsjahres beinhaltet ein Beteiligungsergebnis in Höhe von 139 Mio. € (Vorjahr: 208 Mio. €). Hiervon entfallen 88 Mio. € (Vorjahr: 29 Mio. €) auf Dividendenausüttungen von Tochtergesellschaften und sonstigen Unternehmensbeteiligungen, welche im Wesentlichen aus Ausschüttungen der MTU Aero Engines Polska sp. z o.o., Rzeszów, Polen, in Höhe von 56 Mio. € bzw. der MTU Maintenance Zhuhai Co. Ltd., Zhuhai, China, in Höhe von 31 Mio. € resultieren. Das verbleibende Beteiligungsergebnis entfällt auf Gewinnabführungen der MTU Maintenance Hannover GmbH, Langenhagen, der MTU Maintenance Berlin-Brandenburg GmbH, Ludwigsfelde, und der MTU Versicherungsbetriebs- und Wirtschaftsdienst GmbH, München.

Steuern

Der Ertragsteueraufwand beläuft sich im abgelaufenen Geschäftsjahr auf 25 Mio. € (Vorjahr: 38 Mio. €). Der darin enthaltene laufende Steueraufwand beträgt 88 Mio. € (Vorjahr: 50 Mio. €), wobei 32 Mio. € (Vorjahr: 25 Mio. €) Vorjahre betreffen. Der kompensierende Effekt aus latenten Steuern entfällt in Höhe von 34 Mio. € (Vorjahr: 19 Mio. €) auf Vorjahre.

Jahresüberschuss und Bilanzgewinn

Der auf die Aktionäre der MTU Aero Engines AG entfallende Bilanzgewinn für das Berichtsjahr berücksichtigt, vorbehaltlich der Zustimmung des Aufsichtsrats, die

Verwendung von Teilen des Jahresüberschusses 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) sowie die darauf entfallenden latenten Steuern in Höhe von 220 Mio. € (Vorjahr: 205 Mio. €) bzw. 44 Mio. € (Vorjahr: 40 Mio. €) zu berücksichtigen. Diese 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, für das Berichtsjahr eine Dividende von 1,25 € je Aktie auszuschütten (Vorjahr: 0,04 €) und den verbleibenden Bilanzgewinn zur Einstellung in die Gewinnrücklagen zu verwenden. Im Vorjahr wurde der Jahresüberschuss in Anbetracht der weltweiten Corona-Pandemie und der daraus resultierenden Risiken für die kurz- und mittelfristige Entwicklung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage weitestgehend vorgetragen.

Die Auszahlung der Dividende für das Geschäftsjahr 2020 erfolgt, vorbehaltlich der Zustimmung der Hauptversammlung, am 26. April 2021 und korrespondiert mit einer Dividendensumme von 67 Mio. € (Vorjahr: 2 Mio. €).

Erläuterungen zur Vermögens- und Finanzlage

[T27] Bilanz der MTU Aero Engines AG

in Mio. €	31.12.2020		31.12.2019		Veränderung zum Vorjahr	
	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %
Vermögen						
Immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen	1.777	26,90	1.815	29,7	-38	-2,1
Finanzanlagen	1.009	15,30	832	13,6	177	21,3
Anlagevermögen	2.786	42,20	2.647	43,3	139	5,3
Vorräte	700	10,6	687	11,2	14	2,0
Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände	2.170	32,8	2.559	41,9	-389	-15,2
Zahlungsmittel	747	11,3	52	0,9	696	>100
Umlaufvermögen	3.618	54,7	3.298	54,0	320	9,7
Rechnungsabgrenzungsposten	11	0,1	13	0,2	-2	-16,7
Aktive latente Steuern	199	3,0	154	2,5	44	28,7
Summe Aktiva	6.614	100,0	6.112	100,0	502	8,2
Kapital						
Gezeichnetes Kapital	53	0,8	53	0,9	0	0,8
Kapitalrücklage	644	9,7	595	9,7	49	8,2
Gewinnrücklagen	1.275	19,3	1.023	16,7	251	24,6
Bilanzgewinn	67	1,0	180	2,9	-113	-62,9
Eigenkapital	2.038	30,8	1.851	30,2	187	10,1
Rückstellungen für Pensionen	702	10,6	686	11,2	17	2,4
Übrige Rückstellungen	1.863	28,2	2.015	33,0	-152	-7,5
Rückstellungen	2.565	38,8	2.700	44,2	-135	-5,0
Verbindlichkeiten						
Anleihen	1.170	17,7	692	11,3	478	69,1
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	130	2,0	40	0,7	90	>100
Erhaltene Anzahlungen	326	4,9	340	5,6	-14	-4,0
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und übrige Verbindlichkeiten	206	3,1	292	4,8	-86	-29,6
Verbindlichkeiten	1.832	27,7	1.364	22,4	468	34,3
Passive latente Steuern	178	2,7	196	3,2	-19	-9,4
Summe Passiva	6.614	100,0	6.112	100,0	502	8,2

Im Geschäftsjahr 2020 wurden 55 Mio. € (Vorjahr: 81 Mio. €) immaterielle Vermögenswerte aktiviert. Dabei wurden 33 Mio. € (Vorjahr: 66 Mio. €) in selbsterstellte Entwicklungsleistungen sowie 19 Mio. € (Vorjahr: 8 Mio. €) in erworbene Entwicklungsleistungen insbesondere zugunsten der GTF™-Triebwerksfamilie sowie der Triebwerksprogramme GE9X und PW800 investiert. Gegenläufig sind die im Berichtsjahr durchgeführten außerplanmäßigen Abschreibungen in Höhe von insgesamt 59 Mio. € der aktivierten Programmwerte der Triebwerksprogramme PW1200G bzw. GE9X zu berücksichtigen.

Die Sachanlagen erhöhten sich insbesondere aufgrund der Neu- und Ersatzbeschaffung von Maschinen, Werkzeugen und Vorrichtungen.

Innerhalb der Vorräte erhöhte sich der Bestand der Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe um 28 Mio. € auf 126 Mio. € (Vorjahr: 98 Mio. €) sowie der Bestand der fertigen Erzeugnisse und Waren um 25 Mio. € auf 209 Mio. € (Vorjahr: 184 Mio. €). Der Bestand der unfertigen Erzeugnisse reduzierte sich hingegen um 39 Mio. € auf 352 Mio. € (Vorjahr: 391 Mio. €).

Die Entwicklung der Forderungen und sonstigen Vermögensgegenstände ist durch die Pandemie-bedingten Belastungen des Geschäftsverlaufs geprägt. Der Rückgang der Forderungen gegen verbundene Unternehmen auf 703 Mio. € (Vorjahr: 899 Mio. €) steht im Zusammenhang mit der Strukturierung der Finanzierung ausländischer Tochtergesellschaften sowie der geschäftsverlaufsbedingten Entwicklung der Ergebnisabführungen. Darüber hinaus ist die Reduktion der sonstigen Vermögensgegenstände auf 49 Mio. € (Vorjahr: 165 Mio. €) im Zusammenhang mit relativ zum Vorjahr geringeren Steuererstattungsansprüchen aus Ertragsteuern sowie Vorsteuern zu berücksichtigen.

Die Entwicklung der Forderungen steht mit Blick auf das in US-Dollar fakturierte zivile OEM-Geschäft im Einfluss der US-Dollar-Stichtagskursentwicklung von 1,12 auf 1,23 US-\$/€ im Berichtsjahr. Die Entwicklung der Zahlungsmittel ist geprägt durch die Begebung einer Unternehmensanleihe mit einem Nominalvolumen von 500 Mio. € sowie der Aufnahme eines Schuldscheindarlehens in Höhe von 100 Mio. €.

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

Die Entwicklung der Rückstellungen ist im Bereich der Pensionsverpflichtungen durch den Rechnungszins sowie gegenläufig durch die Aktualisierung der Berechnungsparameter, insbesondere der Gehalts- und Rententrends, beeinflusst. Die übrigen Rückstellungen sind durch den Abbau von Personal- und Sozialverpflichtungen, insbesondere im Zusammenhang mit dem Abbau von Gleitzeitguthaben und Resturlaubsansprüchen der Belegschaft im Zusammenhang mit den Pandemie-bedingten Betriebseinschränkungen geprägt. Weiterer Treiber ist die Neueinschätzung und Anpassung von Gewährleistungsrisikoversorgen, welche den Covid-19-bedingt eingeschränkten Flugverkehr berücksichtigt.

Die Verbindlichkeiten sind geprägt durch die Ausgabe einer Unternehmensanleihe zum Nominalwert von 500 Mio. € sowie eines Schuldscheindarlehens von 100 Mio. €. Gegenläufig wirkt die Ausübung von Wandlungsoptionen im Rahmen der in 2016 ausgegebenen Wandelschuldverschreibung. Die Entwicklung des Saldos der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen von 51 Mio. € (Vorjahr: 99 Mio. €) ist geprägt durch den Pandemie-geprägten Geschäftsverlauf sowie die Entwicklung des US-Dollar-Stichtagskurses von 1,12 auf 1,23 US-\$/€. Die sonstigen Verbindlichkeiten beinhalten im Wesentlichen Verpflichtungen gegenüber Mitarbeitern in Höhe von 73 Mio. € (Vorjahr: 60 Mio. €), Verpflichtungen für erworbene Entwicklungsleistungen in Höhe von 20 Mio. € (Vorjahr: 32 Mio. €) sowie Verbindlichkeiten aus Investitionen in Programmbeteiligungen in Höhe von 6 Mio. € (Vorjahr: 30 Mio. €).

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 spiegelt sich aufgrund der operativen Dominanz der Gesellschaft für das zivile und militärische Triebwerksgeschäft (OEM) sowie in Anbetracht der Ergebnisabführungsverträge mit den inländischen Tochtergesellschaften der zivilen Instandhaltung (MRO) in der erwarteten künftigen Entwicklung des Konzerns wider, die [im Kapitel „Künftige Entwicklung der MTU“](#) dargestellt ist.

Mit Blick auf den handelsrechtlichen Jahresabschluss 2021 erwartet der Vorstand für die MTU AG einen Umsatzanstieg im hohen einstelligen bis niedrigen zweistelligen Prozentbereich gegenüber dem Berichtsjahr. Insbesondere unter Berücksichtigung eines stabilen US-\$-Wechselkurses sowie des durch Sondereinflüsse belasteten Ergebnisses in 2020, prognostiziert die MTU für 2021 ein Wachstum des Ergebnisses der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit im niedrigen bis mittleren zweistelligen Prozentbereich.

Prognosebericht

Gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen

Prognosen für 2021 sind mit erheblicher Unsicherheit behaftet und hängen von Annahmen über die Ausbreitung von Covid-19 und den politischen Entwicklungen ab. Die wirtschaftliche Erholung 2021 werde langsam, ungleich, unsicher und anfällig für Rückfälle sein, warnt der IWF. Die schwächere Konsumnachfrage, der Einbruch des Tourismus und der unabsehbare weitere Verlauf der Pandemie in einzelnen Ländern machten es schwierig, die weitere Entwicklung vorherzusehen.

Nach einem Rückgang um 4,2 % im Jahr 2020 dürfte das globale BIP 2021 laut OECD um 4,2 % steigen. Unterstützend wirken dürften Impfkampagnen, konzentrierte gesundheitspolitische Maßnahmen und staatliche Finanzhilfen. Eine kräftigere Erholung wäre möglich, wenn Impfstoffe schneller in großer Menge bereitgestellt würden. Dies würde das Vertrauen stärken und die Unsicherheit verringern. Mit dem stärksten Aufschwung ist in den asiatischen Ländern zu rechnen, die das Virus größtenteils unter Kontrolle gebracht haben. In vielen Ländern wird die Wirtschaftsleistung aber selbst Ende 2021 noch nicht wieder das Niveau von 2019 erreicht haben.

Branchenwirtschaftliche Rahmenbedingungen der Luftfahrtindustrie

In ihrer Prognose vom 3. Februar 2021 erwartet die IATA für das Jahr 2021 einen Beginn der Erholung im Passagierverkehr mit einem Plus von 50 %. Die IATA geht davon aus, dass der globale Passagierverkehr erst 2023 wieder auf dem Niveau von 2019 sein wird. Treiber für den Narrowbody-Markt (A320- und 737-Familien) ist der Inlandsverkehr, der sich laut IATA schon 2022 erholen wird. Für den internationalen Passagierverkehr, der den Widebody-Markt überwiegend steuert, wird eine Rückkehr zum alten Niveau erst für 2024 vorhergesagt. Für den Fall einer Verschlechterung der Pandemie aufgrund von Coronavirus-Mutationen und damit verbundenen Einreisebeschränkungen hat die IATA im Februar ein Worst-Case-Szenario aufgestellt. Demnach könnte sich der Luftverkehr mit einem Plus von 13 % in 2021 nur sehr langsam erholen. Der IATA-Prognose zufolge dürfte sich der weltweite Umsatz der Fluggesellschaften von 328 Mrd. US-\$ im Jahr 2020 auf 459 Mrd. US-\$ im Jahr 2021 erholen. Die IATA geht von einem geringeren Jahresnettoverlust der Fluggesellschaften von rund 39 Mrd. US-\$ bzw. rund 8 % des Umsatzes aus. Die Prognose der IATA basiert auf einem anhaltend niedrigen Rohölpreis von 46 US-\$ pro Barrel für 2021. Die Januarprognose der

US Energy Information Administration weist allerdings 53 US-\$ pro Barrel für das Jahr 2021 aus. Letzteres wäre eine zusätzliche Belastung für die Fluggesellschaften in 2021 und setzt die IATA-Prognose unter Druck.

Aufgrund der Verkehrserholung dürfte der Bedarf an Passagierflügen laut IATA um 35 %, von ca. 16 Millionen Flugzeugbewegungen im Jahr 2020 auf 22 Millionen Flugzeugbewegungen im Jahr 2021, steigen. Diese Erhöhung wird bedient durch die Aktivierung geparkter Flugzeuge, eine Erhöhung der jährlichen Flüge pro Flugzeug sowie durch neue Auslieferungen. Aufgrund der prognostizierten höheren Kerosinpreise für 2021 dürfte eine stärkere Erholung bei den Flugzeugflotten mit den modernsten und sparsamsten Triebwerken stattfinden. Trotz weiterhin niedriger Produktionsraten bei den meisten Flugzeugreihen von Airbus und Boeing dürfte die Aufhebung des Flugverbots für die 737 MAX im Jahr 2021 zu einer Erhöhung der Neuauslieferungen der Gesamtindustrie führen. Airbus plant für die zweite Jahreshälfte eine leichte Steigerung der Produktionsrate der Baureihe A320 von aktuell 40 auf 43 bis 45 Maschinen pro Monat. Aufgrund des stärkeren Einbruchs im internationalen Langstreckenverkehr plant Boeing, die monatlichen Auslieferungen der 787 von 10 auf 5 Maschinen zu reduzieren. Boeing geht außerdem davon aus, dass die erste 777X-Auslieferung Ende 2023 erfolgen wird.

Ein Lichtblick im Luftverkehr ist das Frachtgeschäft. Dessen Umsatz dürfte 2021 weiter kräftig zunehmen. Der IATA-Prognose zufolge dürfte der Frachtumsatz im Jahr 2021 mit einem Plus von 19 % auf 140 Mrd. US-\$ weiter wachsen. Davon profitieren insbesondere reine Frachtmaschinen. Während sich am 31. Dezember 2020 nur 68 % der Passagierflotte im aktiven Betrieb befanden, waren es bei der reinen Frachtflotte 92 % (Quelle: Cirium Fleets Analyzer). Mit einem Flottenanteil von 22 % im Frachtsegment profitieren die zivilen Programme der MTU wie das CF6-80C und das PW2000 besonders von der weiterhin starken Nachfrage nach Luftfracht.

Künftige Entwicklung der MTU

Die nachfolgenden Ausführungen basieren auf dem Kenntnisstand am Jahresanfang 2021. Aufgrund der Auswirkungen der Covid-19-Pandemie und der Vielzahl an Programmen in unterschiedlichen Marktsegmenten kann es zu Verzögerungen in der Entwicklung sowie zu Änderungen und Verschiebungen der Serienproduktion und der Betreuung von Triebwerken kommen, welche sich auf die Kennzahlen auswirken.

Investitionen in neue Produkte und Dienstleistungen

Das Einsetzen der Covid-19-Pandemie hat zu einem deutlichen Rückgang des Flugverkehrs und damit zu erheblichen Verwerfungen in der Luftfahrtindustrie geführt.

Als Reaktion auf die Unsicherheiten in Bezug auf die kommenden Entwicklungen wurden im Jahr 2020 verschiedene Entwicklungsaktivitäten und Investitionen reduziert oder verschoben.

Aufgrund von aktualisierten Markterwartungen werden nun verschobene Entwicklungsleistungen und Investitionen wieder gestartet.

Für den erwarteten 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 im Inland sowie insbesondere in Polen, Kanada und China fortgesetzt. Ferner werden die Schritte zum Aufbau eines Reparaturstandorts in Serbien wieder intensiviert.

Ausblick 2021

Zielgrößen

Für das Geschäftsjahr 2021 prognostiziert die MTU die folgenden Zielgrößen:

[T28] Ausblick 2021

in Mio. €	Prognose 2021	Ist 2020
Umsatz	Zwischen 4,2 und 4,6 Mrd €	3.977
Bereinigtes EBIT	Marge zwischen 9,5 und 10,5%	416
Bereinigtes Ergebnis nach Ertragsteuern	Wachstum analog EBIT bereinigt	294
Verhältnis von Free Cashflow zu bereinigtem Ergebnis nach Ertragsteuern	Im mittleren zweistelligen Prozentbe- reich	35%

Das Unternehmen rechnet somit für 2021 mit einem Anstieg von Umsatz und Ergebnis sowie einem signifikant positiven Free Cashflow. Da das Geschäftsjahr weiter mit Unsicherheit behaftet ist, erfolgt die Prognose in Bandbreiten.

Umsatz nach Geschäftssegmenten

Die MTU erwartet im zivilen OEM-Geschäft in US-Dollar ein leichtes Wachstum im Seriengeschäft. Das Ersatzteilgeschäft dürfte in US-Dollar ein Wachstum im niedrigen bis mittleren einstelligen Prozentbereich aufweisen.

Der Umsatz des Militärgeschäfts dürfte im Jahr 2021 ebenso leicht zunehmen.

In der zivilen Instandhaltung prognostiziert die MTU für 2021 auf US-Dollar-Basis ein Wachstum im Bereich zwischen 15 und 25 %. Hier werden hohe Umsatzanteile aus dem PW1100G-JM erwartet. Diese bestehen aus noch offenen Retrofit-Aktivitäten des Vorjahres sowie regulären Aktivitäten, zum Teil vorgezogen aus späteren Jahren.

Für den Gesamtumsatz der MTU-Gruppe in Euro ist vor diesem Hintergrund ein Wert zwischen 4,2 und 4,6 Mrd. € zu erwarten.

Diesen Erwartungen liegt ein durchschnittlicher US-\$/€-Wechselkurs von 1,20 zugrunde.

Operatives Ergebnis

Die MTU rechnet für 2021 mit einer bereinigten EBIT-Marge zwischen 9,5 und 10,5 %.

Das bereinigte Ergebnis nach Ertragsteuern dürfte sich 2021 analog zum operativen Ergebnis entwickeln.

Free Cashflow

Auch das Jahr 2021 wird von anhaltend hohen investiven Ausgaben geprägt sein. Die MTU plant jedoch, diese Belastungen aus dem operativen Geschäft zu kompensieren und erneut einen signifikant positiven Free Cashflow zu erwirtschaften. Die Cash Conversion (Free Cashflow / bereinigtes Ergebnis nach Ertragsteuern) dürfte sich im mittleren zweistelligen Prozentbereich bewegen.

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 2021, die Ausschüttungsquote zu erhöhen.

Mitarbeiter

In beiden Geschäftssegmenten ist für das Jahr 2021 mit einer leichten Reduzierung der Personalkapazität zu rechnen.

Forschung und Entwicklung

Die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der MTU fokussieren sich auch 2021 auf das Thema Antriebseffizienz – durch die Weiterentwicklung der MTU-Schlüsselkomponenten Niederdruckturbine, Hochdruckverdichter und Turbinenzwischengehäuse. Ziele sind eine Reduktion von Kraftstoffverbrauch und Emissionen sowie eine Erhöhung der Reparaturzyklen. 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 2021

Der Vorstand der MTU geht von einer positiven Geschäftsentwicklung aus: Der Umsatz dürfte wieder steigen und die MTU dürfte weiterhin eine attraktive EBIT-Marge erwirtschaften. Der Free Cashflow dürfte auch im Jahr 2021 deutlich positiv sein. Die wieder intensiveren Entwicklungsaktivitäten und die Investitionen im Jahr 2021 legen den Grundstein für die langfristige und anhaltend positive Geschäftsentwicklung der MTU.

Die MTU beobachtet mögliche Auswirkungen der Covid-19-Pandemie 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 zu treiben, 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 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 Risiken, 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 sie in einem zentralen Risikomanagement-Tool. Dazu nutzen sie eine allgemeine Risikocheckliste, die aus dem Risikoinventar abgeleitet ist. Die Berichterstattung an das zentrale Risikomanagement erfolgt für Risiken ab einer Höhe von 5 Mio. € über den Drei-Jahres-Betrachtungszeitraum verpflichtend mittels Risk Maps und ist mit den Quartalsabschlüssen harmonisiert. Daneben dienen die Risk Maps auch der Dokumentation von Risiken unterhalb der Grenze von 5 Mio. €. Unterjährig auftretende bestandsgefährdende Risiken werden umgehend an das zentrale Risikomanagement gemeldet. Die Bewertung der Risiken erfolgt nach einheitlich definierten Schadens-

eintrittswahrscheinlichkeiten und als mögliche Abweichung der Konzernsteuerungsgrößen EBIT bereinigt bzw. Einfluss auf die Liquidität gegenüber der aktuell gültigen operativen Planung. Die Darstellung der Risiken erfolgt in einer Bruttobetachtung 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 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.

Strategische Risiken

Gesamtwirtschaftliche Risiken

In ihrem stark durch die Corona-Pandemie beeinträchtigten zivilen Geschäft konkurriert die MTU im Segment Triebwerksmodule und -komponenten der Luft- und Raumfahrtindustrie. Dieses Geschäft ist außerhalb von Pandemiezeiten zyklisch, da es von der allgemeinen Lage des globalen makroökonomischen Umfelds (einschließlich der Wechselkurse und der Rohstoffpreissituation) beeinflusst wird. Zudem reagiert es sensibel auf die Nachfrage nach Luftverkehr und die Finanzlage der zivilen Luftfahrtindustrie insgesamt oder bestimmter Marktteilnehmer in der Branche sowie auf andere wirtschaftliche Faktoren, die die Nachfrage nach Luftverkehr beeinflussen.

Die jeweils vorherrschenden Trends in der europäischen und der Weltwirtschaft könnten sich nachteilig auf das Segment der Triebwerksmodule und -komponenten der Luft- und Raumfahrtindustrie auswirken. Die Wirtschaft ist durch ein geringeres globales Wachstum negativ beeinflusst. Im „OECD Economic Outlook“ prognostizierte die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) für das Jahr 2021 eine Erholung des globalen realen BIP im Vorjahresvergleich trotz der wirtschaftlichen Störungen infolge des neuartigen Corona-Virus 2019-nCoV („Covid-19“). Insbesondere die erfolgreichen Impfkampagnen stützen die Erholung. Die Wirtschaft könnte dennoch durch verstärkte protektionistische Maßnahmen, die in einigen Volkswirtschaften verhängt wurden (einschließlich Maßnahmen als Reaktion auf Covid-19), und die hohe Staatsverschuldung sowie die von den Zentralbanken verfolgte Geldpolitik (insbesondere die europäische und amerikanische Zinspolitik) negativ beeinflusst werden. Darüber hinaus können politische Krisen in einigen Regionen sowie Flugverkehrsbeschränkungen infolge von Terroranschlägen, Naturkatastrophen oder wesentlichen Gesundheitsbelangen (wie die aktuelle globale Covid-19-Krise) die Weltwirtschaft und die wirtschaftliche Lage der zivilen Luftfahrtindustrie weiter beeinträchtigen. Eine stagnierende oder sich verschlechternde Leistung der europäischen oder der Weltwirtschaft dürfte auch die Luft- und Raumfahrtindustrie betreffen, zu deren Segment Triebwerksmodule und -komponenten auch das Geschäft der MTU gehört.

Eine Verschlechterung des makroökonomischen Umfelds wirkt sich auf die Nachfrage der Passagierfluggesellschaften nach der Produktion neuer Flugzeuge aus.

Dies ist ein wichtiger Treiber für das Geschäft der MTU mit neuen zivilen Triebwerken. Daher wird die Nachfrage nach zivilen Triebwerksprodukten der MTU vom Wachstum des Passagieraufkommens und damit von der prognostizierten Nachfrage nach Sitzen, Flügen und Strecken innerhalb der Branche sowie von der Fähigkeit der Fluggesellschaften, den Kauf neuer Flugzeuge zu finanzieren, beeinflusst. Der Markt für zivile Triebwerke kann ebenfalls negativ beeinflusst werden, wenn zivile Fluggesellschaften – insbesondere aufgrund des Wettbewerbsdrucks auf dem Luftfahrtmarkt – in finanzielle Schwierigkeiten geraten.

Die Nachfrage nach neuen Flugzeugen hängt auch von Größe und Alter der weltweiten zivilen Flugzeugflotte sowie von der Anzahl der abgestellten Flugzeuge ab. Eine steigende Zahl abgestellter Flugzeuge wird die Nachfrage nach den zivilen Triebwerksprodukten und Dienstleistungen der MTU negativ beeinflussen.

Solche Faktoren führen in Verbindung mit den sich jeweils entwickelnden wirtschaftlichen Bedingungen dazu, dass der Markt, in dem die MTU tätig ist, in unterschiedlichem Maße zyklisch ist.

Die MTU ist Risiken ausgesetzt, die mit dem Ausbruch und der Verbreitung von Covid-19 und den Auswirkungen dieser globalen Pandemie auf die Weltwirtschaft, den Luftverkehr, die zivile Luftfahrt sowie die Flugzeug- und Flugtriebwerksindustrie verbunden sind.

Die Weltwirtschaft ist durch den aktuellen weltweiten Ausbruch von Covid-19 erheblich beeinträchtigt. Aufgrund der beispiellosen Situation im Zusammenhang mit der Covid-19-Pandemie und der Ungewissheit hinsichtlich deren weiterer Dauer und deren Ausmaßes, auch unter Berücksichtigung von Virus-Mutationen, ist die Fähigkeit des Unternehmens zur angemessenen Vorhersage und Planung seiner Geschäfte, insbesondere auf kurze und mittlere Sicht, weiterhin stark eingeschränkt. Obwohl sich das Unternehmen auf nationaler und internationaler Ebene mit Regierungsbehörden berät, ist eine adäquate Prognose der Auswirkungen der Covid-19-Pandemie auf sein Geschäft immer noch nicht möglich. Fehlprognosen wirken sich in wesentlichem Maße negativ auf die Geschäftstätigkeit, die Cashflows sowie die Ertrags- und Finanzlage der MTU aus.

Zu den spezifischen Risiken, die mit einer weltweiten Verbreitung von Covid-19 verbunden sind, gehören zum Beispiel weitere oder erweiterte Reisebeschränkungen, die nicht nur das Volumen des Passagier- und

Frachtluftverkehrs beeinträchtigen, sondern sich auch negativ auf die Nachfrage nach Flugzeugersatzteilen und Wartungsdiensten auswirken. Die deutlich reduzierte Nachfrage im Passagier- und Frachtluftverkehr führt zu einer vorsichtigeren Haltung der MTU-Kunden bei neuen Produkt- und Dienstleistungsaufträgen, was erhebliche Verschiebungen oder sogar Auftragsstornierungen nach sich zieht.

Die Auswirkungen von Covid-19 beeinflussen zum Teil die Beteiligungen der MTU an zivilen Flugtriebwerksprogrammen wesentlich nachteilig und beeinträchtigen die Werthaltigkeit der entsprechenden Vermögenswerte der MTU (d.h. Wertminderungen) oder erhöhen die entsprechenden (Eventual-)Verbindlichkeiten, die sich aus den Beteiligungen und Verpflichtungen der MTU als Konsortialpartner sogenannter Risk- and Revenue-Sharing-Programmbeteiligungen („RRSP“) ergeben.

Die Covid-19-Pandemie führt zu erheblichen betrieblichen Herausforderungen innerhalb des Unternehmens, insbesondere, wenn die MTU 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 wird in der Pandemie auch weiterhin durch staatliche Beschränkungen des Personen-, Rohstoff- und Warenverkehrs zu, von und in den Einrichtungen der MTU und ihrer Zulieferer beeinflusst.

Die MTU ist auch indirekt von den Auswirkungen der Covid-19-Pandemie auf ihre Zulieferer betroffen. Einige der MTU-Zulieferer könnten ihren Betrieb aufgrund staatlicher Restriktionen weiterhin aussetzen 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.

Als langfristige Auswirkung der Covid-19-Pandemie 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 und wirtschaftlichen 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.

Unternehmensstrategische Risiken

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 Spezialisten 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 sind dabei vor allem der Erfolg oder Veränderungen 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 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 bei deutlich über 30 Jahren liegt. Aufgrund des langen Produktlebenszyklus beziehen sich die oben genannten Schätzungserfordernisse auf langfristige Entwicklungen, sodass 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.

Wegen der Covid-19-Pandemie ist die Nachfrage im Passagierluftverkehr 2020 deutlich zurückgegangen. Das zivile Geschäft des Unternehmens MTU ist – zumindest vorübergehend – von einem deutlichen Nachfragerückgang sowohl beim Verkauf neuer Triebwerke als auch im Aftermarketgeschäft sowie von einer Beschleunigung des Trends zur Verlagerung auf den Einsatz kleinerer Flugzeuge auf Mittelstrecken betroffen. Das zivile MRO-Geschäft ist zumindest vorübergehend von einem Nachfragerückgang betroffen. Die Auswirkungen der Covid-19-Pandemie auf das Geschäft der MTU erschweren es dem Unternehmen, Annahmen und Schätzungen, die ursprünglich auf den Bedingungen und Einschätzungen vor der Covid-19-Pandemie basierten, im Einzelfall neu zu bewerten oder zu bestätigen, da die Schätzungen und Beurteilungen auf Annahmen beruhen, die sich auf aktuell verfügbare Informationen und makroökonomische Faktoren, mikroökonomische Faktoren in der Luftfahrtindustrie sowie bei bestimmten Zulieferern und Kunden auf Erwartungen über deren Entwicklung 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

Elektrische Antriebe stellen 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:

- / Batterie-elektrische 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 batterie-elektrische 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 Elektromotoren, Generatoren, Gasturbinen und Batterien. Sie eröffnen neue Möglichkeiten im Flugzeug- und Antriebsdesign sowie in der Antriebsintegration und verwenden mit Kerosin weiterhin einen Energieträger mit hoher Energiedichte. Die MTU beteiligt sich an zahlreichen Studien, um die Potenziale dieser Antriebskonzepte zu untersuchen. Bisher zeichnen sich jedoch keine größeren Vorteile 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 mit der Untersuchung des Potenzials und der Machbarkeit der Brennstoffzelle als Antriebskonzept begonnen.

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.

Markt- und Programmrisiken

Die MTU ist in einer sehr wettbewerbsintensiven Branche tätig. 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 Flugzeugtypen. 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 Triebwerksgeschäft konkurriert die MTU auch im Aftermarketgeschäft ihres OEM-Segments beim Verkauf von Triebwerksteilen und -komponenten. Der Vertrieb im 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 empfindlich gegenüber der Nachfrage nach Lufttransporten und der finanziellen Lage der zivilen Luftfahrtindustrie.

Auch in ihrem MRO-Segment, das Aktivitäten im Bereich der zivilen Instandhaltung, Reparatur und Überholung umfasst, steht die MTU im Wettbewerb. Die MTU ist eine unabhängige Anbieterin 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. In der zivilen Triebwerksinstandhaltung ist der Marktanteil der OEMs deutlich gestiegen. Diese waren besonders erfolgreich bei der Aushandlung langfristiger MRO-Serviceverträge (in der Regel mit einer Laufzeit von etwa zehn Jahren) im Zusammenhang mit dem Verkauf neuer Triebwerke, was die Kundenbindung in Bezug auf Produkte und Dienstleistungen im Aftermarketgeschäft sichert.

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 und US-amerikanischer Regierungen im Rahmen ihrer militärischen Beschaffungsprogramme abhängig.

Die Entwicklungen auf dem zivilen MRO-Markt könnten die Leistung des zivilen MRO-Marktes nachteilig beeinflussen.

In einigen Bereichen des zivilen MRO-Marktes, in denen die MTU tätig ist, herrschen 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 möglicherweise nicht in der Lage, auf diesem Markt wirksam zu konkurrieren. 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 Passagier- und Frachtluftverkehr 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 der so genannten „Fly by the Hour“- und „Power by the Hour“-Vereinbarungen, in denen sich die MTU verpflichtet, Instandhaltungsleistungen an Triebwerken zu pauschalierten, 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 Werkstattbesuchsraten). 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

Die MTU hat mit verschiedenen OEMs und anderen Marktteilnehmern langfristige Kooperations- und Zusammenarbeitverträge abgeschlossen. Diese Verträge können jederzeit oder unter bestimmten Umständen kurzfristig gekündigt werden, z. B. bei Änderungen der Aktionärsstruktur 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 RRSP-Verträgen mit OEMs beteiligt, die sich auf die Entwicklung, die Herstellung und den Verkauf von zivilen Flugzeugtriebwerken beziehen. Zu den OEMs, mit denen RRSP-Verträge bestehen, zählen Pratt & Whitney, GE Aviation, 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 anwenden, bei denen keine MTU-Ersatzteile zum Einsatz kommen, 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 (so genannte 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 haben damit begonnen, einen Teil der Kosten für solche Zahlungen an ihre RRSP-Partner weiterzugeben.
- / 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 an weiteren Joint Ventures beteiligt, 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).

Aus heutiger Sicht sieht sich die MTU in ihrem kooperativen Geschäftsmodell für die effektive Bearbeitung der Markt- und Programmriskien 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 Programmriskien beziehungsweise der Abhängigkeit von Kooperationen.

Entwicklungs- und Fertigungsriskien

Entwicklungsrisiko

Der Erfolg der MTU hängt von ihren F&E-Aktivitäten ab, die überwiegend im OEM-Segment durchgeführt werden. Die MTU finanziert ihre F&E-Ausgaben aus eigenen Mitteln, staatlichen Mitteln und in begrenztem Umfang durch entsprechende Beauftragung. Die F&E-Aktivitäten werden den Bedürfnissen der Kunden 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 kann die MTU spezifische Technologien und Fähigkeiten im Hinblick auf Kunden entwickeln, 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, kann es sein, dass die MTU ihre F&E-Kosten und die damit verbundenen Investitionsausgaben, die in Erwartung solcher Programme anfallen, nicht zurückerhalten kann.

Ein Teil der Entwicklungsaktivitäten der MTU wird auch im Rahmen von Kooperationen durchgeführt. Jede Beteiligung an diesen Ventures und RRSP 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, oder 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.

Umfangreiches Projektmanagement sowie die Risikosteuerung über die einzelnen Entwicklungspartner reduzieren die Risiken, so dass die MTU derzeit keine bestandsgefährdenden Risiken erkennt.

Fertigungsrisiken / Shopfloor-Risiken

Um die Anforderungen der Fluggesellschaften und OEMs 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

Die MTU bezieht Einzelteile und Komponenten, Fertigprodukte, spezifische Dienstleistungen und einige Rohstoffe von Zulieferern und Drittanbietern. Die MTU ist in hohem Maße von der Verfügbarkeit solcher Lieferungen abhängig, von denen einige möglicherweise nur von begrenzten Quellen oder einer einzigen Quelle erhältlich sind. Im Einzelfall können grenzüberschreitende Lieferketten durch die Auswirkungen der Corona-Pandemie beeinträchtigt werden. Ebenso sind Belastungen des Warenstroms in Folge des Brexits nicht auszuschließen und materialisieren insofern Beschaffungsrisiken für die MTU.

Außerdem haben viele der MTU-Zulieferer nur begrenzte Produktionskapazitäten und benötigen lange Vorlaufzeiten für die Herstellung von Gütern (insbesondere für Artikel wie hochkomplexe Schmiede- und Gussteile). Dies wiederum setzt voraus, dass die MTU ihren künftigen Bedarf an diesen Artikeln genau prognostiziert. Sollte der Bedarf der MTU die bei den aktuellen Lieferanten verfügbaren Mengen übersteigen, ist die MTU möglicherweise nicht in der Lage, alternative Lieferungen zu angemessenen Preisen oder überhaupt zu erhalten, da die aktuellen Lieferanten der MTU die einzig praktikable Quelle für die relevanten Produkte sind.

Neben der Abhängigkeit von den quantitativen Fähigkeiten ihrer Lieferanten ist die MTU auch von der Fähigkeit ihrer Zulieferer abhängig, die Spezifikationen, Qualitätsstandards und Lieferpläne für die von ihnen gelieferten Komponenten, Fertigprodukte, Dienstleistungen und Rohstoffe einzuhalten. Auch wenn die MTU bei einigen ihrer Zulieferer typischerweise Mitarbeiter vor Ort einsetzt, kann es dennoch zu Verzögerungen bei den MTU-Zulieferern kommen, insbesondere wenn die Produktion für neue, großvolumige Programme hochgefahren wird, oder im Zusammenhang mit neuen Produktionsprozessen oder der Einführung neuer Workflow-Systeme. Jede dieser Verzögerungen kann sich negativ auf die vereinbarten Lieferfristen und -termine auswirken. Die MTU verwendet Rohstoffe für die Produktion, deren Preise aus verschiedenen Gründen schwanken können, z. B. bei Änderungen der Verfügbarkeit, größeren Kapazitätserweiterungen oder -reduzierungen oder erheblichen Betriebsproblemen der Anlage. Potenzielle Preisschwankungen schränken die Fähigkeit des Unternehmens ein, zukünftige Rohstoffkosten und damit seine Herstellungskosten und Rentabilität genau zu prognostizieren. Die MTU ist an verschiedenen RRSP-Vereinbarungen betei-

ligt und dabei nur begrenzt in der Lage, Rohstoffpreiserhöhungen an ihre Partner bzw. Kunden weiterzugeben. Im Gegensatz dazu könnten MTU-Lieferanten einen Teil der gestiegenen Rohstoffkosten an die MTU weitergeben.

Sollte irgendein Risiko im Zusammenhang mit dem Beschaffungs- und Lieferrisiko der MTU eintreten, könnten Produktionspläne, der Ruf und die Rentabilität der MTU in wesentlichem Umfang nachteilig beeinflusst werden. Risikobeurteilungen der Lieferanten, etablierte Einkaufs- und Beschaffungsprozesse sowie enge Lieferantenbeziehungen minimieren die Beschaffungs- und Einkaufsrisiken.

Derzeit erkennt die MTU hieraus keine bestandsgefährdenden Risiken.

Haftungsrisiken

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 eine Haftung für Personenschäden, Tod oder Sachschäden möglich ist. Die Haftung könnte insbesondere infolge des Versagens eines Luftfahrzeugbauteils entstehen, das von der MTU oder einem ihrer RRSP-Partner konstruiert, entwickelt, hergestellt oder geliefert wurde, einschließlich solcher, die im Zusammenhang mit Aktivitäten im Aftermarketgeschäft stehen.

Im militärischen Triebwerksgeschäft ist die MTU durch Freistellungen weitgehend von der Haftung für Produktrisiken 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 unabhängig 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 umfassen. Bei diesen RRSP-Programmen hat der Konsortialführer in der Regel das Recht, Ansprüche Dritter einseitig im Namen aller Programmteilnehmer zu regeln oder zu lösen. Infolgedessen kann die MTU für Probleme, die nicht mit der Leistung ihrer Produkte zusammenhängen, materiell haftbar gemacht werden, und die MTU kann zudem wenig oder gar keine Kontrolle über diese Haftung haben.

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. Diese Art der Versicherung ist kostspielig und steht der MTU in Zukunft möglicherweise nicht mehr zu vertretbaren Kosten zur Verfügung. Außerdem deckt eine solche Versicherung im Allgemeinen nicht alle Verbindlichkeiten ab, die im Rahmen von RRSPs entstehen könnten, wie z. B. Vertragsstrafen aufgrund von Verzögerungen.

Derzeit erkennt die MTU hieraus keine bestandsgefährdenden Risiken.

Risiken im Zusammenhang mit Finanzinstrumenten

Fremdwährungsrisiken

Mehr als 80 % der Umsatzerlöse der MTU werden in US-Dollar erzielt. Ein Großteil der Aufwendungen ist 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 und Kanadischen Dollar an. In Übereinstimmung mit der Unternehmenspolitik, Gewinne nur aus dem operativen Geschäft und nicht aus Währungsspekulationsgeschäften zu erwirtschaften, nutzt die MTU Sicherungsinstrumente ausschließlich, um die Auswirkungen der Volatilität des Dollarkurses auf das EBIT zu steuern und zu minimieren.

Die von der MTU abgeschlossenen Devisentermingeschäfte sichern einen großen Teil des Nettowährungsrisikos ab. Der Sicherungshorizont beträgt dabei bis zu 4 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 US-Dollar-Überschusses des laufenden und des darauf folgenden Wirtschaftsjahres Währungsrisiken ausgesetzt. Der nicht gesicherte Teil künftiger Zahlungsströme wird zum Zeitpunkt des Zahlungseingangs mit dem Euro-Stichtagskurs umgerechnet.

Zum 31. Dezember 2020 hält die MTU ein Sicherungsportfolio in Form von Devisentermingeschäften mit einer Laufzeit bis zum Jahr 2024 von insgesamt 2.280 Mio. US-\$ (umgerechnet zum Stichtagskurs: 1.858 Mio. €).

Ausführliche Erläuterungen zu Instrumenten, die der Absicherung zukünftiger Zahlungsströme dienen, sind im [Konzernanhang in Abschnitt IV. \(unter 36.\)](#) enthalten.

Aufgrund der langfristigen Sicherungsstrategie sieht die MTU die Wechselkursrisiken als beherrschbar an.

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

Forderungsausfallrisiken

Insbesondere Fluggesellschaften, die stark von der Pandemie betroffen sind, 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. Die Konsortialführer (OEM) im zivilen OEM-Geschäft betreiben ein intensives Forderungsmanagement. Nennenswerte Risiken werden aufgrund der langjährigen partnerschaftlichen Beziehungen zu den OEMs als gering eingeschätzt. Im MRO-Geschäft überwachen und managen die verantwortlichen Kundenbetreuer Kreditrisiken 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 oder die Absicherung politischer Kreditrisiken durch die Hermesdeckung. In der Gesamtschau erachtet die MTU die Forderungsausfallrisiken weiterhin als beherrschbar, insbesondere durch die hierfür getroffenen Maßnahmen.

Sonstige Risiken aus dem operativen Geschäftsbetrieb

Compliance-Risiken

Compliance-Risiken bezeichnen das Risiko, dass sich Führungskräfte oder Mitarbeiter 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 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:

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

Umweltrisiken

Die Anlagen und Betriebe der MTU unterliegen den Umwelt- und Arbeitsschutzgesetzen und -vorschriften der jeweiligen Rechtsordnungen, in denen die MTU tätig ist. Für manche ihrer Tätigkeiten sind Genehmigungen oder Lizenzen zur Verhinderung oder Verringerung der Umweltverschmutzung erforderlich, und diese Genehmigungen unterliegen der Verlängerung, der Änderung, der Aussetzung und dem Widerruf durch die ausstellende Behörde. Auch wenn die MTU Investitionen und andere Ausgaben getätigt hat und weiterhin tätigen wird, um die Einhaltung dieser Gesetze und Vorschriften zu erzielen oder aufrechtzuerhalten, ist es möglich, dass die MTU nicht immer mit den aktuellen und möglichen zukünftigen Gesetzen und Vorschriften zum Umwelt- und Arbeitsschutz konform ist und infolgedessen erhebliche Geldbußen oder Strafen, einschließlich strafrechtlicher Sanktionen, verhängt werden könnten und einige ihrer Genehmigungen oder Lizenzen in Zukunft widerrufen oder nicht verlängert werden.

Im Rahmen mancher Gesetze können Eigentümer und Betreiber von kontaminierten Grundstücken für die Kosten der Untersuchung und Sanierung verantwortlich gemacht werden, unabhängig davon, ob sie die Kontamination verursacht haben oder nicht. Einige der MTU-Einrichtungen haben eine lange Geschichte industrieller Aktivitäten, die von der MTU, aber auch von anderen Unternehmen durchgeführt wurden, und

im Zusammenhang mit Kontaminierungen, die vor der Nutzung des Standorts durch die MTU aufgetreten sind, könnten Sanierungsmaßnahmen erforderlich sein. In Zukunft könnten der MTU erhebliche Kosten entstehen, wenn historische oder neue Kontaminierungen in den Anlagen der MTU oder an Standorten Dritter entdeckt werden, denen sie ihre Abfälle liefert. Außerdem kann die Verabschiedung neuer Gesetze oder die strengere Durchsetzung bestehender Gesetze die MTU zu zusätzlichen Aufwendungen oder unerwarteten Verbindlichkeiten zwingen. 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.

Informationstechnische Risiken

Die MTU speichert und verarbeitet kritische kunden- und produktbezogene Daten in ihren IT-Systemen. Die Sicherung von Daten ist für die Kunden der MTU im Militärgeschäft von besonderer Bedeutung. Trotz erheblicher Investitionen in die Datenschutztechnologie kann nicht garantiert werden, dass die MTU nicht mit Diebstahl oder unbefugter Manipulation vertraulicher Daten infolge von Wirtschaftsspionage und Datenverlust durch einen Ausfall ihrer IT-Systeme 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, insbesondere im Hinblick auf datenschutzsensible Kunden im Militärgeschäft. Fälle dieser Art könnten die MTU auch einer Haftung aussetzen. Die IT der MTU wird durch eine Vielzahl von Sicherheitssystemen geschützt (z.B. Firewalls, geschützte Datensicherungen). Deshalb erkennt die MTU hieraus derzeit keine bestandsgefährdenden Risiken.

Personalrisiken

Die Qualität der Produkte und Dienstleistungen der MTU hängt in hohem Maße von dem Personal ab, das die MTU rekrutieren und halten kann, insbesondere von Ingenieuren oder anderen Fachkräften. Die MTU sucht den Zugang zu Talenten und erfahrenen Arbeitskräften durch Ausbildungsprogramme, duale Studiengänge, ein attraktives Arbeitsumfeld sowie durch Marketingmaßnahmen. Für viele Schlüsselpositionen innerhalb der MTU-Gruppe gibt es jedoch nur wenige Quellen für neue Mitarbeiter mit den erforderlichen Qualifikationen. Der

Wettbewerb um solche Mitarbeiter 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 verschlimmern wird.

Neben dem Risiko, dass es der MTU nicht gelingt, Fachkräfte zu gewinnen, besteht das Risiko, Mitarbeiter an andere Arbeitgeber zu verlieren. Das Unternehmen ist der Ansicht, dass einige Mitarbeiter 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.

Der Misserfolg dabei, qualifizierte Mitarbeiter zu rekrutieren und zu halten, könnte die Fähigkeit der MTU beeinträchtigen, künftige Aufträge zu gewinnen.

Derzeit erkennt die MTU hieraus keine bestandsgefährdenden Risiken.

Rechtliche, zoll- und steuerrechtliche Risiken

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 Zentralabteilungen mit Fach- und Weisungskompetenz überwacht und weiterentwickelt werden, sollen relevante rechtliche Risiken kompensieren. Erkennbare Risiken aus laufenden Zoll- und anstehenden Steuerprüfungen sowie laufenden rechtlichen Verfahren werden durch die zuständigen Zentralabteilungen, unterstützt durch externe unabhängige Fachberater, bearbeitet und insbesondere identifizierte Prozessschwächen adressiert und deren Kompensation nachgehalten. In der Gesamtschau erachtet die MTU die rechtlichen, zoll- 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 des EBIT bereinigt zur aktuell gültigen Unternehmensplanung mit ihren Eintrittswahrscheinlichkeiten

eingeschätzt. Die MTU bewertet die Risiken im Risikomanagementprozess mit vier unterschiedlichen Eintrittswahrscheinlichkeiten. Aus den bewertbaren ergebniswirksamen Top-Einzelrisiken des Risikomanagementprozesses ermittelt die MTU für das Geschäftsjahr 2021 als Erwartungswert einen Betrag zwischen 50 und 60 Mio. €. Davon entfallen rund 40 Mio. € auf das OEM-Segment, der Rest auf das MRO-Segment. Die Risikopositionen beider Segmente betreffen überwiegend Markt- und Programmriskiken. Im OEM-Segment stehen die Markt- und Programmriskiken im Zusammenhang mit Unsicherheiten im militärischen Exportgeschäft sowie der Gestaltung von Risk- and Revenue-Sharing-Verträgen mit den OEM-Partnern. Im MRO-Segment sind als Risikotreiber zusätzliche Kreditrisiken der Kunden sowie weitere Nachfrageeffekte im Zusammenhang mit den gegenwärtigen Einschränkungen des Flugverkehrs zu berücksichtigen. Die abgeschätzten Folgen der Covid-19-Pandemie für die Geschäftsentwicklung in 2021 sind in den Segment-Planungen berücksichtigt.

Über die quantifizierte Risikoposition der Top-Einzelrisiken hinaus überwacht und berichtet die MTU eine Reihe kleinerer Risiken (< 20 Mio. €), die nicht Bestandteil der diesem Bericht zu Grunde liegenden internen Top-Risiko- und -Chancenberichterstattung sind. Zusätzlich zu den ergebniswirksamen Risiken werden im Risikomanagementprozess ungeplante Liquiditätsbelastungen identifiziert, überwacht und bearbeitet. Hieraus ergeben sich für 2021 neben den oben genannten Ergebnisrisiken rund 124 Mio. € Liquiditätsbelastungen, die jedoch durch verfügbare flüssige Mittel bzw. nicht beanspruchte Kreditlinien abgedeckt wären. 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.

Chancenbericht

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 den Linienbetrieb aufgenommen. In den nächsten Jahren werden insbesondere im Regionaljet-Segment weitere Anwendungen des GTF in den Liniendienst gehen. 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 profitiert die MTU in den nächsten Jahrzehnten vom prognostizierten Wachstum in sämtlichen Marktsegmenten – dem Regionaljet-, dem Narrowbody- und dem Widebody-Segment. Im Mittelstreckensegment hat die MTU darüber hinaus die Chance, weitere Marktanteile zu gewinnen, da sie außer am PW1100G-JM für die A320neo-Familie auch am V2500 für die klassische A320-Familie beteiligt ist. Diese bietet aufgrund des Eintritts in die Aftermarket-Phase zukünftig Potenzial im Ersatzteilgeschäft.

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 laufende Exportkampagnen – insbesondere beim Eurofighter-Triebwerk EJ200 und beim TP400-D6 für den Militärtransporter A400M – die Chance, neue Kunden für den militärischen Bereich zu gewinnen. Nachdem das Verteidigungsministerium den Kauf weiterer Eurofighter vertraglich fixiert hat, zeigt auch Spanien Interesse an weiteren Beschaffungen.

Die Zusammenarbeit mit GE Aviation bei militärischen Programmen entwickelt sich, insbesondere getrieben durch das Triebwerk T408, positiv und bildet eine Basis für etwaige Chancen auf eine Beteiligung an transatlantischen Programmen der Zukunft.

Die Änderung des Instandhaltungsgeschäfts in der Luftfahrtindustrie hin zu einer Integration der MRO in den Triebwerksverkauf eröffnet der MTU perspektivisch 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 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 erfüllt werden.

Durch die MTU Maintenance Lease Services B.V., Amsterdam, Niederlande, und SMBC Aero Engine Lease B.V., Amsterdam, Niederlande, im Bereich Triebwerksleasing und durch die Gründung der MS Engine Leasing LLC., Rocky Hill, USA, zum Triebwerksleasing mit den Partnerunternehmen im PW1100G-JM-MRO-Netzwerk sollen die Aktivitäten im lukrativen Leasinggeschäft ausgebaut und somit der Leistungsumfang im Aftermarket erweitert werden. Zudem bieten die positiven Erfahrungen mit dem Joint Venture-Partner Sumitomo Corporation eine gute Basis für etwaige weitere strategische Partnerschaften.

Chancen aus der Entwicklung und Fertigung

Neben den im Risikobericht dargestellten Risiken aus der Entwicklung und Fertigung bietet die kontinuierliche Technologie- und Entwicklungsarbeit der MTU zusätzliche Chancen. So sichert die Weiterentwicklung der Produkte die Möglichkeit, dass sich die MTU mit neuen Technologien auch an zukünftigen Triebwerksprogrammen als Partner beteiligen und somit weiterhin ein ausgewogenes Portfolio mit Triebwerken in unterschiedlichen Phasen des Lebenszyklus erreichen kann.

Ebenso bieten die im Risikobericht beschriebenen Herausforderungen aus dem Hochlauf der neuen Programme auch Chancen. Fertigungsprozesse und -systeme können z.B. durch den Einsatz von Simulation, Prozessdatenmanagement und daraus abgeleitete Vorhersagen optimiert und neue, zukunftsweisende Fertigungstechnologien und Prozesse können eingeführt werden. Die zur Absiche-

rung des Fertigungshochlaufs durchgeführten Risikoanalysen 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 z. B. 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.

Sonstige Chancen

Da vor allem im zivilen Neugeschäft und in der zivilen 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 Rückgang der Energiekosten sowie günstige Rohstoffpreise hätten positive Auswirkungen auf die Kostenstruktur und damit auf den Geschäftserfolg der MTU.

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

Gesamtaussage zur Chancenlage

Die Chancenlage zum 31. Dezember 2020 hat sich gegenüber dem Vorjahr, korrespondierend zur Risikolage, insbesondere aufgrund der Covid-19-Pandemie deutlich verändert. Chancenpositionen lassen sich aktuell deutlich schwieriger einschätzen, da der Luftverkehr extrem von den Rahmenbedingungen der Pandemie abhängt. Dabei ist ebenfalls eine günstigere Geschäftsentwicklung als diejenige im Ausblick für das Geschäftsjahr 2021 antizipiert vorstellbar. Organisatorisch hat die MTU alle Voraussetzungen 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 sehr niedrigen Chancenposition.

Im Rahmen der Chancenidentifikation wurde eine Reihe kleinerer Chancen (< 20 Mio. €) identifiziert, die nicht Bestandteil der diesem Bericht zu Grunde liegenden internen Top-Risiko- und -Chancenberichterstattung sind. Chancen zur möglichen Erweiterung des Produkt- und Leistungsportfolios der MTU führen zunächst zu einer finanziellen Belastung, die aufgrund der langen Zyklen im Geschäftsmodell erst in späteren Geschäftsjahren positive Ergebnisbeiträge leisten. Grundlegende Veränderungen in der Chancenlage erwartet die MTU derzeit nicht.

Vergütungsbericht

Der Vergütungsbericht erläutert die Grundsätze der Festlegung der Vergütung von Vorstand und Aufsichtsrat der MTU Aero Engines AG sowie deren Höhe und Struktur. Der Vergütungsbericht erfolgt nach Maßgabe des § 314 Absatz 1 Nr. 6 HGB, des Deutschen Rechnungslegungsstandards DRS 17 „Berichterstattung über die Vergütung der Organmitglieder“, der Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex (DCGK) sowie nach den International Financial Reporting Standards (IFRS).

Grundzüge des Vergütungssystems für die Mitglieder des Vorstands

Der Aufsichtsrat der MTU Aero Engines AG beschließt auf Vorschlag des im Sinne des DCGK unabhängigen Personalausschusses das Vergütungssystem der Vorstandsmitglieder einschließlich dessen wesentlicher Vertrags Elemente, wie die Höhe der Gesamtvergütung und deren Strukturierung in erfolgsunabhängige und erfolgsabhängige Komponenten. Der Personalausschuss überprüft die Angemessenheit und Marktgerechtigkeit der Vorstandsvergütung regelmäßig.

Im Vordergrund des mit Unterstützung externer unabhängiger Vergütungsexperten entwickelten Vorstands-Vergütungssystems steht die Orientierung an einer positiven und nachhaltigen Unternehmensentwicklung. Entsprechend berücksichtigt die Vorstandsvergütung eine angemessene Zusammensetzung aus erfolgsunabhängigen und erfolgsabhängigen Komponenten, insbesondere mit langfristiger Anreizwirkung. Auf diese Weise kann die optimale Orientierung der Unternehmensführung am langfristigen Interesse des Unternehmens und seiner Investoren sichergestellt werden. Das Vorstands-Vergütungssystem ist insofern marktgerecht gestaltet und wurde in der aktuellen Fassung zum Geschäftsjahr 2016 eingeführt.

Struktur der Gesamtvergütung

[T29] Struktur des Vergütungssystems (Zieldirektvergütung)

Erfolgsunabhängige Komponenten	~ 40%	Grundvergütung	Festvergütung Nebenleistungen
		~ 40% der variablen Vergütung	Wesentliche Merkmale: Ausschüttung abhängig von Zielerreichung bei EBIT bereinigt und Free Cashflow Limitierung 0 - 180% (außerordentlicher Leistungs-Bonus/-Malus (gemäß DCGK) von bis zu 20%)
Erfolgsabhängige Komponenten	~ 60%	Jahreserfolgsvergütung (JEV) (erfolgsabhängige Komponente ohne langfristige Anreizwirkung)	
		~ 60% der variablen Vergütung	Wesentliche Merkmale: Ausschüttung abhängig von 3-Jahres-Zielerreichung der letzten Geschäftsjahre bei EBIT bereinigt und Free Cashflow Limitierung 0 - 180 % Gewährung in MTU-Aktien (Haltefrist 4 Jahre)
		Restricted Stock Plan (RSP) (erfolgsabhängige Komponente mit langfristiger Anreizwirkung)	

Erfolgsunabhängige Komponenten

Die erfolgsunabhängige Vergütung (Grundvergütung), welche rund 40 % der Gesamtvergütung ausmacht, wird monatlich ausbezahlt und besteht aus der Festvergütung sowie Nebenleistungen. Letztere umfassen steuerpflichtige Aufwandserstattungen und den geldwerten Vorteil von Sachbezügen wie beispielsweise Firmenwagen zur dienstlichen und privaten Nutzung sowie Versicherungsprämien, inklusive der gegebenenfalls darauf übernommenen Steuern.

Erfolgsabhängige Komponenten

Die erfolgsabhängige Vergütung beträgt rund 60 % der Gesamtvergütung und setzt sich aus den Komponenten Jahreserfolgsvergütung (JEV) sowie Restricted Stock Plan (RSP) zusammen.

Jahreserfolgsvergütung (JEV) / Short Term Incentive (STI)

Als erfolgsabhängige Vergütung mit kurzfristiger Anreizwirkung wird die Jahreserfolgsvergütung (JEV) gewährt. Sie beträgt rund 40 % der erfolgsabhängigen Vorstandsvergütung.

Ihre Höhe ist abhängig vom Grad der Zielerreichung bei zwei Erfolgszielen, den beiden gleichgewichteten Konzernsteuerungskennzahlen EBIT bereinigt und Free Cashflow.

Die für eine 100 %ige Auszahlung der JEV zu erreichenden Zielwerte des Geschäftsjahres werden vom Aufsichtsrat jährlich im Voraus unter Berücksichtigung der operativen Geschäftsplanung festgelegt. Zusätzlich wird eine Einstiegshürde von 70 % der festgelegten Zielwerte bestimmt, deren Erreichung mit einer Ausschüttung von 50 % der JEV korrespondiert. Unterhalb dieser Einstiegshürde besteht kein Anspruch auf die JEV. Ebenso gilt eine Höchstgrenze der Ausschüttung von 180 % bei Er-

reichen des maximalen Zielerreichungsgrads von 115 %. Zwischen der Einstiegshürde, einer Zielerreichung von 100 % und dem maximalen Zielerreichungsgrad wird der Ausschüttungsgrad linear interpoliert. Der effektive Ausschüttungsgrad der JEV ermittelt sich auf Basis des arithmetischen Mittels der beiden Erfolgszielerreichungsgrade.

Dem Aufsichtsrat ist im Einklang mit dem DCGK das Recht eingeräumt, der individuellen Leistung eines Vorstandsmitglieds Rechnung zu tragen, indem er nach Maßgabe der durch ihn festgestellten persönlichen Leistung dessen JEV für das Berichtsjahr um bis zu 20 % anpasst (Bonus / Malus). Hierzu hat der Aufsichtsrat im März 2011 beschlossen, dass grundsätzlich kein Bonus / Malus gewährt wird. Entsprechend wurde die JEV weder im Berichts- noch im Vorjahr aufgrund eines Bonus / Malus angepasst.

Restricted Stock Plan (RSP) / Long Term Incentive (LTI)

Als erfolgsabhängige Vergütung mit langfristiger Anreizwirkung wird der Long Term Incentive (LTI) in Form des Restricted Stock Plan (RSP) gewährt. Dieser Vergütungsbestandteil ist aktienbasiert und macht rund 60 % der variablen Vergütung aus. Der RSP wird technisch mittels einer Barvergütung umgesetzt, deren Nettobetrag (nach Einkommenssteuer) durch das jeweilige Vorstandsmitglied unmittelbar und vollumfänglich in verfügbungsbeschränkte MTU-Aktien investiert werden muss. Für die auf diesem Wege gewährten Aktien ist eine vierjährige Haltefrist festgeschrieben (Aktienhaltevorschriften).

Zur zusätzlichen Stärkung der langfristigen Anreizwirkung dieses Vergütungsbestandteils wird der Gewährswert des RSP mit einem langfristigen Erfolgsfaktor gewichtet. Letzterer ermittelt sich als arithmetisches Mittel der Ausschüttungsgrade der Jahreserfolgsvergütung (JEV) der drei dem Jahr der Gewährung des RSP vorangehenden Geschäftsjahre. Es gilt insgesamt eine Höchstgrenze von 180 %. Falls ein Vorstandsmitglied neu ins Unternehmen eintritt, wird für die Ermittlung seines mehrjährigen Erfolgszielerreichungsgrads für die Geschäftsjahre vor seiner Unternehmenszugehörigkeit ein JEV-Ausschüttungsgrad von 100 % berücksichtigt.

Anpassung des Vorstandsvergütungssystems zum Geschäftsjahr 2021

Mit Blick auf die Anforderungen der zweiten Aktionärsrechterichtlinie (ARUG II) sowie des neuen Deutschen Corporate Governance Kodex (DCGK) beschloss der Personalausschuss im Berichtsjahr die Weiterentwicklung des Vorstandsvergütungssystems zum Geschäftsjahr 2021. Er nahm die Beratung durch externe, unabhängige Vergütungsexperten in Anspruch.

Aufgrund der Anpassung berücksichtigt die Ausschüttung der Jahreserfolgsvergütung (JEV) neben der Erreichung der finanziellen Erfolgsziele - EBIT adjusted und Free Cashflow - nun auch die Erfüllung nichtfinanzieller Erfolgsziele - sogenannter ESG-Ziele (ESG - Environmental, Social and Governance).

Bezogen auf die finanziellen Erfolgsziele wird die Zielerreichung weiterhin als arithmetisches Mittel der Zielerreichung bzgl. EBIT adjusted und Free Cashflow ermittelt. Dabei wird die Einstiegshürde der JEV-Zielerreichung, die mit einem Ausschüttungsgrad von 50 % korrespondiert, von 70 % auf 80 % angehoben, während die maximale Zielerreichung, die mit einem Ausschüttungsgrad von 200 % einhergeht, von 115 % auf 120 % angepasst wird. Zwischen der Einstiegshürde, einer finanziellen Zielerreichung von 100 % bzw. dem maximalen Zielerreichungsgrad wird der Ausschüttungsgrad linear interpoliert.

Die JEV-relevanten nichtfinanziellen Erfolgsziele definiert der Personalausschuss jährlich in Form von ESG-Zielen aus den Bereichen Umweltmanagement, Compliance, Wachstum und Widerstandsfähigkeit, Produktverantwortung & -qualität, Innovation, Arbeitgeberattraktivität, Mitarbeiter & Vielfalt, verantwortungsvolle Beschaffung und Digitales, ebenso die hierfür anzuwendenden Zielwerte sowie deren Zielerreichungskorridore. Der korrespondierende Ausschüttungsgrad wird dann

auf Basis der ESG-Zielerreichung abgeleitet und skaliert die JEV-Ausschüttung im Sinne einer Aufstockung oder Kürzung um bis zu 20 %.

Für die langfristige erfolgsabhängige Vergütungskomponente Restricted Stock Plan (RSP oder LTI - Long Term Incentive) wird ab 2021 die Messung der Zielerreichung angepasst. Sie ergibt sich nun als arithmetisches Mittel der durchschnittlichen EBIT adjusted-Zielerreichung im Rahmen der JEV sowie der durchschnittlichen Outperformance des Total Shareholder Return der MTU-Aktie gegenüber dem Index STOXX Europe Total Market Aerospace & Defense (TSR) im Geschäftsjahr der LTI-Gewährung sowie der beiden Vorjahre. Der Zielkorridor des LTI wird dabei von 80 % bis 120 % sowie der korrespondierende Ausschüttungsgrad von 50 % bis 200 % festgelegt. Für den TSR wird als Einstiegshürde die Outperformance des Referenz-Index um -10 Prozentpunkte festgelegt, was mit einem Ausschüttungsgrad von 50 % korrespondiert. Als maximale TSR-Zielerreichung wird eine Outperformance des Index um +10 Prozentpunkte fixiert, welche mit einem LTI-Ausschüttungsgrad von 200 % einhergeht. Die TSR-Zielerreichung wird analog der JEV zwischen der Einstiegshürde, einer Outperformance von Null und der maximalen Zielerreichung linear interpoliert. Das LTI wird in Form einer zu versteuernden Barvergütung gewährt, welche vollumfänglich dem Erwerb von MTU-Aktien mit einer Haltefrist von 4 Jahren vorbehalten ist.

Mit Blick auf die betriebliche Altersvorsorge für Neubesetzungen wird die bisherige beitragsorientierte Altersversorgungszusage durch einen jährlichen, zweckgebundenen Beitrag zur Eigenvorsorge abgelöst. Weiterhin berücksichtigt die neue Vorstandsvergütung Malus- & Clawback-Regelungen, die sowohl im Falle schwerwiegender Verstöße (Compliance-Fall) sowie der Bemessung der Vergütung auf Basis fehlerhafter Konzernabschlüsse eine rückwirkende Anpassung der Vergütung vorsehen. Ferner wurden sogenannte Share-Ownership-Guidelines verabschiedet. Sie verpflichten den Vorstandsvorsitzenden bzw. die ordentlichen Vorstandsmitglieder, unter Anrechnung der im Rahmen des RSP gekauften Aktien, zum Erwerb von MTU-Aktien im Gegenwert von 300 % bzw. 200 % der Bruttogrundvergütung innerhalb von vier Jahren. Die Anteile unterliegen einer zweijährigen Haltefrist im Anschluss an die Beendigung der Vorstandstätigkeit.

Abgeltungszahlungen an ein Vorstandsmitglied bei vorzeitiger Beendigung der Vorstandstätigkeit werden fortan, auch im Falle eines sogenannten Change-of-Control (CoC), auf zwei Jahresvergütungen (Abfindungs-Cap)

bzw. die niedrigere Vergütung über die Restlaufzeit des Anstellungsvertrags begrenzt. Schließlich verständigte sich der Personalausschuss auf die Berücksichtigung einer Öffnungsklausel für das Vergütungssystem, insbesondere im Falle einer Wirtschafts- und Unternehmenskrise, sowie auf die Möglichkeit, einen Sign-on-Bonus im Zusammenhang mit Neubestellungen von Vorstandsmitgliedern zu gewähren, beispielsweise zum Ausgleich des Verfalls von Leistungen des Vorarbeitgebers.

Die MTU wird im Einklang mit der einschlägigen Regulierung die verabschiedete Anpassung des Vorstandsvergütungssystems im Rahmen der Hauptversammlung 2021 vorstellen und die Anteilseigner über die Billigung des Vergütungssystems beschließen lassen.

Ausprägung der erfolgsabhängigen Komponenten

Jahreserfolgsvergütung (JEV) / Short Term Incentive (STI)

Für das Berichtsjahr hatte der Aufsichtsrat als Erfolgsziele der Jahreserfolgsvergütung (JEV) ein EBIT bereinigt in Höhe von 800 Mio. € (realisiert: 416 Mio. €) sowie einen Free Cashflow (FCF) in Höhe von 405 Mio. € (realisiert: 105 Mio. €) ausgegeben. Auf dieser Basis wurde im Berichtsjahr die Einstiegshürde der Zielerreichung der JEV unterschritten und damit ein Ausschüttungsgrad in Höhe von 0 % (Vorjahr: 180 %) erreicht.

Restricted Stock Plan (RSP) / Long Term Incentive (LTI)

Der Gewährungswert des Restricted Stock Plan (RSP) ergibt sich im Berichtsjahr aus dem hierfür festgelegten betragsmäßigen Anteil der Gesamtvergütung sowie dem realisierten mehrjährigen Erfolgszielerreichungsgrad. Letzterer errechnet sich für das Berichtsjahr für jedes Vorstandsmitglied als arithmetisches Mittel aus den Ausschüttungsgraden der Jahreserfolgsvergütung (JEV) der Geschäftsjahre 2017, 2018 und 2019.

Im Rahmen des RSP wurden entsprechend folgende MTU-Aktien-Bestände (mit jeweils vierjähriger Haltefrist) durch die Vorstandsmitglieder erworben:

[T30] Erworbene RSP-Aktien

Mitglieder des Vorstands	Jahr	Anzahl Aktien Stück	Kaufpreis je Aktie €	Gesperrt bis
Reiner Winkler	2020	6.491	119,20	30.4.2024
	2019	3.512	209,20	30.4.2023
Peter Kameritsch	2020	3.694	119,20	30.4.2024
	2019	1.999	209,20	30.4.2023
Michael Schreyögg	2020	3.694	119,20	30.4.2024
	2019	1.999	209,20	30.4.2023
Lars Wagner	2020	3.694	119,20	30.4.2024
	2019	1.999	209,20	30.4.2023

Die nachfolgende Tabelle stellt die Basis der Ermittlung des mehrjährigen Erfolgszielerreichungsgrads des Restricted Stock Plan (RSP) dar:

[T31] Ausschüttungsgrade der variablen Vergütungen (in %)

	2020	2019	2018	2017	2016
JEV / STI	0	180	161	180	154
RSP / LTI	174	165	168	158	139

Individuelle Vergütung der Mitglieder des Vorstands

Gewährte Zuwendungen (Zielgrößen) für das Berichtsjahr (DCGK)

Die nachfolgende Tabelle zeigt entsprechend den Empfehlungen des DCGK (Mustertabelle) die für die Geschäftsjahre 2020 und 2019 gewährte Vergütung bei 100 % Zielerreichung sowie die Werte, die minimal beziehungsweise maximal für das Geschäftsjahr 2020 erreicht werden können.

Der ausgewiesene Dienstzeitaufwand bzw. der Stand der gebuchten Rückstellungen der Altersversorgungsansprüche aus den Versorgungszusagen sämtlicher Mitglieder des Vorstands wird auf Basis des degressiv-ratierlichen Barwerts ermittelt.

[T32] Gewährte Zuwendungen

Reiner Winkler

Vorsitzender des Vorstands

individualisierte Angaben in €	2020	2020 (Min.)	2020 (Max.)	2019
Festvergütung	924.000	924.000	924.000	924.000
Nebenleistungen ¹⁾	27.111	27.111	27.111	25.848
Summe	951.111	951.111	951.111	949.848
JEV / STI ²⁾	665.000		1.436.400	665.000
RSP / LTI ³⁾	911.000		1.639.800	911.000
Summe fixe und variable Vergütung	2.527.111	951.111	4.027.311	2.525.848
Versorgungsaufwand (Service Cost nach IAS 19)	255.395	255.395	255.395	76.928
Gesamtvergütung (DCGK)	2.782.506	1.206.506	4.282.706	2.602.776

Peter Kameritsch

Vorstand Finanzen und IT

individualisierte Angaben in €	2020	2020 (Min.)	2020 (Max.)	2019
Festvergütung	525.000	525.000	525.000	525.000
Nebenleistungen ¹⁾	15.788	15.788	15.788	19.666
Summe	540.788	540.788	540.788	544.666
JEV / STI ²⁾	325.500		703.080	325.500
RSP / LTI ³⁾	483.000		869.400	483.000
Summe fixe und variable Vergütung	1.349.288	540.788	2.113.268	1.353.166
Versorgungsaufwand (Service Cost nach IAS 19)	138.191	138.191	138.191	127.851
Gesamtvergütung (DCGK)	1.487.479	678.979	2.251.459	1.481.017

¹⁾ Die Nebenleistungen beinhalten geldwerte Vorteile aus Sachbezügen in Höhe von 78.246 € (Vorjahr: 84.273 €) und für den Vorstand abgeschlossene Versicherungen in Höhe von 6.997 € (Vorjahr: 6.838 €).

²⁾ Einjährige variable Vergütung.

³⁾ Mehrjährige variable Vergütung.

Michael Schreyögg
Vorstand Programme

individualisierte Angaben in €	2020	2020 (Min.)	2020 (Max.)	2019
Festvergütung	525.000	525.000	525.000	525.000
Nebenleistungen ¹⁾	31.724	31.724	31.724	33.500
Summe	556.724	556.724	556.724	558.500
JEV / STI ²⁾	325.500		703.080	325.500
RSP / LTI ³⁾	483.000		869.400	483.000
Summe fixe und variable Vergütung	1.365.224	556.724	2.129.204	1.367.000
Versorgungsaufwand (Service Cost nach IAS 19)	124.184	124.184	124.184	116.682
Gesamtvergütung (DCGK)	1.489.408	680.908	2.253.388	1.483.682

Lars Wagner
Vorstand Technik

individualisierte Angaben in €	2020	2020 (Min.)	2020 (Max.)	2019
Festvergütung	525.000	525.000	525.000	525.000
Nebenleistungen ¹⁾	10.621	10.621	10.621	12.097
Summe	535.621	535.621	535.621	537.097
JEV / STI ²⁾	325.500		703.080	325.500
RSP / LTI ³⁾	483.000		869.400	483.000
Summe fixe und variable Vergütung	1.344.121	535.621	2.108.101	1.345.597
Versorgungsaufwand (Service Cost nach IAS 19)	299.930	299.930	299.930	465.979
Gesamtvergütung (DCGK)	1.644.051	835.551	2.408.031	1.811.576

¹⁾ Die Nebenleistungen beinhalten geldwerte Vorteile aus Sachbezügen in Höhe von 78.246 € (Vorjahr: 84.273 €) und für den Vorstand abgeschlossene Versicherungen in Höhe von 6.997 € (Vorjahr: 6.838 €).

²⁾ Einjährige variable Vergütung.

³⁾ Mehrjährige variable Vergütung.

[T33] Voraussetzungen für die Erreichung der Maximalwerte der im Jahr 2020 gewährten variablen Vergütungen

Einjährige variable Vergütung

JEV / STI	Zielerreichung EBIT bereinigt Zielerreichung Free Cashflow
	arithmetisches Mittel aus beiden Kennzahlen 115 % (Ausschüttungsgrad 180 %) und außerordentlicher Leistungs-Bonus/-Malus (gemäß DCGK) von bis zu 20 %

Mehrjährige variable Vergütung

RSP / LTI	Ausschüttungsgrad der Jahreserfolgsvergütung, jeweils in den 3 Jahren vor Gewährung, 180 %
-----------	--

Vergütung für das Berichtsjahr (§ 314 Abs. 1 Nr. 6a HGB) und Zufluss im Berichtsjahr (DCGK)

Die Mitglieder des Vorstands erhielten für das Geschäftsjahr 2020 eine Gesamtvergütung im Sinne des § 314 HGB von 7 Mio. € (Vorjahr: 9 Mio. €). Davon wurden 3 Mio. € (Vorjahr: 3 Mio. €) erfolgsunabhängig und 4 Mio. € (Vorjahr: 7 Mio. €) als erfolgsabhängige Komponente gewährt.

In Ansehung der Belastungen der Luftfahrtbranche sowie der MTU und ihrer Belegschaft durch die Covid-19-Pandemie beschlossen die Mitglieder des Vorstands im März 2020, auf Teile ihrer Jahreserfolgsvergütung für das Geschäftsjahr 2019 zu verzichten. Der Gehaltsverzicht des

Vorstandsvorsitzenden belief sich auf 500.000 €, der der ordentlichen Vorstandsmitglieder jeweils auf 250.000 €. Die Mittel werden für den Aufbau eines Notfallfonds verwendet, der MTU-Mitarbeiter unterstützen soll, die durch die pandemiebedingten Betriebseinschränkungen sowie die Realisierung von Kurzarbeit in finanzielle Probleme bei der Versorgung ihrer Familien geraten sind.

Die nachstehende Tabelle enthält die Angaben zu den individuellen Gesamtbezügen gemäß § 314 Abs. 1 Nr. 6a HGB und zeigt ferner im Einklang mit den Empfehlungen des DCGK (Mustertabelle) den tatsächlichen Zufluss der fixen und variablen Vergütung sowie den Versorgungsaufwand für die Geschäftsjahre 2020 und 2019:

[T34] Gesamtbezüge (HGB) / Zufluss (DCGK)

Mitglieder des Vorstands	Reiner Winkler Vorsitzender des Vorstands		Peter Kameritsch Vorstand Finanzen und IT		Michael Schreyögg Vorstand Programme		Lars Wagner Vorstand Technik	
	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019
in €								
Festvergütung	924.000	924.000	525.000	525.000	525.000	525.000	525.000	525.000
Nebenleistungen ¹⁾	27.111	25.848	15.788	19.666	31.724	33.500	10.621	12.097
Summe	951.111	949.848	540.788	544.666	556.724	558.500	535.621	537.097
JEV / STI ²⁾		1.197.000		585.900		585.900		585.900
RSP / LTI ³⁾	1.581.496	1.501.966	838.488	796.322	838.488	796.322	838.488	796.322
Summe fixe und variable Vergütung (Gesamtbezüge §314 Abs. 1 Nr. 6a HGB)	2.532.607	3.648.814	1.379.276	1.926.888	1.395.212	1.940.722	1.374.109	1.919.319
Versorgungsaufwand (IAS 19)	255.395	76.928	138.191	127.851	124.184	116.682	299.930	465.979
Gesamtvergütung (DCGK)	2.788.002	3.725.742	1.517.467	2.054.739	1.519.396	2.057.404	1.674.039	2.385.298

¹⁾ Die Nebenleistungen beinhalten geldwerte Vorteile aus Sachbezügen in Höhe von 78.246 € (Vorjahr: 84.273 €) und für den Vorstand abgeschlossene Versicherungen in Höhe von 6.997 € (Vorjahr: 6.838 €).

²⁾ Der ausgewiesene Zahlungsbetrag der einjährigen variablen Vergütung entspricht dem für das Geschäftsjahr 2020 zugesagten Betrag, der im Folgejahr nach Feststellung des Abschlusses zur Auszahlung kommt. Die Auszahlung der JEV 2019 erfolgte im Berichtsjahr gekürzt um die erklärten Gehaltsverzichte von Reiner Winkler 500.000 €, Peter Kameritsch 250.000 €, Michael Schreyögg 250.000 €, Lars Wagner 250.000 € zugunsten des Notfallfonds.

³⁾ Mehrjährige variable Vergütung.

Aus Mandaten für konzerneigene Gesellschaften erhielten die Mitglieder des Vorstands keine Vergütung. Mitgliedern des Vorstands wurden vom Unternehmen weder im Berichts- noch im Vorjahr Kredite gewährt.

Regelungen bei Beendigung der Tätigkeit der Vorstandsmitglieder

Den Mitgliedern des Vorstands wird eine leistungsorientierte Zusage gewährt, die in ihrer Struktur den Versorgungszusagen für Organmitglieder vergleichbarer Konzerne entspricht.

Ruhegehalt und Hinterbliebenenversorgung

Die Vorstandsmitglieder erwerben Anwartschaften auf Leistungen der betrieblichen Altersversorgung gemäß der Versorgungsregelung „MTU Pension Capital – Versorgungsbestimmungen für Vorstände der MTU Aero Engines AG“. Versorgungsziel ist ein Versorgungsgrad in Höhe von 60 % der festgesetzten Grundvergütung nach 15 Vorstandsdienstjahren. Zur Ablösung der Altregelung wurde die bis zum 31. Dezember 2009 erdiente Anwartschaft als Startbaustein festgeschrieben. Diese stellt die Leistung gemäß Altregelung im Alter 60 dar, quotiert mit dem Verhältnis der tatsächlichen Dauer der Konzernzugehörigkeit in der Zeit vom Beginn der Konzernzugehörigkeit bis zum vollendeten 60. Lebensjahr. Der Startbaustein stellt den in einen einmaligen Kapitalbetrag umgerechneten Gegenwert einer Rente dar.

Mit Feststellung des Startbausteins wird für jedes Vorstandsmitglied ein Versorgungskonto eröffnet, dem jährlich weitere Kapitalbausteine gutgeschrieben werden. Die jährlichen Kapitalbausteine werden auf Basis eines individuellen Beitrags sowie eines altersabhängigen Faktors ermittelt. Dabei berücksichtigt der altersab-

hängige Faktor eine Verzinsung von 6 % pro Jahr bis zur Vollendung des 60. Lebensjahres. Die Beitragszeit ist im Regelfall begrenzt auf 15 Vorstandsjahre und endet mit Vollendung des 60. Lebensjahres. Ab dem Alter 61 wird das Versorgungskonto bis zur Inanspruchnahme jährlich mit 4 % verzinst (Bonussumme). Die Summe der aufgelaufenen Kapitalbausteine zuzüglich des Startbausteins sowie etwaiger gutgeschriebener Bonussummen bildet das Versorgungskapital, das als Versorgungsleistung zur Verfügung steht. Im Falle des Todes vor Erreichen des 60. Lebensjahres werden dem erreichten Stand des Versorgungskontos unter Berücksichtigung der zugesagten Beitragszeit 50 % der bis zur festen Altersgrenze noch erdienbaren Leistungen hinzugerechnet.

Das Versorgungskapital wird im Versorgungsfall grundsätzlich als Einmalkapital gewährt. Auf Antrag des Vorstands und unter Berücksichtigung der diesbezüglich erteilten Zustimmung des Unternehmens kann das Versorgungsguthaben als Kapital in 10 Raten mit 4 %iger Anhebung des zuvor erreichten Standes oder als lebenslange Rente mit 1 %iger Anpassung pro Jahr ausbezahlt werden. In jedem Versorgungsfall wird das Versorgungskonto auf die Höhe der erreichten Leistung gemäß der Altzusage aufgestockt (Garantiekapital). Die Versorgungsleistung wird auch nach Ausscheiden aus dem Vorstand erst bei Eintritt eines Versorgungsfalls (Erreichen der Altersgrenze, Invalidität oder Tod) fällig. Die Versorgungsanwartschaft ist von Beginn an unverfallbar.

Die Basisdaten zu den oben genannten Zusagen und Leistungen sind in der folgenden Tabelle individualisiert dargestellt:

[T35] Bestehende Versorgungszusagen

Mitglieder des Vorstands in €	Start- baustein ¹⁾	Garantie- kapital ²⁾	Jährlicher Beitrag	Ende der Beitragszeit	Einmal- kapital
Reiner Winkler	1.625.140 ³⁾	2.510.788	400.000	1.8.2021 ⁴⁾	8.537.538 ⁵⁾
Peter Kameritsch	461.573	461.573	226.027	1.4.2029	4.324.204
Michael Schreyögg	365.627	365.627	215.478	1.8.2026	4.801.945
Lars Wagner	207.344	207.344	211.965	1.1.2033	6.791.104

¹⁾ Bis zum Umstellungszeitpunkt erdiente Anwartschaften. Reiner Winkler: 31. Dezember 2009; Michael Schreyögg: 1. Juli 2013; Peter Kameritsch und Lars Wagner: 1. Januar 2018.

²⁾ Wertgleicher Kapitalbetrag, der den zum jeweiligen Umstellungszeitpunkt zugesagten Versorgungszusagen entspricht.

³⁾ Reiner Winkler wurde bereits im Rahmen der Altregelung eine Anrechnung von Vordienstzeiten in ehemaligen Konzernunternehmen zugesagt. Im Rahmen der Umstellung seiner Versorgungszusage wurde im Jahr 2010 ein Sonderbaustein in Höhe von 575.065 € zugesagt.

⁴⁾ Im Rahmen der Vertragsverlängerung 2018 wurde die Beitragszeit bis zum 60. Lebensjahr verlängert.

⁵⁾ Zum Ende des Bestellzeitraums am 30.9.2024 beläuft sich das Einmalkapital durch Aufzinsung mit 4 % p.a. auf 9.511.228 €.

Die unterschiedliche Höhe der jährlichen Beiträge in die Versorgungskonten resultiert aus der verbleibenden Restdienstdauer bis zum Ende der jeweiligen Beitragszeit, den jeweiligen altersabhängigen Faktoren sowie den individuellen versorgungsfähigen Bezügen.

Die folgende Tabelle zeigt den Dienstzeitaufwand für die Geschäftsjahre 2020 und 2019 sowie den jeweiligen Stand der gebuchten Rückstellungen nach IFRS und nach HGB für die Vorstandsmitglieder:

[T36] Zuführung und Stand Pensionsrückstellung

Mitglieder des Vorstands	Jahr	Dienstzeit- aufwand IFRS	Dienstzeit- aufwand HGB	Stand der gebuchten Rückstellung nach IFRS am 31.12.	Stand der gebuchten Rückstellung nach HGB am 31.12.
in €					
Reiner Winkler	2020	255.395	234.398	8.608.974	7.905.351
	2019	76.928	71.010	8.142.654	7.349.686
Peter Kameritsch	2020	138.191	118.398	4.051.864	3.404.331
	2019	127.851	110.627	3.738.115	3.086.058
Michael Schreyögg	2020	124.184	110.046	4.115.516	3.649.182
	2019	116.682	103.850	3.859.434	3.363.355
Lars Wagner	2020	299.930	223.804	1.938.897	1.435.098
	2019	465.979	356.922	1.518.331	1.107.808
Summe	2020	817.700	686.646	18.715.251	16.393.962
Summe	2019	787.440	642.409	17.258.534	14.906.907

Die Pensionsverpflichtungen (DBO) an ehemalige Vorstandsmitglieder, bewertet nach internationalen Rechnungslegungsstandards (IFRS), belaufen sich auf 19.480.470 € (Vorjahr: 18.372.009 €).

Erwerbsunfähigkeit

Gemäß der Regelung vom 1. Januar 2010 werden im Falle der Dienstunfähigkeit vor Erreichen des 60. Lebensjahres dem Stand des Versorgungskontos ab dem Eintritt der Erwerbsunfähigkeit 50 % der bis zur maximalen Altersgrenze noch erdienbaren Leistungen hinzugerechnet. Basis hierfür sind die zum Zeitpunkt des Ausscheidens zuletzt gültigen Beiträge.

Abfindungen im Fall der vorzeitigen Beendigung des Vorstandsanstellungsvertrags

Die Vorstandsmitglieder haben bei vorzeitiger Beendigung ihrer Tätigkeit auf Veranlassung der MTU Anspruch auf eine Abfindung in Höhe der Summe aus anteiliger Grundvergütung, anteiliger Jahreserfolgsvergütung (JEV) sowie anteiliger Vergütung aus dem Restricted Stock Plan (RSP) für die ursprüngliche Restlaufzeit ihrer Verträge. Die Abfindung ist auf das Zweifache der jährlichen Gesamtvergütung des ausscheidenden Vorstandsmitglieds beschränkt. Für den Fall einer Kündigung seitens der MTU aus wichtigem Grund entfällt die Zahlung einer Abfindung. Darüber hinaus entsteht der MTU in diesem Fall ein Anspruch auf Rückzahlung der im Geschäftsjahr der Beendigung gewährten RSP-Tranche (Clawback). Von weiteren Clawback-Regelungen wurde abgesehen, weil bereits das deutsche Aktienrecht (§ 93 AktG) Ersatzansprüche gegen den Vorstand bei pflichtwidrigem Verhalten vorsieht.

Abfindungen bei vorzeitiger Beendigung des Vorstandsanstellungsvertrags im Falle eines Kontrollwechsels oder aufgrund der Veränderung des Aktionärskreises der MTU Aero Engines AG

Laut den seit 1. Januar 2016 gültigen Vorstandsverträgen liegt ein Kontrollwechsel dann vor, wenn ein Aktionär allein oder durch ihm gemäß § 22 des WpHG zuzurechnende Stimmrechte 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 Dienstvertrags 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 von seinem Sonderkündigungsrecht Gebrauch macht oder der Vorstandsanstellungsvertrag innerhalb eines Zeitraums von neun Monaten seit 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 das Dreifache der jährlichen Gesamtvergütung begrenzt.

Vergütung des Aufsichtsrats

Die Vergütung des Aufsichtsrats ist in der Satzung der MTU Aero Engines AG geregelt. Sie orientiert sich an der Größe des Unternehmens sowie an den Aufgaben und der Verantwortung der Aufsichtsratsmitglieder.

Nach § 12 der Satzung der MTU Aero Engines AG erhalten Mitglieder des Aufsichtsrats jährlich eine feste, nach Ablauf des Geschäftsjahres zahlbare Vergütung in Höhe von 50.000 €. Der Vorsitzende des Aufsichtsrats erhält das Dreifache, der Stellvertreter das Eineinhalbfache der festen Vergütung. Mitglieder, die einem Ausschuss angehören, erhalten über die Vergütung hinaus zusätzlich 10.000 € und, sofern sie den Vorsitz des Ausschusses innehaben, zusätzlich weitere 20.000 €. Ferner erhalten die Mitglieder des Aufsichtsrats für Sitzungen des Aufsichtsrats und seiner Ausschüsse ein Sitzungsgeld in Höhe von 3.000 € pro Sitzung, jedoch höchstens 3.000 € pro Tag. Für die Teilnahme an einer vom Vorsitzenden oder von seinem Stellvertreter einberufenen Sitzung mittels Telekommunikationsmitteln (Telefon- oder Videokonferenz) wird die Hälfte des Sitzungsgelds gezahlt. Auslagen, die im Zusammenhang mit der Ausübung des Mandats entstehen, sowie die auf Bezüge entfallende Umsatzsteuer werden ersetzt.

Die Mitglieder des Aufsichtsrats erhalten keine aktienbasierten Vergütungen.

In Ansehung der Belastungen der Luftfahrtbranche sowie der MTU und ihrer Belegschaft durch die Covid-19-Pandemie beschlossen die Mitglieder des Aufsichtsrats im Mai 2020, auf künftige Sitzungsgelder im Berichtsjahr zu verzichten. Die Mittel wurden in einen Notfallfonds eingebracht, der MTU-Mitarbeiter unterstützen soll, die durch die pandemiebedingten Betriebseinschränkungen sowie die Realisierung von Kurzarbeit in finanzielle Probleme bei der Versorgung ihrer Familien geraten sind.

Den Mitgliedern des Aufsichtsrats der MTU Aero Engines AG wurde folgende Vergütung für das Geschäftsjahr 2020 beziehungsweise für das Geschäftsjahr 2019 gewährt:

[T37] Vergütung des Aufsichtsrats

in €	2020 ¹⁾				2019 ¹⁾			
Aufsichtsratsmitglieder	Grund- vergütung	Ausschuss- vergütung	Sitzungs- gelder ⁶⁾	Gesamt- vergütung	Grund- vergütung	Ausschuss- vergütung	Sitzungs- gelder	Gesamt- vergütung
Klaus Eberhardt (Vorsitzender Aufsichtsrat, Personalausschuss sowie Normierungsaus- schuss) ²⁾	150.000	70.000	30.000	250.000	150.000	50.000	28.500	228.500
Josef Mailer (Stellvertretender Vorsitzender Aufsichtsrat) ^{2) 3) 5)}	75.000	20.000	27.000	122.000	75.000	20.000	25.500	120.500
Dr. Joachim Rauhut (Vorsitzender Prüfungsausschuss)	50.000	30.000	19.500	99.500	50.000	30.000	25.500	105.500
Roberto Armellini (ab 13.06.2019) ^{2) 5)}	50.000	10.000	15.000	75.000	27.500	5.500	9.000	42.000
Dr. Christine Bortenlänger	50.000		9.000	59.000	50.000		15.000	65.000
Thomas Dautl	50.000		9.000	59.000	50.000		15.000	65.000
Dr.-Ing. Jürgen M. Geißinger ^{2) 4)}	50.000	20.000	16.500	86.500	50.000	20.000	15.000	85.000
Angelo Gross (bis 30.4.2020) ⁵⁾	16.667		0	16.667	50.000		15.000	65.000
Michael Winkelmann (ab 1.5.2020) ⁵⁾	33.333		7.500	40.833				
Anita Heimerl ⁵⁾	50.000		10.500	60.500	50.000		15.000	65.000
Dr. Martin Kimmich (bis 31.5.2019) ^{2) 5)}				0	20.833	4.167	6.000	31.000
Heike Madan ^{3) 5)}	50.000	10.000	19.500	79.500	50.000	10.000	25.500	85.500
Prof. Dr.-Ing. Klaus Steffens (bis 31.12.2020)	50.000		9.000	59.000	50.000		15.000	65.000
Prof. Dr. Marion A. Weissenberger-Eibl	50.000		9.000	59.000	50.000		15.000	65.000
Summe	725.000	160.000	181.500	1.066.500	723.333	139.667	225.000	1.088.000

¹⁾ Angaben ohne Umsatzsteuer.

²⁾ Mitglied Personalausschuss.

³⁾ Mitglied Prüfungsausschuss.

⁴⁾ Mitglied Nominierungsausschuss.

⁵⁾ Diese Arbeitnehmervertreter haben erklärt, ihre Aufsichtsratsvergütung nach den Richtlinien des Deutschen Gewerkschaftsbundes an die Hans-Böckler-Stiftung abzuführen.

⁶⁾ Die Aufsichtsratsmitglieder verzichten in Anbetracht der Folgen der Pandemie zugunsten des Notfallfonds ab Mai 2020 auf ihre Sitzungsgelder.

Internes Kontroll- und Risikomanagementsystem im Hinblick auf den Konzernrechnungslegungsprozess

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. Die Gesamtverantwortung für die Einrichtung und Weiterentwicklung der erforderlichen Kontroll- und Überwachungssysteme 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 Aktionäre, Kunden, Mitarbeiter und die Gesellschaft.

- / 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.

- / Das interne Revisionssystem nimmt als prozessunabhängige Institution eine wichtige Stellung im Hinblick auf die Überprüfung der Wirksamkeit und Verbesserung des rechnungslegungsbezogenen IKS und RMS ein. Die interne Revision der MTU bewertet Kontroll- und Überwachungssysteme und trägt zu ihrer Verbesserung bei. Des Weiteren wird sie auch als Berater verstanden, der dazu beiträgt, die Geschäftsprozesse im Hinblick auf die Effektivität des internen Kontrollsystems 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 jeden Mitarbeiter einsehbar.
- / 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 Risikomanagementsystems, der internen Kontrollsysteme, der internen Revisionssysteme, des Rechnungslegungsprozesses und der Abschlussprüfung.

Wesentliche Merkmale

- / Die MTU hat eine klare Führungs- und Unternehmensstruktur. Bereichsübergreifende Schlüsselfunktionen werden zentral gesteuert; gleichzeitig verfügen die Tochtergesellschaften über ausreichende Selbstständigkeit.
- / Die Integrität und Verantwortlichkeit jedes Mitarbeiters, auch in Bezug auf Finanzen und Finanzberichterstattung, werden sichergestellt, indem sich jeder Mitarbeiter verpflichtet, die konzernweiten Verhaltensgrundsätze zu beachten.
- / Ein adäquates Richtlinienwesen ist eingerichtet und wird gemäß den Anforderungen aktualisiert.
- / Die am Rechnungslegungsprozess beteiligten Abteilungen und Bereiche werden in quantitativer wie qualitativer Hinsicht geeignet ausgestattet und regelmäßig geschult.
- / Die EDV-Systeme sind durch entsprechende Einrichtungen im EDV-Bereich gegen unbefugte Zugriffe geschützt. Im Bereich der eingesetzten Finanzsysteme wird, soweit möglich, Standardsoftware verwendet. Im Rahmen eines umfassenden IT-Konzepts und der IT-Architektur werden die IT-systemseitigen Anwendungssteuerungen vor dem Hintergrund des hohen Grads an automatisierten (Plausibilitäts-)Kontrollen regelmäßig intern und extern überprüft. Eine Überprüfung der allgemeinen IT-Steuerung findet im Rahmen interner und externer IT-Revisionen statt.
- / Bei rechnungslegungsrelevanten Prozessen sind Kontrollen installiert, u. a. das Vier-Augen-Prinzip im Rahmen von detaillierten analytischen Prüfungen und programmierten Plausibilitätsprüfungen in der Buchhaltung oder im Konsolidierungsprozess.
- / Der Konzernabschluss und alle darin berücksichtigten wesentlichen Abschlussinformationen der Konzerngesellschaften unterliegen einmal jährlich der Prüfung durch einen Wirtschaftsprüfer. Der verkürzte Konzernabschluss und der Konzern-Zwischenlagebericht zum Halbjahresfinanzbericht werden ebenfalls einer prüferischen Durchsicht durch den Konzernabschlussprüfer unterzogen.
- / Rechnungslegungsrelevante Prozesse werden zusätzlich auch durch die prozessunabhängige interne Revision überprüft.
- / Das Konzernrechnungswesen ist direkter Ansprechpartner der Tochtergesellschaften für das Reporting und die Jahres- bzw. Monatsabschlüsse. Hier erfolgen in Abstimmung mit den kaufmännischen Abteilungen der Konzerngesellschaften die Vorbereitung und Erstellung des Konzernabschlusses nach IFRS.
- / Die Erstellung und Kontrolle der Abschlussinformationen der Konzerngesellschaften zugunsten des Konzernberichtswesens erfolgen nach Maßgabe der konzernweit gültigen Abschlussrichtlinien dezentral in den kaufmännischen Bereichen. Ergänzende kompensatorische (Plausibilitäts-)Kontrollen der Meldedaten im Rahmen der monatlichen Berichterstattung sowie der Konsolidierung und der Konzernabschlussinformationen erfolgen auf Ebene des zentralen Konzernrechnungswesens.
- / Für Bilanzierungsfragen im Konzern oder in einzelnen Tochter- und Joint Venture-Gesellschaften ist das Konzernrechnungswesen ebenfalls zentraler Ansprechpartner; gegebenenfalls wird die Abteilung durch externe Berater unterstützt.
- / Durch die monatliche Berichterstattung aller Tochter- und Joint Venture-Gesellschaften in einem standardisierten Berichtsformat und den Abgleich der Berichtswerte mit den Planwerten werden unterjährig Plan-/Ist-Abweichungen zeitnah erkannt. Dadurch können Fehlentwicklungen und Risiken frühzeitig identifiziert und gegebenenfalls erforderliche Maßnahmen ergriffen werden.

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 53.332.259 € und ist eingeteilt in 53.332.259 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 2020 54.410 (Vorjahr: 243.070) 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 Gesellschaftern, 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 10. April 2024 mit Zustimmung des Aufsichtsrats durch Ausgabe neuer, auf den Namen lautender Stückaktien gegen Bareinlage einmalig oder mehrmals um bis zu insgesamt 15,6 Mio. € zu erhöhen (Genehmigtes Kapital 2019).

Bedingtes Kapital

Gemäß § 4 Absatz 6 der Satzung ist das Grundkapital der Gesellschaft um bis zu 3.867.741 € durch Ausgabe von bis zu 3.867.741 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 2.600.000 € durch Ausgabe von bis zu 2.600.000 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 werden. Die Ausgabe erfolgt zu dem gemäß dieser Ermächtigung jeweils festzulegenden Wandlungs- bzw. Optionspreis.

Der Vorstand ist bis zum 10. April 2024 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 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 den Namen lautende Stückaktien der Gesellschaft zu gewähren.

Auf Grundlage der Ermächtigung zur bedingten Kapitalerhöhung hat die MTU 2019 eine Wandelanleihe mit einem Nennbetrag von 500 Mio. € begeben.

Weitere Details hierzu finden sich in den Ausführungen zur Finanzlage als Teil des Wirtschaftsberichts sowie im Konzernanhang im Rahmen der [Erläuterungen zur Konzernbilanz unter „28. Finanzielle Verbindlichkeiten“](#).

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, wie 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 und im März 2014 ein Namensdarlehen (Note Purchase Agreement) begeben, die jeweils ein Recht der Gläubiger auf vorzeitige Rückzahlung für den Fall beinhalten, 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 Anleihegläubiger im Falle eines Kontrollwechsels das Recht ein, innerhalb einer bestimmten Frist zu einem angepassten Wandlungspreis sein Wandlungsrecht auszuüben. Im Falle eines Kontrollerwerbs kann der Anleihegläubiger 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 Bieters befinden oder ihm 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 Anleihegläubiger im Falle eines Kontrollwechsels das Recht ein, innerhalb einer bestimmten Frist zu einem angepassten Wandlungspreis sein Wandlungsrecht auszuüben. Im Falle eines Kontrollerwerbs kann der Anleihegläubiger 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 des §§ 29 Abs. 2, 30 WpÜG 50 % der Stimmrechte der MTU Aero Engines AG oder mehr, so ist ein „Kontrollerwerb“ eingetreten.

Im Oktober 2013 hat die MTU Aero Engines AG mit einem Bankenkonsortium eine Rahmenkreditlinie vereinbart (verlängert im September 2018), 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.

2020 hat die MTU Aero Engines AG ein Schuldscheindarlehen abgeschlossen, das der Darlehensgeberin das Recht zur Kündigung einräumt, wenn eine oder mehrere Personen die Kontrolle über 50 % oder mehr an den Stimmrechten der Gesellschaft erlangen.

Die ebenfalls 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 Wahrrückzahlungstag bekannt zu machen hat, zu dem jeder Anleihegläubiger die Rückzahlung seiner Schuldverschreibungen ganz oder teilweise fordern kann.

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 2016 gültigen Vorstandsverträgen liegt ein Kontrollwechsel dann vor, wenn ein Aktionär 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 drei jährliche Zieldirektvergütungen begrenzt.

Mit Arbeitnehmern wurden keine vergleichbaren Regelungen getroffen.

Das im Oktober 2020 beschlossene überarbeitete Vorstandsvergütungssystem sieht für Vorstandsverträge, die nach dem 1. Januar 2021 abgeschlossen werden, vor, dass die vorstehenden Regelungen insofern abgeändert werden, als die maximale Abfindungssumme auf zwei jährliche Zieldirektvergütungen begrenzt ist. Es ist vorgesehen, die bestehenden Vorstandsverträge durch überarbeitete Verträge abzulösen.

Übrige Angaben

Nichtfinanzielle Erklärung

Die vorliegende Nichtfinanzielle Erklärung (NFE) nach dem CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz (CSR-RUG) der MTU Aero Engines berichtet über wesentliche nichtfinanzielle Themen für das Geschäftsjahr 2020. Es handelt sich um eine zusammengefasste Nichtfinanzielle Erklärung 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 Nichtfinanziellen Erklärung 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-Fachkoordinatoren) und der CR-Koordination in Abstimmung mit dem CR-Entscheidungsgremium der MTU, dem CR-Board, und dem Vorstand. Ausgangspunkt bildet die gruppenweite CR-Strategie der MTU mit den für das Unternehmen und seine Stakeholder als wesentlich eingestuften Themen. Diese werden im Rahmen einer jährlichen Wesentlichkeitsanalyse hinsichtlich ihrer sozialen und ökologischen Auswirkungen der Geschäftstätigkeit der MTU nach Kriterien wie Regulierung durch Gesetzgeber, Einflussmöglichkeiten seitens des Unternehmens oder Ansprüchen von Stakeholdergruppen 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 2020 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 Erklärung das Thema „Produktqualität und Flugsicherheit“. Unter dem Aspekt Umwelt informiert die MTU zur „Klimawirkung von Flugzeugantrieben“ und zu dem im aktuellen Geschäftsjahr neu als wesentlich identifizierten Thema „CO₂-Emissionen an den Produktionsstandorten“. Das im Vorjahr unter „Ökoeffiziente Antriebe“ subsumierte Thema „Lärmemissionen der Produkte“ entfällt in der vorliegenden NFE als Ergebnis der Wesentlichkeitsanalyse und wird im Nachhaltigkeitsbericht zu Gesundheitsauswirkungen der Produktnutzung berichtet. Dem Aspekt Menschenrechte sind die Themen „Verantwortungsvolle Außenwirtschaft“, „Achtung der Menschenrechte von Mitarbeitern“ und „Achtung der Menschenrechte in der Lieferkette“ zugeordnet. Die Wesentlichkeitsbewertung der Themen wurde im Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats diskutiert.

[T38] Inhalte der Nichtfinanziellen Erklärung

Aspekt nach CSR-RUG	Wesentliche Themen für die MTU
Zusätzlicher Aspekt	Produktqualität und Flugsicherheit
Umweltbelange	Klimawirkung von Flugzeugantrieben CO ₂ -Emissionen an den Produktionsstandorten
Bekämpfung von Korruption und Bestechung	Prävention von Korruption und Bestechung
Arbeitnehmerbelange	Arbeitssicherheit Mitarbeiterentwicklung
Achtung der Menschenrechte	Achtung der Menschenrechte von Mitarbeitern Achtung der Menschenrechte in der Lieferkette Verantwortungsvolle Außenwirtschaft

Für den CSR-RUG-Aspekt Sozialbelange wurde weiterhin kein Thema als berichtsrelevant eingestuft.

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 CR-Fachkoordinatoren und das CR-Board analog zum bestehenden Chancen- und Risikoprozess unter Berücksichtigung der jeweiligen Eintrittswahrscheinlichkeit und der Auswirkungen des Risikos.

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 identifizierten nichtfinanziellen Themen ergeben.

Das Berichtsjahr 2020 war geprägt von der globalen Coronavirus-Pandemie. Auswirkungen sind auch hinsichtlich nichtfinanzieller Themen spürbar. Wo immer es pandemiebedingte Einflüsse auf Entwicklungen, Maßnahmen und Ergebnisse gegeben hat, sind diese für das jeweilige Thema dargestellt.

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-, Herstell- 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 aufrecht zu erhalten.

Sicherheit hat Vorrang bei der MTU

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 und Führungskräfte verbindlich und konzernweit in einem Managementhandbuch verankert. Ein eigens dafür zuständiges Center, Corporate Quality, ist direkt dem Vorstand Technik (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 ein Flugsicherheitsmanager. Hohe Qualität sowie die Sicherheit und Zuverlässigkeit der Produkte sind im Leitbild des Unternehmens als wichtige Unternehmensziele festgehalten.

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 Behörden-Audits 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. Die Audits fanden im vergangenen Jahr aufgrund der Coronavirus-Pandemie zum Teil via Online-Kommunikation im Remote-Modus statt und die Anzahl der Audits musste angesichts der erforderlichen Betriebseinschränkungen reduziert werden.

Kundenzufriedenheit als zentrales Unternehmensziel

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 ein übergeordnetes Unternehmensziel für 2020. Die Unterziele beinhalteten, dass die Qualität der Leistungen messbar gesteigert ist. Entsprechend war die operative Vorgabe, dass die Zahl der Kundenreklamationen an jedem Standort sinken oder zumindest konstant bleiben sollte. Die Zielsetzungen werden im Rahmen langfristig angelegter, kontinuierlich realisierter Initiativen umgesetzt.

Ein definierter Prozess sieht dabei vor, dass alle Kundenreklamationen hinsichtlich fehlerhafter Qualität der ausgelieferten MTU-Produkte verfolgt, analysiert und geeignete Maßnahmen definiert und umgesetzt werden, um die Fehlerursachen dauerhaft zu beheben. Der Erfolg der Maßnahmen wird eng überwacht. Die Auswertung der Kundenreklamationen erfolgt auf Standortebene. Für die Mehrzahl der Standorte ist 2020 die Anzahl der Kundenreklamationen im Vergleich zum Vorjahr zurückgegangen beziehungsweise konstant geblieben.

Qualitätsmanagement ständig verbessern

Die MTU entwickelt ihr Qualitätsmanagementsystem kontinuierlich weiter und nutzt dafür beispielsweise Impulse aus der Mitarbeit im internationalen Qualitätsgremium der Triebwerksindustrie (Aerospace Engine Supplier Quality Group) und aus der Regelkommunikation der etablierten Qualitätsmanager an und zwischen den Standorten. Die kontinuierliche Weiterentwicklung betrifft in erster Linie das Regelwerk und das interne Qualitätsreporting sowie im besonderen Maße die Digitalisierung der Qualitätsprozesse. Darüber hinaus finden regelmäßig standortspezifische Schulungen zu Qualitätsaspekten für Mitarbeiter und Führungskräfte statt. Neue Mitarbeiter müssen beispielsweise eine Pflichtschulung zum IMS absolvieren. Im Laufe des Berichtsjahres hat die MTU aufgrund der Coronavirus-Pandemie Schulungen und Trainings weitgehend auf Online-Seminare umgestellt.

Klimawirkung von Flugzeugantrieben

Die MTU setzt sich bereits seit langem für einen umweltverträglichen Luftverkehr ein. Während sich die Ziele der Luftfahrt in der Vergangenheit vor allem auf die Auswirkungen von CO₂-Emissionen konzentriert haben, liegt der Fokus in Zukunft auf der gesamten Klimawirkung. Die MTU nimmt diese Verantwortung wahr und bekennt sich zu den Zielen des Pariser Klimaabkommens, die Erderwärmung auf deutlich unter zwei Grad Celsius zu begrenzen. Neben der Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs und damit der CO₂-Emissionen liegt der Fokus der MTU daher zunehmend auch auf der Verringerung von Kondensstreifen und der Wolkenbildung. In der Technologie-Roadmap des Unternehmens ist darüber hinaus eine weitere wichtige Zielsetzung, die Gesundheitsauswirkungen von Lärm- und Abgasemissionen zu reduzieren. Die MTU nimmt mit ihrer Entwicklungs- und Fertigungskompetenz bezüglich der Komponenten Hochdruckverdichter und Niederdruckturbine direkten Einfluss auf die oben genannten Ziele. Im Unternehmensleitbild ist eine nachhaltige Produktentwicklung mit der Reduzierung negativer Auswirkungen auf Klima und Gesundheit festgehalten, auch in den globalen Verhaltensgrundsätzen (MTU Code of Conduct) sind entsprechende Leitsätze formuliert.

Kraftstoffverbrauch und CO₂-Emissionen stehen in einem direkten Verhältnis und sind ein wesentlicher Einflussfaktor des Luftverkehrs auf das Klima. Von sehr großer Bedeutung ist daher die Verbesserung der Kraftstoffeffizienz, da dies sowohl den Ressourcenverbrauch als auch die Klimawirkung verringert. Das Ziel aus dem Pariser Klimaabkommen, die Erderwärmung zu beschränken, lenkt den Fokus weg von der reinen Betrachtung der CO₂-Emissionen hin zu allen klimawirksamen Emissio-

nen. Diese Nicht- CO₂-Effekte haben einen hohen Anteil an der Klimawirkung der Luftfahrt, beispielsweise durch Kondensstreifen aufgrund von Partikel- oder Wasseremissionen. Die MTU reagiert darauf, indem sie neben der evolutionären Technologieentwicklung der Gasturbine neue, revolutionäre Antriebskonzepte, die bis hin zu emissionsfreien Lösungen reichen, erforscht.

Das Ziel aus dem Pariser Klimaabkommen erfordert es, alle Aktivitäten zu beschleunigen und zu erweitern. Die MTU hat den Weg zu einer langfristig emissionsfreien Luftfahrt in ihrer „MTU's Technology Roadmap Towards Emission Free Flying“ zusammengefasst. Sie beschreibt die dazu notwendigen wesentlichen neuen Antriebstechnologien und berücksichtigt insbesondere auch nachhaltige Kraftstoffe sowie die wasserstoffbetriebene Brennstoffzelle als langfristiges Antriebskonzept, da diese das Potenzial bietet, einen emissionsfreien Luftverkehr zu ermöglichen.

Ein Innovation Board diskutiert regelmäßig alle Technologie- und Innovationsthemen und initiiert Technologieprojekte und Studien. Der Technologie-Lenkungskreis, dem die Vorstände Technik und Programme angehören, verabschiedet die gesamte MTU-Technologie-Roadmap und wird regelmäßig über die Fortschritte informiert. In einem mehrstufigen Technologie- und Innovationsprozess steuert die MTU ihre Produktentwicklung. Die kurzfristige Produktentwicklung orientiert sich an konkreten Kundenanforderungen (Spezifikation) auf Basis vorhandener Technologien. Mittelfristig (bis 15 Jahre) werden Triebwerksvorentwürfe (Advanced Product Designs) erstellt und daraus Technologiebedarfe abgeleitet. Langfristig (bis 2050) werden mit Hilfe eines Technologieradars Leitkonzepte erarbeitet und die Entwicklung von Grundlagentechnologien angestoßen.

Die MTU fühlt sich dem Prinzip des integrierten Umweltschutzes verpflichtet, der die Auswirkungen der Produkte auf die Umwelt im Voraus betrachtet und die Erkenntnisse daraus in die unternehmerischen Entscheidungen einbezieht. Im Technologie- und Innovationsprozess der MTU werden ökologische und gesellschaftliche Treiber der Luftfahrt ermittelt und daraus eigene Ziele für die Produktentwicklung abgeleitet. Auswirkungen des Luftverkehrs auf Umwelt und Gesellschaft oder Erwartungen der Stakeholder identifiziert das Unternehmen auch im Dialog mit den Anspruchsgruppen. Die MTU hat sich auch 2020 an Diskussionsforen beteiligt, um Politik, Gesellschaft, Forschung und Industrie Wege zu einer umweltverträglicheren Luftfahrt bis hin zum emissionsfreien Fliegen aufzuzeigen, zum Beispiel beim Deutschen Luft- und Raumfahrtkongress oder bei den AeroDays 2020.

Neue Roadmap mit emissionsfreien Konzepten

Die Luftfahrtindustrie ist gekennzeichnet von langen Produktzyklen: Ein Triebwerk ist in der Regel 30 Jahre im Flugbetrieb, bevor es ausgemustert wird. Die Ziele für ökoeffizientere Antriebe sind daher langfristig gesetzt und im Rahmen von Absichtserklärungen der Stakeholder aus der Luftfahrt (Airlines, Luftfahrtindustrie, Forschung, Luftfahrtbehörden) wie z. B. in der europäischen SRIA-Agenda festgelegt. Da die Ziele des Pariser Klimaabkommens zur Reduzierung der Klimawirkung weitaus ambitionierter sind als die der SRIA-Agenda, an welchen sich die MTU bislang orientiert hat, richtet die MTU ihre Clean Air Engine Agenda (Claire) aktuell neu aus. In dieser internen Roadmap zur Entwicklung von Triebwerksprogrammen sind eigene Ökoeffizienz-Ziele für die MTU bis 2050 festgelegt. Die Neuausrichtung betrifft zum einen eine Beschleunigung der Entwicklung neuer Antriebskonzepte und zum anderen die Implementierung von emissionsfreien Konzepten. Die Veröffentlichung soll 2021 erfolgen.

Entwicklungs- und Zulassungszyklen von Luftfahrtantrieben und deren Weiterentwicklung sind zeitintensiv. Daher berücksichtigt der langfristige, durch kontinuierliche Forschung und Entwicklung geprägte Ansatz der MTU zur Verbesserung der Umweltverträglichkeit des Luftverkehrs derzeit nur qualitative und keine quantifizierten Jahresziele, die eine jährliche Berichterstattung in Kennzahlen unterstützen würden.

Klimaschutz in drei Etappen: Claire-Stufe 1

Mit dem PW1100G-JM aus der Pratt & Whitney GTF™-Triebwerksfamilie sind die Reduktionsziele für die erste Claire-Stufe für das Jahr 2015 von 15 % weniger Kraftstoffverbrauch beziehungsweise CO₂-Emissionen (Basisjahr 2000) mit 16 % übertroffen worden (laut Angaben und Berechnung des OEM Pratt & Whitney). Die MTU hat den Getriebefan in Kooperation mit Pratt & Whitney entwickelt und übernimmt Teile der Serienfertigung; er ist für insgesamt fünf Flugzeugplattformen vorgesehen. Alle Anwendungen sollen sukzessive bis 2022 in Serie gehen.

Meilensteine 2020 zur Umsetzung von Claire 1

- / Deutliche Erhöhung der Einsatzzeit des PW1100G-JM-Antriebs im Flugbetrieb durch erfolgreichen Austausch der Niederdruckturbinenstufe 3
- / 7,2 Millionen Flugstunden der GTF™-Triebwerksfamilie (Stand: 1/2021)
- / Erfolgreiche Zertifizierung des GE9X-Triebwerks für die Boeing 777X-Familie durch die amerikanische Flugaufsichtsbehörde FAA

25 % weniger Kraftstoff bis 2030: Claire-Stufe 2

Das Ziel, das die MTU innerhalb ihrer Kooperationen bis 2030 verfolgt, ist eine Reduzierung des Kraftstoffver-

brauchs um 25 % (entsprechend dem technischen Stand eines Triebwerks aus dem Jahr 2000, je Passagierkilometer). Durch die Nutzung nachhaltiger Kraftstoffe lassen sich die CO₂-Emissionen sogar noch wesentlich stärker reduzieren. Die Umsetzung der Claire-Stufe 2 erfolgt auf Basis des Getriebefans, der in der nächsten Generation zu einem Ultra-Hochbypass-Triebwerk weiterentwickelt werden soll mit dem Potenzial, den Kraftstoffverbrauch signifikant zu senken. Die MTU arbeitet bereits Vorentwürfe dieses Triebwerks aus. Die notwendigen Technologien für diese Generation treibt das Unternehmen innerhalb des nationalen Luftfahrtforschungsprogramms LuFo und europäischer Technologieprogramme voran. Die Technologien werden im Rahmen des Forschungsprogramms Clean Sky zu einer höheren Technologiereife weiterentwickelt und stehen dann für eine Produktentwicklung zur Verfügung.

Mit den europäischen Technologieprogrammen LEM-COTEC, E-Break und ENOVAL stehen bereits heute neue Triebwerkstechnologien mit einer niedrigen Technologiereife zur Verfügung, die je nach Anwendung (Kurz-, Mittel- oder Langstrecke) den Verbrauch um 25 bis 32 % (je Passagierkilometer) gegenüber Triebwerken entsprechend dem technischen Stand aus dem Jahr 2000 reduzieren sollen. Diese Ergebnisse zeigen, dass die SRIA2020- und Claire-2-Ziele von 20 beziehungsweise 25 % erreichbar sind. Um die Technologien in den Serienbetrieb einführen zu können, werden diese aktuell auf eine höhere Technologiereife gebracht.

Meilensteine 2020 zur Umsetzung von Claire 2:

- / Erfolgreiche Auslieferung einer verbesserten Niederdruckturbine für ein effizienteres PW1100G-JM-Triebwerk an Pratt & Whitney für Testzwecke
- / Vorbereitung von Tests zu neuen Hochtemperaturwerkstoffen im Rahmen von Clean Sky 2

Neue Antriebsarchitekturen ab 2050: Claire-Stufe 3

Darüber hinaus arbeitet die MTU zusammen mit Universitäten bereits an der nächsten Stufe für das Jahr 2050 (Claire 3), bei der neue Triebwerksarchitekturen zum Einsatz kommen sollen, die den Weg in eine emissionsfreie Luftfahrt eröffnen. Die MTU verfolgt dabei zwei unterschiedliche Konzepte:

- / Wärmekraftmaschinen mit neuartigen Kreisprozessen jenseits konventioneller Gasturbinen, die eine deutliche Verbesserung des thermischen Wirkungsgrads versprechen (Water Enhanced Turbofan Engine, WET)
- / Elektrische Antriebssysteme, die von Batterie-elektrischen über hybride Systeme (Gasturbine und Batterie) bis zu Brennstoffzellen reichen

Meilensteine 2020 zur Umsetzung von Claire 3:

- / Erste Versuche zur Kondensation von Wasser aus dem Abgasstrahl für die Anwendung im MTU-Leitkonzept

WET als Schlüsseltechnologie für klimaneutrales Fliegen

- / Aufbau eines Flying-Fuel-Cell-Teams zur Untersuchung und Entwicklung eines elektrischen Antriebs mit Brennstoffzellen
- / Zusammenarbeit mit dem DLR für einen Flugdemonstrator auf Basis einer modifizierten Propellermaschine vom Typ Dornier Do228 für elektrische Antriebssysteme (Flying-Fuel-Cell-Demonstrator)
- / Definition eines Technologieprojekts zusammen mit Partnern zu Zukunftsszenarien der Luftfahrt mit Fokus auf klimaneutrales Fliegen

Die MTU engagiert sich nicht nur in der Entwicklung ökoeffizienter Antriebssysteme, sondern hat 2020 auch die Einführung nachhaltiger, CO₂-armer Kraftstoffe unterstützt, unter anderem über den Verein aireg e.V. (Aviation Initiative for Renewable Energy in Germany). Den Verein aireg e.V. für die Entwicklung neuer Kraftstoffe hat die MTU zusammen mit Airlines, Herstellern und Forschungsinstituten gegründet, um die Aktivitäten und das Fachwissen in Deutschland zu bündeln. Die MTU ist hier beratend tätig.

CO₂-Emissionen an den Produktionsstandorten

Umweltschutz in der Produktion und Instandhaltung ist der MTU ein wichtiges Anliegen. Im Fokus steht dabei vor allem der Klimaschutz. Der Vorstand übernimmt die Verantwortung für einen unternehmensweiten betrieblichen Umweltschutz. Einheitlich hohe Standards gelten über 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 und Prozesse und sind in Prozessabläufen und speziellen Werksnormen geregelt. Der Mindeststandard für den Betrieb der Anlagen wie Triebwerksprüfstände ist durch die nationalen Gesetze und nachgeordnete Vorschriften vorgegeben. Die behördlichen Genehmigungen für umweltrelevante Anlagen ergänzen das interne Regelwerk. Turnusmäßige und anlassbezogene Messungen, Prüfungen und Begehungen sollen für einen regelkonformen Anlagenbetrieb sorgen.

Umwelt- und Klimaschutz sind in den globalen Verhaltensgrundsätzen für alle Mitarbeiter 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.

Das Umweltmanagement ist dezentral organisiert, an allen Produktionsstandorten sorgen Umweltschutzabteilungen

für die lokale Umsetzung. Die unmittelbare Verantwortung für den Umweltschutz liegt bei den jeweiligen Standortleitern, die von den lokalen Umweltabteilungen beraten und unterstützt werden. Die Umweltabteilungen stehen untereinander in einem regelmäßigen Austausch zu Innovationen und Best-Practice-Lösungen. Die deutschen Standorte sind nach der internationalen Umweltnorm ISO 14001 und/oder nach der europäischen EG-Öko-Audit-Verordnung (Eco Management and Audit Scheme, EMAS) zertifiziert.

Die MTU ist bestrebt, den betrieblichen Umweltschutz ständig weiterzuentwickeln. Unabhängige externe Auditoren und Umweltgutachter prüfen regelmäßig im Rahmen der Zertifizierung die Umsetzung und Einhaltung der einschlägigen Forderungen des Umweltschutzmanagements und geben Empfehlungen für Verbesserungen. Interne Begehungen und Audits ergänzen diese Überwachung und dienen der Einhaltung der Anforderungen an den betrieblichen Umweltschutz. Über regelmäßige Management-Reviews kontrollieren die Standortleiter die Umsetzung und Wirksamkeit des Umweltmanagements und nehmen so Einfluss auf dessen Weiterentwicklung. Der Vorstand erhält darüber hinaus quartalsweise über das IMS-Reporting einen Bericht zu CO₂-Emissionen bezogen auf Produktionsstunden für die Produktionsstandorte München, Hannover, Ludwigsfelde, Rzeszów und Vancouver.

Umweltbewusstes Verhalten der Mitarbeiter fördern

Die Mitarbeiter sind in einen aktiven Umweltschutz über Informationskampagnen oder Trainings einbezogen, zum Beispiel im Rahmen von Erstunterweisungen für neue Mitarbeiter. Die Sensibilisierung aller Mitarbeiter der Fertigung und Verwaltung ist zudem Teil der Verhaltensgrundsätze zum Umweltschutz. Die Kampagne Zero in München hat das Ziel, Ressourcenverbrauch und Emissionen zu senken und umweltgerechtes Verhalten in der Belegschaft zu fördern.

Die MTU steht auch mit externen Anspruchsgruppen im Dialog über Umweltauswirkungen. Stakeholder wie Behörden oder Nachbarn können über verfügbare Meldewege Beschwerden an das Unternehmen richten und Missstände melden, denen nachgegangen wird. Umweltbeauftragte an den deutschen Standorten sind Ansprechpartner für Fragen und Hinweise. Mit den Umwelterklärungen für München, Hannover und Ludwigsfelde informieren die Standorte jährlich über ihre Umweltauswirkungen und -maßnahmen. Darüber hinaus können Stakeholder über eine Online-Umfrage Feedback zu Nachhaltigkeitsaspekten geben.

Neben der Mitgliedschaft in der globalen Nachhaltigkeitsinitiative UN Global Compact, über deren zehn Prinzi-

pien sich die MTU auch zum Umweltschutz verpflichtet hat, ist das Unternehmen in lokalen Initiativen vertreten wie zum Beispiel im Been-i Bayerischen Energieeffizienz-Netzwerk, im Klimapakt Münchner Wirtschaft, der sich unter dem Motto „Mehr Kooperation – mehr Klimaschutz“ seit 2019 in der zweiten Runde befindet, oder im 2020 gestarteten Klima- und Umweltpakt Bayern.

CO₂-Emissionen kontinuierlich reduzieren

Die MTU will die Emissionen von Treibhausgasen bei der Entwicklung, Produktion und Instandhaltung in ihren Werken kontinuierlich reduzieren und dadurch einen Beitrag zum globalen Klimaschutz leisten.

Zielsetzungen für CO₂-Reduzierungen erfolgen auf Standortebene. Am Hauptsitz München ist das Programm „Clean Air-Industrial Site“, mit dessen Hilfe der CO₂-Ausstoß um 25 % gesenkt werden sollte (Basis 1990), Ende 2020 erfolgreich abgeschlossen worden. Ein sich zeitlich anschließendes Umweltprogramm mit Reduktionszielen bis 2022, die sich an den Vorgaben des Münchner Klimapakts orientieren, ist verabschiedet. Auch andere MTU-Standorte haben Umweltprogramme aufgelegt, Hannover hat Maßnahmen bis 2022 vor allem zur Reduzierung des Gas- und Stromverbrauchs im Maschinenpark und Gebäudemanagement vereinbart. Der Standort in Ludwigsfelde verfolgt bis 2022 unter anderem das Ziel, den Energieverbrauch jährlich um mindestens 1 % zu senken. Am polnischen Standort in Rzeszów ist im Berichtsjahr die Initiative „Eco Facility 2025“ gestartet, die umweltbewusstes Verhalten fördern und Investitionsprojekte für technische Lösungen zur Reduzierung des Energieverbrauchs und damit verbundener CO₂-Emissionen auf den Weg bringen soll.

Für das zurückliegende Geschäftsjahr hat die MTU an ihren Produktionsstandorten 70.500 Tonnen CO₂-Emissionen verursacht. Die Höhe der Emissionen aus Scope 1 lag bei 34.800 Tonnen CO₂e für den Konzern (AG: 17.000), 35.700 Tonnen CO₂e (AG: 19.700) entfielen auf Scope 2. Die CO₂-Emissionen Scope 1 resultieren aus dem Verbrauch direkter Energieträger, bei der MTU werden hier die Verbräuche von Kerosin und Erdgas erfasst, CO₂-Emissionen aus Scope 2 aus dem Verbrauch zugekaufter Energie, bei der MTU werden hier die Verbräuche von Strom und Fernwärme herangezogen. Die Berechnung der Scope 2-Emissionen erfolgt anhand von Emissionsfaktoren der Energielieferanten (so genannte marktbasierende Methode).

Prävention von Korruption und Bestechung

Die MTU verurteilt Korruption jeglicher Art sowie jede andere Form von Wirtschaftskriminalität. Die Einhaltung von Gesetzen sowie Vorschriften und internen Richtlinien ist Grundlage für einen langfristigen wirtschaftlichen

Erfolg. Konzernweite Verhaltensgrundsätze verpflichten Mitarbeiter und Management zu verantwortungsbewusstem und integrem Verhalten und verlangen die Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen und betrieblicher Regelungen. Ein übergeordnetes Leitbild unterstützt die MTU darin, einheitlich und zuverlässig zu agieren, und sieht die Einhaltung der Verhaltensgrundsätze sowie ethischer Prinzipien vor. Die MTU-Richtlinien machen zudem klare Vorgaben zum Umgang mit Amtsträgern im täglichen Geschäft und zum Umgang mit Geschenken. Weitere interne Regelwerke zur Korruptionsprävention betreffen Bewertungen, Kundenevents, Spenden und Sponsoring und den Genehmigungsprozess für Vertriebsberater.

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. 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 Vorstand 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 und externe Stakeholder bei unrechtmäßigem Verhalten ist. Hierzu dient neben der Möglichkeit der persönlichen Kontaktaufnahme das webbasierte, elektronische iTrust-System, über das Hinweise auch anonym abgegeben werden können. Der Compliance Officer prüft alle eingehenden Hinweise und steuert erforderliche Maßnahmen, sollte es zu einem konkreten Verdacht kommen.

Die MTU verfolgt das Ziel, Korruption und Bestechung im Konzern zu verhindern (Null-Toleranz-Ansatz). Um Compliance-Risiken zu minimieren, prüft der Compliance Officer unter anderem sämtliche vertriebsunterstützenden Beraterverträge vor deren Abschluss oder Verlängerung auf mögliche Korruptionsrisiken. Hierzu setzt der Compliance Officer auch externe Dienstleister ein. Die Einheit Corporate Audit überprüft regelmäßig in Audits Geschäftsprozesse auf gesetzliche Konformität und auf die Einhaltung interner Richtlinien und führte diese 2020 pandemiebedingt zum Teil remote durch. Die Sensibilisierung für Korruptionsrisiken erfolgt konzernweit

in erster Linie über verpflichtende Antikorruptionsschulungen für Führungskräfte und Mitarbeiter in speziellen Funktionen, zum Beispiel aus dem Vertrieb. Schulungen zur Korruptionsprävention fanden im Berichtsjahr vor allem über das E-Learning zu den Verhaltensgrundsätzen statt. Daneben wurden Mitarbeiter und Führungskräfte aus relevanten Bereichen wie Vertrieb, Einkauf oder Programmmanagement im Präsenzmodus zum Kartellrecht geschult.

Im Berichtsjahr sind keine Korruptionsvorfälle identifiziert worden.

Externe Standards und Mitgliedschaften

Die MTU orientiert sich an den Anforderungen aus dem Prüfungsstandard 980 des Instituts der Wirtschaftsprüfer (IDW) 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 Vertriebsberatern werden die Standards ebenfalls als verpflichtender Maßstab vereinbart. Die MTU ist darüber hinaus Mitglied in folgenden Initiativen, die sich unter anderem gegen Korruption und Bestechung einsetzen:

- / UN Global Compact
- / TRACE International

Compliance-Regelwerke stets aktuell halten

Die MTU ist bestrebt, ihr Compliance-System kontinuierlich weiterzuentwickeln. Dazu gehört auch die Überprüfung interner Compliance-Regelwerke, um Konzernvorschriften stets aktuell zu halten. Im Zuge dessen hat die MTU ihre konzernweiten Verhaltensgrundsätze aktualisiert und den Themen Menschenrechte, Datenschutz und Klimaschutz ein stärkeres Gewicht verliehen. Zu den überarbeiteten Richtlinien hat das Unternehmen in den internen Medien informiert, ein neues E-Learning für die Mitarbeiter zu den überarbeiteten Verhaltensgrundsätzen soll 2021 folgen.

Arbeitssicherheit

Arbeitssicherheit hat in der MTU einen sehr hohen Stellenwert. In den gruppenweiten Verhaltensgrundsätzen ist der Arbeits- und Gesundheitsschutz der Mitarbeiter als ein Grundsatz der sozialen Verantwortung verankert. Die Einhaltung nationaler gesetzlicher Vorgaben ist für

alle Ländergesellschaften der MTU in den Verhaltensgrundsätzen als verbindliches Mindestmaß festgelegt. 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 in der MTU dezentral organisiert und trägt damit den jeweiligen Anforderungen der Standorte Rechnung. An den Produktionsstandorten sind die Standortleiter 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 beteiligt sind.

Der Arbeitsschutz ist Teil des Integrierten Managementsystems der MTU (IMS) und wird regelmäßig überprüft und weiterentwickelt. An den europäischen Produktionsstandorten enthält jeweils eine für alle Mitarbeiter verbindliche Arbeitsordnung wichtige Sicherheitsregeln zu Unfallverhütung, Brandschutz und zum Verhalten bei Arbeits- und Wegeunfällen.

Arbeitsschutz kam 2020 eine besondere Bedeutung zu

Die MTU will Beeinträchtigungen der Sicherheit und Gesundheit ihrer Mitarbeiter oder Dritter soweit wie möglich minimieren und dabei ständige Verbesserungen erzielen. Das Jahr 2020 war vor allem durch den Infektionsschutz der Mitarbeiter in der Coronavirus-Pandemie geprägt. Die MTU ist ihrer Fürsorgepflicht als Arbeitgeber nachgekommen und hat an allen Standorten umfangreiche Maßnahmen technischer wie organisatorischer Art für den Gesundheitsschutz der Mitarbeiter getroffen – sowohl für Arbeitsplätze als auch für Arbeitsabläufe. Verpflichtende Leitlinien für alle Mitarbeiter, die dem neuen gesetzlichen Arbeitsschutzstandard in Deutschland entsprechen, sollen dazu beitragen, Ansteckungen im Arbeitsalltag der MTU zu verhindern. Die Mitarbeiter wurden umgehend zu den neuen Regelungen unterwiesen.

Abgesehen von diesen aktuellen, pandemiebedingten Maßnahmen zum Infektionsschutz werden Arbeitsplätze regelmäßig auf Risiken und Gefährdungen für die Mitarbeiter untersucht, damit im Bedarfsfall Maßnahmen ergriffen werden können. Um Unfälle zu verhindern und die Zahl der Unfälle dauerhaft zu reduzieren, erfassen die Arbeitssicherheitsspezialisten vor Ort alle Unfälle nach einheitlichen Kategorien und analysieren sie gemeinsam mit den betroffenen Mitarbeitern 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 regelmäßige Sicherheitsunterweisung ist konzernweit für alle Mitarbeiter vorgeschrieben. Ausgebildete Ersthelfer sind benannt. Darüber hinaus leisten die Fachabteilungen kontinuierliche Präventionsarbeit vor Ort durch Schulungen und Informationen zu Arbeitssicherheitsaspekten. Im Berichtsjahr erfolgten die Trainings, soweit dies möglich war, virtuell. Leiharbeiter werden im gleichen Maße in den Arbeitsschutz einbezogen wie festangestellte Mitarbeiter.

Die Arbeitsschutzmanagementsysteme sind an den deutschen Standorten extern nach der neuen Norm ISO 45001 für Managementsysteme für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zertifiziert, die OHSAS 18001 abgelöst hat.

Für Produktionsstandorte der MTU ist eine jährliche Toleranzschwelle für meldepflichtige Arbeitsunfälle der Kategorie 4 (Unfälle mit mehr als drei Ausfalltagen, ohne Wegeunfälle) festgelegt. Sie reichte 2020 von einem bis zu zehn Unfällen je nach Standort und konnte an vier der fünf Standorte eingehalten werden. Für den gesamten Konzern ist im Berichtsjahr mit 22 Unfällen der Kategorie 4 (AG: 7) ein deutlich geringeres Unfallgeschehen zu verzeichnen (Konzern 2019: 47, AG 2019: 22). Ausschlaggebend hierfür war nicht allein die geringere Präsenz der Mitarbeiter vor Ort, sondern ebenso der Fokus der Präventionsmaßnahmen auf den Arbeitsschutz in der Fertigung. Dabei ging es darum, Gefährdungen weiter zu entschärfen oder für das Tragen persönlicher Schutzausrüstung zu sensibilisieren. So wurden centerspezifische Arbeitsschutzprogramme entwickelt und umgesetzt. Darüber hinaus war in der Fertigung ein Aktionsplan zu monatlichen Arbeitsschutzthemen im Einsatz. Die konzernweite Unfallrate hat sich infolgedessen von 4,4 meldepflichtigen Unfällen je 1.000 Mitarbeiter (AG: 4,0) auf 2,1 (AG: 1,3) im Jahr 2020 verringert. Damit hat die MTU erneut ein hohes Schutzniveau erreicht, gemessen am Branchendurchschnitt für die Metallindustrie in Deutschland von 33 Unfällen pro 1.000 Mitarbeiter (BG Holz und Metall, Daten 2019). Tödliche Arbeitsunfälle hat es wie in den Vorjahren nicht gegeben. Die Unfallstatistik umfasst die Gesamtbelegschaft einschließlich Auszubildenden, Praktikanten, Schülern, Studenten und befristet Beschäftigten. Darüber hinaus haben sich 2020 keine meldepflichtigen Unfälle mit mehr als drei Ausfalltagen und keine tödlichen Arbeitsunfälle von Leiharbeitnehmern ereignet.

Durch proaktive Maßnahmen die Sicherheit erhöhen

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 Arbeitssicherheitsspezialisten vor Ort aus regelmäßig aktualisierten Gefährdungsbeurteilungen, Regelbegehungen von Arbeitsplätzen und Audits in Produktion und Verwaltung ab, die 2020 unverändert erfolgt sind. 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 daher weniger im Maschinen- und Anlagenbetrieb, sondern sind häufig verhaltensbedingt. Die Maßnahmen zielten daher weiterhin darauf ab, sicherheitsgerechtes Verhalten zu fördern und die Sicherheitskultur weiterzuentwickeln. Dazu wurde zum Beispiel eine Arbeitssicherheitskampagne am Standort München unter dem Motto „Safety First – Sicher arbeiten, gesund nach Hause kommen“ gestartet. Zudem setzt die MTU bei Sicherheitsunterweisungen aufgrund der aktuellen Pandemie-Situation verstärkt auf E-Learning und Videoformate, um zu Risiken zu sensibilisieren, und hat 2020 dabei einen stärkeren Fokus auf Ergonomie und auf das Gesundheitsmanagement an den Standorten gelegt.

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. Daran hat das Unternehmen auch während der Coronavirus-Pandemie festgehalten.

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 Fluggerätmechaniker 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 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.

Die große Bedeutung von Aus- und Weiterbildung zeigt sich in den umfangreichen Angeboten und Aufwendun-

gen der MTU für die Bildung der Mitarbeiter. Grundlage ist eine Konzernbetriebsvereinbarung, die in Deutschland den Zugang zu Bildungsmaßnahmen für alle Mitarbeiter garantiert und die Führungskräfte zu einem Dialog mit ihren Mitarbeitern über Entwicklungsmöglichkeiten (Qualifizierungsgespräch) verpflichtet. An den drei deutschen Standorten ist zudem der Betriebsrat in die Qualifizierung der Mitarbeiter 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 erhält zum Beispiel jeder Mitarbeiter jährlich einen Development Plan.

Qualifizierung und lebenslanges Lernen unterstützen die Mitarbeiter darin, ihre Kompetenzen zu erhöhen und weiterzuentwickeln. Ihre Bildungsbedarfe werden jährlich in einem Regelprozess über ein Qualifizierungsgespräch oder über Bereichs-/ Unternehmensinterviews festgestellt. Absolvierte Schulungen evaluieren die Mitarbeiter im direkten Gespräch mit dem Vorgesetzten, teilweise auch nach erfolgtem Training über einen Feedbackbogen. Eine Bildungshistorie dokumentiert absolvierte Trainings und Qualifizierungen. Bildungsberater sind Ansprechpartner für bedarfsgerechte Schulungen. Um die Bildung der Mitarbeiter zukunftsfähig auszurichten, werden derzeit wichtige Kompetenzbedarfe untersucht. Im Rahmen einer Vorstudie zum neuen Projekt Future Skills sollen bis Mai 2021 künftige Schlüsselkompetenzen der Mitarbeiter in der Fertigung und Montage vor allem in Bezug auf Digitalisierung identifiziert werden. Ein Projekt an den deutschen Standorten zur Weiterentwicklung des Wissensmanagements wurde 2020 erfolgreich mit einem ersten Prototypen abgeschlossen und lieferte wichtige Hinweise für die nächsten Schritte für eine Ausgestaltung von New Work und ein zukunfts-fähiges Wissensmanagement bei der MTU.

Ein Online-Lernportal bietet Mitarbeitern die Möglichkeit, die eigene Weiterbildung in Abstimmung mit dem Vorgesetzten selbst zu organisieren. Es umfasst mehrsprachige Schulungsinhalte in Deutsch, Englisch und Polnisch und ist ein wichtiger Grundstein für den Ausbau multimedialen Lernens, das vor dem Hintergrund der Coronavirus-Pandemie noch mehr an Bedeutung gewonnen hat. Pandemiebedingt sind 2020 verstärkt digitale und hybride Lernformate zum Einsatz gekommen mit dem Ziel, die Qualifizierung von Fachkräften aller Ebenen zu gewährleisten.

Führung und Engagement

Seit 2018 gelten die MTU Leadership Values („We transform, We empower, We create trust“) als gemeinsame Werte- und Verhaltensbasis für Führungskräfte. Die Werte sollen Orientierung geben und formulieren Erwartungen an das Führungsverhalten. In Zeiten der Veränderung haben die Leadership Values eine besondere Relevanz erhalten – vor allem der Wert „We create trust“. In einer Krise wie der aktuellen Coronavirus-Pandemie und damit einhergehend einer zunehmenden Zahl an Mitarbeitern, die aufgrund von Hygieneschutzmaßnahmen im Home Office arbeiten, bedarf es eines erhöhten Maßes an Vertrauen zwischen Führungskraft und Mitarbeitern. Orientierung und Impulse erhalten Führungskräfte kontinuierlich über Angebote wie den Führungsblog „Forum Leadership“ mit zweiwöchigen Updates und über regelmäßige Online-Kurzschulungen, so genannte virtuelle Leadership Nuggets. Die Angebote adressieren aktuelle Herausforderungen wie Remote-Leadership, virtuelle Teamarbeit oder Resilienz in Krisenzeiten. Führen in Zeiten des Wandels (Change Leadership) ist zu einer wichtigen Führungskompetenz geworden, die Weiterentwicklung der Führungskräfte zu einem „Manager des Wandels“ soll daher integraler Bestandteil des MTU-Führungsverständnisses werden, um die Leistungsfähigkeit des Unternehmens für die Zukunft zu stärken.

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 im Konzern durch Übungen und Interviews unterstützt, ihren individuellen Entwicklungsplan für die Übernahme einer Leitungsfunktion 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. Rund 74 % der 2020 neu ernannten Führungskräfte mit Leitungsfunktion (AG: 73 %) haben an einem Development Center teilgenommen. Aufgrund der Coronavirus-Pandemie konnten im Berichtsjahr die Development Center nicht wie geplant stattfinden.

Für kürzlich ernannte Führungskräfte der MTU gibt es darüber hinaus spezielle Entwicklungsprogramme: ein Leadership-Exploration-Programm für Führungskräfte auf Abteilungsleitersebene sowie ein First-Leadership-Programm für Führungskräfte auf Teamleitersebene. Ergänzend zu diesen Angeboten fand das Leadership Curriculum 2020 in virtuellen und Kleingruppen-Präsenztrainings statt.

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

Dem Unternehmen ist zudem die Förderung von talentierten Frauen und die gleichberechtigte Führung wichtig. Vor diesem Hintergrund unterstützt die MTU Mitarbeiterinnen mit zahlreichen Maßnahmen auf ihrem beruflichen Weg.

Ein wichtiger Gradmesser für eine erfolgreiche Zusammenarbeit und Führung ist eine regelmäßige Befragung der Mitarbeiter, die die MTU 2020 in Form eines so genannten PulsChecks an ihren deutschen Standorten zwei Mal durchgeführt hat. Auch am Standort in Rzeszów, Polen, werden die Mitarbeiter regelmäßig um Feedback gebeten.

MTU setzt auf Kontinuität in der Ausbildung

Daneben spielt für die MTU die Qualifizierung der Mitarbeiter im Sinne einer fundierten Ausbildung weiterhin eine wichtige Rolle. Sie hat die Ausbildung in Deutschland trotz wirtschaftlicher Krise in gewohntem Maße fortgesetzt und rund 100 jungen Menschen im Jahr 2020 einen Ausbildungsstart ermöglicht. Für den neuen Standort in Osteuropa, die MTU Maintenance Serbia d.o.o, wird eine Ausbildung nach dem Vorbild des dualen Systems in Deutschland weiter vorbereitet. Hierfür hat die MTU eine erste Kooperationsvereinbarung mit der Aviation Academy in Belgrad abgeschlossen.

Die MTU hat auch 2020 trotz Coronavirus-Pandemie und damit einhergehender Betriebsunterbrechung im Frühjahr umfangreich in die Bildung ihrer Mitarbeiter investiert. Für alle Bildungsmaßnahmen lag die Höhe gruppenweit bei 3,0 Mio. € (2019: 5,4 Mio. €) und für die AG bei 1,7 Mio. € (2019: 3,4 Mio. €) (Kosten für interne und externe Trainings, ohne Berufsausbildung). Der Rückgang der Bildungskosten ist auf die Stornierung von vielen Präsenztrainings sowie die schnelle Entwicklung und verstärkte Nutzung von Online-Trainings und E-Learning zurückzuführen. Die zur Verfügung stehenden Tools mussten im ersten Halbjahr erst zur Einsatzreife gebracht werden, um dann im zweiten Halbjahr die Präsenzschulungen nahezu vollständig ersetzen zu können.

Achtung der Menschenrechte von Mitarbeitern

Die MTU respektiert uneingeschränkt die international anerkannten Menschenrechte in der Allgemeinen Erklärung der Vereinten Nationen und ist bestrebt, sie zu achten und zu fördern. Dafür sind die Menschenrechte in der Unternehmenskultur über verschiedene Instrumente verankert. Die MTU verfolgt insbesondere das Ziel, Menschenrechtsverletzungen, von denen

Mitarbeiter betroffen sein können, zu verhindern (Null-Toleranz-Ansatz).

Die MTU verpflichtet sich, die Persönlichkeit und Würde jedes Einzelnen zu achten, Chancengleichheit bei der Beschäftigung zu wahren und Diskriminierung zu verhindern. Der Schutz der Menschenrechte, das Recht auf eine angemessene Vergütung sowie die Anerkennung arbeitsrechtlicher beziehungsweise betriebsverfassungsrechtlicher Vorschriften von Arbeitnehmervertretern 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. Eine weitere Verpflichtung zur Einhaltung der Menschenrechte ergibt sich aus der Mitgliedschaft im UN Global Compact und aus der nationalen Gesetzgebung. In Deutschland ist die MTU zum Beispiel dem Allgemeinen Gleichbehandlungsgesetz (AGG) verpflichtet, das die Diskriminierung von Beschäftigten und Bewerbern verbietet. Darüber hinaus gilt hier für Mitarbeiter eine interne, mit Arbeitnehmervertretern gemeinsam beschlossene Richtlinie zu partnerschaftlichem Verhalten, die Mobbing, sexuelle Belästigung und Diskriminierung unterbinden soll und in der ein systematischer Prozess im 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 ist nach gesetzlichen Vorschriften wie dem AGG in Deutschland für Beschwerden in Bezug auf Diskriminierung ein entsprechend geschulter Ansprechpartner am Standort benannt, für Fälle von sexueller Belästigung von Mitarbeiterinnen können sich diese an eine weibliche Kontaktperson wenden. Bei der MTU Maintenance Canada können Mitarbeiter in Fällen von Diskriminierung eine formelle Beschwerde an die Personalleitung richten. Darüber hinaus haben Mitarbeiter 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 Arbeitnehmern gewählte Vertrauens-

person diese Aufgabe wahr. Mitarbeiter können sich bei Beschwerden auch an Führungskräfte, den Betriebsrat oder den Personalleiter wenden. Der Vorstand wird bei Verstößen abhängig von der Schwere der Auswirkungen informiert.

Neue Mitarbeiter 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. Die im Berichtsjahr überarbeiteten Verhaltensgrundsätze beinhalten eine stärkere Gewichtung der Menschenrechte, deren Achtung als essenziell für die gesellschaftliche und soziale Verantwortung der MTU herausgehoben ist.

Im Berichtsjahr 2020 hat es konzernweit keine begründete Beschwerde an den Standorten nach den dort geltenden Antidiskriminierungsgesetzen gegeben.

Achtung der Menschenrechte in der Lieferkette

Die MTU achtet als Mitglied des UN Global Compact die international anerkannten Menschenrechte in der Erklärung der Vereinten Nationen und schließt dabei die Lieferkette mit ein. Ziel ist es, die Einhaltung von Menschenrechten 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 Vereinigungsfreiheit, das Recht auf Kollektivvereinbarung, das Verbot von Zwangs- und Kinderarbeit, die Gleichheit des Entgelts unabhängig vom Geschlecht und die Gleichbehandlung der Mitarbeiter 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.

Das bestehende Konzept einer regelmäßigen Risikoanalyse für Lieferanten der Standorte in Deutschland, Polen und Kanada sowie für die Tochtergesellschaft MTU Aero Engines North America hat die MTU im Berichtsjahr 2020 weiterentwickelt, um für das Produktrisiko eine differenziertere Bewertung vornehmen zu können. Darüber hinaus ist eine Integration in den bestehenden Risikoprozess für Lieferanten vorgesehen und als weiterer Schritt die Prüfung der Einhaltung von Nachhaltigkeitsaspekten für wesentliche Lieferanten geplant. Hier befindet sich die MTU in der Konzeptphase. 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 bestimmter Rohstoffe, so genannte Konfliktmineralien wie 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 Konfliktmineralien an. Das Unternehmen bezieht 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 im Einklang mit den Regelungen des Dodd-Frank Act 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 2020 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 Code of Conduct in Bezug auf Menschenrechte gemeldet worden. Darüber hinaus ist mit keinem Lieferanten die Zusammenarbeit aufgrund von Nachhaltigkeitsdefiziten in Bezug auf Menschenrechte beendet worden.

Verantwortungsvolle Außenwirtschaft

Die Einhaltung der Regelungen des Außenwirtschaftsrechts (Trade Compliance) ist essentiell 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. 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 die Umsetzung außenwirtschaftsrechtlicher Vorgaben im Unternehmen gewährleisten soll. Für die Einhaltung der außenwirtschaftsrechtlichen Vorgaben sind unternehmensweit harmonisierte Prozessstandards eingerichtet: Diese sehen eine Prüfung auf Exportkontrollbestimmungen und auf bestehende Genehmigungspflichten vor dem Versand von Dokumenten und Bauteilen vor. Der Leiter Außenwirtschaft berichtet disziplinarisch an den Leiter Einkauf und hat eine direkte Vortragspflicht beim Ausfuhrverantwortlichen (Vorstand Technik).

Im Berichtsjahr hat die MTU eine interne Richtlinie, die „Group Export Control Directive“, eingeführt, um einheitliche Trade-Compliance-Standards im gesamten Konzern zu gewährleisten. Darüber hinaus sind Pflichtschulungen für alle Mitarbeiter, die von Regelungen zur Exportkontrolle betroffen sind, nach einem neuen Trainingskonzept gestartet.

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 16. Dezember 2019 entsprochen wurde und wird.

München, im Dezember 2020

Für den Vorstand



Reiner Winkler
Vorsitzender

Für den Aufsichtsrat



Klaus Eberhardt
Vorsitzender

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 Corporate Governance Kodex festgeschrieben.

Die Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex hat am 16. Dezember 2019 eine neue Fassung des Kodex beschlossen und diese beim Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz zur Prüfung und Veröffentlichung eingereicht. Der Kodex 2020 wurde im Frühjahr 2020 im Bundesanzeiger veröffentlicht und ist damit in Kraft getreten.

Im abgelaufenen Geschäftsjahr haben sich Vorstand und Aufsichtsrat intensiv mit dem Kodex in seiner neuen gültigen Fassung befasst. Der vorliegende Bericht ist unter Beachtung der für das Geschäftsjahr 2020 gültigen Kodex-Versionen 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, Kunden und Partner ebenso wie für Umwelt und Gesellschaft. 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](http://www.mtu.de) im Menüpunkt Unternehmen > Corporate Responsibility dargestellt.

Das Unternehmen hat Verhaltensgrundsätze festgelegt, zu deren Einhaltung alle Mitarbeiter verpflichtet sind. Sie stehen im [Internet unter www.mtu.de](http://www.mtu.de) im Menüpunkt [Unternehmen > 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, 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. Aktionäre 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 Aktionäre, der Arbeitnehmer 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 2020 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 entsprechende 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. Darüber 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](#) im Menüpunkt [Investor Relations > Corporate Governance](#).

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.

Mit Beginn des Kalenderjahres 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 neue Corporate Governance Kodex ist in Kraft getreten und beinhaltet neue Empfehlungen zur Vorstandsvergütung. Das entsprechende neue Vergütungssystem wurde am 27. Oktober 2020 beschlossen, alle Vorstandsmitglieder haben ihm zugestimmt. Der Hauptversammlung wird das neue Vergütungssystem am 21. April 2021 zur Billigung vorgelegt. Die Vergütung des Vorstands für das Geschäftsjahr 2020 ist im [Kapitel „Vergütungsbericht“](#) zu finden.

Arbeitsweise des Aufsichtsrats

Gemäß den gesetzlichen Bestimmungen ist der Aufsichtsrat mit je sechs Vertretern der Anteilseigner und der Arbeitnehmer 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 Aufgabe 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 2020 mit Prof. Dr.-Ing. Klaus Steffens 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 regelmäßig, wobei er grundsätzlich auch die Arbeitnehmervertreter als unabhängig einstuft. Er hält es für angemessen, wenn mindestens die Mehrheit der Aufsichtsratsmitglieder und die Mehrheit der Anteilseignervertreter als unabhängig anzusehen ist, betrachtet aber seine gegenwärtigen Mitglieder sämtlich als unabhängig. Dies trifft auch auf die Anteilseignervertreter Eberhardt, Dr. Geißinger und Prof. Dr. Steffens zu, die mehr als 12 Jahre dem Aufsichtsrat der MTU angehören. Die Dauer der Zugehörigkeit zum Aufsichtsrat ist in den auf der Internetseite der Gesellschaft veröffentlichten Lebensläufen dargestellt. Angesichts des Geschäftsmodells der MTU und der 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 Rahut (Vorsitzender), Klaus Eberhardt, Heike Madan und Josef Mailer. Dem Personalausschuss sowie dem Vermittlungsausschuss gehören Klaus Eberhardt (Vorsitzender) und Dr. Jürgen M. Geißinger sowie die Arbeitnehmervertreter Josef Mailer und Roberto Armellini an. Mitglieder des Nominierungs-

ausschusses sind Klaus Eberhardt (Vorsitzender) und Dr. Jürgen M. Geißinger. Weitere Details sind im Kapitel „Der Aufsichtsrat“ erläutert. Zudem sind die Lebensläufe der Aufsichtsratsmitglieder auf der [Internetseite des Unternehmens unter dem Menüpunkt Unternehmen > Aufsichtsrat veröffentlicht](#).

Gemäß Kodex sollte eine Teilnahme an den Sitzungen des Aufsichtsrats und der Ausschüsse über Telefon- und Videokonferenzen nicht die Regel sein. Bei der MTU finden persönliche Sitzungen statt, die Teilnahme per Telefon- oder Videokonferenz erfolgt nur in Ausnahmefällen. Angesichts der besonderen Umstände durch die Covid-19-Pandemie fanden im Geschäftsjahr 2020 mehrere Sitzungen des Aufsichtsrats und seiner Ausschüsse als virtuelle Sitzungen bzw. als gemischte Sitzungen (teilweise persönliche Teilnahme, teilweise Teilnahme per Videokonferenz) statt.

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 Kandidatinnen bzw. Kandidaten 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. Im Jahr 2020 bestanden keine Berater-, Dienstleistungs- oder ähnlichen Verträge zwischen den Aufsichtsratsmitgliedern und der MTU Aero Engines AG oder ihren Tochterunternehmen. Weder in diesem Bereich noch auf anderem Gebiet sind offenkundige Interessenskonflikte entstanden.

Der Aufsichtsrat hat für seine Zusammensetzung konkrete Ziele benannt und ein Kompetenzprofil für das Gesamtgremium erarbeitet, das er nach seiner Einschätzung in der gegenwärtigen Zusammensetzung erfüllt. Wert wird dabei auch auf Diversität gelegt. Er legt das Kompetenzprofil 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.

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“](#) dargestellt.

Der Aufsichtsrat beurteilt regelmäßig, wie wirksam der Aufsichtsrat insgesamt und seine Ausschüsse die Aufgaben erfüllen. Im Geschäftsjahr 2020 hat der Aufsichtsrat eine Selbstbeurteilung mittels der Auswertung der Rückmeldungen aus einem von einer externen Anwaltskanzlei entwickelten Fragebogen durchgeführt. Schwerpunkte der Selbstbeurteilung waren die Rechtzeitigkeit und der Umfang der Informationsversorgung der Aufsichtsratsmitglieder, die Vorbereitung und Durchführung der Sitzungen des Aufsichtsrats und seiner Ausschüsse sowie die Zusammensetzung und Struktur des Aufsichtsrats und der Ausschüsse einschließlich der Aufteilung der Aufgaben zwischen Plenum und Ausschüssen sowie die Zweckmäßigkeit der gebildeten Ausschüsse, die Angemessenheit des Umfangs des Katalogs zustimmungspflichtiger Geschäfte, die Information des Plenums durch die Ausschussvorsitzenden über die Arbeit der Ausschüsse, die Weiterverfolgung der Wirtschaftlichkeit von neuen Projekten auch nach der Aufsichtsratsgenehmigung sowie die Prüfung von Weiterbildungsbedarf.

Diversity

Die Vielfalt der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter 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 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 fest-

gelegt: 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 Nominierungsausschuss, der das Votum des Aufsichtsrats vorbereitet. Maßgebliche Leitlinie für den Wahlvorschlag bleibt das Unternehmensinteresse, so dass der Aufsichtsrat die am besten geeigneten Kandidatinnen und Kandidaten 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 Jahr 2022 festgesetzt.

Für die Geschäftsleitungen und Aufsichtsräte der deutschen MTU-Gesellschaften ist – angesichts der Besetzung mit jeweils nur einem Geschäftsführer sowie mit drei bzw. zwölf Aufsichtsräten und Aufsichtsrätinnen – im Jahr 2017 eine Frauenquote von 0 % als Zielgröße festgelegt worden; im Aufsichtsrat der MTU Maintenance Hannover GmbH beträgt der Frauenanteil aktuell 8,33 %. Auf Management-Ebene – bestehend aus oberem Führungskreis, Führungskreis und erweitertem Führungskreis – liegt die Zielgröße bis Ende 2022 bei 13 % an den deutschen MTU-Standorten. Zum Stichtag 31. Dezember 2020 konnte ein Anteil von 10,7 % erreicht werden.

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 unter-

stützen. Dazu investiert die MTU umfangreich in die Entwicklung ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter 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 Technikvorstands 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). Der Einzelabschluss erfolgt nach den Vorschriften des Handelsgesetzbuches. 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 Revisionssysteme, 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 Mitarbeitern 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 jeder Mitarbeiter die Verhaltensrichtlinie kennt und ihre Bestimmungen einhält. 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, 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 Aktionäre, die Aktionärsvereinigungen, Finanzanalysten, Medien und Interessenten 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 Investoren über aufsichtsratspezifische Themen Gespräche zu führen. Auf der Website 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 2020 weniger als 1 % des Grundkapitals der MTU.

Im Interesse der Gesundheit der Aktionäre und Mitarbeiter der MTU hat der Vorstand mit Zustimmung des Aufsichtsrats entschieden, die Hauptversammlungen 2020 und 2021 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 Aktionäre oder ihrer Bevollmächtigten als virtuelle Hauptversammlungen durchzuführen. Die Aktionärinnen und Aktionäre der Gesellschaft können dadurch auch in Zeiten der Kontaktbeschränkungen ihre Aktionärsrechte ausüben und die gesamte Hauptversammlung einschließlich der Generaldebatte live in Bild und Ton mitverfolgen. Aktionäre konnten ihre Fragen bis spätestens zwei Tage vor der Hauptversammlung 2020 im Wege elektronischer Kommunikation bei der Gesellschaft einreichen. Für die Hauptversammlung 2021 wurde diese Frist auf einen Tag vor der Hauptversammlung verlängert.

Die Ausübung ihrer Rechte und die Stimmrechtsvertretung erleichtert die Gesellschaft ihren Aktionären unter anderem dadurch, dass sie Stimmrechtsvertreter bestellt, die das Stimmrecht entsprechend den von den Aktionären erteilten Weisungen ausüben. Ferner besteht die Möglichkeit zur Stimmabgabe per Briefwahl. Die Bevollmächtigung und Weisungserteilung an die Stimmrechtsvertreter der Gesellschaft auf elektronischem Weg ist bis zum Beginn der Hauptversammlung möglich. Über den detaillierten Inhalt solcher Stimmrechtsanweisungen lässt sich die MTU erst weniger als 24 Stunden vor Beginn der Hauptversammlung von ihrem Dienstleister informieren.

Konzernabschluss

114	Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung
115	Konzern-Gesamtergebnisrechnung
116	Konzernbilanz
118	Konzern-Eigenkapitalveränderungsrechnung
119	Konzern-Kapitalflussrechnung
120	Konzern-Segmentberichterstattung (Bestandteil des Konzernanhangs)

122	Konzernanhang
-----	---------------

122	Grundsätze
139	Erläuterungen zur Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung
145	Erläuterungen zur Konzernbilanz
180	Sonstige Angaben
197	Erläuterungen zu den Geschäftssegmenten
199	Ereignisse nach dem Bilanzstichtag
200	Ableitung des ausschüttungsfähigen Bilanzgewinns aus dem handelsrechtlichen Jahresabschluss

Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung

[T39] Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung

in Mio. €	(Anhang)	2020	2019
Umsatzerlöse	(1.)	3.977	4.628
Umsatzkosten	(2.)	-3.484	-3.697
Bruttoergebnis vom Umsatz		492	931
Forschungs- und Entwicklungskosten	(3.)	-61	-66
Vertriebskosten	(4.)	-146	-119
Allgemeine Verwaltungskosten	(5.)	-79	-85
Sonstige betriebliche Erträge	(6.)	48	12
Sonstige betriebliche Aufwendungen	(6.)	-62	-51
Ergebnis aus at equity bilanzierten Unternehmen	(7.)	69	80
Ergebnis aus Beteiligungen	(7.)	1	3
Ergebnis vor Finanzergebnis und Steuern (EBIT)		262	706
Zinsergebnis	(8.)	-20	-17
Sonstiges Finanzergebnis	(9.)	-47	-22
Finanzergebnis		-67	-39
Ergebnis vor Ertragsteuern		195	667
Ertragsteuern	(10.)	-48	-178
Ergebnis nach Ertragsteuern		147	488
Davon entfallen auf			
Anteilseigner der MTU Aero Engines AG		139	478
Anteile ohne beherrschenden Einfluss		8	10
Ergebnis je Aktie in €			
Unverwässert (EPS)	(11.)	2,63	9,23
Verwässert (DEPS)	(11.)	2,59	8,46

Konzern-Gesamtergebnisrechnung

[T40] Konzern-Gesamtergebnisrechnung

in Mio. €	(Anhang)	2020	2019
Ergebnis nach Ertragsteuern		147	488
Kursdifferenzen aus der Umrechnung ausländischer Geschäftsbetriebe		-60	14
Instrumente zur Absicherung von Zahlungsströmen		106	-12
Posten, die anschließend möglicherweise in den Gewinn oder Verlust umgegliedert werden		46	2
Versicherungsmathematische Gewinne und Verluste aus Pensionsverpflichtungen und Planvermögen		-32	-66
Zeitwertveränderungen von Beteiligungen		2	-2
Posten, die nicht in den Gewinn oder Verlust umgegliedert werden		-30	-68
Sonstiges Ergebnis nach Steuern	(24.)	16	-66
Gesamtergebnis		163	422
Davon entfallen auf			
Anteilseigner der MTU Aero Engines AG		162	411
Anteile ohne beherrschenden Einfluss		1	12

Konzernbilanz – Vermögenswerte

[T41] Vermögenswerte

in Mio. €	(Anhang)	31.12.2020	31.12.2019
Langfristige Vermögenswerte			
Immaterielle Vermögenswerte	(14.)	1.135	1.163
Sachanlagen	(15.)	1.161	1.101
Finanzielle Vermögenswerte, at equity bilanziert	(16.)	556	538
Sonstige finanzielle Vermögenswerte	(16.)	137	77
Erworbene Programmwerte, Entwicklung und sonstige Vermögenswerte	(17.)	973	1.221
Latente Steuern	(34.)	67	56
Summe langfristige Vermögenswerte		4.030	4.155
Kurzfristige Vermögenswerte			
Vorräte	(19.)	1.278	1.279
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	(20.)	969	923
Vertragsvermögenswerte	(21.)	870	1.047
Ertragsteueransprüche	(22.)	42	116
Sonstige finanzielle Vermögenswerte	(16.)	101	62
Sonstige Vermögenswerte	(17.)	40	45
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	(23.)	773	139
Summe kurzfristige Vermögenswerte		4.074	3.610
Summe Aktiva		8.104	7.765

Konzernbilanz – Eigenkapital und Schulden

[T42] Eigenkapital und Schulden

in Mio. €	(Anhang)	31.12.2020	31.12.2019
Eigenkapital	(24.)		
Gezeichnetes Kapital		53	53
Kapitalrücklage		508	460
Gewinnrücklagen		2.298	2.160
Eigene Aktien		-2	-11
Kumuliertes übriges Eigenkapital		-304	-327
Anteilseigner der MTU Aero Engines AG		2.553	2.336
Anteile ohne beherrschenden Einfluss		82	86
Summe Eigenkapital		2.635	2.421
Langfristige Schulden			
Rückstellungen für Pensionen	(25.)	984	954
Sonstige Rückstellungen	(27.)	64	48
Rückerstattungsverbindlichkeiten	(31.)	9	21
Finanzielle Verbindlichkeiten	(28.)	1.434	1.080
Vertragsverbindlichkeiten	(30.)	10	27
Sonstige Verbindlichkeiten	(32.)	0	0
Latente Steuern	(34.)	0	0
Summe langfristige Schulden		2.501	2.130
Kurzfristige Schulden			
Rückstellungen für Pensionen	(25.)	26	22
Ertragsteuerschulden	(26.)	5	5
Sonstige Rückstellungen	(27.)	134	168
Rückerstattungsverbindlichkeiten	(31.)	1.583	1.682
Finanzielle Verbindlichkeiten	(28.)	288	253
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	(29.)	169	313
Vertragsverbindlichkeiten	(30.)	729	680
Sonstige Verbindlichkeiten	(32.)	34	90
Summe kurzfristige Schulden		2.968	3.214
Summe Passiva		8.104	7.765

Konzern-Eigenkapitalveränderungsrechnung

[T43] Konzern-Eigenkapitalveränderungsrechnung

	Gezeich- netes Kapital	Kapital- rücklage	Gewinn- rücklagen	Eigene Aktien	Kumuliertes übriges Eigenkapital				Anteils- eigner der MTU Aero Engines AG	Anteile ohne beherr- schenden Einfluss	Summe Eigen- kapital
					Kursdiffe- renzen aus der Umrech- nung ausländi- scher Ge- schäfts- betriebe	Zeitwert- verände- rungen von Beteili- gungen	Versiche- rungsma- themati- sche Gewinne und Verluste ¹⁾	Instru- mente zur Absiche- rung von Zahlungs- strömen			
in Mio. €											
Bilanzwert zum 1.1.2019	52	466	1.829	-17	9	12	-250	-32	2.071	74	2.145
Ergebnis nach Ertragsteuern			478						478	10	488
Sonstiges Ergebnis					13	-2	-66	-12	-67	1	-66
Gesamtergebnis			478		13	-2	-66	-12	411	12	422
Dividendenzahlung			-147						-147		-147
Wandelschuldver- schreibung 2016	1	-55							-54		-54
Wandelschuldver- schreibung 2019		32							32		32
Restricted Stock Plan		4		1					5		5
Mitarbeiter-Aktienpro- gramm		14		4					19		19
Bilanzwert zum 31.12.2019	53	460	2.160	-11	22	11	-316	-44	2.335	86	2.421
Ergebnis nach Ertragsteuern			139						139	8	147
Sonstiges Ergebnis					-53	2	-32	106	23	-7	16
Gesamtergebnis			139		-53	2	-32	106	162	1	163
Dividendenzahlung			-2						-2	-5	-7
Wandelschuldver- schreibung 2016	0	29							29		29
Restricted Stock Plan		3		2					5		5
Mitarbeiter-Aktienpro- gramm		16		7					23		23
Bilanzwert zum 31.12.2020	53	508	2.298	-2	-32	13	-348	62	2.553	82	2.635

¹⁾ Betrifft: Pensionsverpflichtungen und Planvermögen.

Konzern-Kapitalflussrechnung

[T44] Konzern-Kapitalflussrechnung

in Mio. €	(Anhang)	2020	2019
Betriebliche Tätigkeit			
Ergebnis nach Ertragsteuern		147	488
Nicht zahlungswirksame Fortschreibung sowie Wertminderungen erworbener Programmwerte und Entwicklung		119	53
Amortisationen, Zu- und Abschreibungen und Wertminderungen übriger langfristiger Vermögenswerte		233	207
Ergebnis aus at equity bilanzierten Unternehmen		-69	-80
Ergebnis aus Beteiligungen		-1	-3
Ergebnis aus dem Abgang von Vermögenswerten		1	1
Veränderung der Pensionsrückstellungen	(25.)	-14	
Veränderung sonstige Rückstellungen	(27.)	-18	-9
Veränderung Rückerstattungsverbindlichkeiten (kein Working Capital Bestandteil)		-80	185
Veränderung Working Capital		-25	-142
Sonstige nicht zahlungswirksame Vorgänge		6	49
Zinsergebnis	(8.)	20	17
Gezahlte Zinsen		-14	-14
Erhaltene Zinsen		3	6
Erhaltene Gewinnausschüttungen		52	31
Ertragsteuern	(10.)	48	178
Gezahlte Ertragsteuern		-21	-136
Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit		386	832
Investitionstätigkeit			
Auszahlungen für Investitionen in:			
immaterielle Vermögenswerte	(14.)	-42	-128
Sachanlagen	(15.)	-195	-302
finanzielle Vermögenswerte	(16.)	-44	-56
erworbene Programmwerte und Entwicklung		-19	-22
Einzahlungen aus Abgängen von:			
immateriellen Vermögenswerten / Sachanlagen	(14.) / (15.)	41	3
finanziellen Vermögenswerten	(16.)	13	32
Cashflow aus Investitionstätigkeit		-245	-472
Finanzierungstätigkeit			
Aufnahme Wandelschuldverschreibung 2019 ¹⁾	(28.)		511
Tilgung Wandelschuldverschreibung 2016	(28.)		-551
Aufnahme von sonstigen Schuldverschreibungen und Darlehen	(28.)	594	
Tilgung Leasingverbindlichkeiten	(28.)	-41	-42
Tilgung Kaufpreisverbindlichkeiten Programmbeteiligungen		-56	-63
Tilgung Finanzverbindlichkeiten	(28.)	-10	-50
Dividendenzahlung an Aktionäre der MTU AG/ an nicht beherrschende Anteile		-7	-147
Verkauf eigener Aktien im Rahmen des Mitarbeiter-Aktienprogramms	(28.)	23	19
Cashflow aus Finanzierungstätigkeit		504	-324
Zahlungswirksame Veränderung des Finanzmittelbestandes im Geschäftsjahr		644	36
Wechselkursbedingte Wertänderung der Zahlungsmittel		-11	4
Finanzmittelbestand am Anfang des Geschäftsjahres		139	99
Finanzmittelbestand zum 31. Dezember des Geschäftsjahres		773	139

¹⁾ Nach Transaktionskosten

Konzern-Segmentberichterstattung

[T45] Konzern-Segmentberichterstattung

	Ziviles und militärisches Triebwerksgeschäft (OEM)	
in Mio. €	2020	2019
Außenumsatz	1.497	1.953
Umsätze mit anderen Segmenten	38	42
Gesamtumsatz	1.535	1.996
Bruttoergebnis vom Umsatz	286	615
Amortisationen	39	37
Fortschreibung aktivierter Programmwerte und erworbener Entwicklung	51	53
Abschreibungen	102	93
Wertminderungen	71	
Amortisationen / Fortschreibungen / Abschreibungen / Wertminderungen	264	183
Ergebnis vor Finanzergebnis und Steuern (EBIT)	137	447
davon Sondereinfluss Amortisation/ Abschreibung aus Kaufpreisallokation	18	19
davon Sondereinfluss IAE V2500-Anteilserhöhung	27	30
davon Sondereinfluss Restrukturierungsaufwendungen	24	
davon Sondereinfluss Wertminderungen Programmvermögen	73	
Bereinigtes Ergebnis vor Finanzergebnis und Steuern (EBIT bereinigt)	280	496
Ergebnis aus at equity bilanzierten Unternehmen	35	30
Buchwerte der at equity bilanzierten Unternehmen	323	325
Vermögenswerte	6.996	6.687
Schulden	4.698	4.550
Wesentliche zahlungsunwirksame Posten	-11	34
Investitionen in:		
immaterielle Vermögenswerte	42	78
Sachanlagen	160	209
Erworbene Programmwerte und Entwicklung	12	16
Summe Investitionen	214	303
Segment-Kennziffern:		
EBIT in % vom Umsatz	9,0	22,4
EBIT bereinigt in % vom Umsatz	18,2	24,8

Die Schlüsselgröße der internen Erfolgsmessung der Segmente durch das Management ist das bereinigte Ergebnis vor Finanzergebnis und Steuern (EBIT bereinigt). Der Ergebnisbeitrag der at equity bilanzierten Unternehmen am EBIT bereinigt betrug im Geschäftsjahr 2020 69 Mio. € (Vorjahr: 80 Mio. €).

Die Umsätze zwischen den Segmenten werden – wie auch bei Geschäften mit fremden Dritten – zu marktüblichen Konditionen abgerechnet. Die wesentlichen zahlungsun-

wirksamen Posten sind im Berichtsjahr durch Erfolgsbeiträge aus der Fremdwährungsbewertung geprägt. Im Berichtsjahr wurden mit drei wichtigen Kunden jeweils mehr als 10% der Umsätze getätigt. Mit dem größten Kunden wurden Umsatzerlöse in Höhe von 933 Mio. € (Vorjahr: 371 Mio. €), mit dem zweitgrößten Kunden 636 Mio. € (Vorjahr: 1.091 Mio. €) und mit dem drittgrößten Kunden 467 Mio. € (Vorjahr: 692 Mio. €) erzielt.

Zivile Triebwerksinstandhaltung (MRO)		Summe berichtspflichtige Segmente		Konsolidierung/Überleitung		MTU-Konzern	
2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019
2.480	2.675	3.977	4.628			3.977	4.628
42	36	80	79	-80	-79		
2.522	2.711	4.057	4.707	-80	-79	3.977	4.628
205	315	492	930	1	1	492	931
7	7	46	44			46	44
		51	53			51	53
73	66	176	158			176	158
6	5	78	5			78	5
86	77	350	260			350	260
125	259	262	705	-0	0	262	706
2	2	21	21			21	21
		27	30			27	30
9		33				33	
		73				73	
136	261	416	757	-0	0	416	757
34	50	69	80			69	80
233	213	556	538			556	538
2.344	2.361	9.340	9.048	-1.237	-1.282	8.104	7.765
1.667	1.736	6.365	6.286	-896	-942	5.469	5.344
17	15	6	49		0	6	49
2	51	44	129			44	129
123	141	283	350			283	350
		12	16			12	16
125	192	339	495			339	495
4,9	9,5	6,5	15,0			6,6	15,2
5,4	9,6	10,2	16,1			10,5	16,4

Dabei resultierten die Umsätze jeweils aus beiden Segmenten.

Gegenüber dem Vorjahr ergaben sich keine Veränderungen in der Segmentabgrenzung.

Weitere Informationen zur Segmentberichterstattung sind unter [„V. Erläuterungen zu den Geschäftssegmenten“](#) aufgeführt.

I. Grundsätze

Grundlagen und Methoden

Das Geschäft der MTU Aero Engines AG, München, und ihrer Konzernunternehmen (im Folgenden Konzern oder Konzerngesellschaften oder MTU) erstreckt sich auf den gesamten Lebenszyklus eines Triebwerksprogramms, von der Entwicklung über die Konstruktion, die Erprobung und die Fertigung von neuen zivilen und militärischen Triebwerken und Ersatzteilen bis hin zu Instandhaltungsdienstleistungen für zivile und militärische Triebwerke. Die Tätigkeit der MTU umfasst zwei Segmente: das „zivile und militärische Triebwerksgeschäft“ (OEM-Geschäft) sowie die „zivile Triebwerksinstandhaltung“ (MRO-Geschäft).

Im zivilen und militärischen Triebwerksgeschäft entwickelt und fertigt die MTU Module und Komponenten sowie Ersatzteile für Triebwerksprogramme und übernimmt auch deren Endmontage. Bei militärischen Triebwerken übernimmt die MTU zudem Instandhaltungsdienstleistungen. Das Segment „zivile Triebwerksinstandhaltung“ umfasst die Aktivitäten auf dem Gebiet der Instandhaltung sowie damit verbundene Dienstleistungen.

Das Mutterunternehmen, die MTU Aero Engines AG mit Sitz in der Dachauer Str. 665, 80995 München, ist im Handelsregister beim Registergericht des Amtsgerichts München unter der HRB 157 206 eingetragen.

Der Konzernabschluss wurde am 24. Februar 2021 durch den Vorstand der MTU Aero Engines AG, München, zur Veröffentlichung freigegeben.

Der Konzernabschluss der MTU wurde nach den International Financial Reporting Standards (IFRS), wie sie in der Europäischen Union (EU) anzuwenden sind, und den ergänzend nach § 315e Abs. 1 HGB zu beachtenden handelsrechtlichen Vorschriften aufgestellt. Alle vom International Accounting Standards Board (IASB) herausgegebenen und zum Zeitpunkt der Aufstellung des vorliegenden Konzernabschlusses geltenden und von der MTU angewendeten IFRS wurden von der Europäischen Kommission für die Anwendung in der EU übernommen.

Die Aufstellung des Konzernabschlusses basierte auf der Prämisse der Unternehmensfortführung. Grundlagen für diese Einschätzung des Managements waren eine positive Ertragskraft im Geschäftsjahr 2020 trotz weltweiter Krise im Luftverkehr, ein Auftragsbestand für mehrere Jahre und eine durch die Aufnahme einer Unternehmensanleihe, die Aufnahme eines Schuldscheindarlehens und die Erweiterung der Kreditlinien des Konzerns gesicherte Finanzierung.

Der Konzernabschluss zum 31. Dezember 2020 und der zusammengefasste Lagebericht für das Geschäftsjahr 2020 wurden gemäß § 315e Abs. 1 HGB aufgestellt und werden im Bundesanzeiger offengelegt.

Das Geschäftsjahr entspricht dem Kalenderjahr. Im Konzernabschluss werden die Vergleichszahlen für das Vorjahr angegeben.

Beim Bilanzausweis wird zwischen lang- und kurzfristigen Vermögenswerten und Schulden unterschieden, die im Anhang teilweise detailliert nach ihrer individuellen Fälligkeitsstruktur ausgewiesen werden. Ein Vermögenswert oder eine Schuld ist als kurzfristig eingestuft, wenn:

- / der Vermögenswert beziehungsweise die Schuld primär für Handelszwecke gehalten wird,
- / die Realisierung des Vermögenswerts beziehungsweise die Tilgung der Schuld innerhalb von zwölf Monaten nach dem Abschlussstichtag erwartet wird,
- / es sich um Zahlungsmittel oder Zahlungsmitteläquivalente handelt, es sei denn, der Tausch oder die Nutzung des Vermögenswerts zur Erfüllung einer Verpflichtung sind für einen Zeitraum von mindestens zwölf Monaten nach dem Abschlussstichtag eingeschränkt, oder

- / es sich um Vertragssalden handelt, die im normalen Geschäftszyklus der MTU realisiert werden, auch wenn der Zeitraum bis zur Realisierung möglicherweise zwölf Monate übersteigt.

Die Gewinn- und Verlustrechnung ist nach dem Umsatzkostenverfahren gegliedert. Dabei werden den Umsatzerlösen die zu ihrer Erzielung angefallenen Aufwendungen gegenübergestellt, die grundsätzlich den Funktionsbereichen Herstellung, Forschung und Entwicklung, Vertrieb und allgemeine Verwaltung zugeordnet werden. Der Konzernabschluss wird in Euro aufgestellt. Alle Beträge werden in Millionen Euro (Mio. €) angegeben, soweit nichts anderes vermerkt ist. Aufgrund von Rundungen ist es möglich, dass sich die gerundet dargestellten Werte im Konzernabschluss nicht genau zu gerundet dargestellten Summen addieren und in gleicher Weise die Prozentangaben im Einzelfall nicht exakt auf Basis der gerundet dargestellten absoluten Werte ermittelt werden können. Dabei repräsentiert eine „0“ Werte zwischen einer halben Million und null Euro und eine „-0“ Werte zwischen null und minus einer halben Million Euro. Werte, welche genau 0,00 Euro entsprechen, werden mit einem leeren Feld dargestellt.

Erstmals im Geschäftsjahr 2020 anzuwendende Standards, Interpretationen und Änderungen von Standards und Interpretationen

Bei den in diesem Konzernabschluss erstmalig angewandten neuen oder überarbeiteten Standards und Interpretationen handelt es sich um folgende Änderungen:

[T46] Neue und überarbeitete Standards

Standard	Titel
IFRS 3	Änderungen: Definition eines Geschäftsbetriebs
IFRS 7, IFRS 9 und IAS 39	Änderungen: Leitzinssatzreform
IFRS 16	Änderungen: Auf die Coronavirus-Pandemie bezogene Mietkonzessionen
IAS 1 und IAS 8	Änderungen: Definition von „wesentlich“

Es ergaben sich hieraus keine signifikanten Änderungen für die Konzernberichterstattung der MTU.

Veröffentlichte, aber noch nicht angewendete Standards, Interpretationen und Änderungen von Standards und Interpretationen

Standards und Interpretationen wurden vom IASB bereits verabschiedet, waren aber für Geschäftsjahre mit Beginn zum 1. Januar 2020 nicht verpflichtend anzuwenden:

Die folgenden veröffentlichten neuen oder geänderten

[T47] Noch nicht angewendete Standards und Interpretationen

Standard	Titel
IFRS 3	Änderungen: Verweis auf das Rahmenkonzept ^{2) 4)}
IFRS 4	Änderungen: Verlängerung der vorübergehenden Befreiung von der Anwendung von IFRS 9 ¹⁾
IFRS 9, IAS 39, IFRS 7, IFRS 4 und IFRS 16	Änderungen: Leitzinssatz-Reform Phase 2 ¹⁾
IFRS 17	Versicherungsverträge ^{3) 4)}
IAS 1	Änderungen: Klassifizierung von Schulden als kurz- oder langfristig ^{3) 4)}
IAS 1	Änderungen: Angabe von Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden ^{3) 4)}
IAS 8	Änderungen: Definition von rechnungslegungsbezogenen Schätzungen ^{3) 4)}
IAS 16	Änderungen: Erträge vor dem Erreichen des betriebsbereiten Zustands ^{2) 4)}
IAS 37	Änderungen: Belastende Verträge – Kosten für die Erfüllung eines Vertrages ^{2) 4)}
Jährliche Verbesserungen an den IFRS 2018-2020	Änderungen: an IFRS 1, IFRS 9, IFRS 16 und IAS 41 ^{3) 4)}

¹⁾ Anzuwenden für Geschäftsjahre, die am oder ab dem 1. Januar 2021 beginnen.

²⁾ Anzuwenden für Geschäftsjahre, die am oder ab dem 1. Januar 2022 beginnen.

³⁾ Anzuwenden für Geschäftsjahre, die am oder ab dem 1. Januar 2023 beginnen.

⁴⁾ EU-Endorsement steht noch aus.

Standards und Interpretationen beziehungsweise Änderungen werden durch die MTU nicht vor dem Zeitpunkt des Inkrafttretens angewendet.

Bei den o. g. Standards kommt es auf Basis des derzeitigen Geschäftsmodells des MTU-Konzerns in zukünftigen Geschäftsjahren voraussichtlich nicht zu wesentlichen Auswirkungen auf die Rechnungslegung der MTU.

Inanspruchnahme des § 264 Abs. 3 HGB

Die MTU Maintenance Hannover GmbH, Langenhagen, die MTU Maintenance Berlin-Brandenburg GmbH, Ludwigsfelde, und die MTU Maintenance Coating Services GmbH, Ludwigsfelde, sind verbundene und konsolidierte Unternehmen der MTU Aero Engines AG, München. Diese Unternehmen nehmen die Befreiungsmöglichkeit des § 264 Abs. 3 HGB in Anspruch.

Konsolidierungskreis

Der Konzern umfasste zum 31. Dezember 2020 einschließlich der MTU Aero Engines AG, München, 34 Gesellschaften. Diese sind in der Aufstellung des wesentlichen Anteilsbesitzes unter [Abschnitt „40. Beziehungen zu nahe stehenden Unternehmen und Personen“](#) im Einzelnen dargestellt.

Konsolidierungskreisänderungen

Die Anzahl der in den Konzernabschluss einbezogenen Konzerngesellschaften und Beteiligungen an assoziierten Unternehmen und Joint Ventures hat sich im Berichtsjahr nicht verändert:

[T48] Konsolidierungskreis

	Inland	Ausland	Summe
Anteilsbesitz zum 31.12.2018	10	22	32
Zugänge 2019	2	1	3
Abgänge 2019		-1	-1
Anteilsbesitz zum 31.12.2019	12	22	34
Zugänge 2020			
Abgänge 2020			
Anteilsbesitz zum 31.12.2020	12	22	34

Tochterunternehmen

In den Konzernabschluss der MTU Aero Engines AG, München, werden alle wesentlichen Unternehmen einbezogen, bei denen ein Beherrschungsverhältnis im Sinne des IFRS 10 gegeben ist, d.h. wenn der Konzern eine Risikobelastung durch sein Engagement oder Anrechte auf schwankende Renditen aus seinem Engagement bei dem Beteiligungsunternehmen hat und er seine Verfügungsgewalt über das Beteiligungsunternehmen auch dazu einsetzen kann, diese Renditen zu beeinflussen. In der Berichtsperiode ist es zu keinen Änderungen in der Einschätzung der Beherrschungsverhältnisse gekommen.

Assoziierte Unternehmen

Assoziierte Unternehmen sind Gesellschaften, auf die die MTU maßgeblichen Einfluss im Sinne von IAS 28 ausübt und die weder Tochterunternehmen noch Gemeinschaftsunternehmen sind. Beteiligungen an diesen Gesellschaften, bei denen die MTU somit direkt oder indirekt die Möglichkeit hat, die finanz- und geschäftspolitischen Entscheidungen maßgeblich zu beeinflussen, werden at equity bilanziert beziehungsweise bei Unwesentlichkeit der Effekte aus der at equity-Bewertung für die Darstellung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns zum beizulegenden Zeitwert einbezogen. Zu Änderungen in der Klassifizierung in Rede stehender Unternehmensbeteiligungen kam es nicht. An der IAE International Aero Engines LLC., East Hartford, USA, und der PW1100G-JM Engine Leasing LLC., East Hartford, USA, hält die MTU jeweils 18% der Stimmrechte, wobei die vertraglichen Vereinbarungen über die Unternehmensführung sowie die Informations- und Beratungsrechte einen maßgeblichen Einfluss sichern und dadurch die Voraussetzungen für die Einstufung als assoziierte Unternehmen gegeben sind.

Gemeinschaftsunternehmen (Joint Ventures)

Gemeinschaftsunternehmen sind Gesellschaften, bei denen mit einem oder mehreren anderen Unternehmen die gemeinsame Führung im Sinne von IFRS 11 ausgeübt wird. Die Gemeinschaftsunternehmen (Joint Ventures)

- / AES Aerospace Embedded Solutions GmbH, München,
- / Airfoil Services Sdn. Bhd., Kota Damansara, Malaysia,
- / Ceramic Coating Center S.A.S., Paris, Frankreich,
- / Engine Maintenance Europe Aero sp. z o.o., Jasionka, Polen,
- / MTU Maintenance Zhuhai Co. Ltd., Zhuhai, China, und
- / Pratt & Whitney Canada Customer Service Centre Europe GmbH, Ludwigsfelde,

werden in Anbetracht der Wesentlichkeit für die Darstellung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns at equity in den Konzernabschluss einbezogen.

Nicht wesentliche Unternehmensbeteiligungen

Nicht wesentliche Unternehmensbeteiligungen sind Anteile an Unternehmen und Programmbeteiligungen, deren Einfluss auf die Darstellung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns aktuell und absehbar von untergeordneter Bedeutung ist. Diese Beteiligungen sind nach Maßgabe der Regulierung aus IFRS 9 mit ihrem beizulegenden Zeitwert (erfolgsneutrale Erfassung im sonstigen Ergebnis) im Konzernabschluss berücksichtigt.

Beschränkungen

In Einzelfällen können die MTU oder ihre Tochterunternehmen Beschränkungen in der Fähigkeit unterliegen, flüssige Mittel oder sonstige Vermögenswerte auf andere Unternehmen innerhalb des Konzerns zu übertragen. Diese Beschränkungen können sowohl in aufsichtsrechtlichen Bestimmungen als auch in vertraglichen Vereinbarungen begründet sein.

Konsolidierungsgrundsätze

Alle Unternehmenszusammenschlüsse werden nach der Erwerbsmethode gemäß IFRS 3 bilanziert. Zum Erwerbszeitpunkt hat der Erwerber die Gegenleistung für den Unternehmenszusammenschluss auf die identifizierbaren Vermögenswerte und (Eventual-)Schulden des erworbenen Unternehmens zu verteilen. Der Ansatz der identifizierbaren Vermögenswerte und (Eventual-)Schulden erfolgt grundsätzlich zum beizulegenden Zeitwert. Ein verbleibender aktiver Unterschiedsbetrag wird als Firmenwert aktiviert und gemäß IAS 36 einmal jährlich oder – bei Vorliegen entsprechender Indikatoren – fallweise auf Werthaltigkeit geprüft. Soweit ein passiver Unterschiedsbetrag verbleibt, wird dieser – nach der nach IFRS 3.36 geforderten erneuten Beurteilung – ertragswirksam erfasst.

Die Auswirkungen konzerninterner Geschäftsvorfälle werden eliminiert. Forderungen und Verbindlichkeiten sowie Aufwendungen und Erträge zwischen den konsolidierten Unternehmen werden gegeneinander aufgerechnet. Konzerninterne Lieferungen erfolgen auf der Basis von marktüblichen Verrechnungspreisen. Zwischenergebnisse werden eliminiert.

Währungsumrechnung

Transaktionen in fremder Währung werden mit dem Kurs am Tag der Transaktion in die funktionale Währung umgerechnet. Am Abschlussstichtag werden monetäre Posten zum Stichtagskurs umgerechnet, nicht monetäre Posten mit dem Kurs am Tag der Transaktion. Umrechnungsdifferenzen werden grundsätzlich erfolgswirksam erfasst. Die Vermögenswerte und Schulden der Konzernunternehmen, deren funktionale Währung nicht der Euro ist, werden von der jeweiligen Landeswährung in Euro mit dem Stichtagskurs am Bilanzstichtag umgerechnet. In den Gewinn- und Verlustrechnungen der ausländischen Konzernunternehmen, deren funktionale Währung nicht der Euro ist, werden Aufwendungen und Erträge monatlich zum Monatsendkurs umgerechnet, wodurch sich ein Durchschnittskurs ergibt. Die Umrechnungsdifferenz, die sich im Jahresergebnis gegenüber den Stichtagskursen ergibt, wird erfolgsneutral im sonstigen Ergebnis erfasst. Zu Anschaffungs- oder Herstellungskosten bewertete nicht monetäre Posten werden mit dem Wechselkurs zum Zeitpunkt der erstmaligen bilanziellen Erfassung umgerechnet.

Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden

Die IFRS-Konzernberichterstattung der MTU Aero Engines AG, München, und ihrer Tochterunternehmen wird nach einheitlichen Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätzen aufgestellt.

Umsatzerlöse

Entsprechend den Regelungen des IFRS 15 werden Erlöse mit Kunden erfasst, wenn es durch die Übertragung eines zugesagten Guts oder einer zugesagten Dienstleistung auf einen Kunden zur Erfüllung einer Leistungsverpflichtung kommt. Zur Identifikation und Bestimmung der Erlöse wird das folgende fünfstufige Rahmenmodell angewendet:

1. Identifizierung des Vertrags/der Verträge mit einem Kunden,
2. Identifizierung der eigenständigen Leistungsverpflichtungen in dem Vertrag,
3. Bestimmung des Transaktionspreises,
4. Verteilung des Transaktionspreises auf die Leistungsverpflichtungen des Vertrags,
5. Erlöserfassung bei Erfüllung der Leistungsverpflichtungen durch das Unternehmen.

Identifizierung der Verträge mit Kunden

Verträge können schriftliche, mündliche oder durch die übliche Geschäftspraxis eines Unternehmens implizierte Vereinbarungen sein. In jedem Fall müssen sie jedoch durchsetzbar sein und wirtschaftliche Substanz aufweisen. Unter diesen Voraussetzungen gilt ein Vertrag

als ein Vertrag mit einem Kunden im Sinne des IFRS 15, sobald es wahrscheinlich ist, dass die MTU für die Erbringung ihrer vertraglich geregelten Leistungsverpflichtungen die Gegenleistung, auf die sie Anspruch hat, erhält. Bei der Beurteilung, ob ein Erhalt der Gegenleistung wahrscheinlich ist, werden sowohl die Fähigkeit als auch die Absicht des Kunden, die Gegenleistung bei Fälligkeit zu erbringen, berücksichtigt. Bei der MTU fallen Verträge dann

in den Anwendungsbereich von IFRS 15, wenn:

- / alle Parteien des Vertrags dem Vertrag zustimmen,
- / die Rechte jeder Partei in Bezug auf die zu übertragenden Waren oder die zu erbringenden Dienstleistungen identifiziert werden können,
- / die Zahlungsbedingungen für die zu übertragenden Waren oder die zu erbringenden Dienstleistungen identifiziert werden können,
- / der Vertrag wirtschaftliche Substanz hat und
- / es wahrscheinlich ist, dass die Gegenleistung, auf die die MTU im Austausch für die Waren oder Dienstleistungen ein Anrecht hat, vereinnahmt wird.

Wenn ein Vertrag mit einem Kunden zum Bilanzstichtag nicht alle der oben genannten Kriterien erfüllt, führt das Unternehmen regelmäßige Neubeurteilungen des Vertrags durch, um festzustellen, ab welchem Zeitpunkt er die oben genannten Kriterien erfüllt. Von dem Zeitpunkt an wird IFRS 15 auf den Vertrag angewendet.

Bei der MTU werden für das zivile OEM-Segment mit Blick auf bestehende Risk- und Revenue-Sharing-Partnerschaften (ziviles Triebwerksgeschäft) die jeweiligen, das Konsortium beherrschenden, Konsortialführer (OEM) als Kunden im Sinne des IFRS 15 identifiziert. Mit Blick auf Risk- und Revenue-Sharing-Partnerschaften mit gemeinschaftlicher Konsortialführung (militärisches Triebwerksgeschäft) wird demgegenüber der Kunde des Konsortiums (bspw. Luftwaffen) als Kunde im Sinne des IFRS 15 identifiziert. Im zivilen Instandsetzungsgeschäft (MRO-Segment) identifiziert die MTU die Kunden im Sinne des IFRS 15 jeweils anhand der regelmäßig unmittelbaren Beauftragung (bspw. Flugzeug-Operator, Leasinggesellschaften).

Vertragsänderungen

Insbesondere Laufzeitverträge werden regelmäßig angepasst, um Änderungen der vertraglichen Regelungen zu berücksichtigen. Hierzu zählen auch Vertragsverlängerungen. Vertragsänderungen im Sinne von IFRS 15 liegen vor, wenn die Änderung entweder neue Rechte und Pflichten schafft oder die bestehenden durchsetzbaren Rechte und Pflichten modifiziert werden und sich somit entweder der Vertragsumfang und/oder der Preis ändert. Derartige Änderungen sind entweder als Anpassung des bestehenden Vertrags zu bilanzieren oder sie begründen einen neuen

Vertrag. Insbesondere im zivilen Instandhaltungsgeschäft (MRO-Segment) erfolgt die Beauftragung der Instandhaltung von Triebwerksflotten auch im Wege von Laufzeit-Instandhaltungsverträgen. Die Verlängerung entsprechender Laufzeit-Instandhaltungsverträge wird üblicherweise als Beendigung des alten Vertrags und Abschluss eines neuen Vertrags bilanziert.

Identifizierung der Leistungsverpflichtungen

Sobald ein Vertrag im Sinne des IFRS 15 identifiziert wurde, werden die Vertragsbedingungen und üblichen Geschäftspraktiken überprüft, um jene zugesagten Güter oder Dienstleistungen (bzw. ein Paket zugesagter Güter oder Dienstleistungen) zu identifizieren, die als separate Leistungsverpflichtungen abzugrenzen und nachfolgend bilanziell zu erfassen sind. Ein Gut oder eine Dienstleistung ist einzeln abgrenzbar, wenn der Kunde das Gut oder die Dienstleistung entweder einzeln oder zusammen mit anderen jederzeit verfügbaren Ressourcen nutzen kann und das Gut oder die Dienstleistung von anderen Zusagen im Vertrag abgegrenzt werden kann.

Die wesentlichen Leistungsverpflichtungen der MTU sind:

- / Produktion/Lieferung von Triebwerksteilen (ggf. inklusive Modulmontage)
- / Entwicklung/Technologiebereitstellung
- / sonstige technische Dienstleistungen, insbesondere im Bereich der Triebwerks- und Reparaturoentwicklung sowie der Wartung und Instandsetzung von Triebwerken und Industriegasturbinen

Bestimmung des Transaktionspreises

Der Transaktionspreis ist die Gegenleistung, die ein Unternehmen erwartungsgemäß vom Kunden für die Übertragung von Waren oder die Erbringung von Dienstleistungen erhalten wird. In Fällen, in denen ein Vertrag Elemente mit variabler Gegenleistung enthält, wird der Betrag der variablen Gegenleistung, den das Unternehmen im Rahmen des Vertrags erwartungsgemäß erhalten wird, geschätzt.

Die Erfassung variabler Transaktionspreiselemente als Umsatzerlös begrenzt sich auf den Umfang, für den die MTU eine nachträgliche Stornierung hochwahrscheinlich ausschließen kann.

Der vertragliche Transaktionspreis reduziert sich im Falle von qualifizierten Zahlungen an den Kunden. Letztere identifiziert die MTU im Falle von Zahlungen, die nicht im Austausch für abgrenzbare, von den MTU-Leistungsverpflichtungen gegenüber ihren Kunden unabhängige Güter und Dienstleistungen geleistet werden. Zahlungen an den Kunden sind insbesondere im Rahmen des zivilen Triebwerksgeschäfts (OEM-Segment) als branchenüblich im Zusammenhang mit dem Ausgleich von Triebwerks-

entwicklung und -zertifizierung, Maßnahmen zur Markterschließung und Kundenbindung sowie der Mithaftung für Gewährleistungsrisiken und Vertragsstrafen zu berücksichtigen.

Verteilung des Transaktionspreises auf die Leistungsverpflichtungen

Wenn ein Vertrag mehrere Leistungsverpflichtungen umfasst, wird der Transaktionspreis auf die Leistungsverpflichtungen des Vertrags auf Basis der Einzelveräußerungspreise verteilt. Bei der Festlegung des Einzelveräußerungspreises wird nach Möglichkeit auf beobachtbare Daten zurückgegriffen. Für bestimmte variable Vergütungskomponenten erfolgt eine vollständige Zuordnung zu einer Leistungsverpflichtung, auf die diese sich bei wirtschaftlicher Betrachtung sachgerecht bezieht. Hierbei wird berücksichtigt, dass die MTU die jeweilige Leistungsverpflichtung substantiell erfüllt und die Zuordnung im Einklang mit der vertraglichen Zielsetzung für die Aufteilung des Transaktionspreises steht. Sollten Einzelveräußerungspreise nicht direkt beobachtbar sein, werden bei der MTU üblicherweise Schätzungen auf der Basis der erwarteten Kosten zuzüglich einer angemessenen Marge vorgenommen, die auf mit vertretbarem Aufwand ermittelten Informationen beruhen.

Bei Verträgen im zivilen und militärischen Triebwerksgeschäft (OEM-Segment), in denen die MTU eine effektive Dienstleister-/Lieferantenstellung ohne Entwicklungsverantwortung bzw. Technologiebereitstellung gegenüber dem Konsortialführer (OEM) einnimmt, sind die konsortialvertraglich fixierten Transaktionspreise inklusive variabler Elemente vollumfänglich auf zu liefernde Teile und erbrachte Dienstleistungen (bspw. Triebwerksmontage) zu allokalieren.

Für zivile Konsortialverträge, in deren Rahmen sich die MTU zusätzlich zur Lieferung von Teilen bzw. Erbringung von Montageleistungen verpflichtet, dem Konsortium bzw. dem Konsortialführer (OEM) Entwicklungen/Triebwerks-Technologie bereitzustellen, werden zunächst die vertraglich zugesicherten, marktgerechten Transaktionspreise (relative Einzelveräußerungspreise) auf die Liefer- und Montageleistungsverpflichtungen allokalisiert. Die darüber hinaus vertraglich vereinbarte variable Vergütung (Nettoerlösbeteiligung am jeweiligen Triebwerksprogramm) wird auf die Verpflichtung zur Bereitstellung der Entwicklungen/Triebwerks-Technologie allokalisiert.

Im zivilen Instandhaltungsgeschäft (MRO-Segment) erfolgt die Allokation des vertraglichen Transaktionspreises inklusive variabler Elemente nach Maßgabe der relativen Einzelveräußerungspreise auf die identifizierten Komponenten der empfangenen Instandhaltungsaufträge.

Erlöserfassung bei Erfüllung der Leistungsverpflichtungen

Erlöse werden erfasst, wenn die Verfügungsmacht eines Gutes oder einer Dienstleistung übergeht, was entweder zu einem bestimmten Zeitpunkt oder über einen abgrenzbaren Zeitraum hinweg erfolgen kann.

Zeitpunktbezogen werden die Erlöse aus der Lieferung von Triebwerksmodulen und -teilen, insbesondere nach Maßgabe der effektiven Übertragung der Kontrolle sowie der maßgeblichen Chancen und Risiken auf den Kunden, realisiert. Bei Erfüllung der einschlägigen Kriterien werden die Erlöse aus kundenspezifischen Dienstleistungen – wie Entwicklungsaufträgen und insbesondere Triebwerksinstandsetzungen – zeitraumbezogen realisiert.

Mit Blick auf die zeitraumbasierte Erfassung erfolgt die Ermittlung des Leistungsfortschritts nach Maßgabe des Verhältnisses der zum Berichtsstichtag angefallenen Auftragskosten zu den Kosten des Gesamtauftrags.

Im Berichts- und Vorjahr werden alle substantiell erfassten und künftig zu erfassenden Vergütungsansprüche im Zusammenhang mit zum Abschlussstichtag beauftragter Erbringung von Lieferungen und Leistungen als Umsatzerlöse aus Verträgen mit Kunden gemäß IFRS 15 qualifiziert.

Verträge mit Unterauftragnehmern

Im Rahmen ihrer Leistungserbringung arbeitet die MTU teilweise mit Unterauftragnehmern zusammen. Wenn die MTU Triebwerksteile zur Reparatur zu Unterauftragnehmern gibt, ist die MTU weiterhin gegenüber dem Kunden für die Teile verantwortlich. Die MTU ist außerdem für die luftfahrtrechtliche Zertifizierung sämtlicher Neuteile zuständig. Der Unterauftragnehmer stellt seine Rechnung gemäß den vertraglichen Vereinbarungen mit der MTU. Auf die Preisgestaltung der MTU gegenüber deren Kunden hat der Unterauftragnehmer keinen Einfluss.

Die MTU handelt somit als Prinzipal und erfasst ihre Umsätze auf Bruttobasis. Das heißt, dass die Umsätze gegenüber den Kunden in den Umsatzerlösen erfasst werden, die Rechnung des Unterauftragnehmers in den Umsatzkosten.

Agententätigkeit für den Verkauf von Fremdteilen

Die MTU ist im Rahmen von bestimmten militärischen Konsortialbeteiligungen neben ihren Entwicklungs- und Produktionstätigkeiten am Verkauf von Fremdteilen beteiligt. Die konkreten Tätigkeiten, die die MTU erbringt, bestehen insbesondere aus der Organisation des Verkaufsprozesses der Fremdteile und aus Vertragsverhandlungen. Die Umsatzrealisierung der umsatzabhängigen Kommissionsgebühr findet erst statt, wenn keine

Unsicherheit mehr hinsichtlich der Höhe der zeitpunktbezogen zu realisierenden Umsatzerlöse besteht.

Da die MTU hierbei nur als Agent agiert, erfasst sie den Nettobetrag, auf den sie als Gegenleistung für ihre Vermittlungstätigkeiten Anspruch hat.

Umsatzkosten

Die Umsatzkosten umfassen die Herstellungskosten der verkauften Erzeugnisse und Dienstleistungen inklusive fremdfinanzierter Entwicklung sowie die Einstandskosten der verkauften Handelswaren. Sie beinhalten neben den Material- und Fertigungseinzelkosten auch die zugerechneten Produktionsgemeinkosten einschließlich der Amortisationen beziehungsweise Abschreibungen auf die produktionsbezogenen immateriellen Vermögenswerte und Produktionsanlagen, die Abwertungen auf die Vorräte sowie adäquate produktionsbezogene Verwaltungsgemeinkosten.

Forschungs- und Entwicklungskosten

Forschungskosten werden in der Periode ihres Anfalls als Aufwand berücksichtigt.

Bei den Entwicklungskosten wird zwischen „fremdfinanzierter Entwicklung“ und „eigenfinanzierter Entwicklung“ unterschieden. Die im Rahmen fremdfinanzierter Entwicklungsprojekte (bspw. staatliche Technologieprogramme) erbrachten Leistungen werden mit Blick auf deren Erstattung durch einen Auftraggeber als Teil der Umsatzkosten ausgewiesen.

Die im Rahmen eigenfinanzierter Entwicklung angefallenen Entwicklungsaufwendungen werden nach Maßgabe der Vorgaben des IAS 38 aktiviert beziehungsweise unmittelbar zulasten des Periodenergebnisses erfasst. Die aktivierten Entwicklungskosten umfassen alle direkt dem Entwicklungsprozess zurechenbaren Kosten. Aktivierte Entwicklungskosten werden ab dem Zeitpunkt der Vermarktung des Triebwerksprogramms bei der MTU planmäßig über ihre jeweilige Nutzungsdauer – zulasten der Umsatzkosten – amortisiert.

Immaterielle Vermögenswerte

Erworbene und selbst erstellte immaterielle Vermögenswerte werden gemäß IAS 38 aktiviert, wenn es wahrscheinlich ist, dass mit der Nutzung des Vermögenswertes ein zukünftiger wirtschaftlicher Vorteil verbunden ist und die Kosten des Vermögenswertes zuverlässig bestimmt werden können.

Immaterielle Vermögenswerte mit begrenzter Nutzungsdauer werden zu Anschaffungskosten beziehungsweise Herstellungskosten angesetzt und entsprechend ihrer Nutzungsdauer linear amortisiert.

Den Amortisationen liegen die folgenden grundsätzlichen Nutzungsdauern zugrunde:

[T49] Nutzungsdauer in Jahren

Programmwerte aus Kaufpreisallokation und selbsterstellte Entwicklungsleistungen	maximal 30
Kundenbeziehungen	4 – 26
Sonstige Vermögenswerte	3 – 5

Die Nutzungsdauern und Abschreibungsmethoden werden regelmäßig auf Angemessenheit überprüft und gegebenenfalls als Änderung von rechnungslegungsbezogenen Schätzungen angepasst.

Firmenwerte werden im Rahmen regelmäßiger bzw. anlassbezogener Werthaltigkeitstests im Sinne des IAS 36 auf Ebene der Segmente „zivils und militärisches Triebwerksgeschäft“ und „zivile Triebwerksinstandhaltung“ überprüft.

Zuwendungen der öffentlichen Hand

Zuwendungen der öffentlichen Hand werden gemäß IAS 20 erst bilanziell erfasst, wenn eine angemessene Sicherheit dafür besteht, dass die damit verbundenen Bedingungen erfüllt und die Zuwendungen gewährt werden. Diese Zuwendungen werden grundsätzlich in den Perioden als sonstiger betrieblicher Ertrag erfasst, in denen die korrespondierenden Aufwendungen entstehen. Hierunter fallen auch Personalkostenerstattungen im Rahmen relevanter staatlicher Hilfsprogramme. Kurzarbeitergeld der Bundesagentur für Arbeit leitet die MTU an die Arbeitnehmer weiter und behandelt deshalb diese Zahlungen als durchlaufende Posten. Bei Investitionen in Sachanlagen oder immaterielle Vermögenswerte mindern die hierfür gewährten Zuwendungen der öffentlichen Hand die Anschaffungs- oder Herstellungskosten der Vermögenswerte. Die Zuwendung wird damit mittels reduzierter Abschreibungsbeträge über die Lebensdauer des Vermögenswertes erfolgswirksam erfasst.

Sachanlagen

Die Sachanlagen unterliegen der betrieblichen Nutzung und werden zu Anschaffungs- oder Herstellungskosten, vermindert um kumulierte Abschreibungen und Wertminderungen, bewertet. Die Herstellungskosten selbst erstellter Anlagen enthalten alle direkt zurechenbaren Kosten sowie angemessene Teile der produktionsbezogenen Gemeinkosten. Diese Vermögenswerte werden mit Fertigstellung und Erreichen des betriebsbereiten Zustands in eine sachgerechte Kategorie eingeordnet. Die Neubewertungsmethode wird nicht angewendet. Die Abschreibungen auf die Sachanlagen werden nach der linearen Methode über ihre Nutzungsdauer vorgenommen.

Den Abschreibungen liegen die folgenden Nutzungsdauern zugrunde:

[T50] Nutzungsdauer in Jahren

Gebäude	25 – 50
Leichtbauten	10 – 14
Grundstückseinrichtungen	10 – 20
Maschinen und technische Anlagen	5 – 25
Betriebs- und Geschäftsausstattung	3 – 14

Für Maschinen im Mehrschichtbetrieb werden die Nutzungsdauern entsprechend verkürzt.

Fremdkapitalkosten

In unmittelbarem Zusammenhang mit dem Erwerb, dem Bau oder der Herstellung von qualifizierten Vermögenswerten stehende Fremdkapitalkosten werden bis zu dem Zeitpunkt, zu dem die Vermögenswerte für ihre vorgesehene Nutzung oder zum Verkauf bereitstehen, in Übereinstimmung mit IAS 23 zu den Anschaffungs- oder Herstellungskosten dieser Vermögenswerte hinzugerechnet. Qualifizierte Vermögenswerte liegen vor, wenn für die Erstellung ein beträchtlicher Zeitraum erforderlich ist, um sie in ihren beabsichtigten gebrauchsfähigen oder verkaufsfähigen Zustand zu versetzen.

Die Aktivierung von Fremdkapitalkosten erfolgt für qualifizierte Vermögenswerte, mit deren Erwerb, Bau oder Herstellung am oder nach dem 1. Januar 2009 begonnen wurde.

Leasing

Ein Vertrag wird als Leasingvertrag bilanziert, wenn der Vertrag folgende Rechte gewährt:

- / Kontrolle der Nutzung eines identifizierten Vermögenswertes gegen Zahlung eines Entgeltes
- / aus der Nutzung im Wesentlichen den gesamten wirtschaftlichen Nutzen zu ziehen

Bei Beginn des Leasingverhältnisses werden eine Leasingverbindlichkeit passiviert und ein Nutzungsrecht aktiviert. Nutzungsrechte werden zu Anschaffungskosten abzüglich aller kumulierten Abschreibungen und aller kumulierten Wertminderungsaufwendungen bewertet. Die Leasingverbindlichkeiten erfasst der Konzern zum Barwert der über die Laufzeit des Leasingverhältnisses zu leistenden Leasingzahlungen. Die Leasingzahlungen beinhalten feste und variable Leasingzahlungen.

Bei der Berechnung des Barwerts der Leasingzahlungen verwendet der Konzern seinen Grenzfremdkapitalkostensatz zum Bereitstellungsdatum, da der dem Leasingverhältnis jeweils zugrunde liegende Zinssatz im Einzelfall nicht verlässlich bestimmt werden kann. Nach dem Bereit-

stellungsdatum wird der Betrag der Leasingverbindlichkeiten aufgezinst und durch die geleisteten Leasingzahlungen getilgt. Zudem wird der Buchwert der Leasingverbindlichkeiten bei Änderungen des Leasingverhältnisses, bspw. bei der Anpassung der Laufzeit, Änderungen der Leasingraten (z. B. Änderungen künftiger Leasingzahlungen infolge einer Veränderung des zur Bestimmung dieser Zahlungen verwendeten Index oder Zinssatzes) oder bei einer Änderung der Beurteilung mit Blick auf eine Kaufoption für den Leasinggegenstand, neu bewertet.

Die Leasingzahlungen werden in der Kapitalflussrechnung in Höhe der Tilgungsleistung der Leasingverbindlichkeiten im Cashflow aus Finanzierungstätigkeit, die gezahlte Zinskomponente im Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit ausgewiesen.

Für die bilanzielle Abbildung werden bestimmte künftige Entwicklungen nur berücksichtigt, wenn deren Eintritt als hinreichend sicher eingeschätzt wird. Auf den Ansatz von Vermögenswerten und Verbindlichkeiten wird verzichtet, wenn das Leasingverhältnis kurzfristiger Natur oder das Leasingobjekt von geringem Wert ist. Leasingraten für Leasingverhältnisse mit kurzer Laufzeit, über geringwertige Vermögenswerte sowie mit variablen Leasingzahlungen werden periodengerecht in den Funktionskosten der Gewinn- und Verlustrechnung als Aufwand erfasst.

Tritt der Konzern als Leasinggeber auf, erfolgt zu Vertragsbeginn eines jeden Leasingverhältnisses die Einstufung entweder als Finanzierungsleasing oder als Operating Leasing.

Zur Einstufung jedes Leasingverhältnisses hat der Konzern eine Gesamteinschätzung vorgenommen, ob das Leasingverhältnis im Wesentlichen alle Risiken und Chancen überträgt, die mit dem Eigentum an dem zugrunde liegenden Vermögenswert verbunden sind. Wenn dies der Fall ist, wird das Leasingverhältnis als Finanzierungsleasing eingestuft; wenn nicht, wird es als Operating-Leasingverhältnis klassifiziert. Im Rahmen dieser Beurteilung berücksichtigt der Konzern bestimmte Indikatoren, wie zum Beispiel, ob das Leasingverhältnis den überwiegenden Teil der wirtschaftlichen Nutzungsdauer des Vermögenswertes umfasst.

Am Bereitstellungsdatum der Leasingobjekte werden die im Rahmen eines Finanzierungsleasings gehaltenen Vermögenswerte als Forderung in Höhe der Nettoinvestition in das Leasingverhältnis bilanziert. Zur Bewertung der Nettoinvestition in das Leasingverhältnis wird der dem Leasingverhältnis zugrunde liegende Zinssatz herangezogen.

Erworbene Programmwerte und erworbene Entwicklung

Als Programmwerte und erworbene Entwicklung bezeichnet die MTU abgegrenzte Ausgleichszahlungen an den Konsortialführer (OEM bzw. Kunde) zugunsten der Aufnahme in das bzw. des Ausgleichs von Entwicklungsleistungen für das jeweilige Triebwerksprogramm. Diese qualifiziert die MTU, mangels konkreter Gegenleistungen hierfür, als umsatzkürzende Zahlungen an den Kunden im Sinne des IFRS 15. Vorgenannte Zahlungen sind stets bezogen auf die Programmlaufzeit und fallen systematisch zu Beginn des jeweiligen Triebwerksprogramms an. Entsprechend werden diese abgegrenzt und als langfristige Vermögenswerte ausgewiesen. Sie werden mit dem Nominalbetrag der Zahlungen aktiviert. Die erlösschmälernde Verrechnung dieser Vermögenswerte erfolgt grundsätzlich umsatzbasiert über die jeweilige Programmlaufzeit von regelmäßig bis zu 30 Jahren.

Sollten die vorgenannten Zahlungen signifikante, aufgeschobene, bedingte Komponenten enthalten, erfolgt die Bilanzierung in Analogie zu IFRIC 1. Änderungen aufgrund der Neueinschätzung der bedingten Komponenten werden insofern erfolgsneutral behandelt, indem der korrespondierende Vermögenswert angepasst wird.

Wertminderungen von immateriellen Vermögenswerten, Sachanlagen sowie erworbenen Programmwerten und erworbener Entwicklung

Zu jedem Abschlussstichtag wird analysiert, ob ein Anhaltspunkt vorliegt, dass immaterielle Vermögenswerte, Sachanlagen oder erworbene Programmwerte bzw. Entwicklung wertgemindert sein könnten. Wenn ein solcher Anhaltspunkt vorliegt, wird der erzielbare Betrag des betreffenden Vermögenswerts ermittelt.

Vermögenswerte mit unbestimmter Nutzungsdauer, noch nicht nutzungsbereite immaterielle Vermögenswerte oder der bei einem Unternehmenszusammenschluss erworbene Firmenwert werden nicht planmäßig abgeschrieben bzw. amortisiert, dafür mindestens einmal jährlich auch ohne Anlass auf Wertminderung überprüft.

Wertminderungen immaterieller Vermögenswerte, Sachanlagen oder erworbener Programmwerte bzw. Entwicklung werden durch den Vergleich des Buchwertes mit dem erzielbaren Betrag ermittelt. Der erzielbare Betrag ist der höhere Betrag aus dem beizulegenden Zeitwert abzüglich Verkaufskosten und dem Nutzungswert des Vermögenswertes oder der zahlungsmittelgenerierenden Einheit. Der erzielbare Betrag wird in der Regel mithilfe eines Discounted-Cashflow-Verfahrens (DCF-Verfahren) ermittelt. Können den einzelnen Vermögenswerten keine eigenen, von anderen Vermögenswerten unab-

hängig generierten künftigen Finanzmittelzuflüsse zugeordnet werden, ist die Werthaltigkeit auf Basis der übergeordneten zahlungsmittelgenerierenden Einheit von Vermögenswerten (Gruppe) zu testen. Dabei werden Prognosen hinsichtlich der erzielbaren Cashflows des Vermögenswertes beziehungsweise der zahlungsmittelgenerierenden Einheit erstellt. Der verwendete Abzinsungssatz berücksichtigt die mit dem Vermögenswert oder der zahlungsmittelgenerierenden Einheit verbundenen Risiken.

Soweit Gründe für in Vorperioden erfasste Wertminderungen entfallen sind, werden bei diesen Vermögenswerten – mit Ausnahme von Firmenwerten – Wertaufholungen vorgenommen.

Langfristige finanzielle Vermögenswerte

Anteile an Gemeinschaftsunternehmen beziehungsweise assoziierten Unternehmen, die für die Darstellung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns wesentlich sind, werden at equity bilanziert. Danach werden Gewinn- oder Verlustanteile anteilig dem Konzernergebnis und dem jeweiligen Beteiligungsbuchwert zugerechnet. In der Gewinn- und Verlustrechnung erfolgt unter dem Posten „Ergebnis aus at equity bilanzierten Unternehmen“ ein separater Ausweis.

Anteile an nicht vollkonsolidierten Tochtergesellschaften, sonstige Anteile und Ausleihungen werden mit ihrem beizulegenden Zeitwert bilanziert. Die MTU nimmt dabei das Wahlrecht einer erfolgsneutralen Bewertung in Anspruch. Dividendenerträge aus solchen Anteilen sind im „Ergebnis aus Beteiligungen“ enthalten.

Vorräte

Die Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe werden mit ihren durchschnittlichen Anschaffungskosten unter Beachtung niedrigerer Netto-Veräußerungswerte bewertet. Anschaffungspreisminderungen wie Preisnachlässe, Boni oder Skonti werden bei der Ermittlung der Anschaffungskosten berücksichtigt. Die Anschaffungskosten enthalten alle Kosten des Erwerbs sowie sonstige Kosten, die angefallen sind, um die Vorräte an ihren derzeitigen Ort und in ihren derzeitigen Zustand zu versetzen.

Fertige und unfertige Erzeugnisse werden mit dem niedrigeren Wert aus Anschaffungs-/Herstellungskosten und korrespondierendem Netto-Veräußerungswert angesetzt. Die Anschaffungs-/Herstellungskosten umfassen alle Kosten des Erwerbs, produktionsbezogene Vollkosten, die auf der Grundlage einer normalen Kapazitätsauslastung ermittelt werden. Diese enthalten neben den direkt zurechenbaren Einzelkosten angemessene und notwendige Teile der Material- und Fertigungsgemeinkosten

sowie fertigungsbedingte Abschreibungen. Kosten der Verwaltung werden ebenfalls berücksichtigt, soweit diese der Produktion zugerechnet werden können.

Der Netto-Veräußerungswert ist der geschätzte, im normalen Geschäftsgang erzielbare Verkaufserlös der korrespondierenden fertigen Erzeugnisse abzüglich der geschätzten Kosten bis zur Fertigstellung und der geschätzten notwendigen Vertriebskosten. Im zivilen Triebwerksgeschäft erfolgt die Vermarktung von Vorratsvermögen im sogenannten Seriengeschäft regelmäßig zu effektiven Netto-Veräußerungserlösen unterhalb der korrespondierenden Anschaffungs- / Herstellungskosten. In der zivilen Triebwerksinstandhaltung steht die Vermarktung von Triebwerksteilen insbesondere im Einfluss der Verfügbarkeit von Gebrauchtmaterial sowie der Nachfrage auf Grund der aktuellen Triebwerksflottennutzung. Die Werthaltigkeitsrisiken im Vorratsvermögen werden als Bewertungsabschläge berücksichtigt.

Die Entwicklung der Netto-Veräußerungswerte und damit der Bewertungsabschläge steht im Berichtsjahr im erheblichen Einfluss der Effekte der Corona-Pandemie auf die kurz- und mittelfristige Geschäftsentwicklung im zivilen Triebwerksgeschäft sowie in der zivilen Triebwerksinstandhaltung.

Die geringere Kapazitätsauslastung infolge der Covid-19-Pandemie wurde nicht in den bilanziellen Herstellkosten berücksichtigt, die nicht eingedeckten Kosten wurden in Form einer negativen Verrechnungsabweichung direkt im Ergebnis des Jahres 2020 abgebildet.

Vertragsvermögenswerte

Vertragsvermögenswerte resultieren aus dem Anspruch des Konzerns auf Gegenleistung im Austausch für Güter oder Dienstleistungen, die er auf einen Kunden übertragen hat. Diese werden bilanziert, wenn der Konzern vertraglich geschuldete Leistungsverpflichtungen erbracht hat und der Anspruch auf die Gegenleistung des Kunden nicht rein durch Zeitablauf eintritt. Sollte der Anspruch auf die Gegenleistung rein durch Zeitablauf eintreten, wird eine Forderung aus Lieferungen und Leistungen nach den Bilanzierungsregeln von Finanzinstrumenten erfasst. Die Vertragsvermögenswerte werden auf Kundenvertragsbasis unter Berücksichtigung korrespondierend empfangener An- und Abschlagszahlungen dargestellt.

Finanzinstrumente

Ein Finanzinstrument ist ein Vertrag, der bei einem Unternehmen zur Entstehung eines finanziellen Vermögenswertes und gleichzeitig bei einem anderen Unternehmen zur Entstehung einer finanziellen Verbindlichkeit oder eines Eigenkapitalinstruments führt.

Finanzielle Vermögenswerte

Finanzielle Vermögenswerte umfassen insbesondere Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente, Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, ausgereichte Kredite, sonstige Forderungen und derivative finanzielle Vermögenswerte.

Die Erstbewertung finanzieller Vermögenswerte erfolgt zum beizulegenden Zeitwert. Die Folgebewertung finanzieller Vermögenswerte richtet sich nach der Klassifizierung des jeweiligen Vermögenswertes. Ein finanzieller Vermögenswert wird zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet, wenn der Vermögenswert gehalten werden soll, um vertragliche Cashflows zu vereinnahmen, und die Cashflows nach den Vertragsbedingungen zu festgelegten Zeitpunkten erfolgen.

Ein finanzieller Vermögenswert wird erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert bewertet, wenn der Vermögenswert gehalten werden soll, um vertragliche Cashflows zu vereinnahmen, und die Cashflows nach den Vertragsbedingungen zu festgelegten Zeitpunkten erfolgen sowie nach der Haltezeit verkauft werden soll. Dabei wird unterschieden nach Schuldinstrumenten, bei denen bei Ausbuchung eine Umgliederung der kumulierten Gewinne und Verluste erfolgt, und Eigenkapitalinstrumenten, bei denen bei Ausbuchung keine Umgliederung der kumulierten Gewinne und Verluste erfolgt. Bei den Eigenkapitalinstrumenten macht die MTU vom Wahlrecht nach IFRS 9 Gebrauch und bewertet sie erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert.

Alle anderen finanziellen Vermögenswerte werden erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertet.

Wertminderung finanzieller Vermögenswerte

Das Wertminderungsmodell von IFRS 9 beruht auf der Prämisse, erwartete Verluste abzubilden.

Für Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie für Vertragsvermögenswerte werden die über die gesamte Restlaufzeit erwarteten Verluste erfasst. Für alle anderen finanziellen Vermögenswerte werden die erwarteten Verluste in Höhe des erwarteten 12-Monats-Verlusts erfasst, solange das Kreditrisiko nicht signifikant gestiegen ist. Andernfalls werden auch für diese finanziellen Vermögenswerte die über die gesamte Restlaufzeit erwarteten Verluste erfasst.

Die Festlegung, ob ein finanzieller Vermögenswert eine wesentliche Erhöhung des Kreditrisikos erfahren hat, basiert auf einer mindestens quartalsweise durchgeführten Einschätzung der Ausfallwahrscheinlichkeiten, welche sowohl externe Ratinginformationen als auch interne Informationen über die Kreditqualität des finanziellen Vermögenswerts berücksichtigen. Für Schuldinstrumen-

te wird eine wesentliche Erhöhung des Kreditrisikos maßgeblich anhand von Überfälligkeitsinformationen oder Ausfallwahrscheinlichkeiten festgestellt.

Zur Ermittlung der erwarteten Verluste werden bonitätsabhängige Wertberichtigungsquoten für Gruppen finanzieller Vermögenswerte mit vergleichbarer Bonität ermittelt. Basis der Wertberichtigungsquoten sind die Credit Spreads für gute, mittlere und schlechte Bonitäten. Dabei orientiert sich die Einstufung an den Klassifizierungen von internationalen Ratingagenturen.

Bei erheblichen finanziellen Schwierigkeiten oder hoher Wahrscheinlichkeit der Insolvenz des Schuldners, dem Wegfall eines aktiven Marktes, bedeutenden Veränderungen des technologischen, ökonomischen, rechtlichen Umfelds, des marktbezogenen Umfelds des Emittenten sowie einem signifikanten oder länger anhaltenden Rückgang des beizulegenden Zeitwerts des finanziellen Vermögenswerts unter die fortgeführten Anschaffungskosten wird die Bonität von finanziellen Vermögenswerten als beeinträchtigt angesehen. Ein Wertminderungsaufwand wird zunächst auf einem separaten Wertberichtigungskonto erfasst. Erst bei feststehender Uneinbringlichkeit des Vermögenswertes erfolgt die Ausbuchung.

Finanzielle Verbindlichkeiten

Finanzielle Verbindlichkeiten begründen regelmäßig eine Rückgabeverpflichtung in Zahlungsmitteln oder einem anderen finanziellen Vermögenswert. Darunter fallen insbesondere Anleihen und sonstige verbrieftete Verbindlichkeiten, Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen, Verbindlichkeiten aus Finanzierungsleasingverhältnissen, Schuldscheindarlehen, derivative Finanzverbindlichkeiten und sonstige Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten.

Finanzielle Verbindlichkeiten werden im Zugangszeitpunkt mit ihrem beizulegenden Zeitwert bewertet, der in der Regel dem Zeitwert des Erfüllungsbetrags entspricht. Direkt zurechenbare Transaktionskosten sind bei allen finanziellen Verbindlichkeiten in Abzug zu bringen. Ist eine finanzielle Verbindlichkeit un- oder unterverzinslich erfolgt der Ansatz der Verbindlichkeit zum beizulegenden Zeitwert, der dann regelmäßig unter dem korrespondierenden Erfüllungs- beziehungsweise Nominalwert liegen dürfte. Die Verbindlichkeit wird in der Folgezeit nach Maßgabe der Effektivzinsmethode fortgeschrieben.

Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente

Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente, wie etwa Sichteinlagen und kurzfristige Geldanlagen bei Kreditinstituten, sind dadurch gekennzeichnet, dass sie beim Zugang eine Restlaufzeit von bis zu drei Monaten haben und mit dem Nominalbetrag bewertet werden.

Derivative Finanzinstrumente

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

Die derivativen Finanzinstrumente werden bei ihrer erstmaligen Erfassung und im Rahmen der Folgebewertung mit dem beizulegenden Zeitwert angesetzt. Er wird auf der Basis von notierten Preisen an einem aktiven Markt ermittelt und entspricht dem Betrag, den die MTU bei Beendigung des Finanzinstruments zum Abschlussstichtag entweder erhalten würde oder zahlen müsste. Liegen keine notierten Preise an einem aktiven Markt vor, so werden die beizulegenden Zeitwerte mittels anerkannter finanzmathematischer Modelle (DCF-Verfahren) unter Anwendung der zum Abschlussstichtag relevanten Wechselkurse, Zinssätze und Bonitäten der Vertragspartner ermittelt.

Hedge-Accounting (Sicherungsbeziehungen)

Die MTU erfüllt die Voraussetzungen des IFRS 9 mit Blick auf die Absicherung künftiger Zahlungsströme. Bei Beginn einer Sicherungsmaßnahme wird die Beziehung zwischen dem als Sicherungsinstrument eingesetzten Finanzinstrument und dem Grundgeschäft sowie dem Ziel und der Strategie der Absicherung dokumentiert. Dazu zählt die Einschätzung des Grads der Wirksamkeit der eingesetzten Absicherungsinstrumente. Bestehende Sicherungsmaßnahmen werden fortlaufend auf ihre Effektivität überprüft.

Im Rahmen des Cashflow-Hedging der MTU werden künftige Zahlungsströme aus US-Dollar-Umsatztransaktionen (Grundgeschäfte) mit Blick auf Währungsschwankungen abgesichert. Hierbei erfolgt die Folgebewertung des effektiven Teils der Sicherungsinstrumente bis zur Materialisierung der korrespondierenden Grundgeschäfte erfolgsneutral unter Berücksichtigung latenter Steuern im sonstigen Ergebnis.

Eine Umbuchung der im sonstigen Ergebnis erfassten Folgebewertungseffekte in die Gewinn- und Verlustrechnung erfolgt zeitgleich mit der bilanziellen Abgrenzung des abgesicherten Grundgeschäfts. Die Kosten effektiver Sicherungsinstrumente zugunsten der Absicherung von Zahlungsströmen aus Umsatztransaktionen (Cashflow-Hedging) werden im sonstigen betrieblichen Ergebnis ausgewiesen.

Laufende und latente Steuern

Im Konzernabschluss werden laufende und latente Steuern nach Maßgabe der relevanten Steuerjurisdiktionen berücksichtigt. Laufende und latente Steuern werden im Eigenkapital erfasst, soweit sie Geschäftsvorfälle betreffen, die direkt dem Eigenkapital belastet oder gutgeschrieben werden.

Der Konzern beurteilt, ob es wahrscheinlich ist, dass eine Steuerbehörde eine steuerliche Behandlung akzeptiert. Ist es nach Auffassung der MTU wahrscheinlich, dass die Steuerbehörde eine steuerliche Behandlung akzeptiert, so werden der zu versteuernde Gewinn, die steuerliche Basis, die noch nicht genutzten steuerlichen Verluste, die noch nicht genutzten Steuergutschriften oder die Steuersätze im Einklang mit der steuerlichen Behandlung bestimmt, die in den Ertragsteuererklärungen verwendet wird bzw. zu verwenden beabsichtigt wird.

Ist es nach Auffassung der MTU wahrscheinlich, dass die Steuerbehörde eine steuerliche Behandlung nicht akzeptiert, so wird bei der Bestimmung des zu versteuernden Gewinns, der steuerlichen Basis, der noch nicht genutzten steuerlichen Verluste, der noch nicht genutzten Steuergutschriften oder der Steuersätze die Unsicherheit in der Bemessung mit einer bestmöglichen Einschätzung (z. B. Betrag/Erwartungswert) oder einem wahrscheinlichen Ausgang berücksichtigt.

Wirkt sich diese steuerliche Behandlung sowohl auf tatsächliche als auch auf latente Steuern aus (wenn sie sich z. B. sowohl auf den zu versteuernden Gewinn, auf dessen Grundlage die tatsächliche Steuer ermittelt wird, als auch auf die steuerliche Basis, die zur Ermittlung der latenten Steuern herangezogen wird, auswirkt), fällt der Konzern für die tatsächlichen und die latenten Steuern konsistente Ermessensentscheidungen bzw. nimmt Schätzungen vor, die für beide Steuern kohärent sind.

Zinsen im Zusammenhang mit Steuernachzahlungen und -erstattungen aus steuerlichen Betriebsprüfungen werden in der Gewinn- und Verlustrechnung im Zinsaufwand ausgewiesen.

Aktive und passive latente Steuern werden für temporäre Differenzen zwischen den steuerlichen Wertansätzen von Vermögenswerten und Schulden und den Buchwerten der Vermögenswerte und Schulden in der Konzernbilanz gebildet. Aktive latente Steuern auf vortragsfähige Steuergutschriften werden gebildet, sobald die sachlichen Voraussetzungen für die Steuergutschriften erfüllt sind. Zudem werden aktive latente Steuern auf steuerliche Verlustvorträge gebildet. Aktive latente Steuern werden angesetzt, wenn es wahrscheinlich ist, dass ein zu versteuerndes Ergebnis verfügbar sein wird, gegen das die abzugsfähige temporäre Differenz sowie steuerlich vortragsfähige Verluste und Steuergutschriften verwendet werden können. Die Berechnungen der aktiven und passiven latenten Steuern erfolgen mit dem Steuersatz, der für den Zeitpunkt der Umkehrung der temporären Differenzen anzuwenden ist. Eine Verrechnung von aktiven mit passiven latenten Steuern erfolgt, soweit die in IAS 12.74 genannten Voraussetzungen vorliegen.

Pensionsverpflichtungen

Die Rückstellungen für Pensionsverpflichtungen werden nach dem Anwartschaftsbarwertverfahren gemäß IAS 19 gebildet. Bei diesem Verfahren werden nicht nur die am Bilanzstichtag bekannten Renten und erworbenen Anwartschaften, sondern auch zu erwartende Steigerungen von Renten und Gehältern bei vorsichtiger Einschätzung der relevanten Einflussgrößen berücksichtigt.

Bei beitragsorientierten Versorgungsplänen geht das Unternehmen grundsätzlich über die Beitragszahlungen hinaus keine weiteren Verpflichtungen ein. Bei leistungsorientierten Versorgungsplänen besteht die Verpflichtung des Unternehmens darin, die zugesagten Leistungen an aktive und ehemalige Mitarbeiter zu erfüllen.

Die Unterscheidung zwischen beitragsorientierten und leistungsorientierten Plänen kann im Einzelfall schwierig sein. So ist in Deutschland bei Beitragszusagen in der Regel eine Mindestleistung garantiert, für die auch bei Einschaltung eines externen Versorgungsträgers oder einer Versicherungsgesellschaft letztendlich der Arbeitgeber haftet. Die sogenannte finale Haftung des Arbeitgebers ist nach § 1 Abs. 1 Satz 3 BetrAVG geregelt. Für Rechnungslegungszwecke ist der Begriff der beitragsorientierten Zusage wirtschaftlich auszulegen. Soweit über die sogenannte finale Haftung hinaus nach Zahlung der Beiträge an die öffentlichen und privaten Versorgungsträger für den MTU-Konzern im Wesentlichen keine weiteren Verpflichtungen bestehen, werden diese Pläne als beitragsorientierte Pläne klassifiziert. Laufende Beitragszahlungen werden als Aufwendungen für den betreffenden Zeitraum erfasst.

Versicherungsmathematische Gewinne und Verluste aus der Bewertung des Verpflichtungsumfangs der Pensionszusagen und aus der Bewertung des Planvermögens können sich aus Änderungen versicherungsmathematischer Annahmen beziehungsweise aus Abweichungen zwischen versicherungsmathematischen Annahmen und der tatsächlichen Entwicklung ergeben. Diese Gewinne und Verluste werden in der Periode ihrer Entstehung direkt im sonstigen Ergebnis erfasst und in der Gesamtergebnisrechnung gesondert dargestellt. Nachzuverrechnender Dienstzeitaufwand wird sofort ergebniswirksam erfasst. Sofern Rückdeckungsansprüche vorliegen, werden diese bei Erfüllung der Kriterien von IAS 19 als Planvermögen mit den Pensionsverpflichtungen saldiert. Der Zinsaufwand aus der Aufzinsung der Nettoschuld, bestehend aus der Pensionsverpflichtung, abzüglich des korrespondierenden Planvermögens, wird im sonstigen Finanzergebnis ausgewiesen. Der Dienstzeitaufwand wird in der Gewinn- und Verlustrechnung als Personalaufwand in den jeweiligen Funktionskosten gezeigt.

Sonstige Rückstellungen

Nach Maßgabe des IAS 37 werden im Rahmen der sonstigen Rückstellungen rechtliche oder faktische Verpflichtungen passiviert, die aus einem Ergebnis der Vergangenheit resultieren und für deren Erfüllung ein Abfluss wirtschaftlicher Ressourcen als wahrscheinlich erachtet wird. Verpflichtungen resultieren regelmäßig aus Gewährleistungssachverhalten und Risiken aus schwebenden Geschäften, der Abgrenzung von Erlöschmälerungen und Nachtragskosten, ausstehenden Rechnungen, Personalsachverhalten, sonstigen Steuern (insbesondere Verbrauchssteuern) sowie übrigen Sachverhalten wie Rechts- und Prozessrisiken, beispielsweise im Zusammenhang mit behördlichen Untersuchungen.

Bei Vorliegen eines vom Management geplanten und kontrollierten Restrukturierungsprogramms werden Rückstellungen für die direkt im Zusammenhang mit der Restrukturierung entstehenden Ausgaben gebildet. Zum Ansatz von Restrukturierungsrückstellungen kommt es nur, wenn eine faktische Verpflichtung zur Restrukturierung besteht und soweit die diesbezüglichen Ausgaben sowohl zwangsweise im Zuge der Restrukturierung entstehen und nicht mit den laufenden Aktivitäten des Unternehmens im Zusammenhang stehen.

Langfristige Rückstellungen mit einer identifizierbaren Restlaufzeit von mehr als einem Jahr ab dem Bilanzierungsstichtag werden in Höhe des Barwerts der erwarteten Ausgaben angesetzt. Drohverlustrückstellungen bewertet das Unternehmen mit dem niedrigeren Betrag aus den zu erwartenden Kosten bei Erfüllung des Vertrags und den zu erwartenden Kosten bei vorzeitiger Beendigung des Vertrags.

Die Rückstellungen für Verpflichtungen aus dem Personalbereich werden im Einklang mit IAS 19 beziehungsweise IAS 37 bilanziert, im Falle von Altersteilzeit und Jubiläumsverpflichtungen auf Basis versicherungsmathematischer Gutachten.

Eventualverbindlichkeiten

Eventualverbindlichkeiten sind mögliche Verpflichtungen, die aus Ereignissen der Vergangenheit resultieren und deren Existenz durch das Eintreten oder Nichteintreten eines oder mehrerer unsicherer künftiger Ereignisse bedingt ist, die nicht vollständig unter Kontrolle der MTU stehen. Eine bilanzielle Abgrenzung solcher Verpflichtungen unterbleibt, weil zum aktuellen Abschlussstichtag der Abfluss von Ressourcen als unwahrscheinlich erachtet wird oder im Ausnahmefall der Umfang der Verpflichtung nicht verlässlich geschätzt werden kann.

Vertragsverbindlichkeiten

Zahlt ein Kunde eine Gegenleistung oder hat das Unternehmen vor Übertragung eines Guts oder einer Dienst-

leistung auf den Kunden einen unbedingten Anspruch auf eine bestimmte Gegenleistung, weist das Unternehmen den Vertrag als Vertragsverbindlichkeit im Sinne des IFRS 15 aus, wenn die Zahlung geleistet oder fällig wird. Eine Vertragsverbindlichkeit ist die Verpflichtung des Unternehmens, Güter oder Dienstleistungen auf einen Kunden zu übertragen, für die es von diesem eine Gegenleistung erhalten hat. Im zivilen OEM-Geschäft partizipiert die MTU im Einzelfall in der Stellung als Programm-Konsortialpartner und gleichzeitig Gesellschafter zugehöriger Programmgesellschaften unmittelbar an Vertragsverbindlichkeiten jener Programm-Gesellschaften. Die umsatzwirksame Fortschreibung dieser Verbindlichkeitssalden realisiert die MTU unter Berücksichtigung von Rückerstattungsverbindlichkeiten, die aufgrund der Beteiligung an Programmüberschüssen, auch im Zusammenhang mit den Vertragsverbindlichkeiten der Programm-Gesellschaft, gebildet wurden. Die Vertragsverbindlichkeiten werden auf Kundenvertragsbasis unter Berücksichtigung korrespondierend zum Stichtag realisierter Vertragsvermögenswerte dargestellt.

Rückerstattungsverbindlichkeiten

Eine Rückerstattungsverbindlichkeit im Sinne des IFRS 15 wird erfasst, wenn das Unternehmen von einem Kunden eine Gegenleistung erhält und erwartet, dass es dem Kunden diese Gegenleistung ganz oder teilweise zurückerstatten wird. Eine Rückerstattungsverbindlichkeit wird in Höhe der erhaltenen Gegenleistung bewertet, die dem Unternehmen voraussichtlich zum Bilanzstichtag nicht zusteht. Im zivilen OEM-Geschäft partizipiert die MTU mitunter im Rahmen der Entwicklung/Technologiebereitstellung an Programmüberschüssen. Die Programmüberschussbeteiligung erfordert regelmäßig die Berücksichtigung nachträglicher Preiskorrekturen. Auslöser ist die branchenübliche nachträgliche Rabattierung von fakturierten Kataloglistenpreisen im Serien- und Ersatzteilgeschäft der Programme. Diese Abrechnungs-usage berücksichtigt die MTU mit Blick auf Umsatzrealisierung, insbesondere mit Blick auf die Beteiligung an Programmüberschüssen, durch umsatzwirksame Abgrenzung von Rückerstattungsverpflichtungen.

Dividenden- und Gewinnausschüttungen

Die Ansprüche der Anteilseigner auf Dividenden- und Gewinnausschüttungen für das jeweilige Berichtsjahr werden in der Periode als Verbindlichkeit erfasst, in der die entsprechende Beschlussfassung erfolgt ist. Zu der vom Vorstand beziehungsweise Aufsichtsrat an die Hauptversammlung vorgeschlagenen Dividendenausschüttung wird auf [„VII. Ableitung des ausschüttungsfähigen Bilanzgewinns aus dem handelsrechtlichen Jahresabschluss“](#) verwiesen.

Ermessensspielräume, Bewertungsunsicherheiten und Sensitivitäten

Die Aufstellung des Konzernabschlusses unter Beachtung der IFRS erfordert, dass Annahmen getroffen und Schätzungen verwendet werden, die sich auf Höhe und Ausweis der bilanzierten Vermögenswerte und Schulden sowie der Eventualverbindlichkeiten auswirken. Diese richten sich nach den Verhältnissen am Bilanzstichtag und beeinflussen insoweit auch die Höhe der ausgewiesenen Erträge und Aufwendungen der dargestellten Geschäftsjahre. Die Annahmen und Schätzungen beziehen sich im Wesentlichen auf die konzerneinheitliche Festlegung von Nutzungsdauern von immateriellen Vermögenswerten und Sachanlagen bzw. die Basis der Verrechnung erworbener Programmwerte und Entwicklung, die Vorräte, die Ermittlung beizulegender Zeitwerte von Finanzinstrumenten, die Bestimmung des Eintrittszeitpunktes von geplanten Transaktionen, die in eine Sicherungsbeziehung einbezogen werden, die Bilanzierung und Bewertung von Rückstellungen und sonstigen Verpflichtungen, insbesondere Rückerstattungsverbindlichkeiten und Vertragsverbindlichkeiten und steuerlichen Vermögenswerten, insbesondere im Zusammenhang mit temporären Differenzen, steuerlichen Verlustvorträgen und Steuergutschriften. Weiterhin sind Annahmen und Schätzungen elementare Grundlage der Aufstellung von Planungsrechnungen auf Unternehmens-, Segment- und Programm- bzw. Kundenvertragsebene. Vorgenannte Planungsrechnungen bilden die materielle Grundlage für Werthaltigkeitsbetrachtungen im Sinne von IAS 36, auch im Zusammenhang mit Programmwerten und Vermögenswerten aus historischen Kaufpreisallokationen.

Die tatsächlichen Werte können in Einzelfällen von den diesbezüglich getroffenen Annahmen und Schätzungen abweichen und insofern eine Bewertungskorrektur bilanzierter Vermögenswerte und Schulden erforderlich machen. Änderungen von Schätzungen werden zum Zeitpunkt des Erkenntnisgewinns im Einklang mit IAS 8 berücksichtigt und wirken sich gegebenenfalls auf das Ergebnis der Periode der Änderung beziehungsweise zukünftiger Perioden aus.

- / Grundsätzlich ist die Bewertung der immateriellen und sonstigen Vermögenswerte, Sachanlagen und finanziellen Vermögenswerte mit Schätzungen verbunden. Die Ermittlung der beizulegenden Zeitwerte von Vermögenswerten und Schulden sowie der Nutzungsdauern der Vermögenswerte basiert auf Beurteilungen des Managements. Weichen die tatsächlichen Ergebnisse von diesen Schätzungen ab oder sind diese Schätzungen in künftigen Perioden anzupassen, könnten dies Auswirkungen auf die Abbildung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage haben.

- / Im Rahmen der Ermittlung von Wertminderungen werden auch Schätzungen vorgenommen, die sich u. a. auf Ursache, Zeitpunkt und Höhe der Wertminderung beziehen. Eine Wertminderung beruht auf einer Vielzahl von Faktoren wie z. B. Änderungen der Wettbewerbsbedingungen, Erwartungen bezüglich des Wachstums der Luftfahrt und der Flugzeugindustrie, Veränderungen der Kapitalkosten, Änderungen der künftigen Verfügbarkeit von Finanzierungsmitteln, technologischem Veralten, Wiederbeschaffungskosten oder Kaufpreisen von vergleichbaren Transaktionen. Weichen die tatsächlichen Ergebnisse von diesen Schätzungen ab oder sind diese Schätzungen in künftigen Perioden anzupassen, könnte dies Auswirkungen auf die Abbildung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage haben. Zu den Sensitivitätsanalysen über die Werthaltigkeit der Firmenwerte für die beiden Segmente wird auf [„36. Sensitivitätsanalyse für Firmenwerte“](#) verwiesen.
- / Aufgrund der langen Laufzeit von Triebwerksprogrammen, Änderungen von Kapitalkosten aufgrund von Zinssatzänderungen und Risikoprämien bzw. Betafaktoren sowie geplanter Zahlungsströme aus Umsatztransaktionen, insbesondere im Zusammenhang mit geplanten Mengen-, Preis- bzw. Kostengerüsten sowie der zeitlichen Struktur der Leistungserbringung und korrespondierenden Vergütung innerhalb des Programms, kann es zu erheblichen Auswirkungen auf Werthaltigkeitsbetrachtungen programmbezogener und damit umsatz Erlös- bzw. umsatzkosten-erheblicher Vermögenswerte kommen. Maßgebliche Komponenten programmbezogener Vermögenswerte sind hierbei neben erworbenen Programmwerten die aktivierten Investitionen in Entwicklungsleistungen, die Vorräte und die Vertragsvermögenswerte. Weiterhin steht die ergebniswirksame Fortschreibung, insbesondere Amortisation, von immateriellen und sonstigen programmbezogenen Vermögenswerten ebenso im Einfluss der abgeschätzten Materialisierung und Dynamik der Mengen-, Preis- und Kostengerüste des jeweiligen Triebwerksprogramms. Weichen die tatsächlichen Ergebnisse von diesen Schätzungen ab oder sind diese Schätzungen in künftigen Perioden anzupassen, könnte dies Auswirkungen auf die Abbildung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage haben.
- / Sensitivitätsangaben über den Umfang möglicher Auswirkungen der Änderung von Bewertungsparametern, insbesondere für Gewährleistungssachverhalte, Preis- und Mengengerüste, Risiken aus schwebenden Geschäften sowie Abrechnungsrisiken und die Bemessung von Rechts- und Prozessrisiken, sind aufgrund der Vielzahl von Sensitivitätsszenarien mit hohen Schätzunsicherheiten in der jeweiligen Einzelbetrachtung für eine Interpretation nicht geeignet.
- / In Anbetracht der branchenüblichen Spreizung zu erwartender Margen mit Blick auf das sogenannte Serien- bzw. Ersatzteilgeschäft, hat der unterstellte Vermarktungsmix innerhalb der zivilen OEM-Programme einen erheblichen Einfluß auf die Ermittlung beizulegender Zeitwerte von relevantem Programmvermögen in Form von Vorrats- und Vertragsvermögenswerten, bzw. von Verpflichtungen in Form von Rückerstattungs- und Vertragsverbindlichkeiten. Weichen die tatsächlichen Ergebnisse von diesen Schätzungen ab oder sind diese Schätzungen in künftigen Perioden anzupassen, könnte dies Auswirkungen auf die Abbildung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage haben.
- / Das Management bildet Wertberichtigungen auf Forderungen und Vertragsvermögenswerte für erwartete Kreditverluste. Die Bewertung des Ausfallrisikos sowie kompensatorischer Sicherungsmittel erfordert annahmebasierte Einschätzungen. Weichen die tatsächlichen Ergebnisse von diesen Schätzungen ab oder sind diese Schätzungen in künftigen Perioden anzupassen, könnte dies Auswirkungen auf die Abbildung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage haben.
- / Im Einzelfall stehen finanzielle Verbindlichkeiten im Zusammenhang mit aufgeschobenen, bedingten Kaufpreiskomponenten. Die Ermittlung des beizulegenden Zeitwerts entsprechender Verpflichtungen erfordert Prognosen über die künftige Entwicklung der werttreibenden Parametrik. Diese besteht einerseits in öffentlich verfügbaren Marktdaten (Zinssatz, US-\$-Kurse) und andererseits in nicht öffentlich beobachtbaren Inputparametern – im konkreten Fall das bis zum Jahr 2027 zu vergütende Flugstundenaufkommen eines Teils der V2500-Triebwerksflotte. Das künftige Flugstundenaufkommen prognostiziert die MTU mittels Anwendung eigenentwickelter Prognosemodelle auf Basis intern sowie extern verfügbarer Informationen zur aktiven V2500-Flotte. Sensitivitäten resultieren sowohl aus dem absoluten Volumen des zu vergütenden Flugaufkommens als auch aus der zeitlichen Struktur seiner Materialisierung. Weichen die tatsächlichen Ergebnisse von diesen Schätzungen ab oder sind diese Schätzungen in künftigen Perioden anzupassen, könnte dies Auswirkungen auf die Abbildung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage haben. Für detaillierte Informationen zur Finanzverbindlichkeit aus der V2500-Anteilserhöhung wird auf den entsprechenden Abschnitt unter [„28. Finanzielle Verbindlichkeiten“](#) verwiesen.
- / Bei zeitpunktbezogen erfassten Umsatzerlösen werden Schätzungen hinsichtlich deren Höhe vorgenommen.

- Dies ist erforderlich, da die MTU neben fixen Erlös-komponenten auch variable Erlös-komponenten im Rahmen ihrer Mitarbeit in Triebwerkskonsortien erhält. Die variable Erlös-komponente, welche sich im Wesentlichen aus einer Nettoerlösbeteiligung und umsatzmindernden Effekten wie Erlösschmälerungen und Rabatten zusammensetzt, wird auf der Basis von empirischen Daten und in Kundenverträgen fixierten Parametern ermittelt und basiert notwendig auf der Beurteilung bzw. Prognosen des Managements. Die Schätzerfordernisse betreffen insbesondere den Komplex der Rückerstattungsverpflichtungen sowie im Einzelfall auch die Folgebewertung von Vertragsvermögenswerten und -verbindlichkeiten. Weichen die tatsächlichen Ergebnisse von diesen Schätzungen ab oder sind diese Schätzungen in künftigen Perioden anzupassen, könnte dies Auswirkungen auf die Abbildung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage haben.
- / Die zeitraumbezogen erfassten Umsatzerlöse werden entsprechend dem Leistungsfortschritt realisiert, sofern es hinreichend wahrscheinlich ist, dass der MTU der mit dem Geschäft verbundene wirtschaftliche Nutzen zufließt. Leistungsfortschrittsbedingte Erlöse, die im Einzelfall Schätzunsicherheiten mit Blick auf das Ergebnis unterliegen, werden nach Maßgabe der als einbringlich erachteten, zum Abschlussstichtag angefallenen Auftragskosten realisiert. Die Unsicherheit korreliert in diesem Zusammenhang mit der Komplexität und der langen Laufzeit des jeweiligen Kundenvertrags. Das Management überprüft regelmäßig seine Einschätzungen im Zusammenhang mit solchen Kundenverträgen und passt deren Bilanzierung gegebenenfalls an. Weichen die tatsächlichen Ergebnisse von diesen Schätzungen ab oder sind diese Schätzungen in künftigen Perioden anzupassen, könnte dies Auswirkungen auf die Abbildung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage haben.
 - / Ertragsteuern sind für jede Steuerjurisdiktion zu ermitteln, in der der Konzern tätig ist. Bei der Bewertung laufender und latenter Steuern sind Schätzungen notwendig: Die Nutzung aktiver latenter Steuern hängt von der Erzielbarkeit eines im Rahmen der jeweiligen Steuerart und Steuerjurisdiktion ausreichenden steuerlichen Einkommens ab. Zur Beurteilung der Wahrscheinlichkeit der künftigen Nutzbarkeit von aktiven latenten Steuern sind verschiedene Faktoren heranzuziehen, wie z. B. Ertragslage der Vergangenheit, operative Planungen und Verlustvortragsperioden. Weichen die tatsächlichen Ergebnisse von diesen Schätzungen ab oder sind diese Schätzungen in künftigen Perioden anzupassen, könnte dies Auswirkungen auf die Abbildung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage haben.
 - / Die Höhe der Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen und damit die Aufwendungen für Altersversorgung für Arbeitnehmer werden durch versicherungsmathematische Verfahren ermittelt, die auf Annahmen hinsichtlich des Zinssatzes, der Realisierung optionaler Auszahlungsmodalitäten, Lohnbeziehungsweise Gehalts- und Rententrends sowie der Lebenserwartung beruhen. Falls Änderungen dieser finanzmathematischen Annahmen erforderlich werden, könnte dies wesentliche Auswirkungen auf die künftige Höhe der Pensionsrückstellungen beziehungsweise der künftigen Aufwendungen für Altersversorgung und damit auf die Abbildung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage haben. Für detaillierte Informationen zu den Pensionsrückstellungen wird auf Abschnitt [„25. Rückstellungen für Pensionen“](#) verwiesen.
 - / Der Ansatz und die Bewertung der sonstigen Rückstellungen, abgegrenzten Verbindlichkeiten („Accrued Liabilities“ im Sinne des IAS 37), Rückerstattungsverbindlichkeiten und Eventualverbindlichkeiten sind in erheblichem Umfang mit Einschätzungen durch die MTU verbunden. Sie betreffen Pönalen, die Implikationen zukunftsgerichteter Informationen von Programmpartnern und Kunden, die Entwicklung und die Kosten geeigneter technischer Lösungen, das Verhalten von Flugsicherheits- und Aufsichtsbehörden und die Kosten der Erfüllung von Gewährleistungsansprüchen. Gleichsam erfordert die Abbildung von zugesagten Flugzeugfinanzierungen Einschätzungen im Hinblick auf Eintrittswahrscheinlichkeiten der Realisierung, zur Marktgängigkeit der Konditionen sowie zur Wertentwicklung der empfangenen Sicherheiten. Weichen die tatsächlichen Ergebnisse von diesen Schätzungen ab oder sind diese Schätzungen in künftigen Perioden anzupassen, könnte dies Auswirkungen auf die Abbildung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage haben.
 - / Die Einschätzungen der Ausübung von Verlängerungs- und Kündigungsoptionen im Zusammenhang mit der Bilanzierung von Leasingverhältnissen nach IFRS 16 erfolgen auf der Basis von Wahrscheinlichkeiten. In diese Schätzungen fließen die konkreten Rahmenbedingungen des jeweiligen Leasingverhältnisses ein. Dabei handelt es sich insbesondere um die betriebliche Notwendigkeit der weiteren Nutzung des Leasinggegenstandes, die Möglichkeiten und Grenzen anderer Finanzierungen und die Erfordernisse aus der Weitervermietung von Leasinggegenständen. Weichen die tatsächlichen Ergebnisse von diesen Schätzungen ab oder sind diese Schätzungen in künftigen Perioden anzupassen, könnte dies Auswirkungen auf die Abbildung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage haben.

Sämtliche Annahmen und Schätzungen basieren auf den Verhältnissen und Beurteilungen am Bilanzstichtag. Entwicklungen bis zur Aufstellung des Abschlusses werden werterhellend berücksichtigt. Bei der Einschätzung der künftigen Geschäftsentwicklung wurde außerdem das zu diesem Zeitpunkt als realistisch unterstellte künftige wirtschaftliche Umfeld in der Branche und in den Regionen berücksichtigt, in denen die MTU tätig ist. Bei der Einholung neuer Informationen nutzt die MTU auch die Dienste externer Berater wie etwa von Versicherungsmathematikern, Bewertungsexperten, Steuer- und Rechtsberatern.

Im Geschäftsjahr 2020 wirkte sich auch bei der MTU die Covid-19-Pandemie signifikant auf die Geschäftstätigkeit und die bei der Aufstellung des Konzernabschlusses getroffenen Annahmen und Schätzungen aus. Dies gilt in der Luftfahrtbranche ganz besonders im Hinblick auf die Unsicherheiten hinsichtlich der mittel- und langfristigen Geschäftsentwicklung, die auch Auswirkungen auf die Zuverlässigkeit der Unternehmensplanung hat. Aufgrund der fortschreitenden Ausbreitung des Virus und dessen Mutationen ist es weiterhin schwierig, Dauer und Umfang der daraus resultierenden Auswirkungen auf die Geschäftsentwicklung der MTU, mithin die Implikationen auf die Entwicklung der beizulegenden Zeitwerte von Vermögenswerten und Schulden bzw. die Ertrags- und Liquiditätslage der MTU vorherzusagen. Die im Rahmen der Erstellung des Konzernabschlusses zum 31. Dezember 2020 getroffenen Annahmen und vorgenommenen Schätzungen basierten auf dem aktuell verfügbaren Kenntnis- und Informationsstand des Managements.

Das für die Unternehmensplanung verwendete Szenario basiert auf folgenden wesentlichen Prämissen:

Mit Blick auf das zivile OEM- und MRO-Geschäft wird berücksichtigt, dass der globale Passagierverkehr 2023 wieder das Niveau von 2019 erreicht (Basis: IATA-Prognose 3. Februar 2021). Treiber für den Markt der Regional- und Mittelstreckenflugzeuge ist der Inlandsverkehr, der sich laut IATA 2022 erholen wird. Die negativen Auswirkungen der Krise wirken im Markt für Langstreckenflugzeuge stärker als im Markt der Regional- und Mittelstreckenflugzeuge, so dass für Langstreckenflugzeuge eine Rückkehr auf das 2019er Niveau erst für 2024 avisiert ist. Aufgrund der reduzierten Frachtkapazitäten in Passagierflugzeugen ist weiterhin eine sehr hohe Auslastung reiner Frachtmaschinen zu erwarten.

Programme mit einem großen Anteil an Frachtmaschinen, wie z.B. das CF6-80C oder das PW2000, profitieren davon. Im MRO-Segment erwartet die MTU, von einem hohen Anteil an Triebwerken für Regional- und Mittelstreckenflugzeuge zu profitieren, die von der Krise weniger stark betroffen sind. Weiterhin werden das starke Frachtgeschäft ebenso wie Beauftragungen im Rahmen von Umrüstaktivitäten der PW1100G-JM-Triebwerksflotte den Covid-19-bedingten Nachfragerückgang kompensieren.

Das Militärgeschäft ist von der Krise nicht betroffen, neue Programme wie das sogenannte Future Combat Air System (FCAS) und in diesem Rahmen die sogenannte Next European Fighter Engine (NEFE) bilden eine solide Grundlage für die Zukunft. Für detaillierte Informationen zu den Umsätzen des militärischen Triebwerksgeschäfts wird auf Abschnitt [„1. Umsatzerlöse“](#) verwiesen.

Entsprechend geht die MTU davon aus, dass die Auswirkungen der Covid-19-Pandemie auf den weltweiten Flugverkehr und damit auf die Geschäftsentwicklung der MTU bzw. ihren Konzernabschluss von zeitlich begrenzter Natur sein werden. Die Pandemie beeinflusst insbesondere Einschätzungen mit Blick auf die Ableitung der beizulegenden Zeitwerte von immateriellen Vermögenswerten, Programmwerten, Vorräten sowie Vertragsvermögenswerten und Forderungen. Für detaillierte Informationen zu den Wertberichtigungen auf Forderungen wird auf Abschnitt [„4. Vertriebskosten“](#) verwiesen.

Gleichermaßen sind die Annahmen und prognostischen Schätzungen im Rahmen der Bewertung von Schulden, insbesondere der Programmwert- und Rückerstattungsverbindlichkeiten beeinträchtigt. Sensitivitätsangaben zur Bewertung vorgenannter Schätzunsicherheiten im Zusammenhang mit der Covid-19-Pandemie sind aufgrund der Vielzahl denkbarer Szenarien in der jeweiligen Einzelbetrachtung für eine Interpretation sehr eingeschränkt geeignet. Anlassbezogen wurden mit Blick auf Wertminderungsrisiken im Bereich der Geschäfts- oder Firmenwerte sowie der erworbenen Programmwerte ergänzende Sensitivitätsangaben ermittelt (Abschnitte [„17. Erworbenene Programmwerte, Entwicklung und sonstige Vermögenswerte“](#) und [„36. Sensitivitätsanalyse für Firmenwerte“](#)). Vorgenannter Komplex ist im Besonderen durch die Einschätzung der künftigen Geschäftsentwicklung der MTU und damit der Covid-19-Pandemie geprägt.

II. Erläuterungen zur Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung

1. Umsatzerlöse

Die Umsatzerlöse haben sich im Berichtsjahr wie folgt entwickelt:

[T51] Umsatzerlöse – Vorjahreszahlen angepasst, vgl. Segmentberichterstattung

in Mio. €	Zeitpunktbe- zogene Umsatzreali- sierung	Zeitraumbe- zogene Umsatzreali- sierung	1.1. – 31.12.2020	Zeitpunktbe- zogene Umsatzreali- sierung	Zeitraumbe- zogene Umsatzreali- sierung	1.1. – 31.12.2019
Ziviles Triebwerksgeschäft	1.052		1.052	1.537		1.537
Militärisches Triebwerksgeschäft	306	177	483	301	158	459
Ziviles und militärisches Triebwerksgeschäft (OEM)	1.358	177	1.535	1.838	158	1.996
Zivile Triebwerksinstandhaltung (MRO)	94	2.428	2.522	100	2.611	2.711
Konsolidierung	-38	-42	-80	-42	-36	-79
Summe Umsatzerlöse	1.415	2.562	3.977	1.896	2.733	4.628

Innerhalb der Umsatzerlöse wurden 583 Mio. € (Vorjahr: 535 Mio. €) erfasst, die zu Beginn des Geschäftsjahres in den Vertragsverbindlichkeiten enthalten waren.

Weiterhin konnten 17 Mio. € (Vorjahr: 44 Mio. €) Umsatzerlöse im Berichtsjahr realisiert werden, welche im Zusammenhang mit in Vorperioden erfüllten Leistungsverpflichtungen stehen.

Der Konzern erwirtschaftet seine Umsätze in folgenden geografischen Regionen:

[T52] Umsatzerlöse nach Sitz der Kunden

in Mio. €	2020	2019
Deutschland	586	486
Europa (ohne Deutschland)	281	448
Nordamerika	2.744	2.937
Asien	231	400
Übrige Gebiete	136	358
Summe Umsatzerlöse	3.977	4.628

Im Berichtsjahr wurden rund 69 % (Vorjahr: 63 %) des MTU-Umsatzes mit Kunden in Nordamerika erzielt, auf die USA entfielen dabei 65 % (Vorjahr: 59 %).

Der kumulierte Transaktionspreis – inklusive abgeschätzter variabler Bestandteile –, der den zum 31. Dezember 2020 beauftragten, nicht erfüllten Leistungsverpflichtungen zuzuordnen war, entspricht einem Betrag von 18,6 Mrd. € (Vorjahr: 19,8 Mrd. €). Die Realisierung vorgenannter kumulierter Transaktionspreise in den Umsatzerlösen wird innerhalb von einem Jahr in Höhe von 2,6 Mrd. €, von zwei bis fünf Jahren in Höhe von 8,5 Mrd. € und nach fünf Jahren über einen Zeitraum von bis zu 25 Jahren in Höhe von 7,5 Mrd. € erwartet.

Eine weitere Aufgliederung der Umsatzerlöse nach Außenumsätzen, intersegmentären Umsätzen und nach wichtigen Kunden erfolgt in der [Konzern-Segmentberichterstattung](#). Im Übrigen wird auf die [Erläuterungen zur Ertragslage im zusammengefassten Lagebericht](#) verwiesen.

2. Umsatzkosten

[T53] Umsatzkosten

in Mio. €	2020	2019
Materialaufwand	-2.576	-2.912
Personalaufwand	-625	-722
Amortisationen und Abschreibungen	-285	-202
Übrige Umsatzkosten	-55	58
Umsatzkosten	-3.541	-3.778
Aktiviertete Entwicklungskosten	56	80
Summe Umsatzkosten	-3.484	-3.697

Infolge des pandemiebedingt eingeschränkten Luftverkehrs, mit der Folge von Produktionsanpassungen bei den für die MTU relevanten Flugzeugherstellern und Triebwerks-OEM, reduzierte sich das Geschäftsvolumen ab dem zweiten Quartal und korrespondierend hierzu die Umsatzkosten. Belastend wirkte die Abgrenzung von Restrukturierungsvorsorgen in Höhe von 33 Mio. € im Zusammenhang mit einem Restrukturierungsprogramm, in dessen Rahmen die Personalkapazität im Konzern bis Ende 2021 um 10 bis 15 % reduziert werden soll sowie die erforderliche Abgrenzung von Wertminderungen der Vermögenswerte betreffend die Programme GE9X und PW1200G in Höhe von 73 Mio. €.

Insbesondere zur Kompensation von Leerkosten im Zusammenhang mit den Betriebseinschränkungen im Berichtsjahr wurden ein Kostensenkungsprogramm sowie staatliche Stützungsmaßnahmen in Anspruch genommen – an den deutschen Standorten in Form von Kurzarbeitergeld. Hieraus ergaben sich Entlastungen der Funktionskosten, insbesondere mit Blick auf den enthaltenen Personalaufwand.

Neben dem Corona-bedingten Nachfragerückgang ist analog zu den Vorjahren weiterhin der realisierte Produktmix zu berücksichtigen. Im Segment OEM war das Seriengeschäft im Vergleich zum Ersatzteilgeschäft im Jahresverlauf durch einen überproportionalen Rückgang geprägt. Im MRO-Segment blieb das OEM-unabhängige Wartungs- und Instandhaltungsgeschäft deutlich hinter der margenschwächeren OEM-Beauftragung, auch im Zusammenhang mit gewährleistungsbedingten Umrüstprogrammen von GTF-Triebwerken, zurück.

In Anbetracht der Usance der Luftfahrtindustrie, Lieferungen und Leistungen in US-Dollar zu fakturieren, impliziert die Entwicklung des US-Dollar-Wechselkurses

von im Jahresdurchschnitt 1,14 US-\$/€ in 2020 im Vergleich zu 1,12 US-\$/€ im Vorjahr eine Belastung der Umsatzentwicklung und, in Anbetracht der nicht in US-\$ dotierten Umsatzkostenbestandteile, der Bruttomarge des Konzerns. Gegenläufige Effekte stehen im Zusammenhang mit Erfolgsbeiträgen aus der Stichtagskursbewertung des US-Dollar-dotierten operativen Verpflichtungsüberhangs in Anbetracht der Stichtagskursentwicklung im Berichtsjahr von 1,12 US-\$/€ am 1.1.2020 auf 1,23 US-\$/€ zum Abschlussstichtag.

In der Gesamtschau führt die Entwicklung der Umsatzerlöse sowie der Umsatzkosten zu einem geringeren, dennoch positiven Bruttoergebnis vom Umsatz, so dass sich die Bruttomarge, definiert als das Verhältnis von Umsatz minus Umsatzkosten zum Umsatz, von 20,1 % im Vorjahr auf 12,4 % im Berichtsjahr verringerte.

Die Entwicklung der übrigen Umsatzkosten korrespondiert im laufenden Jahr mit der Entwicklung der Bestandsveränderungen sowie der Bildung und Fortschreibung bilanzieller Abgrenzungen von Umsatzkostenbestandteilen in Form von Vorrats- und Vertragsvermögenswerten bzw. Rückstellungen, Vertrags- und Rückerstattungsverbindlichkeiten.

3. Forschungs- und Entwicklungskosten

Die eigenfinanzierten Forschungs- und Entwicklungskosten haben sich wie folgt entwickelt:

[T54] Forschungs- und Entwicklungskosten

in Mio. €	2020	2019
Materialaufwand	-35	-38
Personalaufwand	-24	-25
Amortisationen und Abschreibungen	-2	-2
Übrige Entwicklungskosten	-1	-3
Forschungs- und Entwicklungsaufwand	-62	-68
Aktiviertete Entwicklungskosten	1	2
Erfolgswirksam erfasste Forschungs- und Entwicklungskosten	-61	-66

Für weitere Informationen wird auf die [Erläuterungen zu Forschung und Entwicklung im zusammengefassten Lagebericht](#) verwiesen.

4. Vertriebskosten

[T55] Vertriebskosten

in Mio. €	2020	2019
Materialaufwand	-20	-20
Personalaufwand	-70	-71
Amortisationen und Abschreibungen	-2	-1
Übrige Vertriebskosten	-53	-27
Summe Vertriebskosten	-146	-119

Die Vertriebskosten enthalten Aufwendungen für Marketing, Werbung und Pressekosten sowie Wertminderungen und Abschreibungen auf Kundenforderungen und Vertragsvermögenswerte. Letztere betreffen im Berichtsjahr gleichermaßen Aktivitäten im OEM- und MRO-Segment. Die Veränderung gegenüber dem Vorjahr steht im Zusammenhang mit den Auswirkungen der Pandemie. Insbesondere im MRO-Geschäft war der Bildung und Aufstockung von Wertberichtigungen von Vertragsvermögenswerten bzw. offener Forderungen in Anbetracht des im Berichtsjahr pandemiebedingt gestiegenen Ausfallrisikos bzw. materialisierter Insolvenzen ziviler Airline-Kunden Rechnung zu tragen. Für detailliertere Informationen zu den Wertberichtigungen wird auf die Abschnitte [“20. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen”](#) und [“21. Vertragsvermögenswerte”](#) verwiesen.

5. Allgemeine Verwaltungskosten

[T56] Allgemeine Verwaltungskosten

in Mio. €	2020	2019
Materialaufwand	-8	-6
Personalaufwand	-56	-60
Amortisationen und Abschreibungen	-4	-2
Übrige Verwaltungskosten	-13	-17
Summe allgemeine Verwaltungskosten	-79	-85

Die allgemeinen Verwaltungskosten betreffen administrative Aufwendungen, die weder dem Entwicklungsbereich noch der Produktion oder dem Vertrieb zuzuordnen sind.

6. Sonstige betriebliche Erträge und Aufwendungen

[T57] Sonstige betriebliche Erträge und Aufwendungen

in Mio. €	2020	2019
Erträge		
Erträge aus dem Abgang von immateriellen Vermögenswerten / Sachanlagen	0	0
Versicherungsentschädigungen	9	2
Sicherungserträge	7	1
Mieterträge aus		
eigenen Immobilien	2	2
untervermieteten Immobilien	1	1
Erträge aus Zuwendungen der öffentlichen Hand	20	
Übrige sonstige betriebliche Erträge	10	7
Summe sonstige betriebliche Erträge	48	12
Aufwendungen		
Sicherungskosten	-52	-44
Aufwendungen aus dem Abgang von immateriellen Vermögenswerten / Sachanlagen	-1	-1
Aufwendungen aus Versicherungsfällen	-6	-1
Mietaufwendungen für untervermietete Immobilien	-1	-1
Übrige sonstige betriebliche Aufwendungen	-2	-5
Summe sonstige betriebliche Aufwendungen	-62	-51
Summe sonstige betriebliche Erträge und Aufwendungen	-14	-39

Die Nutzung des Instruments von Kurzarbeit an den deutschen Standorten zugunsten der pandemiebedingt erforderlich gewordenen Betriebsreduktionsmaßnahmen führte zur Erstattung von Sozialversicherungsbeiträgen in Höhe von 12 Mio. €, die in den sonstigen betrieblichen Erträgen enthalten sind.

7. Ergebnis aus at equity bilanzierten Unternehmen und aus Beteiligungen

[T58] Ergebnis aus at equity bilanzierten Unternehmen und aus Beteiligungen

in Mio. €	2020	2019
Ergebnis aus at equity bilanzierten Unternehmen		
Assoziierte Unternehmen	35	30
Gemeinschaftsunternehmen	34	50
Summe Ergebnis aus at equity bilanzierten Unternehmen	69	80
Ergebnis aus Beteiligungen		
Kooperationsgesellschaften	-1	2
Übrige nahe stehende Unternehmen	2	1
Summe Ergebnis aus Beteiligungen	1	3

Wesentlicher Treiber des Ergebnisses aus at equity bilanzierten Unternehmen sind die Geschäftsentwicklungen des Gemeinschaftsunternehmens MTU Maintenance Zhuhai Co. Ltd., Zhuhai, China, und des assoziierten Unternehmens PW1100G-JM Engine Leasing LLC., East Hartford, USA.

Zur Entwicklung der at equity bilanzierten Unternehmen wird auf „16. [Finanzielle Vermögenswerte](#)“ verwiesen.

8. Zinsergebnis

[T59] Zinsergebnis

in Mio. €	2020	2019
Zinserträge	3	6
Zinsaufwand		
Schuldverschreibungen	-12	-4
Wandelschuldverschreibungen	-4	-14
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	-1	-1
Leasingverbindlichkeiten	-5	-4
Übrige Zinsaufwendungen	-4	-4
Aktivierter Fremdkapitalzinsen für qualifizierte Vermögenswerte	4	3
Zinsaufwendungen	-22	-24
Zinsergebnis	-20	-17

Der Rückgang der Zinserträge im Vergleich zum Vorjahr resultiert aus einem geringeren Bestand ausgereicherter Finanzierungen für Flugzeuge und Flugzeugtriebwerke im Rahmen ziviler Triebwerksprogrammbeiträgen.

Der Anstieg der Zinsaufwendungen im Berichtsjahr korrespondiert insbesondere mit der Ausgabe der Unternehmensanleihe sowie der Begebung des Schuld-scheindarlehens. Für detaillierte Informationen zu den Neuemissionen wird auf Abschnitt „28. [Finanzielle Verbindlichkeiten](#)“ verwiesen.

Die im Berichtsjahr aktivierten Fremdkapitalkosten betreffen den Erwerb beziehungsweise die Herstellung qualifizierter Vermögenswerte, im Wesentlichen für Programmbeteiligungen an der Pratt & Whitney GTF™-Triebwerksfamilie sowie am PW800. Die Aktivierungen erfolgten unter Berücksichtigung eines Fremdkapital-kostensatzes von 2,3 % (Vorjahr: 1,9 %).

9. Sonstiges Finanzergebnis

[T60] Sonstiges Finanzergebnis

in Mio. €	2020	2019
Effekte aus Währungsumrechnungen:		
Kursgewinne/-verluste aus		
Devisenbestandsbewertung	-35	1
Finanzierungsvorgänge	-4	0
Leasingverbindlichkeiten	7	-2
Effekte aus der Bewertung von Derivaten		
Devisenderivate	6	5
Wareterminkontrakte	1	2
Zinsanteil aus der Bewertung von Vermögenswerten und Schulden		
Pensionsverpflichtungen und Planvermögen	-9	-15
Forderungen, sonstige Rückstellungen und Verbindlichkeiten	-13	-13
Übriges sonstiges Finanzergebnis	-0	0
Sonstiges Finanzergebnis	-47	-22

Die Effekte im Zusammenhang mit der Devisenbestandsbewertung sind geprägt durch die US-Dollar-Stichtagskursentwicklung von 1,12 auf 1,23 US-\$/€ im Berichtsjahr. Mit Blick auf die Erfolgsbeiträge im Zusammenhang mit Pensionen und Planvermögen wird auf „25. [Rückstellungen für Pensionen](#)“ verwiesen.

10. Ertragsteuern

Als Ertragsteuern sind die in den einzelnen Ländern gezahlten beziehungsweise geschuldeten laufenden Ertragsteuern und die latenten Steuern ausgewiesen.

[T61] Aufteilung der laufenden und latenten Ertragsteuern

in Mio. €	2020	2019
Steueraufwand der laufenden Periode	-62	-124
Steueraufwand (-) / Steuerertrag aus Vorperioden	-32	-24
Laufende Ertragsteuern	-94	-148
Latenter Steueraufwand (-) / Steuerertrag aus temporären Differenzen	50	-26
Latenter Steueraufwand (-) / Steuerertrag aus Steuergutschriften	-4	2
Latenter Steueraufwand (-) / Steuerertrag aus Verlustvorträgen	0	-6
Latente Ertragsteuern	46	-31
Ertragsteueraufwand	-48	-178

Steuerüberleitungsrechnung

Latente Steuern werden grundsätzlich unter Berücksichtigung der nach derzeitiger Rechtslage in den betreffenden Ländern im Realisationszeitraum gültigen Steuersätze ermittelt.

Für die deutschen Konzerngesellschaften wurden im Berichtszeitraum wie im Vorjahr latente Steuern mit einem Ertragsteuersatz von 32,2% ermittelt. Der Ertragsteuersatz der inländischen Organschaft der MTU Aero Engines AG ergibt sich unverändert aus den einheitlichen Steuersätzen für die Körperschaftsteuer von 15,0%, dem Solidaritätszuschlag von 5,5% auf die Körperschaftsteuer und unter Berücksichtigung eines durchschnittlichen Gewerbesteuersatzes von 16,4%.

Für die nicht deutschen Gesellschaften wurden die latenten Steuern mit den länderspezifischen Steuersätzen, die zwischen 19% und 27% liegen, berücksichtigt.

Zur Entwicklung der latenten Steuern wird auf

„34. Latente Steuern“ verwiesen.

Nachfolgend erfolgt die Überleitungsrechnung vom erwarteten Steueraufwand zum effektiven Steueraufwand:

[T62] Steuerüberleitungsrechnung

in Mio. €	2020	2019
Ergebnis vor Ertragsteuern	195	667
Ertragsteuersatz	32,2%	32,2%
Erwarteter Steueraufwand	-63	-215
Auswirkungen		
von Ansatzkorrekturen und Wertberichtigungen aktiver latenter Steuern	-5	2
von steuerlich nicht abzugsfähigen Betriebsausgaben bzw. steuerfreien Erträgen	-0	-1
geringerer Steuersätze bei den ausländischen Unternehmen	5	15
aufgrund von Beteiligungen, die nach der Equity-Methode bilanziert werden	14	23
der steuerlichen Betriebsprüfung und aus Vorjahren	2	-5
Vortragsfähige Steuergutschriften	2	3
Quellensteuerbelastungen und sonstige ausländische Steuern	-3	-1
Sonstige Auswirkungen	-0	1
Ertragsteueraufwand	-48	-178
Effektiver Steuersatz	24,4%	26,7%

11. Ergebnis je Aktie

Zur Ermittlung des verwässerten Ergebnisses wird dem gewichteten Durchschnitt der im Umlauf befindlichen Aktien die Anzahl der Stammaktien hinzugerechnet, die aus der Gewährung von Eigenkapitalinstrumenten ausgegeben werden könnte.

Das auf die Anteilseigner der MTU Aero Engines AG entfallende Ergebnis nach Ertragsteuern betrug 139 Mio. € (Vorjahr: 478 Mio. €).

Die durchschnittliche gewichtete und im Umlauf befindliche Aktienanzahl betrug im Berichtsjahr 52.985.567 Aktien (Vorjahr: 51.813.526 Aktien). Damit ergab sich ein unverwässertes Ergebnis je Aktie in Höhe von 2,63 € (Vorjahr: 9,23 €).

Verwässerungseffekte ergaben sich aus 2.030.805 (Vorjahr: 3.614.481) potenziell auszugebenden Aktien aus den von der MTU begebenen Wandelschuldverschreibungen, so dass das verwässerte Ergebnis je Aktie 2,59 € (Vorjahr: 8,46 €) beträgt.

12. Zusatzangaben zur Gewinn- und Verlustrechnung

Bereinigt um die Sondereinflüsse aus der Amortisation bzw. Abschreibung der Kaufpreisallokation (PPA), von Effekten aus der IAE V2500-Anteilserhöhung, von Restrukturierungsaufwendungen sowie der Abgrenzung von Wertminderungen für Vermögenswerte betreffend die Triebwerksprogrammteilnahme PW1200G für den Mitsubishi SpaceJet sowie das GE9X für die Boeing 777X ergibt sich durch folgende Überleitungsrechnung die Steuerungsgröße „Bereinigtes Ergebnis vor Finanzergebnis und Steuern (EBIT bereinigt)“:

[T63] Überleitung vom EBIT zum EBIT bereinigt, Abschreibungsaufwand und Sondereinflüsse

in Mio. €	2020	2019
Ergebnis vor Finanzergebnis und Steuern (EBIT)	262	706
davon Sondereinfluss Amortisation/ Abschreibung aus Kaufpreisallokation	21	21
davon Sondereinfluss V2500-Anteilserhöhung	27	30
davon Sondereinfluss Wertminderungen Programmvermögen	73	
davon Sondereinfluss Restrukturierungsaufwendungen	33	
Bereinigtes Ergebnis vor Finanzergebnis und Steuern (EBIT bereinigt)	416	757

In den Funktionskostenpositionen sind folgende Personalaufwendungen enthalten:

[T64] Personalaufwand

in Mio. €	2020	2019
Löhne und Gehälter	625	731
Soziale Abgaben, Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung	143	136
Summe Personalaufwand	768	867

In den Personalaufwendungen sind für Altersversorgung 22 Mio. € (Vorjahr: 19 Mio. €) enthalten, die übrigen sozialen Abgaben betragen 122 Mio. € (Vorjahr: 117 Mio. €). Die rückläufige Entwicklung des Personal-

aufwands ist geprägt durch Effekte aus den Kostensenkungsprogrammen, wie dem Abbau von Zeitguthaben der Belegschaft sowie dem Wegfall variabler Vergütungsbestandteile für das Berichtsjahr. Weiterhin profitierten die deutschen Standorte mit Blick auf die Betriebseinschränkungen von der Gewährung von Entgeltsersatzleistungen im Rahmen der Kurzarbeit.

Die durchschnittliche Zahl der während des Geschäftsjahres beschäftigten Arbeitnehmer gliedert sich wie folgt:

[T65] Angaben zu den durchschnittlichen Beschäftigtenzahlen

Anzahl	2020	2019
Arbeiter	4.330	4.082
Angestellte	4.792	4.571
Befristete Mitarbeiter	941	1.217
Auszubildende	297	269
Praktikanten	186	188
Summe der durchschnittlich Beschäftigten	10.546	10.327

Das für das Geschäftsjahr 2020 vom Abschlussprüfer des Konzernabschlusses, Ernst & Young GmbH, Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, berechnete Gesamthonorar nach § 314 Abs. 1 Nr. 9 HGB beträgt 1 Mio. € (Vorjahr: 1 Mio. €).

[T66] Honorare des Abschlussprüfers

in Mio. €	2020	2019
Abschlussprüfungsleistungen	1	1
Andere Bestätigungsleistungen	0	0
Summe Honorare	1	1

Das Honorar für Abschlussprüfungsleistungen bezog sich vor allem auf die Prüfung des Konzernabschlusses und der Einzelabschlüsse der MTU Aero Engines AG sowie ihrer Tochterunternehmen und prüfungsintegrierte prüferische Durchsichten von Zwischenabschlüssen. Andere Bestätigungsleistungen umfassten im Wesentlichen die Prüfung der Nichtfinanziellen Erklärung und die EMIR-Prüfung.

III. Erläuterungen zur Konzernbilanz

13. Entwicklung der immateriellen Vermögenswerte und Sachanlagen

[T67] Vermögenswertentwicklung – Anschaffungs- und Herstellungskosten 2020

in Mio. €	Stand 1.1.2020	Währungs- differenzen	Zugänge	Umbuchun- gen	Abgänge	Stand 31.12.2020
Programmwerte aus Kaufpreisallokation	670					670
Programmunabhängige Technologien	125					125
Kundenbeziehungen	57					57
Nutzungsrechte und Lizenzen	153	-2	3	3	-0	158
Firmenwerte	392	-0				391
Entwicklungsleistungen	487	-0	40			527
Geleistete Anzahlungen auf immaterielle Vermögenswerte	48	-1			-26	21
Immaterielle Vermögenswerte	1.932	-4	44	3	-26	1.950
Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	497	-5	79	45	-0	616
Technische Anlagen und Maschinen	749	-7	35	54	-11	821
Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	843	-3	79	27	-68	878
Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	201	-2	90	-129	-6	154
Sachanlagen	2.291	-16	283	-3	-84	2.470
Summe	4.223	-20	327		-110	4.419

[T68] Vermögenswertentwicklung – Abschreibungen / Amortisationen und Buchwert 2020

in Mio. €	Stand 1.1.2020	Währungs- differenzen	Zugänge	Umbuchun- gen	Abgänge	Stand 31.12.2020	Buchwert 31.12.2020
Programmwerte aus Kaufpreisallokation	431		18			449	221
Programmunabhängige Technologien	125					125	
Kundenbeziehungen	48		2			51	6
Nutzungsrechte und Lizenzen	123	-2	10	0	-0	132	26
Firmenwerte							391
Entwicklungsleistungen	43		15			58	469
Geleistete Anzahlungen auf immaterielle Vermögenswerte							21
Immaterielle Vermögenswerte	770	-2	46	0	-0	815	1.135
Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	174	-1	21	-0	-0	193	423
Technische Anlagen und Maschinen	546	-3	52	-0	-10	585	235
Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	471	-2	112	0	-51	530	348
Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau							154
Sachanlagen	1.190	-6	185	-0	-61	1.308	1.161
Summe	1.960	-7	231		-61	2.123	2.296

[T69] Vermögenswertentwicklung – Anschaffungs- und Herstellungskosten 2019

in Mio. €	Stand 1.1.2019	Währungs- differenzen	Zugänge	Umbuchun- gen	Abgänge	Stand 31.12.2019
Programmwerte aus Kaufpreisallokation	670					670
Programm unabhängige Technologien	125					125
Kundenbeziehungen	57					57
Nutzungsrechte und Lizenzen	143	1	5	4		153
Firmenwerte	392	0				392
Entwicklungsleistungen	412		76			487
Geleistete Anzahlungen auf immaterielle Vermögenswerte			48			48
Immaterielle Vermögenswerte	1.799	1	129	4		1.932
Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	459	1	20	23	-6	497
Technische Anlagen und Maschinen	666	2	39	52	-10	749
Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	705	1	141	22	-26	843
Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	152	1	150	-101	-1	201
Sachanlagen	1.983	5	350	-4	-43	2.291
Summe	3.781	6	479		-43	4.223

[T70] Vermögenswertentwicklung – Abschreibungen / Amortizationen und Buchwert 2019

in Mio. €	Stand 1.1.2019	Währungs- differenzen	Zugänge	Umbuchun- gen	Abgänge	Stand 31.12.2019	Buchwert 31.12.2019
Programmwerte aus Kaufpreisallokation	412		18			431	240
Programm unabhängige Technologien	125					125	
Kundenbeziehungen	46		2			48	8
Nutzungsrechte und Lizenzen	114	0	9	0		123	30
Firmenwerte							392
Entwicklungsleistungen	29		14			43	444
Geleistete Anzahlungen auf immaterielle Vermögenswerte							48
Immaterielle Vermögenswerte	726	0	44	0		770	1.163
Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	159	1	15	1	-1	174	323
Technische Anlagen und Maschinen	504	1	48	1	-8	546	203
Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	396	1	101	-1	-25	471	373
Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau							201
Sachanlagen	1.059	2	163	-0	-34	1.190	1.101
Summe	1.784	3	207	0	-34	1.960	2.263

14. Immaterielle Vermögenswerte

Unter den immateriellen Vermögenswerten werden die aktivierten Programmwerte und programm-unabhängigen Technologien, die aus der Kaufpreisallokation im Rahmen des Erwerbs der MTU-Anteile durch Kohlberg Kravis Roberts & Co. Ltd. (KKR) von der DaimlerChrysler AG zum 1. Januar 2004 stammen, ebenso wie der erworbene Firmenwert ausgewiesen. Weiterhin beinhaltet diese Position aktivierte selbsterstellte Entwicklungsleistungen sowie – überwiegend technische – Software.

Im Berichtsjahr wurden insgesamt 44 Mio. € (Vorjahr: 129 Mio. €) für immaterielle Vermögenswerte aktiviert, davon betreffen 40 Mio. € (Vorjahr: 76 Mio. €) selbst erstellte Entwicklungen, welche insbesondere im Zusammenhang mit den Pratt & Whitney GTFTM-Triebwerken sowie dem Triebwerksprogramm PW800 erfolgten. Der Amortisationsaufwand der immateriellen Vermögenswerte wurde mit 45 Mio. € (Vorjahr: 43 Mio. €) in den Umsatzkosten und mit 1 Mio. € (Vorjahr: 1 Mio. €) in den Verwaltungskosten erfasst.

15. Sachanlagen

Die Investitionen in Sachanlagen dienen sowohl der Erweiterung der Produktionskapazitäten als auch dem Zweck, die Anlagen auf dem aktuellen Stand der Technik zu halten.

Der Konzern investierte im Berichtsjahr in Summe 283 Mio. € (Vorjahr: 350 Mio. €) in Sachanlagen. Die Zugänge beinhalten auch Aktivierungen von Nutzungsrechten im Rahmen von Leasingverhältnissen. Einzelheiten hierzu werden unter „38. Leasingverhältnisse“ dargestellt.

Der Abschreibungsaufwand der Sachanlagen wurde mit 179 Mio. € (Vorjahr: 159 Mio. €) in den Umsatzkosten, mit 2 Mio. € (Vorjahr: 1 Mio. €) in den Forschungs- und Entwicklungskosten, mit 1 Mio. € (Vorjahr: 1 Mio. €) in den Vertriebskosten und mit 3 Mio. € (Vorjahr: 2 Mio. €) in den Verwaltungskosten erfasst.

Die Zugänge in der Position Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken im Berichtsjahr in Höhe von 79 Mio. € (Vorjahr: 20 Mio. €) betreffen hauptsächlich Gebäudeneu- und -anbauten sowie Nutzungsrechte aus Immobilienleasingverhältnissen.

Die Investitionen in technische Anlagen und Maschinen in Höhe von insgesamt 35 Mio. € (Vorjahr: 39 Mio. €) betreffen überwiegend den Kauf von Anlagen und Maschinen für die Erweiterung der Produktionskapazitäten im Zusammenhang mit dem Hochlauf der Pratt & Whitney GTFTM-Triebwerksfamilie sowie der Triebwerksprogramme GE9X und PW800.

Die Investitionen in andere Anlagen sowie Betriebs- und Geschäftsausstattung in Höhe von 79 Mio. € (Vorjahr: 141 Mio. €) und die Zugänge für geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau im laufenden Geschäftsjahr in Höhe von 90 Mio. € (Vorjahr: 150 Mio. €) stehen vor allem im Zusammenhang mit dem Ausbau der Produktionskapazitäten vornehmlich am Standort München und der Aktivierung von Nutzungsrechten aus der Anmietung von Büroflächen.

16. Finanzielle Vermögenswerte

Finanzielle Vermögenswerte, die at equity bilanziert werden

Die finanziellen Vermögenswerte, die at equity in den Konzernabschluss einbezogen werden, betrugen zum Berichtsjahresultimo 556 Mio. € (Vorjahr: 538 Mio. €).

Assoziierte Unternehmen

Die PW1100G-JM Engine Leasing LLC., East Hartford, USA, ist Leasinggeber für Ersatztriebwerke der PW1100G-JM-Serie und ist das einzige wesentliche assoziierte Unternehmen im MTU-Konzernabschluss. Die MTU hält 18 % an dem Unternehmen, welches in diesem Konzernabschluss at equity bilanziert wird.

Die zusammengefassten Finanzinformationen der PW1100G-JM Engine Leasing LLC., East Hartford, USA, sind für den Berichtszeitraum nachfolgend angegeben:

[T71] Zusammengefasste Finanzinformationen der PW1100G-JM Engine Leasing LLC.

in Mio. €	2020	2019
Bilanz zum 31. Dezember		
Kurzfristige Vermögenswerte	259	61
Langfristige Vermögenswerte	1.507	1.651
Kurzfristige Schulden	84	31
Langfristige Schulden	28	20
Eigenkapital	1.653	1.661
Anteiliges Eigenkapital	298	299
Überleitungsposten zum Buchwert	-8	-8
Buchwert der at equity bewerteten Beteiligung	290	291
Gewinn- und Verlustrechnung		
Umsatzerlöse	445	299
Ergebnis nach Steuern	188	167
Gesamtergebnis	188	167
Anteil des Konzerns am Ergebnis	33	28
Von der Gesellschaft erhaltene Dividende	19	

Die aggregierten, nicht geprüften Finanzinformationen der assoziierten Unternehmen (weitere Details zum Anteilsbesitz finden sich im Abschnitt „40. Beziehungen zu nahe stehenden Unternehmen und Personen“), welche für sich genommen nicht wesentlich sind, werden für den Berichtszeitraum in der folgenden Tabelle angegeben:

[T72] Aggregierte Finanzinformationen zu nicht wesentlichen assoziierten Unternehmen

in Mio. €	2020	2019
Buchwert der at equity bewerteten Beteiligungen	28	29
Ergebnis nach Steuern	11	11
Gesamtergebnis	11	11
Anteil des Konzerns am Ergebnis	2	2

Gemeinschaftsunternehmen

Einzelheiten zu den wesentlichen Gemeinschaftsunternehmen, an denen die MTU beteiligt ist, werden in den nachfolgenden Tabellen ausgeführt:

[T73] Wesentliche Gemeinschaftsunternehmen

Name des Gemeinschaftsunternehmens	Sitz	Anteil
MTU Maintenance Zhuhai Co. Ltd.	Zhuhai, China	50%
EME Aero sp. z o.o.	Jasionka, Polen	50%

Alle in der Tabelle aufgeführten Unternehmen werden in diesem Konzernabschluss at equity bilanziert.

Die MTU Maintenance Zhuhai Co. Ltd. ist auf die Instandhaltung, Überholung und Reparatur von Triebwerken insbesondere der Typen V2500 (IAE) und CFM56 (CFMI) in den Regionen China und Südostasien spezialisiert.

Die EME Aero sp. z o.o. fokussiert sich auf Instandsetzungsdienstleistungen für Triebwerke der Pratt & Whitney GTF™-Triebwerksfamilie, die unter anderem bei der Airbus A320neo-Familie im Einsatz sind.

Die zusammengefassten, nicht geprüften Finanzinformationen der wesentlichen Gemeinschaftsunternehmen des Konzerns sind für den Berichtszeitraum und das Vorjahr nachfolgend angegeben:

[T74] Gewinn- und Verlustrechnungen, Gesamtergebnis und Bilanzen der wesentlichen Gemeinschaftsunternehmen

in Mio. €	2020		2019	
	Engine Maintenance Europe Aero sp. z o.o.	MTU Maintenance Zhuhai Co. Ltd.	Engine Maintenance Europe Aero sp. z o.o.	MTU Maintenance Zhuhai Co. Ltd.
Angaben zur Gewinn- und Verlustrechnung				
Umsatzerlöse	95	860	0	1.276
Abschreibungen und Wertberichtigungen	-11	-6	-2	-5
Zinserträge		0		0
Zinsaufwendungen	-5	-6	-4	-8
Ertragsteuererträge	3		3	
Ertragsteueraufwendungen		-13		-18
Sonstige Aufwendungen und Erträge	-107	-755	-11	-1.143
Ergebnis nach Steuern	-24	82	-13	102
Sonstiges Ergebnis		10		3
Gesamtergebnis	-24	92	-13	105
Anteil des Konzerns am Ergebnis	-12	41	-6	51
Angaben zur Bilanz				
Langfristige Vermögenswerte	170	106	154	91
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	4	25	4	4
Übrige kurzfristige Vermögenswerte	58	683	15	845
Summe Vermögenswerte	231	814	172	939
Eigenkapital	50	384	35	364
Langfristige finanzielle Verbindlichkeiten		73		43
Übrige langfristige Verbindlichkeiten	12		14	
Kurzfristige finanzielle Verbindlichkeiten	164	242	122	451
Übrige kurzfristige Verbindlichkeiten	6	115	2	81
Summe Eigenkapital und Schulden	231	814	172	939
Überleitung zum Buchwert				
Anteiliges Eigenkapital	25	192	17	182
Überleitungsposten zum Buchwert	0		0	
Buchwert der at equity bilanzierten Gesellschaften	25	192	18	182
Von den Gesellschaften erhaltene Dividenden		31		23

Die aggregierten, nicht geprüften Finanzinformationen der Gemeinschaftsunternehmen (weitere Details zum Anteilsbesitz finden sich im Abschnitt [„40. Beziehungen zu nahe stehenden Unternehmen und Personen“](#)), welche für sich genommen nicht wesentlich sind, werden für den Berichtszeitraum in der folgenden Tabelle angegeben:

[T75] Aggregierte Finanzinformationen zu nicht wesentlichen Gemeinschaftsunternehmen

in Mio. €	2020	2019
Buchwert der at equity bewerteten Beteiligungen	21	18
Ergebnis nach Steuern	3	11
sonstiges Ergebnis	-1	
Gesamtergebnis	2	11
Anteil des Konzerns am Ergebnis	5	5

Sonstige finanzielle Vermögenswerte

Die Aufstellung zeigt die Buchwerte der im Konzernabschluss enthaltenen finanziellen sonstigen Vermögenswerte:

[T76] Zusammensetzung der sonstigen finanziellen Vermögenswerte

	Gesamt		Langfristig		Kurzfristig	
in Mio. €	31.12.2020	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2019
Finanzielle Vermögenswerte bewertet zu Anschaffungskosten	101	117	39	57	62	60
Ausleihungen an Fremde ¹⁾	33	50	33	50		
Forderungen gegen Mitarbeiter	1	1			1	1
Forderungen gegen Lieferanten	23	19			23	19
Übrige sonstige finanzielle Vermögenswerte	44	48	6	7	38	41
Finanzielle Vermögenswerte zum beizulegenden Zeitwert erfolgsneutral bewertet	27	16	27	16		
Sonstige Anteile an nahe stehenden Unternehmen	27	16	27	16		
Derivate ohne Sicherungsbeziehungen	1	1	0	0	1	1
Derivate in Sicherungsbeziehung	109	5	71	4	38	1
Summe sonstige finanzielle Vermögenswerte	238	139	137	77	101	62

¹⁾ Berücksichtigt als Teil der Netto-Finanzverschuldung.

Der Rückgang bei den Ausleihungen an Fremde resultiert aus der anteiligen Rückzahlung der Beteiligung an ausgereichten Finanzierungen für Flugzeuge und Flugzeugtriebwerke im Rahmen ziviler OEM-Programme.

Die Forderungen gegen Lieferanten betreffen im Wesentlichen erhaltene kurzfristig fällige Gutschriften aufgrund von Rücklieferungen, Rechnungskorrekturen sowie Boni und Skonti.

Die übrigen sonstigen finanziellen Vermögenswerte in Höhe von 44 Mio. € (Vorjahr: 48 Mio. €) beinhalten eine Vielzahl jeweils unwesentlicher Einzelsachverhalte.

Die sonstigen Anteile an nahe stehenden Unternehmen beinhalten die Beteiligungsbuchwerte an Gesellschaften, die weder vollkonsolidiert noch at equity bilanziert werden (weitere Details zum Anteilsbesitz finden sich im Abschnitt [„40. Beziehungen zu nahe stehenden Unternehmen“](#)).

und Personen⁴⁾). Wesentlicher Bestandteil sind in diesem Zusammenhang die Anteile an der SMBC Aero Engine Lease B.V., Amsterdam, Niederlande. Für die Bilanzierung der Beteiligung an der SMBC wurde nach Maßgabe des IFRS 9 für die erfolgsneutrale Bilanzierung zum beizulegenden Zeitwert optiert. Im Berichtsjahr führte

die Bewertung zu einem Anstieg des Beteiligungsansatzes um 2 Mio. €. Weiterhin wurden 8 Mio. € in weitere Beteiligungen investiert.

Die derivativen finanziellen Vermögenswerte setzten sich zum Abschlussstichtag wie folgt zusammen:

[T77] Derivative Finanzinstrumente

	Gesamt		Langfristig		Kurzfristig	
in Mio. €	31.12.2020	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2019
Devisentermingeschäfte / Devisenoptionen	109	5	71	4	38	1
Nickelterminkontrakte	1	1	0	0	1	1
Summe derivative Finanzinstrumente	110	6	71	4	39	2

17. Erworbene Programmwerte, Entwicklung und sonstige Vermögenswerte

Im Berichtsjahr wurden Ausgleichszahlungen für Entwicklungsleistungen an Konsortialführer (OEM) in Höhe von 11 Mio. € (Vorjahr: 9 Mio. €) geleistet und aktiviert. Die im Berichtszeitraum erfolgte umsatzwirksame Verrechnung abgegrenzter Entwicklungsausgleichszahlungen betrug 8 Mio. € (Vorjahr: 8 Mio. €). Im Berichtsjahr wurden in erworbene Programmwerte 2 Mio. € (Vorjahr: 7 Mio. €) investiert. Die im Berichtszeitraum erfolgte umsatzwirksame Verrechnung erworbener Programmwerte betrug 42 Mio. € (Vorjahr: 45 Mio. €). Darüber hinaus wurden im Zusammenhang mit anlassbezogenen Werthaltigkeitsbetrachtungen (IAS 36) Wertminderungen auf Programmwerte betreffend die Triebwerksprogramme GE9X sowie PW1200G von 68 Mio. € (Vorjahr: 0 Mio. €) berücksichtigt

Die Ableitung vorgenannter Wertminderungen erfolgte auf Ebene von OEM-Triebwerksprogrammbeteiligungen (zahlungsmittelgenerierende Einheit) durch Gegenüberstellung der mittels DCF-Verfahren ermittelten Nutzungswerte relevanter Triebwerksprogramme mit deren korrespondierendem Netto-Programmvermögen, welches neben aktivierten Entwicklungsleistungen, Programmwerten und erworbener Entwicklung zurechenbares Sachanlagevermögen, Vorratsvermögen sowie Vertragsvermögenswerte und Forderungen umfasst. Relevante Programmverpflichtungen, insbesondere in Form von Rückerstattungsverpflichtungen, wurden in diesem Zusammenhang reduzierend berücksichtigt.

Der pandemiebedingte Rückgang des Flugverkehrs und in dessen Folge die Bekanntmachung der verschobenen Markteinführung des Flugzeugprogramms Boeing 777X mit GE9X-Antrieb und des Mitsubishi SpaceJet-Flugzeugprogramms mit PW1200G-Antrieb, veranlasste die MTU zur ergebniswirksamen Abbildung entsprechender Wertminderungen im Gesamtumfang von 73 Mio. €,

wovon 68 Mio. € die Position erworbene Programmwerte, Entwicklung und sonstige Vermögenswerte betreffen.

Die Ergebnisbelastung entfällt mit 66 Mio. € auf das GE9X, der Restbetrag auf das Programm PW1200G.

Die dabei berechneten Nutzungswerte der dem OEM-Segment zurechenbaren Programmbeteiligungen betragen im Falle des GE9X 100 Mio. €, im Falle des PW1200G 0 Mio. €. Die Ableitung der Nutzungswerte erfordert Prognosen insbesondere im Hinblick auf das erwartete Programm-Umsatzvolumen über die gesamte Programmlaufzeit. Im Falle GE9X antizipiert die MTU ein Volumen von 9,8 Mrd. €, im Falle PW1200G berücksichtigt die MTU keine weiteren Umsätze. Weiterhin sind Schätzungen mit Blick auf die Programm-Bruttomarge bewertungserheblich - im Falle des GE9X im Schnitt über die Programmlaufzeit 21 %. Die Ableitung der Nutzungswerte berücksichtigt gewichtete Kapitalkosten von 8,4 % (nach Steuern).

In Anbetracht der Covid-19-bedingten Schätzunsicherheiten erfolgen nachfolgend Sensitivitätsangaben. Diese sind unter sonst gleichen Annahmen ermittelt und vernachlässigen insofern Abhängigkeiten der Parametrik sowie insbesondere kompensatorische Maßnahmen. Entsprechend sind die Wertangaben als theoretisches Bruttoisiko zu verstehen.

Wären für das wertgeminderte Triebwerksprogramm GE9X, unter sonst gleichen Annahmen, die Programmumsätze um 10 % zu reduzieren, würde dies den Nutzungswert um 18 Mio. € senken. Wären hingegen, unter sonst gleichen Annahmen, die jährlichen Bruttomargen um 5 % zu reduzieren, würde dies den Nutzungswert um 21 Mio. € senken. Schließlich implizierte eine Anhebung des WACC (nach Steuern) um 10 %, unter sonst gleichen Annahmen, ein Absenken des Nutzungswerts um 31 Mio. €.

Mit Blick auf die Programmwerte resultiert ein weiterer reduzierender Effekt von 106 Mio. € (Vorjahr: Zugänge in Höhe von 4 Mio. € aus der IAE V2500-Anteilserhöhung) aus der pandemiebedingt erforderlich gewordenen Neu-einschätzung der korrespondierenden aufgeschobenen, bedingten Kaufpreisverbindlichkeit – der in Rede stehende Programmwert wird in Analogie zu IFRIC 1 bilanziert. Weitere Erläuterungen hierzu finden sich in Abschnitt [„I. Grundsätze, Grundlagen und Methoden – Erworbene Programmwerte und erworbene Entwicklung“](#).

Die sonstigen Vermögenswerte betreffen neben Steuer-erstattungsansprüchen in Höhe von 12 Mio. € (Vorjahr:

31 Mio. €) für Verkehrssteuern auch gezahlte Wartungs-gebühren, Versicherungsprämien und Mieten.

18. Aktive latente Steuern

Die aktiven latenten Steuern erhöhten sich im Berichts-jahr um 11 Mio. € auf 67 Mio. € (Vorjahr: 56 Mio. €). Für eine detaillierte Darstellung der latenten Steuern wird auf [Abschnitt „34. Latente Steuern“](#) verwiesen.

19. Vorräte

Der Vorratsbestand unter Berücksichtigung von Wert-berichtigungen setzt sich wie folgt zusammen:

[T78] Vorräte

in Mio. €	Veränderung Wertberich- tigung	31.12.2020			31.12.2019		
		brutto	Wertberich- tigung	Bilanzwert	brutto	Wertberich- tigung	Bilanzwert
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	-33	721	-102	618	688	-69	618
Unfertige Erzeugnisse	16	453	-24	429	495	-40	455
Fertige Erzeugnisse	6	289	-71	218	269	-77	192
Geleistete Anzahlungen		13		13	13		13
Summe Vorräte	-11	1.476	-198	1.278	1.465	-187	1.279

Vom Gesamtbestand der Vorräte war zum Stichtag ein Volumen von 494 Mio. € (Vorjahr: 308 Mio. €) als wert-gemindert einzustufen. Die Aufstockung der Wertbe-richtigung relativ zum Vorjahr steht im Zusammenhang mit identifizierten zusätzlichen Werthaltigkeitsrisiken bevorrateter Triebwerksteile, insbesondere im MRO-Seg-ment, infolge der pandemiebedingten Einschränkungen des Passagierflugverkehrs. Weitere Erläuterungen hierzu finden sich in Abschnitt [„I. Grundsätze – Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden – Vorräte“](#) bzw. [„ – Ermessens-spielräume, Bewertungsunsicherheiten und Sensitivitäten“](#).

20. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen

[T79] Forderungen aus Lieferungen und Leistungen

in Mio. €	31.12.2020	31.12.2019
Dritte	465	442
Nahe stehende Unternehmen	505	481
Summe Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	969	923

Die Geschäfte mit nahe stehenden Unternehmen sind unter [„40. Beziehungen zu nahe stehenden Unternehmen und Personen“](#) detailliert dargestellt. Der Buchwert der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen enthält Wertberichtigungen in Höhe von 46 Mio. € (Vorjahr: 18 Mio. €). Die Entwicklung steht im Zusammenhang mit den gesteigerten Kreditrisiken der zivilen Airline-Kunden, insbesondere des MRO-Segments, infolge der pandemiebedingten Einschränkungen des Passagierflug-verkehrs.

21. Vertragsvermögenswerte

Die Vertragsvermögenswerte resultieren aus erbrachten Leistungsverpflichtungen, bei denen die Vereinnahmung der vereinbarten Gegenleistung von der Abnahme und Fälligkeit der jeweiligen Leistungsverpflichtung durch den Kunden abhängt. Veränderungen des Berichtsjahres ergaben sich durch die US-\$-Wechselkursentwicklung von 1,12 US-\$/€ im Vorjahr zu 1,23 US-\$/€ zum Geschäfts-jahresende 2020 sowie den durch die Corona-Pandemie geprägten Geschäftsverlauf.

Die Wertberichtigungen auf Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie Vertragsvermögenswerte haben sich im Geschäftsjahr wie folgt entwickelt:

[T80] Wertberichtigungen

in Mio. €	2020	2019
Stand 1. Januar	20	20
Kursdifferenzen		
Umbuchung		-3
Zuführungen	29	12
Verbrauch		-3
Auflösung	-3	-6
Stand 31. Dezember	46	20

Von den ausgewiesenen Wertberichtigungen betreffen 0 Mio. € (Vorjahr 1 Mio. €) die Vertragsvermögenswerte. Die Zuführungen im Berichtsjahr korrespondieren mit der Entwicklung von Bonitäts- und Länderrisiken, auch im Einfluss der Pandemie, mit Blick auf spezifische Kunden im zivilen Triebwerksgeschäft und betreffen überwiegend Einzelwertberichtigungen. Die Aufwendungen infolge der Ausbuchung von Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, saldiert um korrespondierende Erlöse, betrugen per Saldo 7 Mio. € (Vorjahr: 9 Mio. €).

Alle Aufwendungen und Erträge aus Wertberichtigungen und Ausbuchungen von Forderungen aus Lieferungen und Leistungen werden wie in den Vorjahren in den Vertriebskosten ausgewiesen.

Um das Forderungsausfallrisiko zu minimieren, wird sowohl im OEM-Geschäft – insbesondere unterstützt durch den Triebwerkskonsortialführer – als auch im MRO-Segment ein aktives Forderungsmanagement betrieben.

22. Ertragsteueransprüche

Ertragsteueransprüche bestanden zum Abschlussstichtag in Höhe von 42 Mio. € (Vorjahr: 116 Mio. €). Davon betreffen 37 Mio. € (Vorjahr: 111 Mio. €) inländische Ertragsteueransprüche.

23. Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente

Die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente in Höhe von 773 Mio. € (Vorjahr: 139 Mio. €) repräsentieren Kassenbestände und Guthaben bei Kreditinstituten. In dieser Position sind Fremdwährungsbestände in Höhe von umgerechnet 32 Mio. € (Vorjahr: 131 Mio. €) enthalten. Die Entwicklung korrespondiert mit den pandemiebedingt realisierten Fremdfinanzierungsaktivitäten bzw. dem weitgehenden Verzicht auf die Auszahlung einer Dividende für das Vorjahr. Zur Anlagepolitik wird auf den Lagebericht, Abschnitt [„Finanzlage – Grundsätze und Ziele des Finanzmanagements“](#), verwiesen.

24. Eigenkapital

Die Entwicklung des Konzern-Eigenkapitals ist in der Konzern-Eigenkapitalveränderungsrechnung dargestellt.

Gezeichnetes Kapital

Das Grundkapital der Gesellschaft beträgt 53 Mio. € und ist eingeteilt in 53 Mio. auf den Namen lautende Stückaktien ohne Nennwert. Der Zugang im Berichtsjahr korrespondiert mit der Ausübung von Wandeloptionen im Rahmen der in 2016 begebenen Wandelanleihe.

Genehmigtes Kapital

Gemäß § 4 Absatz 5 der Satzung ist der Vorstand ermächtigt, das Grundkapital bis zum 10. April 2024 mit Zustimmung des Aufsichtsrats durch Ausgabe neuer, auf den Namen lautender Stückaktien gegen Bareinlage einmalig oder mehrmals um bis zu insgesamt 15,6 Mio. € zu erhöhen (Genehmigtes Kapital 2019).

Bedingtes Kapital

Gemäß § 4 Absatz 6 der Satzung ist das Grundkapital der Gesellschaft um bis zu 3.867.741 € durch Ausgabe von bis zu 3.867.741 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 2.600.000 € durch Ausgabe von bis zu 2.600.000 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 werden. Die Ausgabe erfolgt zu dem gemäß dieser Ermächtigung jeweils festzulegenden Wandlungs- bzw. Optionspreis.

Der Vorstand ist bis zum 10. April 2024 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.

Auf Grundlage der Ermächtigung zur bedingten Kapitalerhöhung hat die MTU 2019 eine Wandelanleihe mit einem Nennbetrag von 500 Mio. € begeben. Weitere Details hierzu finden sich unter [„28. Finanzielle Verbindlichkeiten“](#).

Kapitalrücklage

Die Kapitalrücklage enthält Aufgelder aus der Ausgabe von Aktien sowie die um anteilige Transaktionskosten geminderten Eigenkapitalkomponenten aus getilgten bzw. laufenden Wandelanleihen.

Die Ausgabe neuer Aktien aufgrund ausgeübter Wandlungsoptionen im Rahmen der Wandelschuldverschreibung 2016 führte im Berichtsjahr zu einer Erhöhung der Kapitalrücklage um 29 Mio. €.

Außerdem berücksichtigt die Kapitalrücklage realisierte Aufgelder aus der Ausgabe eigener Aktien im Rahmen des Restricted Stock Plan (RSP) bzw. des Mitarbeiter-Aktienprogramms (MAP) bzw. des Stock Matching Program (SMP) und zuvor des Matching Stock Program (MSP).

Gewinnrücklagen

Die Gewinnrücklagen enthalten im Wesentlichen die in der Vergangenheit erzielten Ergebnisse der in den Konzernabschluss einbezogenen Unternehmen, soweit sie nicht ausgeschüttet wurden.

Eigene Aktien

Erwerb eigener Aktien aufgrund der Ermächtigung vom 11. April 2019 durch die Hauptversammlung

Der Vorstand der MTU Aero Engines AG, München, ist durch Beschluss der Hauptversammlung vom 11. April 2019 ermächtigt, für die Zeit bis zum 10. April 2024 gemäß § 71 Abs. 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 ihr nach den §§ 71a ff. AktG zuzurechnen sind, zu keinem Zeitpunkt mehr als 10 % des Grundkapitals entfallen. Der Erwerb kann sowohl über die Börse oder mittels eines an sämtliche Aktionäre gerichteten öffentlichen Kaufangebots erfolgen. Der Gegenwert für den Erwerb der zu erwerbenden Aktien darf den Börsenkurs um nicht mehr als 10 % über- beziehungsweise unterschreiten, wobei etwaige Erwerbsnebenkosten außer Ansatz bleiben.

Bestand eigener Aktien

Die in Vorjahren erworbenen Aktien dienen weiterhin der Ausgabe von Aktien im Rahmen des Mitarbeiter-Aktienprogramms (MAP) sowie im Rahmen des Restricted Stock Plan (RSP). Im Geschäftsjahr 2020 wurden wie im Vorjahr keine Aktien erworben. Im Berichtsjahr wurden im Rahmen des Restricted Stock Plan (RSP) 17.573 Stück (Vorjahr: 9.509 Stück) Aktien an den Vorstand und weitere 26.069 Stück (Vorjahr: 14.951 Stück) an die leitenden Angestellten veräußert. Im Rahmen des Mitarbeiter-Aktienprogramms (MAP) wurden im Geschäftsjahr insgesamt 145.018 Aktien (Vorjahr: 98.243 Aktien) an Konzernbeschäftigte verkauft, wovon 12.645 Aktien (Vorjahr: 12.236 Aktien) auf den Kreis der leitenden Angestellten entfielen.

Überleitung zur gewichteten, durchschnittlichen und im Umlauf befindlichen Anzahl der Aktien

Im Geschäftsjahr 2020 ergab sich eine durchschnittliche, gewichtete und im Umlauf befindliche Aktienanzahl von 52.985.567 Stück (Vorjahr: 51.813.526 Stück). Die Zahl der am 31. Dezember 2020 im Umlauf befindlichen Aktien der MTU Aero Engines AG, München, betrug 53.277.849 Stück (Vorjahr: 52.850.797 Stück). Die Anzahl der eigenen Aktien betrug am 31. Dezember 2020 54.410 Stück (Vorjahr: 243.070 Stück).

Kumuliertes übriges Eigenkapital

Das kumulierte übrige Eigenkapital hat sich im Geschäftsjahr 2020 um 23 Mio. € auf – 304 Mio. € (Vorjahr: – 327 Mio. €) erhöht. Ursache hierfür ist insbesondere der Anstieg der beizulegenden Zeitwerte von Instrumenten zur Absicherung von Zahlungsströmen zum Zwecke der Fremdwährungssicherung, kompensiert durch Kursverluste bei der Umrechnung ausländischer Geschäftsbetriebe sowie versicherungsmathematische Verluste aus der Bewertung der Pensionsrückstellungen.

In der folgenden Tabelle sind die Be- und Entlastungen sowie die darauf entfallenden latenten Steuern der im Eigenkapital direkt erfassten Wertänderungen dargestellt:

[T81] Erfolgsneutrale Sachverhalte in der Gesamtergebnisrechnung

in Mio. €	2020			2019		
	vor	Ertragsteuern	nach	vor	Ertragsteuern	nach
Kursdifferenzen aus der Umrechnung ausländischer, at equity bilanzierter Unternehmen	- 10		- 10	2		2
Kursdifferenzen aus der Umrechnung sonstiger ausländischer, konsolidierter Unternehmen	- 51		- 51	12		12
Kursdifferenzen aus der Umrechnung von ausländischen Geschäftsbetrieben	- 60		- 60	14		14
Versicherungsmathematische Gewinne und Verluste aus Pensionsverpflichtungen und Planvermögen	- 47	15	- 32	- 97	31	- 66
Instrumente zur Absicherung von Zahlungsströmen bei nicht at equity bilanzierten Unternehmen	148	- 47	101	- 20	7	- 14
Instrumente zur Absicherung von Zahlungsströmen bei at equity bilanzierten Unternehmen	5		5	2		2
Zeitwertveränderungen von Beteiligungen	2		2	- 2		- 2
Direkt im Eigenkapital erfasste Erträge und Aufwendungen	48	- 32	16	- 104	38	- 66

Angaben zum Kapitalmanagement

Die MTU ist bestrebt, ein starkes Finanzprofil aufrechtzuerhalten, um die Unternehmensfortführung und finanzielle Flexibilität ebenso wie das Vertrauen der Aktionäre zu gewährleisten. Sie beachtet im Rahmen des Kapitalmanagements die gesetzlichen Vorschriften zur Kapitalerhaltung. Weitergehende satzungsmäßige Kapitalerfordernisse bestehen nicht. Die Dividendenpolitik orientiert sich grundsätzlich daran, zwischen 30 und 40 % des bereinigten Jahresergebnisses nach Ertragsteuern an die Aktionäre auszuschütten, sofern die wirtschaftliche Situation dies erlaubt. Für 2019 war vor dem Hintergrund der Corona-Pandemie lediglich die gesetzliche Mindestdividende in Höhe von 0,04 € je Aktie zur Ausschüttung gekommen. Der Konzern konzentriert sich beim Kapitalmanagement auf die Optimierung des Verhältnisses zwischen Eigenkapital und Netto-Verschuldung. Zur Beschreibung der Finanzkennzahlen, zu deren Einhaltung die MTU im Rahmen ihrer Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten verpflichtet ist, wird auf „[28. Finanzielle Verbindlichkeiten](#)“ verwiesen.

25. Rückstellungen für Pensionen

Für die Mitarbeiter der MTU existieren sowohl beitrags- als auch leistungsorientierte Versorgungspläne. Dabei handelt es sich bei den inländischen Konzerngesellschaften im Wesentlichen um rückstellungsfinanzierte Versorgungszusagen, die zum größten Teil nicht durch Planvermögen gedeckt sind. Bei der MTU Maintenance Canada Ltd., Richmond, Kanada, besteht hingegen ein fondsfinanziertes Versorgungssystem.

Beitragsorientierte Pläne

Seit dem 1. Januar 2007 wurden im Inland mit Ausnahme für den Kreis der leitenden Angestellten keine Direktzusagen für Neueintritte mehr ausgesprochen. Stattdessen zahlte die MTU im Berichtsjahr für diese Belegschaftsteile Beiträge an einen überbetrieblichen Versorgungsträger in Höhe von 3 Mio. € (Vorjahr: 3 Mio. €). Zusätzlich realisiert die MTU arbeitnehmerfinanzierte Direktversicherungszusagen.

Im Geschäftsjahr 2020 betrug der Arbeitgeberanteil zur gesetzlichen Rentenversicherung 52 Mio. € (Vorjahr: 51 Mio. €).

Leistungsorientierte Pläne

Die Pensionsverpflichtungen der MTU werden gemäß IAS 19 nach dem Anwartschaftsbarwertverfahren unter Berücksichtigung zukünftiger Entgelt- und Rentensteigerungen sowie anderer Leistungs- beziehungsweise Bestandsanpassungen bewertet. Die in der Bilanz ausgewiesene Rückstellung für leistungsorientierte Pläne entspricht dem Barwert des erdienten Anteils der Versorgungsleistung der Begünstigten, abzüglich des am Bilanzstichtag beizulegenden Zeitwertes der Planvermögen. Für alle Versorgungspläne werden jährlich von unabhängigen Gutachtern umfassende versicherungsmathematische Bewertungen durchgeführt.

Erhöhungen oder Verminderungen des Barwerts der leistungsorientierten Verpflichtungen oder des beizulegenden Zeitwerts des Planvermögens können im Zusammenhang mit versicherungsmathematischen

Gewinnen und Verlusten stehen. Deren Ursachen können unter anderem Änderungen der Berechnungsparameter, Schätzungsänderungen bezüglich des Risikoverlaufs der Pensionsverpflichtungen und Abweichungen zwischen dem tatsächlichen Ertrag aus dem Planvermögen und der anteiligen Verzinsung der Nettoschuld sein.

Zur Ermittlung des Finanzierungsstatus beziehungsweise der bilanzierten Pensionsverpflichtung wird dem Anwartschaftsbarwert der rückstellungs- und fondsfinanzierten Verpflichtungen der Zeitwert des Planvermögens gegenübergestellt. In Deutschland bestehen in diesem Zusammenhang keinerlei rechtliche oder regulatorische Mindestdotierungsverpflichtungen.

Der Finanzierungsstatus der leistungsorientierten Pensionszusagen stellt sich wie folgt dar:

[T82] Verpflichtungsumfang der Pensionszusagen (DBO)

in Mio. €	31.12.2020	31.12.2019
Anwartschaftsbarwert der rückstellungsfinanzierten Verpflichtungen	1.009	976
Beizulegender Zeitwert des Planvermögens	-0	-0
Summe Inland	1.009	976
Anwartschaftsbarwert der fondsfinanzierten Verpflichtungen	27	28
Beizulegender Zeitwert des Planvermögens	-28	-30
Summe Ausland (bei (-) = Planvermögenüberhang)	-1	-2
Bilanzierte Pensionsverpflichtungen (Saldo)	1.009	975

Die folgenden Parameter wurden zur Bewertung der Versorgungsverpflichtungen zum 31. Dezember des jeweiligen Jahres sowie zur Bewertung des Versorgungsaufwands im jeweiligen Berichtsjahr zugrunde gelegt:

[T83] Versicherungsmathematische Annahmen: Inland

in %	31.12.2020	31.12.2019
Rechnungszinsfuß	0,39	0,79
Gehaltstrend	2,50	2,70
Rententrend	1,50	1,75

[T84] Versicherungsmathematische Annahmen: Ausland

in %	31.12.2020	31.12.2019
Rechnungszinsfuß	2,50	2,75
Gehaltstrend	3,00	3,00
Rententrend	2,50	2,50

Die Renditen für laufzeitkongruente, erstrangige, festverzinsliche Industriefinanzen sind im Inland gegenüber dem Vorjahr weiter gesunken. Daher wurden die Pensionsverpflichtungen zum 31. Dezember 2020 in Anbetracht der Duration der Verpflichtungen von aktuell 10 Jahren mit 0,39 % (Rechnungszins) diskontiert. Bei den inländischen Versorgungsverpflichtungen wurden als biometrische Grundlagen der Bewertung die Richttafeln von Prof. Dr. Heubeck RT 2018G verwendet. Bei den ausländischen Konzerngesellschaften wurden aktuelle landesspezifische biometrische Annahmen zugrunde gelegt. Die erwartete Einkommensentwicklung umfasst erwartete Entgelt- und Einkommenssteigerungen, die unter anderem in Abhängigkeit von der Inflation und der Dauer der Zugehörigkeit zum Unternehmen geschätzt werden. Analog der Entwicklung des Rechnungszinses berücksichtigen Gehalts- und Rententrend erwartete gesamtwirtschaftliche Belastungen im Zusammenhang mit der Covid-19-Pandemie. Fluktuationswahrscheinlichkeiten, Sterblichkeitsraten und Invalidisierungsrisiko wurden auf Basis statistischer Grundlagen berücksichtigt.

Die Veränderung des Anwartschaftsbarwerts stellt sich im Geschäftsjahr wie folgt dar:

[T85] Barwert der Pensionsverpflichtungen

in Mio. €	2020	2019
Verpflichtungsumfang der Pensionszusagen 1. Januar	1.004	904
Laufender Dienstzeitaufwand	17	16
Nachzuverrechnender Dienstzeitaufwand	1	-0
Beiträge der Planteilnehmer	5	9
Zinsaufwand	8	15
Wechselkursänderungen	-2	2
Versicherungsmathematische Gewinne (-) / Verluste (+)		
Finanzielle Annahmen	47	92
Annahmen aus Erfahrungswerten	0	7
Planabgeltungen / Übertragungen	-24	-17
Renten- und Kapitalauszahlungen	-21	-22
Verpflichtungsumfang der Pensionszusagen 31. Dezember	1.037	1.004

Die versicherungsmathematischen Verluste aus der Aktualisierung erfahrungsbasierter Annahmen stehen insbesondere im Zusammenhang mit dem empirischen Entscheidungsverhalten der Versorgungsberechtigten hinsichtlich des Auszahlwegs ihrer betrieblichen Altersversorgung.

Die Planabgeltungen/Übertragungen resultieren aus Umwandlungen von Pensionszusagen in konkrete Auszahlungsvereinbarungen sowie aus Konzernaustritten.

Die Veränderung des Planvermögens stellt sich im Geschäftsjahr wie folgt dar:

[T86] Zeitwert des Planvermögens

in Mio. €	2020	2019
Beizulegender Zeitwert 1. Januar	30	26
Zinserträge des Planvermögens	1	1
Versicherungsmathematische Gewinne / Verluste (-)	1	3
Wechselkursänderungen / Übertragungen	-2	2
Beiträge des Arbeitgebers	0	0
Gezahlte Rentenleistungen	-2	-2
Beizulegender Zeitwert 31. Dezember	28	30

[T87] Aufteilung des Planvermögens

in %	2020	2019
Erworbene Rentenzahlungen	70,2	72,5
Festverzinsliche Wertpapiere	23,9	22,0
Aktien	5,9	5,5
Summe Planvermögen	100,0	100,0

Jährlich wird die Strukturierung des Planvermögens zugunsten der Optimierung von Risiko und Rendite der investierten Mittel überprüft und gegebenenfalls justiert. Im Grundsatzdokument des Pensionsfonds sind die Restriktionen der Anlagemöglichkeiten festgelegt, wobei die Anlagepolitik im Vergleich zu den Vorjahren unverändert blieb.

Der in der Gewinn- und Verlustrechnung erfolgswirksam erfasste Pensionsaufwand der Berichtsperiode für leistungsorientierte Zusagen setzte sich aus den nachstehenden Positionen zusammen:

[T88] Aufwendungen für leistungsorientierte Pensionspläne und für andere Leistungszusagen

in Mio. €	2020	2019
Laufender Dienstzeitaufwand	17	16
Nachzuverrechnender Dienstzeitaufwand	1	-0
Dienstzeitaufwand	18	15
Zinsaufwand Pensionsrückstellungen	8	15
Zinserträge Planvermögen	-1	-1
Nettozinsaufwand	7	14
Zinsaufwand Verbindlichkeiten aus Versorgungskapital	2	2
Summe Aufwendungen	27	30

Der laufende und der nachzuverrechnende Dienstzeitaufwand sind im Personalaufwand berücksichtigt. Die übrigen Komponenten des in der Gewinn- und Verlustrechnung erfassten Anteils des Pensionsaufwands sind im sonstigen Finanzergebnis enthalten. Die Bewertungseffekte im Zusammenhang mit versicherungsmathematischen Gewinnen und Verlusten sind in der Gesamtergebnisrechnung als Teil des sonstigen Ergebnisses enthalten.

Künftig zu erwartende Pensionsleistungen

Der Konzern rechnet in den künftigen Jahren mit Blick auf die Tilgung seiner Pensionsrückstellungen und Verbindlichkeiten aus der Altersversorgung mit folgender Zahlungsreihe:

[T89] Angaben zu voraussichtlichen Auszahlungen der Pensionsleistungen

in Mio. €	2021	2022	2023	2024
Zu erwartende Pensionsleistungen	27	29	34	38

Die Angaben zu voraussichtlichen Auszahlungen der Pensionsleistungen berücksichtigen bei allen Anwärtern den zum Stichtag bereits vereinbarten Auszahlungsweg bzw. ersatzweise den vertraglich geregelten Regelfall – im Falle des Vorstands grundsätzlich ein Einmalkapital, im Falle der übrigen Belegschaft ein Ratenkapital.

Die wesentlichen versicherungsmathematischen Annahmen zur Ermittlung der Pensionsverpflichtung sind neben dem Auszahlungsweg insbesondere der Rechnungszins, der Gehalts- beziehungsweise Rententrend und die Annahme zur Lebenserwartung. Die nachstehenden Sensitivitätsanalysen zeigen, wie die leistungsorientierte Verpflichtung durch mögliche Änderungen der entsprechenden Annahmen beeinflusst worden wäre:

[T90] Sensitivitätsanalyse der Pensionsverpflichtungen

in Mio. €	2020	2019
Abzinsungsfaktor um 50 Basispunkte höher	-63	-61
Abzinsungsfaktor um 25 Basispunkte niedriger	33	32
Rententrend um 50 Basispunkte höher	11	14
Lebenserwartungsannahmen um 1 Jahr höher	13	17

Zwischen den versicherungsmathematischen Annahmen bestehen mitunter Abhängigkeiten, vor allem zwischen der Rechnungszinsentwicklung und dem erwarteten Gehalts- beziehungsweise Rententrend. Diese Abhängigkeiten berücksichtigt die angeführte Sensitivitätsanalyse nicht.

26. Ertragsteuerschulden

Die Ertragsteuerschulden betreffen inländische Körperschaft- und Gewerbeertragsteuern beziehungsweise Steuern vom Einkommen und vom Ertrag ausländischer Konzerngesellschaften.

[T91] Ertragsteuerschulden

in Mio. €	2020	2019
Stand 1. Januar	5	10
Verbrauch	-5	-10
Zuführung	5	5
Stand 31. Dezember	5	5

Die Ertragsteuerschulden sind innerhalb eines Jahres zur Zahlung fällig.

27. Sonstige Rückstellungen

[T92] Sonstige Rückstellungen

	Gesamt		Langfristig		Kurzfristig	
in Mio. €	31.12.2020	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2019
Gewährleistungsverpflichtungen und Risiken aus schwebenden Geschäften	28	34			28	34
Verpflichtungen aus dem Personalbereich	33	79	14	8	19	71
Verpflichtungen aus Restrukturierungsmaßnahmen	27		5		22	
Ausstehende Rechnungen	103	97	45	40	58	57
Übrige Verpflichtungen	8	6			8	6
Summe sonstige Rückstellungen	198	216	64	48	134	168

Die langfristigen sonstigen Rückstellungen haben sich dabei wie folgt entwickelt:

[T93] Langfristige sonstige Rückstellungen 2020

in Mio. €	Stand 1.1.2020	Umbuchung	Inanspruch- nahme	Auflösung	Zuführung	Aufzinsung	Stand 31.12.2020
Verpflichtungen aus dem Personalbereich	8	-3	-0	-0	9	-0	14
Verpflichtungen aus Restrukturierungsmaßnahmen					5		5
Ausstehende Rechnungen	40				5		45
Summe langfristige sonstige Rückstellungen	48	-3	-0	-0	19	-0	64

Aus den in Form langfristiger sonstiger Rückstellungen abgegrenzten Verpflichtungen werden folgende Mittelabflüsse erwartet:

[T94] Erwartete Mittelabflüsse langfristiger sonstiger Rückstellungen

in Mio. €	Buchwert 31.12.2020	Erwarteter Mittelabfluss 2022
Verpflichtungen aus dem Personalbereich	14	5
Verpflichtungen aus Restrukturierungsmaßnahmen	5	5
Ausstehende Rechnungen	45	43
Summe Mittelabflüsse langfristiger sonstiger Rückstellungen	64	53

[T95] Erwartete Mittelabflüsse langfristiger sonstiger Rückstellungen

in Mio. €	Buchwert 31.12.2019	Erwarteter Mittelabfluss 2021
Verpflichtungen aus dem Personalbereich	8	3
Ausstehende Rechnungen	40	6
Summe Mittelabflüsse langfristiger sonstiger Rückstellungen	48	9

Die MTU erwartet für die vorgenannten Verpflichtungen, dass diese innerhalb der nächsten fünf Jahre zur Zahlung fällig werden.

Die kurzfristigen sonstigen Rückstellungen haben sich wie folgt entwickelt:

[T96] Kurzfristige sonstige Rückstellungen 2020

in Mio. €	Stand 1.1.2020	Umbuchung	Inanspruch- nahme	Auflösung	Zuführung	Währungs- unterschiede	Stand 31.12.2020
Gewährleistungsverpflichtungen und Risiken aus schwebenden Geschäften	34		-11	-10	14	-0	28
Verpflichtungen aus dem Personalbereich	71	3	-66	-4	15	-0	19
Verpflichtungen aus Restrukturierungsmaßnahmen					22		22
Ausstehende Rechnungen	57		-14	-5	19		58
Übrige Verpflichtungen	6		-4	-0	7	-0	8
Summe kurzfristige sonstige Rückstellungen	168	3	-95	-18	77	-1	134

Die Mittelabflüsse betreffend die kurzfristigen sonstigen Rückstellungen werden in dem auf die Berichtsperiode folgenden Kalenderjahr erwartet.

Gewährleistungsverpflichtungen und Risiken aus schwebenden Geschäften

Wesentlicher Bestandteil dieser Rückstellungsposition sind passivierte Gewährleistungsverpflichtungen in Höhe von 28 Mio. € (Vorjahr: 33 Mio. €) im Zusammenhang mit Lieferungen von Gütern und der Erbringung von Dienstleistungen.

Die MTU hat weiterhin in ihrem zivilen Triebwerks-instandhaltungsgeschäft (MRO) in geringem Umfang belastende Absatzgeschäfte identifiziert, bei denen die unvermeidbaren Kosten zur Erfüllung der vertraglichen Verpflichtungen den korrespondierend erwarteten vertraglichen wirtschaftlichen Nutzen der Verträge um 3 Mio. € (Vorjahr: 1 Mio. €) übersteigen.

Verpflichtungen aus Restrukturierungsmaßnahmen

Verpflichtungen aus Restrukturierungsmaßnahmen resultieren aus dem im dritten Quartal initiierten Restrukturierungsprogramm, in dessen Rahmen die Personalkapazität im Konzern bis Ende 2021 um 10 bis 15 % reduziert werden soll. Die Verpflichtungen umfassen insbesondere Zuwendungen an Belegschafts-angehörige zugunsten der Realisierung von Altersteilzeit- und Vorruhestandsregelungen sowie sonstiger arbeitsvertraglicher Aufhebungsvereinbarungen.

Verpflichtungen aus dem Personalbereich

Die Rückstellungen für Personalaufwendungen umfassen die Rückstellungen für Jubiläumszahlungen in Höhe von 4 Mio. € (Vorjahr: 4 Mio. €) und die Rückstellungen für Altersteilzeit, basierend auf dem Tarifvertrag zum flexiblen Übergang in die Rente sowie korrespondierenden Betriebsvereinbarungen. Auf Basis dieser Vereinbarungen waren zum Ende des Berichtsjahres Verpflichtungen in Höhe von 12 Mio. € (Vorjahr: 5 Mio. €) bilanziert. Der Verpflichtungsbetrag berücksichtigt relevantes Planvermögen in Höhe von 11 Mio. € (Vorjahr: 11 Mio. €). Darüber hinaus enthält die Position die Rückstellungen für Erfolgsbeteiligungen in Höhe von 12 Mio. € (Vorjahr: 69 Mio. €). Sie betreffen die Jahreserfolgsvergütung des Vorstands und der leitenden Angestellten sowie den Bonus beziehungsweise die Erfolgsbeteiligung der außertariflichen beziehungsweise tariflichen Mitarbeiter.

Die Mitglieder des Vorstands beziehungsweise die leitenden Angestellten erhalten eine Zieldirektvergütung, welche sich aus erfolgsunabhängigen Komponenten (Festvergütung und Nebenleistungen) und erfolgsabhängigen Komponenten zusammensetzt. Letztere differenzieren sich in die Jahreserfolgsvergütung als erfolgsabhängige Komponente ohne langfristige Anreizwirkung sowie den sogenannten Restricted Stock Plan (RSP) als erfolgsabhängige Komponente mit langfristiger Anreizwirkung.

Die Jahreserfolgsvergütung wird auf der Basis des Erfüllungsgrads der Unternehmensziele, des EBIT bereinigt, des Free Cashflow und einer individuellen Leistungskomponente für das Berichtsjahr gewährt.

Der Restricted Stock Plan wird im Wege einer Barvergütung mit der Auflage des unmittelbaren Erwerbs von MTU-Aktien umgesetzt. Für die Aktien ist jeweils eine nach Führungsebene differenzierte Sperrfrist zu berücksichtigen. Die Höhe der für den Aktienwerb gewährten Zielvergütung ergibt sich grundsätzlich aus der anteiligen Zieldirektvergütung, gewichtet mit dem durchschnittlichen Ausschüttungsgrad der Jahreserfolgsbeteiligung in den drei Geschäftsjahren, welche dem Jahr der RSP-Gewährung vorangingen.

Detaillierte Erläuterungen zum Vergütungssystem des Vorstands sind im [Vergütungsbericht im Lagebericht](#) enthalten.

Ausstehende Rechnungen

Die ausstehenden Rechnungen beinhalten insbesondere Abgrenzungen für Umsatzkostenbestandteile in Form von vertraglich begründeten ausstehenden Kostenbelastungen, insbesondere durch Lieferanten und Dienstleister.

In Bezug auf Leasingverträge, bei denen die MTU verpflichtet ist, das Flugzeugtriebwerk unter Einhaltung bestimmter Wartungsbedingungen zurückzugeben, werden hierfür zum Stichtag bestehende Leistungsverpflichtungen passiviert. Die Bewertung erfolgt zum Nennwert der erwarteten zukünftigen Wartungskosten zur Erfüllung der Leasingrückgabebedingung. Die Rückstellungen haben langfristigen Charakter.

Übrige Verpflichtungen

Diese Position beinhaltet Abgrenzungen von Verpflichtungen weiterer, jeweils einzeln betrachtet unwesentlicher Verpflichtungen.

28. Finanzielle Verbindlichkeiten

[T97] Finanzielle Verbindlichkeiten

	Gesamt		Langfristig		Kurzfristig	
in Mio. €	31.12.2020	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2019
Anleihen und Schuldverschreibungen	603	100	593	98	9	2
Wandelschuldverschreibungen	538	562	538	562	0	0
Schuldscheindarlehen	100				100	
Finanzielle Verbindlichkeiten aus Programmanteils- erhöhung und -erwerb	138	300	109	218	29	82
Finanzielle Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten						
Namensdarlehen	30	30		30	30	0
Übrige Bankverbindlichkeiten		10				10
Finanzverbindlichkeiten gegenüber nahe stehenden Unternehmen	0				0	
Leasingverbindlichkeiten	177	147	132	103	45	44
Summe Brutto-Finanzschulden	1.586	1.150	1.372	1.011	214	139
Derivate ohne Sicherungsbeziehung	0				0	
Derivate mit Sicherungsbeziehung	0	67		20	0	47
Finanzielle Verpflichtungen im Zusammenhang mit Mitarbeitern	91	74	62	48	30	26
Rückzahlung Entwicklungskostenzuschuss		7				7
Übrige sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	44	35	0	0	44	35
Summe sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	135	183	62	69	74	114
Summe finanzielle Verbindlichkeiten	1.722	1.333	1.434	1.080	288	253

Brutto-Finanzschulden

Anleihen und Schuldverschreibungen

Namensschuldverschreibung

Mit Wirkung vom 12. Juni 2013 wurde von der MTU Aero Engines AG eine Namensschuldverschreibung in Höhe von nominal 100 Mio. € begeben. Die Rückzahlung der Namensschuldverschreibung ist am 12. Juni 2028 fällig. Die Verzinsung beträgt 3,55 % p. a. Die Zinszahlung erfolgt nachträglich am 12. Juni eines jeden Jahres, erstmals 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 hat ein Rating von Moody's (Baa3) und Fitch (BBB) erhalten und wird am geregelten Markt der Luxemburger Börse gelistet.

Schuldscheindarlehen

Mit Wirkung zum 6. Mai 2020 wurde von der MTU Aero Engines AG ein Schuldscheindarlehen in Höhe von nominal 100 Mio. € mit Fälligkeit zum 10. Juni 2021 begeben. Die Verzinsung ist variabel und entspricht dem 3-Monats-EURIBOR zuzüglich 1,7 %. Die Mindestverzinsung beträgt 1,7 %.

Wandelschuldverschreibungen

Die MTU Aero Engines AG hat 2016 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 Jahren und eine Stückelung von 100.000 €. Die Verzinsung erfolgt mit nominal 0,125 % pro Jahr, die Zinsen sind jährlich nachträglich 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 Wandlungspreis wurde auf 124,7701 € 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 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 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.

Die MTU Aero Engines AG hat am 10. September 2019 einen Nominalbetrag in Höhe von 275 Mio. € der 2016 emittierten Wandelschuldverschreibung von den Gläubigern zurückgekauft und mit Valuta 30. September 2019 entwerten lassen. Außerdem erhielt die MTU Aero Engines AG Wandlungsnotizen von Gläubigern der Wandelschuldverschreibung in Höhe von nominal 29 Mio. € (Vorjahr: 135 Mio. €). Der ausstehende Nominalbetrag zum 31. Dezember 2020 beträgt somit 61 Mio. €.

Die MTU Aero Engines AG hat 2019 eine vorrangige und nicht besicherte Wandelschuldverschreibung mit einem Gesamtnennbetrag von 500 Mio. € zu einem Ausgabekurs von 103 % 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 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. 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 der Schuldverschreibung haben im Falle vorgenannter Kündigung durch die MTU das Recht, innerhalb der bestimmten Frist von mindestens 30 und höchstens 60 Tagen anstelle des Rückkaufs die Wandlung ihrer Anteile in Aktien zu verlangen.

Zu den Auswirkungen der Transaktionen mit Wandelschuldverschreibungen auf das gezeichnete Kapital und die Kapitalrücklage wird auf den Abschnitt [„24. Eigenkapital“](#) verwiesen.

Finanzielle Verbindlichkeiten aus Programmanteilerhöhung und -erwerb

Diese Positionen berücksichtigen die aufgeschobenen Zahlungskomponenten aus der Aufstockung des IAE V2500-Programmanteils sowie aus Akquisitionen von Beteiligungen an neuen Triebwerksprogrammen. Letztere werden nachfolgend als Finanzverbindlichkeiten aus Programmanteilerwerb bezeichnet.

Finanzverbindlichkeit IAE V2500-Anteilerhöhung

Die Aufstockung des Anteils am V2500-Triebwerksprogramm um fünf Prozentpunkte auf 16 % im Geschäftsjahr 2012 berücksichtigt eine aufschiebend bedingte, vom Flugaufkommen der nächsten 15 Jahre der zum Aufstockungszeitpunkt in Dienst befindlichen V2500-Flotte abhängige Zahlungskomponente. Im Berichtsjahr erfolgte im Zusammenhang mit den Einflüssen der Pandemie auf die derzeitige und künftige Flottennutzung eine Neueinschätzung dieser Verbindlichkeit (-106 Mio. €) – weitere Erläuterungen enthalten die Abschnitte [„I. Grundsätze, Grundlagen und Methoden – Erworbene Programmwerte und erworbene Entwicklung“](#) sowie [„17. Erworbene Programmwerte, Entwicklung und sonstige Vermögenswerte“](#).

Übrige Finanzverbindlichkeiten aus Programmanteilerwerb

Bei den übrigen Finanzverbindlichkeiten aus Programmanteilerwerb handelt es sich im Wesentlichen um die finanziellen Verbindlichkeiten aus programmlaufzeitbezogenen Akquisitionszahlungen zugunsten ziviler Triebwerksprogrammbeteiligungen, die in Anbetracht ihrer Fristigkeit Finanzierungscharakter haben.

Finanzverbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten

Namensdarlehen

Mit Wirkung zum 28. März 2014 wurde von der MTU Aero Engines AG ein Namensdarlehen (Note Purchase Agreement) in Höhe von nominal 30 Mio. € mit Fälligkeit zum 27. März 2021 begeben. Die Verzinsung ist variabel und entspricht dem 6-Monats-Euribor zuzüglich eines prozentualen Aufschlags. Der anfängliche Zinssatz betrug 1,72 %. Die Zinsberechnung und Zinszahlung erfolgten halbjährlich jeweils im März und September.

Rahmenkreditlinie

Die Gesellschaft verfügt über eine Rahmenkreditlinie, die mit fünf Banken abgeschlossen wurde und die sich im Vorjahr auf 600 Mio. € belief. Sie wurde am 11. Mai 2020 um weitere 100 Mio. € auf 700 Mio. € erhöht. Die Laufzeit dieser Erhöhung beträgt ein Jahr und kann auf Verlangen der Gesellschaft zweimal um jeweils 6 Monate verlängert werden. Der ursprüngliche Betrag der Rahmenkreditlinie von 600 Mio. € hat weiterhin eine Laufzeit bis zum 28. Oktober 2023. Von dieser Kreditlinie sind zum 31. Dezember 2020 35 Mio. € durch Avale beansprucht (Vorjahr:

36 Mio. €). Der frei verfügbare Umfang von 665 Mio. € (Vorjahr: 564 Mio. €) sichert dem Konzern mittelfristig Finanzierungsflexibilität.

Die MTU hat sich verpflichtet, für die Laufzeit der Rahmenkreditlinie die folgenden Finanzkennzahlen einzuhalten: Der Verschuldungsgrad (konsolidierte Netto-Verschuldung in Relation zum bereinigten EBITDA) der MTU liegt jeweils zum Quartalsstichtag nicht über 3,0; die Zinsdeckung (bereinigtes EBITDA in Relation zum konsolidierten Netto-Zinsaufwand) liegt jeweils zum Quartalsstichtag nicht unter 4,0.

Leasingverbindlichkeiten

Die nach der Effektivzinsmethode fortgeschriebenen Verpflichtungen aus Leasingverträgen korrespondieren mit der Abgrenzung von Nutzungsrechten aus Beschaffungsleasingverhältnissen. Zu weiteren Details siehe „38. Leasingverhältnisse“ sowie Abschnitt I. Grundsätze, Grundlagen und Methoden – IFRS 16, „Leasingverhältnisse“.

Die Veränderung der Brutto-Finanzschulden wird in den folgenden Tabellen dargestellt:

[T98] Veränderung der Brutto-Finanzschulden

in Mio. €	Zahlungsunwirksame Vorgänge							Stand 31.12.2020
	Stand 1.1.2020	Ein- / Auszahlun- gen	Zugang	Zinsen	Umbuchung	Währungs- unterschiede	Zeitwertef- fekt	
Anleihen und Schuldverschreibungen	100	494		8				603
Wandelschuldverschrei- bung 2016	88			1	-29			60
Wandelschuldverschrei- bung 2019	475			4				478
Schuldscheindarlehen		100						100
Finanzielle Verbindlich- keiten aus Programman- teilerhöhung und -erwerb	300	-56		9	8	-11	-112	138
Finanzielle Verbindlich- keiten gegenüber Kreditinstituten								
Namensdarlehen	30			0				30
Sonstige Bankver- bindlichkeiten	10	-10		-0		-0		
Leasingverbindlichkeiten	147	-41	88		-8	-9		177
Summe Brutto-Finanz- schulden	1.150	487	88	22	-29	-19	-112	1.586

[T99] Veränderung der Brutto-Finanzschulden

in Mio. €	Zahlungsunwirksame Vorgänge						Stand 31.12.2019
	Stand 1.1.2019	Ein- / Auszahlun- gen	Zugang	Zinsen	Umbuchung	Währungs- unterschiede	
Anleihen und Schuldverschreibungen	100			0			100
Wandelschuldverschreibung 2016 ¹⁾	483	-551		11	145		88
Wandelschuldverschreibung 2019	0	511		1	-38		475
Finanzielle Verbindlichkeiten aus Programmanteilerhöhung und -erwerb	350	-63	4	10	-8	7	300
Finanzielle Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten							
Namensdarlehen	30						30
Rahmenkreditlinie	15	-15					0
Sonstige Bankverbindlichkeiten	10					0	10
Ausleihungen von Fremden	35	-36				1	0
Leasingverbindlichkeiten	137	-42	50			3	147
Summe Brutto-Finanzschulden	1.159	-195	53	22	99	11	1.150

¹⁾ Umbuchung beinhaltet mit -135 Mio. € den Effekt aus der Ausübung von Wandlungsoptionsrechten und mit 276 Mio. € das Aufgeld auf den Nominalwert zugunsten des anteiligen Rückkaufs

**Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten
Verbindlichkeiten aus Derivaten**

Der Rückgang der Finanzverbindlichkeiten aus Derivaten auf 0 Mio. € (Vorjahr: 67 Mio. €) ist insbesondere auf eine positive Entwicklung der Marktwerte von Devisentermingeschäften infolge der US-Dollar-Stichtagskurs-Entwicklung in Relation zu den kontrahierten Sicherungskursen zurückzuführen.

Finanzielle Verbindlichkeiten gegenüber Mitarbeitern

Die finanziellen Verbindlichkeiten gegenüber Mitarbeitern in Höhe von 91 Mio. € (Vorjahr: 74 Mio. €) resultieren im Wesentlichen aus Versorgungskapitalansprüchen in Höhe von 70 Mio. € (Vorjahr: 55 Mio. €) aufgrund von Direktzusagen im Rahmen der betrieblichen Altersversorgung.

Darüber hinaus werden hier Verpflichtungen aus dem Mitarbeiter-Aktienprogramm (MAP) in Höhe von 11 Mio. € (Vorjahr: 9 Mio. €) ausgewiesen, welches der Vorstand der MTU Aero Engines AG, München, auch für das Geschäftsjahr 2020 aufgelegt hat. Die MTU gewährt im Rahmen des Mitarbeiter-Aktienprogramms (MAP) jedem Tarif- und außertariflichen Mitarbeiter sowie den leitenden Angestellten nach Maßgabe der Programmbedingungen die Möglichkeit, in MTU-Aktien zu investieren. Nach Ablauf einer zweijährigen Haltefrist erhalten Tarif- und außertarifliche Mitarbeiter eine zu versteuernde „Match“-Zahlung in Höhe von 50% des jeweiligen Eigeninvestments in MTU-Aktien. Leitende Angestellte erhalten nach Ablauf der zweijährigen Haltefrist eine zu versteuernde „Match“-Zahlung in Höhe von einem Drittel des jeweiligen Eigeninvestments.

Im Rahmen des MAP wurden im Geschäftsjahr 2020 und im Vorjahr die folgenden Aktienkontingente an Konzernbeschäftigte verkauft:

[T100] Mitarbeiter-Aktienprogramm

Ausgabezeitpunkt	Anzahl verkaufte Aktien Stück	Durchschnittliche Anschaffungskosten in Mio. €	Gesamter Veräußerungserlös in Mio. €	Verkaufspreis je Aktie in €
Juni 2020	145.018	7	23	161,00
Juni 2019	98.243	4	19	191,75

Der Gesamtaufwand für den „Match“ im Rahmen des Mitarbeiter-Aktienprogramms betrug im Geschäftsjahr 2020 insgesamt 9 Mio. € (Vorjahr: 8 Mio. €).

Die zu durchschnittlichen Anschaffungskosten bewerteten, an die Mitarbeiter übertragenen Aktien wurden innerhalb des Eigenkapitals den eigenen Aktien entnommen. Die Differenz in Höhe von 16 Mio. € (Vorjahr: 14 Mio. €) zwischen dem Veräußerungserlös und den ursprünglichen Anschaffungskosten wurde der Kapitalrücklage zugewiesen.

Rückzahlung Entwicklungskostenzuschuss

Die MTU erhielt in den Geschäftsjahren 1976 bis 1991 vom Ministerium für Wirtschaft und Technologie Zuwendungen in Form von Fördergeldern zugunsten der Entwicklung des Triebwerkprogramms PW2000. Mit Erreichen der im Zuwendungsbescheid fixierten Verkaufszahl von Serientriebwerken des Typs PW2000 für die Boeing 757 beziehungsweise C-17 entstand die Verpflichtung, empfangene Zuwendungsbeträge innerhalb von zehn Jahren vollumfänglich zurückzuzahlen. In den Geschäftsjahren 2011 bis 2019 wurden insgesamt 61 Mio. €, im Geschäftsjahr 2020 der verbleibende Rest von 7 Mio. € getilgt.

Übrige sonstige finanzielle Verpflichtungen

Unter diesem Posten wird eine Vielzahl von im Einzelnen unwesentlichen Posten ausgewiesen.

29. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen

[T101] Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen

in Mio. €	31.12.2020	31.12.2019
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen gegenüber:		
Dritten	166	306
Nahe stehende Unternehmen	3	7
Summe Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	169	313

Die Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen berücksichtigen offene Eingangsrechnungen sowie Abgrenzungen für bezogene Lieferungen und Leistungen.

Der Gesamtbetrag der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen ist innerhalb eines Jahres fällig.

30. Vertragsverbindlichkeiten

Die Vertragsverbindlichkeiten enthalten Vorauszahlungen von Kunden für die Lieferung von Triebwerksmodulen und -teilen sowie für Instandhaltungsdienstleistungen. Veränderungen des Berichtsjahres ergaben sich aus erhaltenen Anzahlungen im militärischen OEM-Geschäft sowie gegenläufig durch die US-\$-Wechselkursentwicklung von 1,12 US-\$/€ im Vorjahr zu 1,23 US-\$/€ zum Geschäftsjahresende 2020 sowie den durch die Coronapandemie geprägten Geschäftsverlauf.

31. Rückerstattungsverbindlichkeiten

[T102] Rückerstattungsverbindlichkeiten

	Gesamt		Langfristig		Kurzfristig	
in Mio. €	31.12. 2020	31.12. 2019	31.12. 2020	31.12. 2019	31.12. 2020	31.12. 2019
Gewährleistungs- und Haftungsrisiken	462	521	0		462	521
Abrechnungskorrekturen	500	539	0		500	539
Nachtragskosten	630	642	9	21	621	622
Summe						
Rückerstattungsverbindlichkeiten	1.593	1.703	9	21	1.583	1.682

Die Rückerstattungsverbindlichkeiten für Gewährleistungs- und Haftungsrisiken korrespondieren mit Kompensationsverpflichtungen aus der Beteiligung als Konsortialmitglied an Kompensationsverpflichtungen im Rahmen ziviler Triebwerksprogrammbeiträgen (OEM).

Die Rückerstattungsverbindlichkeiten für Abrechnungskorrekturen betreffen rückwirkende Preisanpassungen aus Kundenverträgen, insbesondere im Zusammenhang mit Umsatzbeteiligungen im Rahmen ziviler Triebwerksbeiträgen (OEM). Die Abrechnung dieser Preiskorrekturen stand zum Abschlussstichtag in entsprechendem Umfang aus. Der Rückgang im Berichtsjahr korrespondiert einerseits mit dem pandemiebedingt rückläufigen Geschäftsvolumen relativ zum Vorjahr sowie der Entwicklung des US-Dollar-Wechselkurses.

Unter den Nachtragskosten werden im Wesentlichen die Beiträge an Vermarktungsaufwendungen ziviler Triebwerksprogramme abgegrenzt, deren abschließende Abrechnung durch den Konsortialführer (OEM) zwar

noch aussteht, die jedoch wirtschaftlich bereits begründet worden sind.

Entsprechend den Abrechnungsausancen im Rahmen ziviler Triebwerksprogrammbeiträgen (OEM) sind nachträgliche Korrekturen von zum Stichtag durch den OEM erteilten Beiträgen an variablen Programmüberschüssen systematisch zu erwarten und machen diesbezügliche Einschätzungen seitens des Managements erforderlich. Mit Blick auf dieses Schätzerfordernis sind Einflüsse der Covid-19-Pandemie auf den zivilen Luftverkehr und damit die Konditionsentwicklung innerhalb der zivilen Programmbeiträgen, insbesondere bezogen auf das sogenannte Ersatzteil- oder Aftermarketgeschäft, zu berücksichtigen. Aufgrund der Komplexität der Parametrik sind gleichermaßen zuverlässige und aussagekräftige Sensitivitätsangaben weder für einzelne Triebwerksprogramme noch auf Unternehmensebene sachgerecht darzustellen. Weitere Ausführungen hierzu finden sich in den Abschnitten [„I. Grundsätze - Grundlagen und Methoden - Rückerstattungsverbindlichkeiten“](#) sowie [„I. Grundsätze - Ermessensspielräume, Bewertungsunsicherheiten und Sensitivitäten“](#).

32. Sonstige Verbindlichkeiten

[T103] Sonstige Verbindlichkeiten

	Gesamt		Langfristig		Kurzfristig	
in Mio. €	31.12.2020	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2019
Verpflichtungen im Zusammenhang mit Mitarbeitern						
Soziale Sicherheit	1	1			1	1
Übrige Verbindlichkeiten	17	42			17	42
Sonstige Steuern	14	43			14	43
Übrige Verpflichtungen	2	4	0	0	1	3
Summe sonstige Verbindlichkeiten	34	90	0	0	34	90

Verpflichtungen im Zusammenhang mit Mitarbeitern

Die übrigen Verbindlichkeiten im Zusammenhang mit Mitarbeitern betreffen insbesondere Urlaubsansprüche sowie Gleitzeitguthaben. Der Rückgang im Berichtsjahr steht im Zusammenhang mit den in Anbetracht der Covid-19-Pandemie im zweiten Quartal zugunsten der Kompensation der Betriebseinschränkungen initiierten Kostensenkungsmaßnahmen.

Sonstige Steuern

Die Steuerverbindlichkeiten betreffen sowohl abzuführende Lohn- und Kirchensteuern und Solidaritätsabgaben als auch Verkehrssteuern.

33. Zusätzliche Angaben zu den Finanzinstrumenten

Buchwerte, Wertansätze und beizulegende Zeitwerte nach Bewertungskategorien

In der folgenden Übersicht werden die Buchwerte der Finanzinstrumente aggregiert nach Bewertungskategorien dargestellt. Darüber hinaus beinhaltet die Aufstellung

die Wertansätze der jeweiligen Bewertungskategorien. Die Buchwerte der Bewertungskategorien werden am Schluss den beizulegenden Zeitwerten zu Vergleichszwecken gegenübergestellt.

[T104] Angaben zu Finanzinstrumenten
Buchwerte, Wertansätze und beizulegende Zeitwerte zum 31.12.2020

	Buchwert 31.12.2020	Wertansatz Bilanz			Wertansatz Bilanz IFRS 16	Finanzinstru- mente, die weder von IFRS 9 noch von IFRS 7 erfasst werden	Summe	Fair Value 31.12.2020
in Mio. €		Fortgeführte Anschaffungs- kosten	Fair Value erfolgsneutral	Fair Value erfolgswirk- sam				
AKTIVA								
Finanzielle Vermögenswerte								
Kredite und Forderungen	101	94				7	101	101
Sonstige Anteile an nahe stehenden Unternehmen	27		27				27	27
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	969	969					969	969
Derivative finanzielle Vermögenswerte								
Derivate ohne Sicherungsbeziehung	1			1			1	1
Derivate mit Sicherungsbeziehung	109		109				109	109
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	773	773					773	773
PASSIVA								
Rückerstattungsverbindlichkeiten	1.593	1.593					1.593	1.593
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	169	169					169	169
Finanzielle Verbindlichkeiten								
Anleihen und Schuldverschreibungen	603	603					603	666
Wandelschuldverschreibungen (2016 und 2019)	538	538					538	614
Schuldscheindarlehen	100	100					100	100
Finanzielle Verbindlichkeiten aus Programmanteilerhöhung und -erwerb	138	138					138	146
Finanzielle Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	30	30					30	30
Leasingverbindlichkeiten	177				177		177	177
Derivative finanzielle Verbindlichkeiten								
Derivate mit Sicherungsbeziehung	0		0				0	0
Übrige finanzielle Verbindlichkeiten	135	44				91	135	135

Die in der Tabelle dargestellten Finanzinstrumente, welche weder von IFRS 7 noch von IFRS 9 erfasst werden, betreffen Verpflichtungen gegenüber Mitarbeitern beziehungsweise korrespondierendes Planvermögen gemäß IAS 19.

[T105] Angaben zu Finanzinstrumenten
Buchwerte, Wertansätze und beizulegende Zeitwerte zum 31.12.2019

	Buchwert 31.12.2019	Wertansatz Bilanz			Wertansatz Bilanz IFRS 16	Finanzinstru- mente, die weder von IFRS 9 noch von IFRS 7 erfasst werden	Summe	Fair Value 31.12.2019
in Mio. €		Fortgeführte Anschaffungs- kosten	Fair Value erfolgsneutral	Fair Value erfolgswirk- sam				
AKTIVA								
Finanzielle Vermögenswerte								
Kredite und Forderungen	117	109				7	117	117
Sonstige Anteile an nahe stehenden Unternehmen	16		16				16	16
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	923	923					923	923
Derivative finanzielle Vermögenswerte								
Derivate ohne Sicherungsbeziehung	1			1			1	1
Derivate mit Sicherungsbeziehung	5		5				5	5
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	139	139					139	139
PASSIVA								
Rückerstattungsverbindlichkeiten	1.703	1.703					1.703	1.703
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	313	313					313	313
Finanzielle Verbindlichkeiten								
Schuldverschreibung	100	100					100	119
Wandelschuldverschreibungen (2016 und 2019)	562	562					562	727
Finanzielle Verbindlichkeiten aus Programmanteilerhöhung und -erwerb	300	300					300	304
Finanzielle Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	40	40					40	40
Leasingverbindlichkeiten	147				147		147	147
Derivative finanzielle Verbindlichkeiten								
Derivate mit Sicherungsbeziehung	67		67				67	67
Übrige finanzielle Verbindlichkeiten	116	42				74	116	116

In Bezug auf zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertete finanzielle Vermögenswerte und Verbindlichkeiten haben Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente, Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, sonstige Forderungen ebenso wie Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie sonstige Verbindlichkeiten überwiegend kurze Restlaufzeiten; die bilanzierten Werte stellen näherungsweise die beizulegenden Zeitwerte dar.

Die beizulegenden Zeitwerte entsprechend bewerteter finanzieller Vermögenswerte und Verbindlichkeiten wurden anhand von Börsennotierungen, hilfsweise durch Ermittlung mittels Discounted-Cashflow-Verfahren, abgeleitet.

Hierarchische Einstufung der zum beizulegenden Zeitwert bewerteten finanziellen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten

Um der Relevanz der in die Bewertung der zum beizulegenden Zeitwert bewerteten finanziellen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten einfließenden Schätzparameter Rechnung zu tragen, wurden die finanziellen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten der MTU hierarchisch in drei Level eingestuft.

Die Stufen der Fair-Value-Hierarchie und ihre Anwendung auf die Vermögenswerte und Verbindlichkeiten sind im Folgenden beschrieben:

- Level 1 die auf aktiven Märkten für identische Vermögenswerte und Verbindlichkeiten notierten unverändert übernommenen Preise;
- Level 2 Vermögenswerte oder Verbindlichkeiten, deren Preise direkt oder indirekt (abgeleitet) beobachtbar sind;
- Level 3 nicht beobachtbare Bewertung des Vermögenswerts oder der Verbindlichkeit.

Die an der Börse gehandelten und zu fortgeführten Anschaffungskosten bilanzierten Wandelschuldverschreibungen (2016 und 2019) sowie die Unternehmensanleihe wurden dem Level 1, die erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert bilanzierten Unternehmensbeteiligungen dem Level 3 und alle übrigen qualifizierten Finanzinstrumente dem Level 2 der Fair-Value-Hierarchie zugeordnet.

Die folgenden Tabellen zeigen für 2020 und 2019 die Zuordnung der zum beizulegenden Zeitwert bewerteten finanziellen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten zu den drei Stufen der Fair-Value-Hierarchie:

[T106] Hierarchische Einstufung der zum beizulegenden Zeitwert bewerteten finanziellen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten für das Geschäftsjahr 2020

in Mio. €	Level 1	Level 2	Level 3	Gesamt
Finanzielle Vermögenswerte, bewertet zum beizulegenden Zeitwert				
Derivative Finanzinstrumente		110		110
Sonstige Anteile an nahe stehenden Unternehmen			27	27
Summe finanzielle Vermögenswerte		110	27	137
Finanzielle Verbindlichkeiten, bewertet zum beizulegenden Zeitwert				
Derivative Finanzinstrumente		0		0
Summe finanzielle Verbindlichkeiten		0		0

[T107] Hierarchische Einstufung der zum beizulegenden Zeitwert bewerteten finanziellen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten für das Geschäftsjahr 2019

in Mio. €	Level 1	Level 2	Level 3	Gesamt
Finanzielle Vermögenswerte, bewertet zum beizulegenden Zeitwert				
Derivative Finanzinstrumente		6		6
Sonstige Anteile an nahe stehenden Unternehmen			16	16
Summe finanzielle Vermögenswerte		6	16	22
Finanzielle Verbindlichkeiten, bewertet zum beizulegenden Zeitwert				
Derivative Finanzinstrumente		67		67
Summe finanzielle Verbindlichkeiten		67		67

Die Zeitwerte der in Level 2 enthaltenen derivativen Finanzinstrumente ebenso wie jene der in der Stufe 3 enthaltenen Beteiligungen werden mittels eines Discounted-Cashflow-Verfahrens (DCF) ermittelt. Im Falle der Beteiligungen werden interne Planungsrechnungen zugrunde gelegt sowie Marktdaten zur Ableitung des Diskontierungszinses verwendet.

Mittelabflüsse der finanziellen Verbindlichkeiten

Aus den nachfolgenden Tabellen sind die vertraglich vereinbarten Zins- und Tilgungszahlungen für finanzielle Verpflichtungen ersichtlich, die zum Stichtag zum beizulegenden Zeitwert bewertet waren.

[T108] Mittelabflüsse der finanziellen Verbindlichkeiten 2020

in Mio. €	Buchwert 31.12.2020	Cashflow 2021			Cashflow 2022			Cashflow 2023			Cashflow 2024 ff		
		Zins fix	Zins variabel	Tilgung	Zins fix	Zins variabel	Tilgung	Zins fix	Zins variabel	Tilgung	Zins fix	Zins variabel	Tilgung
Rückerstattungsverbindlichkeiten	1.593			1.583			10						
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	169			169									
Anleihen und Schuldverschreibungen	603	19			19			19			48		600
Wandelschuldverschreibungen	538	0			0			0		90	1		500
Schuldscheindarlehen	100	1		100									
Finanzielle Verbindlichkeiten aus Programmanteilerhöhung und -erwerb	138			29			35			35			39
Finanzielle Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	30		0	30									
Leasingverbindlichkeiten	177	1		46	1		54	1		16	5		62
Derivative finanzielle Verbindlichkeiten													
Derivate mit Sicherungsbeziehung	0												
Übrige finanzielle Verbindlichkeiten	135			75			15			12			45

[T109] Mittelabflüsse der finanziellen Verbindlichkeiten 2019

		Cashflow 2020			Cashflow 2021			Cashflow 2022			Cashflow 2023 ff		
	Buchwert 31.12.2019	Zins fix	Zins vari- abel	Tilgung	Zins fix	Zins vari- abel	Til- gung	Zins fix	Zins vari- abel	Til- gung	Zins fix	Zins vari- abel	Til- gung
in Mio. €													
Rückerstattungsverbindlichkeiten	1.703			1.682			11			11			
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	313			313									
Anleihen und Schuldverschreibungen	100	4			4			4			21		100
Wandelschuldverschreibungen	562	0			0			0			1		590
Finanzielle Verbindlichkeiten aus Programmanteilerhöhung und -erwerb	300			82			55			53			138
Finanzielle Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	40		0	10		0	30						
Ausleihungen von Fremden													
Leasingverbindlichkeiten	147	4		44	3		32	1		48	2		23
Derivative finanzielle Verbindlichkeiten													
Derivate ohne Sicherungsbeziehung													
Derivate mit Sicherungsbeziehung	67			47			18			2			
Übrige finanzielle Verbindlichkeiten	116			68			11			8			37

Einbezogen werden alle Instrumente, die am Berichtsstichtag im Bestand waren und für die bereits Zahlungen vertraglich vereinbart waren. Fremdwährungsbeträge wurden jeweils mit dem Stichtagskurs umgerechnet. Die variablen Zinszahlungen aus den Finanzinstrumenten wurden unter Zugrundelegung der zuletzt vor dem Berichtsstichtag festgelegten Zinssätze ermittelt. Jederzeit rückzahlbare finanzielle Verbindlichkeiten sind immer dem frühesten Zeitraster zugeordnet.

Zugunsten der Absatzförderung partizipiert die MTU im Rahmen ihrer Programmbeteiligungen an Flugzeugfinanzierungszusagen. Stets erfolgen die Zusagen nur gemeinschaftlich mit und zugunsten des Konsortialführers (OEM). Im Wesentlichen differenzieren sich die hierzu ausgereichten Angebote in zwei Formen: Flugzeugvorfinanzierungen (Pre-Delivery-Payments) einerseits und Deckungsverpflichtungen (Backstop-Commitments) andererseits. In beiden Fällen erfolgen Auszahlungen zugunsten des Flugzeugerwerbers stets nur über den Konsortialführer (OEM) direkt an den Flugzeughersteller.

Die zum Abschlussstichtag ausgereichten Finanzierungszusagen mit einem Nominalvolumen von umgerechnet 733 Mio. € (Vorjahr: 840 Mio. €) werden durch die MTU

gemäß den Vorgaben des IFRS 7 als Teil des Bruttoliquiditätsrisikos klassifiziert. Eine vollumfängliche Inanspruchnahme aller Zusagen wird als sehr unwahrscheinlich erachtet – diese Einschätzung stützen weiterhin Erfahrungswerte. Gründe hierfür sind: Die angebotenen Finanzierungsbedingungen berücksichtigen durch Kreditvereinbarungsklauseln marktgerecht die Bonität des Flugzeug-Erwerbers. Im Falle der Deckungsverpflichtungen sind die Konditionen bewusst 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.

Zum Abschlussstichtag bestehen darüber hinaus unbeanspruchte Finanzierungszusagen an Unternehmensbeteiligungen in Form von Einlagen beziehungsweise Gesellschafterdarlehen mit einem Gesamtvolumen von 160 Mio. €.

Mit Blick auf die nominelle Liquiditätsbelastung der ausgereichten Finanzierungsangebote stellt die MTU sicher, dass ihre Kreditlinien ([siehe Abschnitt „28. Finanzielle Verbindlichkeiten“](#)) auch für den unwahrscheinlichen Fall einer parallelen Inanspruchnahme sämtlicher ausgereicherter Finanzierungsangebote ausreichen, und überwacht die Möglichkeit einer Erweiterung zugunsten der Unterstützung künftiger Angebote. Für den Fall einer Inanspruchnahme aus den ausgereichten Finanzierungszusagen werden die damit verbundenen Liquiditäts- und Kreditrisiken als für die MTU beherrschbar angesehen.

Erläuterungen der Nettoergebnisse aus Bewertungskategorien

Aus den nachstehenden Tabellen sind für das Berichts- und Vorjahr die Gewinne und Verluste aus Transaktionen der Finanzinstrumente pro Bewertungskategorie ersichtlich. Zinserträge und Zinsaufwendungen für finanzielle Vermögenswerte und finanzielle Verbindlichkeiten, die erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert zu bewerten sind, werden nicht ausgewiesen:

[T110] Nettoergebnisse finanzieller Vermögenswerte / Verbindlichkeiten 2020

in Mio. €	aus Zinsen	aus Beteiligungen	aus der Folgebewertung	Währungsumrechnung	Wertberichtigung	Nettoergebnis 2020
Finanzielle Vermögenswerte, bewertet zu Anschaffungskosten	5			-93	-37	-126
Finanzielle Vermögenswerte, bewertet erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert		2				2
Finanzielle Vermögenswerte, bewertet erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert			13			13
Finanzielle Verbindlichkeiten, bewertet zu Anschaffungskosten	-19		-11	175		144
Finanzielle Verbindlichkeiten, bewertet erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert			-7			-7
Finanzinstrumente, die weder von IFRS 7 noch von IFRS 9 erfasst werden	-5	69		-28		37
Summe	-19	71	-5	54	-37	64

[T111] Nettoergebnisse finanzieller Vermögenswerte / Verbindlichkeiten 2019

in Mio. €	aus Zinsen	aus Beteiligungen	aus der Folgebewertung	Währungsumrechnung	Wertberichtigung	Nettoergebnis 2019
Finanzielle Vermögenswerte, bewertet zu Anschaffungskosten	6			26	-6	25
Finanzielle Vermögenswerte, bewertet erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert		3				3
Finanzielle Vermögenswerte, bewertet erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert			13			13
Finanzielle Verbindlichkeiten, bewertet zu Anschaffungskosten	-19		-13	-33		-64
Finanzielle Verbindlichkeiten, bewertet erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert			-6			-6
Finanzinstrumente, die weder von IFRS 7 noch von IFRS 9 erfasst werden	-4	80		-1		75
Summe	-17	83	-6	-8	-6	46

Die Erfolgsbeiträge aus der Folgebewertung im Zusammenhang mit Wertberichtigungen auf finanzielle Vermögenswerte werden unter den Vertriebskosten ausgewiesen. Währungsumrechnungseffekte werden nach Maßgabe des operativen Charakters der zugehörigen

finanziellen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten umsatz- bzw. umsatzkostenwirksam erfasst. Weitere Detailierungen zur Erfolgswirkung finden sich in [Abschnitt „II. Erläuterungen zur Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung“](#).

Erläuterung zum Nettoergebnis aus Zinsen

Im Zinsergebnis der finanziellen Vermögenswerte bzw. Verbindlichkeiten sind Zinserträge aus langfristigen Ausleihungen und Zinsaufwendungen aus der Schuldverschreibung, aus Wandelschuldverschreibungen, aus Kreditvereinbarungen mit Banken sowie aus Leasingverbindlichkeiten enthalten. Die Zinsen im Zusammenhang mit Finanzinstrumenten, die weder von IFRS 7 noch von IFRS 9 erfasst werden, werden im sonstigen Finanzergebnis ausgewiesen.

Erläuterung zum Nettoergebnis aus Beteiligungen

Die Ergebnisbeiträge aus Beteiligungen betreffen die Gewinnabführungen der MTU Versicherungsvermittlungs- und Wirtschaftsdienst GmbH, München, und der militärischen Programmgesellschaften sowie die Dividende der SMBC Aero Engine Lease B.V., Amsterdam, Niederlande.

Erläuterung zum Nettoergebnis aus der Folgebewertung

Die Ergebnisbeiträge aus erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert (Fair Value) bewerteten Finanzinstrumenten betreffen im Wesentlichen Kursgewinne und Kursverluste aus Derivaten ohne Sicherungsbeziehung und werden

im sonstigen Finanzergebnis ausgewiesen. Die Ergebnisbeiträge aus zu Anschaffungskosten bewerteten finanziellen Verbindlichkeiten resultieren insbesondere aus der Aufzinsung entsprechender Verpflichtungen und werden im sonstigen Finanzergebnis ausgewiesen.

Erläuterung zum Nettoergebnis aus der Währungsumrechnung

Die Erfolgsbeiträge aus der Währungsumrechnung der finanziellen Vermögenswerte bzw. Verbindlichkeiten, jeweils bewertet zu Anschaffungskosten, resultieren maßgeblich aus der Fremdwährungsbewertung von Forderungen bzw. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie Rückerstattungsverbindlichkeiten. Der Ausweis vorgenannter Erfolgsbeiträge erfolgt im Falle der Forderungen in den Umsatzerlösen, im Falle der Verbindlichkeiten in den Umsatzkosten.

Saldierungen finanzieller Vermögenswerte und finanzieller Verbindlichkeiten

Finanzielle Vermögenswerte und finanzielle Verbindlichkeiten, die Verrechnungsvereinbarungen unterliegen, bestanden wie folgt:

[T112] Saldierung von finanziellen Vermögenswerten und finanziellen Verbindlichkeiten zum 31.12.2020

	(a)	(b)	(c)	(d)	(e) = (c) - (d)
in Mio. €	Bruttobeträge angesetzter finanzieller Vermögenswerte /Verbindlichkeiten	Bruttobeträge angesetzter finanzieller Verbindlichkeiten /Vermögenswerte, die in der Bilanz saldiert werden	Nettobeträge finanzieller Vermögenswerte /Verbindlichkeiten, die in der Bilanz ausgewiesen werden	Zugehörige Beträge, die in der Bilanz nicht saldierte werden	Nettobetrag
Sonstige Vermögenswerte					
Kredite und Forderungen	101	0	101		101
Sonstige Anteile an nahe stehenden Unternehmen	27	0	27		27
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	1.488	518	969		969
Derivative finanzielle Vermögenswerte					
Derivate ohne Sicherungsbeziehung	1	0	1		1
Derivate mit Sicherungsbeziehung	109	0	109		109
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	773	0	773		773
Rückerstattungsverbindlichkeiten	1.659	66	1.593		1.593
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	355	186	169		169
Finanzielle Verbindlichkeiten					
Anleihen und Schuldverschreibungen	603	0	603		603
Wandelschuldverschreibungen	538	0	538		538
Schuldscheindarlehen	100	0	100		
Finanzielle Verbindlichkeiten aus Programmanteilerhöhung und -erwerb	138	0	138		138
Finanzielle Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	30	0	30		30
Leasingverbindlichkeiten	177	0	177		177
Derivative finanzielle Verbindlichkeiten					
Derivate mit Sicherungsbeziehung	0	0	0		0
Übrige finanzielle Verbindlichkeiten	135	0	135		135

[T113] Saldierung von finanziellen Vermögenswerten und finanziellen Verbindlichkeiten zum 31.12.2019

	(a)	(b)	(c)	(d)	(e) = (c) – (d)
	Bruttobeträge angesetzter finanzieller Vermögenswerte /Verbindlichkei- ten	Bruttobeträge angesetzter finanzieller Verbindlichkei- ten / Vermögenswer- te, die in der Bilanz saldiert werden	Nettobeträge finanzieller Vermögenswerte /Verbindlichkei- ten, die in der Bilanz ausgewiesen werden	Zugehörige Beträge, die in der Bilanz nicht saldiert werden	Nettobetrag
in Mio. €					
Sonstige Vermögenswerte					
Kredite und Forderungen	117	0	117		117
Sonstige Anteile an nahe stehenden Unternehmen	16		16		16
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	1.786	863	923		923
Derivative finanzielle Vermögenswerte					
Derivate ohne Sicherungsbeziehung	1		1	1	0
Derivate mit Sicherungsbeziehung	5		5	5	0
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	141	1	139		139
Rückerstattungsverbindlichkeiten	1.703		1.703		1.703
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	1.176	863	313		313
Finanzielle Verbindlichkeiten					
Anleihen und Schuldverschreibungen	100		100		100
Wandelschuldverschreibung	562		562		562
Finanzielle Verbindlichkeiten aus Programmanteils- erhöhung und -erwerb	300		300		300
Finanzielle Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	42	1	40		40
Finanzierungsleasingverträge	147		147		147
Derivative finanzielle Verbindlichkeiten			0		
Derivate ohne Sicherungsbeziehung	0		0		0
Derivate mit Sicherungsbeziehung	67		67	6	61
Übrige finanzielle Verbindlichkeiten	116	0	116		116

Die zugehörigen Beträge, die nicht in der Bilanz saldiert werden, betreffen Forderungen und Verbindlichkeiten aus Derivaten, welche im Insolvenzfall des jeweiligen Emittenten saldierungsfähig sind.

34. Latente Steuern

Die latenten Steuern resultieren aus temporären Differenzen zwischen den Wertansätzen von Vermögen und Schulden in den Steuerbilanzen der Konzerngesellschaften und den korrespondierenden Wertansätzen in der Konzernbilanz. Darüber hinaus wurden für vortragsfähige Steuergutschriften und Verlustvorträge Vermögenswerte bilanziert.

Erfolgsneutral wurden hierbei Steuerlatenzen im Rahmen der Folgebewertung von Pensionsverpflichtungen und korrespondierendem Planvermögen, der Stichtagsbewertung von Derivaten, die Teil effektiver Sicherungsbeziehungen waren, sowie auf die initialen Bewertungsunterschiede der Eigenkapitalanteile der Wandelanleihen abgegrenzt.

[T114] Entwicklung der latenten Steuern

	31.12.2020		31.12.2019		2020	
	Aktive latente Steuern	Passive latente Steuern	Aktive latente Steuern	Passive latente Steuern	Steuerertrag / Aufwand (-)	Ergebnisneutral
in Mio. €	in der Bilanz		in der Bilanz		in der GuV	
Vermögenswerte						
Immaterielle Vermögenswerte		224		223	-1	0
Sachanlagen	9	94	8	79	-13	-0
Finanzielle Vermögenswerte	-0	0	0	1	1	-0
Vorräte	60		63		-2	-0
Forderungen und sonstige Vermögenswerte	88	50	44	73	63	5
Summe Vermögenswerte	157	368	115	376	46	4
Eigenkapital						
Gewinne und Verluste aus der Bewertung von Derivaten mit Sicherungsbeziehung	3	33	18			-47
Eigenkapitalanteil Wandelschuldarleihen		12		12		
Versicherungsmathematische Gewinne und Verluste aus Pensionsverpflichtungen und Planvermögen	164		149			15
Summe Eigenkapital	167	45	167	12		-32
Schulden						
Rückstellungen für Pensionen		12		7	-5	
Sonstige Rückstellungen	4	0	5	13	12	-0
Verbindlichkeiten	150	0	158	0	-2	-5
Summe Schulden	153	12	163	20	4	-6
Latente Steuern auf Vermögenswerte und Schulden	478	425	445	409	51	-34
Steuergutschriften und Verlustvorträge						
Vortragsfähige Steuergutschriften	34		35		1	-2
Verlustvorträge	4		4		0	-0
Wertberichtigungen und nicht angesetzte Steuererstattungsansprüche						
Wertberichtigung Steuergutschriften	-11		-6		-5	1
Wertberichtigung Verlustvorträge	-2		-2		-0	0
Temporäre Differenzen, für die kein latenter Steuererstattungsanspruch angesetzt wurde	-11		-10		-1	1
Summe Steuergutschriften und Verlustvorträge	14		20		-5	-1
Latente Steuern vor Saldierung	492	425	465	409	46	-35
Saldierung	-425	-425	-409	-409		
Latente Steuern (netto)	67	0	56	0	46	-35

Zu den aus den vorbezeichneten Bilanzposten resultierenden tatsächlichen und latenten Ertragsteueransprüchen und -schulden sowie zur Steuerüberleitungsrechnung vom erwarteten zum ausgewiesenen Steueraufwand wird auf „10. Ertragsteuern“ verwiesen.

Saldierungen erfolgen für Steueransprüche und -ver-

pflchtigungen, wenn gleiche Steuerarten mit übereinstimmenden Fristigkeiten gegenüber der gleichen Steuerbehörde bestehen.

Bei den folgenden Konzerngesellschaften wurden für steuerliche Verlustvorträge und vortragsfähige Steuergutschriften latente Steueransprüche angesetzt:

[T115] Latente Steuern auf steuerliche Verlustvorträge und vortragsfähige Steuergutschriften zum 31. Dezember

in Mio. €	USA 2020	Polen 2020	Gesamt 2020	Gesamt 2019
Vortragsfähige Steuergutschriften	1	32	34	35
Verlustvorträge	2	2	4	4
Steuereffekt auf steuerliche Verlustvorträge und vortragsfähige Steuergutschriften	4	34	37	39
Wertberichtigungen auf Steuergutschriften		-11	-11	-6
Wertberichtigungen auf Verlustvorträge	-2	-0	-2	-2
Aktive latente Steuern auf steuerliche Verlustvorträge und vortragsfähige Steuergutschriften	1	23	25	30

USA

Die MTU Aero Engines North America Inc., Rocky Hill, USA, (AENA) und die Vericor Power Systems LLC., Alpharetta, USA, bilden seit dem 1. Juli 2016 eine steuerliche Einheit. Die zum 31. Dezember 2020 vorhandenen Verlustvorträge betreffen ausschließlich auf Bundesstaaten bezogene steuerliche Vorgänge („State Tax“), die nach Wertberichtigung umgerechnet 7 Mio. € (Vorjahr: 7 Mio. €) betragen.

Weiterhin sind für die steuerliche Einheit Ansprüche aus Steuergutschriften für die Steuerart zu berücksichtigen, die im Wesentlichen auf Entwicklungsaktivitäten beruhen. Hierfür waren ebenfalls aktive latente Steuern zu berücksichtigen.

Polen

Im Rahmen der Wirtschaftsförderung in Polen erhielt das Betriebsgelände der MTU Aero Engines Polska sp. z o.o. den Status einer Sonderwirtschaftszone. Nach Maßgabe realisierter Unternehmensinvestitionen zur Schaffung von Arbeitsplätzen wird die Gesellschaft durch Steuergutschriften auf das jeweilige im Zeitraum bis 2026 erzielte positive steuerliche Jahreseinkommen aus produktiven Tätigkeiten gefördert. Die Abgrenzung aktiver latenter Steuern in Höhe von 22 Mio. € (Vorjahr: 27 Mio. €) erfolgte nach Maßgabe der zum Abschlussstichtag realisierten Unternehmensinvestitionen sowie unter Berücksichtigung der aktuellen Einkommenserwartungen aus den geförderten Aktivitäten.

Neben den steuerlich geförderten Tätigkeiten erbringt die Gesellschaft andere, der Regelbesteuerung unterliegende Leistungen. Aus diesen Aktivitäten realisierte die

Gesellschaft in den Jahren 2012 bis 2016 steuerliche Verluste, während 2017 bis 2019 steuerliche Gewinne erwirtschaftet werden konnten. Im Jahr 2020 fielen erneut steuerliche Verluste an. Die Nutzung der entsprechenden Verlustvorträge in Höhe von 9 Mio. € ist zeitlich auf fünf Jahre beschränkt und betragsmäßig in jedem Geschäftsjahr nur begrenzt möglich, so dass die Aktivierung latenter Steuern in Anbetracht der aktuellen Einkommenserwartung aus der in Rede stehenden Aktivität in Höhe von 2 Mio. € (Vorjahr: 1 Mio. €) erfolgen konnte. Der auf die Verlustvorträge entfallende Höchstbetrag an aktiven latenten Steuern wurde insofern anteilig wertberichtigt.

Zum Stichtag waren aufgrund der maßgeblichen Einkommenserwartungen innerhalb der nächsten fünf Jahre für temporäre Differenzen in Höhe von 57 Mio. € (Vorjahr: 55 Mio. €) keine aktiven latenten Steuern anzusetzen. Die daraus resultierenden potenziellen Steuereffekte in Höhe von 11 Mio. € (Vorjahr: 10 Mio. €) blieben entsprechend bei der Ermittlung der Ertragsteuern unberücksichtigt.

Latente Steuerschulden für zu versteuernde Differenzen in Verbindung mit Anteilen an Tochterunternehmen und Gemeinschaftsunternehmen

Für temporäre Differenzen in Höhe von 308 Mio. € (Vorjahr: 413 Mio. €) im Zusammenhang mit Anteilen an Tochterunternehmen sowie Anteilen an Gemeinschaftsunternehmen wurden nach IAS 12 keine latenten Steuerschulden angesetzt. Sollten diese Differenzen zur Bildung von latenten Steuerschulden führen, würde sich aufgrund der derzeitigen Regelungen eine Steuerschuld in Höhe von 13 Mio. € (Vorjahr: 18 Mio. €) ergeben.

IV. Sonstige Angaben

35. Bewertung der erzielbaren Beträge der Geschäftssegmente, die einen Firmenwert enthalten

Der Konzern untersucht mindestens jährlich, ob eine Wertminderung des Firmenwerts der Gruppe von Zahlungsmittel generierenden Einheiten (ZGE) vorliegt, indem geprüft wird, ob deren erzielbarer Betrag mindestens ihren korrespondierenden Buchwert abdeckt. Bei der MTU entsprechen die mit Blick auf die Firmenwerte identifizierbaren Gruppen an Zahlungsmittel generierenden Einheiten den beiden Geschäftssegmenten „ziviles und militärisches Triebwerksgeschäft (OEM)“ und „zivile Triebwerksinstandhaltung (MRO)“.

Als erzielbare Beträge wurden im Rahmen der Überprüfung in Anbetracht der Pandemie anlassbezogen die Nutzungswerte der beiden Geschäftssegmente jeweils zum Bewertungsstichtag 31. Dezember 2020 auf Basis der im zweiten Berichtshalbjahr aufgestellten operativen Planung ermittelt.

Den Berechnungen der erzielbaren Beträge liegen folgende Annahmen zugrunde: Ausgangspunkt sind modellgestützte Prognosen der Triebwerksflottenentwicklungen und der jeweiligen Marktanteile, für welche die MTU Lieferverantwortung für Triebwerksmodule und -teile übernommen hat oder übernehmen wird beziehungsweise die für ihr Dienstleistungsgeschäft, insbesondere im MRO-Segment, von Bedeutung sind oder sein werden. Aus diesen Prognosen leitet die MTU systematisch eine Umsatz- und korrespondierende Kapazitätsplanung ab, welche in einer jährlichen Ergebnis- bzw. Cashflow-Planung für die beiden Geschäftssegmente resultiert. Die Ergebnisse dieses Prozesses basieren somit notwendig auf Erwartungen im Hinblick auf künftige Marktanteile, das Wachstum in den jeweiligen Märkten, der Profitabilität der Produkte sowie volkswirtschaftlichen Entwicklungen wie Währungs-, Zins- und Rohstoffpreisentwicklungen. Finanzierungsaktivitäten bleiben bei der Ableitung sowohl der Nutzungswerte als auch der korrespondierenden Buchwerte unberücksichtigt. Weitere Informationen finden sich im [Abschnitt I. Grundsätze, Grundlagen und Methoden](#).

Die Cashflow-Ableitung im Rahmen der Ermittlung des Nutzungswertes berücksichtigt im OEM-Segment im Detailplanungszeitraum ein Umsatzwachstum im mittleren einstelligen Prozentbereich. Bei den operativen Ergebnismargen wurde in Anbetracht des im Berichtsjahr durch Covid-19 verursachten Ergebnisrückgangs mit Werten gerechnet, welche etwa 50 bis 100% über dem Niveau im durch die Krise und korrespondierenden Sondereinflüssen geprägten Berichtsjahr liegen. Der verwendete Abzinsungsfaktor vor Steuern liegt bei 11,0% (Vorjahr: 9,5%). Für die Ableitung des Terminal Value wurden die Umsatzerlöse

des Jahres 2025 zzgl. einer Wachstumsrate von 0,5% und einer Annuität zur Berücksichtigung der Umsatzerlöse der strategischen Langfristplanung angesetzt.

Da der Detailplanungszeitraum im Segment OEM von Programmanläufen sowie Effekten der Covid-19-Pandemie geprägt ist, wurde die ewige Rente auf Basis der strategischen Langfristplanung (2026 bis 2035) abgeleitet, um damit sowohl die margenschwache Phase der Programmanläufe als auch die margenstärkere Phase des Ersatzteilgeschäfts abzubilden. Aus diesem Grund wurden die in der ewigen Rente angesetzten Umsatzerlöse aus den Umsatzerlösen des Jahres 2025 zzgl. der nachhaltigen Wachstumsrate von 0,5% und einer Annuität abgeleitet. Diese Annuität berücksichtigt den Anteil der Umsatzerlöse aus der strategischen Langfristplanung, um den das Umsatzniveau des letzten Planjahres (zzgl. Wachstumsrate von 0,5%) überschritten wird. Die Ableitung der operativen Ergebnismarge mit Blick auf die ewige Rente berücksichtigt einen konservativen Bewertungsansatz. Auch in Anbetracht der positiven Entwicklung im Planungszeitraum wird lediglich eine Marge leicht über dem Niveau des letzten Planjahres berücksichtigt.

Für das MRO-Segment wird mit einem Umsatzwachstum im Detailplanungszeitraum im mittleren einstelligen Prozentbereich und operativen Ergebnis-Margen moderat über dem aktuellen Niveau sowie einem Abzinsungsfaktor vor Steuern von 11,2% (Vorjahr: 9,8%) gerechnet. Die Ableitung der ewigen Rente für das MRO-Segment erfolgte in Anbetracht seiner kürzeren Geschäftszyklen auf Basis von Umsatz und operativer Ergebnismarge des letzten Detailplanungsjahres (2025) wie im Vorjahr zuzüglich einer Wachstumsrate von 0,5%.

Die im Rahmen des DCF-Verfahrens verwendeten segmentspezifischen gewichteten Kapitalkosten (WACC) vor Steuern werden auf Basis eines korrespondierenden Nachsteuerzinssatzes iterativ ermittelt. Für dessen Ableitung wird ein Eigenkapitalkostensatz nach Steuern auf Basis eines risikofreien Basiszinses und eines Risikozuschlags (Marktrisikoprämie, multipliziert mit einem Betafaktor auf Grundlage einer Peer-Group-Analyse) ermittelt. Zusätzlich wird der durchschnittliche Fremdkapitalkostensatz der Peer-Group-Unternehmen berücksichtigt. Eigen- und Fremdkapitalkosten werden im Zuge der Ableitung des WACC nach Steuern mit der durchschnittlichen Kapitalstruktur der Peer-Group-Unternehmen gewichtet.

Im Rahmen der Ermittlung des durchschnittlichen Kapitalkostensatzes (WACC) im Berichtsjahr wurden ein risikofreier Zinssatz von -0,2% (Vorjahr: 0,6%), eine Marktrisikoprämie von 7,5% (Vorjahr: 6,5%) und ein Beta-Faktor von 1,23 (Vorjahr: 1,07) zugrunde gelegt.

Der Fremdkapitalkostensatz betrug 3,5% (Vorjahr: 1,9%) nach Steuern.

Der bilanzierte Firmenwert für das zivile und militärische Triebwerksgeschäft (OEM) betrug gegenüber dem Vorjahr unverändert 304 Mio. €. Für die zivile Triebwerksinstandhaltung (MRO) ist wie im Vorjahr ein Firmenwert in Höhe von 87 Mio. € bilanziert. Für das OEM-Segment beträgt der Nutzungswert 4.364 Mio. € (Vorjahr: 7.710 Mio. €) und für das MRO-Segment 2.630 Mio. € (Vorjahr: 3.036 Mio. €). Die korrespondierend zu berücksichtigenden Buchwerte der Zahlungsmittel generierenden Einheiten betragen für das OEM-Segment 2.821 Mio. € (Vorjahr: 2.593 Mio. €) und für das MRO-Segment 1.562 Mio. € (Vorjahr: 1.392 Mio. €). Mithin ergab sich keine Wertminderung der bilanzierten Firmenwerte.

36. Sensitivitätsanalyse für Firmenwerte

In den Sensitivitätsanalysen wurden die Auswirkungen nachhaltiger Verminderungen der geplanten Überschüsse vor Zinsen und Steuern (EBIT) auf die Werthaltigkeit der Firmenwerte in den beiden Segmenten untersucht. Bei diesen Analysen wurden auch Sensitivitäten bezüglich der anzusetzenden gewichteten Kapitalkosten durchgeführt.

Legt man bei den Sensitivitätsanalysen unveränderte Kapitalkosten zugrunde, so ergäbe sich selbst bei einer nachhaltigen Verminderung des EBIT von 30% unter die vom Management erwarteten Planergebnisse weder im OEM-Segment noch im MRO-Segment ein Wertminderungsbedarf auf den jeweiligen Geschäftssegment-Firmenwert. Würden bei unverändertem EBIT die Kapitalkosten vor Steuern auf 13% steigen, ergäbe sich ebenfalls kein Wertminderungsbedarf in den beiden Segmenten.

Die Effekte der Covid-19-Pandemie auf die Luftfahrtindustrie steigern die bewertungsrelevanten Schätzunsicherheiten, insbesondere im kurz- und mittelfristigen Planungszeitraum. Diesen Bewertungsunsicherheiten trägt die MTU durch Angabe zusätzlicher Sensitivitätsangaben Rechnung. Diese Angaben abstrahieren von Abhängigkeiten der adjustierten werttreibenden Parametrik, ebenso von kompensatorischen Maßnahmen. Entsprechend sind die Wertangaben als theoretisches Bruttoisiko zu verstehen.

Für das OEM-Segment wurden mit Blick auf die Bewertungsunsicherheit ergänzende Szenarien (Sensitivitäten) jeweils unter sonst gleichen Annahmen ermittelt:

- 1) Die Reduktion der Verkäufe über alle Programme um 10% würde den Nutzungswert um 588 Mio. € senken,
- 2) die Reduktion der Bruttomarge über alle Programme um 5% würde den Nutzungswert um 267 Mio. € senken.

Für das MRO-Segment wurden mit Blick auf die Bewertungsunsicherheit ergänzende Szenarien (Sensitivitäten) jeweils unter sonst gleichen Annahmen ermittelt:

1) Die Reduktion der Verkäufe über das gesamte Leistungsspektrum des Segments um 10 % würde den Nutzungswert um 338 Mio. € reduzieren und 2) die Reduktion der Bruttomarge über das gesamte Leistungsspektrum des Segments um 5 % würde den Nutzungswert um 163 Mio. € senken.

37. Finanzwirtschaftliche Risiken

Die MTU ist im Rahmen ihrer gewöhnlichen Geschäftstätigkeit Kreditrisiken, Liquiditätsrisiken und Marktrisiken ausgesetzt. Ziel des finanzwirtschaftlichen Risikomanagements ist es, die aus den operativen Geschäften sowie aus den daraus resultierenden Finanzierungserfordernissen entstehenden Risiken durch den Einsatz ausgewählter derivativer und nicht derivativer Sicherungsinstrumente zu begrenzen.

Die Risiken im Zusammenhang mit der Beschaffung, der Finanzierung und dem Absatz der Produkte und Dienstleistungen der MTU sind im Lagebericht ausführlich beschrieben. Finanzwirtschaftlichen Risiken begegnet die MTU durch ein integriertes Risikomanagementsystem, welches vom Aufsichtsrat überwacht wird. Die Grundsätze verfolgen das Ziel, Risiken zeitnah zu erkennen, zu analysieren, zu kommunizieren und Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Marktrisiken, insbesondere das Netto-Exposure aus Rohstoffpreisrisiken, Währungsrisiken und Zinsrisiken, werden bezüglich ihres möglichen Einflusses auf das Ergebnis vor Zinsen und Steuern bzw. auf das Zinsergebnis analysiert und durch einen gezielten Einsatz von Derivaten reduziert.

Kreditrisiken

Die MTU ist sowohl im OEM- als auch im MRO-Segment im Rahmen ihrer operativen Geschäftstätigkeit Kreditrisiken ausgesetzt. Die diesbezügliche Risikolage hat sich mit Blick auf die Effekte der Pandemie auf die Luftfahrtindustrie im Berichtsjahr verschlechtert. Kreditrisiken bearbeitet MTU durch ein systematisches, strukturiertes Kreditrisikomanagement.

Der Bereich der Triebwerks- und Flugzeugfinanzierung,

an dem die MTU im Rahmen ihrer Triebwerksprogramm- und MRO-Kooperationen partizipiert, wird mit Blick auf die Bedeutung des Kreditrisikomanagements durch die Zentralabteilung Treasury betreut. Weitere Details zu Triebwerks- und Flugzeugfinanzierungen finden sich in „33. Zusätzliche Angaben zu den Finanzinstrumenten“ sowie in den „Erläuterungen zu Risiken und Chancen“ im zusammengefassten Lagebericht.

Auch Finanztransaktionen im Zusammenhang mit der Liquiditätssteuerung, z. B. Termingeldanlagen oder Devisentermingeschäften, gehen für den Konzern mit einem gewissen Kreditrisiko einher. Daher regeln die MTU-internen Regularien, dass derartige Transaktionen nur zentral durch die Zentralabteilung Treasury und nur mit Vertragspartnern mit einem Rating von mindestens Investment Grade abgeschlossen werden dürfen. Kontrahentenlimite werden anhand des Kreditratings und der Unternehmensgröße vergeben und überwacht. Zur Anlagepolitik wird auf den Lagebericht, Abschnitt „Finanzlage – Grundsätze und Ziele des Finanzmanagements“, verwiesen.

Das maximale Kreditrisiko wird durch die Buchwerte der in der Bilanz angesetzten finanziellen Vermögenswerte zuzüglich Finanzgarantien und Kreditzusagen wiedergegeben. Zum 31. Dezember 2020 bestand für finanzielle Vermögenswerte in Höhe von 974 Mio. € (Vorjahr: 1.035 Mio. €) kein materielles Ausfallrisiko, da diesbezüglich in gleicher Höhe korrespondierendes Aufrechnungspotenzial in Form zugehöriger Rückerstattungsverpflichtungen aus jeweiligen Vertragsbeziehungen zu berücksichtigen war. Weitere finanzielle Vermögenswerte sind in Höhe von 433 Mio. € (Vorjahr: 452 Mio. €) durch sachenrechtliche Sicherungsmittel abgesichert. Kreditversicherungen waren für ein Forderungsvolumen von 17 Mio. € (Vorjahr: 26 Mio. €) abgeschlossen.

Relevante unbesicherte Anteile der finanziellen Vermögenswerte wurden in die Ermittlung der erwarteten Kreditausfälle mittels einer Wertberichtigungsmatrix einbezogen. Hierfür wurden Gruppen mit den Bonitäten A, B und C gebildet, zu welchen die jeweilige Kreditausfallrate referenzierend auf veröffentlichte Informationen und/oder das Kreditrating internationaler Agenturen ermittelt wurde:

[T116] Erwartete Kreditverluste zum 31.12.2020

in Mio. €	Bonität A	Bonität B	Bonität C	Summe
Erwartete Kreditausfallrate	0,06%	1,26%	3,64%	
Bruttowert	1.180	27	51	1.258
Erwarteter Kreditverlust	1	0	2	3

[T117] Erwartete Kreditverluste zum 31.12.2019

in Mio. €	Bonität A	Bonität B	Bonität C	Summe
Erwartete Kreditausfallrate	0,06%	1,28%	3,65%	
Bruttowert	653	45	98	796
Erwarteter Kreditverlust	0	1	4	5

Zum Abschlussstichtag liegen, abgesehen von Sicherungsrechten im Rahmen ausgereicherter Triebwerks- und Flugzeugfinanzierungen, keine wesentlichen, das maximale Ausfallrisiko mindernden Vereinbarungen vor. Die MTU ist jedoch aufgrund ihrer Beteiligung an Triebwerkskonsortien weiteren anteiligen Haftungs- und damit potenziell zusätzlichen Ausfallrisiken ausgesetzt. Weitere Details hierzu finden sich in „[39. Eventualverbindlichkeiten und sonstige finanzielle Verpflichtungen](#)“.

Marktrisiken

Wechselkursrisiken

Mehr als 80 % der Umsatzerlöse der MTU werden in US-Dollar erzielt, wobei mindestens die Hälfte dieses Währungsrisikos durch in US-Dollar abgerechnete Kosten natürlich gesichert ist. Die restlichen Kosten fallen hauptsächlich in Euro sowie in geringem Umfang in kanadischen Dollar und polnischen Zloty an. Wechselkursänderungen bei den nicht gesicherten Umsätzen wirken direkt auf das Jahresergebnis und den Cashflow.

Sicherungsstrategie

Die MTU sichert nach einem festgelegten Sicherungsmodell bestimmte Umsätze des erwarteten Netto-Fremdwährungsüberschusses ab. Damit sollen die Auswirkungen der Volatilität des US-Dollar-Kurses auf das Jahresergebnis und den Cashflow minimiert werden. Die dazu verwendeten Devisentermingeschäfte und Devisenoptionen sind als Sicherungsinstrumente zur Absicherung von Cashflows aus erwarteten Verkäufen in US-Dollar designiert. Dabei sinkt die Absicherungsquote, je länger der Absicherungszeitraum ist.

Zwischen dem gesicherten Grundgeschäft und dem Sicherungsinstrument besteht jeweils eine wirtschaftliche Sicherungsbeziehung, da die Konditionen der Devisentermingeschäfte und Devisenoptionen denjenigen der mit hoher Wahrscheinlichkeit eintretenden künftigen Transaktionen entsprechen (dies ist der Fall beim Nominalbetrag und beim voraussichtlichen Zahlungstermin). Zur Prüfung der Wirksamkeit der Sicherungsbeziehung wendet die MTU die Hypothetische-Derivate-Methode an und vergleicht prospektiv die Änderungen des beizulegenden Zeitwerts der Sicherungsinstrumente mit denjenigen des beizulegenden Zeitwerts der gesicherten Grundgeschäfte, die den abgesicherten Risiken zuzurechnen sind.

Eine Unwirksamkeit der Absicherung kann folgende Ursachen haben:

- / abweichende Eintrittszeitpunkte der Cashflows aus dem gesicherten Grundgeschäft und aus den Sicherungsinstrumenten sowie Änderungen der erwarteten Höhe der Cashflows aus dem gesicherten Grundgeschäft und aus dem Sicherungsinstrument.
Ein effektives Risiko aus diesem Fall erachtet die MTU als unwahrscheinlich, da nur der Netto-Fremdwährungsüberschuss abgesichert wird und brutto somit ausreichend Fremdwährungszahlungseingänge zur Verfügung stehen, um die Sicherungsinstrumente zu bedienen.
- / unterschiedliche Auswirkungen des Kontrahenten-Ausfallrisikos auf die Entwicklung des beizulegenden Zeitwerts des gesicherten Grundgeschäfts und des Sicherungsinstruments.
Ein effektives Risiko aus diesem Fall erachtet die MTU als gering, da alle Banken, mit denen die MTU Sicherungsgeschäfte abschließt, wie die MTU selbst ein Investmentgrade-Rating nachweisen müssen. Das bepreiste Kreditrisiko zwischen der MTU und den Geschäftsbanken ist somit derzeit sehr gering und damit unwesentlich.

Wechselkursbedingte Differenzen aus der Umrechnung von Abschlüssen ausländischer Tochterunternehmen in die Konzernwährung ebenso wie Effekte aus der Stichtagskursbewertung (Translationsrisiken) bleiben bei der Ableitung des Währungssicherungsvolumens unberücksichtigt.

Devisentermingeschäfte

Zum 31. Dezember 2020 bestanden offene Devisenterminverkäufe mit einer Laufzeit bis März 2024 und einem Nominalvolumen von 2.280 Mio. US-\$. Diese ergaben umgerechnet zum Stichtagskurs 1.858 Mio. €. Die beizulegenden Zeitwerte der offenen Devisentermingeschäfte mit Fälligkeit im Jahr 2021 und später stiegen im abgelaufenen Geschäftsjahr um 124 Mio. € (Vorjahr: sanken um 53 Mio. € mit Fälligkeit im Jahr 2020 und später). Zum 31. Dezember des Vorjahres waren Zahlungsströme in Höhe von 2600 Mio. US-\$ für die Geschäftsjahre 2020 bis 2023 gesichert, die umgerechnet zum Stichtagskurs zum 31. Dezember 2019 2.314 Mio. € betrugen.

Devisenoptionsgeschäfte

Bei den Optionsgeschäften besteht für die MTU das Recht (Long Option) oder die Pflicht (Short Option), zu einem festgelegten Zeitpunkt ein fixiertes US-Dollar-Volumen zu vereinbarten Kursen in Euro zu verkaufen. Das finanzielle Verlustrisiko einer Long Option besteht ausschließlich in den bereits geleisteten Prämienzahlungen. Bei einer Short Option erhält die MTU eine Prämienzahlung. Ein Verlust kann entstehen, wenn der

Wechselkurs bei Fälligkeit gegenüber dem bei Verkauf der Option vereinbarten Kurs stärker fällt als Prämien vereinnahmt wurden. Zum 31. Dezember 2020 hielt die MTU Long Options in Höhe von 20 Mio. US-\$ (Vorjahr: 150 Mio. US-\$) und Short Options über 20 Mio. US-\$ (Vorjahr: 150 Mio. US-\$).

Die zum Berichtsstichtag offenen Devisentermin- und Devisenoptionsgeschäfte unterliegen folgender Fälligkeit:

[T118] Sicherung von Zahlungsströmen

in Mio. €	31.12.2020			Summe
	fällig bis 1 Jahr	fällig zwischen 1 und 2 Jahren	fällig nach mehr als 2 Jahren	
Devisentermingeschäfte				
Nominalwerte in Mio. US-\$	1.040	1.200	40	2.280
Durchschnittlicher Terminkurs (€/US-\$)	1,18	1,17	1,13	1,17
davon ausgewiesen als				
Finanzielle Vermögenswerte				
Nominalwerte in Mio. US-\$				2.280
Buchwerte in Mio. €				109
Finanzielle Verbindlichkeiten				
Nominalwerte in Mio. €				
Buchwerte in Mio. €				
Devisenoptionsgeschäfte				
Nominalwerte in Mio. US-\$	20			20
Durchschnittlicher Terminkurs (€/US-\$)	1,19			1,19
davon ausgewiesen als				
Finanzielle Vermögenswerte				
Nominalwerte in Mio. US-\$ ¹⁾				20
Buchwerte in Mio. €				1
Finanzielle Verbindlichkeiten				
Nominalwerte in Mio. US-\$ ¹⁾				20
Buchwerte in Mio. €				0

¹⁾ Kombination aus Kauf- und Verkaufsoptionen, die sich teilweise gegeneinander aufheben

[T119] Sicherung von Zahlungsströmen

	31.12.2019			
in Mio. €	fällig bis 1 Jahr	fällig zwischen 1 und 2 Jahren	fällig nach mehr als 2 Jahren	Summe
Devisentermingeschäfte				
Nominalwerte in Mio. US-\$	1.160	920	520	2.600
Durchschnittlicher Terminkurs (€/US-\$)	1,19	1,18	1,19	1,19
davon ausgewiesen als				
Finanzielle Vermögenswerte				
Nominalwerte in Mio. US-\$				500
Buchwerte in Mio. €				4
Finanzielle Verbindlichkeiten				
Nominalwerte in Mio. €				2.100
Buchwerte in Mio. €				64
Devisenoptionsgeschäfte				
Nominalwerte in Mio. US-\$	130	20		150
Durchschnittlicher Terminkurs (€/US-\$)	1,18	1,19		1,18
davon ausgewiesen als				
Finanzielle Vermögenswerte				
Nominalwerte in Mio. US-\$ ¹⁾				150
Buchwerte in Mio. €				1
Finanzielle Verbindlichkeiten				
Nominalwerte in Mio. US-\$ ¹⁾				150
Buchwerte in Mio. €				3

¹⁾ Kombination aus Kauf- und Verkaufsoptionen, die sich teilweise gegeneinander aufheben

Sicherungsinstrument Cashflow-Hedge

Die in US-Dollar zu bedienende Verbindlichkeit aus aufgeschobener Kaufpreiskomponente im Zusammenhang mit der IAE V2500-Anteilsaufstockung dient als Instrument für die Absicherung von Zahlungsströmen aus Umsatzerlösen in US-Dollar. Diese Verbindlichkeit hat eine Laufzeit bis 2027 und ein Nominalvolumen von 175 Mio. US-\$ (Vorjahr: 335 Mio. US-\$), was umgerechnet zum Stichtagskurs 143 Mio. € (Vorjahr: 298 Mio. €) entsprach. Der Buchwert der Kaufpreisverbindlichkeit zum 31.12.2020 beträgt 132 Mio. € (Vorjahr: 271 Mio. €) und wird unter den finanziellen Verbindlichkeiten als Teil der Nettoverschuldung ausgewiesen.

Im Geschäftsjahr 2020 waren zum Berichtsstichtag aus der ergebnisneutralen Bewertung zum beizulegenden Zeitwert von Devisentermingeschäften und weiteren Sicherungsinstrumenten folgende Beträge im Eigenkapital abgegrenzt:

[T120] Eigenkapitaleffekte der Sicherungsbeziehungen

in Mio. €	Rücklage für Sicherungsbeziehungen	Rücklage für Sicherungskosten	Rücklage für Währungsumrechnung	Summe
Bilanzwert zum 1.1.2019	-1	-14	-17	-32
Veränderungen des beizulegenden Wertes von Devisenterminverkäufen und Optionsgeschäften	39	19		58
In die Gewinn- und Verlustrechnung umgegliederte Beträge	-32	-48	5	-75
Effekte aus der Fremdwährungsumrechnung			-2	-2
Latente Steuern	-2	9	-0	7
Bilanzwert zum 1.1.2020	4	-33	-14	-44
Veränderungen des beizulegenden Wertes von Devisenterminverkäufen und Optionsgeschäften	161	24		185
In die Gewinn- und Verlustrechnung umgegliederte Beträge	17	-57	5	-35
Effekte aus der Fremdwährungsumrechnung			3	3
Latente Steuern	-57	11	-1	-47
Bilanzwert zum 31.12.2020	125	-56	-6	62

Transaktionen, für die in Vorperioden Sicherungsbeziehungen gebildet wurden und mit deren Eintritt nicht mehr gerechnet wird, lagen nicht vor.

Als weiteren Bestandteil der Sicherungsstrategie setzt die MTU derivative Finanzinstrumente ein, die nicht in eine Sicherungsbeziehung nach IFRS 9 eingebunden sind:

Devisenswaps

US-\$ wurden während des Berichtsjahres 2020 zum Tageskurs verkauft oder gekauft und mittels Swaps nach einer kurzen Laufzeit geschlossen. Der Verkaufs- und der Kaufpreis unterscheiden sich geringfügig, so dass diese Swaps unter Risikogesichtspunkten unwesentlich sind. Zweck dieser Transaktionen war die Optimierung der US-\$-Liquidität. Zum 31. Dezember 2020 waren Devisenswaps in Höhe von nominal 93 Mio. US-\$ (Vorjahr: 93 Mio. US-\$) mit einer Laufzeit bis 4. Januar 2021 abgeschlossen.

Wechselkurs-Sensitivitätsanalyse

Die Sensitivitätsanalyse für hypothetische Änderungen von Wechselkursen auf das Ergebnis nach Ertragsteuern und das Eigenkapital wird auf den Bestand der jeweiligen Bilanzpositionen zum Abschlussstichtag bezogen. Dabei wird unterstellt, dass der Bestand zum Abschlussstichtag repräsentativ für das Gesamtjahr ist.

Wesentliche Teile der Forderungen und Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen, Rückerstattungsverbindlichkeiten sowie Verbindlichkeiten aus Finanzierungs-Leasing-Verhältnissen werden in US-Dollar fakturiert und unterliegen damit Wechselkursschwankungen. Alle weiteren originären Finanzinstrumente außerhalb von Bewertungseinheiten sind bereits in der funktionalen Währung des Konzerns (Euro) dotiert und werden daher nicht mehr in die Wechselkurs sensitivitäten einbezogen. Gehaltene Eigenkapitalinstrumente sind nicht monetär und demnach mit keinem Währungsrisiko im Sinne des IFRS 7 verbunden.

Wenn der Euro gegenüber dem US-Dollar zum 31. Dezember 2020 bzw. zum Vorjahresbilanzstichtag um 10 % auf- bzw. abgewertet gewesen wäre, hätten sich die folgenden hypothetischen Auswirkungen auf das Ergebnis nach Ertragsteuern und das Eigenkapital ergeben:

[T121] Wechselkurssensitivität

in Mio. €	2020		2019	
	-10%	+10%	-10%	+10%
Wechselkurs-Sensitivitäten € / US-\$				
Stichtagskurs 31.12.2020: 1,2271 (31.12.2019: 1,1234)				
	1,10	1,35	1,01	1,24
Ergebnis nach Ertragsteuern	-80	65	-78	63
Eigenkapital ¹⁾	-136	113	-180	149

¹⁾ Nach Steuern.

Zinsänderungsrisiken

Die MTU unterliegt Zinsrisiken hauptsächlich in der Eurozone und in geringem Umfang in Kanada, China, Polen und den USA. Zinsrisiken stehen bei der MTU im Wesentlichen im Zusammenhang mit Pensionsverpflichtungen und Finanzverbindlichkeiten.

Zins-Sensitivitätsanalyse

Zinsänderungsrisiken werden gemäß IFRS 7 mittels Sensitivitätsanalysen dargestellt. Diese stellen die Effekte von Änderungen der Marktzinssätze auf Zinszahlungen, Zinserträge und -aufwendungen, andere Ergebnisanteile, das Ergebnis nach Ertragsteuern und auf das Eigenkapital dar. Den Zinssensitivitätsanalysen liegen die folgenden Annahmen zugrunde:

Marktzinssatzänderungen von originären Finanzinstrumenten mit fester und marktüblicher Verzinsung wirken sich nur dann auf das Ergebnis nach Ertragsteuern und das Eigenkapital aus, wenn sie als erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert zu bewerten sind oder beim erstmaligen Ansatz als solche eingestuft wurden. Demnach unterliegen alle zu fortgeführten Anschaffungskosten bewerteten Finanzinstrumente mit fester Verzinsung keinen zinsänderungsinduzierten bilanzierungspflichtigen Auswirkungen auf das Ergebnis nach Ertragsteuern und Eigenkapital, die über die künftige Belastung des Zinsergebnisses hinausgehen.

Im Geschäftsjahr 2020 bestanden mit Blick auf die variabel verzinslichen Finanzinstrumente beziehungsweise

die zum Abschlussstichtag gehaltenen, zum beizulegenden Zeitwert bewerteten Finanzinstrumente keine signifikanten Zinsänderungsrisiken.

Preisrisiken

Grundsätzlich besteht das Risiko von Rohstoffpreiserhöhungen. Es wird im Wesentlichen durch einen Wareneinkauf mit entsprechenden Preisvereinbarungen und nur in geringem Umfang durch derivative Finanzinstrumente für Nickelterminkontrakte reduziert.

Die MTU hat mit Kreditinstituten zum 31. Dezember 2020 Nickelterminkontrakte mit einem Volumen von 400 Tonnen Nickel (Vorjahr: 950 Tonnen) für die Jahre 2021 bis 2022 sowie Nickel-Festpreise zwischen 12,5 und 16,2 T-US-\$ je Tonne (Vorjahr: 12,2 bis 13,7 T-US-\$ je Tonne) abgeschlossen.

Liegt der Handelspreis von Nickel am jeweiligen Fälligkeitstag über dem vereinbarten Festpreis, erhält die Gesellschaft von der Bank eine Ausgleichszahlung in Höhe der Differenz, im umgekehrten Fall ist die MTU zur Zahlung an die Bank verpflichtet. Für diese Geschäfte wurde keine bilanzielle Sicherungsbeziehung nach IFRS 9 definiert. Die Marktwertänderungen aus diesen Warmenterminkäufen wirkten sich demzufolge im sonstigen Finanzergebnis in Höhe von 1 Mio. € (Vorjahr: 2 Mio. €) aus ([vgl. Abschnitt 9.](#)).

Wenn das Preisniveau für Nickelterminkontrakte um 10 % höher bzw. niedriger gewesen wäre, wäre das Ergebnis nach Ertragsteuern um 0 Mio. € höher bzw. niedriger (Vorjahr: 1 Mio. €) ausgefallen.

Liquiditätsrisiken

Das Liquiditätsrisiko der MTU besteht darin, dass aufgrund unzureichender Verfügbarkeit von Zahlungsmitteln und Zahlungsmitteläquivalenten fälligen Zahlungsverpflichtungen nicht nachgekommen werden kann. Um jederzeit die Zahlungsfähigkeit sowie die finanzielle Flexibilität der MTU sicherstellen zu können, werden auf Basis einer mehrjährigen Finanzplanung sowie einer monatlich rollierenden Liquiditätsplanung langfristige Kreditlinien und liquide Mittel disponiert.

Die MTU hat mit einer Reihe von Banken langfristig syndizierte Kredite und bilaterale Kreditverträge abgeschlossen. Mit Blick auf die Covid-19-Pandemie und ihre Belastungen der internationalen Gesamtwirtschaft und insbesondere der Luftfahrtindustrie hat die MTU im Berichtsjahr im Wege der kurzfristigen Ausweitung ihrer Kreditlinien sowie der Aufnahme von Darlehen und der Begebung einer Unternehmensanleihe die kurz- und mittelfristige Refinanzierung des Konzerns und damit Liquiditätsbedarfe abgesichert. Die zum Stichtag eingerichteten Kreditfazilitäten werden zur Erfüllung

möglicher Verpflichtungen auch im Zusammenhang mit Finanzierungszusagen, insbesondere im Zusammenhang mit Absatzfinanzierungsmaßnahmen in den kommenden Jahren als ausreichend erachtet. Zur näheren Erläuterung wird auf die Abschnitte „28. Finanzielle Verbindlichkeiten“ und „33. Zusätzliche Angaben zu den Finanzinstrumenten“ verwiesen.

38. Leasingverhältnisse

Konzern als Leasingnehmer

Der Konzern hat Leasingverträge für Grundstücke und Gebäude, technische Anlagen und Maschinen sowie Betriebs- und Geschäftsausstattung abgeschlossen. Die Laufzeiten von Leasingverträgen für Grundstücke und Gebäude beginnen bei 2 Jahren und können bis zu 33 Jahre dauern. Bei Leasingverträgen für technische Anlagen und Maschinen sowie für Kraftfahrzeuge und Betriebs- und Geschäftsausstattung liegt die Laufzeit üblicherweise zwischen 2 und 5 Jahren. Mehrere Leasingverträge enthalten Verlängerungs- und Kündigungsoptionen sowie variable Leasingzahlungen, auf die im Folgenden näher eingegangen wird.

Im Wesentlichen ist der Konzern Leasingnehmer bei folgenden Sachverhalten:

- / Immobilienleasing betreffend Fertigungs-, Logistik und Büroraumkapazitäten (Grundstücke und Gebäude). Die zugrundeliegenden Leasingverträge berücksichtigen teils Preisanpassungsklauseln, die den Verbraucherpreisindex zugrunde legen. Die Laufzeiten betragen zwischen 2 und 17 Jahren; teilweise bestehen Verlängerungsoptionen.
- / Kraftfahr- und Flurförderzeug-Leasing (Betriebs- und Geschäftsausstattung). Die zugrundeliegenden Leasingverträge berücksichtigen regelmäßig variable (nutzungsabhängige) Leasingratenbestandteile. Die Laufzeiten betragen zwischen 2 und 5 Jahren; teilweise bestehen Verlängerungsoptionen.
- / Triebwerksleasing (Betriebs- und Geschäftsausstattung): Die zugrundeliegenden Leasingverträge berücksichtigen regelmäßig variable (nutzungsabhängige) Leasingratenbestandteile. Die Laufzeiten betragen zwischen 1 und 10 Jahren; teilweise bestehen Verlängerungsoptionen. Die Triebwerke werden im Rahmen von Unterleasingverträgen MRO-Kunden zur Verfügung gestellt.

In der folgenden Tabelle sind die Entwicklung der Buchwerte sowie der Abschreibungsaufwand der bilanzierten Nutzungsrechte dargestellt:

[T122] Nutzungsrechte

in Mio. €	Stand 1.1.2020	Währungs- differenzen	Zugänge	Umbuchun- gen	Abgänge	Stand 31.12.2020
Anschaffungskosten						
Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	22	-1	72	1		94
Technische Anlagen und Maschinen	2					2
Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	150	-0	15		-21	145
Summe Anschaffungskosten	175	-1	87	1	-21	241
Abschreibungen						
Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	-4	0	-8			-11
Technische Anlagen und Maschinen	-2		-0			-2
Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	-30	0	-39		13	-56
Summe Abschreibungen	-36	0	-47		13	-70
Buchwert	139	-1	41	1	-8	172

Im Berichtsjahr wurden in Kanada, in den USA und am Standort München weitere Büroflächen sowie in Hannover neue Werkshallen angemietet. Die Fälligkeitsanalyse der Leasingverbindlichkeiten ist in [Anhangangabe „33. Zusätzliche Angaben zu den Finanzinstrumenten“](#) dargestellt.

Für Leasingverhältnisse wurden folgende Beträge erfolgswirksam erfasst:

[T123] Für Leasingverhältnisse erfolgswirksam erfasste Beträge

in Mio. €	2020	2019
Erträge		
Erträge aus Unterleasing von Nutzungsrechten	30	56
Gewinne aus Sale-und-Leaseback-Transaktionen	0	2
Erträge aus Leasingverhältnissen	30	57
Aufwendungen		
Abschreibungen auf Nutzungsrechte	42	37
Wertminderung von Nutzungsrechten	5	
Zinsaufwendungen für Leasingverbindlichkeiten	5	4
Aufwand für kurzfristige Leasingverhältnisse	4	4
Aufwand für Leasingverhältnisse über Vermögenswerte von geringem Wert	1	2
nicht in die Bewertungen von Leasingverbindlichkeiten einbezogener Aufwand für variable Leasingzahlungen	5	16
Aufwendungen aus Leasingverhältnissen	62	63

Die Zahlungsmittelabflüsse des Konzerns für Leasingverhältnisse betrugen im Berichtsjahr 57 Mio. € (Vorjahr: 68 Mio. €). Künftige Zahlungsmittelabflüsse für nicht bilanziell abgegrenzte Leasingverhältnisse sind im nachfolgenden Abschnitt „39. Eventualverbindlichkeiten und sonstige finanzielle Verpflichtungen“ dargestellt.

Konzern als Leasinggeber

Die MTU vermietet Triebwerke, welche einerseits im Eigentum des Konzerns stehen und andererseits eingeleast wurden. Die Laufzeiten der Verträge liegen regelmäßig zwischen 1 und 3 Jahren. Dabei bietet der Konzern maßgeschneiderte Triebwerks-Leasingangebote für seine Kunden, insbesondere Luftfahrtunternehmen, und ist Anbieter von Triebwerkswartungs- und Instandhaltungsdienstleistungen (MRO). Die Triebwerke werden dabei im Wesentlichen im Rahmen des Operating Leasing verleast. Von Fall zu Fall werden Verlängerungsoptionen bzw. ein vorzeitiges Kündigungsrecht eingeräumt.

Die Fälligkeitsanalysen für Leasingforderungen ergeben sich wie folgt:

[T124] Fälligkeitsanalyse der Finanzierungsleasingforderungen

in Mio. €	31.12.2020	31.12.2019
Forderungen aus Finanzierungsleasing		
Weniger als ein Jahr	1	3
1 bis 2 Jahre	0	2
2 bis 3 Jahre		0
3 bis 4 Jahre		
4 bis 5 Jahre		
mehr als fünf Jahre		
Nicht diskontierte Forderungen aus Finanzierungsleasing	1	4
Nicht realisierter Finanzertrag	-0	-0
Nicht garantierter Restwert		0
Nettoinvestition in Finanzierungsleasingverhältnisse	1	5

[T125] Fälligkeitsanalyse der Leasingzahlungen aus Operating-Leasingverhältnissen

in Mio. €	31.12.2020	31.12.2019
Forderungen aus Operating-Leasingverhältnissen		
Weniger als ein Jahr	6	17
1 bis 2 Jahre	2	4
2 bis 3 Jahre	1	2
3 bis 4 Jahre	1	0
4 bis 5 Jahre		
mehr als fünf Jahre		
Gesamt	9	23

Im Rahmen von Operating-Leasingverhältnissen wurden im Berichtsjahr Leasingerträge in Höhe von 57 Mio. € (Vorjahr: 87 Mio. €) erwirtschaftet. Aufgrund von Finanzierungsleasing fielen 2020 Veräußerungsgewinne in Höhe von 0 Mio. € (Vorjahr: 3,0 Mio. €) an.

39. Eventualverbindlichkeiten und sonstige finanzielle Verpflichtungen

Eventualverbindlichkeiten

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Eventualverbindlichkeiten des Konzerns zum Abschlussstichtag des Berichts- bzw. des Vorjahres:

[T126] Eventualverbindlichkeiten

in Mio. €	31.12.2020	31.12.2019
Eventualverbindlichkeiten aus Risk- and Revenue-Sharing-Vertragsverhältnissen	8	19
davon IAE International Aero Engines AG	4	11
Bankgarantien	56	59
Bürgschaften, Haftungen und sonstige Eventualverbindlichkeiten	102	64
Summe Eventualverbindlichkeiten	165	142

Die Eventualverbindlichkeiten aus Risk- and Revenue-Sharing-Vertragsverhältnissen resultieren aus der als Risk- and Revenue-Sharing-Partnerschaft ausgestalteten Konsortialbeteiligung der MTU am Triebwerksprogramm V2500 und beinhalten entsprechend auch die Verpflichtungen aus ihrer indirekten Beteiligung hieran über die Pratt & Whitney Aero Engines International GmbH, Luzern, Schweiz (PWAEI).

Bei den Bankgarantien sowie Bürgschaften, Haftungen und sonstigen Eventualverbindlichkeiten handelt es sich analog den Vorjahren überwiegend um Vertragserfüllungs- und Zollbürgschaften im geschäftsüblichen Rahmen sowie um übernommene Bürgschaften für Kreditfazilitäten im Rahmen der Beteiligungsfinanzierung sowie für Investitionszuschüsse.

Die MTU erhält darüber hinaus in geringem Umfang Zuwendungen der öffentlichen Hand in Form von Fördermitteln für neue Werkshallen und als Zuschüsse für Forschungs- und Entwicklungskosten. Solange die jeweiligen Vorhaben nicht abgeschlossen und alle damit verbundenen Auflagen erfüllt sind, besteht das Risiko von Rückzahlungsverpflichtungen. Das Risiko derartiger Inanspruchnahmen wird zum Stichtag als wenig wahrscheinlich eingeschätzt.

Darüber hinaus waren bis zum Berichtsjahr Verfahren gegen eine Grunderwerbsteuerfestsetzung im Rahmen von Verschmelzungen bei Finanzgerichten anhängig. Der begonnene Prozess der Grunderwerbsteuererhebung im Rahmen der Verschmelzung der MTU Aero Engines GmbH auf die MTU Aero Engines Holding AG wurde mit Rücksicht auf diese Verfahren durch die Finanzbehörden

ausgesetzt. Im Berichtsjahr wurden diese Verfahren entschieden und die Gesetzeslage angepasst. Die ausgesetzten Grunderwerbsteuererhebungen wurden Ende 2020 abschließend zu Gunsten der MTU aufgehoben bzw. entschieden.

Zum Abschlussstichtag bestehen darüber hinaus unbeanspruchte Finanzierungszusagen an Unternehmensbeteiligungen in Form von Einlagen beziehungsweise Gesellschafterdarlehen mit einem Gesamtvolumen von 160 Mio. € und weiterhin Zusagen an OEM-Kunden zugunsten der Teilhabe an Absatzfinanzierungszusagen im Rahmen ziviler Triebwerksprogramme. Zum Stichtag betragen die hieraus nicht beanspruchten Nominalvolumen umgerechnet 733 Mio. € (Vorjahr: 840 Mio. €). Vorgenannte Zusagen betrachtet die MTU als Teil des Bruttoliquiditätsrisikos im Sinne des IFRS 7. Weitere Ausführungen hierzu finden sich in [Abschnitt „33. Zusätzliche Angaben zu den Finanzinstrumenten“](#).

Sonstige finanzielle Verpflichtungen

Verpflichtungen aus Leasingverhältnissen

Die Summe der künftigen Zahlungsmittelabflüsse aus Leasingverhältnissen, für die noch keine Leasingverbindlichkeit gebildet wurde, setzt sich nach Fälligkeiten wie folgt zusammen:

[T127] Zukünftige Zahlungsmittelabflüsse aus Leasingverhältnissen

in Mio. €	31.12.2020	31.12.2019
Variable Leasingzahlungen		
Fälligkeit innerhalb eines Jahres		0
Fällig zwischen einem und fünf Jahren		0
Fällig nach mehr als fünf Jahren		
Verlängerungs- und Kündigungsoptionen		
Fälligkeit innerhalb eines Jahres	1	1
Fällig zwischen einem und fünf Jahren	0	
Fällig nach mehr als fünf Jahren		
Leasingverhältnisse, deren Laufzeit noch nicht begonnen hat		
Fälligkeit innerhalb eines Jahres	1	2
Fällig zwischen einem und fünf Jahren	15	25
Fällig nach mehr als fünf Jahren	35	62
Summe zukünftige Zahlungsmittelabflüsse aus Leasingverhältnissen	52	91

Bestellobligo für finanzielle Verpflichtungen

Zum 31. Dezember 2020 betrug das Bestellobligo aus dem Erwerb von immateriellen Vermögenswerten 10 Mio. € (Vorjahr: 8 Mio. €) sowie von Sachanlagen 75 Mio. € (Vorjahr: 91 Mio. €) und lag damit im geschäftsüblichen Rahmen.

40. Beziehungen zu nahe stehenden Unternehmen und Personen

Nahe stehende Unternehmen

Die Transaktionen der Konzernunternehmen mit Gemeinschaftsunternehmen und assoziierten Gesellschaften sind ausnahmslos der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit der beteiligten Unternehmen zuzurechnen und zu marktüblichen Bedingungen abgeschlossen.

Geschäftsvorfälle zwischen den in den Konzernabschluss einbezogenen konsolidierten Unternehmen wurden im Zuge der Konzernberichterstattung eliminiert und

werden entsprechend in dieser Anhangangabe nicht erläutert.

Geschäfte mit nahe stehenden Unternehmen

Im Laufe des Geschäftsjahres führten Konzerngesellschaften im Rahmen ihrer operativen Geschäftstätigkeit Leistungsaustausche zugunsten der Lieferung von Gütern und der Erbringung von Dienstleistungen (z. B. Entwicklung, Reparaturen, Montage, IT-Support) durch. Mit den nicht vollkonsolidierten nahe stehenden Unternehmen gab es im Berichtsjahr und im Vorjahr folgende Geschäfte mit jeweils kurzfristiger Laufzeit:

[T128] Forderungen und Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen gegenüber nahe stehenden Unternehmen

in Mio. €	Forderungen aus Lieferungen und Leistungen		Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	
	31.12.2020	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2019
Assoziierte Unternehmen	402	411		
Gemeinschaftsunternehmen	98	66	2	7
Zum Zeitwert bilanzierte Tochterunternehmen	1	1	1	0
Sonstige nahe stehende Unternehmen	4	4		
Summe	505	481	3	7

[T129] Erträge und Aufwendungen aus abgerechneten Lieferungen und Leistungen mit nahe stehenden Unternehmen

in Mio. €	Erträge		Aufwendungen	
	31.12.2020	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2019
Assoziierte Unternehmen	1.390	1.226	-937	-1.030
Gemeinschaftsunternehmen	420	416	-68	-69
Zum Zeitwert bilanzierte Tochterunternehmen	3	1	-23	-19
Sonstige nahe stehende Unternehmen	5	4	-5	-19
Summe	1.818	1.647	-1.033	-1.136

Im Rahmen der als Risk- and Revenue-Sharing-Partnerschaft ausgestalteten Konsortialbeteiligung der MTU am Triebwerksprogramm V2500 bestehen Eventualverbindlichkeiten gegenüber dem nahe stehenden Unternehmen IAE International Aero Engines AG in Höhe von 3 Mio. €. Des Weiteren besteht eine Garantie in Höhe von 102 Mio. € für Kreditlinien der EME Aero Sp.z.o.o, welche als Eventualverbindlichkeit (Bürgschaften, Haftungen und sonstige Eventualverbindlichkeiten) erfasst ist.

Ausserdem bestehen unbeanspruchte Finanzierungszusagen an Unternehmensbeteiligungen in Form von Einlagen beziehungsweise Gesellschafterdarlehen mit einem Gesamtvolumen von 160 Mio. €.

Wesentlicher Anteilsbesitz

Die Aufstellung über den wesentlichen Anteilsbesitz enthält die Kapitalanteile der MTU Aero Engines AG, München, an beteiligten Gesellschaften zum 31. Dezember 2020:

[T130] Wesentlicher Anteilsbesitz

Name und Sitz der Gesellschaft	Konsolidierungs- methode ²⁾	Kapitalanteil in % 31.12.2020
I. Anteile an Tochterunternehmen		
MTU Maintenance Hannover GmbH, Langenhagen	Voll	100,00
MTU Maintenance Berlin-Brandenburg GmbH, Ludwigsfelde	Voll	100,00
MTU Aero Engines North America Inc., Rocky Hill, USA	Voll	100,00
MS Engine Leasing LLC., Rocky Hill, USA ¹⁾	Voll	75,23
MTU Maintenance Canada Ltd., Richmond, Kanada	Voll	100,00
Vericor Power Systems LLC., Alpharetta, USA ¹⁾	Voll	100,00
MTU Aero Engines Polska sp. z o.o., Rzeszów, Polen	Voll	100,00
MTU Maintenance Lease Services B.V., Amsterdam, Niederlande	Voll	80,00
MTU Maintenance Coating Services GmbH, Ludwigsfelde	Voll	100,00
MTU Versicherungsvermittlungs- und Wirtschaftsdienst GmbH, München	Zeitwert	100,00
MTU Maintenance Service Centre Ayutthaya Ltd., Ayutthaya, Thailand	Zeitwert	100,00
MTU Maintenance Dallas Inc., Grapevine, USA	Zeitwert	100,00
MTU Maintenance IGT Service do Brasil Ltda., São Paulo, Brasilien	Zeitwert	100,00
MTU Maintenance Serbia d.o.o., Belgrad, Serbien	Zeitwert	100,00
MTU Aero Engines Finance Netherlands B.V., Amsterdam, Niederlande	Zeitwert	100,00
MTU Maintenance Service Centre Australia Pty. Ltd., Perth, Australien	Zeitwert	100,00
MTU Aero Engines Shanghai Ltd., Shanghai, China	Zeitwert	100,00
II. Anteile an assoziierten Unternehmen		
IAE International Aero Engines AG, Zürich, Schweiz	at equity	25,25
IAE International Aero Engines LLC., East Hartford, USA	at equity	18,00
PW1100G-JM Engine Leasing LLC., East Hartford, USA	at equity	18,00
III. Beteiligungen an Gemeinschaftsunternehmen		
MTU Maintenance Zhuhai Co. Ltd., Zhuhai, China	at equity	50,00
MTU Maintenance Hong Kong Ltd., Hongkong, China ¹⁾	Zeitwert	50,00
Pratt & Whitney Canada Customer Service Centre Europe GmbH, Ludwigsfelde ¹⁾	at equity	50,00
Ceramic Coating Center S.A.S., Paris, Frankreich	at equity	50,00
Airfoil Services Sdn. Bhd., Kota Damansara, Malaysia	at equity	50,00
AES Aerospace Embedded Solutions GmbH, München	at equity	50,00
EME Aero sp. z o.o., Jasionka, Polen	at equity	50,00
Turbo Union GmbH, Hallbergmoos	Zeitwert	39,98
EUROJET Turbo GmbH, Hallbergmoos	Zeitwert	33,00
EPI Europrop International GmbH, München	Zeitwert	28,00
MTU Turbomeca Rolls-Royce GmbH, Hallbergmoos	Zeitwert	33,33
MTU Turbomeca Rolls-Royce ITP GmbH, Hallbergmoos	Zeitwert	25,00
IV. Sonstige Beteiligungen		
SMBC Aero Engine Lease B.V., Amsterdam, Niederlande	Zeitwert	10,00

¹⁾ Indirekte Beteiligung.

²⁾ - Voll = Vollkonsolidierung.

- Zeitwert = Bewertung zum beizulegenden Zeitwert.

- at equity = Fortschreibung des Beteiligungsbuchwertes mit dem konzernanteiligen Eigenkapital.

Nahe stehende Personen

Konzernunternehmen haben mit Mitgliedern des Vorstands, des Aufsichtsrats des Konzerns sowie mit anderen Mitgliedern des Managements in Schlüsselpositionen bzw. mit Gesellschaften, in deren Geschäftsführungs- oder Aufsichtsgremien diese Personen vertreten sind, außer den unter „sonstige Geschäftsbeziehungen“ genannten Geschäften keine weiteren berichtspflichtigen Geschäfte vorgenommen. Dies gilt auch für nahe Familienangehörige dieses Personenkreises.

Mitglieder des Vorstands

Der Vorstand der MTU Aero Engines AG, München, setzte sich zum 31. Dezember 2020 wie folgt zusammen:

[T131] Mitglieder des Vorstands

Reiner Winkler

Vorsitzender des Vorstands

Peter Kameritsch

Vorstand Finanzen und IT

Lars Wagner

Vorstand Technik

Michael Schreyögg

Vorstand Programme

Vergütungen an den Vorstand

Zu detaillierten Erläuterungen des Vergütungssystems, inklusive der betrieblichen Altersversorgung des Vorstands der MTU, wird auf den [Vergütungsbericht im zusammengefassten Lagebericht](#) verwiesen.

Die Mitglieder des Vorstands erhielten für das Geschäftsjahr 2020 für ihre Vorstandstätigkeit eine Gesamtvergütung von 8 Mio. € (Vorjahr: 10 Mio. €). Die Gesamtvergütung setzt sich aus folgenden Komponenten zusammen:

[T132] Vergütung für Vorstandsmitglieder

	2020		2019	
	in Mio. €	in %	in Mio. € ¹⁾	in %
Kurzfristig fällige Leistungen				
Erfolgsunabhängige Komponenten	3		3	
Erfolgsbezogene Komponenten ohne langfristige Anreizwirkung ¹⁾			3	
Erfolgsbezogene Komponenten mit langfristiger Anreizwirkung	4		4	
Summe	7	88	10	92
Leistungen nach Beendigung des Arbeitsverhältnisses				
Dienstzeitaufwand / Nachzuverrechnender Dienstzeitaufwand	1		1	
Summe	1	13	1	8
Gesamtvergütung	8	100	10	100

¹⁾ Erfolgsbezogene Jahreserfolgsvergütung für das Berichtsjahr, die im Folgejahr ausbezahlt wird.

Aus Mandaten für konzerneigene Gesellschaften erhielten die Mitglieder des Vorstands keine Vergütung.

Im Berichtsjahr sind Vorstandsmitgliedern wie im Vorjahr keine Kredite oder Vorschüsse gewährt worden; ebenso wurden wie im Vorjahr keine Haftungsverhältnisse zugunsten von Vorstandsmitgliedern eingegangen.

Die Rückstellungen für Pensionen und Anwartschaften gegenüber ehemaligen Vorstandsmitgliedern beliefen sich zum 31. Dezember 2020 auf 19 Mio. € (Vorjahr: 18 Mio. €).

Zur Individualisierung sowie zu weiteren Details zu den Bezügen der Vorstandsmitglieder wird auf den [Vergütungsbericht im zusammengefassten Lagebericht](#) verwiesen.

Vergütungen an die Mitglieder des Aufsichtsrats

Zu detaillierten Erläuterungen des Vergütungssystems der Mitglieder des Aufsichtsrats der MTU wird auf den [Vergütungsbericht im zusammengefassten Lagebericht](#) verwiesen.

Den Mitgliedern des Aufsichtsrats wurden neben der Vergütung für das Aufsichtsratsmandat bei der MTU Aero Engines AG, München, wie im Vorjahr keine weiteren Mandatsvergütungen gewährt. Die Vergütungen betragen 1 Mio. € (Vorjahr: 1 Mio. €).

Die Arbeitnehmervertreter aus den Reihen der Unternehmensangehörigen im Aufsichtsrat der MTU Aero Engines AG erhielten im Geschäftsjahr 2020 aus ihrem aktiven Angestelltenverhältnis heraus Gehälter (ohne Aufsichtsratsvergütungen) in Höhe von 1 Mio. € (Vorjahr: 1 Mio. €). Die Gesamtsumme entspricht den jeweiligen Gesamtbruttobeträgen.

Im Berichtsjahr sind Aufsichtsratsmitgliedern wie im Vorjahr keine Kredite oder Vorschüsse gewährt worden; ebenso wurden wie im Vorjahr keine Haftungsverhältnisse zugunsten von Aufsichtsratsmitgliedern eingegangen.

Zur Individualisierung sowie zu weiteren Details zu den Bezügen der Aufsichtsratsmitglieder wird auf den [Vergütungsbericht im zusammengefassten Lagebericht](#) verwiesen.

Sonstige Geschäftsbeziehungen

Von Mitgliedern des Vorstands und des Aufsichtsrats im Geschäftsjahr 2020 erworbene bzw. verkaufte Aktien und Aktienoptionen der MTU wurden zu marktüblichen Bedingungen gekauft bzw. verkauft. Die Veröffentlichung der Transaktionen erfolgte sowohl im Unternehmensregister als auch auf der [Website der MTU unter www.mtu.de > Investor Relations > Corporate Governance > Directors' Dealings.](#)

Anteilseigner

Gemäß § 160 Abs. 1 Nr. 8 AktG sind Angaben über das Bestehen von Beteiligungen zu machen, die nach § 21 Abs. 1 oder Abs. 1a WpHG dem Unternehmen mitgeteilt worden sind. Zur ausführlichen Darstellung wird auf das [Kapitel „Die Aktie“](#) verwiesen.

V. Erläuterungen zu den Geschäftssegmenten

4.1. Segmentberichterstattung

Die MTU berichtet über zwei Geschäftssegmente: das „zivile und militärische Triebwerksgeschäft“ (OEM) und die „zivile Triebwerksinstandhaltung“ (MRO). Diese Aufgliederung orientiert sich an der internen Steuerung und korrespondierenden Berichterstattung, welche die unterschiedlichen Risiko- und Ertragsstrukturen der Geschäftsfelder berücksichtigt. Zur detaillierten Beschreibung der Segmente wird auf die Konzern-Segmentberichterstattung verwiesen.

Ziviles und militärisches Triebwerksgeschäft (OEM)

Im Segment „ziviles und militärisches Triebwerksgeschäft“ entwickelt, fertigt, montiert und liefert der Konzern zivile und militärische Triebwerke und Komponenten. Darüber hinaus beinhaltet dieses Geschäftssegment die Instandhaltung militärischer Triebwerke.

Zivile Triebwerksinstandhaltung (MRO)

Im Segment „zivile Triebwerksinstandhaltung“ werden Flugtriebwerke und Industriegasturbinen überholt und repariert. Dies umfasst neben kompletten Triebwerksinstandsetzungen auch Triebwerksmodul- und Teilereparaturen sowie damit verbundene Dienstleistungen.

Ergebnis aus at equity bilanzierten Unternehmen

Soweit at equity in den Konzernabschluss einbezogene Unternehmen einem Segment direkt zurechenbar sind, werden deren Anteile am Periodenergebnis und deren Buchwert dort angegeben.

Segmentvermögen und Segmentschulden

Das Segmentvermögen umfasst alle Werte, die der jeweiligen betrieblichen Sphäre unmittelbar zuzuordnen sind und deren positive und negative Ergebnisse das operative Betriebsergebnis (EBIT/EBIT bereinigt) bestimmen. Die Vermögenswerte bzw. Schulden sind dem Geschäftssegment zugeordnet, zu dem sie wirtschaftlich gehören. Beim Segmentvermögen waren die Buchwerte der Tochterunternehmen sowie Forderungen zwischen den Segmenten in Höhe von 1.237 Mio. € (Vorjahr: 1.282 Mio. €) sowie Segmentschulden in Höhe von 896 Mio. € (Vorjahr: 942 Mio. €) zu konsolidieren.

Die flüssigen Mittel der inländischen Konzerngesellschaften werden über ein von der Muttergesellschaft gesteuertes Cash-Pooling disponiert. Die operativen Aktivitäten der Muttergesellschaft sind dem OEM-Segment zugeordnet, weswegen Zinserträge und Zinsaufwendungen im Wesentlichen im OEM-Segment anfallen.

Segmentinvestitionen

Die Segmentinvestitionen beinhalten die Zugänge zu immateriellen Vermögenswerten und Sachanlagen sowie zu erworbenen Programmwerten und erworbener Entwicklung.

[T133] Investitionen in immaterielle Vermögenswerte, Sachanlagen, erworbene Programmwerte und Entwicklung

in Mio. €	2020	2019
Deutschland	264	356
Europa (ohne Deutschland)	26	127
Nordamerika	49	12
Summe Investitionen	339	495

Rund 78 % (Vorjahr: rund 72 %) der Investitionen in immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen sowie in erworbene Programmwerte und erworbene Entwicklung entfielen auf deutsche Konzerngesellschaften.

Konsolidierungs- / Überleitungsspalte

In der Konsolidierungs-/ Überleitungsspalte auf das bereinigte Konzernergebnis vor Finanzergebnis und Steuern (EBIT/EBIT bereinigt) werden Eliminierungen zwischen den Geschäftssegmenten ausgewiesen.

Segmentinformationen nach Regionen

Außenumsätze, Investitionen in immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen und langfristige Vermögenswerte werden nach den folgenden Regionen aufgeteilt: Deutschland, Europa (ohne Deutschland), Nordamerika, Asien und übrige Gebiete. Die Zuordnung der Umsätze mit Dritten orientiert sich nach dem Sitz der Kunden. Detaillierte Angaben zur Umsatzaufteilung nach Regionen erfolgen im [Abschnitt „1. Umsatzerlöse“](#).

Die regionale Zuordnung der Investitionen und der langfristigen Vermögenswerte wird nach dem Standort des betreffenden Vermögenswerts beziehungsweise dem Ort dessen vornehmlicher Inanspruchnahme vorgenommen.

[T134] Langfristige Vermögenswerte

in Mio. €	2020	2019
Deutschland	3.003	2.932
Europa (ohne Deutschland)	635	865
Nordamerika	391	358
Summe Langfristige Vermögenswerte	4.030	4.155

VI. Ereignisse nach dem Bilanzstichtag

Nach dem Abschlussstichtag gab der Flugzeughersteller Boeing bekannt, in Anbetracht der Pandemie-bedingten Nachfrageentwicklung nach Langstrecken-Fluggerät, die Markteinführung der Boeing 777X mit exklusivem GE9X-Antrieb auf das Jahr 2023 zu verschieben. Für diese Triebwerksprogrammeteiligung berücksichtigt die MTU im vorliegenden Abschluss entsprechende Wertminderungen, die diese Entwicklung berücksichtigen.

Weiterhin wurden im Aufstellungszeitraum insbesondere Sachschäden im Zusammenhang mit einem Triebwerksversagen einer Boeing 777 mit PW4000-Antrieb bekannt. Das auslösende Ereignis ist weiterhin in Untersuchung. Die MTU ist als Konsortialpartner am PW4000-Triebwerksprogramm beteiligt und würde im Falle begründeter Regressansprüche gegen das Triebwerkskonsortium anteilig haften. Der Konzern verfügt für entsprechende Risiken über relevanten Versicherungsschutz und berücksichtigt erforderliche bilanzielle Vorsorgen.

Darüber hinaus sind der MTU nach Schluss des Geschäftsjahres keine weiteren 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.

VII. Ableitung des ausschüttungsfähigen Bilanzgewinns aus dem handelsrechtlichen Jahresabschluss

Anders als der Konzernabschluss, dem die IFRS des IASB zugrunde liegen, wie sie in der EU anzuwenden sind, wird der Jahresabschluss der MTU Aero Engines AG, München, nach den deutschen handels- und aktienrechtlichen Vorschriften (HGB und AktG) aufgestellt.

[T135] Gewinn- und Verlustrechnung der MTU Aero Engines AG

in Mio. €	Veränderungen zum Vorjahr			
	2020	2019	Mio. €	in %
Umsatzerlöse	3.789	4.087	-298	-7,3
Umsatzkosten	-3.582	-3.811	229	6,0
Bruttoergebnis vom Umsatz	207	276	-69	-25,0
Vertriebskosten	-90	-75	-15	-19,8
Verwaltungskosten	-49	-45	-4	-9,1
Saldo sonstige betriebliche Erträge und Aufwendungen	-30	43	-73	<-100
Finanzergebnis	120	-79	199	>100
Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit	158	120	38	32,0
Steuern	-26	-39	13	33,2
Jahresüberschuss	132	80	51	64,1
Entnahmen aus anderen Gewinnrücklagen		100	-100	0
Einstellung in andere Gewinnrücklagen	-65		-65	
Bilanzgewinn	67	180	-113	-62,9

Vorschlag zur Gewinnverwendung

Vorbehaltlich der Zustimmung des Aufsichtsrats wird der Hauptversammlung vorgeschlagen, für das Berichtsjahr eine Dividende von 1,25 € je Aktie auszuschütten (Vorjahr: 0,04 €) und den verbleibenden Bilanzgewinn zur Einstellung in die Gewinnrücklagen zu verwenden. Im Vorjahr wurde der Jahresüberschuss in Anbetracht der weltweiten Corona-Pandemie und der daraus resultierenden Risiken für die kurz- und mittelfristige Entwicklung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage weitestgehend vorgetragen.

Bundesanzeiger

Der Jahresabschluss, der Konzernabschluss und der zusammengefasste Lagebericht der MTU Aero Engines AG, München, werden im elektronischen Bundesanzeiger veröffentlicht. Darüber hinaus kann dieser Abschluss bei der MTU Aero Engines AG, 80995 München, angefordert werden.

Erklärung zum Deutschen Corporate Governance Kodex

Der Vorstand und Aufsichtsrat der MTU Aero Engines AG, München, haben die nach § 161 AktG vorgeschriebene Erklärung im MTU-Konzern-Geschäftsbericht 2020 abgegeben und darüber hinaus den Aktionären auf der Website unter www.mtu.de dauerhaft zugänglich gemacht.

München, den 24. Februar 2021

gez.
Reiner Winkler
Vorsitzender
des Vorstands

gez.
Peter Kameritsch
Vorstand
Finanzen und IT

gez.
Michael Schreyögg
Vorstand
Programme

gez.
Lars Wagner
Vorstand
Technik

Versicherung der gesetzlichen Vertreter und Bestätigungsvermerke

- 204** Versicherung der gesetzlichen Vertreter
- 206** Bestätigungsvermerk des unabhängigen Abschlussprüfers
- 212** Vermerk des unabhängigen Wirtschaftsprüfers über
 eine Prüfung zur Erlangung begrenzter Sicherheit

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 24. Februar 2021

gez.

Reiner Winkler

Vorsitzender
des Vorstands

gez.

Peter Kameritsch

Vorstand
Finanzen und IT

gez.

Michael Schreyögg

Vorstand
Programme

gez.

Lars Wagner

Vorstand
Technik

Der nachfolgend wiedergegebene Bestätigungsvermerk umfasst auch einen „Vermerk über die Prüfung der für Zwecke der Offenlegung erstellten elektronischen Wiederlagen des Abschlusses und des Lageberichts nach § 317 Abs. 3b HGB“ („ESEF-Vermerk“). Der dem ESEF-Vermerk zugrunde liegende Prüfungsgegenstand (zu prüfende ESEF-Unterlagen) ist nicht beigelegt. Die geprüften ESEF-Unterlagen können im Bundesanzeiger eingesehen bzw. aus diesem abgerufen werden.

Bestätigungsvermerk des unabhängigen Abschlussprüfers

An die MTU Aero Engines AG

Vermerk über die Prüfung des Konzernabschlusses und des Zusammengefassten Lageberichts

Prüfungsurteile

Wir haben den Konzernabschluss der MTU Aero Engines AG, München, und ihrer Tochter-gesellschaften (der Konzern) – bestehend aus der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung und der Konzern-Gesamtergebnisrechnung für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2020 bis zum 31. Dezember 2020, der Konzernbilanz zum 31. Dezember 2020, der Konzern-Eigenkapitalveränderungsrechnung und der Konzern-Kapitalflussrechnung für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2020 bis zum 31. Dezember 2020 sowie dem Konzernanhang, einschließlich einer Zusammenfassung bedeutsamer Rechnungslegungsmethoden – geprüft. Darüber hinaus haben wir den Konzernlagebericht, der mit dem Lagebericht der MTU Aero Engines AG, München, zusammengefasst wurde, („Zusammengefasster Lagebericht“) für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2020 bis zum 31. Dezember 2020 geprüft. Die 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 beigelegte Konzernabschluss in allen wesentlichen Belangen den International Financial Reporting Standards (IFRS), wie sie in der EU anzuwenden sind, und den ergänzend nach § 315e Abs. 1 HGB anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften und vermittelt unter Beachtung dieser Vorschriften ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens- und Finanzlage des Konzerns zum 31. Dezember 2020 sowie seiner Ertragslage für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2020 bis zum 31. Dezember 2020 und
- / vermittelt der beigelegte Zusammengefasste Lagebericht insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des

Konzerns. In allen wesentlichen Belangen steht dieser Zusammengefasste Lagebericht in Einklang mit dem Konzernabschluss, entspricht den deutschen gesetzlichen Vorschriften und stellt die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend dar. Unser Prüfungsurteil zum Zusammengefassten Lagebericht erstreckt sich nicht auf den Inhalt der oben genannten Nichtfinanziellen Erklärung und der Erklärung zur Unternehmensführung.

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

Grundlage für die Prüfungsurteile

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

Besonders wichtige Prüfungssachverhalte in der Prüfung des Konzernabschlusses

Besonders wichtige Prüfungssachverhalte sind solche Sachverhalte, die nach unserem pflichtgemäßen Ermessen am bedeutsamsten in unserer Prüfung des Konzernabschlusses für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2020 bis zum 31. Dezember 2020 waren. Diese Sachverhalte wurden im Zusammenhang mit unserer Prüfung des Konzernabschlusses 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 aus Risk- and Revenue-Sharing Partnerschaften

Gründe für die Bestimmung als besonders wichtiger Prüfungssachverhalt

Der MTU Konzern erzielt seine Umsatzerlöse im zivilen und militärischen Triebwerksgeschäft (OEM-Segment) 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.

Der Umsatz aus der Lieferung von Triebwerksmodulen und -teilen wird erfasst, wenn die MTU die in dem Vertrag identifizierte Leistungsverpflichtung durch Lieferung des Gutes erfüllt hat. Dementsprechend werden gemäß IFRS 15.31 die Umsatzerlöse erfasst, wenn der Kunde die Verfügungsgewalt über den Vermögenswert erlangt hat. Bei Triebwerksprogrammen, in deren Rahmen dem Konsortialführer Triebwerksmodule und -teile zur Vermarktung durch Lieferung in sein Lager überlassen werden, ist dies der Zeitpunkt der Auslieferung an den Konsortialführer. Basis für die Höhe der Umsätze ist der erwartete vertraglich vereinbarte Kaufpreis für die Vermögenswerte. 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 hat die MTU im Rahmen der Risk- and Revenue-Sharing-Partnerschaften die Verpflichtung, ihre Technologie den anderen Partnern in Form einer Lizenz bereit zu stellen. Für die Bereitstellung der Lizenz erhält die MTU eine variable Vergütung. Die variable Vergütung wird gemäß IFRS 15.58 auf Basis der Meldungen der Risk- and Revenue-Sharing-Partnerschaften erfasst, da zu diesem Zeitpunkt keine Unsicherheit hinsichtlich der Höhe der Beträge mehr besteht. Sofern diese Meldungen zeitlich verzögert eingehen, werden die Umsatzerlöse aus der Bereitstellung der Lizenz zum Bilanzstichtag auf qualifizierter Schätzbasis unter Berücksichtigung der vertraglichen Vereinbarungen abgegrenzt.

Umsatzerlöse, bei denen die Umsatzrealisierung nicht auf Basis von Meldungen der Risk- and Revenue-Sharing-Partnerschaften erfolgt, werden in der Bilanz unter den

Vertragsvermögenswerten ausgewiesen. Abrechnungsrisiken werden als Rückerstattungsverpflichtungen erfasst.

Es besteht ein Risiko von Unrichtigkeiten bei der Realisierung von Umsätzen sowie ein Risiko von Verstößen aufgrund von Anreizen, bestimmte Leistungsziele und Prognosen zu erreichen, wenn der Realisierung keine Partnermeldung zu Grunde liegt. Aufgrund der Wesentlichkeit der Umsatzerlöse für den Konzernabschluss, den Ermessensspielräumen bei notwendigen Schätzungen sowie der Tatsache, dass Umsatzerlöse und EBIT bereinigt für den Konzern einen finanziellen Leistungsindikator für die Unternehmenssteuerung und Prognose darstellen, waren die Umsatzerlöse zum Zeitpunkt der Lieferung in das Lager des Konsortialführers sowie aus der Bereitstellung der Lizenz zum Bilanzstichtag einer der bedeutsamsten Sachverhalte im Rahmen unserer Prüfung.

Prüferisches Vorgehen

Zur Beurteilung der Angemessenheit der Umsatzrealisierung aus Risk- and Revenue-Sharing Partnerschaften haben wir einen substanziellen Prüfungsansatz angewendet. Wir haben die Ausgestaltung der zugrundeliegenden Unternehmensprozesse beurteilt. Auf Basis der Vorgaben des IFRS 15 haben wir die bilanziellen Auswirkungen aus den bei Risk- and Revenue-Sharing Partnerschaften identifizierten Leistungsverpflichtungen gewürdigt.

Für unterjährige Transaktionen haben wir Datenanalysen auf ggf. bestehende Auffälligkeiten vorgenommen. In diesem Zusammenhang wurden z.B. Korrelationsanalysen und Zeitreihenanalysen durchgeführt. Die Entwicklung der Vertragsvermögenswerte, 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 abgeglichen. Bezüglich der Schätzung der Abrechnungsrisiken haben wir die zugrundeliegenden Bewertungsmethoden und wesentlichen Bewertungsparameter beurteilt und die rechnerische Richtigkeit der Berechnung nachvollzogen.

Zur Beurteilung der Umsatzschätzung der variablen Lizenzvergütung für den Monat Dezember 2020 haben wir in Stichproben die geschätzten Werte mit den im Januar 2021 eingegangenen Meldungen der Risk- and Revenue-Sharing-Partnerschaften abgeglichen.

Des Weiteren haben wir in Stichproben gebuchte Umsatzerlöse zu Zahlungseingängen abgeglichen und erteilt

te Gutschriften im Januar bezüglich periodengerechter Abgrenzung analysiert. Nichtstandardisierte Transaktionen, Journalbuchungen und Abschlussbuchungen haben wir in Stichproben zu den zugrundeliegenden Unterlagen abgestimmt. Aus unseren Prüfungshandlungen haben sich keine Einwendungen hinsichtlich der Realisierung von Umsatzerlösen aus Risk- and Revenue-Sharing Partnerschaften ergeben.

Verweis auf zugehörige Angaben

Die Angaben zu den Grundsätzen der Umsatzrealisierung sind im Konzernanhang in Abschnitt I. Grundsätze/Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden „Umsatzerlöse“, „Vertragsvermögenswerte“, „Vertragsverbindlichkeiten“, „Rückerstattungsverpflichtungen“ sowie „Ermessensspielräume, Bewertungsunsicherheiten und Sensitivitäten“ 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 „Steuerungssystem des Konzerns“ und „Finanzielle Leistungsindikatoren“ dargestellt.

2. Bewertung der Schulden aus Gewährleistungsverpflichtungen sowie Risiken aus schwebenden Geschäften

Gründe für die Bestimmung als besonders wichtiger Prüfungssachverhalt

Im Konzernabschluss der MTU Aero Engines AG werden Schulden aus Gewährleistungsverpflichtungen und Risiken aus schwebenden Geschäften unter den Bilanzposten „Rückerstattungsverbindlichkeiten“ und „Sonstige Rückstellungen“ in den langfristigen sowie kurzfristigen Schulden ausgewiesen. Sie beziehen sich auf gesetzliche sowie vertragsspezifische Verpflichtungen und betreffen sowohl einzelfallbezogene als auch auf pauschalisierte Basis vorgenommene Einschätzungen. Im Rahmen der Prüfung haben wir die Bewertung der Schulden aus Gewährleistungsverpflichtungen 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 Schulden aus Gewährleistungsverpflichtungen sowie Risiken aus schwebenden Geschäften haben wir uns mit dem Prozess der Jahres- und Konzernabschlusserstellung befasst, Ver-

treter der MTU Aero Engines AG 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 zur Beurteilung der Bewertung Rechtsanwaltsbestätigungen eingeholt und ausgewertet sowie Vertreter der Rechtsabteilung befragt.

Aus unseren Prüfungshandlungen haben sich keine Einwendungen hinsichtlich der Bewertung der Schulden aus Gewährleistungsverpflichtungen sowie Risiken aus schwebenden Geschäften ergeben.

Verweis auf zugehörige Angaben

Die Angaben zu Rückerstattungsverbindlichkeiten sowie sonstigen Rückstellungen sind im Konzernanhang in Abschnitt I. Grundsätze/Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden „Sonstige Rückstellungen“, „Rückerstattungsverbindlichkeiten“ sowie „Ermessensspielräume, Bewertungsunsicherheiten und Sensitivitäten“ und in Abschnitt III. Erläuterungen zur Konzernbilanz „27. Sonstige Rückstellungen“ sowie „31. Rückerstattungsverbindlichkeiten“ enthalten.

3. Werthaltigkeit von programmlaufzeitbezogenen Zahlungen an Kunden und aktivierten Entwicklungskosten aus Risk- and Revenue-Sharing Partnerschaften

Gründe für die Bestimmung als besonders wichtiger Prüfungssachverhalt

Der MTU Konzern beteiligt sich an Risk- and Revenue-Sharing-Partnerschaften mit anderen Triebwerksherstellern. Zum Eintritt in diese Partnerschaften im zivilen OEM-Segment werden Programmeintrittszahlungen und anteilige Kostenübernahmen geleistet. Diese programmlaufzeitbezogenen Zahlungen an Kunden werden als „Erworbenere Programmwerte, Entwicklung und sonstige Vermögenswerte“ unter den langfristigen Vermögenswerten im Konzernabschluss aktiviert. Darüber hinaus werden eigenfinanzierte Entwicklungsleistungen erbracht, die als Entwicklungskosten aktiviert werden. Zu jedem Abschlussstichtag analysiert der Vorstand der MTU Aero Engines AG, ob diese Vermögenswerte wertgemindert sein könnten, im Geschäftsjahr 2020 insbesondere unter Berücksichtigung der Auswirkungen der Covid 19-Pandemie. Basis hierfür ist die Programmplanung der einzelnen Triebwerksprogramme über die verbleibende Programmlaufzeit. Die abgezinsten Zahlungsmittelüberschüsse eines Vermögenswertes oder einer übergeordneten zahlungsmittelgenerierenden Einheit werden dem entsprechenden Buchwert gegenübergestellt. Der Abzinsungsfaktor (WACC) wird von der Gesellschaft mit Hilfe eines externen Bewertungsexperten abgeleitet.

Der Beurteilung der Werthaltigkeit der Vermögenswerte liegen in einem hohen Maße Einschätzungen der gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft zugrunde. Durch die dadurch entstehenden Ermessensspielräume besteht ein grundsätzlich höheres Risiko für falsche Angaben in der Rechnungslegung. Vor diesem Hintergrund, insbesondere dem gestiegenen Risiko aufgrund der Covid 19-Pandemie in der Luftfahrtindustrie, war die Beurteilung der Werthaltigkeit der programmlaufzeitbezogenen Zahlungen an Kunden 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 programmlaufzeitbezogenen Zahlungen an Kunden und aktivierten Entwicklungskosten haben wir uns mit dem Planungsprozess der MTU Aero Engines AG befasst. Dabei haben wir auch Nachweise erlangt, inwieweit externe Quellen in den Planungsprozess Eingang gefunden haben. Darauf aufbauend haben wir die Programmplanungen durch Abweichungsanalysen mit den Vorjahresplanungen verglichen und die Planungsannahmen auf Basis von Befragungen der verantwortlichen Programmkaufleute beurteilt. Dabei haben wir die möglichen Auswirkungen der Covid 19-Pandemie auf die Flugzeugindustrie bei der Beurteilung der verwendeten Planungsannahmen berücksichtigt. 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 überprüft haben. Die Ableitung des Buchwerts der Nettovermögenswerte haben wir auf Vollständigkeit überprüft. Das zugrunde liegende Bewertungsmodell zur Beurteilung der Werthaltigkeit haben wir sowohl methodisch als auch rechnerisch nachvollzogen. Die Ergebnisse der von den gesetzlichen Vertretern durchgeführten Beurteilung der Werthaltigkeit haben wir mit Hilfe von eigenen Sensitivitäten in Stichproben plausibilisiert und mit den von der Gesellschaft ermittelten Sensitivitäten verglichen.

Aus unseren Prüfungshandlungen haben sich keine Einwendungen hinsichtlich der Werthaltigkeit von programmlaufzeitbezogenen Zahlungen an Kunden und

aktivierten Entwicklungskosten aus Risk- and Revenue-Sharing Partnerschaften ergeben.

Verweis auf zugehörige Angaben

Die Angaben zu den Programmwerten und aktivierten Entwicklungskosten sind im Konzernanhang in Abschnitt I. Grundsätze/Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden „Forschungs- und Entwicklungskosten“, „Immaterielle Vermögenswerte“, „Erworbene Programmwerte und erworbene Entwicklung“, „Wertminderungen von immateriellen Vermögenswerten, Sachanlagen sowie erworbenen Programmwerten und erworbener Entwicklung“ sowie „Ermessensspielräume, Bewertungsunsicherheiten und Sensitivitäten“ enthalten. Darüber hinaus sind Erläuterungen im Konzernanhang in den Abschnitten II. Erläuterungen zur Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung „3. Forschungs- und Entwicklungskosten“ sowie III. Erläuterungen zur Konzernbilanz „13. Entwicklung der immateriellen Vermögenswerte und Sachanlagen“, „14. Immaterielle Vermögenswerte“ und „17. Erworbene Programmwerte, Entwicklung und sonstige Vermögenswerte“ enthalten. Weitere Angaben zu den aktivierten Forschungs- und Entwicklungskosten sind im Zusammengefassten Lagebericht im Abschnitt „Das Unternehmen MTU/Forschung und Entwicklung“ sowie „Wirtschaftsbericht/Finanzwirtschaftliche Situation“ dargestellt.

Sonstige Informationen

Der Aufsichtsrat ist für den Bericht des Aufsichtsrats im Kapitel „An unsere Aktionäre“ des Geschäftsberichts 2020 verantwortlich. Für die Erklärung nach § 161 AktG zum Deutschen Corporate Governance Kodex, die Bestandteil der Erklärung zur Unternehmensführung ist, sind die gesetzlichen Vertreter und der Aufsichtsrat verantwortlich. 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 Nichtfinanzielle Erklärung und die Erklärung zur Unternehmensführung im Abschnitt „Übrige Angaben“ des Zusammengefassten Lageberichts;
- / die Abschnitte „Fakten und Kennzahlen mit Vorjahresvergleich“ und „Versicherung der gesetzlichen Vertreter“ sowie die Kapitel „An unsere Aktionäre“ und „Weitere Informationen“ im Geschäftsbericht 2020.

Unsere Prüfungsurteile zum Konzernabschluss 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 Konzernabschluss, 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 Konzernabschluss und den Zusammengefassten Lagebericht

Die gesetzlichen Vertreter sind verantwortlich für die Aufstellung des Konzernabschlusses, der den IFRS, wie sie in der EU anzuwenden sind, und den ergänzend nach § 315e Abs. 1 HGB anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften in allen wesentlichen Belangen entspricht, und dafür, dass der Konzernabschluss unter Beachtung dieser Vorschriften ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns vermittelt. Ferner sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die internen Kontrollen, die sie als notwendig bestimmt haben, um die Aufstellung eines Konzernabschlusses zu ermöglichen, der frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – falschen Darstellungen ist.

Bei der Aufstellung des Konzernabschlusses sind die gesetzlichen Vertreter dafür verantwortlich, die Fähigkeit des Konzerns zur Fortführung der Unternehmenstätigkeit zu beurteilen. Des Weiteren haben sie die Verantwortung, Sachverhalte in Zusammenhang mit der Fortführung der Unternehmenstätigkeit, sofern einschlägig, anzugeben. Darüber hinaus sind sie dafür verantwortlich, auf der Grundlage des Rechnungslegungsgrundsatzes der Fortführung der Unternehmenstätigkeit zu bilanzieren, es sei denn, es besteht die Absicht, den Konzern zu liquidieren oder der Einstellung des Geschäftsbetriebs oder es besteht keine realistische Alternative dazu.

Außerdem sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die Aufstellung des Zusammengefassten Lageberichts, der insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Konzerns vermittelt sowie in allen wesentlichen Belangen mit dem Konzernabschluss in Einklang steht, den deutschen gesetzlichen Vorschriften entspricht und die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend darstellt. Ferner sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die Vorkehrungen und Maßnahmen (Systeme), die sie

als notwendig erachtet haben, um die Aufstellung eines Zusammengefassten Lageberichts in Übereinstimmung mit den 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 des Konzerns zur Aufstellung des Konzernabschlusses und des Zusammengefassten Lageberichts.

Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung des Konzernabschlusses und des Zusammengefassten Lageberichts

Unsere Zielsetzung ist, hinreichende Sicherheit darüber zu erlangen, ob der Konzernabschluss als Ganzes frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – falschen Darstellungen ist, und ob der Zusammengefasste Lagebericht insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Konzerns vermittelt sowie in allen wesentlichen Belangen mit dem Konzernabschluss sowie mit den bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnissen 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 Konzernabschluss 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 Verstößen oder Unrichtigkeiten resultieren und werden als wesentlich angesehen, wenn vernünftigerweise erwartet werden könnte, dass sie einzeln oder insgesamt die auf der Grundlage dieses Konzernabschlusses 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 – beabsichtigter oder unbeabsichtigter – falscher Darstellungen im Konzernabschluss und im Zusammengefassten Lagebericht, 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 wesent-

- liche 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;
- / gewinnen wir ein Verständnis von dem für die Prüfung des Konzernabschlusses 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 abzugeben;
 - / beurteilen wir die Angemessenheit der von den gesetzlichen Vertretern angewandten Rechnungslegungsmethoden sowie die Vertretbarkeit der von den gesetzlichen Vertretern dargestellten geschätzten Werte und damit zusammenhängenden Angaben;
 - / ziehen wir Schlussfolgerungen über die Angemessenheit des von den gesetzlichen Vertretern angewandten Rechnungslegungsgrundsatzes der Fortführung der Unternehmenstätigkeit sowie, auf der Grundlage der erlangten Prüfungsnachweise, ob eine wesentliche Unsicherheit im Zusammenhang mit Ereignissen oder Gegebenheiten besteht, die bedeutsame Zweifel an der Fähigkeit des Konzerns zur Fortführung der Unternehmenstätigkeit aufwerfen können. Falls wir zu dem Schluss kommen, dass eine wesentliche Unsicherheit besteht, sind wir verpflichtet, im Bestätigungsvermerk auf die dazugehörigen Angaben im Konzernabschluss und 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 der Konzern seine Unternehmenstätigkeit nicht mehr fortführen kann;
 - / beurteilen wir die Gesamtdarstellung, den Aufbau und den Inhalt des Konzernabschlusses einschließlich der Angaben sowie ob der Konzernabschluss die zugrunde liegenden Geschäftsvorfälle und Ereignisse so darstellt, dass der Konzernabschluss unter Beachtung der IFRS, wie sie in der EU anzuwenden sind, und der ergänzend nach § 315e Abs. 1 HGB anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns vermittelt;
 - / holen wir ausreichende, geeignete Prüfungsnachweise für die Rechnungslegungsinformationen der Unternehmen oder Geschäftstätigkeiten innerhalb des Konzerns ein, um Prüfungsurteile zum Konzernabschluss und zum Zusammengefassten Lagebericht abzugeben. Wir sind verantwortlich für die Anleitung, Überwachung und Durchführung der Konzernabschlussprüfung. Wir tragen die alleinige Verantwortung für unsere Prüfungsurteile;
 - / beurteilen wir den Einklang des Zusammengefassten Lageberichts mit dem Konzernabschluss, seine Gesetzesentsprechung und das von ihm vermittelte Bild von der Lage des Konzerns;
 - / führen wir Prüfungshandlungen zu den von den gesetzlichen Vertretern dargestellten zukunftsorientierten Angaben im 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 internen 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 Konzernabschlusses 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 Konzernabschlusses und des Zusammengefassten Lageberichts nach § 317 Abs. 3b HGB

Prüfungsurteil

Wir haben gemäß § 317 Abs. 3b HGB eine Prüfung mit hinreichender Sicherheit durchgeführt, ob die in der beigefügten Datei MTU_KA+KLB_ESEF_2020-12-31.zip enthaltenen und für Zwecke der Offenlegung erstellten Wiedergaben des Konzernabschlusses 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 Konzernabschlusses 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 beigefügten Datei enthaltenen und für Zwecke der Offenlegung erstellten Wiedergaben des Konzernabschlusses 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 Konzernabschlusses und des Zusammengefassten Lageberichts“ enthaltenen Prüfungsurteile zum beigefügten Konzernabschluss und zum beigefügten Zusammengefassten Lagebericht für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2020 bis zum 31. Dezember 2020 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 beigefügten Datei enthaltenen Wiedergaben des Konzernabschlusses und des Zusammengefassten Lageberichts in Übereinstimmung mit § 317 Abs. 3b HGB unter Beachtung des Entwurfs des IDW Prüfungsstandards: Prüfung der für Zwecke der Offenlegung erstellten elektronischen Wiedergaben von Abschlüssen und Lageberichten nach § 317 Abs. 3b HGB (IDW EPS 410) 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 Konzernabschlusses und des Zusammengefassten Lageberichts nach Maßgabe des § 328 Abs. 1 Satz 4 Nr. 1 HGB und für die Auszeichnung des Konzernabschlusses nach Maßgabe des § 328 Abs. 1 Satz 4 Nr. 2 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.

Die gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft sind zudem verantwortlich für die Einreichung der ESEF-Unterlagen zusammen mit dem Bestätigungsvermerk und dem beigefügten geprüften Konzernabschluss und geprüften Zusammengefassten Lagebericht sowie weiteren offenzulegenden Unterlagen beim Betreiber des Bundesanzeigers.

Der Aufsichtsrat ist verantwortlich für die Überwachung 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 inhalts-gleiche XHTML-Wiedergabe des geprüften Konzernabschlusses und des geprüften Zusammengefassten Lageberichts ermöglichen;
- / beurteilen wir, ob die Auszeichnung der ESEF-Unterlagen mit Inline XBRL-Technologie (iXBRL) eine angemessene und vollständige maschinenlesbare XBRL-Kopie der XHTML-Wiedergabe ermöglicht.

Verantwortlicher Wirtschaftsprüfer

Der für die Prüfung verantwortliche Wirtschaftsprüfer ist Siegfried Keller.

München, den 9. März 2021

Ernst & Young GmbH
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

gez.
Keller
Wirtschaftsprüfer

gez.
Stummer-Jovanovic
Wirtschaftsprüfer

Übrige Angaben gemäß Artikel 10 EU-APrVO

Wir wurden von der Hauptversammlung am 5. August 2020 als Konzernabschlussprüfer gewählt. Wir wurden am 21. Oktober 2020 vom Aufsichtsrat beauftragt. Wir sind ununterbrochen seit dem Geschäftsjahr 2014 als Konzernabschlussprüfer 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 Konzernabschluss 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 die Abgabe von Comfort Letters.

Sonstige Leistungen wurden für die unterjährige Durchsicht von Unterlagen, die nicht im direkten Zusammenhang mit der aktuellen Abschlussprüfung stehen, erbracht.

Vermerk des unabhängigen Wirtschaftsprüfers über eine Prüfung zur Erlangung begrenzter Sicherheit

An die MTU Aero Engines AG, München

Wir haben die nichtfinanzielle Erklärung der MTU Aero Engines AG (nachfolgend: MTU) im Sinne des § 289b HGB, die mit der nichtfinanziellen Erklärung des Konzerns im Sinne des § 315b HGB 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 2020 bis 31. Dezember 2020 (nachfolgend: nichtfinanzielle Erklärung) einer Prüfung zur Erlangung begrenzter Sicherheit unterzogen.

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.

Diese Verantwortung der gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft umfasst die Auswahl und Anwendung angemessener Methoden zur Aufstellung der nichtfinanziellen Erklärung sowie das Treffen von Annahmen und die Vornahme von Schätzungen zu einzelnen Angaben, die unter den gegebenen Umständen angemessen sind. Ferner sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die internen Kontrollen, die sie als notwendig bestimmt haben, um die Aufstellung der nichtfinanziellen Erklärung zu ermöglichen, die frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – falschen Angaben ist.

Erklärungen des Wirtschaftsprüfers in Bezug auf die Unabhängigkeit und Qualitätssicherung

Wir sind von der Gesellschaft unabhängig in Übereinstimmung mit den deutschen handelsrechtlichen und berufsrechtlichen Vorschriften und wir haben unsere sonstigen beruflichen Pflichten in Übereinstimmung mit diesen Anforderungen erfüllt.

Unsere Wirtschaftsprüfungsgesellschaft wendet die nationalen gesetzlichen Regelungen und berufsständischen Verlautbarungen zur Qualitätssicherung an, insbesondere die Berufssatzung für Wirtschaftsprüfer und vereidigte Buchprüfer sowie den IDW Qualitätssicherungsstandard: Anforderungen an die Qualitätssicherung in der Wirtschaftsprüferpraxis (IDW QS 1).

Verantwortung des Wirtschaftsprüfers

Unsere Aufgabe ist es, auf Grundlage der von uns durchgeführten Prüfung ein Prüfungsurteil mit begrenzter Sicherheit über die nichtfinanzielle Erklärung abzugeben.

Wir haben unsere 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 International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB), durchgeführt. Danach haben wir die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass wir mit einer begrenzten Sicherheit beurteilen können, ob die nichtfinanzielle Erklärung der Gesellschaft in allen wesentlichen Belangen in Übereinstimmung mit den §§ 315c i. V. m. 289c bis 289e HGB aufgestellt worden ist. Bei einer Prüfung zur Erlangung einer begrenzten Sicherheit sind die durchgeführten Prüfungshandlungen im Vergleich zu einer 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, die wir im Wesentlichen in den Monaten November 2020 bis März 2021 durchgeführt haben, haben wir 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 sowie der Erstellung der nichtfinanziellen Erklärung betraut sind, zur Beurteilung des Berichterstattungssystems, der Methoden der Datengewinnung und -aufbereitung sowie der internen Kontrollen, soweit sie für die Prüfung der Angaben in der nichtfinanziellen Erklärung relevant sind,
- / Identifikation wahrscheinlicher Risiken wesentlicher falscher Angaben in der nichtfinanziellen Erklärung,
- / 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 von Angaben der nichtfinanziellen Erklärung auf Ebene des Mutterunternehmens und des Konzerns,
- / Befragungen und Dokumenteneinsicht in Stichproben hinsichtlich der Erhebung und Berichterstattung von ausgewählten Daten,
- / Beurteilung der Darstellung der Angaben der nichtfinanziellen Erklärung.

Prüfungsurteil

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 nichtfinanzielle Erklärung der MTU Aero Engines AG für den Zeitraum vom 1. Januar 2020 bis 31. Dezember 2020 nicht in allen wesentlichen Belangen in Übereinstimmung mit den §§ 315c i. V. m. 289c bis 289e HGB aufgestellt worden ist.

Verwendungszweck des Vermerks

Wir erteilen diesen Vermerk auf Grundlage des mit der MTU Aero Engines AG geschlossenen Auftrags. Die Prüfung wurde für Zwecke der Gesellschaft durchgeführt und der Vermerk ist nur zur Information der Gesellschaft über das Ergebnis der Prüfung bestimmt und nicht für andere als bestimmungsgemäße Zwecke zu verwenden. Dieser Vermerk ist nicht dazu bestimmt, dass Dritte hierauf gestützt (Vermögens-) Entscheidungen treffen.

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). 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 9. März 2021

Ernst & Young GmbH
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

gez.
Nicole Richter
Wirtschaftsprüferin

gez.
ppa. Dr. Patrick Albrecht

Weitere Informationen

218	Triebwerksglossar
220	Triebwerke im Überblick
221	Stichwortverzeichnis
222	Abbildungs- und Tabellenübersicht
224	Finanzkalender
224	Kontakt

Triebwerksglossar

Fan

Als Fan wird das erste Laufrad des Niederdruckverdichters bezeichnet. Der Fan beschleunigt den Nebenstrom nach hinten und liefert den Hauptschub. Angetrieben wird er über die Niederdruckwelle von der Niederdruckturbine.

Getriebefan

Der Clou der Getriebefan-Antriebstechnologie ist ein Untersetzungsgetriebe zwischen dem Fan und der Niederdruckwelle mit Niederdruckverdichter und der antreibenden Niederdruckturbine. Das erlaubt dem Fan mit seinem großen Durchmesser, langsamer zu drehen, während gleichzeitig Niederdruckverdichter und -turbine erheblich schneller laufen. Dadurch lassen sich geringere Fan-Druckverhältnisse und damit höhere Nebenstromverhältnisse verwirklichen sowie alle Komponenten in ihrem jeweiligen Drehzahl-Optimum betreiben. Das verhilft dem Getriebefan zu einem sehr hohen Gesamtwirkungsgrad und verringert Treibstoffverbrauch, Kohlenstoffdioxidausstoß und Lärmentwicklung erheblich. Weiterer Vorteil: Da weniger Verdichter- und Turbinenstufen benötigt werden, wird der Antrieb leichter; zudem sinken die Instandhaltungskosten.

Industriegasturbinen

Luftfahrt-Triebwerke und Industriegasturbinen arbeiten nach dem gleichen Wirkungsprinzip. Bei Industriegasturbinen kommt jedoch anstelle der in der Luftfahrt üblichen Niederdruckturbine eine Nutzturbine zum Einsatz. Sie gibt die Leistung direkt oder über ein Getriebe an das angeschlossene zusätzliche Aggregat – etwa Generator oder Pumpe – ab. Fast alle Industriegasturbinen des unteren und mittleren Leistungsbereichs sind von Luftfahrtantrieben abgeleitet.

MRO-Geschäft

MRO steht für Maintenance, Repair and Overhaul und bezeichnet bei der MTU die Instandhaltung ziviler Triebwerke. Sie ist ein Geschäftsfeld der MTU.

OEM-Geschäft

Der Geschäftsbereich Original Equipment Manufacturing-Geschäft – oder kurz: OEM-Geschäft – umfasst bei der MTU das zivile und militärische Neugeschäft, das zivile und militärische Ersatzteilgeschäft sowie die militärische Instandhaltung.

Risk- and Revenue-Sharing-Partner

Risk- and Revenue-Sharing-Partner sind Programmpartner, die sich an einem Triebwerksprogramm mit eigenen Ressourcen – Arbeitskapazität und finanziellen Mitteln (Risk) – beteiligen und gemäß ihrem prozentualen Engagement am Umsatz (Revenue) partizipieren.

Schubklasse

Strahltriebwerke werden in der Regel nach Größe in drei Schubklassen eingeteilt: Die untere Klasse reicht von etwa 2.500 bis etwa 20.000 Pfund (ca. 10 bis ca. 90 kN) Schub für Business- und Regional-Jets, die mittlere von 20.000 bis ca. 50.000 Pfund (ca. 90 bis ca. 225 kN) für Mittelstreckenflugzeuge und die obere von 50.000 bis über 100.000 Pfund (ca. 225 bis ca. 450 kN) für Langstreckenflugzeuge.

Subsystem

Das Gesamtsystem Triebwerk besteht aus einer Reihe von Subsystemen. Dazu gehören Hoch- und Niederdruckverdichter, Brennkammer, Hoch- und Niederdruckturbine sowie die Regelung.

Turbine

In der Turbine wird die Energie, die in den aus der Brennkammer kommenden Gasen steckt, in mechanische Energie umgewandelt. Wie auch der Verdichter ist die Turbine unterteilt in Hoch- und Niederdruckteil. Über die Welle ist die jeweilige Turbine direkt mit dem entsprechenden Verdichter verbunden. Die Turbine muss wesentlich höheren Belastungen standhalten als der Verdichter: Zu den hohen Gastemperaturen kommen extreme Fliehkräfte, die mit jeweils mehreren Tonnen am äußeren Rand der Turbinenscheiben wirken.

Turbinenzwischengehäuse

Das Turbinenzwischengehäuse verbindet die Hochdruck- mit der Niederdruckturbine. Dieser Übergangsbereich muss hohen mechanischen und thermischen Belastungen standhalten. Zum Zwischengehäuse gehören aerodynamisch verkleidete Streben zur Aufnahme der Wellenlagerung und der Versorgungsleitungen.

Turbofan-Triebwerk

Der Turbofan ist eine Weiterentwicklung des Turbojet-Prinzips. Hauptunterschied ist die vergrößerte erste Verdichterstufe, der Fan. Während beim Turbojet-Triebwerk die gesamte angesaugte Luft nacheinander durch Verdichter, Brennkammer und Turbine strömt, wird der Luftstrom beim Turbofan hinter dem Fan geteilt. Ein Teil der Luft gelangt über weitere Verdichterstufen in die Brennkammer und von dort in die Turbine – durchströmt also die Fluggasturbine; der wesentlich größere Teil wird um die innen liegenden Baugruppen geleitet und sorgt für den Hauptschub. Das Verhältnis zwischen diesen beiden Luftströmen wird als Nebenstrom-Verhältnis bezeichnet. Je größer das Nebenstrom-Verhältnis ist, desto wirtschaftlicher, umweltfreundlicher und leiser arbeitet der Antrieb.

Turboprop-Triebwerk

Das auffälligste Merkmal eines Turboprops ist der Propeller; im Triebwerksinneren sind die Unterschiede zu Turbojet und Turbofan gering: Die Turbine ist größer und treibt nicht nur den Verdichter, sondern über ein Getriebe auch den Propeller an. Dem Abgasstrahl in der Turbine eines Turboprops muss deshalb mehr Energie entzogen werden als bei anderen Triebwerkstypen: Über 90 % der Energie werden für Verdichter und Luftschraube benötigt. Turboprop-Antriebe ermöglichen Fluggeschwindigkeiten von maximal 800 Stundenkilometern. Sie sind damit langsamer als Turbojets oder Turbofans, benötigen aber auch deutlich weniger Kraftstoff. Das prädestiniert sie für Einsatzbereiche, bei denen Geschwindigkeit eine untergeordnete Rolle spielt, etwa im Kurzstreckenverkehr oder im Frachttransport.

Turboshaft-Triebwerk

Turboshaft-Triebwerke werden in Hubschraubern eingesetzt. Sie gehören zur Gruppe der Wellenleistungstriebwerke und ähneln den Turboprop-Antrieben.

Verdichter

Aufgabe des Verdichters ist es, Luft anzusaugen und zu komprimieren, bevor sie in die Brennkammer geleitet wird. Verdichter bestehen aus Laufrädern, die sehr schnell zwischen feststehenden Leitschaufeln rotieren. Um das Verdichterverhältnis von über 40:1 moderner Zweiwellen-Triebwerke zu erreichen, laufen mehrstufige Nieder- und Hochdruckverdichter auf ineinander liegenden Wellen mit unterschiedlichen Drehzahlen. Angetrieben werden sie von den dazugehörigen Turbinen.

Triebwerke im Überblick

Zivile Antriebe

Langstreckenflugzeuge

CF6	Airbus A300, A310, A330, Boeing 747, 767, DC-10, MD-11, KC-10
GE90-110B/-115B*	Boeing 777-200LR, 777-200F, 777-300ER
GE9X	Boeing 777X
GE9x	Boeing 787, 747-8
GP7000	Airbus A380
PW4000Growth	Boeing 777

Kurz- und Mittelstreckenflugzeuge

CF34*	Geschäftsreise- und Regionalflugzeuge
CFM56*	Boeing 737, Airbus A318-A321
JT8D-200	Boeing MD-80
GTF-Triebwerksfamilie	Airbus A320neo, A220, Mitsubishi SpaceJet, Embraer E-Jets Gen 2, Irkut MC-21
PW2000	Boeing 757, C-17
PW6000	Airbus A318
V2500	Airbus A319, A320, A321, Boeing MD-90, Embraer KC-390, C-390 Millennium

Geschäftsreiseflugzeuge

PT6A*	Geschäftsreise- und Arbeitsflugzeuge
PW100/150A**	ATR42, 72, Fokker 50, Bombardier Q400
JT15D**	Cessna Citation I/II/V/Ultra, Beechjet 400
PW300	mittelschwere Geschäftsreise- und Regionalflugzeuge
PW500	leichte und mittelschwere Geschäftsreiseflugzeuge
PW600**	Cessna Mustang, Eclipse 500, Embraer Phenom 100
PW800	Gulfstream G500, G600, Dassault Falcon 6X

Hubschrauber

PT6B/-C/-T**	Agustawestland 119, 139, Airbus Helicopters H175
PW200/PW210*	leichte bis mittelschwere Hubschrauber

* nur Instandhaltung.

** nur Instandhaltung; über Pratt & Whitney Canada Customer Service Centre Europe GmbH.

Militärische Antriebe

Kampfflugzeuge

EJ200	Eurofighter
F110	Lockheed Martin F-16, Boeing F-15
F414	Boeing F/A-18E/F Super Hornet, Boeing EA-18G Growler, Saab Gripen Next Generation
Larzac 04	Dornier-Dassault Alpha Jet
RB199	Panavia Tornado

Hubschrauber

T408	Sikorsky CH-53K
MTR390/MTR390 Enhanced	Airbus Helicopters Tiger
T64	Sikorsky CH-53G, GS, GA, GE

Transportflugzeuge

TP400-D6	Airbus A400M
Tyne	Transall C-160, Breguet Atlantic

Industriegasturbinen

ASE8/40/50, TF40/50, ETF40	Stromerzeugung, Schiffsantriebe, mechanische Antriebe/Generatoren
LM2500/LM2500+	Stromerzeugung, mechanische Antriebe/Öl- und Gasförderung, Schiffsantriebe
LM5000	Stromerzeugung, mechanische Antriebe/Öl- und Gasförderung
LM6000/LM6000-PF+	Stromerzeugung

Stichwortverzeichnis

A

Aktie	18
Anleihe	41, 163
Aufsichtsrat	10, 107, 195
Auftragsbestand	39

B

Bilanz	47, 54, 116, 117, 145
Branchenwirtschaftliche Entwicklung	33, 57

C

Cashflow	27, 45, 119
Compliance	69, 99, 100, 110
Corporate Governance	12, 106, 199

D

Directors' Dealings	111
Diversity	109

E

EBIT	27, 36, 38, 39, 50, 58, 59, 143
Eigenkapital	48, 117, 155
Eigenkapitalveränderungsrechnung	118
Entsprechenserklärung	106

F

Finanzwirtschaftliche Situation	35
Forschung und Entwicklung	28, 32, 59, 95, 128
Free Cashflow	27, 45, 49, 50, 58, 59

G

Gesamtergebnisrechnung	38, 115, 157
Gesamtwirtschaft	33, 57
Gewinn- und Verlustrechnung	36, 52, 114, 139, 144, 198
Grundkapital	89, 90, 154, 155

I

Immaterielle Vermögenswerte	39, 44, 54, 128, 131, 146, 148
Investor Relations	21

K

Kapitalflussrechnung	45, 119
Kapitalkosten	129, 181
Konsolidierungskreis	124
Kontrollwechsel	42, 85, 92, 163
Konzernstruktur	24

L

Lagebericht	24
Liquidität	41, 45, 187

M

Marktkapitalisierung	19
Materialaufwand	139, 140
Mitarbeiter	25, 26, 39, 59, 102, 103, 144, 166
MRO-Segment	24, 40, 72, 121, 196

N

Nachhaltigkeit	94, 105
Nichtfinanzielle Erklärung	94

O

OEM-Segment	24, 39, 59, 120, 196
Organisation	25

P

Personalaufwand	140, 141, 144
Prognosebericht	57

R

Rahmenbedingungen	33, 34, 57
Rechnungslegung	87, 110
Risikobericht	60
Risikomanagement	60, 61, 87, 110

S

Sachanlagen	40, 44, 129, 146, 148
Segmentbericht	120, 196
Steuern	38, 53, 133, 143, 153, 160, 169, 178, 179

U

Umsatz	27, 36, 39, 40, 50, 53, 58, 139
Unternehmensführung	106

V

Vergütungsbericht	75, 194
Verschuldung	42, 163, 166
Vorräte	47, 131, 153
Vorstand	8, 9, 106, 194

W

Wechselkurs	35, 182, 187
Weiterbildung	102

Abbildungs- und Tabellenübersicht

Fakten und Kennzahlen			Inhalte der Nichtfinanziellen Erklärung	[T38]	95
Fakten und Kennzahlen zum Konzern auf einen Blick	[T01]	U2	Konzernabschluss und Konzernanhang		
An unsere Aktionäre			Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	[T39]	114
Chart Kursverlauf der MTU-Aktie und der Vergleichsindizes im Jahr 2020 (indiziert, 31.12.2019 = 100)	[T02]	19	Konzern-Gesamtergebnisrechnung	[T40]	115
Kennzahlen der MTU-Aktie im Jahresvergleich	[T03]	20	Vermögenswerte	[T41]	116
Aktionärsstruktur	[T04]	20	Eigenkapital und Schulden	[T42]	117
Institutionelle Anleger mit Stimmrechten > 3 %	[T05]	21	Konzern-Eigenkapitalveränderungsrechnung	[T43]	118
Folgende Finanzinstitute berichten regelmäßig über die MTU	[T06]	21	Konzern-Kapitalflussrechnung	[T44]	119
Zusammengefasster Lagebericht			Konzern-Segmentberichterstattung	[T45]	120
MTU Aero Engines weltweit	[T07]	25	Neue und überarbeitete Standards	[T46]	123
Gesamtbelegschaft der MTU	[T08]	25	Noch nicht angewendete Standards und Interpretationen	[T47]	124
Steuerungsgrößen	[T09]	27	Konsolidierungskreis	[T48]	124
Free Cashflow	[T10]	27	Nutzungsdauer in Jahren (Immaterielle Vermögenswerte)	[T49]	129
Langfristige Ziele	[T11]	28	Nutzungsdauer in Jahren (Sachanlagen)	[T50]	129
Aufteilung des Patentportfolios auf die Technologiebereiche der MTU	[T12]	31	Umsatzerlöse – Vorjahreszahlen angepasst, vgl. Segmentberichterstattung	[T51]	139
Forschungs- und Entwicklungskosten	[T13]	32	Umsatzerlöse nach Sitz der Kunden	[T52]	139
Währungskurse	[T14]	35	Umsatzkosten	[T53]	140
Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	[T15]	36	Forschungs- und Entwicklungskosten	[T54]	140
Überleitung der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	[T16]	38	Vertriebskosten	[T55]	141
Umsatz und EBIT bereinigt (OEM)	[T17]	39	Allgemeine Verwaltungskosten	[T56]	141
Umsatz und EBIT bereinigt (MRO)	[T18]	40	Sonstige betriebliche Erträge und Aufwendungen	[T57]	141
Wesentliche externe Finanzierungsquellen	[T19]	42	Ergebnis aus at equity bilanzierten Unternehmen und aus Beteiligungen	[T58]	142
Netto-Finanzverschuldung	[T20]	43	Zinsergebnis	[T59]	142
Investitionen nach Vermögenswerten	[T21]	45	Sonstiges Finanzergebnis	[T60]	142
Kapitalflussrechnung des Konzerns (Kurzfassung)	[T22]	46	Aufteilung der laufenden und latenten Ertragsteuern	[T61]	143
Bilanz des MTU-Konzerns	[T23]	47	Steuerüberleitungsrechnung	[T62]	143
Entwicklung Eigenkapital	[T24]	48	Überleitung vom EBIT zum EBIT bereinigt, Abschreibungsaufwand und Sondereinflüsse	[T63]	144
Prognose und Ergebnisse	[T25]	50	Personalaufwand	[T64]	144
Gewinn- und Verlustrechnung der MTU Aero Engines AG	[T26]	52	Angaben zu den durchschnittlichen Beschäftigtenzahlen	[T65]	144
Bilanz der MTU Aero Engines AG	[T27]	54	Honorare des Abschlussprüfers	[T66]	144
Ausblick 2021	[T28]	58	Vermögenswertentwicklung – Anschaffungs- und Herstellungskosten 2020	[T67]	146
Struktur des Vergütungssystems (Zieldirektvergütung)	[T29]	76	Vermögenswertentwicklung – Abschreibungen / Amortisationen und Buchwert 2020	[T68]	146
Erworbene RSP-Aktien	[T30]	79	Vermögenswertentwicklung – Anschaffungs- und Herstellungskosten 2019 – Vorträge wegen IFRS 16 angepasst	[T69]	147
Ausschüttungsgrade der variablen Vergütungen (in %)	[T31]	79	Vermögenswertentwicklung – Abschreibungen / Amortisationen und Buchwert 2019 – Vorträge wegen IFRS 16 angepasst	[T70]	147
Gewährte Zuwendungen	[T32]	80-81	Zusammengefasste Finanzinformationen der PW1100GJM Engine Leasing LLC.	[T71]	149
Voraussetzungen für die Erreichung der Maximalwerte der im Jahr 2020 gewährten variablen Vergütungen	[T33]	82	Aggregierte Finanzinformationen zu nicht wesentlichen assoziierten Unternehmen	[T72]	149
Gesamtbezüge (HGB) / Zufluss (DCGK)	[T34]	82			
Bestehende Versorgungszusagen	[T35]	83			
Zuführung und Stand Pensionsrückstellung	[T36]	84			
Vergütung des Aufsichtsrats	[T37]	86			

Wesentliche Gemeinschaftsunternehmen	[T73]	149	Hierarchische Einstufung der zum beizulegenden Zeitwert		
Gewinn- und Verlustrechnungen, Gesamtergebnis und Bilanzen der wesentlichen Gemeinschaftsunternehmen	[T74]	150	bewerteten finanziellen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten für das Geschäftsjahr 2019	[T107]	172
Aggregierte Finanzinformationen zu nicht wesentlichen Gemeinschaftsunternehmen	[T75]	151	Mittelabflüsse der finanziellen Verbindlichkeiten 2020	[T108]	173
Zusammensetzung der sonstigen finanziellen Vermögenswerte	[T76]	151	Mittelabflüsse der finanziellen Verbindlichkeiten 2019	[T109]	174
Derivative Finanzinstrumente	[T77]	152	Nettoergebnisse finanzieller Vermögenswerte / Verbindlichkeiten 2020	[T110]	175
Vorräte	[T78]	153	Nettoergebnisse finanzieller Vermögenswerte / Verbindlichkeiten 2019	[T111]	175
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	[T79]	153	Saldierung von finanziellen Vermögenswerten und finanziellen Verbindlichkeiten zum 31.12.2020	[T112]	176
Wertberichtigungen	[T80]	154	Saldierung von finanziellen Vermögenswerten und finanziellen Verbindlichkeiten zum 31.12.2019	[T113]	177
Erfolgsneutrale Sachverhalte in der Gesamtergebnisrechnung	[T81]	157	Entwicklung der latenten Steuern	[T114]	178
Verpflichtungsumfang der Pensionszusagen (DBO)	[T82]	158	Latente Steuern auf steuerliche Verlustvträge und vortragsfähige Steuergutschriften zum 31. Dezember	[T115]	179
Versicherungsmathematische Annahmen: Inland	[T83]	158	Erwartete Kreditverluste zum 31.12.2020	[T116]	182
Versicherungsmathematische Annahmen: Ausland	[T84]	158	Erwartete Kreditverluste zum 31.12.2019	[T117]	183
Barwert der Pensionsverpflichtungen	[T85]	158	Sicherung von Zahlungsströmen	[T118]	184
Zeitwert des Planvermögens	[T86]	159	Sicherung von Zahlungsströmen	[T119]	185
Aufteilung des Planvermögens	[T87]	159	Eigenkapitaleffekte der Sicherungsbeziehungen	[T120]	186
Aufwendungen für leistungsorientierte Pensionspläne und für andere Leistungszusagen	[T88]	159	Wechselkurs sensitivität	[T121]	187
Angaben zu voraussichtlichen Auszahlungen der Pensionsleistungen	[T89]	159	Nutzungsrechte	[T122]	188
Sensitivitätsanalyse der Pensionsverpflichtungen	[T90]	160	Für Leasingverhältnisse erfolgswirksam erfasste Beträge	[T123]	189
Ertragsteuerschulden	[T91]	160	Fälligkeitsanalyse der Finanzierungsleasingforderungen	[T124]	189
Sonstige Rückstellungen	[T92]	160	Fälligkeitsanalyse der Leasingzahlungen aus Operating-Leasingverhältnissen	[T125]	190
Langfristige sonstige Rückstellungen 2020	[T93]	161	Eventualverbindlichkeiten	[T126]	190
Erwartete Mittelabflüsse langfristiger sonstiger Rückstellungen	[T94]	161	Zukünftige Zahlungsmittelabflüsse aus Leasingverhältnissen	[T127]	191
Erwartete Mittelabflüsse langfristiger sonstiger Rückstellungen	[T95]	161	Forderungen und Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen gegenüber nahe stehenden Unternehmen	[T128]	192
Kurzfristige sonstige Rückstellungen 2020	[T96]	161	Erträge und Aufwendungen aus abgerechneten Lieferungen und Leistungen mit nahe stehenden Unternehmen	[T129]	192
Finanzielle Verbindlichkeiten	[T97]	163	Wesentlicher Anteilsbesitz	[T130]	193
Veränderung der Brutto-Finanzschulden	[T98]	165	Mitglieder des Vorstand	[T131]	194
Veränderung der Brutto-Finanzschulden	[T99]	166	Vergütung für Vorstandsmitglieder	[T132]	194
Mitarbeiter-Aktienprogramm	[T100]	167	Investitionen in immaterielle Vermögenswerte, Sachanlagen, erworbene Programmwerte und Entwicklung	[T133]	198
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	[T101]	167	Langfristige Vermögenswerte	[T134]	198
Rückerstattungsverbindlichkeiten	[T102]	168	Gewinn- und Verlustrechnung der MTU Aero Engines AG	[T135]	200
Sonstige Verbindlichkeiten	[T103]	169			
Angaben zu Finanzinstrumenten Buchwerte, Wertansätze und beizulegende Zeitwerte zum 31.12.2020	[T104]	170			
Angaben zu Finanzinstrumenten Buchwerte, Wertansätze und beizulegende Zeitwerte zum 31.12.2019	[T105]	171			
Hierarchische Einstufung der zum beizulegenden Zeitwert bewerteten finanziellen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten für das Geschäftsjahr 2020	[T106]	172			

Finanzkalender

21. April 2021	Hauptversammlung
30. April 2021	Quartalsmitteilung zum 31. März 2021 Telefonkonferenzen mit Journalisten, Analysten und Investoren
30. Juli 2021	Zwischenbericht zum 30. Juni 2021 Telefonkonferenzen mit Journalisten, Analysten und Investoren
29. Oktober 2021	Quartalsmitteilung zum 30. September 2021 Telefonkonferenzen mit Journalisten, Analysten und Investoren
25. November 2021	MTU Analysten- und Investorenkonferenz

Kontakt

MTU Aero Engines AG

Dachauer Straße 665
80995 München

Telefon: +49 89 1489-0

Fax: +49 89 1489-5500

E-Mail: info@mtu.de

www.mtu.de

Die Adressen der MTU-Niederlassungen
und -Beteiligungsgesellschaften im In-
und Ausland finden Sie im Internet unter
www.mtu.de

Eckhard Zanger

Leiter Unternehmenskommunikation
und Public Affairs

Telefon: +49 89 1489-9113

Fax: +49 89 1489-9140

E-Mail: Eckhard.Zanger@mtu.de

Thomas Franz

Leiter Investor Relations

Telefon: +49 89 1489-4787

Fax: +49 89 1489-95583

E-Mail: Thomas.Franz@mtu.de

Den vorliegenden Geschäftsbericht der MTU Aero Engines AG gibt es auch in englischer Sprache.
Der Bericht wird auf Deutsch und Englisch als PDF auf der MTU-Website zur Verfügung gestellt.



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